

РУКОВОДСТВО ПРАКТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

СОСТАВИЛИ

ПРОФ. В. Л. БОГОЛЮБОВ — КАЗАНЬ, ПРОФ. В. Р. БРАЙЦЕВ — МОСКВА,
ПРОФ. Н. Н. БУРДЕНКО — МОСКВА, ПРОФ. А. В. ВИШНЕВСКИЙ — КАЗАНЬ,
ПРОФ. В. И. ВОЯЧЕК — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. Р. Р. ВРЕДЕН — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ.
И. Э. ГАГЕНТОРН — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. Я. О. ГАЛЬПЕРН — ДНЕПРОПЕТРОВСК,
ПРОФ. П. А. ГЕРЦЕН — МОСКВА, ПРОФ. Э. Р. ГЕССЕ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ.
С. С. ГИРГОЛАВ — ЛЕНИНГРАД, ПРИВ.-ДОЦ. В. А. ГОРАШ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ.
А. П. ГУБАРЕВ — МОСКВА, ПРОФ. Ю. Ю. ДЖАНЕЛИДЗЕ — ЛЕНИНГРАД, ПРИВ.-
ДОЦ. В. И. ДОБРОТВОРСКИЙ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. А. М. ЗАБЛУДОВСКИЙ —
ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. А. В. КРЫМОВ — КИЕВ, ПРОФ. В. С. ЛЕВИТ — МОСКВА,
ПРОФ. Е. Н. МАЛЮТИН — МОСКВА, ПРОФ. А. В. МАРТЫНОВ — МОСКВА, ПРОФ.
Н. И. НАПАЛКОВ — РОСТОВ Н/Д., ПРОФ. А. И. ОКИНШЕВИЧ — БАКУ, ПРОФ.
В. А. ОППЕЛЬ — ЛЕНИНГРАД, ПРИВ.-ДОЦ. Э. Ю. ОСТЕН-САКЕН — ЛЕНИН-
ГРАД, ПРОФ. Н. Н. ПЕТРОВ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. В. Л. ПОКОТИЛО — ОДЕССА,
ПРОФ. А. Л. ПОЛЕНОВ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. В. И. РАЗУМОВСКИЙ — САРАТОВ,
Д-Р МЕД. В. Н. РОЗАНОВ — МОСКВА, ПРОФ. А. В. СМИРНОВ — ВОРОНЕЖ,
ПРОФ. В. Н. СПАСОКУКОЦКИЙ — МОСКВА, ПРОФ. Г. И. ТУРНЕР — ЛЕНИН-
ГРАД, ПРОФ. С. П. ФЕДОРОВ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. Б. Н. ФИНКЕЛЬШТЕЙН —
БАКУ, ПРОФ. Р. М. ФРОНШТЕЙН — МОСКВА, Д-Р МЕД. Н. К. ХОЛИН — МОСКВА,
ПРОФ. Б. Н. ХОЛЬЦОВ — ЛЕНИНГРАД, ПРОФ. В. А. ШААК — ЛЕНИНГРАД,
ПРОФ. В. Н. ШАМОВ — ХАРЬКОВ.

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

С. С. ГИРГОЛАВА

ПРОФ. В.-МЕД. АКАДЕМИИ
ЛЕНИНГРАД

А. В. МАРТЫНОВА

ПРОФ. I ГОСУНИВЕРСИТЕТА
МОСКВА

С. П. ФЕДОРОВА

ПРОФ. В.-МЕД. АКАДЕМИИ
ЛЕНИНГРАД

ТОМ СЕДЬМОЙ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1931 ЛЕНИНГРАД

ХИРУРГИЯ МОЧЕВЫХ И ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

СОСТАВИЛИ

А. П. ГУБАРЕВ
Б. ПРОФ. I ГОСУНИВЕРСИТЕТА
МОСКВА

С. П. ФЕДОРОВ
ПРОФ. В.-МЕД. АКАДЕМИИ
ЛЕНИНГРАД

Р. М. ФРОНШТЕЙН
ПРОФ. ГОСУНИВЕРСИТЕТА
МОСКВА

Б. Н. ХОЛЬЦОВ
ПРОФ. ИНСТ. ДЛЯ УСОВЕРШ. ВРАЧЕЙ
ЛЕНИНГРАД

с 135 рисунками
и 1 цветной таблицей



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1931 ЛЕНИНГРАД



akusherlib.ru

И. 50. Гиз № 26949
Ленинградский Областит № 51994
27⁰/₄ л. Тираж 5000

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ.

Проф. Р. М. Фронштейн.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ.

	СТР.
Глава первая. Диагностическое значение болей	3
Глава вторая. Расстройства мочеиспускания	4
Глава третья. Исследование мочи	7
Глава четвертая. Исследование мочевых органов	11
Осмотр и пальпация	11
Инструментальное исследование мочеиспускательного канала	15
Исследование бужами	15
Уретроскопия	17
Инструментальное исследование мочевого пузыря	19
Исследование катетерами и зондами	20
Цистоскопия	22
Катетеризация мочеточников	28
Функциональное исследование почек	30
Рентгеновское исследование	43
Мочеиспускательный канал	43
Мочевой пузырь	—
Лоханки и почки	45
Пневморен	49
Указатель литературы	51

ОТДЕЛ ВТОРОЙ.

Проф. С. П. Федоров.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕТОЧ- НИКОВ.

Глава первая. Аномалии почки, лоханки и мочеточника. Ано- малии сосудов почки. (<i>Проф. А. В. Смирнов</i>).	55
Аномалии формы почек	55
Аномалии положения почек	60
Аномалии числа почек	62

	СТР.
Аномалии размеров почек	64
Аномалии почечных лоханок	66
Аномалии мочеточников	67
Аномалии сосудов почек	69
Указатель литературы	71
 Глава вторая. Ретенционные опухоли почек (пиэлоэктазия, гидронефроз, пионефроз). (Проф. Н. Ф. Лежнев)	72
 Глава третья. Смещения и повреждения почек. (Проф. Н. С. Перешивкин).	81
Нефроптоз	81
Повреждения почек	86
Закрытые повреждения почек	86
Открытые повреждения почек	89
 Глава четвертая. Новообразования почки и ее капсул, лоханки, мочеточника и надпочечника. (Проф. В. Н. Деревенко)	92
Новообразования паренхимы почки	94
Доброкачественные опухоли паренхимы	94
Злокачественные опухоли паренхимы	96
Тератоидные опухоли и тератомы почки	105
Новообразования лоханки	107
Новообразования мочеточника	109
Новообразования капсул почек	110
Новообразования надпочечника	111
Указатель литературы	114
 Глава пятая. Кистозные опухоли почек. (Проф. С. П. Федоров).	114
Эхинококк почки	118
Околопочечные кисты	119
 Глава шестая. Гнойное воспаление лоханок почек и околопочечной клетчатки. (Проф. Н. Ф. Лежнев)	120
Пиелит	120
Гнойное воспаление почек. Апостематозный нефрит, абсцесс, карбункул почки)	127
Воспаление околопочечной клетчатки (перипаранефрит)	129
Указатель литературы	132
 Глава седьмая. Камни почки и мочеточника (нефролитиаз). (Проф. С. П. Федоров).	133
Клинические симптомы нефролитиаза	139
Лечение нефролитиаза	143
Операции при нефролитиазе	145
Указатель литературы	145

	стр.
Глава восьмая. Туберкулез почки. Сифилис. Актиномикоз. <i>(Проф. Д. П. Кузнецкий)</i>	146
Туберкулез почки	146
Частота почечного туберкулеза	146
Клинические и патолого-анатомические формы туберкулеза почки	146
Сифилис почек	158
Актиномикоз почки	160
Указатель литературы	162
Глава девятая. Нефриты и их хирургическое лечение. <i>(Прив.-доц. В. А. Гораш)</i>	162
Острый нефрит	166
Хронические нефриты	167
Указатель литературы	176
Глава десятая. Повреждения и заболевания мочеточников. <i>(Проф. А. А. Чайка)</i>	177
Анатомо-физиологические данные	177
Повреждения и свищи мочеточников	178
Уретерит и пери-парауретерит	182
Эмпиема мочеточника	184
Сужение мочеточника	185
Атония и гидроуретер	186
Ureterocoele	187
Грыжи мочеточника	189
Глава одиннадцатая. Операции на почках и мочеточниках. <i>(Проф. С. П. Федоров)</i>	190
Обнажение и декапсуляция почки	191
Нефропексия и пришивание почки	192
Нефротомия (разрез почки)	193
Пиелотомия (вскрытие лоханки)	195
Нефрэктомия (удаление почки)	197
Операции на мочеточнике	202
Указатель литературы	204

ОТДЕЛ ТРЕТИЙ.

Проф. Б. Н. Хольцов.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА И МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.

Глава первая. Повреждения и заболевания мочевого пузыря.	207
Аномалии мочевого пузыря	207
Расщелина мочевого пузыря	207

	СТР.
Врожденные дивертикулы мочевого пузыря	209
Аномалии <i>utrachus'a</i>	212
Смещения и деформации мочевого пузыря	212
Грыжи мочевого пузыря	212
<i>Cystocele urethralis</i>	214
Повреждения мочевого пузыря	215
Ушиб мочевого пузыря	215
Разрывы мочевого пузыря	216
Ранения мочевого пузыря	218
Воспаления мочевого пузыря (<i>Cystitis</i>)	220
Воспаление околопузырной клетчатки (<i>Pericystitis</i>)	223
Свищи мочевого пузыря	224
Инородные тела мочевого пузыря	226
Камни мочевого пузыря	227
Опухоли мочевого пузыря	231
Этиология и патологическая анатомия	231
Клиника доброкачественных опухолей	233
Клиника злокачественных опухолей	235
Инфекционные гранулемы мочевого пузыря	236
Паразитарные заболевания мочевого пузыря	236
Глава вторая. Повреждения и заболевания мочеиспускательного канала.	237
Врожденные аномалии	237
Врожденные облитерации	237
Врожденные сужения	237
Врожденные дивертикулы	238
Удвоение мочеиспускательного канала. Парауретральные ходы	238
Гипоспадия	238
Эписпадия	240
Смещения и деформации	241
Выпадение слизистой	241
<i>Urethrocele</i>	241
Атония мочеиспускательного канала у женщин	242
Повреждения мочеиспускательного канала	244
Ушибы и разрывы, не осложненные переломами тазовых костей	244
Разрывы, сопровождающие переломы таза	247
Повреждения с нарушением целостности покровов	248
Приобретенные сужения мочеиспускательного канала (<i>Stricturee urethrae</i>)	249
Свищи мочеиспускательного канала	257
Инородные тела мочеиспускательного канала	259
Камни мочеиспускательного канала и предстательной железы	260
Камни задней уретры и предстательной железы	260
Камни передней уретры	263
Камни мочеиспускательного канала у женщин	263
Опухоли мочеиспускательного канала	264
Глава третья. Повреждения и заболевания предстательной железы.	265
Повреждения предстательной железы	265
Острое воспаление предстательной железы	265

	СТР.
Катарральный и фолликулярный простатиты	266
Разлитой простатит	267
Лечение	269
Хроническое воспаление предстательной железы	269
Клиническая картина	269
Лечение	272
Гипертрофия предстательной железы	274
Патологическая анатомия	274
Клинические явления	279
Лечение	282
Атрофия предстательной железы	288
Контрактура шейки мочевого пузыря	290
Сифилис предстательной железы	291
Кисты предстательной железы и соседних частей	291
Злокачественные новообразования предстательной железы	292
Рак предстательной железы	292
Саркома предстательной железы	295
 Глава четвертая. Заболевания семенных пузырьков	 295
Воспаление семенных пузырьков (Spermatocystitis s. Vesiculitis)	295
Другие патологические состояния семенных пузырьков	297
 Глава пятая. Повреждения и заболевания яичек, их придатков, семенных канатиков и их оболочек	 298
Врожденные аномалии	298
Приобретенные ненормальности положения яичек	300
Повреждения	300
Подкожные повреждения	300
Открытые повреждения	302
Воспаления мошонки	302
Воспаления собственной влагалищной оболочки	302
Острые воспаления собственной влагалищной оболочки яичка и семенного канатика	302
Хронические воспаления собственной влагалищной оболочки яичка и семенного канатика	303
Воспаления придатка, яичка, семявыносящего протока и семенного канатика	305
Патогенез и клиническая картина	305
Лечение	309
Туберкулез половых органов	310
Патогенез и патологическая анатомия	310
Клиническая картина	314
Лечение	318
Варикозное расширение вен семенного канатика (Varicocele)	320
Сифилис яичек и их придатков	322
Кистовидные образования яичек и их придатков (Spermatocele). Эхинококк (Echinococcus)	323
Опухоли	323
Новообразования мошонки и влагалищных оболочек	323
Новообразования яичек и их придатков	325

	СТР.
Глава шестая. Повреждения и заболевания полового члена	327
Врожденные аномалии	327
Врожденная узость крайней плоти (Phimosis congenita)	327
Короткость уздечки полового члена	330
Повреждения полового члена	330
Подкожные повреждения	330
Открытые повреждения	331
Острые воспалительные процессы	332
Воспаления головки и крайней плоти	332
Острое воспаление кавернозных тел	334
Другие острые воспалительные процессы	335
Хронические воспаления	335
Хронический кавернит, затвердения и окостенения	336
Приапизм	337
Новообразования полового члена	338
Доброкачественные новообразования	338
Злокачественные новообразования	340
Указатель литературы	343

ОТДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ.

Проф. А. П. Губарев и д-р К. М. Фигурнов.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ ЖЕНЩИН.

Глава первая. Общие положения об операциях на тазовых органах женщины	347
Глава вторая. Фибромиомы матки. Показания и оперативное лечение их	356
Глава третья. Злокачественные новообразования женских половых органов	360
Глава четвертая. Воспалительные заболевания женской половой сферы	365
Глава пятая. Внематочная беременность	370
Глава шестая. Параметриты и оперативные пособия при них	374
Глава седьмая. Мочевые и каловые свищи	377
Глава восьмая. Опухоли новообразования наружных половых частей и дефекты влагалища	380
Указатель литературы	384

	СТР.
Глава девятая. Недержание мочи у женщин	385
Общие понятия	385
Этиология	386
Показания и способы оперативного лечения недержаний мочи	392
Рациональные, оперативные методы лечения	400
Указатель литературы	409
Предметный указатель	411

акusher-lib.ru

ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ.

Проф. Р. М. ФРОНШТЕЙН.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БОЛЕЙ.

Субъективные явления при заболевании мочевых органов могут выражаться либо в болях, либо в расстройствах акта мочеотделения и мочеиспускания.

Боли при заболеваниях почек обычно локализуются в поясничной и подреберной области и носят постоянный, давящий характер или наступают в виде острых приступов, сопровождающихся тошнотой и рвотой, и иррадиируют вниз в наружные половые органы (яички у мужчин, большие губы у женщин), в кожу поверхности живота и внутренней поверхности бедер, т. е. соответственно расположению кожных веточек n-vi pudendi com-
muniis. При этом интенсивность болей не всегда соответствует степени анатомических изменений в почках. При опухолях и при туберкулезе почек боли, как правило, отсутствуют, тогда как наличие подвижной и в остальном здоровой почки или небольшие конкременты в почечной лоханке могут обусловить возникновение резких болевых симптомов. Такие же интенсивные боли — почечная колика — могут быть вызваны внезапной закупоркой просвета мочеточника камнем, кровяным сгустком, гнойной пробкой. Производящим моментом почечной колики является растяжение почечной лоханки до предела ее вместимости. Почечная колика может быть вызвана экспериментально путем наполнения жидкостью лоханки через мочеточниковый катетер, и последний метод может служить для дифференциальной диагностики болей, возникающих в области почек, от болей, исходящих из других органов брюшной полости (Федоров).

Боли в области пузыря редко бывают самостоятельными. Они обычно сопровождаются учащением мочеиспускания и возникают от того, что воспаленная стенка пузыря приходит в сокращение. Ближайшими моментами, вызывающими дизурию — учащенное болезненное мочеиспускание, являются воспалительные процессы, камни и злокачественные новообразования мочевого пузыря, т. е. заболевания, сопровождающиеся нарушением целости его стенки. Здесь так же, как и по отношению к почкам, интенсивность болевых ощущений не всегда находится в прямом соотношении

с распространенностью процесса. Болевые ощущения, возникающие в мочевом пузыре, обычно бывают тем интенсивнее, чем глубже поражение области выхода (шейки) мочевого пузыря, где находится значительное количество нервных окончаний. Боли в мочеиспускательном канале могут наблюдаться постоянно или возникать периодически во время акта мочеиспускания или во время эрекции. Боли постоянного характера наблюдаются обычно при злокачественных заболеваниях уретры и имеют своеобразный рвущий характер. Боли в виде зуда и щекотания указывают на наличие гиперемии слизистой оболочки задней части мочеиспускательного канала и возникают обычно при половых расстройствах, обусловленных заболеванием расположенного здесь семенного бугорка. Если больной жалуется на возникновение болей во время самого акта мочеиспускания, то причину этого следует искать в насильственном растяжении струей мочи воспаленной слизистой оболочки уретры. У этих же больных обычно одновременно наблюдаются и во время эрекции болевые ощущения, имеющие такое же происхождение. Появление болей в головке члена под конец акта мочеиспускания является характерным для камней мочевого пузыря. В таких случаях мы имеем дело с иррадиацией болевых ощущений по ходу нервного сплетения.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

РАССТРОЙСТВА МОЧЕИСПУСКАНИЯ.

Чрезвычайно характерным для заболеваний мочевой сферы является расстройство акта мочеиспускания. Здоровый человек мочится за сутки 4—6 раз, из них один раз ночью. При воспалительных и новообразовательных процессах в мочевом пузыре или задней уретре, при наличии инородных тел (камней) в пузыре, при нарушении иннервации этих органов, при расстройствах кровообращения в соседних органах (прямой кишке, матке и ее придатках, предстательной железе), в результате развивающихся в них патологических процессов, наконец при заболевании центральной нервной системы акт мочеиспускания может нарушаться как в сторону его учащения, так и в сторону уменьшения частоты возникновения позывов. Учащение мочеиспускания—подлаккурия—может в некоторых случаях наблюдаться только по ночам, в постели. Это свидетельствует о заболевании предстательной железы у мужчины, матки у женщины или прямой кишки у обоих полов и обуславливается избыточным притоком крови—

*Рассказывает
постельно*

гиперемией тазовых органов во время покоя и механическим в результате этого раздражением области выхода из мочевого пузыря, которое в мозговой коре спящего претворяется в импульс к мочеиспусканию. При наличии камней в мочевом пузыре позывы к мочеиспусканию учащаются в результате движений, особенно езды в тряском экипаже, которые вызывают смещение камня и механическое раздражение его поверхностью области выхода из мочевого пузыря. Чем меньше камень, чем, следовательно, он легче смещается, тем сильнее выражено учащение мочеиспускания. Обычно учащение в этих случаях сопровождается появлением болевых ощущений и крови в моче. При неврозах мочевого пузыря безболезненное учащение мочеиспускания наблюдается только во время бодрствования. Когда больной спит, позывы его не будят и в моче обычно никаких патологических составных частей обнаружить не удастся. Этим последним нервная поллакиурия отличается от частых мочеиспусканий, вызванных полиурией, т. е. увеличением суточного количества мочи в результате сахарного или простого мочеизнурения, интерстициального нефрита, гидронефроза и т. д.

Различные заболевания в области шейки мочевого пузыря или уретры, вызывающие изменение их конфигурации или нормального просвета, как-то: опухоли, камни, сужения, гипертрофия простаты, могут вызывать затруднение мочеиспускания в виде истончения мочевой струи. Если такое механическое препятствие развивается медленно, то мышечная стенка мочевого пузыря первое время гипертрофируется и в состоянии преодолевать возлагаемую на нее избыточную работу. В дальнейшем мышцы пузыря постепенно ослабевают, что субъективно выражается в медленном, нередко по каплям, истечении мочевой струи, а объективно в неполном опорожнении мочевого пузыря. Последнее может под влиянием различных моментов перейти и в полное задержание мочи. Полная задержка мочи может возникнуть и сразу, в результате острых заболеваний в области выхода из мочевого пузыря (абсцесс простаты), внезапного нарушения нормального просвета мочеиспускательного канала (травма, закупорка спустившимся из верхних мочевых путей камнем или кровяным сгустком), в результате поражения центральной нервной системы (кровоизлияние), наконец, рефлекторно в послеоперационном периоде.

Задержка мочи может наблюдаться и выше мочевого пузыря при наличии в мочеточнике препятствия для свободного оттока мочи из почек. В этих случаях быстро развиваются субъективные ощущения в виде почечной колики, зависящие от растяжения почечной лоханки скопившейся в ней мочой. Обычно механиче-

меч механика (сечки)

ская закупорка — эксреторная анурия — развивается с одной стороны, но иногда возникает, на этот раз уже рефлекторно, и анурия со стороны другой почки. Наконец, в результате заболевания самой почечной субстанции может наблюдаться полная приостановка ее выделительной способности — секреторная анурия. Таким образом отсутствие мочи может быть вызвано как заболеванием самой почечной субстанции — анурия, так и препятствием где-либо для ее свободного оттока — ишурия. В первом случае никаких субъективных болевых ощущений не бывает, на первый план выступают явления общего отравления организма продуктами обмена, во втором на первый план выступают субъективные ощущения в виде болей, в виде мучительных позывов к акту мочеиспускания, которые больной не в состоянии удовлетворить несмотря на все усилия.

Под недержанием мочи мы понимаем такое состояние больного, когда моча вытекает у него непроизвольно, причем больной позыва к мочеиспусканию не ощущает. От недержания следует точно отличать неудержание, т. е. такое состояние, когда больной ощущает позыв к мочеиспусканию, но не в состоянии таковой сдержать. В последнем случае обычно имеются и воспалительные изменения в области шейки мочевого пузыря.

Следует различать недержание полное и неполное. В первом случае больной всегда мокрый и в мочевом пузыре его моча не может удержаться, во втором случае недержание наблюдается только в известных случаях — во время сна, при кашле и смехе и т. д.

Полное недержание мочи обуславливается параличом сфинктера мочевого пузыря на почве органических заболеваний центральной нервной системы или нарушением целостности пузырной стенки, как последствие ее ранения с образованием пузырного свища (тяжелые роды).

Расслабление сфинктера мочевого пузыря в результате постоянного давления мочи при хронической задержке ее, длительного растяжения или сдавления опущенными, герп. выпавшими, женскими половыми органами (влагалище, матка) также ведет за собой частичное недержание мочи. При повышении внутрибрюшного давления, сокращении мышечного пресса (натуживание, кашель) несколько капель мочи вытекает непроизвольно, главная же масса мочи задерживается и выпускается больными самостоятельно.

Существуют больные, которые страдают недержанием мочи при наличии произвольного мочеиспускания, в то время как объективное исследование обнаруживает у них задержку мочи в пузыре. Это явление, носящее название ischuria paradoxa —

парадоксальное надержание мочи, — обуславливается расстройством иннервации мочевого пузыря и наблюдается чаще всего при спинной сухотке.

Наконец, недержание мочи может наблюдаться исключительно ночью. Обычно это страдание наблюдается в детском и юношеском возрасте. Объяснение ему надо искать в наличии аденонидальных разражений в носоглотке или в миелодисплазии спинного мозга.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧИ.

Непосредственное исследование больного при подозрении на заболевание мочевых органов должно начинаться с анализа мочи как для установления в нем примеси ненормальных элементов — крови, гноя, бактерий, так и для определения количественного содержания нормальных составных частей (соли). Не входя здесь в изложение методики исследования мочи, я укажу лишь, что у постели больного клиницисту не следует пренебрегать и макроскопией мочи, которая дает иногда широкие диагностические возможности.

Чтобы не принять случайной примеси крови и гноя в моче за действительное заболевание мочевых органов, следует придерживаться правила исследовать у женщин лишь мочу, полученную путем катетеризации, у мужчин лишь после отодвигания крайней плоти.

Больные часто обращают внимание на скверный запах мочи. Разложение последней под влиянием брожения, вызываемого кишечной палочкой, обуславливает появление специфического запаха прокисшего бульона. Гнилостное зловоние мочи указывает на наличие распадающейся раковой опухоли пузыря.

Прозрачная в норме моча может мутиться в результате различных болезненных процессов в различных органах; муть обуславливается присутствием в моче гноя, бактерий или нерастворенных солей. Для разрешения вопроса о характере мути следует свежесобранную мочу слегка подогреть в пробирке. Если моча при этом подогревании просветляется, то муть зависит от присутствия нерастворенных мочекислых солей — уратурия. Если муть не исчезает, то к пробирке прибавляют несколько капель уксусной кислоты; исчезновение мути указывает на присутствие в моче большого количества фосфорнокислых или углекислых солей — фосфатурия, кальциурия. В последнем случае при нагревании образуются пузырьки газа. Исчезновение мути от нагре-

мб!
==
мб!

вания с прибавлением соляной кислоты говорит за наличие в моче нерастворенных кристаллов щавелевокислой извести — оксалурии.

Неисчезновение муты при нагревании указывает либо на примесь в моче лейкоцитов — пивурия, либо на присутствие большого количества микроорганизмов — бактериурия.

Наличие в моче нерастворенных солей не всегда является симптомом заболевания. Оно может наблюдаться у одного и того же больного периодически, то исчезая, то появляясь, и стоит обычно в связи с составом пищи и внешними условиями жизни — физическое напряжение, волнение. В подобных случаях это явление не требует никакого к себе внимания ни со стороны врача, ни со стороны больного. Если же моча постоянно мутна от солей, то это является симптомом нарушения общего обмена веществ и такие лица подлежат общему лечению — диететическому и минеральными водами, так как постоянное выделение нерастворенных солей может вызвать, с одной стороны, раздражение слизистой мочевого путей в виде явлений дизурии, а с другой стороны, является одним из звеньев в процессе камнеобразования. Лейкоциты могут примешиваться к моче на всем длинном пути последней, начиная от почечных клубочков и до наружного отверстия мочеиспускательного канала. Попытки определить место происхождения лейкоцитов на основании их морфологии, микроскопического вида и отношения к краскам (Seyderhelm) до сих пор еще не увенчались успехом. Принятый рядом врачей метод заключать о локализации процесса по характеру одновременно обнаруживаемых в моче эпителиальных клеток абсолютно не верен, так как эпителий всего мочевого тракта, начиная от почечных лоханок и до простатической части уретры, одинаков по своему строению. Хвостатые клетки, считающиеся патогномоничными для почечных лоханок, могут происходить и из глубоких слоев эпителия пузыря.

Иногда возможно определить место происхождения гноя, находящегося в моче, по макроскопическому виду последней. Для этого больного заставляют помочиться последовательно в два стакана. Мутность первой порции мочи, при совершенно чистой второй порции, указывает на заболевание передней части мочеиспускательного канала. При незначительном помутнении второй порции можно думать о заболевании как слизистой задней уретры, так и половых желез, выводные протоки коих сюда открываются. Для решения этого вопроса больному промывают заднюю уретру, массируют через задний проход предстательную железу и семенные пузырьки и заставляют его снова помочиться. Увеличенное по сравнению со второй порцией количество лейкоцитов в полученной третьей порции мочи говорит за происхождение их из половых желез.

В громадном же большинстве случаев определить источник происхождения лейкоцитов в моче можно лишь в результате дробного получения ее путем катетеризации непосредственно из разных мочевых органов. Следует иметь в виду, что примесь гноя к моче может зависеть и от прорыва в эти последние гнояника предстательной железы, параметрия, а также червеобразного отростка.

Другой причиной, вызывающей помутнение мочи, является бактериурия. Муть в этих случаях может быть явлением первичным, т. е. зависит от наличия в моче большого количества микроорганизмов (чаще всего кишечной палочки), или же муть вторичного характера, т. е. обуславливается разложением мочи в результате жизнедеятельности микроорганизмов.

В нормальных условиях бактерии содержатся на поверхности слизистой только мочеиспускательного канала (удавалось выделить из здорового мочеиспускательного канала до 18 видов различных сапрофитных микроорганизмов). При условиях благоприятных для их развития бактерии могут приобретать вирулентность и вызывать воспаление мочеиспускательного канала; они также могут проникнуть путем заноса при инструментальном вмешательстве в вышележащие мочевые пути, где и проявят свою патогенную деятельность. Кроме того, возможно проникновение микроорганизмов в верхние мочевые пути гематогенным или лимфатическим путем. Попавшие сюда микроорганизмы инокулируются при наличии благоприятных обстоятельств в ткани и вызывают в них воспалительные процессы. О бактериурии можно говорить лишь тогда, когда проникшие в мочевые органы микроорганизмы не проявляют в них своей вирулентности. В моче может быть так много бактерий, что они обуславливают ее помутнение, воспаления мочевых путей, продукции лейкоцитов при этом не наблюдается. В осадке мочи при бактериурии находятся почти исключительно микроорганизмы, лейкоциты встречаются лишь одиночные. Моча при этом обычно кислой реакции, неприятного запаха и не содержит белка.

На всем протяжении мочевого тракта к моче также может примешиваться кровь. Если источник кровотечения находится кнаружи от переднего сфинктера, то кровь выделяется из уретры независимо от акта мочеиспускания, и мы имеем дело с уретрорагией. Если больной отмечает, что кровь в виде нескольких капель выделяется под конец акта мочеиспускания и это сопровождается болезненными ощущениями, то мы имеем дело с терминальной (конечной) гематурией, вызываемой мышечными сокращениями внутреннего сфинктера. Терминальная гематурия наблюдается при воспалительных поражениях задней уретры или при заболеваниях области выхода из мочевого пузыря.

ND!!

В большинстве же случаев вся моча бывает окрашена кровью. В зависимости от количества крови интенсивность окраски мочи различна. Моча может содержать сгустки разной величины и формы, которые в свою очередь являются нередко причиной, вызывающей задержку мочи. Некоторые авторы (Israel) считают патогномичным для кровотечения из почек и мочеточника присутствие сгустков в виде червячков, представляющих собою как бы отпечаток просвета мочеточника.

Кровь, как известно, обладает значительной красящей способностью. Поэтому внешний вид мочи может только тогда говорить о профузном, угрожающем жизни больного, кровотечении, когда свежесвыпущенная моча свертывается в посудине подобно крови, или когда в ней содержится очень большое количество сгустков. Само собой разумеется, что при прогностике каждого отдельного случая следует учитывать и длительность гематурии.

Важнейшими причинами гематурии являются травмы, воспаления и новообразования. В различных органах эти этиологические моменты встречаются неодинаково часто. Уретроррагия — кровотечение из мочеиспускательного канала — чаще всего бывает обусловлена травмой. Пузырное и мочеточниковое кровотечения обычно вызываются новообразованиями почечная гематурия — одинаково часто как воспалительными, так и новообразовательными процессами. Кроме того во всех отделах мочевой сферы существует еще один частый этиологический момент гематурии — присутствие камней. В этих случаях кровотечение обычно усиливается в результате сильных движений и сотрясений тела.

В общем гематурия сама по себе дает очень мало данных для установления не только локализации, но и характера патологического процесса. Во всяком случае гематурия является одним из очень грозных и в то же время нередко и одним из самых ранних симптомов заболевания. Поэтому всякий больной, у которого в моче будет обнаружена хотя бы микроскопическая примесь крови, должен быть подвергнут тщательному обследованию всего мочевого тракта путем цистоскопии и рентгенографии. При этом наличие гематурии является не только моментом, препятствующим немедленному производству цистоскопии, но и благоприятствует таковой, так как нередко удается здесь же глазом установить с несомненностью источник кровотечения.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧЕВЫХ ОРГАНОВ.

ОСМОТР И ПАЛЬПАЦИЯ.

Непосредственное исследование мочевых органов начинается с наружного отверстия мочеиспускательного канала. Последнее в норме должно находиться на кончике полового органа, иметь щелевидную форму и быть совершенно сухо. Нередко наблюдается, что мочеиспускательный канал открывается несколько ниже нормы, а в месте его нормального расположения имеется мешкообразное углубление глубиной в $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ см. Тогда наружное отверстие канала представляется глазу исследователя как бы двойным. Этот незначительный порок развития не играет какой-либо практической роли в хирургии и следует лишь всегда при введении инструмента помнить, что верхнее отверстие обычно слепое, а мочеиспускательный канал, как правило, есть продолжение нижнего отверстия. Диаметр наружного отверстия мочеиспускательного канала в норме достигает $8 - 8\frac{1}{3}$ мм, т. е. должен пропускать инструменты № 24 — 25 по шкале Шарьера.¹

После наружного осмотра мочеиспускательного канала у женщин следует заставить больную несколько понатужиться с целью выяснить, не существует ли у нее расслабления и опущения передней стенки влагалища и обусловливаемой этим ненормальной подвижности уретры, которое может вызвать ослабление мышечного сфинктера с последующим недержанием мочи.

В норме при ощупывании мочеиспускательный канал на всем протяжении не чувствителен и упруго-мягкой консистенции. Болезненность его при пальпации, наличие уплотнений в виде равномерного шнура или отдельных маленьких узелков указывает на существование патологических изменений в стенке уретры. Наружный осмотр мочеиспускательного канала следует производить до мочеиспускания, ощупывание — после такового. При последнем удаётся иногда выдавить из пальпаторно измененных участков отделяемое, которое здесь же должно быть подвергнуто микроскопическому исследованию. Ощупывание облегчается предварительным введением в уретру металлического толстого бужа, на котором уретра растягивается, как на каркасе.

Для пальпации желез Купера, расположенных в толще промежности, следует ввести в прямую кишку при лежачем поло-

¹ Все урологические инструменты градуированы по всемирно принятой шкале Шарьера на 30 номеров. Каждый из них отличается от другого на $\frac{1}{3}$ мм. Номер 1-й равняется $\frac{1}{3}$ мм, № 2-й равен $\frac{2}{3}$ мм, № 3-й равен 1 мм в диаметре и т. д. 6-2 мм, 9=3 мм

12 - 4 мм $\frac{12}{3} =$ мм. диаметра

жении больного указательный палец правой руки, обратив его ладонной поверхностью к передней стенке кишки, а большим пальцем той же руки надавливать снаружи на промежность. Нормальные железы Купера не прощупываются. Наличие же, при таком методе исследования, по сторонам средней линии промежности плотных узелков большей или меньшей величины говорит за воспалительное или новообразовательное заболевание желез Купера.

Воспользовавшись тем, что палец находится в прямой кишке, и обследовав одновременно предстательную железу, семенные пузырьки, дно мочевого пузыря и тазовые отрезки мочеточников, следует перейти к наружному исследованию мочевых органов, расположенных в полости живота. Последнее должно производиться после самопроизвольного мочеиспускания больного. Больной должен быть уложен на стол или кушетку животом кверху. В норме после мочеиспускания мочевой пузырь сокращается настолько, что весь уходит в полость малого таза и не может быть перкутирован. Тимпанический звук над лобковым сочленением после мочеиспускания указывает на нормальную сократимость пузыря, на полное его опорожнение. В случае растяжения пузыря мочой получается притупление, размер которого зависит от количества содержащейся в нем мочи.

Притупление над лобковым сочленением может быть обусловлено заболеванием и других органов малого таза. Притупление, зависящее от задержки мочи в пузыре, исчезает после катетеризации и остается после таковой без изменений, если вызвано заболеванием других органов (увеличение матки, киста яичника и т. д.). У истощенных людей при значительной задержке мочи можно видеть при глубоком выдохе контуры пузыря в виде шаровидной припухлости, расположенной внизу живота по его средней линии. Перкуссия области здорового пузыря безболезненна. При наличии воспалительных явлений в слизистой глубокая перкуссия и пальпация сопровождаются возникновением неприятного ощущения — позыва к мочеиспусканию. Простая пальпация мочевого пузыря через брюшную стенку удается редко. Большое значение при подозрении на опухоль или камень пузыря имеет бимануальное исследование, которое производится таким путем, что указательный палец правой руки вводится у женщин во влагалище, а у мужчин в прямую кишку за верхний край предстательной железы и в то же время левой рукой производится противодействие через брюшную стенку тотчас над лобком. При наличии большого камня или опухоли, инфильтрирующей стенку пузыря, они могут быть таким образом ясно прощупаны.

Наружным осмотром почечной области также никогда не сле-

дует пренебрегать, так как при наличии воспалительных явлений конфигурация ее резко меняется. Почечную область следует осматривать, располагаясь не сзади больного, как это принято обычно делать, а заставив больного сесть, надо самому встать перед ним и смотреть на почечную область сверху, через плечо больного. Таким образом легче заметить асимметрию в почечной области, если таковая существует.

Пальпация почек может производиться в разных положениях больного на спине, на боку и стоя. Необходимым условием для получения верных результатов является спокойное глубокое дыхание больного и полное расслабление им брюшных покровов. Невозможность добиться последнего в комбинации с другими субъективными симптомами говорят за наличие воспалительного процесса в области почек.

При горизонтальном положении больного на спине с вытянутыми конечностями (метод Гюйона) врач подводит левую руку, при исследовании правой почки и наоборот — ладонной поверхностью к поясничной области больного так, чтобы конец пальцев был в углу, образуемом последним ребром и длинными мышцами спины. Другая рука кладется на переднюю брюшную стенку тотчас ниже реберного края и стремится, пользуясь дыхательными движениями больного, проникнуть возможно глубже в полость живота. Одновременно рукой, находящейся сзади, производят короткие толчки по почечной области кпереди, стремясь таким образом поддать почку. У нормального человека почку прощупать не удается, у очень худых женщин возможно и в норме прощупать ее нижний полюс. При наличии патологических изменений в почке удастся констатировать путем пальпации увеличение ее смещаемости, увеличение объема, болезненность.

У лиц с большим животом при наличии сильного ожирения следует пользоваться методом пальпации, предложенным Израэлем, который отличается от предыдущего тем, что больного кладут на правый бок при исследовании левой почки, и наоборот. При этом ноги исследуемого должны быть слегка согнуты в коленях и притянуты к животу. При подозрении на патологическую подвижность почки следует после исследования в лежачем положении попытаться прощупать ее в стоячем и слегка согнутом кпереди положении больной; в случае патологической подвижности почки она в стоячем положении прощупывается значительно ниже, чем в лежачем.

Одновременно с пальпацией почек следует ощупать и мочеточник вдоль всего его тракта. В норме он безболезнен и не прощупывается. При наличии в нем воспалительных инфильтратов или камней таковые удается нередко прощупать через брюшные

метод Гюйона

метод Израэля

покрыты женщин с дряблым животом или у очень худых мужчин. Фенвик (Fenwick) указал, что при наличии туберкулезного уретрита можно прощупать через влагалище у женщин и через прямую кишку у мужчин утолщенный нижний отрезок мочеточника значительно ранее появления пузырных изъязвлений. Я не могу подтвердить этого своим личным опытом, камни же в нижнем отрезке мочеточника были мною не раз диагностированы таким путем. Характерные болевые точки при заболевании мочеточника находятся в месте его перекреста с безымянной линией таза и проецируются таким образом справа в области точки Мак-Бурнея. Дифференциальным признаком, указывающим на то, чем вызывается болезненность в области последней при глубокой пальпации, — заболеванием мочеточника или аппендикса является как правило отсутствие в первом случае явлений со стороны кишечника в виде запоров и перитонеальных явлений (болезненности при отнятии руки).

Не малое значение имеет и определение чувствительности в области почек. Болезненность при надавливании на 12-е ребро или на поясничную область в углу между 12-м ребром и наружным краем спинных мышц указывает на воспалительное поражение почек. В некоторых случаях (камни и пиелиты) короткие удары по этой области боковой поверхностью кисти или кулаком, вызывающие сотрясение воспаленного органа, обуславливают появление моментальной резкой боли (симптом Пастернацкого).

После пальпации почки в моче появляется белок, почему некоторыми авторами предложено такое появление использовать в качестве диагностического метода при существовании опухолей живота. Происхождение пальпаторной альбуминурии объясняется застоем лимфы при пальпации и местными изменениями кровяного давления. Зебровский (Zebrowsky) на основании клинических наблюдений пришел к выводу, что при точном соблюдении техники, раз ощутив почку, всегда можно вызвать пальпаторную альбуминурию. При этом осадок мочи может претерпевать изменения в смысле увеличения количества лейкоцитов и появления почечного эпителия. Массировать почку, не вызывая по возможности болевых ощущений, следует в течение одной-двух минут. Если после пальпации опухоли живота появляется в моче белок, то ощупываемая опухоль — почка. Отрицательные данные недоказательны, так как отсутствие белка может наблюдаться и в случаях пальпации почки при непроходимости соответственного мочеточника, при полном разрушении паренхимы почки и, наконец, при недостаточности давления на последнюю.

Перкуссия почек дает очень неточные и неверные указания.

Перкутируя почечную область после произведенных мною и другими хирургами нефрэктомий, я не мог констатировать особой разницы в перкуторном звуке обеих половин поясничной области.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА.

Инструментальное исследование мочеиспускательного канала заключается в ощупывании его внутренней поверхности и в непосредственном осмотре ее глазом. Показаниями к такому исследованию являются долго длящиеся хронические нагноительные процессы в мочеиспускательном канале и расстройства акта мочеиспускания в виде затруднения его и истончения мочевой струи.

ИССЛЕДОВАНИЕ БУЖАМИ.

Диаметр просвета мочеиспускательного канала не является одинаковым на всем протяжении, он имеет три расширения: fossa navicularis — тотчас за отверстием, bulbus urethrae и pars prostatica и два наиболее узких места — наружное отверстие мочеиспускательного канала и мембранозная уретра. Нарушение нормального просвета уретры в результате неправильности ее развития или бывших воспалительных процессов (гоноррея), закончившихся образованием рубцов, отражается на правильном и свободном оттоке мочи из пузыря и обуславливает, с другой стороны, постоянную задержку в уретре нескольких капель мочи, которые подвергаются разложению и вызывают этим явления вторичного воспаления слизистой.

Центр тяжести инструментального исследования мочеиспускательного канала должен заключаться в выявлении калибра его просвета. С этой целью сконструированы специальные инструменты, носящие название головчатых бужей. Они состоят из шелковой или пеньковой основы, покрыты специальной гуттаперчевой массой и имеют вид гибкого стержня, снабженного на конце конусообразной головкой. Последние имеют различную величину и градуированы по шкале Шарьера. При проведении головчатого бужа через нормальный мочеиспускательный канал инструмент свободно доходит до бульбозной ямки, за которой обычно натывается на некоторое легко преодолеваемое физиологическое препятствие, в виде находящегося в тоническом сокращении мышечного жома уретры. Далее инструмент проходит свободно, вызывая субъективно некоторое неприятное ощущение, через простатическую уретру до сфинктера пузыря, сопротивление которого обычно также легко преодолевается. При извлечении головчатого бужа препятствия ощущаются более ясно, так как

благодаря коническому устройству головки она зацепляет за препятствия в уретре своей расширенной частью.

Введение инструментов в мочевой пузырь через уретру, слизистая которой даже в норме содержит значительное количество микроорганизмов, всегда связано с опасностью внесения в пузырь инфекции. Поэтому проведение каких-либо инструментов через мочеиспускательный канал при наличии в нем острых воспалительных процессов безусловно противопоказано, за исключением случаев острой задержки мочи, когда это диктуется угрозой жизни больного. Во всех остальных случаях следует принимать против занесения вглубь инфекции профилактические меры, которые заключаются прежде всего в том, что исследование должно производиться после предварительного мочеиспускания больного, т. е. вымывания струей мочи содержимого поверхности слизистой уретры. Если существует хронический воспалительный процесс в последней, то одного мочеиспускания недостаточно; следует еще из шприца или кружки Эсмарха промыть под давлением переднюю уретру раствором марганцевокислого кали (1:10000) или оксицианистой ртути (1:5000). Женщине перед исследованием нужно теми же растворами промыть влагалище.

Больной должен находиться на столе в положении на спине с вытянутыми конечностями. Женщины — на кресле в положении для гинекологического исследования. Обмыв теми же растворами головку, крайнюю плоть и обсушив наружное отверстие мочеиспускательного канала, захватывают член на половине его протяжения средним и безымянным пальцами левой руки, а указательным и большим пальцами той же руки фиксируют головку и раздвигают губки наружного отверстия. Член вытягивается с целью расправления складок слизистой и одним движением правой руки буж, смазанный стерильным вазелиновым маслом, проводится через уретру. В норме наружное отверстие мочеиспускательного канала должно пропускать № 24 — 25 головчатого бужа и с этих номеров и начинают исследование, постепенно уменьшая калибр инструмента, пока один из них не пройдет в пузырь. Извлекая инструмент, следует отмечать на стержне расстояние препятствия от наружного отверстия уретры. После исследования больному, если нет специальных противопоказаний, назначается обильное питье и внутрь уротропин или салол с целью уничтожения проникшей, возможно, вглубь инфекции.

На основании такого исследования в большинстве случаев можно составить себе достаточно ясное представление о наличии или отсутствии в уретре сужений, о возможности свободного оттока мочи, о возможности дальнейшего введения в пузырь инструментов с диагностической или терапевтической целью.

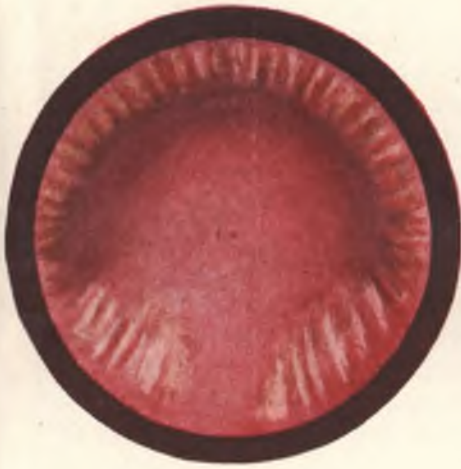


Рис. 1. Уретроскопическая картина в области семенного бугорка.



Рис. 2. Уретроскопическая картина передней уретры.



Рис. 3. Цистоскопическая картина нормальной слизистой мочевого пузыря с просвечивающими сосудами.



Рис. 4. Цистоскопическая картина сфинктера мочевого пузыря.

Прохождение инструментов через нормальную уретру не вызывает болевых ощущений; оно передается больным как неприятное чувство неловкости, особенно усиливающееся в момент прохождения инструмента через заднюю уретру. Болевые ощущения во время исследования головчатым бужом указывают на наличие в уретре патологических изменений воспалительного характера. Очень нервные субъекты реагируют на проведение инструментов непроизвольным спазмом сфинктера и не пропускают инструмента в заднюю уретру. Никогда не следует насильственно преодолевать это сопротивление, а рекомендуется впрыснуть в просвет уретры 5—10 см³ раствора 1/2% новокаина, чего вполне достаточно для уничтожения возникшего спазма. Введение инструмента должно производиться медленно (не насилуя) и не должно вызывать появления крови. Наличие последней обуславливается или грубой методикой исследования, или существованием новообразования в просвете слизистой.

УРЕТРОСКОПИЯ.

Ценные данные для диагностики заболеваний мочеиспускательного канала дает уретроскопия, т. е. непосредственный осмотр глазом внутренней поверхности слизистой оболочки. Для уретроскопии применяются инструменты двух видов: одни служат для осмотра внутренней поверхности непосредственно через просвет узкой трубки без растяжения при других производится растяжение уретры водой и в образовавшуюся полость вводится оптический инструмент — ирригационная уретроскопия. Сухая уретроскопия применяется для осмотра как передней, так и задней уретры, ирригационная — исключительно для исследования задней уретры.

Самым распространенным сухим уретроскопом является уретроскоп Люиса, который состоит из набора прямых трубок различного калибра и длины (для мужской и женской уретры), снабженных obturаторами, и рукояткой с лупой. К рукоятке неподвижно прикреплен длинный стержень, на конце которого фиксирована маленькая электрическая лампочка. Осмотр уретры производится сзади наперед. Больной, после того как он помочится, укладывается на гинекологическое кресло и врач становится между ног больного. Обтерев наружное отверстие уретры, фиксируют левой рукой половой орган больного, как было выше описано, и вводят трубку с obturатором, смазанную глицерином, правой рукой, пока не почувствуется сопротивление, что указывает на нахождение уретроскопа в бульбозной ямке. Тогда инструмент своим павильоном отклоняется книзу и устанавливается почти параллельно длинной оси тела, причем одновременно не-

сколько продвигается вглубь. Преодолев некоторое препятствие со стороны сфинктера, легко можно проникнуть таким образом в заднюю уретру. Удерживая член и трубку в этом положении, извлекают obturator, вводят на его место источник света, укрепленный в рукоятке, и, приблизив глаз к лупе, осматривают поверхность уретры, причем постепенно и медленно выдвигают трубку наружу. Находящиеся в уретре остатки мочи, гнойные выделения, слизь нередко мешают получить ясную картину происходящего в уретре, поэтому их следует удалять путем вытирания слизистой через трубку кусочками ваты, фиксированными на длинных зондах.

Трубка уретроскопа раздвигает стенки мочеиспускательного канала, но позади конца трубки стенки стремятся вновь спастись; вследствие этого в трубку видна только небольшая часть просвета уретры, имеющая форму воронки, основание которой находится у края трубки, верхушка же расположена точно в центре поля зрения. Верхушка воронки носит название центральной фигуры. В различных местах уретры она имеет разную форму. В области головки центральная фигура представляется в виде вертикальной линии, в пещеристой части уретры — поперечной щелью, в луковичной — снова в виде вертикальной линии, а в перепончатой и простатической — в виде круга или овала. В области семенного бугорка центральная фигура имеет вид полулунной щели, вогнутая поверхность которой складчата, выпуклая, представляет собой поверхность семенного бугорка, гладка (рис. 1, табл. I). На верхушке последнего удается иногда увидеть отверстие *utriculi masculini*, а по бокам бугорка точечные отверстия выбрасывающих протоков. Слизистая оболочка передней уретры располагается в виде симметричных складок, направляющихся от центральной фигуры к краю уретроскопической трубки и выпячивающихся в просвет канала (рис. 2, табл. I). Цвет слизистой задней уретры темнокрасный, по мере приближения к наружному отверстию он бледнеет и на уровне головки становится синеваторозовым. На верхней стенке висячей части уретры обычно видны точечные отверстия желез Литтре и лакун Морганьи. Приведенная уретроскопическая картина может меняться в зависимости от различных патологических процессов.

Уретроскопическое исследование играет очень важную роль в повседневной практике урологов и венерологов, которым приходится иметь дело с хроническими воспалениями слизистой оболочки мочеиспускательного канала. Не будет преувеличением сказать, что правильное распознавание и лечение случаев хронического уретрита может быть проведено только при помощи уретроскопии. Хирургам реже приходится иметь дело с уретроскопи-

ческим исследованием, однако и им приходится прибегать к таковому, особенно при подозрении на существование туберкулеза, опухоли или дивертикула. Дивертикул собственно увидеть в уретроскоп нельзя и можно лишь обнаружить вход в него, который представляется в виде круглого или щелеобразного отверстия. Опухоль, видимая в уретроскоп, представляется обычно в виде грануляционных разрастаний, более или менее кровоточащих при дотрогивании до них. Туберкулез представляется в уретроскоп в виде язвенной поверхности, резко болезненной, окруженной беловатой каймой.

Инструменты для ирригационной уретроскопии по Гольдшмидту или Воссидло состоят из металлического катетера и оптической трубки, сконструированной подобно трубке цистоскопа. Катетер снабжен отверстием, расположенным тотчас за клювом на задней поверхности. В толще клюва укреплена электрическая лампочка, которая бросает свет в окошко катетера. У павильона катетера имеются приспособления для электрического контакта, приводная и отводная трубки для жидкости. Введя в пузырь уретроскопическую трубку, снабженную обтуратором, последний удаляют и дают моче, находящейся в пузыре, вытечь. Затем соединяют приводную трубку с кружкой Эсмарха, вводят оптическую систему и, двигая весь инструмент взад и вперед, устанавливают его таким образом, чтобы окошко было против семенного бугорка. Ток циркулирующей жидкости раздвигает стенки задней уретры и образует в ней небольшую полость, в которой очень отчетливо видна поверхность семенного бугорка.

Показаниями к применению ирригационной уретроскопии являются как различные половые расстройства, так и кровотечения с последней порцией мочи, которые могут зависеть от язвенных процессов, обычно туберкулезного характера в задней уретре и области внутреннего сфинктера, или от папилломатозных разрастаний в слизистой этого отдела мочевого тракта на почве различных воспалительных заболеваний.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Инструментальное исследование мочевого пузыря может производиться различными способами. Путем введения полых инструментов—катетеров—мы получаем представление о функциональной способности пузыря, путем введения длинных зондов—щупов—мы получаем осязанием или слухом представление о состоянии внутренней поверхности пузыря и, наконец, последнюю можно осматривать непосредственно глазом, введя в пузырь оптическую систему — цистоскоп.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАТЕТЕРАМИ И ЗОНДАМИ.

Применяемые в повседневной практике катетеры бывают твердые металлические, мягкие резиновые и полумягкие эластические. Последние состоят из шелковой или пеньковой основы, пропитанной смесью из каучука и лака.

Исследование пузыря следует производить, как правило, мягким катетером, введение которого не представляет особых затруднений и который обычно не может нанести никакой травмы слизистой уретры. У стариков, при подозрении на гипертрофию простаты, лучше пользоваться эластическим катетером Мерсье, снабженным клювом, изогнутым под тупым углом. При катетеризации половой член следует несколько вытянуть, чтобы сгладить складки слизистой, и ввести инструмент таким путем, чтобы носик катетера был обращен к носу больного. В тех случаях, когда катетеры не проходят свободно в пузырь, это может зависеть от двух причин: препятствий в виде сужения в передней части уретры или препятствия в задней уретре в виде увеличения (гипертрофии) предстательной железы. В первом случае следует попытаться пройти в пузырь инструментом меньшего калибра, во втором применить круто изогнутый металлический катетер, который механически отодвигает простату кзади.

Введение металлических инструментов требует некоторой специальной техники. Хорошо смазанный инструмент берется за павильон правой рукой так, чтобы кривизна его была обращена к правому паху больного, а левой рукой захватывают член и натягивают его на инструмент до тех пор, пока клюв последнего не проникнет в луковичную часть мочеиспускательного канала. Затем в натянутом виде член с инструментом переводятся строго к средней линии живота и павильон инструмента отгибается книзу к мошонке. В это время клюв обходит лонное сочленение, отодвигает простату и проникает в пузырь. Никогда в этот момент не следует применять насилия и, если инструмент не проходит свободно, то, следовательно, его клюв не находится в центре просвета уретры, и всю манипуляцию надо начать снова. При катетеризации женщин следует пользоваться специально сконструированными женскими металлическими катетерами в виде короткой трубки с небольшим клювом, введение которых никаких затруднений не представляет. В момент проникновения катетера в пузырь из отверстия его должна показаться моча. Мочевой пузырь, даже совершенно здоровый, после мочеиспускания всегда содержит некоторое незначительное количество (5 — 10 см³) мочи, которая и должна вытечь из катетера. Полное отсутствие мочи свидетельствует либо о том, что катетер не проник в пузырь, либо о том, что он закупорился сгустком крови или гноя.

Исследование мочевого пузыря с помощью катетера производится, как было мною указано, с целью определения его функциональной способности и его емкости. Для определения первого больному вводят в пузырь, после того как он помочится, катетер и измеряют количество задержавшейся „остаточной“ мочи. При этом заставляют больного натуживаться и по характеру изменения в это время мочи судят о сократительной способности мышечной стенки пузыря. Неполное опорожнение пузыря свидетельствует или о парезе, геср. параличе пузыря центрального происхождения (в этих случаях моча истекает через катетер струей, не увеличивающейся при натуживании), или о наличии механического препятствия для свободного оттока мочи в виде сужения мочеиспускательного канала или заболеваний предстательной железы. Если количество остаточной мочи велико, то последняя порция ее, представляющая собою осевшую на дно пузыря массу, иногда может содержать даже макроскопически примесь гноя или крови, что указывает на наличие воспалительного процесса в слизистой пузыря. При значительном количестве остаточной мочи (более 400 см^3) не следует стремиться сразу, в один сеанс, выпускать всю задержавшуюся мочу, так как в результате подобной манипуляции появляется нередко довольно значительное кровотечение.

С целью определения емкости пузыря следует ввести в него такое количество жидкости, чтобы появился позыв к мочеиспусканию. Для этого соединяют конец катетера, введенного в пузырь, с шприцем или кружкой Эсмарха и вводят индифферентную (физиологический раствор, 3-процентный раствор борной кислоты) жидкость, температуры тела, медленно и под небольшим давлением, чтобы не вызвать грубыми манипуляциями спазматического сокращения мышц. Емкость, геср. вместимость здорового пузыря, т. е. то количество, при котором нормально получается позыв к мочеиспусканию, равняется в среднем 300 см^3 . Вводя жидкость в пузырь и измеряя количество ее, можно установить увеличение или уменьшение емкости пузыря. Первое наблюдается при заболевании центральной нервной системы, второе при воспалительных и новообразовательных процессах. При этом, чем активнее воспалительный процесс, чем распространеннее опухоль, чем ближе к выходу из мочевого пузыря она расположена, тем меньше вместимость пузыря.

Для исследования зондом, которое применяется в настоящее время исключительно при подозрении на наличие камня в мочевом пузыре, больной, после того как он помочится, укладывается на стол с разведенными конечностями, слегка согнутыми в коленных сочленениях. Промыв пузырь и наполнив его $150—200 \text{ см}^3$

теплой жидкости, вводят в него металлический зонд, изогнутый на конце под прямым углом. Поворачивая зонд клювом в разные стороны, выдвигая его вперед и вдвигая глубже, стремятся ощупать внутреннюю поверхность пузыря. При наличии в последнем инородного тела или камня рука исследователя получает своеобразное ощущение шероховатой, плотной поверхности и раздается от удара инструмента о поверхность камня чрезвычайно характерный стук, который ясно слышен не только исследователю, но и больному. В настоящее время, с развитием цистоскопической техники и широким распространением цистоскопа, исследование щупом отходит на задний план. Однако им не следует пренебрегать, с одной стороны, в условиях нашей действительности, с другой стороны, и при цистоскопическом исследовании нередко приходится „постучать“, чтобы поставить дифференциальный диагноз между камнем и неиздающей звука опухолью.

Цистоскопия.

Наибольшее количество данных для установки диагноза мы получаем в результате непосредственного осмотра полости мочевого пузыря путем введения в него оптического прибора-цистоскопа. Цистоскоп имеет вид бужа с кривизной Мерсье, в клюве которого укреплена электрическая лампочка, а в толще находится оптическая система, которая у цистоскопов разных фабрик различна, т. е. состоит из одной линзы или из целой системы таковых. На наружном конце цистоскопа имеется окуляр, смотря в который, можно видеть изображение предметов, находящихся в области клюва против имеющегося там объектива. Тотчас же за окуляром имеется контакт для рукоятки цистоскопа, при помощи которой включается электрический свет. Наиболее употребительной является модификация смотрового цистоскопа, носящая название ирригационного-промывного цистоскопа, состоящая из металлического катетера с лампочкой и автоматическим затвором, и оптической системы, которая вводится в катетер. Толщина цистоскопов для исследования не должна превышать № 18 по шкале Шарьера. Для детей сконструированы более тонкие инструменты, поле зрения которых, правда, значительно меньше, чем у взрослых.¹

Для производства исследования мочевого пузыря цистоскопом необходимо, чтобы уретра была свободно проходима, и пузырь должен вмещать не менее 100 см³ жидкости. Исследование производится по растяжении пузыря прозрачной жидкостью и образовании таким образом полости, где бы мог свободно вращаться

¹ По вопросам о деталях строения цистоскопа и проверки его функций мы отсылаем читателя к подробным руководствам по цистоскопии.

клюв инструмента. Больной укладывается на гинекологическое кресло или специальный высокий стол с ногдержателями. По обычным правилам вводится катетер или гильза промывного цистоскопа, и пузырь промывается физиологическим раствором, кипяченой водой или раствором окисицианистой ртути 1:6000, до тех пор пока жидкость, выходящая из пузыря, не станет совершенно прозрачной. Наполнив пузырь после этого 150 см³ жидкости у мужчин и 200 см³ у женщин, вводят оптическую систему, включают ток и приступают к непосредственному осмотру полости пузыря.

Рекомендуется цистоскопировать всегда при одинаковом наполнении пузыря, так как в зависимости от степени растяжения стенок пузыря цистоскопическая картина может изменяться в смысле разницы окраски, появления и исчезновения в нем складок. Необходимым условием цистоскопии является полная прозрачность среды и спокойное поведение больного. Поэтому ясно, что при наличии острых явлений со стороны мочевого пузыря в виде учащенных болезненных позывов можно цистоскопировать только по стихании болей. Обычно цистоскопия сама по себе не причиняет резких болевых ощущений и анестезии для своего применения не требует. У очень чувствительных больных рекомендуется впрыснуть в уретру перед введением инструмента шприцем 10 см³ раствора 1/1000 новокаина или ввести под кожу 0,01 морфия. При большом количестве гноя в моче придется долго промывать пузырь, пока не получится прозрачная среда. Иногда промывная жидкость, уже ставшая прозрачной, внезапно снова мутнеет. Это объясняется поступлением мутной мочи из почечной лоханки при существовании пиелонефроза. В таких случаях следует, получивши прозрачную жидкость, быстро приступить к осмотру пузыря с тем, чтобы при замутнении среды прервать осмотр на время нового промывания и производить таким образом цистоскопию дробно, по частям осматривая стенку пузыря. В этих случаях неоценимую услугу оказывает вышеописанный цистоскоп с приспособлением для промывания, так как позволяет, пользуясь им, производить промывание быстро, не удаляя из уретры всего инструмента.

Наличие крови в моче не только не является противопоказанием к цистоскопии, но, наоборот, во всех случаях гематурии, следует больных, как правило, немедленно цистоскопировать, так как здесь же удастся глазом определить источник кровотечения, что особенно важно при кровотечениях из почки в начальной стадии их заболевания. При обильном кровотечении из мочевого пузыря не всегда технически возможно произвести цистоскопию, так как кровь, смешивающаяся с промывной жидкостью, не дает

возможности добиться получения прозрачной среды. В этих случаях следует попытаться уменьшить кровотечение промыванием пузыря раствором адреналина 1⁰/₀₀₀. Иозеф (Joseph) предложил наполнять пузырь стерильным вазелиновым маслом, в котором кровь, как известно, не растворяется.

Нужно помнить, что при одном каком-нибудь положении цистоскопа мы видим не всю внутреннюю поверхность пузыря, а только часть его, находящуюся против объектива. Для осмотра всего пузыря следует проделать ряд движений цистоскопом, вращая его вокруг оси и в то же время вдвигая и выдвигая его. Для осмотра задней стенки пузыря у мужчин при наличии увеличенной предстательной железы необходимо окуляр сильно наклонять книзу. Желая лучше рассмотреть какую-либо часть пузыря, следует приблизить к нему центральную часть — объектив цистоскопа. При этом исследуемый объект представляется увеличенным и детали цистоскопической картины становятся более ясными. Следует вообще принимать во внимание то обстоятельство, что получающееся изображение всегда увеличено в 2—2¹/₂ раза.

Нормальная слизистая представляется в цистоскоп беловато-желтого или светлорозового цвета. Поверхность ее гладкая и слегка блестящая. Слизистая в области треугольника всегда более красна, нередко видны отдельные сосуды и вены, просвечивающие через слизистую оболочку (рис. 3, табл. I). Наибольшее внимание должно быть сосредоточено на области выхода из мочевого пузыря и области отверстий мочеточников. Для осмотра первой цистоскоп медленно вытягивается назад, пока поле зрения не разделится на две части: на одной будет видна обычная картина слизистой пузыря, на другой появится темнокрасного цвета полулуние, которое по мере выдвигания цистоскопа будет увеличиваться — сфинктер пузыря. Край сфинктера должен быть гладкий, ровный; иногда он покрыт поперечными складками (рис. 4, табл. I). Для отыскания треугольника следует обратить цистоскоп строго по средней линии клювом книзу, а затем, медленно выдвигая и вдвигая его, поворачивать на 45° влево для отыскания правого мочеточника, и наоборот. Отверстия мочеточников представляются в виде щели или более или менее круглого отверстия разнообразной величины. Наблюдая за ними в цистоскоп, можно видеть процесс выделения из них мочи — наблюдать их движения. При этом стенки пузыря в области мочеточникового отверстия приходят в состояние перистальтического сокращения, затем отверстие мочеточника выпячивается, раскрывается, и из него с силой выделяется струйка мочи, которая растворяется в промывной жидкости, наполняющей пузырь.

Исследование мочевого пузыря при помощи цистоскопа при современном усовершенствовании последнего представляется делом весьма простым. Пользуясь цистоскопом, мы можем не только определять характер и степень распространения заболевания, но и ставить показания к оперативному вмешательству.

Первое, что бросается в глаза в больном пузыре, — это изменение окраски его слизистой в виде появления более или менее резкой очаговой гиперемии, могущей иногда занимать всю внутреннюю поверхность пузыря. Наличие гиперемии свидетельствует о наличии воспалительного заболевания слизистой. Иногда одновременно с гиперемией приходится наблюдать и отек слизистой в виде образования на ограниченном пространстве последней многочисленных, близко стоящих друг к другу, пузырьков, выполненных серозной жидкостью — cystitis bullosa. В других случаях на гиперемированной слизистой видны отложения фибрина, продукта секреции воспаленной оболочки в виде белых, рыхлых пленок — cystitis fibrinosa. Наконец, при обильном слущивании верхних слоев эпителия могут образовываться на поверхности пузыря язвы — cystitis ulcerosa.

Туберкулез мочевого пузыря характеризуется появлением на слизистой оболочке отдельных туберкулезных бугорков, слегка выдающихся над поверхностью. Цвет их серожелтый, иногда с красноватым оттенком. Бугорки наблюдаются или изолированные или в виде групп. Характерным для них является расположение в углу разветвления отдельных сосудов. В виду того, что туберкулез пузыря в громадном большинстве случаев возникает в результате поражения туберкулезным процессом почек, то и туберкулезные бугорки в начальной стадии болезни располагаются исключительно в области треугольника соответственно стороне поражения. В дальнейшем течении болезни бугорок распадается и на месте его образуется язвенная поверхность. Дно язвы не глубоко, края отвесны, язва круглая, по краю ее имеется тонкая белая каемка, возвышающаяся над дном язвы. Самая язва окружена красной гиперемированной полоской. В окружности язв находятся отдельные неизъязвленные бугорки.

Распознать путем цистоскопии камни или инородные тела в мочевом пузыре не представляет обычно никакой трудности. Пользуясь этим методом исследования, мы получаем возможность судить о размерах камней, количестве их и, наконец, что самое важное, об их химическом составе. Камень представляется в виде шаровидного тела, рельефно выделяющегося благодаря своему цвету и строению, на общем фоне слизистой. Камни из фосфорнокислых и углекислых солей представляются в виде куска белого мела с гладкой поверхностью. Камни из щавелевокислой извести

Камни

имеют щероховатую, усеянную шипами, поверхность темно-коричневого цвета. Ураты коричнево-желтого цвета и гладки. Камни следует искать на задней, resp. нижней, поверхности пузыря. благодаря их тяжести. Нахождение их на боковых стенках или на передней говорит за расположение их в дивертикуле: Одновременно с наличием камней могут наблюдаться и более или менее глубокие воспалительные явления со стороны слизистой пузыря, что затрудняет исследование. Отложение на конкременте фибрина в виде пленок может симулировать в цистоскоп злокачественную опухоль, почему рекомендуется, особенно лицам, не слишком искусственным в цистоскопии, всегда „постучать“ о камень цистоскопом.

Опухоли пузыря расположены обычно на дне пузыря, на сфинктере и в области отверстий мочеточников. При цистоскопии мы различаем в пузыре опухоли двоякого рода — сидящие на ножке, гистологически по большей части доброкачественные, и сидящие на широком основании — обычно злокачественные. Первые имеют вид грануляционных разрастаний, цветной капусты, провисают в полость пузыря, иногда отечны и всегда отбрасывают тень на стенку пузыря. Иногда удается ясно видеть кровоточащее место опухоли. Злокачественные опухоли бугристы, инфильтрируют самую стенку пузыря, темно-красного цвета, покрыты белым плотным налетом, в центре изъязвлены и кровоточат. Емкость пузыря обычно в это время уменьшена. Поверхность раковой опухоли может симулировать в цистоскоп камень (фосфат). Распознать характер опухоли при наличии сопутствующего ей цистита не всегда легко, так как установить границы опухоли не удастся. Поэтому приходится таких больных повторно цистоскопировать, подвергая пузырь в промежутках между исследованиями местному лечению. Увеличение опухоли за это время по периферии говорит за злокачественность ее, рост в полость пузыря говорит за доброкачественность.

При наличии гипертрофии предстательной железы, при долго существующем сужении уретры, наконец, при различных заболеваниях спинного мозга внутренняя поверхность пузыря представляется в цистоскоп негладкой, а на ней появляются перекладки, валики, в виде сетки перекрещивающиеся между собой и идущие в разных направлениях. Картина такого трабекулярного пузыря развивается вследствие гипертрофии отдельных мышечных волокон, которые и представляются в виде валиков светлого цвета. Слизистая между этими валиками представляется в виде ряда дивертикулов, кармашков, углублений более темного цвета в результате их недостаточного освещения.

Вход в дивертикул при большом объеме его представляется

в виде круглой или овальной темной дыры с ясно освещенными толстыми краями.

У женщин довольно часто приходится наблюдать изменения стенок пузыря, в результате заболеваний соседних органов, в виде вдавления задней или нижней стенки пузыря при неправильных положениях матки, в виде вытягивания стенки при наличии рубцовых процессов в окружности пузыря, наконец в виде отека и гиперемии отдельных участков слизистой при спаянии стенки пузыря с злокачественными опухолями в женских тазовых органах. Поэтому приступать к цистоскопии у женщин следует лишь после внутреннего гинекологического обследования.

При распознавании хирургических заболеваний почек важную роль играет внешний вид пузырного отверстия мочеточников и выделение мочи из них. Иногда удается глазом наблюдать появление из отверстия мочеточника крови или в виде струи красной жидкости, или в виде выползающих кровяных сгустков-червячков. Такое кровотечение может вызываться туберкулезом, опухолями почки, камнями лоханки или мочеточника. При наличии гнойных процессов в почке (пионефроза, пиелита, инфицированных камней, туберкулеза) можно видеть выделение из мочеточника, соответствующего больной стороне, мутной гнойной мочи. Иногда при пионефрозах видно, как гной густой массой выползает, подобно краске из жестяной трубки, из мочеточника и отлагается на дне пузыря. В очень редких случаях при наличии новообразований в нижней трети мочеточника видны отдельные ворсинки опухоли, появляющиеся в отверстии мочеточника в периоды его раскрытия.

Самое отверстие мочеточника может также изменять свой внешний вид. При долго длящихся нагноительных процессах в почке и в лоханке, поддерживающихся наличием камней в них, слизистая возле мочеточникового отверстия гиперемизируется и содержит значительное количество сосудов. В начальной стадии туберкулеза почки часто наблюдается буллезный отек слизистой вокруг мочеточника, сменяющийся в дальнейшем появлением бугорковой сыпи и образованием язв. В далеко зашедших случаях почечного туберкулеза отверстие мочеточника представляется в виде кровоточащей, резко болезненной язвы, расположенной на втянутом участке пузыря.

Отек отверстия может зависеть и от ущемления камня в интрамуральной части мочеточника. Дифференциальный диагноз с туберкулезным отеком должен базироваться на анамнезе больного. В некоторых случаях удается увидеть в самом отверстии ущемившийся „рождающийся“ камень.

Наконец, отверстие мочеточника с частью стенки мочевого пузыря может выдаваться над поверхностью его, выбухать в

полость пузыря. При подобного рода заболеваниях — грыжах мочеоточника — уретроцеле — мы видим на месте нормального отверстия мочеоточника шарообразное выпячивание стенки пузыря с точечным отверстием. Это выпячивание, представляющее собою мешкообразное расширение мочеоточника, периодически, в зависимости от функции почки, то сжимается, то расширяется.

Если нахождение мочеоточника при нормальном состоянии стенки пузыря не представляет затруднений, то при патологических процессах обнаружить таковой не всегда легко и приходится впрыскивать больному индиго-кармин в вену (см. ниже), чтобы, ориентируясь появлением окрашенной в синий цвет мочи, найти отверстие мочеоточника.

В некоторых случаях отверстия мочеоточников как бы зияют, сокращения их вялы и очень медленны. Мы имеем дело с поражением нервно-мышечного аппарата мочеоточников, с атонией их, обычно сопровождающейся воспалительными процессами в мочеоточнике, лоханке и пузыре с гнойной, инфицированной мочой.

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕОТОЧНИКОВ.

Диагностика и терапия хирургических заболеваний почек получили большое развитие с того времени, как, почти одновременно, Каспер (Casper) и Альбарран (Albarran) предложили свое приспособление к цистоскопу, пользуясь которым можно вводить в почечную лоханку под контролем глаза катетеры и собирать мочу из каждой почки отдельно. Катетеризационные цистоскопы отличаются от обыкновенных тем, что вдоль их проходит канал, предназначенный для проведения катетеров. В отверстии, находящемся близ объектива, лежит специальная металлическая пластинка — язычок, который движениями винта, расположенного вблизи окуляра, может быть согнут до прямого угла и вновь разогнут. Мочеоточниковые катетеры, длиной от 50—70 см, разной толщины (от № 5 и до № 10 по шкале Шарьера), окрашены на протяжении попеременно черной и красной краской, причем каждый окрашенный промежуток равен одному сантиметру. Благодаря этому делению всегда можно точно знать, на какую высоту введен катетер в мочеоточник. В настоящее время, время широкого развития рентгенологического метода исследования почек, изготавливаются мочеоточниковые катетеры импрегнированные солями висмута, что позволяет получать изображение их на рентгеновском снимке.

Техника катетеризации мочеоточников чрезвычайно проста. Найдя отверстие мочеоточника и установив его в центре поля зрения, фиксируют цистоскоп одной рукой, а другой продвигают

катетер в пузырь до тех пор, пока конец его не закроет отверстия мочеточника. Тогда движением винта несколько приподнимают язычок, изменяют этим направление катетера и снова продвигают его. При этом катетер или свободно входит в мочеточниковое отверстие или скользит по нему кпереди или в сторону. Вдвигая и выдвигая катетер, поднимая и опуская язычок, меняя направление цистоскопа, при небольшом, легко приобретающемся навыке, удастся ввести катетер в отверстие. В зависимости от цели катетеризации мочеточника катетер продвигается на разную высоту. Если желательно получить мочу для исследования, то достаточно продвинуть катетер на 10—15 см; если нужно исследовать вместимость лоханки и промыть ее, то вводят катетер на 30—40 см. О вхождении катетера в лоханку судят по тому, что он начинает пружинить и сгибаться в пузыре.

Существуют цистоскопы с приспособлением для катетеризации как одного, так и обоих мочеточников. Если пользуются односторонним цистоскопом, то сначала вводят катетер в один мочеточник и, оставив его в нем, удаляют цистоскоп и тут же вводят последний с новым катетером для катетеризации второго мочеточника. Двусторонние катетеризационные цистоскопы, конечно, удобнее, так как позволяют вводить катетеры в оба мочеточника без удаления цистоскопа. Если нужно собрать мочу за большой период времени, то удаляют цистоскоп, продвигая в то же время катетры вглубь, и оставляют их в мочеточнике на необходимое для исследования время.

Введение мочеточниковых катетеров в лоханку всегда таит в себе некоторый риск заноса инфекции, так как приходится проходить ими через полость обычно уже инфицированного пузыря. Поэтому всегда следует перед удалением катетера профилактически впрыснуть в мочеточник раствор ляписа 1:1000 в количестве 5—10 см³. Катетеризация мочеточников часто сопровождается кратковременным, но значительным повышением температуры, критически снижающейся. Я объясняю это не занесением инфекции, а травмой слизистой мочеточника, избежать которой не всегда возможно, и последовательным всасыванием через поврежденные участки патологических составных частей мочи.

При нормальном состоянии лоханки моча выделяется из мочеточниковых катетеров периодически, по несколько капель за раз. При наличии значительного количества мочи в лоханке (гидронефроз, пиэлоэктазия) выделение мочи происходит непрерывно каплями или даже вялой тонкой струей. Отсутствие выделения мочи из катетера не всегда свидетельствует об отсутствии почки или закупорке просвета мочеточника. При кровотечении или скоплении густого гноя в лоханке просвет катетера может заку-

пориться сгустками. Поэтому всегда в таких случаях следует промыть катетер физиологическим раствором, и в промывной жидкости удастся тогда обнаружить значительное количество эритроцитов. Не следует также забывать о возможности рефлексорной в результате катетеризации анурии или спазма мочеточников. В случае отсутствия мочи из мочеточникового катетера нужно, убедившись в его проходимости, несколько минут переждать, и если это отсутствие вызвано рефлексом, то обычно анурия быстро сменяется рефлексорной полиурией. Для того чтобы избежать этого неприятного обстоятельства, могущего извратить результаты исследования в смысле изменения молекулярной концентрации мочи, рекомендуется собирать последнюю для химического исследования лишь 15 минут спустя по введении катетера.

При помощи катетеризации мочеточника устанавливается проходимость его, которая может быть нарушена сгустком крови, рубцами, опухолью, камнем. При этом отмечается на градуированном катетере место нахождения препятствия.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕК.

Путем катетеризации мочеточников определяется также и вместимость почечной лоханки. Выпустив задержавшуюся здесь мочу, что узнается по прекращению непрерывного выделения ее из катетера, в лоханку впрыскивают из градуированного шприца слегка подогретый физиологический раствор, пока исследуемый не почувствует неприятного ощущения тяжести в боку, которое быстро сменяется острым болевым ощущением почечной колики. Количество жидкости, впрыснутой в лоханку до появления болевых ощущений, соответствует ее вместимости. В нормальном состоянии лоханка вмещает около 5 см³. Увеличение этого количества жидкости говорит за наличие расширения лоханки (пиэлоэктазия, гидронефроз).

Метод экспериментальной почечной колики (Федоров) основан на таком же растяжении почечной лоханки жидкостью, причем больному предлагается по окончании исследования указать, соответствуют ли беспокоящие его ощущения тем, которые у него были искусственно вызваны, или нет. При совпадении ощущений ясно, что болезненный процесс гнездится в области почек.

Катетеризация мочеточников, в виду получаемых ею довольно точных результатов, дает верные опорные данные для диагностики, так как при помощи этого метода удастся нередко сразу установить полное отсутствие функций одной из почек, временную закупорку мочеточника конкрементом, песком или кровавым сгустком (острый гидронефроз), постоянную задержку мочи в лоханке

(гидронефроз, пионефроз) и, наконец, удается безошибочно установить источник пиу—гематурии. В то же время однократная катетеризация мочеточников еще не дает нам права заключать, что мы имеем дело с совершенно здоровой почкой, так как мы можем иметь закрытый очаг поражения в почечной субстанции (опухоль, камень), не сообщающийся с лоханкой или периодически с ней сообщающийся, и тогда патологические продукты не попадут в добытую путем катетеризации мочу.

В то же время даже небольшое поражение почечной паренхимы не может не отразиться на функциональной деятельности почки в том или ином направлении. Далее, для хирурга является важным установить не только факт заболевания органа, но и степень изменения его функций. Поэтому и вполне понятен тот интерес, который проявляется к методам определения функциональной способности почек. Одного, всеобъемлющего метода в этом направлении нет. Каждый из методов, имея свои достоинства, имеет в то же время и ряд недостатков.

Задачей таких методов является как определение химической смеси различных веществ всей мочи, так и каждой составной части мочи в отдельности. При этом перед исследователем стоит вопрос, расчлняющийся на две основные части: какой недостаток имеется налицо в почечной экскреции и в состоянии ли одна почка по удалении другой компенсировать работу обеих. В то время как на первый вопрос ответ получается сразу, второй может быть разрешен лишь по сопоставлении ряда различных исследований и по оценке общего состояния больного.

Все методы определения функциональной способности почек могут быть разделены на две большие группы: методы, в основе которых положено физико-химическое исследование жидкостей организма — мочи и крови, и вторая группа — методы, заключающиеся в наблюдении как над изменениями, происходящими в моче под влиянием введения в организм различных веществ, так и над быстротой выделения таковых.

К первой группе относятся криоскопия мочи и крови и определение содержания в них мочевины и хлоридов. Ко второй группе относятся наблюдения над появлением в моче красящих веществ, сахара—после инъекции под кожу флоридзина, методы концентрации, разведения и экспериментальной полиурии. Само собой разумеется, что следует определять в каждом отдельном случае функциональную способность обеих почек как больной, так и здоровой, так как вопрос о целесообразности и возможности хирургического вмешательства может быть разрешен лишь по сравнении данных, полученных в каждом отдельном случае для той и для другой почки.

Каждый из перечисленных методов в отдельности имеет свои недостатки или в смысле точности, или в смысле трудности технического выполнения. В то же время лишь точное установление функциональной способности дает верный залог успеха хирургической терапии почек. При всем несовершенстве методов исследования смертность при нефрэктомии от недостаточности второй почки достигает не более 1%, всех нефрэктомий. Точной схемы, по которой хирург должен исследовать функции почек, не существует и решение вопроса, нормально ли функционирует почка и, главное, сможет ли одна почка компенсировать работу другой, является, как я уже сказал, довольно сложной задачей. Почечная деятельность стоит в непосредственной связи с массой побочных влияний. Колебания в составе и концентрации мочи у одного индивидуума могут быть, в зависимости от различных внешних условий, настолько значительны, что можно дать лишь приблизительные цифры, которыми можно было бы руководствоваться при решении вопроса о возможности и целесообразности хирургического вмешательства.

Больной перед исследованием степени продуктивности работы почек должен быть приведен в состояние питьевого равновесия. Последнее по Экегорну достигается тем, что в течение 3 суток перед исследованием больной получает лишь по 600 см³ жидкости. Из этого ясно, что исследование функциональной способности почек может дать точные результаты, лишь будучи произведено в больничной, resp. клинической, обстановке. Далее, в виду того, что каждый из методов исследования дает лишь приблизительно точные результаты, следует всегда производить у каждого больного исследование по двум или трем различным методам.

Метод исследования точки замерзания — криоскопия — основан на том, что небольшое количество крови или мочи помещается в особо сконструированный Бекманом стеклянный сосуд, где подвергается замораживанию, причем исследователь отмечает имеющимся специальным термометром точку замерзания исследуемой жидкости. Я не вхожу здесь в более подробное описание аппарата и методики исследования, так как полагаю, что ему место в специальном руководстве по исследованию мочи. Оно требует большой техники и должно производиться специально обученным лаборантом.

Кораньи (Coranji) указал, что при нормальной деятельности почек осмотическая концентрация крови есть величина постоянная. При заболевании почек и нарушении их функций молекулярная концентрация крови повышается, а концентрация мочи уменьшается, так как способность почек удалять продукты распада ослаблена. Определяя точку замерзания (δ) дефибринирован-

ной крови, Корань установил, что при нормальной деятельности почек $\delta = -0,56^\circ \text{C}$. При анемии, кахексии, длительных нагноительных процессах и лихорадках молекулярная концентрация бывает понижена. При диабете, тифе, злокачественных брюшных опухолях, асфиксии, большом содержании в крови солей молекулярная концентрация повышена. Кюммель и Румпель (Kümmel, Rumpel) рядом исследований установили, что при $\delta = -0,58 - 0,60^\circ \text{C}$ функция обеих почек недостаточна и нефрэктомия является противопоказанной.

Метод криоскопии крови, широко применяемый Кюммелем и его школой, встретил ряд веских возражений. Техника исследования крайне кропотлива и требует не только значительного внимания со стороны исследователя, но и значительной практики в этом направлении. Техническая трудность исследования, легкая возможность впасть в роковую ошибку (случай Ровзинга) заставили ряд видных клиницистов (Tuffier, Israel и др.) отказаться от применения этого метода в практике. Вопросу о практическом значении криоскопии крови крайне посчастливилось, и литература его, нередко чисто полемическая, разрослась до громадных размеров. Не имея здесь возможности входить в разбор ее, я укажу лишь, что все возражения, которые делались пропагандисту этого метода Кюммелю, все указания на несовершенство получавшихся данных разбивались им непризнанием технического совершенства оппонентов. Те авторы, писал Кюммель, которые опровергают практическую ценность определения δ для установки работоспособности почек, не обладают достаточной техникой. Установилось паломничество к Кюммелю для личного изучения техники на месте — и вот, по свидетельству Штейнера, в двух случаях, когда в учреждении Кюммеля была отвергнута возможность оперативного вмешательства на основании получившейся $\delta = -0,6^\circ \text{C}$ — в другом лечебном учреждении было произведено удаление почки с успехом. Больные поправились, причем недостаточности почечной функции в послеоперационном периоде не наблюдалось. На основании этих литературных данных и моего личного опыта я считаю, что определение точки замерзания крови, как метод исследования функциональной деятельности почек, должно быть оставлено лишь для тех случаев, где определение их работоспособности другими методами является невозможным. К таким случаям относятся разлитые заболевания пузыря и случаи значительных сужений уретры, не допускающие цистоскопии и катетеризации мочеточников.

Метод криоскопии мочи, подробно разработанный в России Буйневичем, основан на тех же принципах, что и метод криоскопии крови. При понижении деятельности почек вследствие недостаточности выделения молекул концентрация мочи понижается, и точка замерзания ее (δ) приближается к 0° . Точка замерзания мочи при нормальной функции почки колеблется в пределах от $-1,3^\circ \text{C}$ до $-2,2^\circ \text{C}$, причем эти колебания стоят в непосредственной связи с удельным весом мочи. Чем удельный вес мочи выше, тем ниже точка замерзания мочи. Опираясь на такое соотношение, вполне естественное, так как удельный вес есть выражение веса суммы молекул, δ же есть выражение общей массы их в данной жидкости, я по предположению Фукса не определяю каждый раз δ помощью аппарата Бекмана, в виду значительной кро-

потливости исследования, а довольствуясь умножением двух последних цифр удельного веса мочи на 0,075. Полученное число точно соответствует точке замерзания мочи.¹

Криоскопическое исследование общей мочи, resp. суточного количества мочи, не имеет практической ценности, так как в этом случае моча представляет собою смесь различных по своей реакции порций мочи, а в такой смеси происходит, благодаря взаимодействию реакций, потеря осмотически действующих молекул. Кроме того, при недостаточности осмотической способности одной почки этот дефект может компенсироваться в общем количестве мочи повышением деятельности другой почки, и полученная δ может соответствовать норме, не указывая на существующее заболевание одного из парных органов.

На результаты исследования именно здесь очень большое влияние оказывают введенная в организм жидкость и качество пищи, нередко, нарушающей обычную осмотическую работу почек: Поэтому особенно следует придерживаться совета Экегорна и определять δ в нескольких отдельных порциях мочи, полученных отдельно из каждого мочеточника. Сравнивая данные, получающиеся в одинаковые промежутки времени выделения мочи для обеих почек в отдельности, мы безошибочно можем сравнивать способность той и другой почки удалять из организма продукты распада в одинаковых условиях. При нормальной деятельности обеих почек концентрация мочи, выделяемой каждой почкой в отдельности, одинакова. При падении функциональной способности одной из почек выделяемая ею моча значительно беднее содержанием молекул и следовательно δ такой мочи значительно ближе к 0° . Источником ошибки, устранить который довольно трудно, может являться рефлекторная полиурия в результате катетеризации мочеточников, выраженная нередко настолько сильно, что изменяет цифры молекулярного диуреза вплоть до полного извращения их.

Те же порции мочи, которые, будучи собраны из каждой почки в отдельности, послужили для определения удельного веса и вывода из последнего точки замерзания мочи, могут служить для определения количественного содержания мочевины, хлоридов и фосфатов. По вышеприведенным соображениям я также не вхожу здесь в изложение методики количественного анализа мочи. Хирург должен отдельно добыть мочу, сдать ее в лабораторию и в дальнейшем лишь руководствоваться полученными цифровыми данными. Для оценки полученных результатов следует определить общее

¹ Для определения удельного веса мочи в небольших порциях ее, добытых путем катетеризации мочеточников, применяются особые микроареометры.

количество мочи в сутки исследования и перечислить полученное процентное отношение мочевины, хлористых и фосфорных солей на действительное содержание их в суточном количестве мочи, продуцируемой каждой почкой в отдельности. Только относительное сравнение таких цифр может иметь известную практическую ценность. Суточное количество выделяемой обеими почками мочевины равняется 22 — 26,0. На основании своего опыта Кю м е л ь считает доказанным, что при выделении обеими почками вместе менее 15,0 мочевины предпринимать удаление одной из них является противопоказанным. Одна почка может компенсировать работу другой после операции, если она выделяет не менее 22,0 мочевины. Моча подлежит обследованию на содержание мочевины естественно только тогда, когда она не содержит в себе макроскопической примеси крови, так как в последней также содержится мочевина, присутствие которой может извратить результаты анализа.

К а с п е р — я вполне с ним согласен — отрицает клиническую ценность определения мочевины в моче, так как последняя не вырабатывается почками, а лишь выводится ими. Выведение же зависит от разнообразных причин: запаса мочевины в организме, количества ее продукции и, наконец, от количества мочевины, вводимой извне с пищей. Даже вполне здоровые почки, по моим наблюдениям, выделяют в одинаковых условиях неодинаковое количество мочевины. Разница между количеством мочевины, выделенной правой и левой почкой при полном их здоровьи, может достигать 6,5% (Albarran). Таким образом одно определение содержания мочевины в выделяемой моче имеет само по себе относительно незначительную ценность, будучи величиной, подверженной разнообразным влияниям, устранить и учесть которые мы не всегда в состоянии. Большое значение для определения функциональной способности почек имеет отношение содержания мочевины в моче к содержанию ее в крови. По мнению В и д а л я это отношение должно быть постоянным, т. е. при усиленном введении в организм азотистых веществ количество мочевины должно увеличиваться как в крови, так и в моче и наоборот. Этим вопросом чрезвычайно заинтересовалась французская школа, и А м б а р (Ambard) путем многочисленных клинических наблюдений, повидимому, доказал правильность теоретических умозаключений В и д а л я и выработал формулу для определения коэффициента отношения мочевины в крови к моче:

$$K = \frac{U_r}{\sqrt{D \cdot \frac{70}{p} \cdot \sqrt{C} \cdot \frac{1}{25}}}$$

где K — константный коэффициент, Ur — промилльное содержание мочевины в крови, D — суточное содержание мочевины в моче, 70 — нормальный вес мужчины, p — вес исследуемого, C — промилльное содержание мочевины в моче исследуемого, 25 — нормальное содержание мочевины в моче.

Коэффициент Амбара при здоровых почках равен 0,06 — 0,08; чем коэффициент ближе к единице, тем работоспособность почек хуже. При коэффициенте = 0,15 всякая операция под общим наркозом опасна для жизни больного, так как в почках имеются настолько глубокие изменения, что жизнедеятельность организма резко понижена.

Метод Амбара не получил широкого распространения, и это вполне понятно, так как применение его показано исключительно в тех случаях, когда является необходимость в определении суммарной работы обеих почек или при наличии одной только почки. В случаях необходимости сравнительного определения функций двух почек он непригоден. Хольцов, который много занимался определением константы Амбара, указывает совершенно правильно на большую ценность ее при тяжелых поражениях мочевого пузыря, при гипертрофии простаты, когда хирург должен уяснить себе, не имеется ли противопоказаний к оперативному вмешательству со стороны почек.

Обращаясь к определению содержания хлоридов в моче, я должен первым делом указать, что цифр нормального количественного содержания их не установлено. По Линдеману суточное количество хлористых солей в моче здоровых индивидуумов колеблется в пределах от 0,8 до 1,0, а Словцов считает, что суточное выделение хлористых солей мочой равняется 10 — 15,0. Такое значительное колебание в цифрах суточного выделения у разных авторов объясняется тем, что хлориды мочи зависят в значительной степени от содержания хлора в пище. Потребность же в хлоридах пищи в высокой степени различна, и выведение их мочей идет неравномерно. Далее, при пневмонии, легочном туберкулезе, перитоните, остром сочленовном ревматизме, тифе, при лихорадочных процессах в периоды повышенной температуры хлориды задерживаются в крови, несмотря на пищу, богатую хлором. Таким образом клиническая ценность определения суточного количества хлоридов мочи ничтожна. Некоторую ценность имеет сравнительное содержание хлоридов в моче обеих почек, так как, по мнению Кораньи, Каспера и ряда других авторов, больная почка выделяет гораздо меньше хлоридов, чем соответствующая здоровая.

Наибольшую клиническую ценность, как видно из сказанного, имеют определение удельного веса мочи и исходящее из него

определение точки замерзания ее. Этими способами устанавливается деятельность почек в нормальных условиях существования. „Биологические“ методы, к изложению сущности которых я сейчас перейду, имеют то коренное отличие, что при них почки побуждаются к усиленной ненормальной работе путем введения в организм чуждых ему веществ. Заставляя почечную субстанцию производить необычную для нее работу, мы как бы приближаем организм к условиям, в которых он будет находиться после возможной операции, — мы выявляем запасную силу почек. При этом отмечается как скорость появления в моче введенного в организм постороннего вещества, так и длительность и интенсивность выведения — все время при этом должна сравниться деятельность обеих почек. Ингредиентами могут служить иодистый калий, появляющийся в моче в виде свободного иода, салол, выделяющийся в виде феноловой кислоты, бензойная кислота, появляющаяся в моче в виде гиппуровой, метиленовая синька, индигокармин, фенолсульффталеин и флоридзин, вызывающий почечный диабет. Широкое распространение получили четыре последних ингредиента, как совершенно безвредные для организма в употребляющихся для диагностики дозах и крайне легко открываемые в моче.

При введении в организм метиленовой синьки (метод, предложенный Кутнером) уже приблизительно через 15 минут появляется зеленоватая окраска мочи, которая держится иногда в течение двух суток. При этом моча, выделяющаяся больной почкой, окрашена слабее, чем моча, продуцируемая здоровой почкой. В самом методе исследования кроется ряд ошибок, так как организм человека обладает способностью выделять часть, а нередко даже всю синьку в виде хромогена (Müller). Часть этого хромогена может быть открыта в моче подогреванием ее с прибавлением к ней уксусной кислоты, причем красящее вещество восстанавливается, другая часть может быть открыта лишь в постоявшей и забродившей моче. Это обстоятельство, затрудняющее исследование и нередко приводящее к обратным результатам (случаи Альбаррана и Бази), побудило Фолькера и Иозефа заменить метиленовую синьку раствором индигокармина. Последний имеет два преимущества: во-первых, не разлагаясь при кипячении, легко стерилизуется, следовательно безопасно может быть вводим под кожу и, во-вторых — выделяется почками, также не подвергаясь разложению.

Впрыскивают 5 см³ раствора (4‰) индигокармина в ягодичную мышцу. При нормальной деятельности почек окраска появляется одновременно с обеих сторон через 7 — 10 минут и быстро достигает значительной интенсивности. Запаздывание и ослабление окраски

в вену!

мочи указывают на заболевание соответственной почки и нарушение ее функций; при этом параллельно распространению процесса уменьшается и интенсивность окраски мочи. Зутер (Suter) считает, что если окраска мочи появляется спустя лишь 15 минут после инъекции индиго-кармина, то почка работает настолько слабо, что может быть без вреда для организма удалена. Иозеф, горячий приверженец индиго-карминного метода исследований, довольствуется одним наблюдением через цистоскоп за появлением окраски, не вводя в мочеточники катетеров (хромоцистоскопия). Такой образ действия является все-таки несколько рискованным, так как при этом не исключены предвзятость и субъективизм и может быть, по моему мнению, рекомендован только для тех случаев, когда почему-либо катетеризация невозможна (анормальное расположение мочеточниковых отверстий) или нежелательна (здоровые почки при активной инфекции пузыря). Сравнение окраски отдельных порций мочи в пробирках дает значительно большую опору.

Указывая на степень поражения интенсивностью окраски, индиго-карминовая проба может указывать еще и на локализацию поражения. Опытами Брайцева установлено, что нарушение, гср. ослабление, выделения индиго-кармина наблюдается лишь при поражении коркового вещества почки. Явление это вполне понятно, если вспомнить, что еще опытами Гейденгейна установлено выделение метиленовой синьки лишь эпителием извитых канальцев. При поражении медуллярного вещества почек нарушение в выделении индиго-кармина может и не произойти.

В заведомой мной клинике применяется согласно предложению Девсона раствор индиго-кармина интравенозно (indigocarminum 0,8 sol n. chlorati 1/2% — 100,0) — 5,0. При нормальной функции почек появляется через 2 1/2 — 3 минуты окрашивание мочи, которое совершенно исчезает через 15 минут. Интравенозное введение индиго-кармина имеет следующие преимущества — время исследования сокращается, введение совершенно безболезненно, чего нельзя сказать про интрамускулярное введение и, наконец, индиго-кармина требуется значительно меньшее количество. В то же время получающиеся при этом результаты несравненно точнее, чем при инъекциях в толщу мышц, откуда всасывание может быть затруднено и замедлено.

Роунтри и Герати (Rowntree, Geraty) предложили пользоваться для определения работоспособности почек раствором фенолсульфоталеина, вводимого, подобно индиго-кармину, под кожу. Собирая в ряд пробирок с 25% раствором едкого натра мочу отдельно из каждой почки, следует отмечать, как и в предыдущем методе, скорость появления в моче фталениновой кислоты

(розовая окраска едкого натра, а также и интенсивность окраски). Плохо функционирующая почка медленно или даже совсем не выделяет фенол-фталеина.

В виду минимальных доз, необходимых для появления фталеновой кислоты в моче (0,006 фенолсульфопфталеина) и быстроты появления ее в моче Фромме и Рубнер (Fromme u. Rubner) предложили вводить раствор не межмышечно, а прямо в вену. Фенолфталеин, появившись в моче через 5—6 минут по введении в организм, быстро выделяется почками. К концу первого часа с мочой выделяется около 60%, всего введенного количества фенолсульфо-фталеина, к концу второго часа 30%, в дальнейшем выделяются количественно неопределимые следы. При заболевании почечной субстанции выделение фенолсульфопфталеина идет не систематично, а полициклично, при этом в случае одностороннего заболевания больная почка выделяет фталеновую кислоту медленнее и в меньшем количестве. Уменьшение выделения идет параллельно интенсивности заболевания. Для определения количества выделенного фенолсульфопфталеина пользуются калориметрическим способом с помощью специального гемоглобинометра Геллига. Несмотря на свою простоту эта проба не получила широкого распространения.

Метод фторидзиновой гликозурии обязан своим происхождением Мерингу, который установил, что при введении под кожу незначительных количеств фторидзина появляется в моче сахар. Появление последнего должно быть приписано исключительно активной деятельности почечного эпителия — почечный диабет. Клемпереру рядом клинических наблюдений удалось доказать, что к такой активной деятельности способен лишь здоровый почечный эпителий. Эпителий больной почки сахара, под влиянием фторидзина, не продуцирует совсем или продуцирует в уменьшенном количестве. Каспер и Рихтер, соединив метод Меринга с катетеризацией мочеточников, ввели его в повседневную урологическую практику, причем в основание положили то наблюдение, что при нормальной функции почек сахар появляется в моче одновременно, не позднее 15 минут после инъекции, и в одинаковом количестве с обеих сторон. Количество выделяемого сахара находится в обратно пропорциональном отношении к анатомической величине поражения почек. Касаммер (Karsammer) центром тяжести во фторидзиновой пробе считает скорость появления сахара в моче; если по истечении 40 минут нельзя констатировать его появления, то почки функционируют настолько плохо, что оперативное вмешательство является противопоказанным. Громадное же большинство других авторов (Каспер, Рихтер, Вунге, я и др.) считают более важным определение не

скорости появления сахара в моче, а процентного содержания его.

1 см³ раствора (1%) флоридзина (0,01) впрыскивается под кожу исследуемого после введения в мочеточники катетеров. Раствор должен быть всегда свежее приготовленный и очень теплый. Каждая порция мочи, собираемая с промежутками в 5 минут, здесь же качественно исследуется на сахар помощью реактива Нилендера. По обнаружении сахара следует произвести количественный анализ. При здоровой почечной субстанции содержание в моче сахара уже через 15 минут колеблется в пределах от 0,5% и до 2%. Сравнение процентного содержания сахара в отдельно полученной из почек моче указывает на большую сторону и интенсивность поражения; чем меньше сахара, тем распространеннее процесс.

Раздражая временно почечную субстанцию, флоридзин побуждает ее к продукции сахара, сам же по себе патологических изменений в почечной субстанции не производит, а имеющиеся налицо не ухудшает. Источником ошибки могут являться при применении флоридзина заболевания желчного пузыря, при которых также наблюдается замедление выделения сахара почками. Кроме того, как на это вполне правильно указывает Капсаммер, ни во время самого исследования, ни по крайней мере в течение 24 часов до начала его, не следует пальпировать почек. Пальпация, вызывающая временное расстройство кровообращения в почке и нарушающая даже функции ее, на что указывает появление временной альбуминурии (см. выше), может оказать нежелательное изменение функций почечного эпителия и извратить результаты флоридзиновой пробы. Исследованиями Брайцева установлено, что сахар под влиянием флоридзина выделяется медулярным веществом почек — вероятнее всего эпителием петель Генле. Таким образом нарушение выделения сахара мочой после инъекции флоридзина указывает не только на поражение почечной субстанции, но с известной вероятностью позволяет и локализовать заболевание.

Выделение сахара мякотным веществом почек, а индиго-кармина — корковым веществом ее, объясняет наблюдающееся иногда, казалось бы, противоречие функциональных проб. Когда один метод показывает нормальную деятельность почки, другой может указывать на заболевание. Метод флоридзиновой гликозурии и индиго-карминовая проба дополняют и взаимно корректируют друг друга.

Альбарран предложил для определения работоспособности почек метод экспериментальной полиурии. Принцип метода базируется на том, что больная почка реагирует на повышенные запросы, предъявленные к ней в виде увеличения количества вво-

димой жидкости, хуже здоровой. Работа больной почки ограничена в своих размерах, колебания работоспособности меньше, поэтому и работа ее отличается большим постоянством и регулярностью. Количество составных частей, растворенных в моче, выделяемое больной почкой, колеблется в меньших, сравнительно с здоровой почкой, пределах. Чем большее количество почечной паренхимы захвачено процессом, тем количество плотных составных частей мочи относительно меньше, меньше в то же время и их колебания при повторных исследованиях.

Техника исследования заключается в том, что непосредственно перед таковым больному дают выпить до 400 до 600 см³ индифферентной жидкости. Моча, собранная отдельными порциями на протяжении каждого получаса из каждой почки в отдельности через мочеточниковые катетеры, исследуется на количество мочевины и хлоридов и определяется точка замерзания ее. При этом, в случае здоровой почечной паренхимы, количество мочи к концу первого получаса исследования должно увеличиваться, достигать в третьи полчаса кульминационного пункта и к концу четвертого получаса выделение мочи приходит к норме. Точка замерзания мочи постепенно, параллельно увеличению количества ее приближается к нулю, процентное же содержание хлоридов и мочевины падает. Больная почка хуже реагирует на введение жидкости по сравнению с здоровой, и количество выделяемой ею мочи или не увеличивается совсем, или увеличивается незначительно.

Недостатками метода являются рефлекторная полиурия, наступающая в результате катетеризации мочеточников и могущая извращать результаты исследования. Далее, неизбежная протечка между стенками катетера и мочеточника может давать также известный процент ошибок.

Если метод экспериментальной полиурии дает результаты, указывающие на возможность оперативного вмешательства, то на него можно положиться и выводить заключение о здоровье почки. Если же данные исследования неблагоприятны — колебания функций почки, предположительно здоровой, незначительны, то в таком случае на этот метод слишком полагаться не следует, так как почки являются лишь одним из выводных органов тела. Введенная жидкость может быть выведена из организма другим путем, равно и доставка ее к почкам может быть затруднена.

Значительно большую клиническую ценность имеет проба на концентрацию и разведение по Фольгарту, когда исследуется одновременно функция обеих почек. Утром натощак больному дают в течение часа выпить 1500 см³ воды и заставляют его мочиться через каждый час (Явейн). Каждая порция мочи, т. е. количество мочи, выпущенной в течение часа, измеряется и опре-

№ 1

деляется ее удельный вес. Исследование продолжается в течение 11 часов, и больной за это время жидкости не получает. На следующий день больной с утра не получает жидкости и питается сухой пищей, а моча также каждый час собирается отдельными порциями и исследуется. При первой пробе выявляется запасная сила организма для выделения жидкостей, при второй запасная сила для выделения продуктов обмена. Эта проба служит таким образом, в противоположность другим пробам, показателем количества функционирующей почечной паренхимы.

Явейн различает пять типов концентрации и разделения: нормальный, замедленный, плохой, очень плохой, повышенный. При нормальной пробе на концентрацию моча выделяется в количестве 50 см³ в час и удельный вес через 4 часа доходит до 1,028. При замедленной — удельный вес не поднимается выше 1,020. При плохой — отдельные порции мочи доходят до 150 — 200 см³ и удельный вес не выше 1,014; при очень плохой — удельный вес не повышается выше 1,008, а количество выделяемой жидкости иррегулярно. Явейн считает нормальной пробой на разведение, когда все принятое количество жидкости выведено в течение первых 3 часов, причем наибольшее количество в первые два часа и удельный вес достигает 1,000 или 1,001. При замедленной пробе удельный вес понижается в некоторых порциях до 1,001, но жидкость выводится медленно в течение 5 — 8 часов. При плохом выделении удельный вес 1,003 — 1,005 и в течение 8 часов не выделяется 1000 см³. При очень плохом выделении удельный вес 1,005 — 1,008 и резкого увеличения выделения в первые часы нет. При чрезмерно быстром выделении, наблюдающемся при повышенной чувствительности сосудистой системы, выделяется в течение первых 3 часов больше, чем выпито.

В клинике ряд случаев не всегда, конечно, может быть уложен в приведенную схему, но во всяком случае она должна служить ориентировочной для диагностики и установки возможности хирургического вмешательства. Особенно показано применение этого метода при заболеваниях мочевого пузыря или предстательной железы для разрешения вопроса о возможности операции. При очень плохом выделении операция безусловно противопоказана. При плохом требуется предварительное терапевтическое лечение. При замедленном — следует выявить раздельно функцию почек, так как одна (здоровая) может работать нормально, а вторая, работая плохо, лишь извращает результаты в общей массе мочи. В случае замедления выведения мочи на большой почке показано оперативное вмешательство. При гидронефрозах проба с разведением дает своеобразную картину в виде периодического увеличения и уменьшения количества выделяемой мочи.

РЕНТГЕНОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

Мочеиспускательный канал.

Рентгеновское исследование мочевого тракта за последнее время получило широкое распространение в связи с введением методов контрастных снимков. В первую голову это относится к рентгеновскому исследованию мочеиспускательного канала. Наполняя его просвет жидкостями, задерживающими лучи Рентгена, мы получаем ясное изображение всех контуров его. Особенно показанной является рентгенография уретры при наличии резкого сужения в висячей части уретры, делающего невозможным применение других методов исследования (рис. 5, табл. II).

Техника исследования передней уретры заключается в том, что 200-граммовый шприц, наполненный раствором (10%) иоди-стого натра, приставляется к наружному отверстию мочеиспускательного канала, и жидкость медленно нагнетается в уретру, причем половой орган несколько вытягивается. В момент прохождения жидкости производится снимок. При исследовании задней уретры пузырь наполняется 200 см³ той же жидкости и больной укладывается на спину. Правая нога находится в вытянутом положении, а левая сгибается до максимума в тазовом и коленном сочленениях и отгибается ассистентом к столу. Кассета подкладывается под левую конечность на уровне верхней трети бедра и тазобедренного сочленения. Головка полового органа, зажатая пальцами, вытягивается вдоль внутренней поверхности левого бедра, больного заставляют мочиться, и в момент раскрытия сфинктера и наполнения задней уретры производят снимок (Фрумкин), на котором ясно видны контуры простатической, мембранозной и бульбозной частей уретры (рис. 6, табл. II). Рентгенография задней уретры является особенно показанной при подозрении на дивертикул, при наличии свищей и парауретральных ходов, когда удается перед операцией точно установить их направление и количество.

Мочевой пузырь.

Рентгеновское исследование мочевого пузыря должно производиться при подозрении на каменную болезнь. Основным методом исследования, конечно, является цистоскопия, но в ряде случаев приходится прибегать и к рентгенографии. Таковыми являются значительные остро воспалительные явления со стороны слизистой пузыря, малая вместимость последнего, значительное увеличение предстательной железы, препятствующее свободному осмотру области дна пузыря, невозможность введения цистоскопа,

нежелание больного подвергнуться этому методу исследования. Пользуясь рентгеновским исследованием, мы можем определить количество, величину и нередко химический состав конкрементов. Фосфатные камни и ураты выходят на снимке в виде пятен с гладкими контурами, оксалаты (рис. 7, табл. III) — в виде пятен с неровными контурами. Иногда в случаях образования камня вокруг инородного тела удается обнаружить на снимке более плотное ядро.

Если положительный (в смысле нахождения конкремента) результат рентгеновского исследования мочевого пузыря является бесспорным, то этого никоим образом нельзя сказать в случае отрицательного результата. Фосфаты, углекислая известь и оксалаты обладают свойством достаточно легко задерживать лучи Рентгена и обуславливают появление теней на снимке. Ураты обладают этим свойством в слабой степени. Поэтому камни, состоящие из уратов, выходят на снимке лишь в том случае, если ядро их или оболочка содержит примесь и других солей мочи. При наличии симптомов каменной болезни (кровь, болезненное и учащенное днем мочеиспускание) и отрицательном результате рентгеновского исследования надо, как правило, больных цистоскопировать. В случаях инкрустированных опухолей, наоборот, решающее слово нередко принадлежит именно рентгеновскому исследованию.

Метод рентгеновского исследования полости мочевого пузыря — цистография — является показанной в случаях подозрения на наличие дивертикула, в случаях, когда нужно получить ответ о конфигурации полости пузыря, и, наконец, при наличии опухолей. Основным методом распознавания опухолей пузыря служит цистоскопия, но в ряде случаев, когда она почему-либо технически невыполнима (узость уретры, малая вместимость пузыря, кровотечение), на помощь приходит цистография.

Техника исследования заключается в том, что через катетер пузырь наполняется 150 см³ раствора (10%) бромистого натра или таким же количеством воздуха, после чего производится снимок в вентродорзальном и аксиальном, а иногда еще и в косом направлениях. Только при подобных комбинированных снимках можно получить пространственное представление о расположении опухоли или дивертикула. При дивертикулах совершенно ясно видны контуры дивертикула и его величина (рис. 8, табл. IV), а опухоль представляется на снимке в виде большего или меньшего дефекта наполнения полости пузыря контрастной массой и иногда удается видеть ножку опухоли (рис. 9, табл. IV).

Для решения вопроса о глубине прорастания опухолью стенки пузыря пользуются методом перичистографии, который заклю-



Рис. 5. Рентгеновская картина задней уретры.

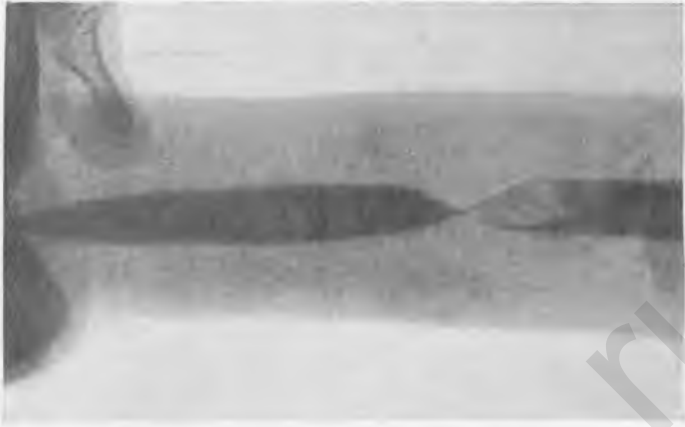


Рис. 6. Сужение уретры на рентгенограмме.



Рис. 7. Мочевой камень (оксалат) в пузыре.

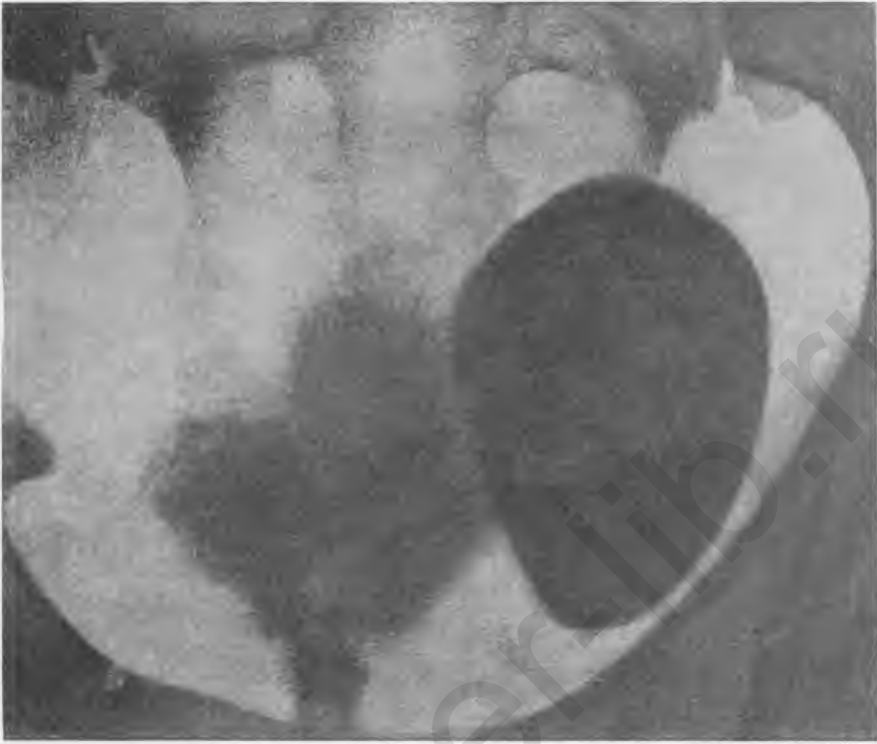


Рис. 8. Дивертикулы мочевого пузыря.

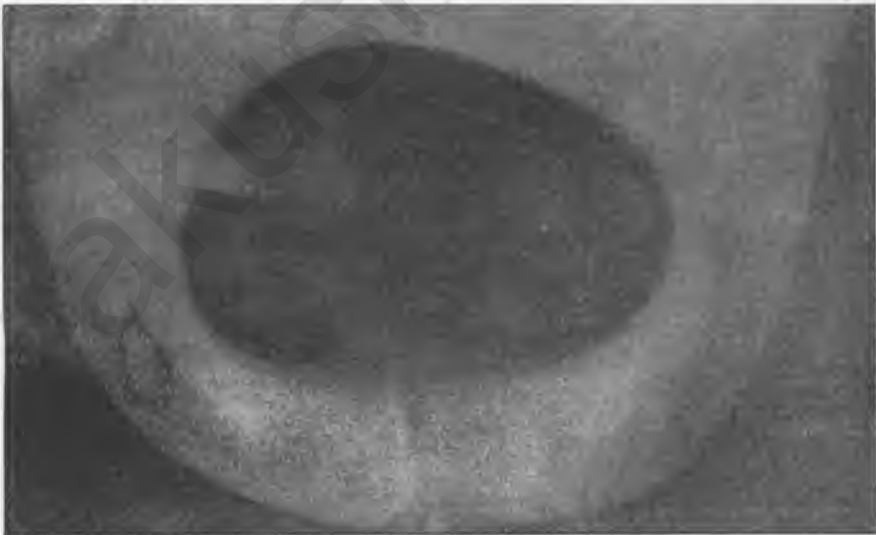


Рис. 9. Дефект наполнения пузыря в зависимости от наличия опухоли.

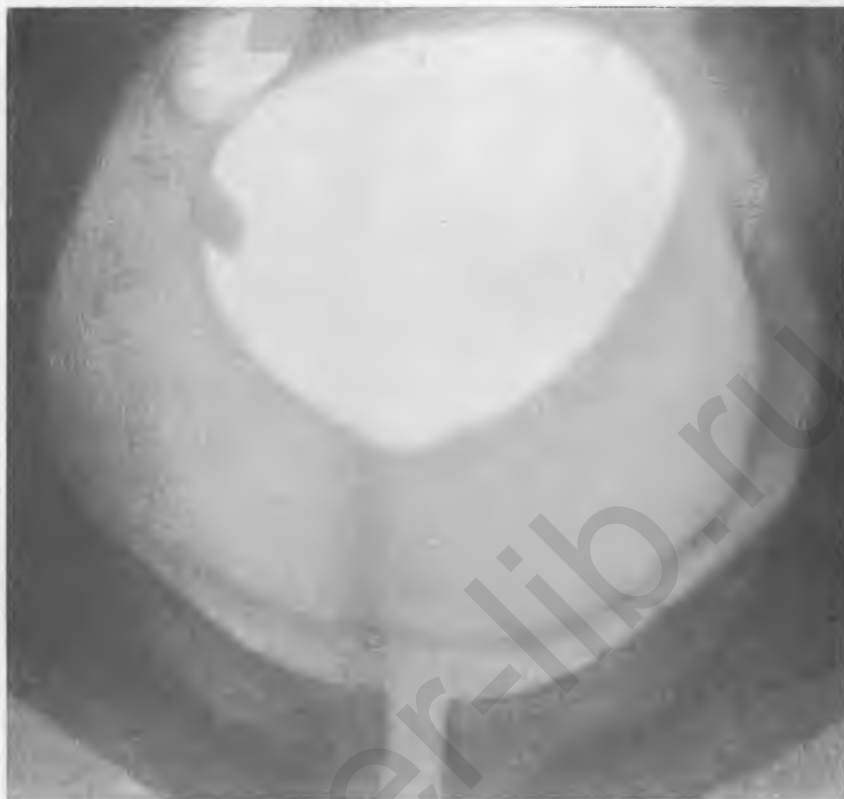


Рис. 10. Картина мочевого пузыря при наполнении воздухом и околопузырной клетчатки, наполненной кислородом.



Рис. 11. Пиелограмма.

чается в том, что после полного опорожнения пузыря в предпузырное пространство через пункционную иглу, воткнутую тотчас над симфизом, вводится 500 см³ кислорода, а в пузырь после этого 150 см³ воздуха. Нормальный пузырь на снимке представляется в виде ровной и тонкой полоски (рис. 10, табл. V), а соответственно опухоли, в случае инфильтрирующего роста ее, имеется утолщение стенки.

Цистография бромом не совсем безразлична для больных. Введение большого количества бромистого натра вызывает нередко довольно значительную реакцию со стороны слизистой в виде явлений дизурии, особенно в тех случаях, где количество брома, потребовавшееся для растяжения дивертикула, было велико и полное удаление его после снимка затруднительно (дивертикул). Поэтому, как правило, следует тотчас по производстве снимка тщательно промыть пузырь физиологическим раствором. Цистография воздухом свободна от возможности подобного осложнения, но надо признаться, что снимки, получаемые при этом методе, по своей контрастности значительно уступают снимкам с наполнением пузыря бромом.

Лоханки и почки.

Простое рентгеновское исследование почек производится исключительно при подозрении на наличие камня. Следует всегда при этом производить снимок не только почки, но и мочеточника на всем его протяжении от лоханки и до пузыря, так как симптомы заболевания при камнях мочеточника нерезко разнятся от таковых же симптомов при камнях лоханки и наоборот. Все, что было выше сказано об относительной ценности отрицательных в смысле нахождения камней снимков, еще в большей степени относится к камням почек и мочеточников, благодаря их относительно меньшей величины. Хороший снимок почечной области должен давать ясное изображение костного строения отдельных позвонков, 11-го и 12-го ребер, контуров нижнего полюса почки и длинных мышц спины. Перед рентгеновским снимком должен быть тщательно очищен кишечник, так как наличие в последнем твердых каловых масс и большого количества газов отражается на ясности рентгенограммы, давая большое количество затемнений и воздушных пятен. Мы назначаем больному за два дня до исследования внутрь животный уголь по 0,5 — 3 раза в день, накануне слабительное, в день снимка клизму.

При наличии камня в почке или лоханке мы получаем одно или несколько пятен, затемнений, в почечной области в виде овала, шара или кораллообразной массы (рис. 11, табл. V). Такую же тень на снимке могут давать обызвестившиеся опухоли (гипер-

нефромы) или каверны при почечном туберкулезе. Дифференциальный диагноз должен базироваться на сопоставлении остальных субъективных и объективных симптомов, на производстве более детализированного снимка при помощи пиэлографии.

Получив затемнение в виде конкремента в области мочеточника, в особенности в нижней трети его, нельзя с уверенностью ставить диагноз—камень мочеточника. Ряд моментов как постоянного характера (флеболиты, обызвестившиеся железы), так и временного (пилюли с железом, фруктовые косточки в кишечнике) может быть источником появления подобных затемнений. В литературе описано до 40 различных моментов, могущих явиться причиной диагностической ошибки. Поэтому в таких случаях следует производить контрольный снимок с введенным в мочеточник непроницаемым катетером и тогда лишь можно судить о принадлежности затемнения просвету мочеточника или другому органу. В первом случае мочеточниковый катетер будет своим концом упираться в камень или соприкасаться с ним (рис. 12, табл. VI), в втором случае затемнение будет на некотором расстоянии от катетера (рис. 13, табл. VI).

Значительно большую ценность, чем простой рентгеновский снимок почечной области, имеет пиэлография, т. е. снимок после предварительного наполнения лоханки непроницаемой для лучей жидкостью. Этот метод, предложенный Лихтенбергом и Фелькером, получил в настоящее время очень широкое распространение, благодаря тем громадным диагностическим возможностям, которые он дает.

Возможны
Техника исследования заключается в том, что снимок производится по наполнении лоханки через предварительно введенный в нее мочеточниковый катетер раствором (25%) бромистого натрия. Наполнение производится при помощи шприца медленно и осторожно под слабым давлением до момента появления неприятных субъективных ощущений. Следует, во избежание преждевременных сокращений лоханки, применять слегка подогретый раствор; катетеры не должны превышать № 5 по шкале Шарьера, чтобы впрыскиваемый раствор мог при переполнении лоханки свободно стекать вдоль мочеточника в полость пузыря. В громадном большинстве случаев больные реагируют на подобное исследование учащенным мочеиспусканием в течение суток, как результатом раздражения слизистой пузыря бромом. В отдельных случаях появляются болевые ощущения в области лоханки и повышение температуры. Приема теплой ванны и инъекции морфия (после исследования, чтобы не затемнить момента наступления колики) достаточно для того, чтобы болевые ощущения исчезли. При введении значительных количеств брома (большие гидронефрозы)

следует постараться по окончании снимка отсосать шприцем, не удаляя катетера, введенный бром.

Пиелография противопоказана у больных с высокой температурой, с почечными кровотечениями при наличии инфицированной мочи, так как в этих случаях легко внести инфекцию в кровеносную систему, и в случаях появления крови при катетеризации мочеоточника, так как это показывает, что мы травмировали слизистую и рискуем открыть ворота для инфекции. В случаях двухстороннего поражения почек пиелография допустима в один сеанс только на одной стороне, и через день-два на второй почке. Если же у больного имеется глубокое двухстороннее поражение с сильно выраженной недостаточностью функции и явлениями субуремии, то пиелография не показана, так как не может дать реальных для больного результатов. Излишне говорить о показаниях к пиелографии: она сама по себе или в комбинации с другими методами рентгеновских исследований показана при всех хирургических почечных заболеваниях. Перед тем как производить пиелографию, следует произвести обычный простой снимок для определения наличия или отсутствия камней.

Максимальное значение пиелография имеет при врожденных аномалиях, опущении почек, гидро- и пионефрозах, новообразованиях и камнях. Каждая группа этих заболеваний и аномалий дает весьма характерную пиелографическую картину, но для правильного ее толкования необходимо быть знакомым с вариантами нормальной лоханки.

Нормальная почка расположена на уровне от 12-го грудного и до 3-го поясничного позвонков (правая несколько ниже левой), 12-е ребро обычно пересекает почку и соответственно лоханку на границе между средней и верхней третью их. Изображение лоханки в нормальных случаях при пиелографии получается на уровне от 1-го до 2-го поясничного позвонков. Лоханка делится на две, чаще на три чашечки (calices renales majores) первого порядка, которые в свою очередь могут разветвляться на чашечки второго, а иногда и третьего порядка (calices minores). Контуры лоханки и чашечек ясно ограничены и видны. Это первый тип так называемой ветвистой лоханки, емкость которой, в среднем, равняется 2—3 см³. Существует второй тип, так называемой ампулообразной лоханки, где сама лоханка более выражена, а чашечки отступают в своем развитии на второй план. Емкость такой лоханки несколько больше и достигает 8 см³. Между этими основными типами лоханки имеется целый ряд переходных форм. Верхняя изогнутая часть мочеоточника с нижним контуром лоханки и медиальным контуром нижней чашечки образуют обычно дугу, рав-

ную половине окружности. Эти опознавательные моменты крайне важны при толковании пиэлограммы.

Для чтения пиэлограммы необходимо обращать внимание на отношение к позвоночнику и 12-му ребру, на формы и контуры лоханки, на взаимоотношение между лоханкой и прилоханочной частью мочеточника (рис. 14, табл. VII).

При дистопиях почки, при опущении ее изображение лоханки получается вне 12-го ребра (рис. 15, табл. VIII). Пользуясь пиэлографией для дифференциальной диагностики опухолей полости живота, можно безошибочно решать вопрос, не является ли исследуемая опухоль опущенной или смещенной почкой. В случаях врожденных дистопий контуры лоханки не соответствуют норме, они или очень вытянуты в виде сигары или чашечки, или даже обращены в сторону позвоночника, что зависит от наблюдающегося обычно одновременно смещения почки вокруг оси. В случаях подвижной почки, особенно давно существующей и при наличии значительных субъективных ощущений, лоханка претерпевает изменения в виде увеличения ее полости — пиэлоэктазия и расширения отдельных чашечек (рис. 15), которые обуславливаются недостаточным оттоком мочи вследствие последовательного перегиба мочеточника. Последний с частью брома и введенным в него катетером представляется на снимке в виде извилистого, причудливо изогнутого канала.

Большую ценность имеет при распознавании опущений почки метод пиэлоскопии, который заключается в том, что большой по наполнению бромом лоханки исследуется перед экраном в разных положениях (лежащем и стоячем). Совершенно отчетливо видны экскурсии почки, возможность ее смещения и изменения перегибов, равно и можно дать себе отчет о динамике лоханки, степени и быстроте ее опоражниваемости. Показаний к оперативному вмешательству при опущениях почки должны ставиться, по моему мнению на основании данных пиэлоскопии.

При гидро- и пионефрозах лоханка резко увеличена в своих размерах и представляется на пиэлограмме в виде шарообразной массы с отдельными мешкообразными выпячиваниями (рис. 16, табл. IX). Следует при этом обращать особое внимание на место отхождения мочеточника, которое находится иногда в верхнем полюсе лоханки, иногда же можно видеть и перехваты его (рис. 16), обусловленные наличием сужения просвета или давлением на него снаружи спайки или аномально отходящими сосудами почечной ножки.

Рентгеновским исследованием мочеточника с наполнением его бромом, уретерограммой — никогда не следует пренебрегать. Техника исследования заключается в том, что снимок производится

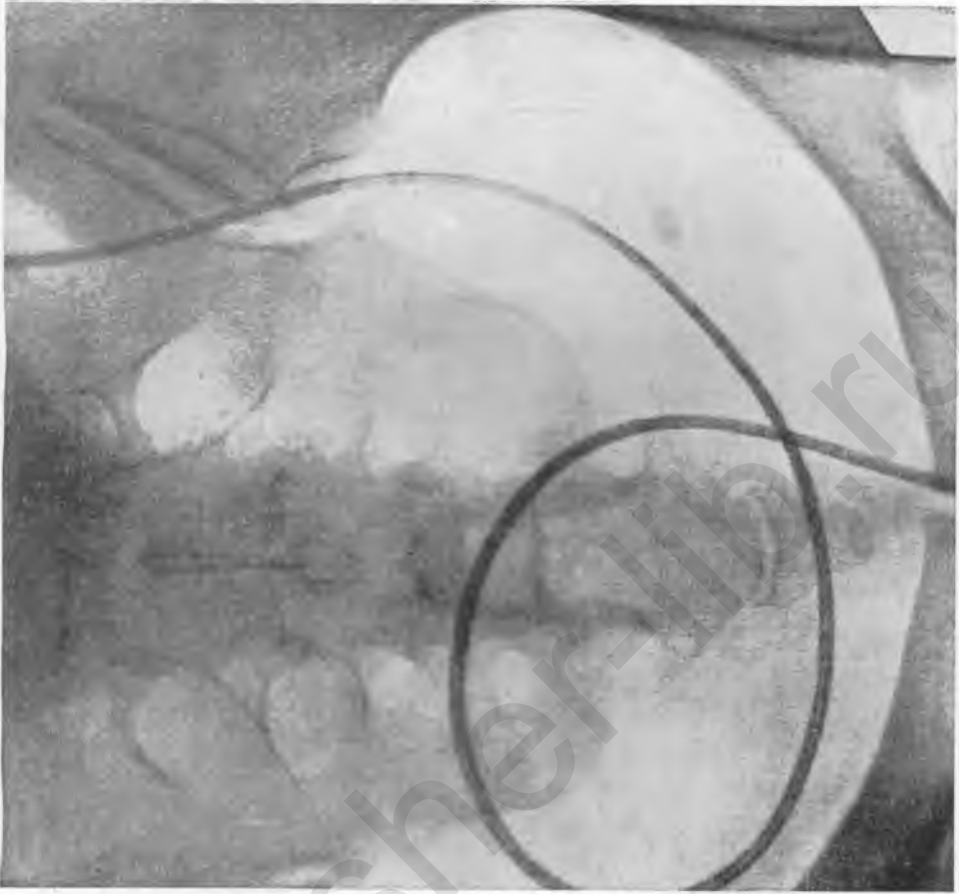


Рис. 13. Зонд в пузыре и мочеточнике.



Рис. 12. Картина згла в мочеточнике.



Рис. 14. Пиелограмма с мочеточниковым катетером.



Рис. 15. Пиелография при смещенной почке.

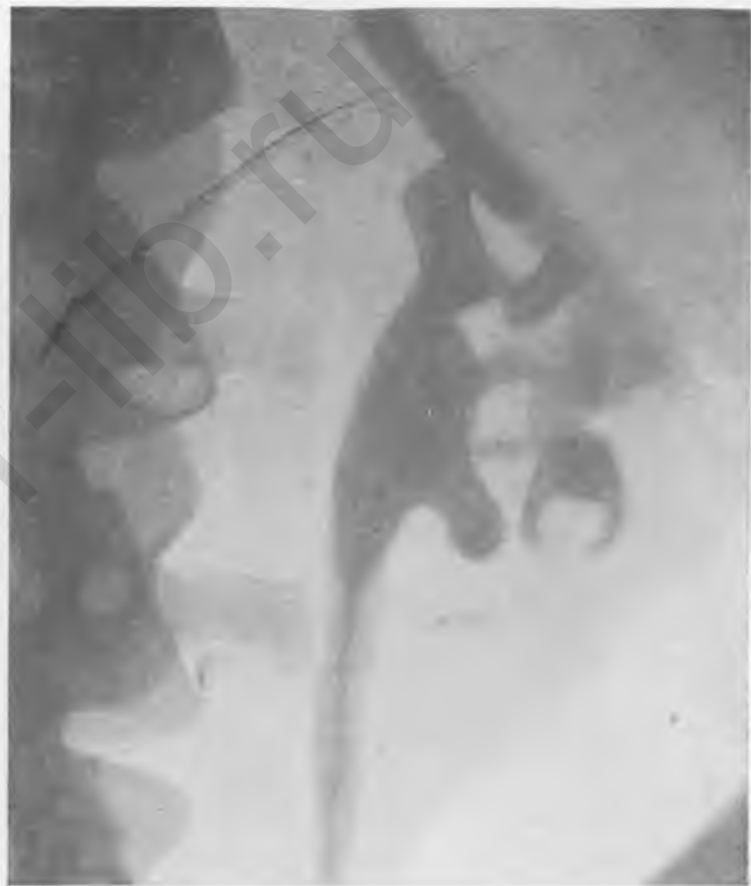


Рис. 16. Туберкулез лоханки и мочеточника.



Рис. 17. Лоханка при гидронефрозе с начальным расширением и перегибом мочеточника.

или по удалении катетера из наполненной бромом лоханки в момент его свободного и произвольного вытекания, или же катетер вводится на 10—12 см и снимок производится в момент введения бромистого натра. При наличии расширений, сужений, перегибов они становятся ясно видны на снимке.

При вовлечении мочеточника в туберкулезный процесс, при инфильтрации его стенки он сморщивается, укорачивается и представляется на уретерограмме в виде прямой, натянутой, как струна, линии. Лоханка является как бы продолжением мочеточника, и угол, образуемый ими, отсутствует.

Пиэлография играет важную роль при топической диагностике камней в почке. При нахождении камня в лоханке тень от него поглощается тенью от брома, при нахождении его в почечной субстанции тень от камня остается. Наконец, при так называемых невидимых камнях лоханки получается нередко при пиэлограмме дефект наполнения лоханки.

При гнойниках почки, сообщающихся с лоханкой (пионефроз), и при кавернозном туберкулезе мы имеем (рис. 16, табл. VIII), изображение отдельных полостей, сообщающихся с лоханкой более или менее узкими каналами.

При опухолях, прорастающих в лоханку из почки, конфигурация лоханки изменяется — чашечки вытянуты и сдавлены врастающим новообразованием, сама лоханка при наличии опухоли в нижней трети смещена кверху и наоборот. При подозрении на наличие опухоли почки пиэлографию следует производить в комбинации одновременно с пневморен (см. ниже).

ПНЕВМОРЕН.

Пиэлография дает нам возможность получить на снимке изображение физиологических полостей (лоханки и мочеточника) и по изменениям конфигурации последних судить с известной долей вероятности об анатомическом состоянии почечной субстанции, но изображение последней пиэлография не дает. При работе мощными аппаратами, при применении бленды Букки удается у худощавых пациентов получить изображение контуров нижнего полюса почки. Раутенберг и Гётце (Rautenberg u. Götze) предложили для получения контрастного изображения паренхиматозных органов вводить в брюшную полость кислород. Больной укладывается на правый бок с высоко приподнятым тазом, анестезируется место предполагаемого укола, расположенное на три поперечных пальца по линии, идущей от *spina ilei ant. sup.* к пупку, и в брюшную полость вкалывается троакар, через который медленно особым прибором (см. работу Смирнова — Урология,

1924 г. № 4) в брюшную полость вводится воздух в количестве 1.500 куб. см. Кишечник перед исследованием должен быть тщательно очищен. По введении воздуха в брюшную полость больной переводится в горизонтальное положение на спине и производится обычный снимок почечной области, на котором довольно явственно выступают контуры почек. Метод пневмоперитонеума не получил широкого распространения, так как он дает в известном, правда, очень небольшом проценте случаев, неприятные осложнения вплоть до смертельных исходов (Baringer) от перитонита (Joseph) и от эмболии. Его следует оставить, по моему мнению, исключительно для случаев, когда желают доказать отсутствие одной почки и врожденные аномалии их (подковообразная почка).

Значительно большее распространение в виду полной безопасности и лучших результатов получил предложенный Розенштейном метод — пневморен, который заключается в том, что кислород вводится не в брюшную полость, а в околопочечную ткань. Таким образом почка представляется на снимке окруженной по периферии воздухом (рис. 18, табл. X).

Техника исследования заключается в том, что больной укладывается на почечный валик на противоположной исследуемой стороне бок. В околопочечную клетчатку вкалывается толстая игла в месте пересечения наружного края *mu-li Sacrispinosi* и нижнего края 12-го ребра. Момент проникновения иглы в околопочечную клетчатку, после сопротивления, представляемого мышцами, обычно ощутим очень ясно. Убедившись, что игла не проникла в просвет сосуда (отсутствие крови) или в толщу почки (гноя), приступают к введению кислорода. Применяемый в заведомой мной клинике для этого инструментарий состоит из рекордовского шприца с хорошо пригнанным металлическим поршнем емкостью в 100 — 200 см³, стеклянного крана и бомбы с кислородом. Кран имеет три отводных колена, соединенных посредством резиновых трубок с бомбой, шприцем и иглой. При нормальном положении крана существует сообщение между бомбой и шприцем. При открывании бомбы кислород, выходящий оттуда, устремляется через кран в шприц и наполняет его, отодвигая поршень. Получив, таким образом, определенное количество газа, равное емкости шприца, кран переставляют с таким расчетом, что образуется прямое сообщение между шприцем и иглой, и тогда можно вдвиганием поршня продвинуть газ из шприца через иглу в ту полость, в которой находится конец иглы. Данное приспособление дает нам возможность: 1) контролировать количество вводимого газа и 2) пальцем, надавливающим на поршень, точно следить за сопротивлением, встречаемым при вдувании кислорода,



Рис. 18 Картина околопочечной клетчатки при наполнении газом.
Руководство практической хирургии. VII.

и регулировать давление, с которым газ будет вводиться. Вдувание должно производиться медленно и под небольшим давлением. Удалив иглу, мы заклеиваем коллодием место укола, больной встает со стола в операционной и может самостоятельно идти в рентгеновский кабинет. Субъективно некоторые больные жалуются на чувство распирания. На 70 случаев пневморен Готлиб лишь один раз наблюдал незначительную эмфизему мошонки. Других осложнений не было.

Особенно демонстративные снимки получаются при комбинации метода пневморен с пиелографией. Применение пневморен показано для установки наличия обеих почек, если нельзя почему-либо цистоскопировать и катетеризировать; для определения величины, формы и положения почки; кистозного перерождения почек, новообразований в почке в ранней стадии; для выяснения наличия спаек на почве хронического паранефрита или подвижной почки и, наконец, для получения изображения надпочечника.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Luys. *Traité d'Urethroscopie*. Paris. 1914.
Joseph. *Die Harnorgane im Röntgenbild*. Leipzig. 1928.
Kapsamer. *Nierendagnostik*. Wien. 1907.
Буйневич. Крисиоскопический метод. Диссертация. 1905.
Albarran. *Exploration d. fonctions renales*. Paris. 1905.
Брайцев. Функциональная способность почек. Москва. 1913.
Явейн. Нефрозы, нефриты, склерозы. Монография.
Вихерий. Изменения функций больных почек. Москва. 1922.
Готлиб. Пиелография. *Русская Клиника*. 1924.
Федоров. Хирургия почек. Госиздат. 1923.
Israel. *Chirurgie der Niere*. Leipzig. 1925.
Voelcker. *Chirurgische Nierenerkrankungen unter Verwertung der chromocystoskopie*. Wiesbaden. 1906.
Rothschild. *Lehrbuch d. Urologie*. Berlin. 1910.
Tedholz. *Lehrbuch d. Urologie*. Berlin. 1924.
Фроштейн. Обзор методов диагностики почечных заболеваний. Москва. 1913.
Словцов. Уросемнология. С.-Петербург. 1910.
Casper. *Handbuch d. Cystoskopie*. Berlin. 1925.
Posson et Desnos. *Encyclopedie française d'urologie*. Paris. 1914-22.
Noques. *Exploration de l'urèthre*. Paris. 1922.
Дзирне. Повреждения и заболевания мочеиспуск. канала. Спб. 1911.
Casper u. Richter. *Functionelle Nierendagnostik*. Berlin. 1901.
-

ОТДЕЛ ВТОРОЙ.

***ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И
МОЧЕТОЧНИКОВ.***

Проф. С. П. ФЕДОРОВ.

akusherlib.ru

Проф. А. В. Смирнов.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

АНОМАЛИИ ПОЧКИ, ЛОХАНКИ И МОЧЕТОЧНИКА. АНОМАЛИИ СОСУДОВ ПОЧКИ.

Мочевая система в ее краниальном отделе особенно богата аномалиями в силу чрезвычайно сложного развития в эмбриональном периоде. Попытки дать исчерпывающую классификацию аномалий почек повели к появлению ряда весьма обширных и сложных классификаций (Parin и Eisendrath, 1927). Для упрощения мы будем рассматривать аномалии формы почки, аномалии положения почки и аномалии числа и размеров почки.

АНОМАЛИИ ФОРМЫ ПОЧЕК.

Аномалии формы почек прежде всего и чаще всего встречаются в виде остановки развития, и тогда у взрослого человека мы имеем почки не в форме боба, а в форме валика, разделенного на ряд долек. Такая эмбриональная дольчатость обычно присуща обоим почкам и зачастую сопровождается аномалией положения почки (дистопированную почку).

Аномалия формы одной из почек может сводиться к обычному положению лоханки: последняя выходит не из медиального края почки, а из переднего, hilus почки таким образом повернута кпереди. Это дало повод Папэну и Эйзендрату выделить такие формы в особую группу аномалий поворота. При этом почка имеет форму щита, лепешки, неправильной глыбы — ren scutaneus, ren fungiformis, ren informis (рис. 19 и 20). При таком многообразии форм самой почки чрезвычайно варьирует и форма лоханки и отхождение мочеточника от нее, а именно, наблюдается сравнительно высокое отхождение мочеточника, что влечет иногда за собой пиэлоэктазию и гидронефроз.

Распознавание аномалии формы почки возможно при дистопии ее отчасти путем пальпации, что дает возможность установить как форму почки, так и часто сопровождающую аномалию ее, резко выраженную дольчатость, и пиэлография не может быть существенным вспомогательным методом исследования при часто встречающихся вариантах формы лоханки. Экспери-

ментальная почечная колика позволит еще более уточнить диагноз. При высоком отхождении мочеточника у лепешкообразной или глыбообразной почки легко развивается гидронефроз. Лечение при этой аномалии, если она распознана, ничем не отличается от лечения обычной почки.

Еще большее разнообразие форм мы встречаем при слиянии обеих почек, которое может произойти в двух типических положениях: обе почки расположены по разным сторонам позвоночника или по одной стороне его. Первая группа слияний именуется двухсторонне-симметрическим слиянием, вторая — асимметрическим, но резких границ между ними провести нельзя.

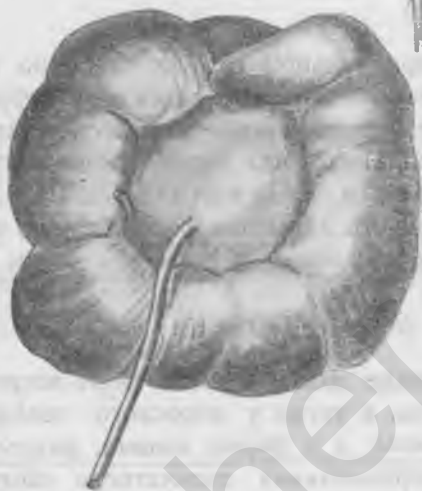


Рис. 19. Лепешкообразная гидронефротическая почка, удаленная во время операции М. Рейзингером. (Из ст. S. Struber в Pathol. Anatomie von Henke-Lubarsch.)



Рис. 20. Щитообразная нефротическая почка. (Собственное наблюдение.)

К первой группе относятся почки, по своей форме приближающиеся к подкове, а потому именуемые подковообразными (*ren unguiformis ren aŕcuatus, rein en fer à cheval, Hufeisenniere, Horse Shoe kidney*). Ко второй группе относятся почки в форме букв L, S, и т. д.

Подковообразные почки в 90% образуются в результате слияния нижних полюсов почек (Мау). Патолого-анатомические статистики в среднем дают нам частоту подковообразных почек 1:755 (Botes), 1:645 (Guizetti и Pariset), 1:700 (G. Gruber). В клинике подковообразная почка встречается значительно чаще, по Федорову — 1:127.

По своему строению подковообразная почка напоминает щитовидную железу, лишенную пирамидального отростка перешейка (рис. 21). Слившиеся почки располагаются более или менее симметрично по обеим сторонам позвоночника и отличие от

формы конвергируют не верхними, а нижними полюсами. Перешеек между ними чрезвычайно резко варьирует: он может совсем отсутствовать или быть очень мощным, являясь как бы продолжением одного из полюсов почки; наконец, он может быть в виде фиброзной пластинки, совершенно не содержащей почечной ткани. Только что сказанное получает полное подтверждение и в моем личном материале, который обнимает 20 случаев подковообразных почек, из них 5 клинических и 15 патолого-анатомических. Перешеек подковообразной почки перегибается через тела позвонков и лежащие на них аорту и полую вену и образует таким образом вогнутость кзади. Лоханки подковообразной почки — чаще экстраренальные — выходят обычно не из медиального края почки, а из передней поверхности ее, и мочеточники, проходя по передней поверхности почки, образуют в ней желобки. Реже встречаются интратенальные лоханки и исключительно редко лоханки помещаются на задней поверхности почки.

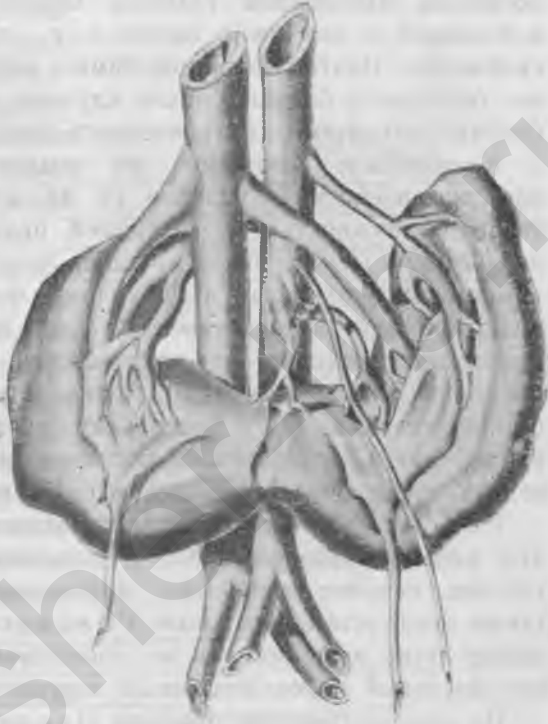


Рис. 21. Подковообразная почка. (Собственное наблюдение.)

Во всех моих случаях было по одной лоханке и по одному мочеточнику у каждой половины подковообразной почки. Однако в случаях (Циннера и Монтиньо) описано по две лоханки и по два мочеточника у каждой половины подковообразной почки. Оба мочеточника каждой половины шли раздельно до самого пузыря, но в стенке пузыря сливались и открывались общим отверстием на нормальном месте. Сосуды подковообразной почки чрезвычайно варьируют: нередко каждая половина имеет по две или три артерии, идущих от аорты на разных уровнях или от общей подвздошной артерии не только к хилусам, но и к полюсам и к перешейку. Вены подковообразной почки представляют также большое число вариантов.

Что касается подковообразной почки, образовавшейся вследствие сращения верхних полюсов почек, то клиницисты не раз описывали такие случаи (Скляр ов), Мэйо отводит им 10% всех подковообразных почек, Жирар (Girard) приводит ряд авторов, описавших препараты таких почек.

Подковообразные почки весьма подвержены различным патологическим изменениям главным образом в силу застоя мочи в лоханках, а возможно также и в силу особенностей кровоснабжения. Поэтому клиницистами с каждым годом описывается все большее и большее число случаев подковообразных почек, бывших объектами хирургического вмешательства.

м. ч. с. Ф. м.

Клинические симптомы при подковообразной почке вызваны давлением перешейка ее на аортальное нервное сплетение, подвижностью и дистопией почки и различными патологическими изменениями в ней, чаще всего гидронефрозом, камнями, туберкулезом и опухолями. Федоровым было обращено внимание на зависимость болей, нервных явлений и диспептических симптомов от подвижности всей или только одной половины подковообразной почки и предложена операция фиксации ее, устранившая в нескольких случаях бывшие до того симптомы. Фиксация подвижной подковообразной почки была произведена также с полным успехом (Sturmdorf, автор).

Ровсинг (Rowsing), усматривавший главную причину болей при подковообразной почке в давлении ее перешейка на аортальное нервное сплетение, предложил рассекать перешеек и также имел успех. Операция Ровсинга при фиброзном перешейке легко выполнима и не кровотолива, чего нельзя сказать про массовый паренхиматозный перешеек.

Из диагностических приемов Израэль и Федоров главное значение придают ощупыванию живота, причем удается при податливых брюшных стенках прощупать лежащий впереди позвоночника перешеек. Израэль на основании одного своего случая считает очень важным симптомом близкое расположение к телам позвонков теней на рентгенограммах при камнях подковообразной почки. Однако этот признак в ряде случаев не подтвердился (в одном из моих случаев также). Разобраться в дифференциальном диагнозе помогут рентгенография (А. В. Смирнов, Zondek). На контрастной рентгенограмме можно видеть тени почек, конвенгирующих нижними полюсами или лежащих параллельно позвоночнику; и то и другое говорит за подковообразную почку (Zondek). Что касается оперативного лечения подковообразной почки, то при неизменной, но подвижной, как уже упомянуто было выше, применяются операции Федорова и Ровсинга. Кроме того при различных заболе-

подвижных рассекании

ваниях подковообразной почки многими авторами были произведены самые разнообразные операции, какие применяются и при несслившихся почках: пиелотомия, пиело-уретеростомия, нефротомия, резекция и геминефрэктомия.

Следующей аномалией, относящейся к группе слияния почек, является одностороннее (асимметричное) слияние почек, часто сочетающееся со смещением (дистопией) их. При этой аномалии обе почки сливаются на одной стороне позвоночника различными полюсами или в форме латинской буквы L, или обращенной буквы L (\perp), или в форме буквы S, или же, наконец, одна почка располагается над другой, образуя удлинненную почку (ren elongatus). Выше бывает расположена почка данной стороны, а ниже лежит дистопированная почка противоположной стороны. Между почками проходит более или менее резко выраженная борозда. Однако возможно слияние и в виде пирога или глыбы. Лоханки—обычно экстраренальные—расположены на передней стороне почки. В приводимом мною случае (рис. 22) лоханка верхней почки была интратренальной и выходила из медиального края почки, лоханка же нижней почки была ветвистой, экстраренальной и лежала на передней поверхности почки.



Рис. 22. Почки с интратренальной верхней и экстраренальной нижней лоханкой.

Мочеточник дистопированной почки от лоханки переходит (на разных уровнях) на противоположную сторону тела через позвоночник и открывается в мочевом пузыре на нормальном месте; другой мочеточник идет нормальным путем и открывается в пузыре также на своем нормальном месте. Иногда

мочеточники тотчас ниже нижнего края почки перекрещиваются и открываются в пузыре таким образом, что устье мочеточника, соответствующего стороне, на которой лежит слившаяся почка, принадлежит верхней почке. Каждая почка может иметь разное число сосудов от аорты или общей подвздошной артерии, которые входят в ее паренхиму у хилуса.

Благодаря своему большому весу по сравнению с нормальной почкой односторонне слившиеся почки предрасположены к птозу и могут давать явления, характерные для нефроптоза.

Из других заболеваний нижняя из слившихся почек подвержена гидронефрозу, благодаря худшему оттоку мочи вследствие извилистого хода мочеточника.

Распознавание односторонне слившихся почек основывается главным образом на ощупывании: большая, продолговатая, бугристая почка на одной стороне и отсутствие почки на другой позволяет заподозрить слияние почек. Простая рентгенография позволит иногда установить также наличие тени от большой почки на другой стороне. Большую точность в диагноз внесет пиело-уретрография, которая покажет расположение лоханок и мочеточников. Наконец новейшие методы исследования — пневмоперитонеум и пневморен — покажут форму, величину и положение слившихся почек.

Оперативные вмешательства при односторонне слившихся почках желательно производить через поясничный разрез и только в исключительных случаях *per laparotomiam* (Федоров). При болях, вызванных подвижностью слившихся почек, Альбарран с успехом произвел нефропексию. Другие почечные операции также с успехом производились различными авторами (Weibel, J. Israel, Steiner, Федоров и др. — резекцию нижней половины).

АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ ПОЧЕК.

Аномалия положения почек — врожденные дистопии — относятся к довольно частым аномалиям. Они встречаются 1 на 500 вскрытий (Nayman). Левая почка как будто более склонна к дистопии, чем правая (Gerard, Cadore, Guizetti, Pariset), что имеет известное значение для дифференциального диагноза при распознавании врожденной дистопии от приобретенного птоза почки: последнее страдание чаще поражает правую почку. Что касается видов дистопий, то различают: поясничную дистопию — dystopia lumbalis (или abdominalis), подвздошную дистопию — dystopia iliaca, тазовую дистопию — dystopia pelvica. Исключительно редким видом дистопии является грудная дистопия — dystopia thoracalis, встречающаяся при дефекте или грыже диафрагмы.

Дистопированной может быть или одна почка или обе, причем виды дистопии будут те же или различные сочетания их, например: одна почка лежит в поясничной, а другая в тазовой области. Перекрестной дистопией именуется такую аномалию, когда одна почка лежит на своем нормальном месте, а другая под ней или вообще на стороне, противоположной расположению пузырного устья своего мочеточника; перекрестная дистопия может захватывать обе почки, и тогда каждая почка лежит на стороне, противоположной пузырному отверстию своего мочеточника, а сами мочеточники перекрещиваются благодаря этому между собою (Girard). Дистопия почки нередко сочетается с аномалией формы почки или лоханки: почки в виде лепешки или бесформенной глыбы. Встречалось сочетание дистопии одной почки с аплазией другой. Наибольшее практическое значение имеет так называемая тазовая почка (Beckenniere), так как она не раз бывала объектом оперативного вмешательства под диагнозом „фибромиома“ матки (у женщин) или „забрюшинная опухоль“ (у мужчин) (рис. 23). Удаление такой нераспознанной „опухоли“ при отсутствии другой почки стоило жизни больным. Тазовая дистопия почки может вызывать ряд клинических симптомов: она может служить препятствием для родов, делая иногда необходимым кесарское сечение; она может давить на шейку пузыря, затрудняя мочеиспускания или делая их частыми и болезненными. Дистопированная почка вообще может давать симптомы опущенной почки, или же можно встретиться с различными патологическими процессами в ней, дающими характерную картину того или другого почечного заболевания. „В одной трети собранных Жираном случаев дистопированная почка давала клинические явления или сама по себе, как таковая, или потому, что была поражена болезненным процессом“ (Федоров). Из наблюдавшихся Федоровым 7 случаев дистопии почки во всех были боли, которые устранялись или фиксацией почки (3 случая) или удалением ее (один случай).



Рис. 23. Пиелограмма при тазовой дистопии почки.

При современных методах исследования почек диагностика аномалий положения не должна представлять затруднений, но чтобы применить эти методы исследования, нужно подумать о возможности дистопии почки. Обычные методы исследования — пальпация и перкуссия позволяют лишь установить, что опухоль забрюшинная, бугристая или дольчатая, с пульсирующими сосудами; катетеризация мочеточника покажет, что мочеточник укорочен, а пиелография позволит с точностью установить форму и положение лоханки; экспериментальная колика с точностью подтвердит, что вызываемые дистопированной почкой боли относятся именно к ней. Диагнозу дистопии почки могут помочь встречающиеся попутно аномалии половых органов (Heiner, цит. по Федорову).

Хирургического лечения собственно дистопированной почке не требуется, если она не причиняет каких-либо расстройств носителю ее. Боли, вызываемые подвижной дистопированной почкой, подлежат устранению фиксацией почки. Дистопированная почка фиксируется, если ее удается вывести из малого таза, к передней или боковой стенке живота к *mus. psoos* или же она помещается между мышцами передней брюшной стенки (Федоров). При неподвижной дистопированной почке, если она вызывает боли, Федоров советует делать нефрэктомия при наличии функционально пригодной второй почки, а не декапсуляцию, которая трудно выполнима из-за ряда добавочных и аномальных сосудов. Декапсуляцию Федоров советует делать при ясно выраженном хроническом перинефрите. Нефрэктомия показана также при опухолях, туберкулезе, гидронефрозе и камнях в дистопированной почке; при последнем заболевании потому, что дистопированная почка предрасположена к рецидивам камней, а пиелотомия, произведенная чрезбрюшинно, опаснее нефрэктомии. При распознанной дистопии почки доступ к ней должен быть сделан чрезбрюшинно только при тазовой почке, а при поясничной и подвздошной дистопиях — внебрюшинно.

АНОМАЛИИ ЧИСЛА ПОЧЕК.

Отсутствие органа вследствие отсутствия закладки его в эмбриональном периоде — Вирхов (В. Virchow) называет агенезией или аплазией. Двухстороннее отсутствие почек — agenia — несовместимо с жизнью, а потому не представляет практического интереса для хирурга.

Отсутствие одной из почек встречается два раза на каждую тысячу вскрытия (Guizetti и Pariset), причем это преимущественно относится к левой почке и к мужскому полу.

2:1602

В группу отсутствия одной из почек с точки зрения генеза этой аномалии иногда относят не только истинное отсутствие почки (agenesia), но и приобретенный дефект почки в раннем детстве вследствие перенесенного заболевания.

Отсутствие мочеточника на всем протяжении, включая и пузырное устье его, будет бесспорным доказательством врожденного отсутствия (агенезия) почки. Но так как почка и мочеточник эмбриологически развиваются из совершенно различных закладок, то могут встретиться случаи, где мочеточник развит в большей или меньшей степени, а почка отсутствует.

Надпочечник при агенезии почки бывает развит нормально и находится на своем обычном месте.

Чаще наблюдались при агенезии почки на той же стороне аномалии половых желез: отсутствие придатка яичка и семяпровода и реже отсутствие яичка; у женщин также наблюдали отсутствие трубы и яичника (Guizetti и Pariset).

При современных методах исследования почек (цистоскопия и катетеризация мочеточников, хромоцистоскопия, пиело-уретерография, пневмоперитонеум и пневморен) диагноз — отсутствие почки — не представляет затруднений, однако анатомического диагноза — агенезия или дефект почки — мы не с состоянием поставить. Впрочем, такая точность не имеет практического значения.

Статистика собранных и описанных случаев отсутствия одной почки насчитывает их (Gerard 1905 г.) 278 случаев. Венцмер (Wenzmer 1901) собрал 13 клинических случаев операций при единственной почке, в большинстве которых не была распознана эта врожденная аномалия и из этих случаев в 9 наступила смерть — в результате нефрэктомии. Венцмер приводит случаи, в которых были произведены на единственной почке консервативные операции с благоприятным исходом (pyelotomia, ureterotomia, nephrotomia).

В группу аномалий числа входит также добавочная почка. Под добавочной почкой следует понимать наличие кроме расположенных на более или менее нормальных местах почек еще почки с самостоятельно отдельно идущим мочеточником, открывающимся в мочевом пузыре самостоятельным отверстием или же в наружных половых органах у женщины и в простатической части уретры у мужчин. При таких условиях может идти речь о triplicitas renum, которую Науманн (Naumann) совершенно отрицает. По мнению Грубера при описании случаев добавочных почек иногда в старой литературе не было достаточно критического отношения, и надпочечник принимался за добавочную почку, как это подтверждает сводная статистика

Жерара. Однако сам Грубер приходит к заключению, что вопрос о добавочных почках должен быть разрешен утвердительно. Что касается эмбриологии, то в происхождении добавочной почки играет роль не отщепление, а задержка сращения, происшедшая вследствие дистопии.

Число добавочных почек, описанных в литературе, не велико, и по Федорову доходит лишь до 11 случаев, причем в большинстве из них диагноз поставлен не был, и добавочная почка оказывалась или во время операции или на аутопсии случайной находкой. Цистоскопия и пиэлография позволяют в ряде случаев поставить диагноз добавочной почки до операции (Samuels 1922 г.). Обнаружение до операции добавочного мочеточника, открывающегося во влагалище, позволило своевременно диагностировать истинную добавочную почку (Schoenhol, Samuels). Добавочная почка при ненормальной узости устья мочеточника или при ненормальном дистопическом расположении его подвержена различным заболеваниям (гидро-пионефроз) и оперативные методы при больной добавочной почке ничем не будут отличаться от обычных.

АНОМАЛИИ РАЗМЕРОВ ПОЧЕК.

Гипоплазией называется такого рода аномалия почки, когда при наличии одной нормальной почки вторая недоразвита. Гипоплазия одной почки (карликовая почка) не является исключительно редкой аномалией, причем вторая почка обычно компенсаторно увеличена в объеме, гипертрофирована. Недоразвитая почка вместе с тем несет на себе следы эмбриональной дольчатости. По данным Гальперина гипоплазия почки была найдена на аутопсии 35 раз, причем в ряде случаев недоразвитая почка была поражена туберкулезом, нефритом, пиэлонефритом и т. п. Федоровым описан случай удаления гипоплазированной почки, давшей симптомы пионефроза.

В противоположность гипопластической (карликовой) почке возможна обратная аномалия — увеличение размеров почки гиперплазия почки (гигантская почка). Гиперпластическую почку не следует смешивать с гипертрофированной почкой, наблюдаемой при аплазии или гипоплазии второй почки. Чтобы избежать такого смешения, Г. Грубер и предлагает считать гиперплазированной такую почку, у которой имеются два hilus'a и две или три лоханки. В таких случаях мы имеем дело с чрезмерно удлиненной почкой, а удвоение мочеточника постоянно будет верным опознавательным признаком гиперплазии почки. До сих пор в хирургической литературе мы встречаем термин „двойная

почка“, (Doppelniere, Double kidney) применительно к таким гиперплазированным почкам (в смысле Г. Грубера).

Таким образом под именем „двойной почки“ мы разумеем гиперплазированную (гигантскую) почку с двумя лоханками в отличие от односторонне (асимметрично) слившейся почки, описанной выше.

При гиперплазированной (двойной) почке, как правило, на другой стороне мы встречаем нормально развитую почку и реже также гиперплазированную (6% — Braasch и Scholl); при односторонне слившейся почке мы имеем дело обычно с дистопией и слиянием на одной стороне почек разноименными полюсами, а на другой стороне почка отсутствует. Мочеточники гиперплазированной почки идут отдельно от лоханки до пузыря и открываются на одной стороне его самостоятельными устьями, причем устье верхней половины почки располагается нередко эктопически, а устье нижней половины на нормальном месте. Но нередко мочеточники сливаются тотчас подле лоханок или

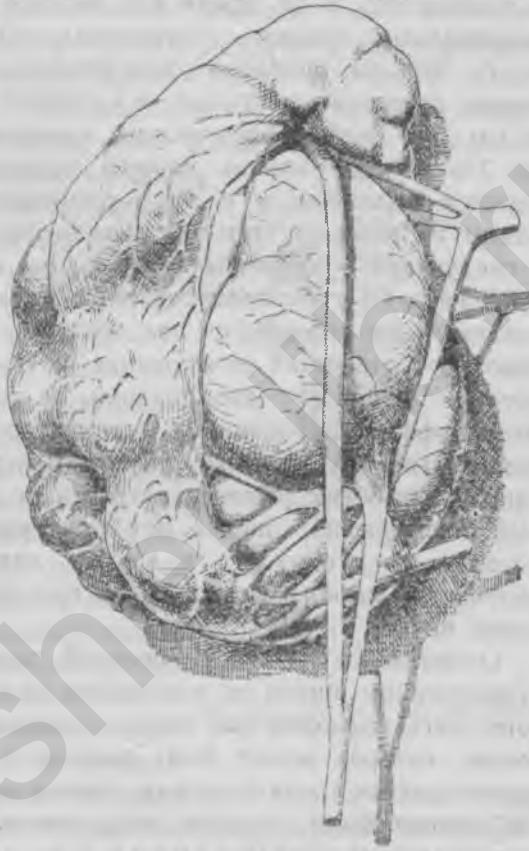


Рис. 24. Почка с гидронефрозом нижней половины.

на середине протяжения их или у самого пузыря. В клинике Федорова на 560 операций на почках двойная (гиперплазированная) почка встретилась 4 раза (Добротворский). В клинике Мэйо за 15 лет удвоение почек (Nierenverdopplung) было наблюдаемо 144 раза (Braasch и Scholl). Эйзендрат опубликовал сборную статистику в 80 случаев. Удвоение почек мною наблюдалось в 4 случаях, из них 3 описаны (1925).

Расположена гиперплазированная почка на нормальном месте. При гиперплазированной почке с двойной лоханкой иногда отмечается более или менее глубокой бороздой граница

между составляющими ее половинами; при еще большем углублении борозды можно бывает видеть фиброзную пластинку, в виде моста соединяющую обе половины почки. Дальше мы еще будем иметь дело с описанной аномалией — добавочной почкой.

В строении лоханок гиперплазированной почки нет ничего характерного: в то время как верхняя лоханка может быть интраренальной, нижняя — экстраренальной (А. В. Смирнов, Winter). Каждая половина гиперплазированной почки может заболевать самостоятельно: так, в 4 случаях из клиники Федорова в 1-м был гидронефроз нижней половины при здоровой другой, во 2-м случае — камень нижней половины, в 3-м — туберкулез верхней половины и в 4-м — пионефроз нижней половины. В одном из моих случаев был гидронефроз нижней половины, а в 3 следующих — почки были нормальны (рис. 24).

Диагноз гиперплазированной почки может быть поставлен сравнительно легко лишь при обнаружении при цистоскопии добавочного отверстия мочеточника и последующей пиэлографии, которая обнаружит две лоханки, из коих верхняя часто бывает мало дифференцированной, рудиментарной. Диагноз становится значительно труднее при слиянии мочеточников: иногда удается наполнение обеих лоханок контрастным раствором для последующей пиэлографии; иногда при повторной катетеризации катетер попадает то в одну, то в другую лоханку, в результате чего получается разного состава моча при заболевании одной из половин почки.

Оперативное лечение больной гиперплазированной почки в существенном ничем не отличается от нормальных почек. Кроме того здесь возможна еще консервативная операция — геминефрэктомия, которая может быть выполнена с большим успехом при намечающейся границе между обеими половинами почки, и которая представляет большие затруднения при отсутствии видимой границы между ними (Федоров, Rumpel, Harrick, A. Müller, Mayo).

АНОМАЛИИ ПОЧЕЧНЫХ ЛОХАНОК.

Выше мы видели, какие разнообразные формы имеет почечная лоханка при аномалиях почек; здесь же остается добавить только об аномалиях собственно почечной лоханки при нормальной почке. Лоханка может совершенно отсутствовать и тогда мочеточник делится сразу на две ветви — большие чашечки (бокалы), направляющиеся к обоим полюсам почки. По Перешивкину эти чашечки могут лежать и более или менее экстраренально или интраренально.

Половинчатой лоханкой называют такую аномалию, когда ниж-

няя чашечка расширяется и образует как бы маленькую лоханку.

Следующую группу аномалий составляют „те лоханки, в которые, кроме двух больших бокалов, впадают еще несколько очень коротких, широких бокалов, так что иногда почечные сосочки открываются прямо в лоханку“ (Перешивкин).

Однако наибольшее практическое значение имеет аномалия числа лоханок — двойные и тройные лоханки и даже четвертные с соответствующим числом мочеточников. В главе о гиперплазии, почки говорилось о двойной лоханке как признаке гиперплазии но только тогда, когда сама почка никаких уклонений от нормы не имеет, а налицо имеется увеличение числа лоханок, эту аномалию следует считать за истинное увеличение числа лоханок (Федоров). С этой точки зрения Воссидло (Wossidlo) нашел в литературе всего 30 случаев несомненного удвоения только почечных лоханок без соответствующих признаков аномалии почки.

Точно диагноз аномалии лоханок может быть поставлен только при помощи пиелографии (рис. 25). В частности при наличии двойной лоханки и мочеточников, открывающихся в мочевом пузыре самостоятельными устьями, диагноз может быть поставлен и без пиелографии при помощи катетеризации мочеточников и функциональной красочной пробы. При двойной лоханке и мочеточниках, сливающихся до впадения в пузырь (*ureter fissus*) диагноз без пиелографии может быть поставлен предположительно при получении из мочеточника мочи разного состава в разные моменты исследования.

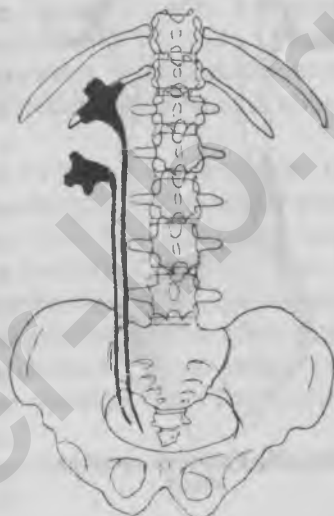


Рис. 25. Пиелограмма двойной лоханки.

АНОМАЛИИ МОЧЕТОЧНИКОВ.

При обзоре аномалий мочеточников различают: аномалии числа и направления мочеточников, аномалии устьев и просвета мочеточников. Федоров и Дельма (Delmas) добавляют еще аномалии длины, наблюдающиеся при дистопированной и слившихся почках, а Перешивкин — аномалии отхождения мочеточника от лоханки.

Что касается удвоения мочеточников, то уже выше при обзоре вопроса гиперплазии почки мы видели, что с удвоением лоханки удваивается и мочеточник. Ту аномалию, когда мочеточники, начавшись самостоятельно у двойной лоханки, дальше

вблизи пузыря сливаются и открываются общим устьем, именуют *ureter fissus*, *ureter bifidus* или *uretère en Y* у французов или „неполным удвоением мочеточников“. В противоположность ей „полным удвоением мочеточников“ — *ureter duplex* называют такую аномалию, когда оба мочеточника от двойной лоханки идут не сливаясь и открываются в пузыре каждый отдельным устьем, причем (Welgert) каудально расположенный мочеточник лежит

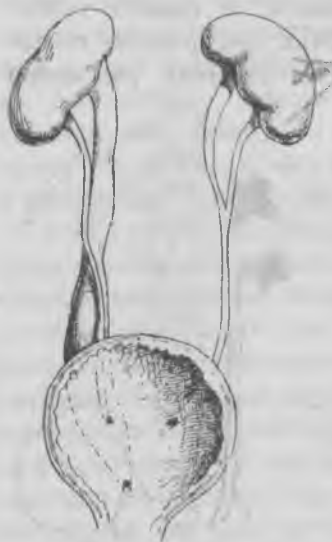


Рис. 26. Удвоение мочеточников.

спереди и открывается в пузыре всегда выше нормального, а краниальный на нормальном месте (рис. 26). Из этого делают вывод, что атипически открывающийся в пузыре мочеточник — добавочный. Удвоение мочеточников довольно частая аномалия (Welgert, Bostroem), а по мнению Гольцфельда (Holzfeld) — даже самая частая из аномалий мочевых путей. Слева удвоение мочеточников встречается чаще, чем справа, и у женщин чаще, чем у мужчин. По материалам Шевкуненко двойной мочеточник встретился в 3% у женщин и в 1½% у мужчин. Я. М. Смирнов на 330 трупах нашел удвоение мочеточников в 2,7% случаев. Калибр добавочного мочеточника одинаков с калибром основного.

Двойные мочеточники встречались мне 4 раза, причем в одном случае (оперированном) было неполное удвоение слева (женщина), в трех было полное удвоение, из них в двух — правостороннее у мужчин и в одном — левостороннее у женщины. Удвоения мочеточников описаны не только у нормальных или гиперплазированных почек, но также у односторонне слившихся, у подковообразных и у дистопированных.

Аномалии направления мочеточника связаны обычно со смещением почки (дистопией) или с односторонним слиянием почек, о чем было сказано в соответствующем отделе.

Аномалии устьев мочеточников выражаются в атрезии (сужении) и дистопии.

Первая аномалия часто сопровождается добавочным мочеточником. Что же касается дистопии устьев, то мочеточник нормально развитой почки очень редко открывается на ненормальном месте. Так, Грубер и Бинг (Bing) описали случай, когда правый мочеточник открывался в шейке пузыря. В случае Каррье (Carrier) мочеточник открывался в семенном бугорке.

Г. Грубер цитирует 5 авторов, наблюдавших при перекрест-

ной дистопии одной почки и отсутствии другой почки всего лишь устье одного мочеточника по средней линии пузыря. Чаще дистопия устьев мочеточника наблюдается при удвоении мочеточников. У мужчин дистопия одного из устьев двойного мочеточника наблюдалась в шейке пузыря и в *pars prostatica urethrae* (Civiale, Zalusky, Weigert, Walther, Tangl, Bostroem). У женщин дистопия устья мочеточника наблюдалась в уретре (Erlach, Kollisko, Tauffer). Окончание мочеточника в шейке пузыря часто сопровождается образованием гидронефроза и гидроуретера. Кроме мочевых путей дистопированное устье мочеточника находили в половых путях (влагалище, клитор, срамные губы, семенные пузырьки, семяпровод и семявыбрасывающий проток). Такого рода дистопии устья мочеточника вызывают недержание мочи и сопровождаются нередко инфекцией соответствующей почечной лоханки.

К аномалиям просвета мочеточника относятся: гипоплазии его на всем протяжении, обычно при гипоплазии соответственной почки (G. Gruber, Z. für. Chir. Bd. 13, 1923); первичное расширение мочеточника (Федоров, Israel, Bachbach); первичные стенозы в местах наиболее узких физиологически — у выхода из лоханки, у *linea innominata* и в *pars intramuralis* (Шевкуненко); образование складок и клапанов слизистой оболочки мочеточника на разных уровнях его (Федоров, Караффа-Корбут, Eisendrath).

Более редкой аномалией является образование множественных дивертикулов мочеточника.

Диагностика аномалий мочеточников стала возможной с применением цистоскопии: красочная функциональная проба, рентгенограмма с непросвечивающим рентгеновых лучей катетером, уретерограммы с наполнением мочеточников контрастными растворами — все эти методы исследования позволяют точно поставить диагноз аномалии мочеточника. Как уже раньше говорилось о двойных лоханках, диагностика удвоенных мочеточника легка при обнаружении добавочного устья и трудна при неполном удвоении мочеточников особенно потому, что не всегда об этой аномалии думают.

АНОМАЛИИ СОСУДОВ ПОЧЕК.

Аномалии сосудов почек встречаются часто и имеют практическое значение в хирургии почек. При единственной почечной артерии различают следующие аномалии: а) артерия может отходить выше обычного места или ниже; б) аномалии хода артерии: она может проходить позади лоханки, часто она проходит впереди нижней полой вены; в) в аномалии деления арте-

рии: она может делиться на 4, 5 и более ветвей, причем это деление начинается или слишком рано, тотчас по отхождении почечной артерии от ствола аорты, или же оно происходит у самого hilus'a почки; г) аномалии впадения в ткань почки; добавочные ветви к передней и задней поверхностям, к обоим полюсам и к переднему и заднему краю почечных ворот (P a r i n).

При множественных почечных артериях различают следующие аномалии: а) число артерий может быть от 2 до 6. Папэн на



Рис. 27. Схема расположения почечных артерий.

320 почек нашел: 2 артерии 69 раз и 6 артерий — 1 раз. Аномальные артерии могут происходить из аорты, из общей подвздошной артерии, из наружной подвздошной, из подчревной, реже из *a. a. lumbales*, из *a. capsularis media*, *a. diaphragmatica inferior* и исключительно редко из *a. hepatica* и *a. colica dextra*. Эти добавочные артерии бывают средними, верхними и нижними, причем первые входят в hilus почки, а верхние к верхнему полюсу и легко могут быть повреждены при выделении почки и дать значительное кровотечение. Нижние артерии идут к нижнему полюсу, перекрещивают мочеточник и, сдавливая иногда его просвет у места его выхода из лоханки, могут обуславливать развитие пиелоктазии и гидронефроза (P a r i n) (рис. 27).

Аномалии почечных вен не имеют аналогичного артериям значения. Встречаются они в 20% случаев и по преимуществу с ева.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Albarrañ. Cit. Papin et Palazzoli. Annales des maladies des org. g. ur. 1909.
- Bachrach. Beitrag zur klin. Chir. Bd. 88. 1913.
- Bostroem. Beiträge z. patholog. Anatomie der Niere. Freiburg. 1884.
- Botez. Consideration sur la pathologie et la chirurgie du rein en fer à cheval. Journal d'urologie. T. I. 1912.
- Braasch und Scholl. Pathological complications with duplication of the renal pelvis. Surg., Gynec. and. Obst. 33. 1922.
- Сadore. Les anomalies congénitales du rein chez l'homme. Thèse de Lille. 1903.
- Delmas. J. et P. Sur les anomalies uretréales. Annales des maladies des org. genit. urin. T. 28. 1910.
- Добротворский В. И. О некоторых клинически важных формах аномалий почек. Вестник хирургии. Т. 4. 1924.
- Eisendrath. Double kidney. Ann. of surgery. T. 77. 1923.
- Федоров С. П. Хирургия почек и мочеточников. Вып. I. 1923.
- Он же. Zeitschrift für Urol. 1921.
- Гальперин. Юбилейный сборник работ, посвященных проф. М. Н. Никифорову. Москва. 1911.
- Gerard. Journal de l'Anatomie et de la Physiologie. T. 41. 1905.
- Girard. De l'ectopie simple congenitale du rein. Paris. 1911.
- Gruber G. Entwicklungsstörungen der Nieren und Harnleiter. Pathologische Anatomie — Henke — Lubarsch. Bd. VI. 1925.
- Gruber G. Zeitschrift für urol. Chir. Bd. 13. 1923.
- Gruber G. u. Bing. Zeitsch. für urol. Chir. Bd. 7. 1921.
- Guizzetti u. Papiset. Virchow's Archiv. Bd. 209. 1911.
- Herrick. Surgery, Gynecology and Obst. V. 30. 1920.
- Israel J. u. W. Chirurgie der Niere und des Harnleiters. 1925.
- Караффа-Корбут. Значение мочеточников в этиологии почечных заболеваний. Диссерт. СПб. 1908.
- Kolisko. Wiener klin. Woch. № 48. 1889.
- Motzfeld. Beitr. z. pathol. Anatomie. Bd. 5. 1914.
- Muller A. Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. 9. 1922.
- Papin E. Rein et l'uretère chez l'homme. Encyclopedie franç. d'urologie. T. I. 1914.
- Papin and Eisendrath. Classification of renal and ureteral anomalies. Annals of surgery. V. 85. 1927.
- Перешилкин Н. К. Диагностика заболеваний почечной лоханки и мочеточника. Диссерт. СПб. 1912.
- Rumpel. Zeitschrift für Urol. Bd. 8. 1914.
- Samuels. Supernumerary kidney with ureter opening into vagina. Zeitsch. für urol. Chir. Bd. 12. 1922.
- Шевкуненко С. Н. Труды Госпит. Хирургическ. клиники проф. С. П. Федорова. Т. 4. 1910.
- Schoenholz. Über einen Fall vom dritten Ureter und dritter Nierenanlage als Ursache einen Incontinentia urinae. Zntbl. f. Gynäk. № 30, p. 51. 1922.
- Смирнов А. В. Über die Doppelniere. Zeitsch. für urol. Chirurgie. Bd. 18. 1925.
- Он же. О пиелографии. Журнал для усоверш. врачей. № 5. 1925.
- Он же. О подковообразной почке. Протоколы Росс. Урологическ. Общества. СПб. 6 апр. 1919.
- Смирнов Я. М. К хирургической анатомии почки. Диссерт. Петроград. 1920.
- Wenzmer. Über den angeborenen Mangel einer Niere. Zeitsch. für urol. Chirurgie. Bd. 6. 1921.

Wimmer. Virchow Archiv. Bd. 200. 1910.

Wossidlo. Zeitschrift für Urologie. Bd. 14. 1920.

Zondek. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 105. 1914.

Проф. Н. Ф. Лежнев.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

РЕТЕНЦИОННЫЕ ОПУХОЛИ ПОЧЕК. ПИЭЛОЭКТАЗИЯ, ГИДРОНЕФРОЗ, ПИОНЕФРОЗ.

Само название показывает, что ретенционными опухолями почек называются такие полостные образования, в основе которых лежит задержка мочи или гноя в лоханке и последующее ее расширение. Если оно ограничивается только стенками лоханки, то мы имеем пиэлоэктазию (уронефроз). Когда же расширение доходит до значительной степени, и внутрिलоханочное содержимое давит на паренхиму почки и доводит ее до атрофии — пред нами гидронефроз. Если он асептичен, то содержит измененную прозрачную мочу с низким удельным весом водянистого цвета; в инфицированном гидронефрозе содержимое становится мутным и, смотря по количеству гноя, называется или гидропионефрозом или просто пионефрозом. Иногда содержимое мешка состоит из гноя и крови или чистой крови — гематопионефроз или гематонефроз. Гидронефрозы и пионефрозы бывают закрытыми (не сообщаются с пузырем) или открытыми. Все этиологические моменты ретенционных опухолей, по Федорову, делятся на 5 групп.

I. Препятствия, лежащие в урете и пузыре (стриктуры, дивертикулы, фимоз, гипертрофия простаты, опухоли, рубцовые сморщивания дна пузыря и т. д.).

II. Препятствия, лежащие по ходу мочеточника, но вне просвета его (воспаление тазовой клетчатки, опухоли малого таза, беременность, выпадения матки, опухоли толстых кишок, забрюшинная лимфосаркома и т. д.).

III. Препятствия, в зависимости от уклонения в положении и ходе мочеточника (перегибы мочеточников над добавочными мочеточниками, над воспалительными тяжами или над аномальными сосудами почки; искривления и сужения благодаря рубцовым тягам и инфильтратам).

IV. Препятствия, существующие в просвете самого мочеточника или полости лоханки (сужение, клапаны, опухоли, камни).

V. Изменения в стенках мочеточника или лоханки, вызывающие затрудненный отток мочи — атония (впервые описанная Федоровым в 1897 г. и потом Израэлем в 1898 г.), стриктуры, свищи и др.

По материалу клиники Федорова (Максимович) на 112 случаев гидронефроза наблюдалось: 104 случая полных гидронефрозов и 8 частичных; инфицированных и неинфицированных поровну — 56. Причинами гидронефрозов были:

Стриктуры, перегибы, аномалии, опухоли и проч.	50 случаев
Камни.	47 "
Туберкулез	5 "
Неизвестные причины (атония?)	10 "
	<hr/>
	112 случаев

Атония мочеточников бывает одностороннего и двухстороннего и большей частью врожденного характера, хотя нельзя отрицать влияния травмы, воспаления и поражения нервных узлов и ветвей самого мочеточника. Растяжение лоханки (пиэлоэктазия) и гидронефроз на почве атонии мочеточника по Федорову возникают вследствие гидродинамических условий, затрудняющих отток из лоханки, и тех воспалительных изменений в самой лоханке, которые понижают моторную функцию ее.

Если всякое расширение лоханки, доказанное пиэлографически, понимается нами как атония ее стенок в известной степени, то отсюда ясно, что мочеточник в состоянии атонии лучше всего распознается на рентгеновском снимке (уретерография).

Сужения мочеточника как следствие травмы или воспалительных процессов, постепенно вырабатывая препятствие для оттока мочи, ведут к расширению лоханки и гидронефрозу. Чаще всего такие сужения образуются после ранения слизистой камнем, спускающимся из почки и временно ущемляющимся в том или другом отделе мочеточника. В равной мере и свищи мочеточника после тех или других оперативных вмешательств ведут постепенно к гидронефрозу, а чаще к пионефрозу, как доказал на своих экспериментах Караффа-Корбут.

С патолого-анатомической стороны на пиэлоэктазию нужно смотреть как на простое расширение стенок лоханки с потерей ее сократительной способности и, конечно, с явлениями интерстициальных изменений в паренхиме самой почки, как результат увеличенного внутрिलоханочного давления.

Гидронефротический мешок представляет собою одно или многополостное кистозное образование с истонченными стенками и прозрачным содержимым. В старых гидронефрозах вся паренхима почки перерождается в соединительную ткань, в которой

иногда кое-где можно еще найти остатки канальцев и клубочков, а по местам и мелкоклеточную инфильтрацию (рис. 28).

При пионефрозе мы имеем те же изменения почки, что и при гидронефрозе, с той только разницей, что иногда в паренхиме образуются отдельные полости с гноем, камнями и казеозными массами. Конечно, при пионефрозах воспалительные явления в атрофированной ткани почки выражены ярче и значительнее. При туберкулезных пионефрозах, где первично процесс возникает в паренхиме, увеличение органа и развитие полостей идет за счет

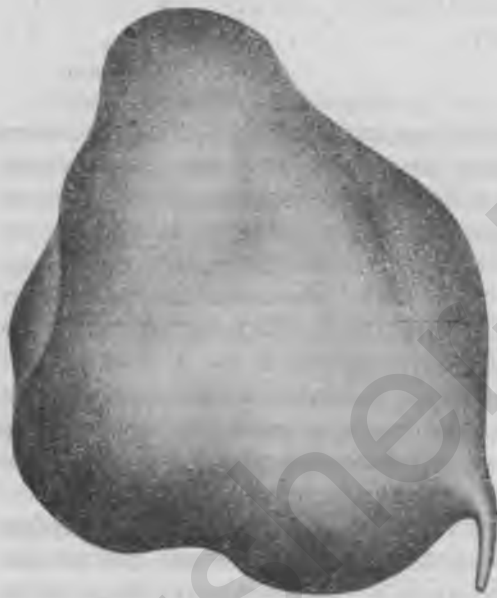


Рис. 28. Hydronephrosis congenita на почве сужения мочеточника. (Из собств. коллекции.)

самой ткани почки, а не лоханки, как при гидронефрозе открытым, а сообщающийся с пузырем, называется открытым, а если происходит закрытие камнем или заращение мочеточника и пионефроз не опоражнивается в пузырь — закрытым. Последнее встречается при туберкулезе и трактуется иногда как спонтанное самоизлечение, но с потерей органа (почки).

Пиэлоэктазии и небольшие гидронефрозы протекают большей частью без симптомов, пока не происходит или значительной задержки мочи, растяжения лоханки и увеличения всей почки, или внезапной закупорки мочеточника. Нередко гидронефрозы достигают очень больших размеров, вдаваясь значительной своей частью в брюшную полость и не вызывая никаких болезненных симптомов у больного. Часто гидронефрозы случайно открываются врачом при ощупывании органов брюшной полости. Гидронефрозы значительной давности и величины сопровождаются чувством тяжести в боку и неловкости при боковых и сильных движениях.

При интермиттирующем гидронефрозе блуждающей почки или закупорке мочеточника камнем появляются коликообразные боли и образование опухоли в почечной области. Боли интенсивные появляются внезапно, иррадируют по мочеточнику к пузырю, к наружным половым органам у женщины и к яичкам у мужчин

и распространяются по бедру и в спину (в отличие от печеночной колики — никогда не отдают в плечо). Появляется вздутие кишок и напряжение мышц передней брюшной стенки с больной стороны. Пульс становится малым, частым; выступает холодный пот; тошнота, рвота.

Картина болезни становится похожей на заворот кишок. Больные ощущают частый позыв на мочу, но ее выходит мало. Приступ болезни длится несколько часов; иногда затягивается на несколько дней. Как только боли стихли, больные чувствуют большое облегчение; моча начинает выделяться в большом количестве, прозрачная и почти бесцветная, как вода. Опухоль почки быстро спадает и нередко через несколько дней после приступа почка достигает почки нормальной величины и нечувствительна при ощупывании. Если препятствие к оттоку мочи нарастает постепенно, то и образование гидронефротического мешка идет медленно и безболезненно. Значительной величины гидронефроз прорывается в виде опухоли — круглой или овальной формы, с гладкой поверхностью, упругой консистенции и с подвижностью при дыхании. При средней степени напряжения в мешке можно заметить флюктуацию. Такие опухоли своей величиной и давлением на соседние органы вызывают расстройство кровообращения в брюшной полости и ведут к потере аппетита, к атонии кишечника и отеку нижних конечностей; при правостороннем гидронефрозе иногда появляется желтуха. В моче можно отметить появление белка, гиалиновых и зернистых цилиндров и единичных лейкоцитов; нередко обнаруживается примесь крови, встречающаяся по Вильдбольцу в 10% случаев, но сгустков почти никогда не бывает.

Наличие больших размеров гидронефротической опухоли может угрожать разрывом мешка и смертью от шока, если не будет во время оказана хирургическая помощь. Двухсторонний гидронефроз представляет значительную опасность и быстро ведет к уремии. У взрослых он встречается как большая редкость; большею частью он обнаруживается у новорожденных, жизнь которых ограничивается несколькими неделями или месяцами.

Симптоматология и течение пионефрозозов в главных своих частях такая же, как и при гидронефрозах. Хронические, постепенно нарастающие пионефрозозы протекают или при совсем безболезненных симптомах или при наличии незначительных приступов почечной колики. Однако главный отличительный признак — пиурия — всегда налицо.

Больные не жалуются на боли, плохое самочувствие, а приходят к врачу с вопросом: „отчего моча мутная?“ При обследовании обнаруживается уже сформировавшаяся округлая, подвиж-

ная опухоль в почечной области, уменьшающаяся при давлении на нее (открытый пионефроз). При ближайшем рассмотрении больного удастся отметить апатию, похудание, зеленовато-серую окраску кожи лица, сухой язык, плохой сон и головные боли (интоксикация). Временами такие больные ощущают повышение температуры, некоторые боли в почке и общую слабость. С течением времени наблюдается токсический нефрит другой почки, переход воспалительного процесса на околопочечную и околомочеточниковую клетчатку, и больные постепенно гибнут от истощения и уремии.



Рис. 29. Клапанообразная складка у выхода мочеточника из лоханки. (По Израэлю.)

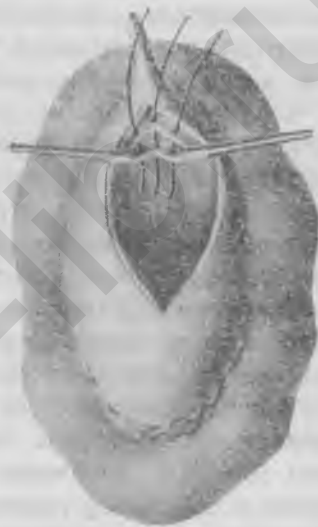


Рис. 30. Рассечение клапанообразной складки продольно и сшивание ее в поперечном направлении. (По Израэлю.)

Калькулезные и туберкулезные пионефрозы нередко сопровождаются приступами закупорки мочеточника, задержкой гнойного секрета в почке и переходом нагноения на окружающие ткани; в таких случаях температура иногда резко повышается. Иногда при этом образуются околопочечные гнойники, вскрывающиеся наружу, в кишки или в плевру. Нам лично пришлось оперировать в 1911 г. левосторонний пионефроз, открывающийся наружу свищом между 11 и 10 ребрами.

Распознавание ретенционных опухолей не представляет особых затруднений. Поэлоктазии и небольшие гидронефрозы открываются при катетеризации и пиелографии. Когда же в почечной области появляется округлая опухоль с гладкой поверхностью, флюктуирующая, мы прежде всего думаем о гидронефрозе при чистой моче и пионефрозе при пиурии. При дифферен-

циальном диагнозе нужно иметь в виду, что округлая опухоль почки может быть кистой почки, эхинококком почки, мягким злокачественным образованием и т. д. Ретенционную опухоль можно смешать с опухольми селезенки, желчного пузыря, поджелудочной железы, яичника и т. п., но решающую роль играет хромоцистоскопия, катетеризация лоханки и пиелография. Если имеется закрытый пионефроз, то пневморен дает прекрасные результаты. Если пред нами густо-гнойная моча с большим осадком, а при цистоскопии зияние или сужение или впаивание отверстия мочеточника и хронические воспалительные изменения вокруг него, при давлении на почечную область выделение из него гнойной струи, задержка выделения синьки, плюс ощупываемая опухоль почки — все это ясно говорит нам о ретенционной опухоли почки с гнойным содержанием — о пионефрозе.

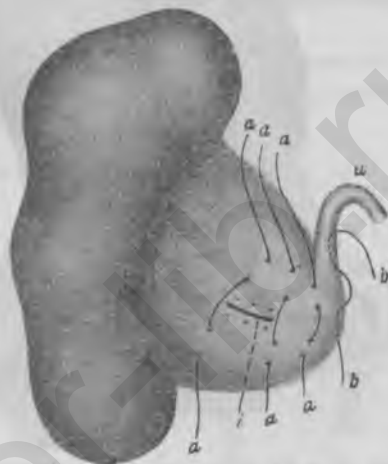


Рис. 31. Ушивание лоханки (а, а) и выпрямление мочеточника (s, s) швами. (Пиэлопликация по Израэлю.)

i. Разрез лоханки. u. Мочеточник.

Для лечения гидронефрозов предложен ряд консервативных и радикальных мероприятий. Все причины, вызывающие задержку мочи, должны быть по возможности устранены (фимоз, стриктура, гипертрофия простаты, заболевание женской половой сферы и т. д.) и тогда при пиэлоэктазиях и небольших гидронефрозах хорошо действует катетеризация и промывание лоханки растворами ляписа (1:1000, 1:500 и даже 1:100). После нескольких промываний количество остаточной мочи уменьшается, и лоханка постепенно сокращается, что проверяется измерением ее емкости и пиелографической картиной. Нередко хорошее действие оказывает катетер *à demeure* на 1-2 суток с последующей инстилляцией $\frac{1}{2}\%$ ляписа в лоханку и мочеточник. Если же улучшение не наступает, то приходится прибегать к оперативному пособию, заключающемуся в нефропексии, нефростомии, нефрэктомии или пластической операции на лоханке и мочеточнике.

Пластика при гидронефрозах чрезвычайно разнообразна; в основных чертах ее по Федорову можно разделить на 7 групп.

1. Рассечение складки слизистой, клапана, шпоры, мешающей оттоку мочи — pyeloplastica (рис. 29 и 30).

2. Ушивание растянутой лоханки — pyeloplicatio (Israel) (рис. 31).

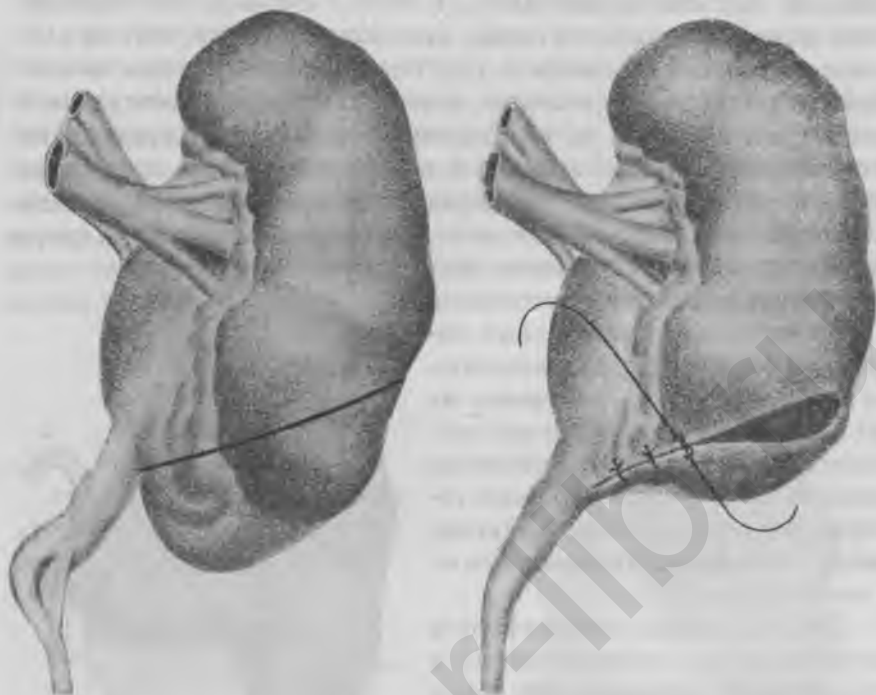


Рис. 32 и 33. Резекция гидронефрозного мешка. На рис. 32 внизу фиброзная перемычка, вызвавшая искривление мочеточника. (По Альбарану.)

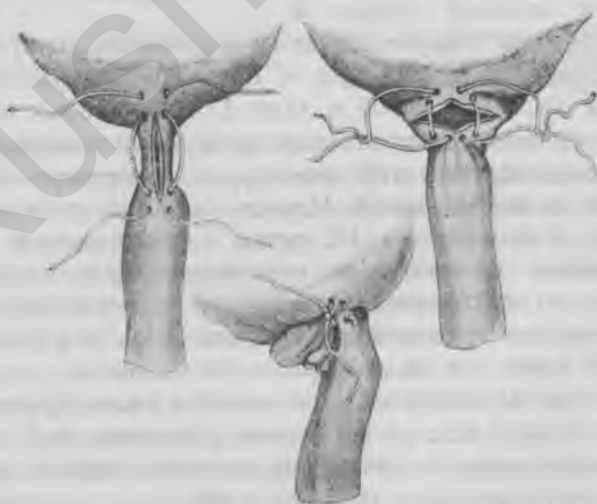


Рис. 34. Уретеропластика по Фенгеру. Стриктура, рассеченная вдоль, сшивается потом в поперечном направлении.

3. Резекция куска лоханки или части гидронефротического мешка — resection orthopedique Albarragn'a (рис. 32 и 33).

4. Пластика мочеточника — uretero-plastika или uretero-pyelo-plastika (рис. 34).

5. Пересадка мочеточника в лоханку — uretero-pyelo-neostomia (рис. 35 и 36).

6. Боковой анастомоз мочеточника с лоханкой — uretero-pyelo-anastomosis lateralis (рис. 37).

7. Соустье между гидронефротическим мешком и мочевым пузырем — hydronephrocystoneostomia.

Все способы пластических операций на лоханке и мочеточнике имеют свои общие и специальные показания. Больше всего

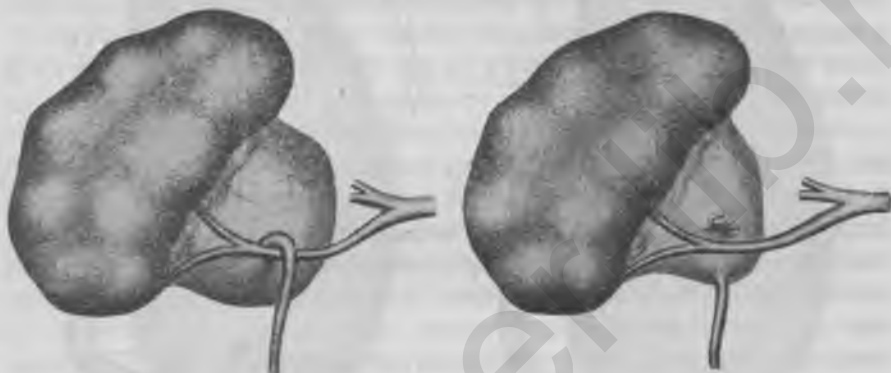


Рис. 35 и 36. Перегиб мочеточника через крупную почечную артерию к нижнему полюсу почки. Пересадка мочеточника. (По Грегуару.)

их приходится применять, когда функция другой почки недостаточна и растяжение лоханки или периодически, или небольшой давности, или незначительных размеров. Стало быть, при пиэлоэктазиях и интермиттирующих гидронефрозах подвижных почек, где простое подшивание не улучшает оттока мочи — пластика вполне показана. Если вторая почка отсутствует или поражена воспалительным процессом, то пластика является необходимой для устранения болезненных явлений и давления на соседние органы; в таком случае при гидронефрозах, достигающих громадных размеров и спускающихся в малый таз, вполне оправдывается наложение соустья между мешком и мочевым пузырем (Снегирев, Reisinger).

Ближайшие и отдаленные результаты пластических операций в смысле восстановления функции почки далеко не так утешительны. На 24 случая пластических операций в клинике Федорова только в двух случаях получился хороший отдаленный результат. Во многих из остальных случаев пришлось делать

вторичную нефрэктомии несмотря на успех пластической операции (Максимович).

Основным желательным моментом для успеха после пластических операций является отсутствие инфекции в содержимом мешка, иначе первичное натяжение может не наступить и операция закончится мочевым свищем, который потребует вторичной нефрэктомии. В большинстве же случаев при гидронефрозах, особенно инфицированных, показана первичная нефрэктомия, которая обычно технически легко выполнима и вполне радикальна. Очень редко

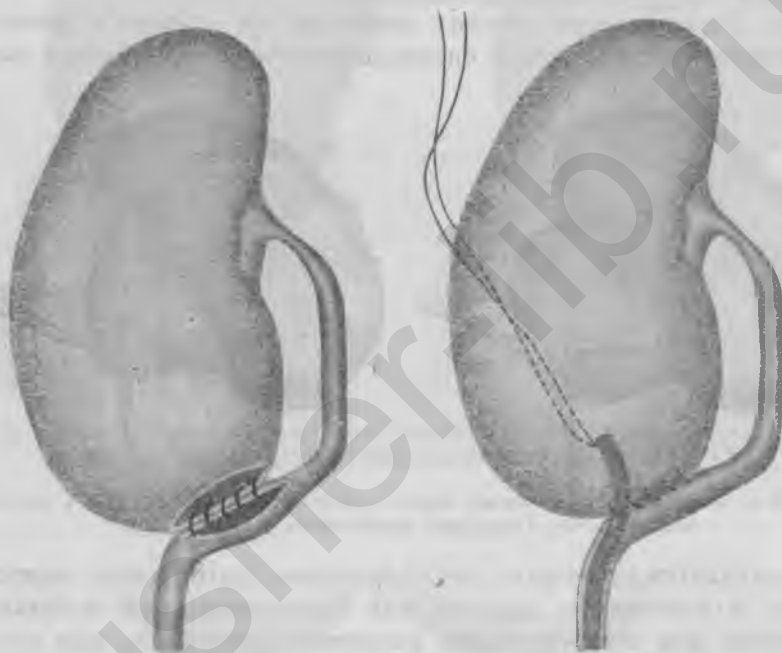


Рис. 37. Боковое соустье лоханки с мочеточником.

Слева — сшивание задних краев разрезов. Справа — оконченная операция; в новое соустье введен дренаж.

в застарелых случаях инфицированных гидронефрозов приходится из-за обширных и прочных сращений отказываться от иссечения почки и ограничиваться наложением свища — нефростомии.

Таким образом пластические операции показаны при начальных стадиях гидронефрозов с относительно достаточным количеством функционирующей паренхимы. При гидро- или гидропионефрозах с большим истончением слоя почечной паренхимы и при пионефрозах нужно делать нефрэктомии и при неудалимых старых гидро- и пионефротических мешках накладывать поясничный свищ — нефростомии. Эту операцию удастся заменить иногда гидро-нефроцистостомией.

Проф. Н. С. Перешивкин.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

СМЕЩЕНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК.

НЕФРОПТОЗ.

Нормально развитую почку, смещенную со своего нормального ложа, независимо от того, будет ли она подвижной или фиксированной, и носящую различные названия: „опущение почки“, „подвижной почки“, „блуждающей“ и т. д., в отличие от врожденной дистопии — лучше именовать нефроптозом. Согласно классификации нефроптоза, предложенной Федоровым, различают: 1) смещенную почку, — причем она может быть а) вправимой и б) не вполне вправимой, — 2) фиксированную, вторично неподвижную почку. Что же касается высоты стояния, то достаточно различать, как это учил еще Боткин, две степени — высокое стояние, когда нижний полюс прощупывается под краем ложных ребер, и низкое, когда почка выходит целиком из подреберья и может смещаться вниз и даже в полость малого таза. (Федоров). Кроме изменения высоты стояния почка при смещении делает еще различные повороты, которые обозначаются: 1) lateroversio — поворот вокруг продольной оси в ту или другую сторону, причем наружный ее край делается передним или внутренним, или же наоборот, внутренний край поворачивается кпереди; 2) retroversio — поворот вокруг поперечной оси, причем верхний полюс отходит кзади, а нижний — кпереди и, 3) anteversio — когда верхний полюс наклоняется кпереди, а нижний кзади.

Факторами, удерживающими почку на своем месте, согласно Волкову и Делицину, являются внутрибрюшное давление и форма почечного вместилища, которое может быть глубоким или плоским и, сверх того, конической или цилиндрической формы. Волков и Делицин вырезывали на трупах всю переднюю брюшную стенку, не вскрывая брюшины, ставили труп вертикально и тогда почка опускалась до *crista ilei* и даже до *fossa iliaca*. Почечное ложе у мужчин глубокое, конической формы, резко суживается книзу, у женщин — менее углубленное, книзу шире, цилиндрической формы. Верхние отделы почечных вместилищ не одинаковы справа и слева — левый свод диафрагмы резко закруглен и поднимается выше, справа он уплощен. Поэтому смещение почки наблюдается чаще справа, преимущественно у женщин и притом рожавших, с растянутыми вялыми брюшными стенками. Форма сводов диафрагмы, глубина и форма околопозвоночных

впадин и слабость брюшной стенки являются фактором только предрасполагающим, и смещение почек обычно не наблюдается у мужчин с сильной мускулатурой живота и у нерожавших хорошо развитых женщин.

Астеническая конституция на ряду с другими птозами благоприятна для нефроптоза, гиперстеническая — наоборот. Нарушение питания и тонуса фиброзной мышечной ткани и недостаточное развитие фиксирующего аппарата почки, особенно уменьшение количества околопочечного жира, имеют очень большое значение для развития нефроптоза.

Травмы, исхудание, беременность, расслабление брюшной стенки, перемены в наполнении брюшной полости, увеличение веса почки в патологических состояниях, сколиоз, кифосколиоз и т. п. моменты в совокупности между собою и вышеназванными предрасполагающими факторами влекут за собою смещение почек.

Почка смещается внутри почечной фасции (*fascia renalis*), которая остается фиксированной; также фиксированы и надпочечники, которые не следуют за сместившейся почкой. Смещенная почка нормальной величины или несколько увеличена, форма — правильная или неправильная вследствие изменившихся положений или гидронефротических изменений. Ножка почки растягивается, сосуды удлиняются в 2—3 раза, причем калибр их уменьшается. Мочеточник претерпевает искривления, перегибы и скручивания, которые при вправимой форме исчезают при вправлении; а при фиксированной почке проходимость мочеточника может пострадать, вследствие чего развиваются пиелозектазия и гидронефроз. Вместе с сосудами растягивается и нервное сплетение. Передвижения смещенной почки травмируют окружающие ткани, вследствие чего в жировой капсуле, почечной фасции, *fascia retroperitonealis*, фиброзной капсуле, а также между ними и соседними органами образуются плотные тяжи и сращения, которые чаще в трещаются у нижнего полюса. В результате сморщивания воспалительных тяжей получается смещенная фиксированная почка. Сращения с 12-перстной кишкой (чаще с вертикальной частью) влекут за собой перегиб 12-перстной кишки с последующим расширением верхней горизонтальной части и даже желудка. Точно также смещение правой почки может быть причиной стеноза и непроходимости крупных желчных протоков с последующим развитием желтухи. Также наблюдается сдавление и перегиб толстой кишки (*flex. hepatica, colon. transvers., ascend. et coecum*) с образованием периколита.

Гистологические изменения, по данным Моисеева, исследовавшего вырезанные на операциях кусочки почек выражались в

induratio renum cyanotica и состояли: 1) в увеличении количества интерстициальной ткани, 2) в мутном набухании и жировом перерождении эпителия мочевых канальцев, 3) в расширении или атрофии Мальпигиевых клубочков, 4) в растяжении вен и капилляров и 5) в нахождении белковых масс, распада и гиалиновых цилиндров в просвете мочевых канальцев.

Клинические явления не зависят от степени смещения почек, — в иных случаях низко опущенные почки мало или вовсе не беспокоят больных, в других выражаются в болях, расстройствах нервной системы, кишечных и желудочных, почечной колике и изменениях со стороны мочи.

Тупые, тляющие или острые боли в поясничной области возникают при движениях — ходьбе, езде, работе во время месячных, ухудшаются днем и улучшаются или совершенно проходят ночью и при покое. Иррадиируют главным образом по ходу мочеточника в область паха и половых органов, реже кверху. Боли сохраняют свой характер и интенсивность годами, то утихая, то принимая острый характер, и даже иногда приковывают больных к постели.

Функциональные расстройства нервной системы выражаются повышенной нервной возбудимостью, неврастенией и истерией. Боли и нервные явления объясняются раздражением нервных сплетений самой почки и сплетений соседних органов: *plex. solaris, aorticus, n.n. splanchnici, n. vagus*, а также нервного ганглия, заложенного у места отхождения *art. mesenterica inf.* Этот узел дает веточки к почечному нервному сплетению, к мочеточникам, мочевому пузырю, простате, к матке и придаткам.

Со стороны желудка и кишок наблюдаются как легкие диспептические явления, так и тяжелые расстройства кишечной деятельности, вплоть до колита. В особенности часты боли в области слепой кишки, которые иногда, однако, объясняются сопровождающим аппендицитом. Боли, изжога, тошнота, вздутие живота, запоры могут быть рефлекторного происхождения или же возникают вследствие механического расстройства органов, вследствие сдавления и перегибов. Теми же моментами объясняется и возникновение желтухи при смещенной почке, описанной авторами и излеченной операциями на почке (Legueu, Parin).

При смещенной почке у больных возникают иногда внезапно приступы настоящей почечной колики — боли в пояснице, или подреберье, отдающие в пах и область мочевого пузыря, вздутие живота, частые позывы на мочу, олигурия или даже анурия.

При исследовании живота находят напряжение брюшной стенки и прощупывают чувствительную почку. В дальнейшем боли стихают, опухоль уменьшается, количество мочи увеличивается, в моче находят белок, кровяные шарики или даже макро-

ношину?

скопически кровь. Приступы повторяются или очень редко, или часто. Причинами колики считаются ущемление почки и внезапное увеличение внутрпочечного давления. Вследствие скручивания и перегиба сосудов возникает венозный стаз, переполнение почки кровью и увеличение ее объема. Перекручивание мочеточника влечет за собой развитие симптомов быстро образующихся пиэлоэктазий или гидронефрозов. Со стороны мочи наблюдают учащенное мочеиспускание, то олигурию, то полиурию; белок и цилиндры не постоянны. Наблюдали также гематурию и сахар в моче, исчезавшие после нефропексии.

При наличии вышеописанных симптомов диагноз нефроптоза основывается на наличии прощупываемой чувствительной или резко болезненной почки, наличии пальпаторной альбуминурии, на данных рентгенограмм (в особенности повторных) и пиэлографии. Дифференциальный диагноз устанавливается между дистопической почкой, опухолями брыжжейки, сальника, пилорической части желудка, опухолями поджелудочной железы, толстой кишки, растянутым желчным пузырем, отшнурованной долей печени, сместившейся селезенкой и кистой яичника. Нужно иметь в виду, что смещение почки может быть частичным выражением общего спланхноптоза. При оценке отдельных симптомов почечной колики, гематурии, нервных желудочно-кишечных расстройств и желтухи следует исключать самостоятельные заболевания в этих областях — камни почки, туберкулез, новообразования. То же относится к нервной, желудочно-кишечной и печеночной областям.

Лечение — двойное: ортопедическое — бандаж и хирургическое — нефропексия.

Почечный бандаж имеет целью восполнить крепость и упругость вялой брюшной стенки, чтобы путем равномерного сдавливания живота уничтожить подвижность почки. Бандажи с пелотами не годятся, так как не только не удерживают почку на месте, но еще могут принести вред, смещая ее и фиксируя в ненадлежащем месте и сдавливая другие внутренности. Бандаж надевается в лежачем положении после вправления почки на ее место. При неврвправимой почке и при ладьеобразно впалом животе бандаж пользы не приносит. Там, где смещение почки зависит от чрезмерного похудания, надо попытаться лечить больного покоем (4—6 недель постельного содержания) и откармливанием.

При наличии упорных тягостных симптомов, не уступающих лечению бандажом и откармливанием, и, если в точности установлено, что эти симптомы обуславливаются исключительно смещением почки, показано оперативное лечение — нефропексия. Операция имеет целью уничтожить подвижность почки, поместить ее так, чтобы она не давила на duodenum, на привратник и colon, и

4720 есем
идвижущийся
слон
Форми
810
моче
моче

чтобы отток мочи был совершенно свободен. Нет надобности во что бы то ни стало пришить почку возможно выше или непременно в ее нормальном анатомическом положении: следует избегать натяжения мочеточника и сосудов. Из многочисленных предложенных операций так называемая перенхиматозная нефропексия (когда швы проводятся через перенхиму почки) многими оставлена, так как такие швы оставляют в почке очаги склероза и даже мочевые и гнойные свищи. Точно также чрезбрюшинная фиксация почки может применяться только в атипических случаях и при ошибках в диагнозе. Общераспространенным способом нефропексии в настоящее время является пришивание почки к мягким частям, мышцам и фасциям и к 12-ребру за капсулу при одновременной полной или частичной декапсуляции и последующей тампонаде. Из таких способов наиболее популярны способы: Альбаррана и Федорова.

За последние годы появились новые методы фиксации смещенной почки, — фиксация производится не за почку или ее капсулу, а путем уменьшения вместимости мешка почечной фасции и закрытия в ней нижнего отверстия при помощи швов.

Клапп и Клейбер (Klapp, Kleiber) обнажают почку через поясничный разрез и под нижним полюсом накладывают 4 широкозахватывающих шва, стягивающих обе стенки почечной фасции. По мере наложения и затягивания швов почка поднимается до нормального положения.

Гораш, обнажив почку и мочеточник S-образным поясничным разрезом, вскрывает fascia renalis, тщательно выделяет почку, ставит ее в нормальное положение и накладывает над мочеточником на листки почечной фасции два этажа швов по 4 в каждом этаже; под нижний полюс укладывается жировая капсула и снова почечная фасция ушивается 4 швами; два добавочные шва подтягивают весь ушитый мешок почечной фасции к мышцам и апоневрозу у ребра. Рана зашивается послойно наглухо. Оперировано 75 случаев.¹

Розе проводит поперечный разрез на уровне пупка, вскрывает брюшину и обнажает почку, попутно, если нужно, делаются операции на слепой кишке или червеобразном отростке, желчных путях, желудке; мешок fasciae renalis ушивается вместе с брюшиной поперечными швами, или же брюшина вместе с почечной фасцией над почкой рассекается поперечно, верхний доскут подводится под нижний и там фиксируется 2—3 швами, нижний подтягивается кверху и пришивается к брюшине 4—5 швами; затем под нижним полюсом накладывают 3—4 шва через брюшину и оба листка почечной

¹ Этот способ ничем не отличается от способа Клаппа и Клейбера. *Ред.*

фасции с целью закрыть внизу отверстие в fascia genalis.¹ Оперировано 12 случаев. Все эти авторы довольны результатами своих операций. Способ, предложенный Розе, сложен, сопряжен со вскрытием брюшины, и никаких преимуществ фиксации почки не представляет в сравнении с выше описанными способами, точно так же, как способы Клаппа и Клейбера и Гораша.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК.

ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК.

Закрытые повреждения почек встречаются довольно редко и происходят не только вследствие прямого удара в поясничную область, но и вследствие противоудара (rag contrecour). Эти повреждения наблюдаются гораздо чаще у мужчин, чем у женщин, вследствие более тяжелого физического мужского труда. Кроме того, были описаны подкожные повреждения почек, происшедшие вследствие чрезмерного напряжения поясничных мышц (например, при поднятии больших тяжестей, при гимнастике, при верховой езде). Механизм последних повреждений можно объяснить двояким образом: а) во время внезапного и сильного сокращения поясничных мышц почка прижимается к позвоночнику или 12-му ребру и травмируется, б) вследствие гидравлического давления (Küster) паренхиматозный орган, наполненный жидкостью, при сильном сокращении мышц сдавливается и подвергается гидравлическому сдавлению, вследствие чего и появляются разрывы почечной ткани. В качестве примера травмы почки при чрезмерном напряжении мышц можно привести следующий случай: во время прыжка один спортсмен почувствовал боль в правой поясничной области, боль настолько сильную, что не мог дальше продолжать состязание. При первом мочеиспускании заметил кровавую мочу. Был тотчас уложен в постель. Гематурия продолжалась и на второй день. Цистоскопия: из отверстия правого мочеточника тонкой струей выбрасывалась кровь. Из левого мочеточника — нормальная струя. После двухнедельного пребывания в постели гематурия прекратилась. Этот больной был подвергнут исследованию рентгеновскими лучами, которые не обнаружили в почках никаких отклонений от нормы.

Присутствие камней в почке или, например, гидронефроз, могут обуславливать подкожные повреждения почек при каких-либо насилиях. Федоров видел два таких случая, происшедших вследствие нахождения в лоханке двух больших камней.

¹ Тот же принцип, что у Клапп-Клейбера проводится чрезбрюшным путем.

Классификация повреждений, предложенная Кюстером, принята, и по настоящее время Кюстер различает:

1. Разрывы жировой капсулы почки без повреждения почечной паренхимы.

2. Разрывы паренхимы, не проникающие до лоханок, небольшие многочисленные разрывы в различных направлениях. Обе эти группы повреждений в большинстве случаев оканчиваются благоприятно.

3. Разрывы паренхимы, проникающие до лоханки, с сильным кровоизлиянием в окружающие ткани. Эти кровоизлияния, спускаясь по ретроперитонеальной клетчатке, могут окрашивать кожу мошонки и больших губ в синий цвет. Направление разрывов почки большею частью поперечное или косое.

4. Размножение почки на многочисленные куски, причем при незначительном кровотечении может наблюдаться мочевая инфильтрация тканей.

5. Разрывы лоханки. Обычно происходит мочевая инфильтрация клетчатки, а впоследствии могут образоваться гидронефрозы. Конечно, вместе с подкожными повреждениями почек одновременно могут быть повреждены и другие органы, как-то: селезенка, печень, желудочно-кишечный тракт, брыжейка, брюшина. В этих случаях кровотечение проникает в брюшную полость.

Даже после незначительных повреждений почек могут развиваться травматические нефриты, которые характеризуются появлением отеков ног после травмы, отеков лица; а в моче появляется белок, гиалиновые, эпителиальные и зернистые цилиндры. Все эти симптомы могут появиться спустя довольно долгое время после травмы; сопровождаются они головными болями, сонливостью, шумом в ушах и иногда урежием.

Симптомы повреждения почек находятся в зависимости от тяжести повреждения. Иногда эти симптомы так незначительны, что характеризуются появлением крови в моче, определяемой только микроскопически, а иногда бывает сильнейшая гематурия, сопровождающаяся грозными явлениями в роде анемии, явлениями со стороны центральной нервной системы, шока. Непосредственно после травмы появляется боль в области почки, усиливающаяся при поворотах туловища, при кашле, при глубоком дыхании. Эта боль иногда продолжается довольно долго и может иррадиировать в пах, а у мужчин — в яичко. В поясничной области появляется опухоль, которая образуется от излияния крови или мочи вместе с кровью в окружающие почку ткани. Но самым главным симптомом повреждения почки является гематурия. Смотря по тяжести повреждения выделяется или почти чистая кровь, или моча цвета мясного сока, или, наконец, как выше было

сказано, — едва заметное окрашивание мочи. Встречаются случаи, когда гематурия внезапно прекращается, отделяется прозрачная без примеси крови моча и потом возникают коликообразные боли в поясничной области. Боли эти возрастают, они чрезвычайно похожи на *colica hepatis* при *калках* почки. Затем вновь появляется кровь в моче и боли исчезают. Это явление объясняется образованием сгустков крови в мочеточнике, в лоханке. Выход мочи прекращен, наступают приступы болей. Как только сгусток проскальзывает в мочевого пузыря — боли стихают и выделяется опять кровавая моча.

Примером этого служит следующий случай: З. Р. поступила в больницу после падения с дерева. При осмотре: припухлость правой поясничной области. Резкая болезненность при давлении на это место. Кровавая моча. Диагноз: травма правой почки. Уложена в постель. Лед на поясничную область. Stypticin внутрь. Через два дня моча прозрачна. Появились колики в правой поясничной области. Цистоскопия: из отверстия правого мочеточника свешивался сгусток крови. Катетеризация мочеточника. Катетер с трудом прошел в правый мочеточник. Влито 5 см³ глицерина. Через два часа после катетеризации сильнейшие колики, вскоре прекратившиеся. Моча внезапно окрасилась кровью. Выделилось много червеобразных сгустков крови. В дальнейшем, под влиянием покоя и вышеприведенной терапии, а также промывания мочевого пузыря — больная поправилась.

После травм почки наблюдались олигурии, которые объясняются или сильным разможением почки, или закупоркой мочеточника сгустком крови, или, наконец, разрывом мочеточника. Эта олигурия, само собой разумеется, может перейти в анурию, при условиях заболевания второй почки. Наблюдающаяся редко полиурия, как пишет Федоров, «встречается после травм почки при травматическом нефрите». Течение подкожных закрытых повреждений почки стоит в прямой зависимости от тяжести повреждения; они кончаются благоприятно без оперативного мероприятия в случаях не распространенных, неглубоких повреждений почек (см. вышеприведенные два случая) и могут быть весьма тяжелыми, угрожающими жизни больного и требующими немедленной операции.

Очень демонстративен следующий случай: студент Д. доставлен в хирургическую пропедевтическую клинику САГУ с сильнейшей гематурией: за 6 час. до клиники его ударила лошадь копытом в левую поясничную область. Резкая болезненность в этой области. Анемия. В левой поясничной области припухлость, болезненная при давлении. Мочится кровью. Пульс — 120. Тошнота. Диагноз: серьезное повреждение левой почки. Цистоскопия: из левого мочеточника выделяется кровь. Индигокармин — проба правая почка работает нормально. Немедленно операция. Обычным разрезом дошли до почки. Околопочечная клетчатка вся пропитана кровью. Высвобожденная почка оказалась разорванной пополам. Лоханка тоже разорвана (см. рис. 38). В виду полного разрыва почки последняя была экстирпирована. Послеоперационное течение прошло без осложнений. Выздоровление.

Если повреждения почки осложняются повреждениями еще других органов (селезенка, печень, кишки, и желудок), то по Кюстеру смертность возрастает до 90%. Диагноз основывается

главным образом на анамнезе. Припухлость поясничной области, болезненность при давлении и гематурия решают дело, но не всегда диагноз бывает так прост, и хирургу приходится брать на себя большую ответственность в деле решения вопроса об оперативном лечении. Большую помощь оказывает пиелография, которая может указать на разрывы лоханки (Федоров, Locket и Friedman), но во всяком случае этим способом надо пользоваться с большой осторожностью в виду опасности всасывания контрастной смеси и отравления.

Терапия подкожных повреждений почки исключительно зависит от тяжести повреждения. Легкие случаи лечатся консервативно: покой, лед на поясничную область, дезинфицирующие внутрь. При скоплении крови в мочевом пузыре катетеризация и промывание мочевого пузыря. Иногда, как было в выше приведенном случае, приходится прибегать к катетеризации мочеточника поврежденной почки. Если гематурия очень сильна, долго продолжается и нарастает опухоль в подреберьи, то не следует медлить с операцией: поясничным разрезом почка обнажается и осматривается.

Если разрыв не велик, то пытаются сшить разрыв почки. При многочисленных неглубоких разрывах почки применяется тампонада. При глубоких разрывах (как это было в приведенном случае) необходимо немедленно произвести нефрэктомию.

По статистике Уотсона (Watson) при выжидательном способе лечения процент смертности равнялся 29,3, а при нефрэктомиях 30,2 (приведено по Федорову). Абсолютным показанием немедленной операции служит — кроме повреждения почки — повреждение и еще какого-либо внутрибрюшинного органа.



Рис. 38. Разорванная левая почка с разорванной лоханкой. (Собственное наблюдение.)

Открытые повреждения почек.

Открытые повреждения почек встречаются сравнительно редко. По Хольцову в мировой литературе до настоящего времени опубликовано всего 60 случаев почечных ран, нанесенных холодным оружием. Так как наибольшее количество ранений происхо-

дит во время войны, драк и нападений, то естественно, что открытые повреждения чаще встречаются у мужчин. Различают колотые и колото-резаные раны почек. Раны, нанесенные острыми орудиями, имеют гладкие и ровные края, тупые — напротив, вызывают разможнение краев и разнообразные разрывы паренхимы почки. При значительных ранах, через последние происходит иногда выпадение почки наружу.

Раны почек могут быть изолированными, когда повреждается только почка. Такого характера ранения возникают при нанесении ранения, главным образом, сзади в поясничную область. При проникновении режущего инструмента через межреберные промежутки или при нанесении раны спереди попутно ранятся брюшные органы, легкое и диафрагма. Эти ранения, которым присвоено название осложненных, встречаются в 20%, почечных повреждений (Bailey). Диагноз в большинстве случаев легок и ставится на основании местоположения раны, а также по местным симптомам, свойственными другим повреждениям почки: гематурии, припуханию и болезненности одной из почечных областей. Чем более значительны размеры раны, тем менее выражен первый признак, ибо большая часть крови выделяется непосредственно через рану. В таком случае решающее диагностическое значение имеет констатирование в раневом отделении мочи (мурексидная проба). Но и при колотых ранах, края которых быстро закрываются струпом, гематурии иногда не бывает, что встречается главным образом при закупорке мочеточника кровяными сгустками. При тяжелых повреждениях мочевой пузырь иногда быстро выполняется сгустками, закупоривающими *ofificium urethrae int.* и вызывающими сильные тенезмы, или полную задержку мочи. Все же гематурия наблюдается часто (по различным авторам до 84%), причем особенно характерно присутствие в моче червеобразных кровяных сгустков, представляющих слепок с мочеточника. Припухание вызывается околопочечным кровоизлиянием или излиянием мочи, но оно не всегда выражено. Его обычно не бывает при больших наружных ранах, равно и при одновременных поражениях брюшины. В первом случае кровь и моча изливается через рану, во втором образуется внутрибрюшинное кровоизлияние со всеми его характерными признаками. Пальпаторное определение наличия гематомы не легко. Его затрудняет ригидность мышц и значительная болезненность раневой области, а также и глубокое расположение гематомы. Но в некоторых случаях под пальцами получается ощущение хруста, вызываемого раздавливанием кровяных сгустков. Характерно для кровоизлияний появление экхимоз в поясничной области около *crista ilei*, спускающихся вниз до мошонки или больших губ у женщин. Боли при ранениях

почки зависят частично от травмы наружных покровов и других сопутствующих повреждений, но боли иррадиирующие в пах или в бедро нужно относить несомненно к почке. Иногда возникают приступы колик, вызываемые прохождением кровяных сгустков через мочеточник. Олигурия при почечных ранениях наблюдается при истечении мочи через наружную рану, закупорке мочеточника до развития компенсаторной гипертрофии второй почки. Полная анурия встречается при наличии всего одной почки, атрофии и болезненных состояний другой, либо при спазме сосудов на почве рено-ренального рефлекса, на неповрежденной стороне.

Что касается общих симптомов и осложнений первичных и последовательных при ранениях почки, то они общи с симптоматологией и осложнениями подкожных почечных повреждений и уже описанных выше. Прогноз при открытых травмах зависит от характера нанесенного повреждения. Небольшие поранения почечной паренхимы, особенно с гладкими краями дают в большинстве случаев благоприятный исход. Ранение, поражающее одновременно почечную лоханку, мочеточник или сосуды hilus'a, значительно ухудшают предсказание. Наконец, наиболее тяжелые исходы дают ранения почек, осложненные разрывами брюшины, повреждением печени, селезенки и кишечника. По Desnos et Minet (цит. по Федорову) смертность при неосложненных травмах почки наблюдалась в 43%, при осложненных ранениях процент смертности возрастает до 87%.

Небольшие колото-резаные раны почек не требуют обычно оперативного вмешательства и в течение короткого времени излечиваются самостоятельно. При небольших кровотечениях часто достаточно бывает для его купирования покойного положения больного, применения холода на поврежденную область и назначения кровоостанавливающих средств (эрготин и желатина, сыворотка и т. д.). При угрожающих кровотечениях, нагноении почечного ложа необходимо расширить рану и осмотреть почку. И в этих случаях показаны наиболее консервативные мероприятия: при частичных разрывах почки — шов почки иногда в соединении с тампонадой, жиром или мышцей; при отделении одного из полюсов почки и частичном некрозе почечной ткани — частичная нефрэктомия; при повреждении отдельных сосудов hilus'a показана перевязка или же наложение клемма à demeure; при нагноении — дренаж или проведение раны под тампонами. Эти шадящие почку операции имеют особенно важное значение потому, что часто приходится экстренно оперировать травматические повреждения почек без того, чтобы функция неповрежденной почки была выяснена. Если перерезаны главные сосуды hilus'a или имеется сильное размножение почечной ткани необходимо

сделать нефрэктомия. К этой же операции приходится прибегнуть при сильном повреждении выпавшей из раны почки, при менее значительной травме можно попытаться ее вправить. Наконец, при осложненных ранах сопутствующие осложнения часто оттесняют на задний план почечное повреждение. При одновременном ранении брюшных органов рационально, по совету Федорова, пользоваться поперечным поясничным разрезом, дающим доступ и к почке и в брюшную полость. При сильном малокровии у больного и шоке надо прибегать к переливанию крови.

Проф. В. Н. Деревенко.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ПОЧКИ И ЕЕ КАПСУЛ, ЛОХАНКИ, МОЧЕТОЧНИКА И НАДПОЧЕЧНИКА.

Опухоли почек в широком смысле слова, т. е. новообразования, развивающиеся из паренхимы, слизистой лоханки или из образующих оболочку органа тканей (фиброзной и жировой капсулы), встречаются далеко не часто, и на этом сходятся все авторы, оперирующие большими цифрами. Равенна¹ (Триест), например, на 10034 вскрытия обнаружил их в 22 случаях. По данным Любарша злокачественные опухоли почек (в том числе и оболочек) составляют 1,1% (максимум) общего числа злокачественных новообразований, зарегистрированных по всем немецким прозектурам за период времени 1920—21 гг. В это число вошли и цифры Берлинского патолого-анатомического института за период времени с 1922 по 1924 г.

Но если опухоли почек по частоте и уступают опухолям других органов, то они несомненно превосходят их разнообразием гистологического строения и многообразием клинических проявлений. Объяснение этому нужно искать как в сложной истории эмбрионального развития самой почки, так и в близком ее соседстве с другим паренхиматозным органом, а именно надпочечником, с которым почка интимно связана в течение всего периода своего развития. Благодаря тому, что клеточные элементы надпочечника подобно элементам окружающих почку тканей (например, жировой) могут оказаться включенными и de facto оказываются включенными в вещество почки, уже закончившей свой цикл развития, они в дальнейшем, под влиянием факторов, нам

¹ Прив. по Любаршу.

пока неизвестных, могут явиться источником развития опухолей доброкачественных или злокачественных, эпителиального, соединительнотканного или смешанного типов.

Это один источник. Другим источником развития опухолей являются те эмбриональные клеточные элементы, которые идут на построение самой почки (resp. надпочечника).

При этой двойственности происхождения опухолей становятся понятными и те трудности, с которыми приходится сталкиваться врачу при разрешении вопроса о гистогенезе новообразований, и те разногласия, которые существуют на этот счет между отдельными авторами, и то обстоятельство, что мы до настоящего времени не обладаем классификацией, вполне удовлетворяющей и патолога, и клинициста. Из предложенных классификаций наиболее рациональной я считаю классификацию Любарша, который в основу своей классификации кладет принцип гисто- и эмбриогенеза. Все опухоли почек он делит на 4 группы.

А. Опухоли, построенные по типу зрелой ткани. Характерная особенность этой группы экспансивный рост. Клинически это — опухоли доброкачественные. К этой группе Любарш относит:

а) Опухоли гистогенетически сходные с тканью нормальной почки (гомеотопные), как, например, аденомы.

б) Опухоли, в построении которых принимают участие клетки, не встречающиеся при нормальных условиях в почке (гетеротопные), как, например, липомы, аденомы, так называемые „доброкачественные гипернефромы“ (аденомы почек надпочечного типа).

Б. Опухоли, отличающиеся инфильтрирующим ростом. Клеточные элементы опухолей этой группы в большей или меньшей степени отличаются от клеток зрелой почки. В эту группу входят:

а) Опухоли эпителиального и эндотелиального типов: 1) раки, клетки которых представляют большие или меньшие отклонения от нормальной почечной клетки (раки почек); 2) группа опухолей Гравица или так называемые „злокачественные“ гипернефроидные опухоли; 3) эндотелиомы:

б) Опухоли соединительнотканного типа: 1) в построении которых участвуют соединительнотканые клетки эмбрионального типа (типичная саркома); 2) опухоли, построенные на счет клеток частью зрелых, частью незрелых (саркоматозные комбинированные опухоли).

В. Опухоли, построенные на счет зрелой ткани, лишь случайно проявляющей злокачественный рост (пример: метастазирующие липомы, злокачественные липомы).

Г. Тератоидные смешанного типа опухоли и тератомы (к этой группе относятся так называемые аденосаркомы детского возраста).

Но клинициста интересует не только эмбрио- и гистогенез опухоли, его еще больше интересует вопрос об ее доброкачественности или злокачественности и он, поэтому, на ряду с классификацией патолого-анатомической сохраняет старый чисто клинический принцип деления всех опухолей на две группы: на опухоли доброкачественные и опухоли злокачественные.

Переходя к описанию отдельных групп, я в удобствах изложения буду рассматривать их в таком порядке:

1. Опухоли, развивающиеся в почечной паренхиме.
2. Опухоли, развивающиеся из слизистой лоханки и чашечек.
3. Опухоли мочеточника.
4. Опухоли оболочек почки.
5. Опухоли надпочечника.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ПАРЕНХИМЫ ПОЧКИ.

Доброкачественные опухоли паренхимы.

По классификации Фара и Любарша группа А. Опухоли этой группы являются объектом хирургического вмешательства в том лишь случае, если они достигают значительной величины или своим местоположением нарушают функцию почки.

В эту группу входят аденомы, фибромы, липомы и опухоли смешанного типа. Очень редко встречающиеся остеомы, хондромы, миксомы, ангио- и лимфангиомы представляют только патолого-анатомический интерес.

Что касается, в частности, аденом, то они наблюдаются как в виде одиночных экземпляров, так и во множественном числе. Это круглой формы, белого, желтоватого или желтоватобурого цвета узелки, величиной от горошины до лесного ореха, расположенные в корковом или мозговом веществе. Источником их развития является эпителий мочевых канальцев. Риккер делит все аденомы на две группы: тубулярные и трабекулярные (иначе папиллярные); эти две разновидности нередко комбинируются. Что касается множественных аденом, нередко описываемых при так называемой „сморщенной“ почке, то вопрос о том, представляют ли они собой новообразование в точном смысле этого слова или местную компенсаторную гиперплазию, не может считаться окончательно решенным. Большинство авторов держится последнего взгляда.

Подобно аденомам и фибромы имеют вид небольших, беловатого цвета узелков, расположенных в корковом или мозговом отделе (у основания пирамид). Подобно аденомам они встречаются в одиночном или множественном числе, в одной или в обеих почках. Опухоли большей величины оказываются цисто-

миксофибромами или фибролипомами. Чистые миксомы, по мнению авторитетных патологов, в почке не встречаются. Описываемые под этим именем образования представляют собой фибромы в состоянии регрессивного метаморфоза и отека ткани (Любарш, Ганземан). Клинически эти опухоли обычно не беспокоят больных и остаются нераспознанными при жизни вследствие своей небольшой величины. Только достигнув большого размера, они начинают прощупываться как плотные опухоли с гладкой поверхностью. Эти образования, как правило, гематурий не дают и мало влияют на функциональную деятельность почки. Федоров удалил в 1927 г. почку с опухолью в кулак величиной, очень плотную, белую в разрезе, однообразного строения, оказавшуюся микроскопически миксофибромой (*fibroma myxomatodes*). Опухоль была случайно замечена больной за 6 лет до операции и не давала ни клинических явлений, ни изменений со стороны мочи.

Липомы образуют мягкие узлы, чаще множественные, расположенные под капсулой или в корковом отделе почки. Источником их развития считают остатки периренальной жировой ткани. Чистые формы наблюдаются редко, чаще приходится иметь дело с опухолями смешанного типа (фибро-или миксолипомами) или опухолями, представляющими сочетание липомы с мышечной или саркоматозной тканью. Описаны липомы величиной с куриное яйцо.

Любарш описывает единственный в своем роде случай чистой липомы почки, давшей метастазы в печень, серозную оболочку кишек, бедренную кость, сердечную мышцу, в почку другой стороны. При микроскопическом исследовании метастазы оказались чистыми липомами.

Ангио- и лимфангиомы наблюдаются крайне редко (Нюрнберг на 2280, Любарш на 4000 аутопсий по одному разу). Приобретают они клиническое значение в том случае, если являются источником кровотечений.

К доброкачественным опухолям почек нужно отнести, наконец, и те образования, которые по современным воззрениям развиваются из „отщепившихся“ в эмбриональном периоде жизни участков коркового отдела надпочечника (аденомы почек надпочечного типа или *strumae suprarenales aberratae* Гравица).

Отщепившиеся участки надпочечника в почке представляют собой небольшие образования плоской, реже клиновидной, иногда почти круглой формы величиной до горошины или боба, желтоватого, а в центре желовато-бурого цвета.

Они располагаются в капсуле почки, реже под капсулой, нередко в той и другой почке. Их находили и вне почки или надпочечника как в непосредственной близости этих органов, так и вдали от них (в забрюшинной, например, клетчатке, вдоль *vasa spermatica interna*, в *ligamentum latum*, семенном канатике, мошонке, яичке, яичнике, селезенке, поджелудочной железе, печени).

По существу это не новообразование в строгом смысле слова, но подобно аденомам почки порок развития. Богатые липоидами клетки этих образований имеют несомненно большое сходство с клетками коркового отдела надпочечника. Интересуют нас они главным образом в виду той роли, какую они играют, по мнению многих, в патогенезе наиболее обширной и практически важной группы опухолей почек, так называемых гипернефром или группы опухолей Гравица (см. ниже).

Злокачественные опухоли паренхимы.

По классификации Фара и Любарша группа Б.

1) Опухоли эпителиального типа.

2) Рак (carcinoma solidum).

Различают рак первичный и рак вторичный. Под вторичным раком паренхимы понимают те формы, которые развиваются из слизистой лоханки и вторично переходят на паренхиму почек. Вторичный рак не следует смешивать с метастазом рака в почку. Первичный рак почки встречается довольно редко. Израэль, напр., среди 126 оперированных им опухолей почек отметил рак почки только в 4 случаях.

Таддеи (его взгляд разделяет и Любарш) различает три формы рака почки: а) аденокарциному, б) рак-мозговик, в) скирр. Орт различает еще коллоидную форму. Рак занимает верхний или нижний отдел почки в виде одного или нескольких узлов, окруженных капсулой, очень богатой сосудами. Цвет опухоли беловатый, серовато-белый или светло-желтый. Консистенция мягкая. На разрезе желтоватые участки чередуются с красноватыми и красновато-бурыми (очаги кровоизлияний). Врастающий в лоханку участок раковой опухоли имеет сходство с цветной капустой. В своем дальнейшем росте опухоль может врасти в мочеточник и вызвать сужение его просвета.

Что касается гистологического строения аденокарциномы, то паренхима опухоли состоит из трубчатых образований, местами расширяющихся и образующих род полостей, выстланных однослойным кубическим или цилиндрическим эпителием. В расширенных отделах эпителий наслаиваясь дает картину папилломы. На ряду с этим в раковой ткани видны полости, обремененные своим возникновением распаду ткани, некрозу и кровоизлияниям (ложные кисты). Капсулу опухоли образует сдавленная и фиброзно измененная почечная паренхима. Местами она прорастает тканью опухоли, местами опухоль врастает в кровеносные и лимфатические сосуды и почечные каналы.

Медуллярный рак и скирр отличаются от аденокарциномы почти полным отсутствием железистых образований и большим или мень-

шим преобладанием стромы. Ткань опухоли располагается в форме тяжей. Эпителий полиморфный, круглой или неправильной формы, нередко в стадии дегенерации. В ткани опухоли — очаги распада с отлагающимися в них известковыми солями. В строме — лейкоцитарная инфильтрация, явление отека и превращение ее местами в ткань слизистую (коллоидный рак Орта). Медуллярный рак растет очень быстро. При скирре вся почка или только пораженный отдел почки равномерно увеличены. Ткань почки на разрезе сероватого цвета. Капсула утолщена. В случае диффузного поражения почка сращена с окружающей тканью настолько, что ее лишь с большим трудом удается выделить.

При всех формах рака очень рано поражаются регионарные железы и окружающие почку ткани (капсула почки, жировая клетчатка, брюшина). Метастазы часты. Вот почему раки почки дают такое плохое предсказание.

3) Гипернефрома (Birch-Hirschfeld); синонимы: гипернефроидные опухоли (Любарш), надпочечная эпителиома (Marchand), эпинефроидная опухоль (Küster), опухоли Гравца (Störek). Последнее наименование подчеркивает наиболее характерные особенности гистологического строения и эмбриогенеза опухолей этой группы, их сходство с опухолями, развивающимися из коркового отдела надпочечника или из зачатков надпочечника.

Под именем гипернефром в настоящее время объединяют сложную группу опухолей, куда входят опухоли патолого-анатомически и клинически несомненно доброкачественные, довольно часто обнаруживаемые лишь случайно на вскрытии, с другой стороны, опухоли клинически и патолого-анатомически весьма злокачественные. Связующим эти две разновидности звеном является та группа, которая отличается от типичных злокачественных эпителиальных опухолей, например, от раков своим экспансивным медленным ростом (до 8, 12 и 20 лет), своим строением, отсутствием анатомических признаков злокачественности и тем, что они не оказывают заметного токсического влияния на организм.

Как доброкачественные, так и злокачественные гипернефромы представляют шаровидные образования, окруженные отчетливо выраженной капсулой, в построении которой принимает участие прилегающая почечная паренхима. Опухоль очень мягкой, мозговидной консистенции и очень богата сосудами. На разрезе ткань ее желтого или желто-бурого, в очень редких случаях темно-бурого, почти черного цвета (меланотическая гипернефрома). В ней мы находим очаги некроза, старые и свежие кровоизлияния, отложение известковых солей и образование вследствие

распада ткани так называемых ложных кист. Они могут вырастать в любом отделе почки, располагаются на ней в виде нароста или вростать в нее (рис. 39 и 40). По статистике Кюстера (194 случая) в 80 случаях опухоль занимала средний отдел, в 60 — нижний, в 54 — верхний полюс почки.

Опухоли Гравица развиваются из одного узла. Дальнейший ее рост идет двояким путем: путем увеличения первичного узла и путем образования в его окружности новых узлов, разделенных прослойками соединительной ткани. Любарш гистологически различает три формы: 1) гипернефroidы типичные (доброкачественные), 2) гипернефroidы смешанного типа (гипернефroidы аденоматозно-капиллярные) и 3) формы атипичные (злокачественные).



Рис. 39. Гипернефрома почки. (Из коллекции С. П. Федорова.)

На секционном разрезе, прошедшем и через опухоль, видно, что последняя лежит почти посредине почки и резко отграничивается, особенно внизу, от нормальной почечной паренхимы.

Первая группа характеризуется следующими особенностями: клетки большие с светлой протоплазмой (после обработки спиртом), богаты пигментом, жиром, лецитином, холестеринном; богатое хроматином ядро занимает центр. Клетки располагаются тяжами, разделенными тонкими прослойками соединительной ткани, несущими нежные тонкостенные сосуды. Клетки имеют большое сходство с клетками zona fascicularis коркового отдела надпочечника. В опухолях этой группы мы не находим „истинных“ кистозных полостей.

Атипичические формы характеризуются разнообразием группировок клеток паренхимы, разнообразием форм и величины самих клеток и их ядер, напоминающих то клетки коркового отдела надпочечника, то клетки почечные, наклоном тканей к распаду и кровоизлияниям, присутствием веретенообразных гигантских клеток. Местами ткань опухоли имеет строение типичной саркомы, местами рака (гипернефroidный рак и гипернефroidная саркома).

Между этими двумя разновидностями можно поставить целый ряд промежуточных форм, которые по своему строению приближаются то больше к первой, то к последней группе. Нередко одна и та же опухоль при микроскопическом изучении в одном участке дает одну картину, например, картину строения типичной

гипернефромы, в другом месте мы видим отчетливо выраженные кистовидно-папиллярные образования. По мнению Рикера и Любарша эти участки развиваются из эмбриональных элементов почечной ткани, но не из ткани надпочечника.

Вопрос о гисто- и эмбриогенезе опухолей Гравица и до настоящего времени не может считаться окончательно решенным и единодушно всеми принятым.

Подводя итоги накопившемуся фактическому материалу, Любарш приходит к следующим выводам: 1) в почке не редки

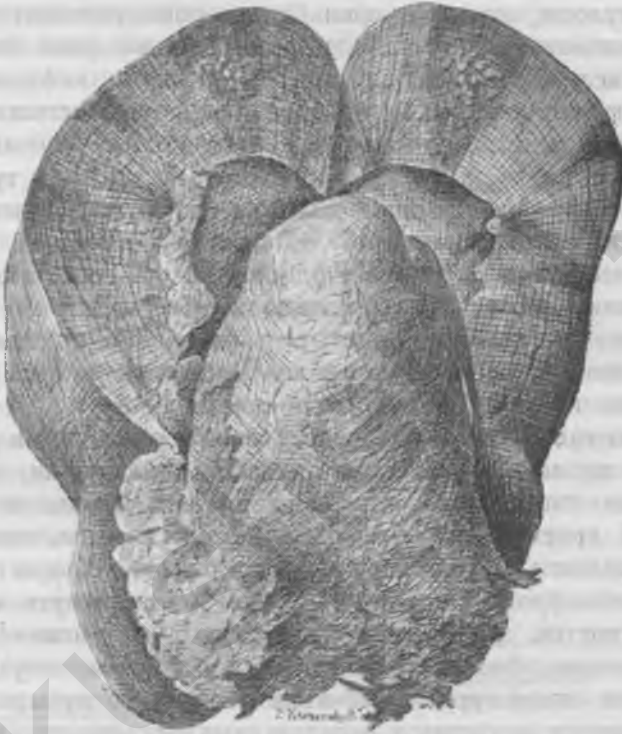


Рис. 40. Гипернефрома почки. Норм. величина. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Начавшись в нижнем полюсе почки, гипернефрома клином вросла в лоханку.
Лоханка расширена. Опухоль дала профузные кровотечения.

опухоли доброкачественного или злокачественного (с патолого-анатомической точки зрения) характера, напоминающие по своему строению зона fascicularis коркового отдела надпочечника (типичные гипернефроиды); 2) источником развития этих опухолей являются, всего вероятнее, зачатки надпочечника, оставшиеся в веществе почки, 3) „атипичные гипернефроиды“ и в особенности те опухоли, в которых на ряду с тканью надпочечника

находят железистую ткань, всего проще можно объяснить включением элементов почки ¹.

Перейдем к клиническому течению наиболее часто встречающихся опухолей почки — гипернефром. Прежде всего нужно иметь в виду, что мерилом злокачественности опухоли является не величина, не форма и расположение клеток, но 1) отношение опухоли к окружающим тканям и прежде всего к почке и 2) метастазы. Я говорил уже о том, что гипернефромы нередко растут годами, не давая метастазов и не оказывая заметного влияния на общее состояние больного. На ряду с этим встречаются опухоли, которые очень рано обнаруживают все признаки злокачественного роста и сравнительно рано дают метастазы. Описаны, наконец, случаи гипернефром, которые клинически диагностировались только на основании гистологического исследования метастаза (чаще в костях, реже в мягких тканях).

Метастазы при опухолях Гравица представляют ту особенность, что они нередко одиночны, так что после удаления метастаза больной может много лет оставаться здоровым.

„Злокачественные“ формы, подобны раку, прорастают капсулу и продолжают свой рост в окружающих почку тканях, спаиваясь как с ними, так и с соседними органами (например, диафрагмой, толстой, кишкой, печенью, двенадцатиперстной кишкой).

Опухоль прорастает вместе с тем мелкие сосуды почки и капсулы, крупные сосуды почечных ворот, проникает в v. renalis, v. cava и продолжает расти в них. Описаны случаи, когда она продолжала свой рост вплоть до правого сердца и дальше, когда она вращала в v. renalis другой стороны, продолжала расти в полости v. ilaca против тока крови. Прорастая ткань почки, гипернефрома, подобно раку, может проникнуть в лоханку и дать отросток, закупоривающий устье мочеточника. В очень редких случаях, распространяясь по току мочи, опухоль дает переносы на слизистую мочеточника и мочевого пузыря.

Что касается метастазов в отдаленных органах, то при опухолях Гравица они представляют явление столь же частое, что и при раке, причем на первом плане стоят метастазы по току крови, на втором обсеменение лимфатических путей, ближайших и отдаленных лимфатических желез. По Лобру на 115 случаев гипернефром метастазы были отмечены в 93 (81%), на 48 случаев раков в 31 (81,3%). Чаще всего (в одной трети случаев по Кюстеру) наблюдались метастазы в плевру и легкие, затем следуют печень, лимфатические железы, вторая почка, кости

Гаспарьян (клиника Федорова) доказал возможность роста „атипичных гипернефroidов“ из элементов почки. (См. лит. ук. стр. 146).

(конечностей, туловища, реже черепа), брюшина и надпочечник. Развитие метастазов наблюдается в некоторых случаях спустя 5 и более лет от начала развития опухоли, точнее первых клинических симптомов ее существования. Оно и понятно, если мы вспомним, что гипернефрома очень долго (иногда много лет) может носить характер опухоли вполне доброкачественной. Я выше отметил характерную особенность гипернефром — ее способность расти годами, не оказывая заметного влияния на общее состояние организма. Но в ряде случаев отмечаются явления кахексии, признаки интоксикации, которая стоит в зависимости от распада ткани опухоли или бактериальной инфекции, и нарастающее малокровие, объясняемое частыми и обильными кровопотерями.

Третью, фактически очень важную группу злокачественных опухолей почки составляют саркомы (по классификации Любарша Б. б). Число опубликованных случаев очень не велико.

На 97 498 аутопсий, зарегистрированных по всей Германии за период 1922—24 гг., обнаружено всего 20 случ. сарком. В Берлинском патолого-анатомическом институте за период 1898—1922 г. на 30 820 аутопсий зарегистрировано 13 случ. сарком (или 4,2 : 1000) (прив. по Любаршу).

Саркомы почек развиваются в более молодом возрасте. Гистологически различают две формы: саркомы круглоклеточковые и саркомы веретенообразно-клеточковые. Помимо чистых форм наблюдаются опухоли смешанного типа — фибролипосаркомы и хондросаркомы. К категории сарком относят и более редкие формы опухолей — ангиосаркомы, эндо- и перителиомы, но нужно сказать, что гистогенез их далеко не может считаться выясненным.

Отмеченные три группы опухолей (рак, опухоль Гравица и саркома) дают во многом сходные симптомы, и мы рассмотрим поэтому клинику их одновременно.

Прежде всего о частоте отдельных форм. На первом плане в этом отношении нужно поставить гипернефромы, затем раки и, наконец, саркомы. По Израэлю гипернефромы составляют 80% всех злокачественных опухолей почек, по данным Федорова 90%, по Альбрехту 98%. Раки почек встречаются несомненно реже. У Израэля из 126 опухолей почек рак был найден всего в 4.

Возраст. Опухоли почек, исключая аденосарком детского возраста и сарком, чаще всего наблюдается между 40 и 60 гг. жизни и притом чаще у мужчин, чем у женщин, несколько чаще справа, чем слева. При опухолях Гравица описаны случаи двухстороннего поражения.

Наиболее характерным для опухолей почек симптомом нужно считать наличие самой опухоли и кровь в моче. При сочетании этих симптомов у одного и того же больного диагноз

не представляет никаких затруднений. Тут же нужно отметить, что опухоль почек нередко довольно долго (месяцы и годы) может протекать абсолютно без всяких симптомов. Это касается прежде всего гипернефром (10 — 12 и больше лет). Менее постоянными симптомами являются боль, кахексия, повышение температуры, метастазы и варикозное расширение вен семенного канатика.

Гематурия является самым важным и частым симптомом. Она представляет ту особенность, что наступает внезапно, большей частью без болей, без видимой причины и так же внезапно исчезает. Этим гематурия при опухолях отличается от гематурии при камнях. Нередко она на долгое время остается единственным симптомом. Гематурия при опухолях отличается, кроме того, часто своим обилием. Свертки крови иногда червеобразной формы. Отхождение их сопровождается тогда сильными болями, напоминающими колики при отхождении камней. С другой стороны, кровотечение по своему характеру, а сгустки по своей форме и величине могут и не отличаться от кровотечений из мочевого пузыря. Поэтому здесь для определения причины гематурии приходится прибегать к цистоскопии. Между отдельными приступами кровотечений могут пройти недели и месяцы, даже годы. В других случаях кровотечения быстро следуют одно за другим. По мере роста опухоли кровотечения обычно учащаются.

Помимо гематурии, констатируемой невооруженным глазом, в моче сплошь и рядом обнаруживается примесь крови микроскопически. Источником кровотечения при опухолях является ткань самой опухоли или ткань почки (застойная гиперемия).

Гематурия как первый симптом развивающейся опухоли отмечается (по Вильдбольцу) в 50%. В 25% (по тому же автору) она отсутствует несмотря на наличие опухоли. По Федорову гематурия наблюдается в 86,4%.

Вторым очень важным признаком является опухоль в области почки, опухоль обычно плотной консистенции, бугристая. По Кюмелю она обнаруживается пальпаторно в 70, по Федорову почти в 80 процентах случаев. В том случае, если опухоль развивается в центре почки, весь орган равномерно увеличивается и имеет гладкую поверхность. Боль, как первый симптом новообразования, отмечается Израэлем в 20%, Альбарраном в 45%. Боли носят постоянный характер или появляются в виде приступов. Причиной болей является давление опухоли на 12-й нерв, на разветвления, вовлечение в процесс задних корешков или растяжение капсулы опухоли (resp. почки). Боли во время приступов гематурии объясняются закупоркой мочеточника сгустками крови, коликообразные боли вне приступов гематурии —

кровоизлиянием в толщу опухоли. Коликообразные боли наблюдались, по Федорову, в 28,8% случаев.

Давление опухоли на v. spermatica или прорастание сосудов почечных ворот может привести к развитию varicocele (по Израэлю это наблюдается в 25%). Диагностическое значение расширения вен семенного канатика приобретает в том случае, если оно развивается быстро и если оно не исчезает или очень медленно исчезает в лежащем положении. Но нужно иметь в виду, что varicocele — симптом далеко не постоянный. Он был отмечен в некоторых случаях при опухолях небольшой величины; однако, при почках вполне подвижных, его не находили даже при больших опухолях, уже проросших стенку нижней полой вены. После экстирпации почки varicocele обычно быстро исчезает.

Общее состояние больных рано или поздно (при раках раньше, чем при гепернефроме) начинает изменяться. У больных развивается кахексия, быстро прогрессирующая. Кровотечение ведет к тяжелой анемии. Больные теряют аппетит, у них появляется рвота, боли в области желудка, усиливающиеся после приемов пищи и пр. Нередко отмечаемое повышение температуры может зависеть: 1) от присоединившейся бактериальной инфекции и токсемии, но она может зависеть и от асептического распада ткани опухоли или ткани почки, разрушаемой опухолью. Повышение температуры очень долго, много месяцев, может являться единственным симптомом существующего, но не распознанного новообразования. По мнению Израэля повышение температуры при опухоли указывает на ее злокачественность. Некоторые авторы обращают внимание еще на один признак: на пигментные пятна, величиной с чечевицу, расположенные чаще всего на коже груди и живота. Подобные пятна наблюдаются и при злокачественных новообразованиях других органов.

Что касается изменения со стороны мочи, то патогномичным симптомом является нахождение кусочков, состоящих из групп клеток новообразования. Красочные (индиго, сульфенол-фталин) пробы не дают обычно такой яркой разницы, как при заболеваниях почек воспалительных — разница в интенсивности окраски мочи и времени появления ее из больной почки при плотных новообразованиях обычно мала по сравнению со здоровой почкой: Это объясняется тем, что здоровая часть паренхимы пораженной новообразованием почки функционально гипертрофируется (Федоров)¹.

Возможно ранний диагноз и возможно раннее удаление опухоли (гесп. почки) являются наилучшей гарантией успеха. Это само

¹ См. работу Кукуджанова (стр. 145).

собой разумеется, но для этого необходимо планомерное применение всех доступных нам методов исследования, которые дают нам возможность очень близко подойти к решению вопроса о положении, величине и контурах почки (пальпация, пневмоперитонеум (т. е. введение кислорода в брюшную полость) пневморен (т. е. введение кислорода или воздуха в околопочечную клетчатку), о форме и величине лоханки и мочеточника (пиелография, достигаемая вливанием в полость лоханки контрастных растворов), функции почек. Критическая оценка и сопоставление полученных данных позволяют нам в большинстве случаев выявить источник и причину кровотечения и поставить правильный диагноз. В сомнительных случаях не надо останавливаться перед обнажением почки, считаемой больной.

Схематически, с точки зрения диагноза, можно различать три клинические формы: во-первых, полную форму, когда мы имеем перед собой сочетание трех основных симптомов: гематурия, опухоль и боли; во-вторых, ту форму, когда единственным симптомом новообразования является гематурия; и в-третьих, ту форму, когда единственным симптомом является опухоль.

В том случае, если мы имеем перед собой первую форму, необходимо установить, что опухоль относится к почке; в положительном смысле необходимо дифференцировать ее от процессов, сопровождающихся увеличением почки, как например, гидронефроза, кистовидного перерождения почки и пр. При гидро(-пио)нефрозе опухоль может менять свою величину и форму. Если при нем и наблюдаются кровотечения, то исключительно редко.

Что касается второй формы, то нужно иметь в виду, что гематурия может наступить очень редко, когда почка и по величине, и по форме не представляет никаких отклонений от нормы. Эти случаи приходится дифференцировать от туберкулеза, камней, нефрита. При бугорчатке вопрос в конце концов решается путем прививки животному. При нефрите кровотечение чаще двухстороннее и бывают нередко цилиндры. В более редких случаях одностороннего кровотечения при нефрите даже пробное обнажение почки не всегда решает вопрос о причине кровотечения.

Если (я имею в виду третью группу) путем систематического исследования установлено, что опухоль принадлежит почке, ее приходится дифференцировать от закрытого пионефроза, но при закрытом пионефрозе мочеточник непроходим, при опухоли почки мочеточник проходим, а пиелография дает картину, указывающую на изменение формы лоханки (рис. 41 и 42).

Что касается предсказания, то процент прочного (не менее 3 лет) излечения при гипернефромах равен (по Альбаррану, Кюммелю и Израэлю) около 30. При раках прогноз гораздо

неблагоприятнее. Можно считать правилом, что они не дают прочного излечения. То же нужно сказать и о саркомах. Представленные себе больные погибают от прогрессирующей кахексии, уремии, кровотечений, мочевого сепсиса, эмболии (в мозг, легкие) но иногда через годы после поставленного диагноза болезни.

Терапия новообразований почки пока исключительно хирургическая, состоящая в удалении больной почки, и чем раньше диагно-



Рис. 41. Сдавленная сверху опухолью почки лоханка; удлинение нижних чашечек. (По Кречмеру.)



Рис. 42. Лоханка стоит под прямым углом к мочеточнику, сильно сдавлена и повернута опухолью. (По Кречмеру.)

сцировано заболевание и удалена почка, тем лучше в смысле рецидивов и метастазов отдаленные результаты. Предпочтительно удалить новообразования почки внебрюшинно через косо-поперечный пояснично-брюшной разрез по Федорову. Чревосечение опаснее.

Тератоидные опухоли и тератомы почки.

(По классификации Фара и Любарша группа Г.) Эту группу составляют опухоли смешанного типа, часто очень сложного строения. Патолого-анатомически различают три подгруппы: 1) опухоли, построенные по типу дермоидных кист других органов; 2) опухоли, частью плотного, частью кистовидного строения; в них находят отчетливо выраженные зародышевые образования в виде рудимента отдельных органов и тканей, представляющих собой дериваты трех зародышевых листков, и, наконец, 3) плотные опухоли соединительнотканного типа (аденосаркомы Бирх-Гиршфельда) или „эмбриональные саркомы детского возраста“; синонимы: мезодермальные смешанные опу-

холи Вильмса, мезенхимальные опухоли Борста, периферома embryonale Альбрехта.

Опухоли первой и второй групп встречаются в почке крайне редко. Опухолей 3й группы описано в литературе (по Любаршу) около 137. Это большие, величиной, например, в мужскую голову у 3—4-месячного ребенка опухоли, отличающиеся быстрым ростом и окруженные капсулой. Почка образует как бы придаток. Поверхность опухоли гладкая или бугристая. Подобно раку или саркоме она имеет склонность прорастать сосуды и вращать в лоханку. В громадном большинстве случаев опухоли этой группы встречаются в детском возрасте и именно до 5-летнего возраста и лишь в виде исключения у детей после 7 лет. Нередко их описывают у 6—8-месячных внутриутробных зародышей. С одинаковой почти частотой эти опухоли встречаются у мальчиков (56,5%) и девочек (43,5%).

Гистологически в третьей группе различают несколько типов:

1. Чистые саркомы. Опухоль состоит исключительно из веретенообразных клеток, причем в ткани саркомы видны образования, имеющие строение канальцев и образования, сходные с клубочками.

2. Опухоли, имеющие строение рабдомиома или рабдомиосарком.

3. Опухоли, в построении которых помимо указанных выше (п. п. 1 и 2) элементов принимает участие жировая, слизистая ткань, гладкие мышцы, хрящ и кость. Гистологически опухоль имеет очень пестрое строение: в одном месте мы видим типичное строение аденомы или рака, в другом — веретенообразно-клеточной саркомы, в третьем — переходные формы.

Саркомы детского возраста и в клиническом отношении представляют некоторые особенности, которые позволяют выделить их в особую группу.

По Альбаррану и Имберу единственным симптомом заболевания (в 71% случаев) является опухоль, которую иной раз случайно обнаруживают например, при купании, ребенка. Реже рост опухоли сопровождается болями и гематурией.

Из сопутствующих симптомов можно указать на расширение вен брюшных покровов, отек нижних конечностей, запоры (или поносы), кровавый стул, одышку, кашель.

Гематурия наблюдается не часто (5—15%). Она сопровождается иногда болями и повышением температуры. Мочеспускание обычно учащено. В моче обнаруживают белок и лейкоциты и очень часто микроскопически кровь.

Диагноз не труден, в особенности при сочетании таких симптомов, как опухоль и кровь в моче. При туберкулезе и камнях

опухоль никогда не достигает таких размеров. Саркому детского возраста можно принять за гидронефроз, но последний нередко меняет свою форму и величину. Ее можно принять за опухоль печени или селезенки, но при опухоли селезенки толстая кишка при раздувании не ложится, как это бывает при опухолях почки, впереди опухоли, между опухолью и позвоночником определяется полоса тимпанита, край острый и изменяется картина крови.

Прогноз печальный. Дети в случае невозможности своевременного (т. е. возможно раннего) удаления опухоли гибнут от кахексии и анурии. Без рецидива после операций в течение более 3-х лет остается около 10% (Федоров).

НОВООБРАЗОВАНИЯ ЛОХАНКИ.

В сравнении с опухолями паренхимы первичные опухоли лоханки наблюдаются еще реже. Так, Израэль на 126 опухолей почек до 1910 г. имел всего 6 случаев опухолей лоханки. Джудд (клиника Мэйо) на 207 случаев опухолей почки — 3 опухоли лоханки. До 1915 г. по данным Шписса в мировой литературе было опубликовано 137 случаев.

Патолого-анатомически различают опухоли фибро-эпителиального, эпителиального, соединительнотканного и смешанного типов. Среди них на первом плане стоят опухоли фибро-эпителиального типа: папилломы и папиллярные (resp. ворсинчатые) раки.

Доброкачественные папилломы по внешнему виду ничем почти не отличаются от ворсинчатых раков. Это небольшой величины образования с лесной или волошский орех, напоминающие цветную капусту. Сидят они на длинной и тонкой ножке, реже на более широком основании, причем ткань в основании ножки не уплотнена (не инфильтрирована).

Папилломы встречаются в единственном или множественном числе, располагаются в нижнем отделе лоханки близ устья мочеточника, реже в верхнем отделе или в чашечке, очень редко в лоханках обеих почек (рис. 43).

Гистологически каждая ворсинка представляет собой кровеносный сосуд, окруженный нежной стромой с наслоенным на ней эпителием в два и больше слоев. Папилломы доброкачественные патолого-анатомически отличаются следующими особенностями: 1) они могут перейти в злокачественную опухоль — в папиллярный рак, 2) они легко дают имплантацию по току мочи на слизистой мочеточника и мочевого пузыря, 3) они рецидивируют после удаления в виде папилломы или уже в виде рака. С другой стороны, метастазы злокачественных папиллярных раков могут носить характер гистологически доброкачественных папиллом. Некоторые авторы поэтому не разграничивают папил-

лом от папиллярных раков, но рассматривают их в одной группе.¹ Подчеркну еще одну особенность папиллом (resp. папиллярных раков); они нередко являются источником обильных кровотечений.

Папиллярный рак отличается от папиллом более грубым строением, большей плотностью, короткой, широкой ножкой и тем, что ткани в основании ножки инфильтрированы. Гистологически



Рис. 43. Множественные папилломы лоханки и мочеточника.
(Из коллекции С. П. Федорова.)

Вверху мочеточника отдельная папиллома. Такие же папилломы имелись и дальше по всей слизистой мочеточника до пузыря. Почка гидронефритически растянута. Мозговой слой атрофирован.

он отличается от папиллом атипическим строением эпителия и прорастанием подлежащих тканей (resp. вращением эпителия в глубину). Подобно папилломам, ворсинчатые раки дают обсеменение по току мочи, но они, кроме того, распространяются по лимфатическим путям и дают метастазы в лимфатические железы и отдаленные органы (печень, позвоночник и пр.).

Плоскоклеточковые раковые опухоли встречаются гораздо реже (по Кюммелю они составляют $\frac{1}{3}$ папиллярных образований).

¹ Клинически это совершенно правильно. *Ред.*

Это плоские, бугристые опухоли, величиной от лесного ореха до кулака взрослого человека. Патологогистологически различают 3 формы: плоский рак с жемчужинами ороговения, аналогичный раку кожных покровов; цилиндроклеточковый рак; альвеолярный рак.

Плоскоклеточковый рак прорастает стенку лоханки, врастает в почку, поражает лимфатические сосуды и железы и часто дает метастазы. Подобно ворсинчатому раку, он дает обсеменение по току мочи. Суживая устье мочеточника, он ведет к развитию гематонефроза.

Соединительнотканного характера опухоли редки. Встречаются они главным образом у детей. Описаны миксомы, анги- и лимфангиомы и рабдомиосаркомы. Что касается симптоматиологии, то при опухолях лоханки отмечаются те же явления, что и при опухолях почки: кровотечение, боли и опухоль почки. Заподозреть опухоль лоханки можно в том случае, если почка меняет свою величину (гидро-гематонефроз). Но ни этот симптом, ни обнаруживаемый пиэлографией дефект наполнения не являются патогномическими для первичной опухоли лоханки. С уверенностью мы имеем основание ставить диагноз в том случае, если удастся обнаружить в моче обрывки тканей опухоли папиллярного строения. Вопрос о доброкачественности или злокачественности решается только после операции при гистологическом исследовании опухоли и тканей в основании ее ножки.

Клинически надо считать злокачественными и гистологически доброкачественные папилломы лоханки, ибо они склонны рецидивовать и обсеменять мочеточник и пузырь.

Прогноз можно считать благоприятным в том лишь случае, если почка удалена вместе с мочеточником, а в пузыре (при цистоскопии) нет и намека на имплантацию опухоли. При инфильтрирующих раках прогноз нужно считать неблагоприятным, так как рецидив можно считать правилом.

Ценные указания для диагноза может дать иной раз катетеризация мочеточника; препятствие и кровь, а при дальнейшем продвижении катетера — светлая моча говорят за опухоль мочеточника.

НОВООБРАЗОВАНИЯ МОЧЕТОЧНИКА.

Первичные опухоли редки. Графф (1922) дает сводную статистику, обнимающую 32 случая (5 сарком и 27 первичных эпителиальных опухолей). Ашнер (Aschner) в том же году дает сводную статистику из 47 случаев. В дальнейшем Кречмер сообщил об одном, Кюммель о 5 случаях. Итого 53 случая. Среди них особый интерес представляет случай, описанный Гренелем (по Пайру), в котором дело шло о двухстороннем раке мочеточника и одновременном раке желудка.

Первичные опухоли мочеточника можно разбить на три подгруппы: папиллярные раки, плоские раки, саркомы.

В большинстве случаев дело идет об эпителиальных опухолях. Что касается сарком, то их описано всего 5. Эпителиальные опухоли в большинстве случаев относятся к разряду папиллярных раков, рано дающих метастазы. Чаще всего поражается нижняя треть мочеточника или верхний отдел его, тотчас ниже лоханки, в одной шестой части случаев средний отдел.

Первичные опухоли мочеточника представляют собой ограниченные образования, величиной с вишню — оливку, но описаны опухоли величиной с апельсин.

Симптомы. Наиболее ранним, частым и постоянным симптомом является кровотечение, которое носит характерные особенности кровотечений при новообразовании. Позже появляется боль и гладкая, напряженная опухоль, объясняемая растяжением лоханки и мочеточника. При опухолях мочеточника отсутствуют явления перемежающегося гематонефроза, столь характерные для опухолей лоханки.

Диагноз. Помимо указанных выше трех симптомов большое значение имеет (для диагноза) нахождение в моче кусочков опухоли или выстояние опухоли из устья мочеточника в пузырь. В некоторых случаях (у женщин) удастся прощупать самый мочеточник. За опухоль мочеточника говорит, далее, обнаружение крови в моче после ректального или вагинального исследования или после катетеризации мочеточника и продолжающееся кровотечение из мочеточника после удаления соответствующей почки. Ценные указания может дать и пиело-уретерография (расширение, resp. сужение просвета мочеточника, изменение конфигурации лоханки) и катетеризация мочеточника (препятствие на определенной высоте, появление при этом крови).

Прогноз неблагоприятен, так как в большинстве случаев дело идет о раке, рано дающем метастазы. Единственный выход из этого положения — возможно ранняя и возможно более радикальная операция, т. е. удаление почки и всего мочеточника.

НОВООБРАЗОВАНИЯ КАПСУЛ ПОЧЕК.

Кюстер собрал 70 случаев. Шамоу дает (1911) статистику 75 случаев. Израэль на своем материале в 150 случаев опухолей почек наблюдал опухоль этой группы один раз. Опухоли оболочек наблюдаются чаще у женщины (по Кюстеру 51 женщина и 17 мужчин), между 30 и 50 годами. Они чаще развиваются из жировой, чем из фиброзной капсулы почки. Из доброкачественных опухолей описаны миомы, липомы, фибромы, миксомы, из опухолей смешанного типа — тухома *lypomatodes* и фибромиомы.

Опухоли оболочек могут достигнуть громадной величины, до 14,2 кг (Франк). В случае Зальцера опухоль весила 58, в случае Вальдейера — 63 фунта. Они склонны к распаду, в результате чего в центре их образуются кисты (ложные кисты), очаги окостенения и пр.

Из злокачественных опухолей чаще встречаются саркомы смешанного типа. И злокачественные опухоли отмечены чаще у женщин, и притом в молодом возрасте (из 18 случаев, собранных Любаршем, в 5 дело шло о детях от 3 до 4 $\frac{1}{2}$ лет).

Как я уже говорил, опухоли оболочек могут достигать громадной величины и это нужно считать для них характерным. Они окружают почку со всех сторон, реже смещают ее книзу, причем паренхима почки не изменяется. Сдавливая мочеточник, опухоль может привести к развитию гидронефроза или анурии, смещая органы брюшной полости, она приводит к тяжелым функциональным расстройствам в виде одышки, запоров, отека ног, исхудания. Температура нередко повышена.

Диагноз. При опухолях капсулы мы не наблюдаем симптомов, считающихся характерными для опухолей почек. Единственный положительный симптом — это опухоль, чаще мало подвижная, с гладкой или слегка бугристой поверхностью. Липомы и миксомы дают ощущение флюктуации (ложной).

Дифференцировать приходится опухоль капсулы от опухоли яичника, почки, опухолей ретроперитонеальных. Не удивительно, что из 105 случаев, вошедших в статью Шамова, правильный диагноз был поставлен всего в двух случаях. Метастазы сравнительно редки, но прогноз неблагоприятен.

Лечение. Чаще всего приходится удалять опухоль вместе с почкой, так как выделить почки в большинстве случаев невозможно. Почку желательно сохранить в том случае, если опухоль заведомо доброкачественна, но во время операции это далеко не всегда можно. По статистике Шамова нефрэктомия была произведена в 34 случ. Удалось сохранить почку 13 раз. По данным Киршнера почку удалось сохранить из 27 случаев в 9.

Результаты. По данным Шамова процент смертности непосредственно после операции составляет 25 — 30. 34 нефрэктомии дали 8 смертей и 4 рецидива, 12 операций без удаления почки — 2 смерти и 2 рецидива.

НОВООБРАЗОВАНИЯ НАДПОЧЕЧНИКА.

Опухоли надпочечника встречаются реже, чем опухоли почек. Объектом хирургического вмешательства являются почти исключительно злокачественные опухоли, очень редко доброкачественные.

Необходимо различать опухоли коркового и опухоли мозгового слоев.

Что касается доброкачественных опухолей, то всего чаще дело идет об ограниченных одиночных или множественных узлах гиперплазии коркового вещества, редко превосходящих по своей величине вишню. Их называют аденомами (*struma suprarenal. cystohaemorrhag.*) или доброкачественными гипернефромами. В некоторых случаях эти опухоли, превращаясь в кисты, достигают большой величины, диагностируются и с успехом оперируются. В литературе описано 18 случаев с 5 смертельными исходами.

Фибромы, липомы, фибролипомы и лимфангиомы, равно как и опухоли, развивающиеся из мозгового вещества надпочечника, состоящие из хромоаффинных клеток, содержащих нервные волокна и ганглиозные клетки и похожие на глиомы, имеют лишь патолого-анатомический интерес.

Большинство злокачественных опухолей надпочечника относится к категории гипернефром. По своему строению, внешнему виду, способу распространяться и пр. они имеют большое сходство с выше мною описанными под тем же наименованием опухолями почек. Несомненно реже, чем гипернефромы в надпочечнике, встречаются раковые опухоли и саркомы. Сошлюсь в этом отношении на сводную статистику Кюммеля. По его данным, в литературе описано 47 злокачественных опухолей (почти исключительно гипернефром, причем только в 5 случаях у мужчин) и 23 доброкачественных гиперплазий.

Гипернефромы достигают подчас большой величины (до 4 кг весу и больше). На разрезе они оказываются состоящими из нескольких узлов с очагами некроза и распада в центре. Вся опухоль окружена плотной капсулой, которую она в дальнейшем своем росте прорастает (злокачественная гипернефрома). Местами подобная опухоль представляет строение рака, в других — саркомы. И метастазы могут носить характер типичной саркомы (resp. рака).

Чаще всего опухоли надпочечника встречаются как в раннем детском возрасте, так и между 10 — 15 годами. Большой интерес представляют они с эндокринологической точки зрения в виду их несомненного влияния на половое развитие и вторичные половые признаки.

Диагноз. С точки зрения диагноза опухоли надпочечника можно разбить на две группы: ту группу, при которой диагноз можно поставить с большой уверенностью, и другую, не представляющую характерных для этого рода опухолей особенностей. При опухолях первой группы на ряду с объективно констатируемой опухолью отмечаются отклонения в половом развитии (так назы-

ваемый генитальный супраренальный синдром Краузе) в виде раннего полового развития, гипертрофии половых органов, раннего наступления менструаций, преждевременного развития молочных желез, чрезмерного отложения жира, раннего наступления вторичных половых признаков (рост волос, изменение тембра голоса, гетеросексуальные отклонения). В женском организме начинают отчетливо вырисовываться при этом отклонения в сторону мужского типа (прекращение месячных, усиленный рост волос на подбородке, верхней губе, груди и бедрах, изменение тембра голоса). Подобных случаев описано около 22. Тут же отметим, что указанные отклонения никогда не наблюдаются при гипернефромах почек.

Вторая группа опухолей надпочечника с точки зрения диагноза может представить большие затруднения. Прежде всего нужно сказать, что опухоль надпочечника может протекать вообще без всяких симптомов и только метастазы и гистологическое исследование метастазов позволяет нам остановиться на диагнозе гипернефромы, причем открытым остается вопрос: имеем ли мы дело с гипернефромой почки или гипернефромой надпочечника. Из признаков, считающихся характерными для второй группы, помимо опухоли и редко бывающей гематурии, объясняемой гиперемией почки или прорастанием почки новообразованием, укажу на боли, представляющие ту характерную особенность, что они ощущаются в области подреберья и иррадиируют в грудную клетку и плечо (передача раздражения с n. рhēgicus на 4-й шейный корешок).

Израэль обращает внимание на припадки болей и парестезии в области поясничного сплетения. Некоторые авторы описывают своеобразную пигментацию кожи в виде изолированных пятен на разгибательной стороне предплечья (А д р и а н). Не следует смешивать с пигментацией, наблюдаемой при Аддисоновой болезни, но отсутствующей при опухолях надпочечника.

Укажу, наконец, на исхудание, потерю сил, диспептические расстройства, рвоту, понижение процента HCl, повышение, или наоборот, резкое понижение температуры тела (до 31,4°).

Диагноз опухоли надпочечника очень труден и чаще всего устанавливается на аутопсии или операции. Помимо опухолей почек, их приходится дифференцировать от кровоизлияний в ткань надпочечника или в околопочечную клетчатку (ложных кист), от паразитарных кист, от опухоли желудка, желчного пузыря. Очень важным вспомогательным методом является рентгено- и пиелография (пневмоперитонеум и пневмоген).

Что касается лечения, то единственным рациональным методом лечения пока является оперативное, т. е. удаление опухоли

надпочечника экстра- или, при большой опухоли, интраперитонеальным разрезом.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- H. K ü m m e l. Die bösartigen Geschwülste der Nieren, des Nierenbeckens, des Ureters und der Nebennieren. In der Klinik der bösartigen Geschwülste. P. Zweifel u E. Paug. Bd. II. S. 468.
- James Israel und With. Israel. Chirurgie der Niere u. des Harnleiters. S. 409. 1925.
- С. П. Федоров Хирургия почек и мочеточников. 1925. Гл. 4. Новообразования почек и лоханок и новообразования околопочечные.
- Th. Fährr u. O. Lubarsch. Die Nierengewächse (in Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie. Bd. 6. H. 1.)
- Hans Wildbolz. Lehrbuch der Urologie. Verlag v. Julius Springer. Berlin, 1924.

Проф. С. П. Федоров.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

КИСТОЗНЫЕ ОПУХОЛИ ПОЧЕК.

Образование кист в почках может зависеть от разнообразных причин. Так, напр., кистозные полости могут встречаться в опухолях (в гипернефромах), при кровоизлияниях в них и т. п. Но кроме того кисты почек наблюдаются при так называемой кистозной дегенерации почек, как солитарные кисты, и при эхинококковой болезни.

Из непаразитарных кист почти солитарные кисты встречаются в количестве 1—2—3, расположенных большей частью на полюсах почки при здоровой вполне¹ остальной паренхиме почки (рис. 44), между тем как при кистозной дегенерации почка бывает вся пронизана массой мелких и большой величины кист, значительно увеличивающих объем органа и делающих его иногда похожим на кисть винограда (рис. 46 и 47).

Солитарные кисты почек имеют очень тонкую, ясно просвечивающую оболочку и наполнены прозрачной жидкостью, содержащей белок. Происхождение этих кист не вполне выяснено: одни приписывают их происхождение конгенитальному зарубцеванию отдельных групп мочевых канальцев на воспалительной почве, другие говорят о конгенитальных дизэмбриопластических процессах, приближающих эти кисты к новообразованиям.

¹ Солитарные кисты в очень редких случаях атрофируют паренхиму почки.

Клинические явления при солитарных кистах обычно ничтожны. Они не вызывают никаких изменений со стороны мочи и дают о себе знать в форме прощупываемой опухоли, а нередко, при малой величине, являются случайной находкой при операциях. Большие кисты, атрофирующие почечную паренхиму, конечно, понижают функциональную способность органа (рис. 45).

Лечение их состоит в вылущении кисты или резекции выдаю-



Рис. 44. Солитарная киста нижнего полюса почки. (По Уатсону и Куннингему.)

Стенка кисты, толщиной в писчую бумагу, ясно просвечивала. На ее поверхности видны тонкие ветвящиеся сосуды. Средняя часть почки и верхний полюс нормальны.



Рис. 45. Большая одиночная серозная киста почки. (По Уатсону.)

щейся части ее. В общем это довольно невинное заболевание.

Гораздо реже встречаются кровяные или дермоидные кисты почек. Диагноз их тоже затруднителен и при встрече с ними во время обнажения почки приходится большею частью прибегать к нефрэктомии.

Гораздо более серьезной является кистозная дегенерация почек, которая в отличие от солитарных кист является в большинстве случаев страданием двухсторонним. Причины происхождения кистозной дегенерации тоже еще не вполне выяснены. Часть ав-

MS

торов рассматривает их как выражение дизэмбриопластии, т. е. недостатка образовательного роста эпителия, появившегося во время утробного роста организма, другая часть считает, что кистозная дегенерация воспалительного происхождения. Процесс этот, повидимому, двойственного происхождения: с одной стороны, новообразовательный, с другой — воспалительный. Так смот-

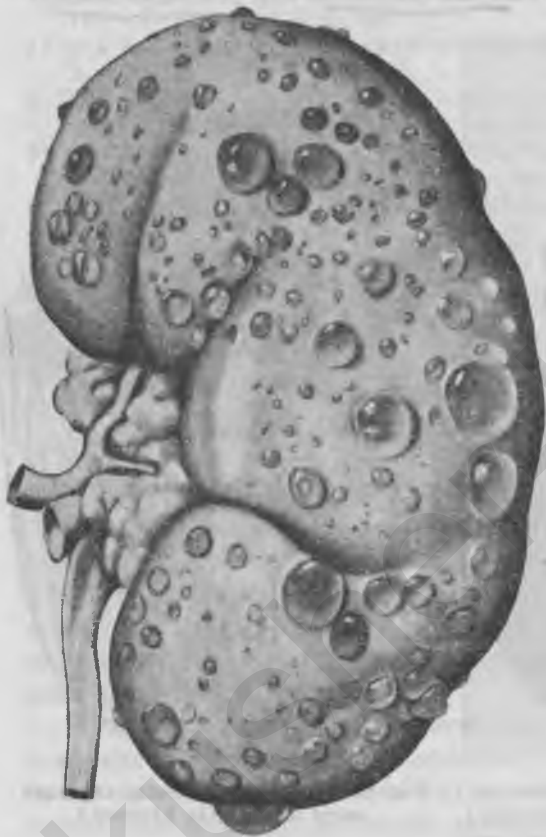


Рис. 46. Кистозная дегенерация почки. (По Гаррэ.)
Начальная стадия развития. Почка сохранила свою форму и функцию почки без изменений.

рит на него и Любарш, говоря, что часть этих образований возникает на почве воспалительной, но что господствующим взглядом сейчас является мнение, что кисты и кистозная дегенерация почек — образования эмбрионального происхождения на дизонтогенетической почве. За последнее говорит также работа Стромберга, указывающая на активную пролиферацию эпителия, дающую толчок к образованию начальных полостей.

Для врачей-практиков происхождение кист и кистозной дегенерации имеет второстепенное значение: им важно знать, во-первых, что солитарные кисты почек клинически очень отличаются от кистозной дегенерации тем, что они, почти как правило, развиваются

в одной почке и, во-вторых, обычно не отражаются на ее секреторной деятельности. Кистозная дегенерация почек, наоборот, как правило, поражает обе почки (односторонняя кистозная дегенерация встречается по Любаршу всего в 3—4% случаев) и ведет всегда, может быть, в течение десятков лет, к гибели больных от функциональной недостаточности почек. И то и другое заболевание врожденное.

Кистозная дегенерация почек проявляется иногда довольно

поздно в 30-х, 40-х годах жизни больного и иногда сразу в очень тяжелой форме — уремии: больной погибает и на вскрытии находят неожиданно две кистозные почки. Но большею частью теперь уже раньше удается диагностировать это заболевание. Оно проходит под симптомами хронического нефрита, иногда при коликах и гематуриях и, если при этих явлениях удается определить одну или особенно две увеличенные почки, то сейчас же должно явиться подозрение на кистозную дегенерацию почек. В моче у таких больных обычно определяется белок, удельный вес не превышает 1011 — 1012, суточное количество тоже увеличено, проба на концентрацию не удовлетворительна, выделение краски при красочных пробах понижено, но форменных элементов чаще всего не бывает, кровяное давление часто повышено. При пальпации живота находят большие, бугроватые почки, в некоторых случаях с ясно ощупываемыми большими кистами. Рентгенограммы подтверждают диагноз, давая большие тени от почек. Нижние полюса почек доходят нередко до уровня *spinae oss. ilei ant.*, т. е. почки имеют от 20 до 30 см в длину. Пиэлография показывает увеличенные, особенно растянутые в длину лоханки.

Больные погибают чаще всего от роста массы расположенных в паренхиме почек кист, которые сдавливают и вызывают атрофию еще работающих участков паренхимы, и от сопутствующего этому страданию интерстициального нефрита. Сами больные жалуются нередко на тупые боли в пояснице или тяжесть в животе, что легко объясняется значительным увеличением почек. Иногда бывают гематурии и даже колики. Кистозные почки подвергаются к тому же всем заболеваниям, как и здоровые и кистозной дегенерации могут сопутствовать пиелит, пионефроз, нефролитиаз, туберкулез и т. п.

Оставляя в стороне все осложняющие кистозную дегенерацию почек упомянутые заболевания, которые надо лечить соответствующим образом, остановимся главным образом на лечении самой кистозной дегенерации.

Совершенно ясно, что радикальное и полное излечение кистозной дегенерации почек в огромном большинстве случаев невозможно, ибо страдание обычно двухсторонне и никакие операции не могут излечить самого болезненного процесса. Только в редких случаях односторонней кистозной дегенерации можно нефрэктомией совершенно излечить больного.

В остальных случаях операции преследуют цель путем опорожнения кист устранить вредное сдавление кистами остатков почечной паренхимы и путем фиксации органа устранить болевой симптомо-комплекс. Достигается это лучше всего последовательным (в два приема) обнажением кистозных почек и многочислен-

ными проколами кист, лучше всего электро- или термокаутером. Этим способом удается в 2—3 раза уменьшить объем почки. Затем почка подшивается к краям операционной раны. Я много раз оперировал таким способом и обычно имел вполне хорошие результаты.¹ У меня есть одна больная, которая была оперирована на обеих сторонах в 1907 г., после этого рожала и жива до сего времени (1929 г.) т. е. в течение 22 лет после операции.

Эти операции, конечно, паллиативны, но они значительно улучшают состояние почек и избавляют больных от неприятных субъективных ощущений и болей.

При нагноениях в кистозных почках приходится делать более обширные разрезы, а при камнях удалять эти последние, но надо иметь в виду, что эти операции гораздо опаснее, чем в обычных случаях.

ЭХИНОКОКК ПОЧКИ.

Эхинококковые кисты почек относительно большая редкость. Кюммель и Граф (Kümmel und Graff), основываясь на статистиках авторов из Аргентины и Далмации, где эхинококковая болезнь очень распространена, считают на 6670 заболеваний почек 220 случаев эхинококка, что составляет 3,3%. У нас эхинококк почки встречается еще реже. Так, например, я на 900 операциях на почках встретился с эхинококком всего два раза.

Рис. 47. Кистозная дегенерация почки.
(По Равазици.)

Поздняя стадия. Почка имела в длину 28 см, в ширину 15 см, в толщину 7 см и вес почти 235 г.

Почка поражается обыкновенно эхинококком путем занесения эмбрионов его через кровь или лимфу (*d. thoracicus*), эмбрионы застревают или в самой паренхиме почки или в почечной капсуле и параренальной клетчатке (в 25% случаев). Обычно эхинококком поражается только одна почка. При этом в почке может развиваться одна киста или

¹ Из двадцати наблюдавшихся мною случаев оперировано 15, все с благоприятным исходом.

несколько. Эхинококковые кисты развиваются в почках медленно, в течение многих лет, не давая никаких симптомов, пока не появится ясно осязаемая опухоль, и представляют в этом периоде большие трудности для диагноза. В конце концов они прорываются или в околопочечную клетчатку или в лоханку и тогда, особенно в последнем случае, выделение с мочой дочерних пузырей эхинококков сразу определяет болезнь (рис. 47). При подозрении на эхинококк надо обращать внимание на эозинофилы и особенно пользоваться реакцией Гассони (Gassoni),¹ которая и по моим наблюдениям оказалась положительной почти во всех бывших у меня случаях эхинококковой болезни (печени и легких).

Пробный прокол для диагноза должен быть оставлен или след за ним должна немедленно следовать операция.

Нагноение эхинококковой кисты очень серьезное заболевание и может повести к смерти от сепсиса, если не будет предпринято оперативное лечение.

Терапия эхинококка почки только хирургическая. Всякая эхинококковая киста — закрытая ли — она, прорвавшаяся в мочевые пути или околопочечную клетчатку, асептична ли она или инфицирована — подлежит хирургическому лечению, как только более или менее будет установлено наличие ее. Операции могут быть разнообразны: в большинстве случаев особенно инфицированных кист приходится применять открытый способ лечения, т. е. вшивание кисты после удаления хитиновой оболочки паразита в кожную рану с последовательным дренажем. Затем в исключительных случаях возможна резекция части пораженной почки и, наконец, нефрэктомия в случаях значительной атрофии почечной паренхимы. При этом надо, однако, иметь в виду, что нефрэктомия может быть иногда очень трудной вследствие сращений фиброзной капсулы эхинококка с толстой кишкой, брюшиной и крупными сосудами брюшной полости. Случаи для лечения эхинококковых кист почек по закрытому способу (Бобров, Posadas) исключительно редки, ибо для этого фиброзная капсула кисты должна быть совершенно изолирована в почечной паренхиме и не сообщаться с мочевыводящими путями.

ОКОЛОПОЧЕЧНЫЕ КИСТЫ.

Параренальные (околопочечные) кисты, во-первых, во многом похожи на кисты почечные, по крайней мере, в клиническом отношении; во-вторых, они нередко сообщаются с полостью лоханки, в-третьих, встречаются кистозные околопочечные образо-

¹ Интрадермальная инъекция эхинококковой жидкости.

вания, похожие на кистозную дегенерацию почек, и, наконец, в-четвертых, околопочечные кисты имеют близкое отношение к кистам почек, происходя из одних и тех же эмбриональных остатков.

Можно различать параренальные кисты на почве бывших кровоизлияний в околопочечную клетчатку, иногда на почве травм, затем кисты эпителиальные, лимфатические и кисты, ведущие свое происхождение из остатков эмбриональных тканей.

Все эти кисты дают клинически опухоль позадибрюшинную, расположенную в почечной области, большею частью дающую эластическую консистенцию и даже зыбление, когда киста достигла значительной величины.

Диагноз их часто затруднителен и их нередко можно смешать с другими кистозными опухолями, как гидронефроз, солитарная киста почки и даже с кистой яичника. Они обычно не дают изменения функциональной деятельности почки, но так как киста яичника, а также солитарная киста почки тоже обычно не дают изменения деятельности почки, то диагноз базируется главным образом на применении лучей Рентгена: пиэлографии, пневмоперитонеуме и радиографии почечного ложа.

Все эти кисты требуют оперативного вмешательства, т. е. вскрытия их или резекции стенок с последующим лечением дренажем, и только в более редких случаях, когда имеется очень интимная связь с лоханкой, приходится прибегать к нефрэктомии.

Проф. Н. Ф. Лезнев.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ЛОХАНОК ПОЧЕК И ОКОЛОПОЧЕЧНОЙ КЛЕТЧАТКИ.

ПИЭЛИТ.

Под именем пиэлита мы подразумеваем воспаление почечной лоханки, впервые описанное Рэйером в 1841 г. В настоящее время эта болезнь встречается очень часто в практике как хирургов, так и терапевтов. Моравиц (Morawitz), исключая пиэлиты беременных, гонококковые и детские, которые лечатся в других клиниках, на своем терапевтическом материале из общего числа стационарных больных наблюдал более 2 $\frac{1}{2}$ % случаев подострых и хронических форм пиэлита. В урологических клиниках он является постоянным обитателем или как самостоятельное заболевание

или как осложнение при очень многих поражениях мочеполовой сферы.

Говоря об этиологии пиелита, мы должны упомянуть, что только благодаря работам Пастера (1860) возникло учение о мочевой инфекции, а сущность последней в значительной мере освещена работами школы Гюйона и Ровсинга.

В работах многих авторов (Clado, Albarran, Halle, Genes, Hartman, Krogius, Melchior) на ряде экспериментов и огромном клиническом материале вполне выяснена роль различных родов микробов в происхождении пиелитов. Современная статистика говорит, что 70—80% всех случаев воспаления почечных лоханок обуславливается колибациллярной инфекцией, реже стафило- и стрептококками и еще реже гонококками, пневмококками, тифозной, паратифозной, палочкой инфлюэнцы и др.

Инфекция заносится в лоханку тремя путями: гематогенным, урогенным и лимфогенным. Через кровь инфекция проникает в лоханки при различных общих и местных гнойных заболеваниях: дизентерии, тифе, оспе, холере, кори, скарлатине, роже, инфлюэнце, пневмонии, эндокардите, пиэмии, септицемии, колите, фурункулах, карбункулах, гнойном паротите, ангине и др. Проникновение инфекции в лоханку в этих случаях идет через паренхиму почки, а потому и называется нисходящей инфекцией. В других случаях инфекция попадает в лоханку восходящим путем (урогенно), поднимаясь непосредственно из канала, пузыря по мочеточнику и доходя, наконец, до лоханки. Третий путь, главным образом, для колибациллярной инфекции, указан исследованиями Франке (Frankе), доказавшим, что coesum и colon ascendens непосредственно связаны лимфатическими сосудами с правой почкой. То же можно предположить и относительно левой почки.

Бауэрайзен и Гесс (Bauereisen u. Hess) утверждают, что восходящая инфекция может проникать в лоханку по лимфатическим путям, расположенным в забрюшинной клетчатке вдоль мочеточников.

Но одной инфекции недостаточно для возникновения воспаления почечной лоханки. Мы знаем, что при многих заболеваниях микробы проходят через почку и лоханку, не вызывая реакции со стороны слизистой. Нужны предрасполагающие моменты, способствующие развитию инфекции в лоханке. А так как функция ее тесно связана, с одной стороны, с паренхимой почки, а с другой — с мочеточником и пузырем, то число предрасполагающих к воспалению моментов чрезвычайно велико. Из числа общих причин нужно отметить ослабление всего организма во время инфекционных заболеваний, охлаждения тела (простуда) и различ-

ные отравления: токсинемия при беременности, ацидоз, эклампсия, яды (ртуть, свинец) и т. п.

В ряду местных влияний нужно отметить следующие: 1) стриктуру уретры, 2) гипертрофию простаты, 3) расслабление тазового дна у женщин, 4) парез и другие нервные заболевания мочевого пузыря, 5) стриктуры мочеточника и его сдвигания извне (железы, рубцы, инфильтраты и др.), 6) атонию мочеточника, 7) опухоли и камни мочеточника, 8) травмы мочеточника (катетеризации, операции и др.), 9) опухоли малого таза, 10) беременность, 11) птоз внутренних органов, 12) блуждающую почку, 13) камни и опухоли лоханки, 14) врожденные аномалии лоханки и др.

Изучение всех этих факторов чрезвычайно важно как для постановки диагноза, так и для выбора метода лечения. Кроме того знание их в значительной мере упрощает предсказание и принятие ряда профилактических мер.

Из всего вышеприведенного перечня необходимо оттенить последний пункт: врожденные аномалии лоханки.

По Бази (Bazy) мы различаем три главных вида лоханок: вертикальные, косые и горизонтальные или мешковидные, нарушения функции мешковидной лоханки не наступает, пока нет воспаления; достаточно поселиться в такой лоханке инфекции, как сразу наступает атония и задержка в ней гнойной мочи. В тяжелых случаях пиелита всегда нужно помнить об особенностях формы лоханок.

Патолого-анатомические изменения лоханки подробно изучены Пашкисом (Paschkis) на материале в 100 случаев. В острых случаях, смотря по силе инфекции, мы можем встретиться или с явлениями обычного катарра слизистой лоханки (pyelitis acuta simplex), когда налицо отек, гиперемия и десквамация эпителия, или с гнойным процессом (pyelitis purulenta), когда после острого стадия мелкоклеточной инфильтрации подэпителиального слоя местами появляется ряд эрозий, кровоизлияний и слущиваний эпителиальных пластов при большом количестве лейкоцитов в моче. При камнях и туберкулезе мы обнаруживаем на слизистой лоханки настоящие язвы различной величины (pyelitis ulcerosa).

В хронических случаях подслизистая соединительная ткань утолщается, уплотняется и склерозируется. Мышечный слой, будучи в лоханке мало развит, сначала гипертрофируется, а затем скоро впадает в состояние атонии, которая ведет к застою мочи с одной стороны, и растяжению стенок с другой (pyeloectasia). Не остается без влияния и верхний отдел мочеточника, который после известного промежутка времени начинает терять эластичность и расширяться. За последние 2 года нам удалось 4 раза отметить такую форму атонии (atonia uretheris descendens) моче-

точника как следствие воспалительной пиэлектазии. Так как все формы пиэлиты одинаково характеризуются появлением в моче лейкоцитов, эпителия и изредка красных кровяных телец, то клинически чрезвычайно трудно установить степень патолого-анатомических изменений стенок лоханки.

Однако при пиэлографии мы одновременно узнаем и емкость лоханки и ее форму и отношение к мочеточнику. В связи с анализом мочи эти данные позволяют предположительно высказаться за степень патолого-анатомических изменений, тем более что почечная паренхима почти во всех длительных случаях пиэлиты принимает непосредственное участие в процессе, давая картину пиелонефрита, то с мутным набуханием и зернистым перерождением эпителия канальцев, то с явлениями мелкоклеточной инфильтрации межтубулярной ткани различных отделов почки. Местами скопление лейкоцитов может дойти до образования множественных гнойничков, которые при своем слиянии иногда дают большие гнойники. Как гнойнички, так и инфильтрация под влиянием терапии могут рассосаться, оставляя после себя рубцовые изменения или сморщивание почки. Особенно часто такой переход пиэлиты в пиелонефрит приходится наблюдать у страдающих гипертрофией простаты.

Классифицировать пиэлиты патолого-анатомически таким образом не представляется возможным, а потому клиника, разделяя все случаи на острые и хронические, придерживается бактериологической номенклатуры пиэлитов.

В большинстве случаев происхождение инфекции становится понятным само собой: если мы говорим о pyelitis gonorrhoeica, то тем самым подразумеваем восходящую инфекцию, равно как pyelitis thyphosa говорит за нисходящую — гематогенную, а pyelitis colibacillaris или за лимфогенную или за урогенную инфекцию.

В симптоматологии пиэлитов (пиелонефритов) необходимо отметить общие проявления болезни и местные ее признаки. Симптомы и течение пиэлитов большей частью идентичны для всех видов инфекции и только анализ мочи дает указание на этиологию процесса. Острый пиэлит начинается высокой температурой (39,5 — 40°), ознобом и общей разбитостью. Нередко проходит 3 — 4 дня без местных симптомов, является даже предположение о тифе, как появление болей в области почек, учащенное мочеиспускание и пиурия выясняют причину общего тифоидного состояния. С этого момента местные симптомы должны полностью занять внимание врача. Гной и бактерии в моче могут отсутствовать только в первый момент закупорки лоханки; с появлением их моча становится равномерно мутной, давая при отстаивании более компактный осадок, чем при цистите. Иногда попадаются и эритроциты.

Под влиянием мочи микробы
нужны размножаться, с
тем же не безразлично
стать и не безразлично
Смешать не получится
Моча, не может быть
функция почек и т.
Формулообразование
Моча, не может быть
Анализ мочи
Симптомы и признаки
Цистит

Многие авторы (Blum, Wildbolls, I. Israel) отрицают типичность лоханочного эпителия, но опыт клиники Федорова и наш говорит, что нахождение в осадке хвостатого эпителия, расположенного среди гнойных телец одиночно и пластами, отчетливо характеризует пиелит, равно как примесь кубического эпителия и цилиндров говорит за участие в процессе и почечной паренхимы.

Наличие белка в моче бывает незначительным и не превышает 0,1% (Casper) при чистых формах пиелита, большие количества говорят за пиелонефрит. Количество мочи вначале бывает уменьшенным, а затем увеличивается одновременно с понижением удельного веса.

Боли в области почек всецело зависят от растяжения лоханки, нередко они иррадируют в пах и к пузырю. Если налицо кратковременная закупорка лоханки, боли приобретают характер почечных коликов, уступающих только морфию.

Мускулатура брюшной стенки всегда больше напряжена на больной стороне, чем на здоровой. Учащение позывов на мочу является следствием или раздражения пузыря рефлекторного характера или, чаще всего, в результате сопутствующего цистита.

Течение острых пиелитов чрезвычайно разнообразно: в одних случаях температура держится 3—7 дней и с падением ее стихают и все симптомы пиелита; в других случаях лихорадка может затянуться до 14 и 18 дней. Бывают случаи, когда острый пиелит начинается незначительным подъемом температуры и небольшим общим недомоганием.

Также различно могут начинаться и пиелонефриты, большей частью урогенного происхождения. Нередко приходится встречаться с хроническими пиелитами без острого начала и без особых субъективных жалоб. Это пиелиты при гипертрофии простаты, стриктурах уретры, свищах канала, циститах и других хронических заболеваниях нижнего отдела мочевых путей. Все идет, казалось бы, благополучно; „пока—говорит Федоров,—воспаление ограничивается одной только лоханкой, и существует свободный отток гнойной мочи, пиелиты протекают обычно при слабо выраженных общих и местных симптомах. Но как только в лоханке возникают задержка мочи и последовательное всасывание из нее токсинов, сразу появляются общие тяжелые явления. Эта же ретенция является главной причиной перехода воспалительного процесса на почку—пиелонефрита“.

Кроме обычных форм пиелита, не нужно забывать о так называемом pyelitis infantum, pyelitis deflorationis и pyelitis gravidarum, отличающихся по своей этиологии и клиническому течению.

Пиелит детей, большей частью, встречается у девочек в первые годы жизни и почти всегда колибациллярного происхождения.

Вследствие попадания кишечной палочки в кровь развивается колибактеремия с высокой температурой, ознобом, профузным потом и протрацией, а у слабых детей и с менингеальными явлениями. Pyelitis deflorationis является следствием внедрения колибациллярной инфекции через надрывы в гимене. Пиэлит беременных обуславливается двумя факторами: сдавлением мочеточников, большей частью правого, увеличенной маткой и внедрением колибациллярной инфекции.

Диагноз пиэлита базируется на симптомокомплексе, анализе мочи и данных катетеризации мочеточников.

Анамнез и течение болезни, равно как и характер болей, в достаточной мере обрисовывают страдание лоханки в отличие от холецистита и аппендицита.

Симптом Пастернацкого (сотрясение почечной области, производимое ударами кулака в почечной области — треугольнике Грюнфельда) является очень ценным признаком.

Исследование мочи показывает наличие гноя, эпителия лоханки и значительного количества микробов, определение которых требует тщательного получения мочи катетером в стерильную посуду (особенно у женщин, дабы не принять простую примесь влагалищного секрета за пиурию).

Определение флоры необходимо для выяснения этиологии и рода инфекции. Не часто, но все же встречаются случаи асептической пиурии, характерной прежде всего для туберкулеза почек (Suter), а также для хронических страфилококковых глубоко сидящих инфекций мочевого тракта.

Цистоскопия иногда может при одностороннем поражении дать положительный результат, когда налицо изменение стенки пузыря с больной стороны и выведение из мочеточника мутной мочи. Самым ценным способом исследования является катетеризация мочеточников, которая вполне точно устанавливает одно- или двухстороннее заболевание, его интенсивность, степень изменения лоханки (пиэлография) и наконец, путем экспериментальной колики по Федорову (наполнение ad maximum лоханки) окончательно дифференцирует диагностику пиэлита.

В острых случаях катетеризация мочеточников показана только при пиэлитах беременных и при острых закупорках; в остальных же она производится только по миновании общих явлений, в состоянии апирекции.

Наполнивши лоханку контрастной массой и сделав рентгеновский снимок, получаем на снимке форму лоханки, высоту ее стояния, отношение к мочеточнику и, наконец, размер и форму самого мочеточника. Если же мы будем под контролем экрана наблюдать и дальше за лоханкой, то мы в состоянии будем пиэ-

найти массу
микроорганизмов
или флору
кальки ?

лоскопировать, т. е. изучать сокращение и опорожнение лоханки. Лэге (Legue) утверждает, что нормальная лоханка освобождается от контрольной массы в 2—4—8 минут, если же опорожнение длится 10—30 минут, говорят о замедлении, а более 30 минут — о задержке мочи в лоханке. Таким образом, пиэлоскопия позволяет судить о моторной функции лоханки.

Лечение пиэлитов ставит своей задачей побороть инфекцию и восстановить нарушенную функцию лоханки. Медикаментозная терапия с целью дезинфицировать мочевые пути состоит в применении целого ряда лекарств, причем за последнее время принято за правило назначение уротропина, цилотропина и др., советуют комбинировать его с сухоядением. И. Израэль рекомендует провести 2 дня питьевых и доводить прием жидкости до 2—3 литров (Каспер советует до 8 литров) в день воды или индифферентных источников (у нас — Нарзан, Эссенуки № 20) или щелочных вод (Боржом, Эссенуки № 4, Смирновский). Затем 2 дня сухоядения и прием дезинфицирующих в больших количествах. В Америке в большом ходу меркурохром и гексилрезорцинол. Уротропин можно назначать до 6,0 в день в течение 3—4 дней.

Одновременно с этим применима аутовакцинация и лактотерапия.

За последнее время в большом ходу внутривенная терапия пиэлитов, причем инъекции 4-процентного уротропина,¹ цилотропина, по мнению Блоха (Bloch), при стафилококковой инфекции являются специфическими. Подтверждением этого положения может служить повседневный опыт урологической клиники II Московского университета.

При колибациллярной инфекции желательна внутривенное применение электралгола, который нами испытан с хорошим результатом в течение 3 лет на большом клиническом материале. Кроме этого Гросс, Неккер (Gross, Necker) и др. рекомендуют вливание неосальварсана в дозе 0,15.

Курортное лечение, особенно щелочными водами — Боржом, Эссенуки, Железноводск — приносит огромную пользу при пиэлитах. Прием большого количества щелочей переводит обычную реакцию мочи в щелочную, после чего воздержание от жидкости и прием кислот и уротропина быстро делают реакцию мочи кислой. Эта сменная реакция, легко проводимая на щелочном курорте, является радикальным средством в борьбе с колибациллярной инфекцией.

Предложение получать сменную реакцию внутривенным введением 50,0 4-процентного раствора соды до щелочной реакции, а затем 5,0 40-процентного уротропина, заманчиво по своей про-

¹ 4,0, 6,0, 10,0 уротропина pro dosi.

стоте и практичности (P a n n e v i t z). Наилучших результатов при хронических пиелитах можно достичь путем промываний лоханок растворами ляписа от 1 : 2000 и до 1 : 100.

При пиэлоэктазиях рекомендуется оставить мочеточниковый катетер на 24 — 48 часов и промывать лоханку каждые 8 часов. Конечно, если на-лицо в лоханке камень, сужение мочеточника и другие стойкие причины пиелита, хирургическое лечение вступает в свои права.

Лечение хронических пиэлонефритов сводится к аутовакцинации, внутривенной терапии, промываниям лоханок и к ряду местных физических методов лечения (компрессы, диатермия, ванны и др.). Лечение тяжелых острых пиэлонефритов — оперативное: декапсуляция или нефротомия или нефрэктомия.

ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ПОЧЕК. АПОСТЕМАТОЗНЫЙ НЕФРИТ, АБСЦЕСС, КАРБУНКУЛ ПОЧКИ.

Гнойное поражение почек известно в литературе и практике под именем гнойных, септических нефритов или хирургических нефритов по французской терминологии (в отличие от терапевтических, медицинских нефритов).

Федоров считает первичными процессами нефриты нисходящего, гематогенного типа и вторичным, когда инфекция достигает почки восходящим путем. При наличии ряда предрасполагающих моментов (подвижность почки, застойные явления в ней, задержка мочи, камни, травмы и т. д.) гноеродные микробы из того или другого очага (экзема, панариций, мастит, заболевания зубов и др.) или при общем заболевании (тиф, пиемия, скарлатина и др.) организма, проходя почку, могут не вызывать серьезных изменений в паренхиме и свободно выделяться с мочой (бактериурия), но иногда они задерживаются, главным образом, в клубочках или в конечных сосудах; ткань почки отвечает образованием в коре ряда мелких гнойничков, в одних случаях располагающихся в виде мелкого бисера на поверхности почки (апостематозный нефрит), в других пронизывающих сначала всю толщу коры почек, а затем сливающихся в одну полость — абсцесс.

Нередко инфекция закупоривает один из крупных конечных сосудов, вызывая явления инфаркта и гнойной инфильтрации омертвелою участка почки. Израэль называет такие процессы карбункулами почек. При гематогенной инфекции встречается и другая патолого-анатомическая разновидность гнойных изменений в почке — метастатический, папиллярный нефрит (A u s s c h e i d u n g s n e p h r i t i s — A s c h o f f), когда инфекция первично оседает в мочевых канальцах мозгового вещества; здесь происходит об-

разование гноя при здоровых на-глаз коре и лоханке почки. Конечно, эта разница наблюдается только в начале заболевания; в дальнейшем инфекция и из коры и из мозгового вещества спускается ниже и дает картину сплошного гнойного поражения и паренхимы, и лоханки почки — pyelonephritis purulenta.

При восходящей инфекции мы видим картину pyelonephritis purulenta, когда инфекция поступает через систему канальцев или лимфатическим путем, причем вначале формируется ряд гнойничков в пирамидах, затем они сливаются в абсцесс, а иногда ведут к некрозу и гнойному расплавлению целой пирамиды; последние могут сливаться и давать картину пионефроза.

Характерным признаком гнойного пиелонефрита (а не нефропиелита) является преимущественное поражение лоханки. Капсула почки не остается без участия в процессе: вначале наблюдается только отек ее, а затем гнойное воспаление переходит на нее, образуя пери- и паранефритические изменения вплоть до больших гнойных паранефритических скоплений. Иногда по лимфатическим путям инфекция проникает и в плевру, которая реагирует обильным экссудатом. Прежде полагали, что гнойный нефрит должен быть обязательно двухсторонним, но наблюдения последних лет убеждают нас в существовании и односторонних поражений.

По клиническому течению острый гнойный нефрит дает картину тяжелого заболевания: потрясающий озноб, тошнота, рвота, высокая до 40° температура, головные боли, боли в почках, напряжение мышц и резкая чувствительность треугольника Грюнфельда; боли нередко отдают вдоль мочеточника в пах и могут сопровождаться дизурическими явлениями. Если в воспалительный процесс вовлекается и капсула, то отчетливо выступает защитное напряжение мышц поясницы (Федоров) и особенно с передней стороны, чего не наблюдается при пиелитах, с которыми чаще всего можно смешать гнойный нефрит.

Острый гнойный нефрит в одних случаях развивается очень бурно, и, поражая обе почки, приводит быстро к смерти при явлениях молниеносного сепсиса; в других случаях развитие его идет медленнее, но все же постепенно захватывает обе почки и окончательно выводит из строя их функцию; иногда процесс может остановиться и повести к выздоровлению без хирургической помощи.

Диагноз острого гнойного нефрита не всегда удается легко, так как при бурном развитии болезни местные явления или отсутствуют или мало выражены. Боли, защитное напряжение мышц брюшной стенки, увеличение почки, температура и изменения мочи дают возможность предполагать гнойный процесс в почках. Если при пиелите в моче всегда на-лицо большое количество гнойных телец и лоханочного эпителия, то характерно для гной-

ного нефрита значительное количество микробов (бактериурия) при небольшом числе гнойных телец, эритроцитов. Общее количество мочи уменьшается при увеличении удельного веса ее. Конечно, цистоскопия и катетеризация мочеточников сразу обнаруживают относительно хорошее состояние пузыря и дают представление о степени поражения одной или обеих почек. В связи с этими данными, функциональные пробы вносят еще больше света в область диагностики гнойного нефрита, что особенно важно при двухстороннем заболевании, когда приходится обсуждать вопрос о том или другом хирургическом вмешательстве сразу с обеих сторон.

Флоридзиновая проба дает удовлетворительное представление о степени выключения или понижения функции той или другой почки.

Фенолсульфо-фталеин и индиго-кармин, введенные в кровь, дают резкую картину при одностороннем процессе, когда из одного мочеточникового катетера показывается густо-окрашенная моча, а из другого — мало- или неокрашенная. Судить по интенсивности окраски мочи о степени вовлечения в гнойный процесс той или другой почки не всегда будет правильным. Только в связи с клиническими явлениями, течением болезни, общим состоянием больного и данными анализа мочи инструментальное исследование приобретает особую ценность при установке не только диагноза, но и выработки мер борьбы с гнойным поражением почек.

Лечение острых гнойных воспалений почек оперативное и только в некоторых хронических случаях аутовакцинация, внутривенная терапия (уротропин, электралгол, неосальварсан и др.) и аутогемотерапия могут привести к выздоровлению.

Какие операции применяются при гнойном нефрите? Нефрэктомия показана при одностороннем поражении, а нефротомия и декапсуляция при двухстороннем заболевании. Иногда приходится после декапсуляции или нефротимии делать вторичную нефрэктомию (незакрывающиеся свищи, раны, прогрессирующая слабость больных и развитие процесса в одной почке при полном выздоровлении другой и т. д.). Описаны также случаи излечения апостематозных нефритов множественными неглубоко проникающими в кору почки разрезами.

ВОСПАЛЕНИЕ ОКОЛОПОЧЕЧНОЙ КЛЕТЧАТКИ (ПЕРИ-ПАНЕФРИТ).

Для правильного понимания воспалительных процессов в околопочечном пространстве, нужно прежде всего уточнить терминологию. Необходимо согласиться с Федоровым, что приставку „пери“ следует употреблять только для обозначения воспаления

собственной брюшной или соединительнотканной оболочки того или другого органа (perityphlitis — воспаление брюшинного покрова слепой кишки, perihepatitis — воспаление собственной капсулы печени и т. д.), а всякий воспалительный процесс в клетчатке, окружающий орган, должен обозначаться приставкой „пара“. Таким образом, воспаление околопочечной жировой клетчатки мы будем называть паранефритом, а воспаление собственной фиброзной капсулы почки — перинефритом.

Так как собственная капсула почки сама по себе представляется довольно тонким фиброзным образованием, то и воспалительные процессы в ней должны быть сведены к воспалению соединительной ткани, т. е. в острых случаях мы встречаемся с утолщением, отеком капсулы и близлежащих слоев жировой клетчатки; в хронических капсула уплотнена, плотно спаяна с тканью почки, местами на ней видны вдавления и белые перетяжки в паренхиме. Благодаря этим фиброзным сморщиваниям капсулы усиливается давление на почку и как следствие расстройства кровообращения в паренхиме обнаруживаются резкие дегенеративные изменения. Все эти явления клинически дают больным ряд болей в самих почках и в окружающих тканях. Нередко эти боли сопровождают малейшее движение больных (*perinephritis dolorosa* — Гораш, Лисовская) и делают их неработоспособными. Иллис полагает, что главным этиологическим моментом фиброзных перинефритов нужно считать мочекислый диатез: ему при операциях удавалось видеть невооруженным глазом кристаллы мочевой кислоты, вкрапленные как в капсулу, так и в ткань коркового слоя почки.

Однако, нельзя отрицать влияния сифилиса, актиномикоза, а равно и инфекций самой почки, вызывающих воспаление капсулы с последующими склеротическими изменениями в ней.

Лечение перинефритов стоит в прямой зависимости от этиологического момента: если его не удастся выяснить, приходится ограничиваться декапсуляцией и нередко соединять ее с фиксацией почки.

Значительно чаще приходится встречаться с заболеваниями околопочечного жирового пространства. По исследованиям Стромберга оно в промежутке между задним листком брюшины и мышцами задней брюшной стенки разделяется фасциальными перегородками на ряд обособленных участков жировой клетчатки. Непосредственно прилегающая к почке жировая клетчатка (*paranephron*) отделяется при помощи *fasciae praerenalis* с передненижней стороны от жирового пространства позади толстых кишек, а при помощи *fasciae retrorenalis* от забрюшинного жирового пространства. Поэтому Федоров все воспалительные

*фасциаль-
но-мочевые*

процессы, развивающиеся в параренальной клетчатке, называют паранефритами, процессы в паракольной клетчатке — параколитами, а процессы в забрюшинной клетчатке — ретроперитонитами. Большинство паранефритов развивается вслед за почечными заболеваниями (пиелит, пиелонефрит, гнойный нефрит, нефролитиаз, туберкулез и т. д.) и по данным Израэля встречается в 79%.

В других случаях паранефритов исходным пунктом могут служить заболевания женских и мужских тазовых органов, червеобразного отростка, желчного пузыря, плевры и легких и т. п. Наконец, нередко мы встречаемся с паранефритами гематогенного (метастатического) происхождения при общих для них местных инфекционных заболеваниях.

Все воспалительные процессы в околопочечной клетчатке вызываются стафило-, стрепто- и пневмококками, бациллами Коха, а чаще всего кишечной палочкой, причем эти процессы могут или подвергаться обратному развитию под влиянием лечения или переходить в нагноение или давать хронический индуративный процесс. Последний состоит в перерождении околопочечной жировой клетчатки или в фиброзную ткань различной толщины или в развитии плотной жировой ткани, сосредоточенной в избытке обычно в области ножки почки, а иногда идет прорастание жира и в самую ткань почки.

Гнойные паранефриты большей частью располагаются или вверху почки, или у нижнего ее полюса, или спереди или сзади. Нередко они достигают значительных размеров и могут или спускаться по ходу мочеточника, или пробиваться наружу чрез треугольники Пети и Грюнфельда, или вскрываться в соседние органы или плевру.

Симптомы паранефрита бывают разнообразны. То процесс развивается внезапно, остро, то исподволь, скрыто, без влияния на организм в первые недели своего течения. Основным симптомом является боль, которая зависит от интенсивности процесса и от места его расположения. Затем, при осмотре и ощупывании сзади можно отметить некоторую резистентность тканей и даже припухлость в области треугольника Грюнфельда, дающую иногда флюктуацию. Моча большей частью бывает нормальной и только при паранефритах, где в процессе принимает участие и почка, она с большим количеством гноя, крови и солей. Температура при гнойных паранефритах делает большие суточные размахи в период образования гноя, а потом принимает интермиттирующий тип.

Течение паранефритов весьма разнообразно. Иногда больные остаются с гнойниками по несколько месяцев, пока они не прорываются куда-нибудь или эвакуируются хирургически.

Диагноз паранефрита довольно труден в начале заболева-

ния, дающего впечатление общей инфекции без локализации процесса (тиф, инфлуенца и др.) Появление резистентности тканей или припухлости под 12-м ребром дает отправную точку для паранефрита. В хронических случаях, когда капсула гнояника очень плотна, паранефрит может быть принят за опухоль. Когда нет еще флюктуация, прокол может дать ценные указания.

Лечение паранефритов всегда хирургическое, причем при опоражнивании гнояника желательно выяснить степень участия почки. Если паранефрит вызван пионефрозом, рекомендуется первичная нефрэктомия, если это допускает общее состояние больного.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Богословский В. М. Роль добавочных сосудов почки в этиологии гидронефроза и терапия последнего при этом. Н. хир. арх. Т. 5. Кн. 3 — 4, № 19 — 20, стр. 504 — 516. 1924.
- Былинская-Кузьмина Е. В. К учению о паранефритах. Дисс. Москва, 1916.
- Blut V. Glingar A. u. Hryntschar Th. Urologie und ihre Grenzgebiete. Wien, 1926.
- Braasch u Cathcart. Clinical data and prognosis in cases of chronic pyelonephritis. Journ. of Amer. Med. Ass. Вып. 21, т. 88. 1927.
- Boy Henline. Journ. of Urology. August. 1925.
- Bloch A. Erfahrungen mit Cytotropin Z. f. Urol. 18. 1924.
- Wildbolz H. Lehrbuch der Urologie. Berlin, 1924.
- Васильевский Е. В. Случай переменного гидронефроза и белковых камней почки. Урол. № 5. 1924.
- Suter. Zur Aetiologie der infectionen Erkrankungen der Harnorgane. Z. f. Urologie H. I. 1907.
- Hugh Joung. Journ. of Urology. June. 1925.
- Готлиб. Я. Г. Основные принципы диагностики и лечение пиелитов. Вестн. совр. мед. № 5, 7, 8. Н. 1924.
- Иозефович Л. Б. К клинике метастатического гематогенного абсцесса почки. Врач. дело г. 7. 1924.
- I. Israel u W. Israel. Chirurgie der Niere und der Harnleiter. Leipzig, 1925.
- Casper L. Lehrbuch der Urologie. 1921.
- Караффа-Корбут. Значение мочеточников в этиологии почечных заболеваний. Дис. СПб. 1908.
- Кожуховский Н. Гнойные пиелиты. Москва, 1905.
- Legueu. Journ. d. Urologie № 6. 1924.
- Maksimowitch. Über plastische Operationen bei der Hydronephrosis. Zitschr. f. Urolog. Chirurgie Bd. 23. H. 5 — 6.
- Morowitz P. Z. f. Urologie H I. 1925.
- Pannewitz. Z. f. Urol. Chir. XIX. Bd. 3 — 4.
- Paschkis. Folia Urologica. Bd. VII. 1912.
- Перешивкин. Н. Диагностика забол. поч. лоханки Дисс. СПб, 1912.
- Rowling. Klin. u. Experim. Untersuch. über infect. Kranh. der Harnorgane, 1898.
- Стромберг. Анатомио-клинич. иссл. забрюшинн. клетчатки. Дис. СПб, 1909.
- Федоров С. П. Хирургия почек и мочеточников Москва, 1923.

Проф. С. П. Федорова.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

КАМНИ ПОЧКИ И МОЧЕТОЧНИКА (НЕФРОЛИТИАЗ).

Из заболеваний почек нефролитиаз наиболее часто встречающаяся болезнь, и более трети почечных больных оперируется по поводу камней почки или мочеточника. Так, например, у меня до конца 1927 г. на 820 операций на почках вообще, по поводу нефролитиаза было оперировано 350 раз, т. е. более чем в трети случаев. Те же отношения имеются и у Израэля. Частота заболевания камнями приблизительно одинакова как у мужчин, так и у женщин в отличие от холелитиаза, который встречается неизмеримо чаще у женщин. Что же касается больной стороны, то здесь несомненно, что камни встречаются чаще в правой почке. Двухсторонние (в обеих почках) камни встречаются относительно редко, — по разным авторам в 11 — 17% случаев. Кроме того камни бывают одиночными и множественными; Израэль нашел максимум камней в почке 36, а я видел раз в почке 69 камней.



Рис. 48. Большой лоханочный камень (вес 192 г), удаленный путем пиелотомии. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Размеры и вес почечных камней весьма разнообразны. По величине они бывают от конопляного зерна до кулака взрослого человека, а по весу от 0,09 до 2,5 кг. Большие камни, удаленные русскими хирургами, весили 126, 192, 196 и 340 г (рис. 48).

Форма и состав камней тоже чрезвычайно разнообразны и очень редко встречаются камни единообразного химического состава. В огромном большинстве случаев состав камней смешанный и их называют по преобладающему химическому ингредиенту: уратами, оксалатами, фосфатами и карбонатами. Цистиновые и

ксантиновые камни очень редки. Не менее редки камни из индиго и холестерина. Тоже очень редки фибринные, — белковые камни. Клейбер (1920) нашел в литературе всего 21 случай белковых камней.

Чаще всего камни образуются и лежат в лоханке, реже в чашечках и еще реже в мочевых канальцах,¹ хотя вполне возможно, что первичное ядро камня часто образуется в канальцах и оттуда спускается в чашечки и лоханку. Вначале небольшой лоханочный камень имеет плоско-круглую или овальную форму и, по мере роста своего путем наложения солей, приобретает уже форму той лоханки, где он находится. Конец камня, обращенный к устью мочеточника, обычно отличается конической формой. При дальнейшем росте лоханочного камня на нем образуются отростки, которые проникают в чашечки и даже в начальную часть мочеточника и таким путем образуются ветвистые так называемые коралловидные камни (рис. 49).



Рис. 49. Коралловидный камень.
(По Рафину.)

Отлично сохранившиеся отростки проходили в чашечки и в мочеточник. Отростки в чашечках имели булавовидную форму.

Камни мочеточника обычно являются камнями, спустившимися из почки в мочеточник и застрявшими в этом последнем. Они встречаются гораздо реже, чем камни почек. Форма их такая же, как камней лоханочных, или цилиндрическая, палочкообразная. Поверхность часто шероховатая, с выступами или с острями, благодаря чему камни и застревают в мочеточнике. Кроме того камни застревают на местах физиологических сужений мочеточника: у места отхождения его у лоханки, при перекресте с подвздошными сосудами и вблизи мочевого пузыря. Клинически камни мочеточника находят в 51% случаев в его тазовой части, в 22% — в поясничной части, в 7% — в подвздошной и в 17% вблизи стенки пузыря или в толще ее (*pars intratrigonalis* мочеточника — *Jeanbreaux*). Камни мочеточника бывают обычно небольшими, редко множественными и достигают в исключительных случаях 13—16,5—17—18 и — 19 см длины (рис. 50).

¹ Так наз. паренхимные камни.

Сущность происхождения камней не ясна и по настоящее время. Прежде всего предполагается, что для образования камня



Рис. 50. Мочеточниковый камень. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Камень огромных размеров (длина 19 см). Выполнял весь мочеточник и вызвал растяжение и атрофию почки. Почка с двойной лоханкой.

нужен органический субстрат, белковая основа, на которой оседают выпадающие из мочи соли (Ebstein). Что же касается при-

чины для выпадения солей, то таковой является пересыщение мочи теми или другими кристаллоидами (солями) или уменьшение в ней так называемых защитных коллоидов, которые держат кристаллоиды в растворенном состоянии. Поэтому можно принять, что нарушение или изменение соотношения между коллоидами мочи и мочевого, щавелевой кислотой и фосфатами является одной из причин уrolитиаза, по крайней мере, для образования камней асептических, первичных.

Инородные тела в лоханке, как ворсинки опухоли, некротическая ткань при туберкулезе, кэтгут, шелковины, кровяные сгустки и т. п. тоже являются, хотя и редко, причиной для образования почечных камней. Важным этиологическим моментом для образования почечных камней является еще предрасположение к ним, часто наследственное у данного субъекта. Это предрасположение организма бывает местным и общим, более постоянным или только временным.

Местное заключается в хронической задержке мочи, часто к тому же инфицированной, что бывает при пиелитах, пиелозктазиях, пионефрозах и от других причин.

Гораздо важнее общее предрасположение организма. Здесь прежде всего приходится встречаться с врожденными (наследственными) или приобретенными диатезами, как мочекислый диатез, оксалурия, фосфатурия и цистинурия.

Приобретенные диатезы зависят от тех или иных условий жизни индивидуума. Так, например, количество солей в моче может повышаться от преобладания той или другой пищи или питьевой воды, при беременности, от принимаемых лекарств, при длительных болезнях, после травм, например, переломов костей, при страданиях костной системы, как, например, при остеомаляции, рахите и быстро растущих костных опухолях. Известно также, что население, пьющее известковую воду, склонно к образованию камней и у нас, например, жители бассейна р. р. Волги, Оки и отчасти побережья Азовского моря дают особенно большой процент страдающих уrolитиазом. Ровсинг и я видели образование фосфатурии и камней у лиц, слишком долго проводивших лечение щелочными водами по назначению врачей.

Беременность также предрасполагает к нефролитиазу. Здесь имеется аналогия с предрасположением к образованию желчных камней. Действительно, и тут и там имеются одни и те же предрасполагающие причины: нарушения в обмене веществ, нервные влияния, сопровождающиеся иногда фосфатурией, инфекция (пиелит, холецистит) и застой мочи или желчи.

Патологические изменения в почках, которые вы-

зывают песок, гравий или камни, довольно разнообразны и зависят в значительной степени как от местонахождения камня в почке, так и от того, имеются ли камни асептические или инфицированные. Если образующийся песок, гравий или мелкие камешки свободно проходят в мочевой пузырь или вызывают только кратковременные закупорки мочеточника, то почечная паренхима подвергается минимальным и скоро проходящим изменениям. Если же закупорки более продолжительны, то секреторная функция почки понижается иногда очень резко и восстанавливается медленно, и таким образом, при двухсторонней закупорке, может грозить смерть. При этом опыт показывает, что закупоривающимися камнями являются обычно маленькие лоханочные камни, гравий или песок. Большие камни реже вызывают явления закупорки, а паренхимные камни этих явлений обычно не дают. К гибели почки путем образования гидро- или гидро-пионефроза и реже путем атрофии почки ведут главным образом препятствующие оттоку мочи камни и с этой точки зрения они представляются наиболее опасными. При наличии даже больших незакупоривающих лоханочных камней или камней паренхимных почка может иногда оставаться функционально способной десятки лет.



Рис. 51. Калькулезный пионефроз со многими камнями разной величины и формы. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Гораздо хуже, когда камни осложнены инфекцией, когда попутно протекает пиелонефрит. На этой почве возникают тогда все прогрессирующие изменения в стенках лоханки и паренхиме почки, которые постепенно ведут к окончательной ее гибели (рис. 51).

Не так редко на почве такого процесса наблюдается разрастание около лоханочной жировой ткани, которая начинает врастать в почку и замещать гибнущую паренхиму (рис. 52 и 53). Иногда почти вся почка бывает замещена жировой тканью (рис. 54).

Еще реже наблюдается при нефролитиазе атрофия почки. Она наступает в тех случаях, когда преобладают явления склероза и сморщивания почки; тогда и почка превращается в маленький

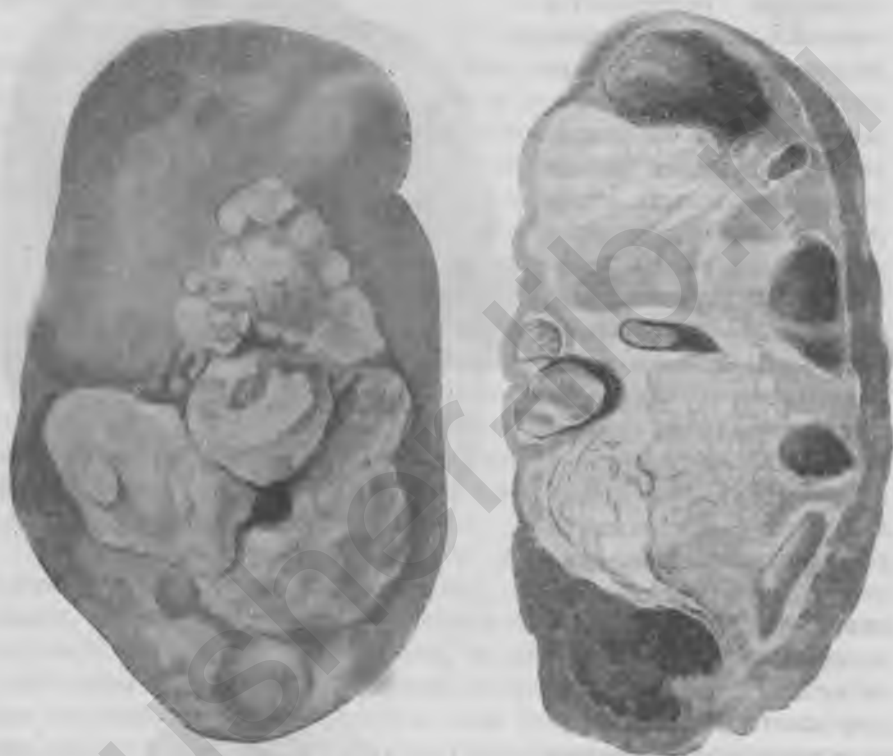


Рис. 52 и 53. Разрастание окололоханочного жира при почечных или лоханочных камнях. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Рис. 52. Почка со стороны hilus'a. Рис. 53. Почка на секционном разрезе: лоханочный жир врос в почку и заместил собою всю среднюю часть паренхимы почки; в верхнем и нижнем полюсе почки и в сторону выпуклости видны гнойные полости.

орган, весящий порою 48 г и даже всего 25 г. При первичных камнях, осложняющихся инфекцией, начинается пиелит или пиелонефрит, и при значительной ретенции гнойной мочи образуется пионефроз. В других случаях воспалительный процесс и камни, действуя совместно на паренхиму почки или стенку лоханки, могут повести к прободению их и образованию околопочечных гнойников.

При инфицированных почечных камнях всегда в большей или меньшей степени поражается и жировая капсула почки. Она под-

вергается фиброзному перерождению и иногда чрезвычайно утолщается и склерозируется, достигая 1—6 см в толщину. В ней отлагаются соли и в наиболее редких случаях склеротическая капсула вокруг почки даже обызвествляется.

Патолого-анатомические изменения в мочеточнике зависят, во-первых, от продолжительности пребывания в нем камня и, во-вторых, от того, инфицирована ли моча. При чистой моче изменения стенок обычно незначительны и быстро исчезают по миновании закупорки. При гнойной моче постепенно начинается хроническое воспаление мочеточника (уретерит), захватывающее все слои стенки мочеточника и ведущее к утолщению его. На месте закупорки образуются иногда пролежни (изъязвления), которые, рубцуясь после отхождения камня, могут привести к стриктурам и даже полному закрытию просвета мочеточника.

КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ НЕФРОЛИТИАЗА.

Почечные камни могут очень долгое время, иногда даже в течение всей жизни, не проявлять себя никакими симптомами и даже явиться случайной находкой при аутопсии. Надо отметить, однако, что такие находки встречаются очень редко и во всяком случае гораздо реже, чем подобные же находки желчных камней. В большинстве случаев почечные камни проявляют себя или острыми (колика) или тупыми болями и изменениями со стороны мочи (гематурия, пиурия).

Боли ощущаются или сзади, в поясничной области, или спереди, в подреберье, и то носят тупой, ноющий и более или менее постоянный характер, то появляются в виде острых, внезапно



Рис. 54. Калькулезный пионефроз. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Вся нижняя половина почки замещена жировой тканью.

наступающих приступов — колик. При коликах боли иррадируют обычно книзу — в пах, в бедро, в яичко или головку члена, а у женщин в область больших губ. Иногда во время приступа бывают учащенные позывы на мочу.

Приступы колик зависят большей частью от прохождения песка и мелких камешков (гравия) по мочеточнику или от наличия в лоханке небольшого камня, временно затрудняющего отток мочи. Возможны колики и воспалительного происхождения, когда воспаляется слизистая лоханки (пиелит) на почве раздражения песком, камнем или в зависимости от присоединившейся инфекции. Поэтому колики и встречаются обычно или при песке или при небольших лоханочных камнях, тогда как большие выполняющие всю лоханку камни или камни паренхимные приступов колик обычно не дают. При таких камнях наблюдаются боли более или менее постоянные, тупые, ноющие, давящие или болей не бывает даже вовсе. Колики, бывающие иногда и при больших камнях, объясняются прохождением в пузырь песка или частичек коры камня. Конечно, далеко не всякий приступ почечной колики при нефролитиазе оканчивается отхождением солей или камешков, потому что колика может зависеть так же от временного заклада в ания лоханочного устья мочеточника камнем, слизистогнойными свертками при пиелите или кровавым сгустком.

Видимая на-глаз примесь крови к моче (макроскопическая гематурия) не принадлежит к постоянным и характерным симптомам при нефролитиазе. Она наблюдается по разным авторам в 30 — 50% случаев. Микроскопическая гематурия, т. е. постоянное, в течение недель и месяцев, присутствие в моче красных кровяных телец характернее для камней почек и встречается в 70 — 90% случаев.

Пиурия не является характерным для камней почек симптомом, ибо встречается и при хронических пиелитах, пионефрозах, туберкулезе почек и т. п.

Анурия является самым тяжелым симптомом нефролитиаза. При анурии почки перестают выделять мочу или моча по тем или другим причинам не попадает в мочевой пузырь. Первая форма анурии встречается при тяжелых паренхиматозных изменениях в обеих почках (например, при нефритах, болезни Брайта, двухсторонних инфицированных камнях, при некоторых отравлениях и т. п.) и носит название секреторной; вторая зависит от препятствия по тракту мочеточников (например, камней, опухолей дна мочевого пузыря и т. п.), мешающих оттоку мочи в мочевой пузырь, и называется — эксcretорной. Кроме того различают еще анурию рефлекторную. При рефлекторной анурии совершенно здоровая почка, при нормальном состоянии своего

1) мочевые камни
2) песок
3) пиелит
4) камни
5) камни
6) камни

1) мочевые камни
2) песок
3) пиелит
4) камни
5) камни
6) камни

1) мочевые камни
2) песок
3) пиелит
4) камни
5) камни
6) камни

мочеточника, внезапно перестает выделять мочу, как только почему-либо останавливается секреция мочи в другой, больной, почке. Это объясняется рефлексом, передающимся по вегетативной нервной системе с больной почки на здоровую, и называется рено-ренальным рефлексом. Наблюдения и опыты за самые последние годы говорят за возможность такого рефлекса, но он встречается в практике очевидно очень редко, ибо я, например, за свою 36-летнюю хирургическую деятельность с рено-ренальной рефлекторной анурией не встречался ни разу. Эту редкость должен иметь в виду всякий практический врач, приглашаемый к больному с анурией.

Клиническая картина анурии обычно ясна. Начинается анурия часто внезапно, часто без болей или каких-либо других симптомов. Больной, который до начала болезни мочился совершенно свободно, перестает вдруг выделять мочу; введя катетер в мочевой пузырь, убеждаются, что он пуст. В других случаях анурии предшествуют колико-образные или чаще тупые, ноющие боли в области почек. Наконец, в-третьих, количество мочи при мочеиспускании уменьшается с каждым разом.

В первой стадии анурии (периоде выносливости) болезнь проявляется только отсутствием мочи, и общее состояние больных остается без изменений. Этот стадий длится обычно 2—5 суток, но удлиняется иногда и до 8—12 суток. Второй период характеризуется явлениями интоксикации. В этой стадии появляются сонливость, апатия, головная боль, сухость языка, жажда и потеря аппетита. В дальнейшем развивается картина уремии со всеми ее явлениями, ведущая к коматозному состоянию и очень часто к смерти. Восьмой и девятый день течения анурии являются обычно критическими, и это объясняется тем, что в эти дни болезни, в огромном большинстве случаев, в почках наступают уже непоправимые изменения. В первой же стадии анурии, т. е. через 2—5 дней после закупорки, почки представляются менее измененными, и по устранении причины болезни функция их может восстановиться иногда очень скоро. При нефролитиазе анурия зависит обычно от закупорки обоими мочеточников песком или камнями и потому в большинстве случаев она является экскреторной. При глубоких изменениях в почечной паренхиме на почве камней и инфекции может быть, конечно, анурия секреторная.

Диагноз почечных и мочеточниковых камней не представляет уже теперь, благодаря усовершенствованиям в области радиологии, каких-либо трудностей. Врачу достаточно заподозреть на основании симптомов почечно-каменную колику и по миновании ее послать больного к рентгенологу. Рентгенограмма в огромном большинстве случаев выясняет дело, ибо, по опыту, только не

используйте
Клинический журнал

11/11!

более 2⁰/₆ камней не выходят на снимках. Даже скопления солей в лоханке или мочеточнике нередко удается получить на снимке. До рентгенографии ошибки в диагнозе нефролитиаза встречались часто, потому что целый ряд почечных заболеваний включительно до нефритов может давать типичные почечные колики. Теперь такие ошибки большая редкость. Благодаря снимкам можно узнать не только величину и число камней в почке, но и выяснить, где в почке, в лоханке или в паренхиме — лежит камень. На снимке можно также определить величину, форму и местоположение камней в мочеточнике. Надо принять еще за правило всегда снимать обе почки и оба мочеточника с тазовым отделом их, ибо не так редко встречаются латентные (не дающие никаких симптомов) камни, а с другой стороны, почечный камень, давший колику, может спуститься в мочеточник и тогда, конечно, снимок с почки тени от камня не даст.

Таким образом, нефролитиаз диагностируется на основании картины почечной колики или болей, постоянного и длительного присутствия в пузырной моче красных кровяных телец и катетеризации мочеточников или хромоцистоскопии, при которой больная почка может иметь пониженную функциональную деятельность, а микроскопическое исследование мочи, полученной из катетера, определяет иногда и присутствие гнойных телец. Рентгеновский снимок подтверждает диагноз, определяя тень от камня.

За последние два года (1928—29) народился новый способ внутриривенной пиэлографии, при котором контрастная масса вводится внутривенно. Обыкновенный NaJ дает мало контрастные снимки, тогда как препарат Rosepo — „Pyelognost“ и препарат S. Lichtenberg'a — „Uroselectan“ дают отличные снимки. Я предсказываю внутривенной пиэлографии большую будущность, так как, во 1-х, она позволяет получить пиэлограмму во всех случаях непроходимого мочеточника, напр. закупорки его камнем и, во 2-х, дает понятие о поражении самой паренхимы почки, напр., при tbc. renis. Снимки, виденные мною у Rosepo и v. Lichtenberg'a, — превосходны.

Пневмоперитонеум, а также пневморADIOграфия почечного ложа — достижение последнего десятилетия — совершенно не нужны для диагноза нефролитиаза и не дают ничего существенного для оператора. Я имею сейчас 380 операций при почечных и мочеточниковых камнях и нисколько не сожалею, что ни разу не прибегал к этим методам исследования при нефролитиазе. К тому же оба эти метода не безопасны и доставляют подчас больным большие неприятности, особенно пневморADIOграфия почечного ложа.

ЛЕЧЕНИЕ НЕФРОЛИТИАЗА.

Песок и гравий обычно не требуют хирургического лечения, больные поправляются при соответствующем внутреннем лечении, диететическом и медикаментозном, в комбинации с минеральными водами в зависимости от диатеза. Только в редких случаях при закупорке солями просвета мочеточника и особенно при наступившей благодаря этому олигурии или анурии приходится катетеризировать мочеточники и вымывать эти соли. В огромном большинстве случаев такая терапия приводит к желанной цели.

При маленьких камнях в лоханке или мочеточнике в настоящее время их тоже стараются извлечь сначала без кровавой операции. Камни величиной с крупную горошину и даже немного больше (до 0,5 см в диаметре) могут спуститься по мочеточнику в пузырь и, стало быть, определив такой камень, нет оснований предлагать больному сейчас же пиэло- или уретеролитотомию. Можно попытаться сначала спустить камень в пузырь катетеризацией мочеточника со вливаниями глицерина или масла или путем расширения мочеточника специальными бужами Бюргера и, только убедившись, что после многократных попыток камень не спускается вниз, извлечь его путем вскрытия лоханки или мочеточника. За последние годы в литературе появились указания на удачные случаи применения паравертебральной анестезии или анестезии п. splanchnici по Каппису для устранения анурии или для спуска камней мочеточника в пузырь. Благодаря анестезии прекращается спазм мочеточника, и освободившийся камень проходит в пузырь. Возникает вопрос: сколько можно ждать с кровавым вмешательством при камне, сидящем в мочеточнике. По большинству авторов — около полугода, а некоторые выжидают и год, конечно, наблюдая за деятельностью почки путем хромоцистоскопии. Если функция почки быстро и резко падает, надо делать операцию.

При почечных или мочеточниковых камнях большей величины приходится в большинстве случаев оперировать, хотя я и не согласен с тем, что всякий распознанный почечный камень должен быть непременно удален (Legueu).

Все зависит от того, где сидит камень (в лоханке или паренхиме почки), препятствует ли он оттоку мочи, инфицирован ли он и, наконец, дает ли он боли, нарушающие трудоспособность больного, или даже угрожает жизни. Камень, препятствующий оттоку мочи, инфицированный или дающий частые или сильные боли, а также и дающий порядочные макроскопические кровотечения, должен быть удален. Это, так сказать, общие принципиальные показания, ибо, если не удалить такого камня, то почка в

Удален
с помощью
1) Бюргера

конце концов погибнет или общее состояние больного резко пострадает вследствие болей, кровотечений и пиурии. При этом всегда возникает вопрос о состоянии второй почки. Если последняя здорова, то показания к операции легче, ибо даже удаление больной почки переносится больными вполне хорошо, и больные в течение десятков лет пользуются после операции жизнью как люди вполне здоровые, избавившись от болей, колик, пиурии, кровотечений и т. п.

Если же идет дело о двухстороннем нефролитиазе, то на операцию решаться гораздо труднее. Здесь приходится учитывать целый ряд моментов и прежде всего функциональную способность почек, — обеих вместе и каждой в отдельности. Кроме того, важно путем снимков определить местоположение камней. Так, например, камни закупоривающие (лоханочные или мочеточниковые) опаснее камней паренхимных и обычно следует начинать с удаления таких камней. Нефректомия не абсолютно противопоказана при двухстороннем нефролитиазе, но к ней желательнее приступать тогда, когда другая почка приведена уже в хорошее состояние путем удаления из нее камней. Большие ветвистые двухсторонние камни лучше не оперировать вообще, ибо такие больные часто погибают от недостаточности почек и, если даже переносят такое вмешательство, то камни скоро рецидивируют. Двухстороннее одномоментное удаление камней гораздо опаснее, чем если удалять камни последовательно из одной и другой почки с промежутком в несколько недель или месяцев. Вообще двухсторонний нефролитиаз очень тяжелое заболевание и полное излечение его (без рецидива камней) бывает редко.

При анурии, не уступающей эндовезикальным приемам в течение 2—3 суток, надо оперировать обязательно. При этом лучше оперировать на обеих сторонах сразу, особенно, если нельзя определить, какая почка закупорилась последней. Если, благодаря рентгенографии, известно, где сидят препятствующие оттоку камни, то идут на них и их удаляют. Если нет, то ограничиваются нефростомией или пиэлостомией. Здесь надо иметь всегда в виду, что главная цель операции не удаление закупоривающих камней, во что бы то ни стало, а восстановление оттока мочи, и чем скорее закончена операция, тем более шансов на поправление больного. Камни можно удалить потом при более благоприятных для больного условиях.

ОПЕРАЦИИ ПРИ НЕФРОЛИТИАЗЕ.

Для удаления камней пользуются пиэлолитотомией, нефролитотомией и нефректомией.

Последняя операция показана при больших ветвистых или множественных паренхимных камнях и при ретенционных опухо-

лях почек (гидро-пионефроз), конечно, при достаточной второй почке, что и бывает чаще всего при одностороннем нефролитиазе.

Пиэлолитотомия — наилучшая операция, ибо она позволяет удалять камни с наименьшей травмой почки. Разрез лоханки делается лучше всего по задней ее стенке; камень извлекается, после чего этот разрез зашивается кэтгутовыми швами или сшивается только окололоханочный жир, и мочевых свищей, если мочеточник проходим, после этой операции теперь не наблюдается. К сожалению, пиэлолитотомия невозможна в случаях внутрипочечного положения лоханки, при больших ветвистых или паренхимных камнях. В этих случаях приходится прибегать к нефротомии или нефрэктомии, смотря по состоянию почечной паренхимы.

В настоящее время все меньше и меньше пользуются для нефротомий большими секционными разрезами почки по Зондеку или Марведелю, ибо эти разрезы часто сопровождаются кровотечениями иногда опасными для жизни. Лучше делать небольшой разрез над ощупываемым камнем, тупо расширить разрез в паренхиме корнцангом и извлечь камень корнцангом или тупой ложкой. Разрезы почки для остановки кровотечения и предупреждения вторичных кровотечений лучше зашивать наглухо глубокими кэтгутовыми швами, чем тампонировать.

Мочеточниковые камни стараются в настоящее время спускать в мочевой пузырь при помощи эндовезикальных приемов (расширение мочеточника, рассечение его пузырного устья и т. п.) и только после неудачи ряда таких попыток прибегают к внебрюшинному обнажению мочеточника и удалению застрявшего камня. Само собою разумеется, что к эндовезикальным попыткам прибегают только при маленьких камнях, которые, можно рассчитывать, пройдут по мочеточнику. Удалением камней не всегда обеспечено полное выздоровление больного, ибо камни дают рецидивы и нет пока верных способов предупредить эти рецидивы. В настоящее время приходится считаться по меньшей мере с 20% рецидивов камней, каким бы способом эти камни ни оперировали.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ ¹.

- K ü n n e l, H. Die Chirurgie der Nieren. Handbuch der praktischen Chirurgie. 6. Auflage, IV. Band.
 J. I s r a e l u. W. I s r a e l. Chirurgie der Nieren u. des Harnleiters. G. Thieme. Leipzig, 1925.
 Ф е д о р о в, С. П. Хирургия почек и мочеточников. Гиз. Москва, 1923 — 25.
 K u s c u s c h a n o w. Die Veränderungen der Niere in der weiteren Umgebung der * Affectionstelle bei Nierengeschwülsten. Zeitschr. f. urologische Chirurgie. 1929. Bd. 27.

¹ К главам пятой и седьмой.

- Tálmánn. Zeitschr. f. urologische Chirurgie. 1929. Bd. 27.
 Gašparian. Geschwülste der Nieren. Zeitschr. f. urolog. Chirurgie: 1928. Bd. I, Heft 2.
 Rosenov. Intravenöse Pyelographie. Die G. Tagung der deutsch. Gesellschaft f. Urologie in München. Sept. 1929.
 V. Lichtenberg. Grundlagen und Durchführung der intravenösen Darstellung der Harnwege mit Uroselatan. Ibidem.

Проф. Д. П. Кузнецкий.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

ТУБЕРКУЛЕЗ ПОЧКИ. СИФИЛИС. АКТИНОМИКОЗ.

ТУБЕРКУЛЕЗ ПОЧКИ.

ЧАСТОТА ПОЧЕЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА.

Туберкулез встречается довольно часто среди других хирургических заболеваний почки. У Федорова он составляет около 19%, у Крönлейна даже 29,8%. У Израэля 11% всех почечных операций падает на туберкулез почки. Чаще всего, как видно из статистик многих авторов, туберкулез почки встречается в возрасте от 21 до 40 лет. Дети заболевают сравнительно редко и чаще всего в возрасте от 11 до 16 лет. Федоров на 122 оперированных случая хронического туберкулеза почки только 3 раза встретил его у мальчиков в возрасте от 10 до 12 лет. Что касается частоты почечного туберкулеза по отношению к полу, то, несмотря на некоторые противоречия по этому вопросу среди авторов, правильнее считать, что туберкулез почек встречается чаще у женщин.

Хронический туберкулез почки вначале ограничивается только одним органом, причем несколько чаще заболевает правая почка. Двухстороннее поражение почек туберкулезом клинически наблюдается в 5% — 15% (Федоров, Израэль и др.). Что касается частоты туберкулезных изменений в других органах при туберкулезе почки, то, например, у Федорова на его материале специфические изменения встретились со стороны легких в 33,5%, цистоскопически доказанные туберкулезные изменения в мочевом пузыре более чем у половины больных — в 62% и в 82,7% — свежие или заглохшие туберкулезные очаги в других органах.

Клинические и патолого-анатомические формы туберкулеза почки.

Туберкулез почки клинически протекает в двух формах: 1) в виде острого или подострого милиарного туберку-

леза, 2) в виде хронического туберкулеза, который чаще протекает: а) со специфическими туберкулезными изменениями в почках, и гораздо реже б) без специфических изменений, в виде хронического банального нефрита.

1. Милиарная форма. Милиарная форма почечного туберкулеза не имеет почти никакого практического, особенно хирургического, значения, так как она встречается при милиарном туберкулезе легких и других органов, когда хирургическое вмешательство не показано.

2. Хронический туберкулез почки. Только хронический туберкулез почки, который, как правило, вначале бывает односторонним и длится иногда в течение многих лет, подлежит хирургическому лечению, а потому называется некоторыми авторами (Израэль) „хирургическим туберкулезом почки“.

Нельзя не согласиться со взглядом Федорова, Рафэна и Каспера, что все деления хронического туберкулеза почки на отдельные формы не выдерживают критики, потому что все они искусственны и основаны на отдельных внешних признаках одного и того же патологического процесса, найденного хирургом в известных стадиях его развития. Кроме того, классификация форм туберкулеза почки не имеет теперь никакого практического значения, так как принципы хирургического лечения туберкулеза почки совершенно не связаны с формами его (Федоров). На этом основании правильнее будет говорить только о различных стадиях одного и того же процесса — хронического туберкулеза почки.

Ранние стадии хронического туберкулеза почки. Необходимо помнить, что при ранних стадиях хронического туберкулеза почка во время операции может снаружи казаться часто совершенно нормальной. Даже после декапсуляции в большинстве случаев не находят ни одного туберкула на поверхности коркового слоя. Это и понятно, потому что в начальных стадиях хронического туберкулеза почки, как это признается в последнее время большинством авторов, чаще всего поражаются сначала папиллы или мозговое вещество на границе его с корковым слоем. Однако нельзя отрицать и того факта, что в этом же раннем стадий может встретиться, хотя и редко, первичное поражение коркового слоя почки без изменений в папиллах, что подтверждается хотя бы тремя наблюдениями Федорова.

В самом раннем стадий туберкулезного процесса папиллы выглядят бледными, отечными и бывают покрыты сероватыми узелками. На разрезе можно видеть очаги, состоящие из казеозно перерожденных бугорков круглой формы, которые или совершенно отграничены со всех сторон здоровой почечной тканью, или сообщаются с одной из чашечек, вследствие прорыва

в нее туберкулезного очага пирамиды и изъязвления папиллы (рис. 55).

В дальнейшем туберкулезный процесс распространяется в почке путем переноса палочек Коха по кровеносным капиллярам и венам, мочевым канальцам вместе с током мочи, а также по лимфатическим сосудам. Огромную роль в развитии процесса и



Рис. 55. Одна изолированная каверна в нижнем полюсе почки и отдельные узелки в паренхиме ее. (Из лекции С. П. Федорова.)

его течения при этом играет и застой мочи в почке, нередко вызываемый при туберкулезе наблюдающимся сужением мочеточника или сморщиванием лоханки.

Поздние стадии хронического туберкулеза почки. До сих пор еще чаще всего приходится оперировать в поздних стадиях хронического туберкулеза почки. В таких случаях почка обыкновенно оказывается несколько увеличенной, покрытой западениями и выпуклостями, и, вследствие этого, измененной в форме. Через фиброзную капсулу, а тем более после де-

капсуляции, на поверхности почки почти всегда удается видеть единичные туберкулы или целые конгломераты их. Этим изменениям в корковом слое соответствуют более глубокие разрушения в мозговом веществе, в виде образовавшихся уже каверн, выполненных жидким или густым гноем, или плотными казеозными массами (рис. 56).

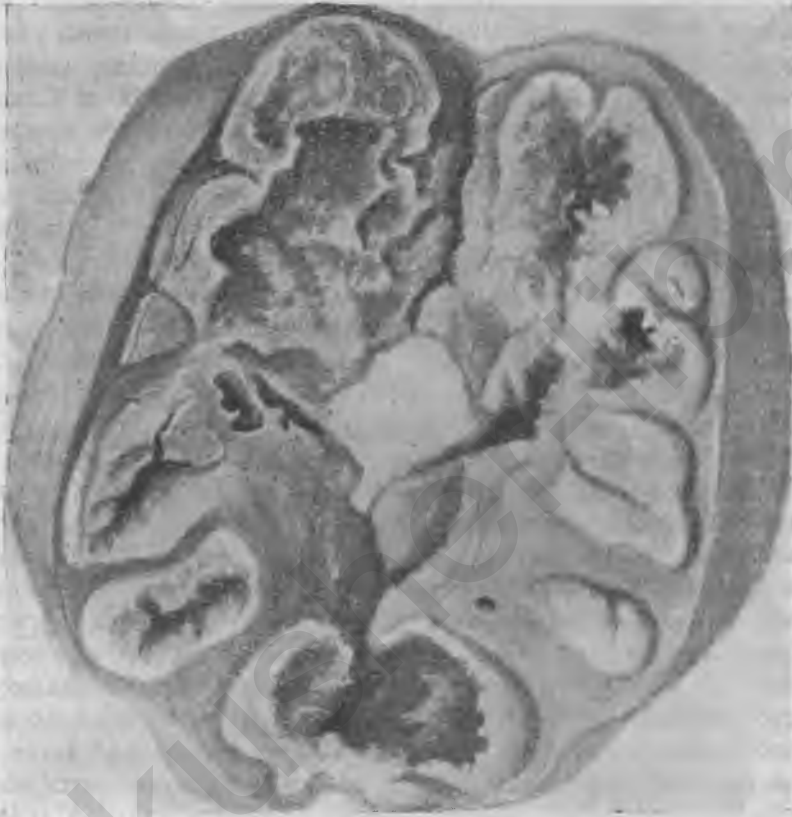


Рис. 56. Кавернозно-казеозный туберкулез почки. (Из коллекции С. П. Федорова.)

Таким образом, в случаях с длительным течением хронического туберкулеза почки на одном и том же препарате можно видеть все стадии развития этого процесса: высыпание милиарных бугорков, казеозные очаги в мозговом и корковом веществе, каверны, наполненные гноем или творожистыми массами, изъязвление сосочков и разрушение целых участков пирамид. Каверны могут лежать в паренхиме почки совершенно изолированно или сообщаться с лоханкой, или прорваться кнаружи через фиброзную капсулу.

В конечных стадиях туберкулеза почки развивается туберкулезный пионефроз, атрофия почки и в более редких случаях сплошное казеозное перерождение почки, — то, что французские авторы называют *Dégénérescence massive du rein*, а немецкие — *Kittniere*.

Туберкулезный пионефроз при смешанной инфекции достигает больших размеров, иногда до головы человека, и развивается в тех случаях, когда имеется значительное препятствие для оттока гнойной мочи по мочеточнику. Наоборот, при относительно свободном оттоке по мочеточнику иногда туберкулезная почка уменьшается вследствие казеозного перерождения и распада, сморщивается и атрофируется, уменьшаясь в весе до 15—30 г. Сплошное казеозное перерождение почки обычно развивается при полной рубцовой непроходимости склерозированного мочеточника. На секционном разрезе такой почки находят весь орган, или реже часть его, замещенным белой замазко-помадобразной массой, и заключенным в тонкую фиброзную оболочку (рис. 57).

Остается еще упомянуть о закрытом туберкулезном пионефрозе, который в настоящее время не представляет большой редкости, так как Вольф (Wolf) собрал в литературе 75 случаев. Закрытыми туберкулезными пионефрозами следует считать только такие, в которых произошло полное зарубцевание провета мочеточника.

Заболевание почечных капсул при туберкулезе почки. Рано или поздно при хроническом туберкулезе почки развивается склерозирующий пери-паранефрит, который может быть вульгарного происхождения или специфического. Последний встречается в виде гнойного или фунгозного пери-паранефрита.

Заболевание лоханки и мочеточника. Туберкулезный процесс со слизистой чашечки переходит обычно на лоханку и мочеточник. Сначала образуются бугорки, которые мало-по-малу распространяются по всей слизистой оболочке лоханки; затем бугорки казеозно перерождаются, и на месте их появляются язвы, которые не проникают обычно глубже подэпителиальной ткани.

Мочеточник подвергается таким же изменениям. При казеозном перерождении слизистой и подслизистой нередко появляются реактивные изменения как в адвентиции мочеточника, так и в окружающей его жировой клетчатке, которая склерозируется и разрастается, превращая мочеточник в необыкновенно плотный тяж толщиной в палец и более.

Хронический туберкулез почки без специфических изменений — нефроцирроз Коха. В настоящее время уже точно установлено, что палочки Коха могут вызывать в почках воспалительные процессы не туберкулезного характера. Микроскопическое исследование обнаруживает только картину

хронического нефрита, частью картину сморщенной почки, и полное отсутствие каких-либо специфических туберкулезных изменений в почке. На препаратах в срезах иногда удается окрасить бациллы Коха или привитыми кусочками из такой почки вызвать

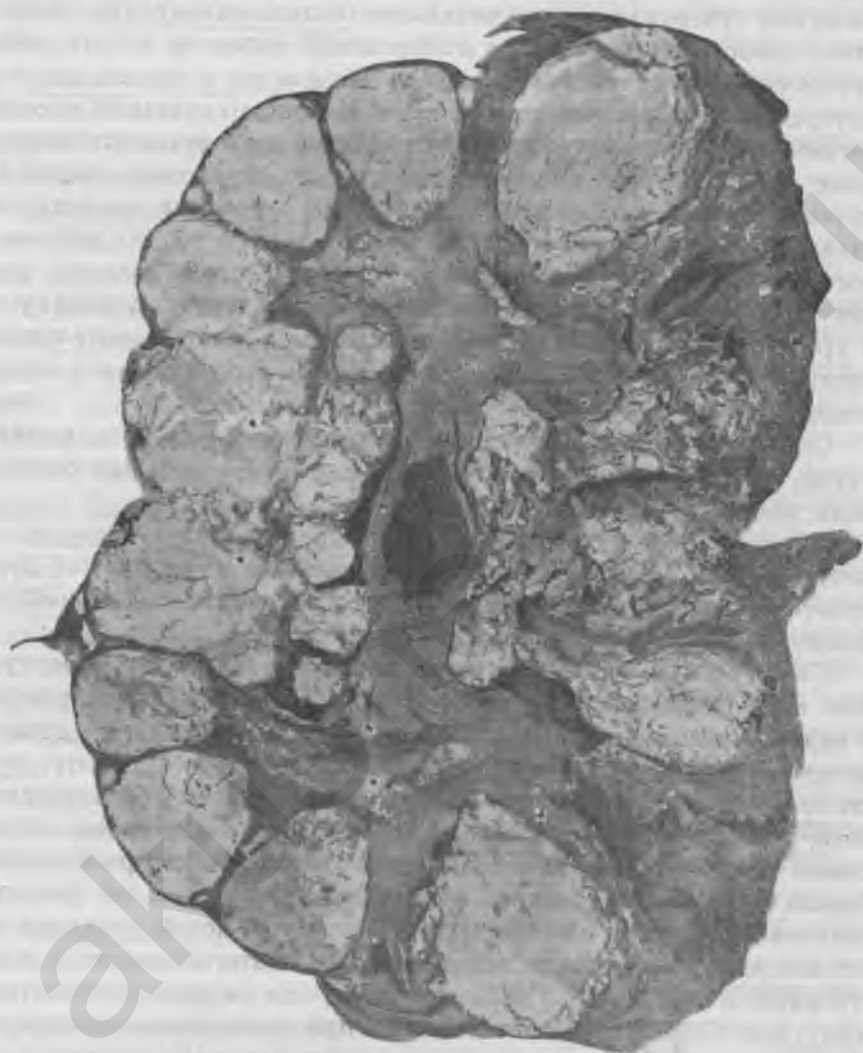


Рис. 57. Казеозный туберкулез почки. *Dégénérescence massive du rein* — французских авторов. (Из коллекции С. П. Федорова.)

у опытных животных туберкулез. Целый ряд авторов предлагает разнообразные названия для этой формы хронического туберкулеза почки. Самым удачным из них надо признать предложение Федорова, назвавшего эту форму нефроциррозом Коха,

потому что это название указывает на сущность патолого-анатомических изменений в почке и на этиологию заболевания.

Патогенез туберкулеза почки. В настоящее время считается твердо установленным, что как милиарный, так и хронический туберкулез почки возникает гематогенным путем, вследствие заноса палочки Коха в почку током крови из какого-либо туберкулезного очага, находящегося чаще всего в легких или во внутренних лимфатических железах. На этом основании хронический туберкулез почки считается вторичным и метастатическим даже тогда, когда клинически не удастся определить очагов в других органах кроме почки. Однако на основании имеющихся патолого-анатомических вскрытий совершенно отрицать возможность первичного хронического туберкулеза почки нельзя, так как туберкулезные бактерии могут в редких случаях проникнуть в кровяной ток через слизистую дыхательных и пищеварительных органов и осесть только в почке, не вызвав туберкулезного заболевания на месте своего внедрения.

Сравнительно редко туберкулез почки возникает восходящим путем, но тогда из инфицированного уже туберкулезными бактериями мочевого пузыря.

Но каким бы путем ни возникал хронический туберкулез в почке, самым важным фактом в патогенезе его, особенно для практического хирурга, остается то, что рано или поздно нисходящим путем заражается мочеточник и мочевой пузырь.

Симптомы. Главными симптомами хронического туберкулеза почки являются расстройства со стороны мочевого пузыря в виде учащенных позывов на мочу с болью и жжением в конце мочеиспускания. Со стороны пораженной почки могут быть постоянные тупые или более острые, периодически возникающие боли, в соответствующей поясничной области. Со стороны мочи самым важным и доказательным симптомом служит присутствие бактерий Коха. Реакция мочи обычно кислая. Одним из ранних симптомов является альбуминурия. Пиурия с кислой реакцией и без микробов признается всеми одним из патогномичных для туберкулеза симптомов. Несколько реже, чем пиурия, встречается гематурия. Общее состояние больных при хроническом туберкулезе почки бывает различно. Часто в начальных, а иногда и в поздних стадиях, больные имеют цветущий вид и не жалуются на ослабление трудоспособности. У других больных иногда с самого начала болезни появляется слабость, отсутствие аппетита, они быстро худеют, делаются бледными, истощенными.

Течение и прогноз. Течение хронического туберкулеза почки продолжительное и прогрессирующее. Только в исключительно редких случаях наблюдали, что туберкулез почки быстро

переходил на нижележащие мочевые пути и другие органы и приводил к смерти в течение нескольких месяцев. На основании опроса швейцарских врачей Вильдбольц дает следующие данные относительно продолжительности течения болезни у неоперированных больных. Из 316 больных более половины (58%) погибли в течение первых 5 лет от начала болезни, 20% больных хворали более 5 лет, и только 6% оставались еще в живых более 10 лет. Таким образом предсказание при хроническом туберкулезе почки всегда очень плохое. Самоизлечение, если и наступает, то только в исключительно редких случаях и большею частью далеко не совершенно.

Диагноз хронического туберкулеза почки. Диагноз хронического почечного туберкулеза не всегда бывает легким. Встречаются случаи, когда приходится долго наблюдать больных, прежде чем уверенно поставить диагноз. Все общие симптомы, данные обследования всего организма и ощупывания почек, области мочевого пузыря и мочеточников иногда дают только повод заподозрить туберкулез почки, точный же диагноз базируется на данных исследования мочи и других специальных методах исследования пузыря и почек. Присутствие в моче туберкулезных бацилл и гноя, по мнению всех авторов, точно доказывает наличие туберкулеза почки и исключает туберкулезную бациллурию. Как показывает опыт, в ранних стадиях туберкулеза почки бациллы Коха встречаются в большем количестве, чем в поздних стадиях болезни. Присутствие палочек Коха в моче доказывается или микроскопическим исследованием осадка мочи, обработанного антиформинном, который растворяет бациллы смегмы, или при помощи прививок морским свинкам, или, наконец, разводкой культур туберкулезных палочек по Лёвенштейну.

Техника метода Лёвенштейна проста, и Мандель советует выполнять ее следующим образом. Собирают суточное количество мочи, дают осадку осесть, и тогда последний центрифугируют. После этого в течение 10—15 минут центрифугируют с 15-процентной серной кислотой; три раза по 5 минут промывают физиологическим раствором поваренной соли, и стерильно прививают на картофельно-глицериновую среду. Пробирки с посевами герметически закрываются и сохраняются в термостате в темноте при 37°С. Через 1—2 недели получается положительный или отрицательный ответ. Колонии имеют форму большего или меньшего шарика в виде булавочной головки до величины горошины и выступают на поверхности картофеля. При человеческом типе туберкулезных бацилл поверхность культуры неровная, рассыпчатого вида и сухая; между тем палочка куриного туберкулеза растет в виде блестящих, выглядывающих влажными колоний с гладкой поверхностью.

Так как 15-процентным раствором серной кислоты все сопутствующие бактерии убиваются, и закрытая герметически культура сохраняется в темноте, то дальнейшее исследование колоний микроскопически при их характерном виде обычно не является необходимым. Как только присутствие в моче бацилл Коха доказано, необходимо определить, поражена ли почка, и, если поражена, то одна или обе. Цистоскопия в большинстве случаев при отсутствии вульгарного цистита позволяет распознать специфические изменения на слизистой в виде желтоватых бугорков, окруженных красным пояском гиперемии, располагающихся возле устья мочеточника пораженной почки или в виде поверхностных язв с серовато-желтым дном и неровными, изъеденными краями. Однако полагаться на данные только одной цистоскопии нельзя. Описаны случаи, когда при изменениях в пузыре только у одного отверстия мочеточника на самом деле имелся двухсторонний туберкулез почек; при туберкулезе правой почки находили туберкулезные изменения только у отверстия левого мочеточника и наоборот (Федоров).

Вот почему необходимо делать катетеризацию обоих мочеточников одновременно или в два сеанса с промежутком в 2—3 дня. Если в моче одной из почек не будет обнаружено ни бацилл, ни гноя, то она обычно считается здоровой. Методами функциональной диагностики определяют, какая почка функционирует лучше, что является особенно необходимым в начальных стадиях одностороннего туберкулеза и при двухсторонней бугорчатке почек. В настоящее время приходится признавать (Killeuthner, Федоров, Béla Rhimer), что клинически здоровая почка может пропускать бациллы Коха и что поэтому почку, которая дает нормальную функцию и не выделяет лейкоцитов и не кровоточит, нужно считать здоровой, хотя бы в полученной из нее мочи и были бациллы Коха (бациллурия).

Реже пользуются для диагноза туберкулеза почек рентгенографией и пиелографией. Первая дает положительный результат в тех случаях, когда в почке имеются большие омертвевшие казеозные очаги, которые отличаются от камней тем, что дают нехарактерные для камней очертания теней, более расплывчатые контуры по краям теней, и необычные отношения теней к 12-му ребру, позвоночнику и тазовым костям.

При пиелографии самым характерным для туберкулеза является то, что по периферии контуры тени бывают на большем или меньшем протяжении изъеденными, зазубренными, вследствие тех изъязвлений и разрушений, которые бывают иногда на папиллах и стенках чашечек при туберкулезе.

В тех случаях, когда цистоскопия и катетеризация мочеточников почему-либо невозможна, сначала определяют функцию

обеих почек, проще всего по Фольгарду. Если совместная работа почек удовлетворительна, то это указывает, что одна из почек или вполне здорова, или по крайней мере поражена незначительно. В таких случаях, принимая во внимание различные клинические симптомы, могущие указать на больную почку, применяют так называемые кровавые методы исследования почек. Сюда относится катетеризация мочеточников через вскрытый над лобком мочевого пузырь, эксплораторное вскрытие мочеточника и обнажение поясничными разрезами обеих почек для обследования их путем осмотра и ощупывания. Из всех этих кровавых диагностических приемов в настоящее время большинством авторов признается более целесообразным эксплораторное обнажение почек, особенно по способу Федорова, с одновременным применением функциональных проб флоридзином и индиго-кармином. Моча, необходимая для исследования, производимого во время самой операции, собирается через мягкий катетер, введенный в мочевой пузырь, который тщательно промывается, мочеточник обнаженной почки временно сдавливается, и таким образом получают мочу только из противоположной почки. По Федорову преимущество этого способа заключается, во-первых, в том, что если была обнажена сначала больная почка, то нет надобности делать второго поясничного разреза на здоровой стороне, и во-вторых, если первой обнажается здоровая почка, то она не только осматривается и ощупывается, но проверяется и ее функция.

Диагноз нефроцирроза Коха и отличие его от хронического туберкулеза представляет до сих пор значительные и иногда непреодолимые трудности. По мнению Федорова, диагностировать с уверенностью нефроцирроз Коха еще нельзя, а можно только подозревать его, руководствуясь слабо выраженными кардинальными клиническими симптомами: малым количеством лейкоцитов в моче и одиночными, рассеянными в поле зрения, палочками Коха.

Хирургическое лечение хронического туберкулеза почки. Точное распознавание туберкулезного заболевания одной почки при нормальной функциональной способности другой безусловно показывает только нефрэктомия. Лучшим разрезом в смысле получения хорошего доступа к мочеточнику является косой пояснично-брюшной разрез по Федорову. Но иногда при плотных сращениях у верхнего полюса почки приходится присоединять даже к этому разрезу резекцию 12-го ребра, чтобы получить возможность свободно манипулировать в ране и как можно меньше травмировать почку. Необходимо оперировать нежно, избегать грубых манипуляций и принять все меры предосторожности к тому, чтобы не разорвать туберкулезную почку и не инфицировать рану ее содержимым. Так как в боль-

шинстве случаев туберкулезная почка бывает мало подвижной и фиксируется главным образом резко измененным плотным мочеточником и hilus'ом, то после выделения почки из капсулы следует выделить мочеточник и рассечь его между двумя крепкими зажимами и обе культы, во избежание инфицирования раны, прижечь концентрированным раствором карболовой кислоты. После перерезки мочеточника почка делается легко подвижной. Выделив лоханку, накладывают на hilus зажим, и почку отсекают. Позади зажима ножка почки перевязывается толстой, крепкой кэтутовой лигатурой, и зажим удаляется. Если в ножке видны перерезанные почечные сосуды, то надежнее еще раз отдельно перевязать кэтутом каждый из них. Никогда не следует перевязывать hilus почки шелком во избежание месяцами и даже годами длящихся свищей и отхождения лигатур.

Чтобы предупредить попадание инфекционного материала из почки и мочеточника, необходимо остерегаться при отсечении почки поранить лоханку, а мочеточник следует перерезать обязательно между двумя зажимами, подведя под него марлевую салфетку для того, чтобы те несколько капель его содержимого, которые остались в его просвете, не попали в рану.

Что касается жировой капсулы, то некоторые авторы (Вильдбольц) советуют обязательно удалять всю жировую капсулу, так как по исследованиям Легё (Legueu) даже в макроскопически здоровой жировой капсуле могут встречаться туберкулы. Однако другие, как например Федоров и Шлагинтвейт (Schlagintweit), на основании обширного личного опыта не считают необходимым иссечение жировой капсулы почки, так как продолжительность заживления раны при оставленной, даже фиброзной капсуле, одинакова как и после иссечения капсул. Способ закрытия просвета культы мочеточника, по мнению Израэля, не оказывает влияния на образование свищей. Необходимо только помнить, что мочеточник надо отсекать, как советует Федоров, на месте самой близкой к мочевому пузырю стриктуры, которая чаще всего, однако, встречается в поясничной части мочеточника, следовательно приходится резецировать кусок его в 8—12 см длиной. Перед тем как перевязывать мочеточник (обязательно кэтутовой лигатурой), слизистую его смазывают на протяжении нескольких сантиметров концентрированной карболовой кислотой. В полость раны вставляются полоски иодоформенной марли или асептической, и рана зашивается на большем своем протяжении, причем не следует применять шелк для погружных швов, так как при туберкулезе почки довольно часто бывает частичное нагноение в ране. В редких случаях — при низко сидящих стриктурах мочеточника или при незаживающих свищах

после нефрэктомии — приходится делать первичную или вторичную полную уретерэктомию.

После нефрэктомии при одностороннем туберкулезе почки из мочи исчезают гной, кровь, белок и бактерии Коха. Большею частью мочевого пузыря не требует никакой терапии и рано или поздно самопроизвольно выздоравливает. При запущенном туберкулезе мочевого пузыря, повидимому, самым лучшим средством в настоящее время признается электрокоагуляция язв, после которой часто даже не остается заметного при цистоскопии рубца. О действительном выздоровлении можно только тогда говорить, когда моча у больного в течение долгого времени остается свободной от туберкулезных палочек. Для этого исследуют мочу или прививкой морским свинкам, или же разводкой культур по Лёвенштейну. Последний способ, повидимому, наиболее точен, так как в настоящее время известно, что некоторая часть разновидностей туберкулезных бактерий, патогенных для людей, не патогенна для морских свинок. В редких случаях бывают настоятельные показания (сильные и упорные кровотечения, острый пионефроз) к нефрэктомии и при двухстороннем почечном туберкулезе. Она допустима только в том случае, если точно доказана хорошая, вполне достаточная функциональная способность менее пораженной почки. При нефроциррозе Коха нефрэктомия показана, по мнению Федорова, только в случаях длительных или профузных гематурий, при сильных и упорных болях в почке, и может-быть еще при хроническом повышении температуры с общим упадком питания, не поддающимся внутренней терапии.

В тяжелых случаях туберкулезного цистита, чтобы избавить больного от постоянных мучительных страданий, применяются паллиативные операции: наложение надлобкового свища мочевого пузыря, пересадка мочеточников в прямую кишку, поясничная уретеростомия и нефростомия. Из перечисленных способов Федоров считает нефростомию операцией выбора, потому что она быстро освобождает почку от туберкулезного содержимого, и возможность наложения свища не находится в зависимости от состояния мочеточника.

Результаты нефрэктомий при туберкулезе почки. На основании многочисленных статистик в настоящее время ближайшая смертность после нефрэктомии при туберкулезе почки равняется 5—6%. Поздняя смертность не превышает 13—15%. Длительное выздоровление достигает 60%, по Вильдбольцу—75%, а по Манделю даже 87%. Чтобы оценить значение этих цифр выздоровления после радикального хирургического лечения почечного туберкулеза, необходимо помнить, что смертность при терапевтическом лечении достигает 62%.

СИФИЛИС ПОЧЕК.

Сифилис почек, по сравнению с другими заболеваниями их, играет очень незначительную роль в хирургической клинике. Сифилис почек сводится к маленькой группе гуммозных заболеваний. Из этих последних предметом хирургического изучения и лечения могут быть только те случаи, в которых существует значительное увеличение почки, констатируемое ощупыванием, или в которых распад гуммозной опухоли прорвался в мочевыводящие пути или привел к образованию свища в поясничной области.

В 1892 г. Израэль опубликовал первые два случая оперативного лечения сифилиса почек. С тех пор оперированные случаи были описаны Баульби (Bowlby), Грином (Greene), Маргулиес, Ниози (Niosi), Уорреном (Warren) и Шевассю (Chevassu).

Клиническое значение имеют не одни собственно гуммозные опухоли, которые отличаются своим резким отграничением, но также и гуммозные инфильтрации паренхимы и капсулы, которые бывают отграничены менее резко, чем гуммы в узком смысле, и оказываются в общем превращенными без некротического промежуточного стадия в хрящевидную рубцовую ткань. Оба вида сифилитических гранулом объединены под именем сифилом. Гуммозные опухоли образуют в почке или милиарные, или с чечевицу и до величины вишни узлы; реже эти узлы достигают размеров лесного ореха или даже до полукулака, как это наблюдал Уоррен. Чаще всего гуммы располагаются в корковом слое, но они встречались также и в мозговом слое, и даже в папиллах. На поверхности они выглядят или как серые пятна, или в виде бугров желтоватой или серо-желтоватой окраски, и могут значительно увеличивать объем почки. По Карвонену (Karvonen) одностороннее гуммозное заболевание почки встречается одинаково часто, как и двухстороннее.

Нередко при сифилисе почки захватываются процессом и капсулы почки в виде клеточной инфильтрации, отека и склероза со значительным утолщением не только самих капсул, но и окружающих тканей, так что иногда получается впечатление, что дело идет о злокачественной опухоли. Особенностью этого сифилитического перипаранефрита, который может иметь и клиническое значение, является сильное отечное пропитывание жировой капсулы. В первом случае Израэля при операции вытекло так много жидкости, что сначала он подумал, что дело идет о мочевой инфильтрации ткани.

Невозможно нарисовать картину болезни сифилиса почки, которая была бы верна для большинства случаев. Отдельные симптомы почти всегда слишком нехарактерны и изменчивы; патогноманичные симптомы существуют только в меньшинстве

случаев. В анамнезе таких больных имеются те или другие указания на сифилис. Реакция Вассермана была установлена только в случаях Ниози и Шевассю, и то уже после удаления почки. Со стороны общего состояния здоровья у таких больных наблюдали очень сильное исхудание, упорные головные боли, реже высокую лихорадку, боли в области почки, в спине, схваткообразные боли в желудке, гематурию. Во время прорыва гуммозных масс в поясничной области присоединялись приступы жестоких, жгучих болей, которые продолжались несколько минут и повторялись до 20 раз в сутки. Иногда в области почки прощупывалась плотная, бугристая опухоль. Моча не представляла ничего характерного.

Что касается диагноза сифилиса почки, то в преобладающем числе случаев до операции диагноз не был поставлен, и был поставлен ошибочный диагноз чаще всего опухоли почки. Еще в 1922 году была сделана подобная же ошибка в случае Ниози. Израэль предлагает пользоваться с диагностической целью своеобразным симптомом, который ему удалось однажды констатировать, а именно, уменьшение опухоли при продолжительном увеличивающемся сдавлении ее обеими руками, что зависит от огромного разлитого отека жировой капсулы. В некоторых случаях удастся поставить диагноз *ex juvantibus* путем пробного применения внутрь иодистых препаратов. Отсутствие явлений со стороны мочевого пузыря и туберкулезных бактерий, отрицательный результат прививки животным или разводки культур по Лёвенштейну, а также нормальная картина мочевого пузыря при цистоскопии в связи с положительной реакцией Вассермана позволят исключить туберкулез и подумать о сифилисе почки.

Что касается лечения, то методом выбора служит обычный лекарственный способ лечения сифилиса. Как при всех третичных заболеваниях сифилиса, так и при сифиломах почки иодистый калий оказывает особенно благоприятное действие.

Для оперативного вмешательства, пожалуй, имеется только одно показание, когда свищ, несмотря на специфическое лечение, не обнаруживает никакой склонности к заживлению. Если по ошибке все же решатся на операцию, и после обнажения почки убедятся, что дело идет о сифилисе, то следует операцию прервать, и, как только будет возможно, начать специфическое лечение. Так поступил Маргулис и наблюдал выздоровление.

Вследствие плотности и неподатливости мозолисто измененных капсул удаление почки бывает сопряжено с большими трудностями. Те пять случаев, в которых была произведена нефрэктомия, все были окончательно излечены с помощью последовательного специфического лечения. Большой Грина, которому была сделана нефрэктомия, вследствие ложного диагноза камня почки,

совершенно избавился от рецидивировавшей гематурии только после длительного лечения препаратами ртути.

Я оперировал в 1911 г. в клинике проф. Федорова 28-летнюю девушку, акушерку, за два года до операции заразившуюся сифилисом во время подачи помощи роженице при родах и подвергавшуюся уже специфическому лечению. До операции в виду долго и упорно державшейся высокой температуры и сильных болей в правой смещенной и значительно увеличенной почке, при отсутствии каких-либо патологических примесей в моче, был поставлен диагноз гнойника почки, несообдавшегося с лоханкой. При нефротомии секционным разрезом по всему выпуклому краю почки были обнаружены изменения, свойственные интерстициальному нефриту. При разрезе почки было поразительно незначительное кровотечение. Почка была зашита наглухо. Послеоперационный период протек гладко, но боли и лихорадка исчезли только после применения энергичного противосифилитического лечения иодистым калием.

АКТИНОМИКОЗ ПОЧКИ.

Актиномикоз почки называется первичным, если почка является единственным очагом болезни. В таких случаях нигде в другом месте организма не находят никакого более старого, ранее образовавшегося очага актиномикоза.

Израэль первый описал в 1899 г. случай первичного актиномикоза почки, закончившийся после нефрэктомии полным выздоровлением, прослеженным в течение 11 лет. До сих пор опубликовано, по Израэлю, только 8 случаев первичного актиномикоза почки, из них 5 подверглись оперативному лечению.

Что касается патогенеза, то лучистый грибок, как и туберкулезные бактерии, только в том случае может инфицировать почку по кровяному пути, если он проникнет через внутренние или наружные покровы тела, т. е. через слизистые оболочки дыхательных или пищеварительных органов, или через кожу. Очевидно, не только при туберкулезе, но и при актиномикозе на местах проникновения возбудителя болезни иногда может не возникнуть первичного очага, или он очень быстро исцеляется, не оставляя клинически проявляющихся следов.

На этом основании можно различать первичное заболевание почки и вторичное, метастатическое, развившееся вследствие заноса лучистого грибка из первичного более старого очага актиномикоза, находящегося в каком-нибудь другом месте организма. Обе формы отличаются друг от друга еще тем, что вторичное метастатическое заболевание протекает в виде острого или подострого заболевания, которое в большинстве случаев поражает обе почки, между тем первичное протекает хронически и развивается только в одной почке.

Патолого-анатомическая картина в общем сводится к тому, что на срезе почки виден величиною от сливы до яблока узел, выступающий над поверхностью разреза и резко отделяющийся от окружающей ткани. Этот узел обычно очень плотен и пред-

ставляется в виде серой, мозолистой, иногда стекловидной субстанции; он бывает пронизан серо-желтыми или зеленоватыми частью гнойно расплавленными очажками величиною от макового до чечевичного зерна, которые местами образуют более крупные очаги. Как при всех заболеваниях, вызываемых лучистым грибом в других местах, так и в почке молодая грануляционная ткань не имеет склонности к распаду и гнойному расплавлению, а наоборот — проявляет большую склонность к образованию толстого слоя фиброзно-склеротической омолодевшей ткани. В этом процессе разрастания принимают участие не только паренхима почки, но также капсулы и забрюшинная клетчатка и даже мышцы. Наблюдались случаи прорыва актиномикоза почки через кожу с образованием свища. Заболевание актиномикозом мочевыводящих путей было доказано только в случае Стэнтона (Stanton), в котором была поражена слизистая мочевого пузыря. Чтобы видеть характерные друзы актиномикоза, необходимо исследовать свежий гной, или только такие срезы ткани, которые взяты из кусочков, консервированных непосредственно после нефрэктомии. Лучше всего применять окраску по Граму.

Среди оперированных с актиномикозом самым юным был мальчик $4\frac{1}{2}$ лет, а самой старой 60-летняя женщина. Большинство больных были бледны, исхудавшие. В некоторых случаях наблюдалась лихорадка. Больные с актиномикозом почки жалуются на боли и чувство давления в почечной области. Напротив, пузырьные страдания, столь ярко выраженные при туберкулезе, даже в тяжелых, далеко зашедших случаях актиномикоза совершенно отсутствовали. Кроме отсутствия пузырьных страданий характерным симптомом актиномикоза почки является очень толстый и плотный пери-паранефрит, который при бимануальном исследовании ощупывается большею частью как плотная, нерезко отграниченная резистентность, мешающая ясно прощупать почку.

Для диагноза актиномикоза почки кроме клинических явлений, которые относятся к почке, самым неоспоримым доказательством служит присутствие лучистого грибка или в моче или в гною наружного свища. До сих пор это удалось только два раза. В остальных случаях был поставлен ошибочный диагноз или туберкулеза, или опухоли почки, или гнойного перинефрита. В моче лучистый грибок для невооруженного глаза представляется в двояком виде: во-первых, в виде белых шариков, иногда напоминающих пыль, а иногда достигающих величины булавочной головки, во-вторых, как гнойные нити, похожие на трипперные нити, но только несколько толще и длиннее.

Лечение первичного одностороннего хронического актиномикоза почки должно состоять только в нефрэктомии. При вто-

ричном метастатическом поражении почек этим процессом показания нефрэктомии могут встретиться только в исключительных случаях. Плотное, как бы хрящевое перерождение почечных капсул и окружающих их тканей очень затрудняет выделение почки. Часто бывает необходимым удалить почку сразу вместе с спаившимися капсулами, так как при внутрикапсульном способе возникает опасность вскрыть очаг на поверхности почки. Мочеточник не требует никакой особенной обработки, достаточно перевязать его кэтуговой лигатурой и прижечь культю концентрированной карболовой кислотой.

После собственно нефрэктомии необходимо все свищевые ходы и инфильтраты основательно удалить. Во всех случаях, когда при операции вскрыты актиномикотические очаги как вне, так и внутри почки, необходимо рану тампонировать и ограничить наложение швов передним отделом брюшных покровов. После операции могут оставаться в течение многих месяцев свищи, которые следует выскабливать и впрыскивать в них иодную настойку, люголевский раствор или иодоформглицериновую эмульсию.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Фёдоров С. П. Хирургия почек и мочеточников. Ленинград, 1925.
 Israel James und Israel. Chirurgie der Niere und des Harnleiters. Leipzig, 1925.
 Wildbolz Hans. Die Tuberkulose der Harnorgane. Handbuch der Urologie. Bd. IV. Berlin, 1927.
 Mandel Josef. Zeitschrift für Urologische chirurgie. Bd. XXII, Heft 1 u. 2. 1927.
 Bela Rhimer. Zeitschr. f. Urologie Bd. 1928.

Прив.-доц. В. А. Гораш.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

НЕФРИТЫ И ИХ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ.

С широким развитием хирургии за последние 20—30 лет хирургическое вмешательство все чаще и чаще стало применяться при различного рода заболеваниях внутренних органов, конкурируя не без успеха с другими методами лечения. Так произошло и с заболеваниями почек—на сцену выступил вопрос о хирургическом лечении нефритов.

Нефриты изучались клиницистами и патологоанатомами. Первые видели живого человека, у постели которого старались подметить изменение работы заболевшего выделительного органа—почки, установить ее функцию при патологическом со-

стоянии и отсюда уже воздействовать на те или иные отклонения, ведущие к понижению или к потере функции ее, вторые же на секционном столе рассматривали главным образом те анатомические изменения, которые вызваны тем или иным процессом, нередко далеко зашедшим и являющимся прямой или косвенной причиной смерти. Первые наблюдали процесс, вторые — результат этого процесса. Отсюда расхождение во взглядах на нефрит, отсюда пестрота предложенных номенклатур, делений, классификаций и трудность подведения итога при выборе того или другого метода лечения воспаления почек, поражающего то сосуды, то клубочки, то канальцы, то и те и другие или ведущие к развитию и разращению соединительной ткани с гибелью выделительных элементов.

Эксперимент мало помогал делу, так как целый ряд нефритов нельзя было вызвать экспериментально на животных; под влиянием различных химических или бактериальных ядов достигались изменения в почках, лишь отчасти сходные анатомически с человеческим гломерулонефритом, далеко не выявляя клинической картины этого заболевания. Имеются лишь единичные сообщения, например Бера (Baehr) из лаборатории Ашофа (Aschoff), затем ГецгеЙмера (Herxheimer), Рот и Блока (Roth, Block), Христиана (Christian) и Фара (Fahr) и др., где лабораторным путем на животных удалось получить заболевания, схожие с человеческим нефритом. На основании опытов строились многочисленные теории, возникавшие благодаря неправильной оценке экспериментальных данных; перенесенные в человеческую почечную патологию, они не раз приводили к опасным диагностическим и терапевтическим ошибкам в клинике и к злосчастной путанице. Поэтому более правильно, в интересах успеха почечной патологии, базироваться на тщательно разработанной клинической и анатомической казуистике. Через клинику нужно постараться соединить результат анатомических изменений с функциональной недостаточностью органа.

Классификации нефритов разнообразны и многочисленны; приведем некоторые из них.

Классификация нефритов началась с 1812 г. (Wells):

1. Нефрит а) паренхиматозный;
б) интерстициальный (Senator).
2. Нефрит а) катаральный (Virchow, 1852);
б) застойный;
в) паренхиматозный с разрастанием или без разрастания соединительной ткани.
3. Поражение артерий и ткани (Johanson, 1850).
4. Интерстициальный нефрит (Swilks, 1852);

5. Интерстициальный нефрит:

- а) intertubularis (Traube, 1856);
- б) periglomerulitis.

6. Нефрит

- а) эпителиальный (Bamberger, Weigert);
- б) соединительнотканый (Dicaulafoy, 1880).
- в) смешанный.

7. Нефропатии (хрон. почечные заболевания, Aschoff и F. Müller):

- а) пороки развития;
- б) неправильность обмена;
- в) нарушение кровообращения;
- г) хронические заболевания вследствие воспаления.

8. А. Нефрозы, дегенеративные заболевания (Volhard и Fahr):

- а) острое течение;
- б) хроническое течение;
- в) нефропатическая сморщенная почка без повышения кровяного давления, олигурия, склонность к отекам, высокая альбуминурия, цилиндрурия, высокий удельный вес.

Б. Нефриты — воспалительные заболевания:

- а) диффузный гломеруло-нефрит (с повышением кровяного давления):
 - 1) острая стадия (низкий удельный вес);
 - 2) хроническая стадия (незначит. альбуминур.);
 - 3) с недостаточной функцией почек (эритроциты, немного цилиндров, кровяное давление повышенное, гипертрофия). (Эти формы могут протекать без нефротических симптомов или совместно с ними — смешанные формы.)
- б) очаговый нефрит без повышения кровяного давления:
 - 1) очаговый гломеруло-нефрит (остаточная азотэрия).
 - 2) септический очаговый нефрит.
 - 3) эмболический нефрит.

В. Нефросклерозы:

- 1) доброкачественная гипертония, склероз почечных сосудов, почти без симптомов, лишь повышение кровяного давления;
- 2) злокачественная гипертония, сморщенная почка, склероз-нефрит; альбуминурия, эритроциты, цилиндры, резкое повышение кровяного давления, сердце гипертрофировано, ретиниты, остаточный азот высок;

- 3) аа) тубулярный нефрит;
- бб) сосудистый;
- вв) склероз;
- гг) гипертония.

9. А. Азотемический нефрит (Widal);

Б. Хлоремический нефрит.

10 А. Нефрозы (Munk):

- а) лихорадочный (белковая дегенерация);
- б) некротический (частичные явления общих заболеваний);
- в) жировой (вторичное ожирение почек при анемии, лейкемии, Базедовой болезни, при отравлении фосфором, мышьяком, морфием, хлороформом, CO_2 ; лиабет);
- г) Infectnephritis — среднее между гломеруло-нефритом и нефротическими явлениями при инфекциях, „геморрагический нефрит“;
- д) липоидный (хронич. паренхиматозный нефрит (Bartels), тубулярный нефрит (Aufrecht), как осложнение гломеруло-нефрита и при сифилисе;
- е) нефроз беременных;
- ж) амилоидный (дегенерация клубочков (V. Rest), развитие соединительной ткани).

Б. Нефриты: а) гломеруло-нефрит диффузный;

б) очаговый (то же, что infectnephritis)

в) эмболический;

г) интерстициальный (скарлатинный — острый лимфатозный нефрит (Wagner);

д) гнойный (при воздействии самих бактерий).

Генуинная сморщенная почка.

11. а) Nephropathia (С. С. Зимницкий):

 „ vascularis, acuta { hypertonica;

 „ subacuta chronica { anhydropica;

б) то же { hypertonica

 { hydropica

в) то же { anhypertonica,

 { hypertonica и т. д.

Подразделение нефритов на терапевтические и хирургические (néphrite médical et n. chirurgicale) потеряло смысл и значение, так как и те и другие при известных показаниях могут подвергаться оперативному лечению.

Хирургическое вмешательство предпринимается или по поводу той или иной формы почечного заболевания — нефриты, нефрозы, нефрозо-нефриты, — или осложнений и грозных симптомов, выз-

ванных этим заболеванием. Некоторые формы, как сморщенная почка, нефросклерозы, амилоидный, липоидный нефроз, генуинная сморщенная почка — вообще не подлежат операции.

Хирургическое вмешательство представляет лишь один из способов лечения нефритов, на ряду с физиотерапией, диететикой, гемотерапией, фармакотерапией; особенно последнее время привлекает к себе внимание фототерапия и применение лучистой энергии — рентгенотерапия при таких осложнениях нефритов, как олигурия и анурия (Casper, Штерн). Но есть особая форма нефритов — вторичные нефриты, появляющиеся или при поражении почки с одной стороны, например слева камни почки, туберкулез, злокачественная опухоль, карбункул, корковые гнойники, а справа нефрит; или нефрит при аппендиците, тонзиллите, кариозных зубах, остеомиелите и т. п., — эти формы нефритов излечиваются удалением другой пораженной почки или ликвидацией первичного очага, — следовательно, нефрэктомией или аппендэктомией, тонзилэктомией, удалением зуба, трепанацией кости и т. п.

Прямым показанием для хирургического лечения нефритов, происходящих главным образом гематогенным путем, нужно считать наличие симптомов, не уступающих другим лечебным мероприятиям и угрожающих жизни пациентов, как, например, анурия, отеки, гематурия, боль уремия.

Оперативное вмешательство может быть рекомендовано при некоторых формах, как острого, так и хронического нефрита.

ОСТРЫЙ НЕФРИТ.

1. Нефрит при острых инфекционных заболеваниях, чаще всего при скарлатине.
2. Интоксикационный нефрит (отравление сулемой, свинцом, щавелевой кислотой, бертолетовой солью и т. п.).
3. Нефрит при эклампсии.
4. Острый инфекционный нефрит апостематозного характера.
5. Военный „окопный“ нефрит (K ü p f e l).

При первых трех формах острого нефрита чаще всего приходится бороться с олигурией или анурией, причем при интоксикационном нефрите успех хирургического вмешательства, обычно в форме декапсуляции, зависит от количества введенного яда, от продолжительности действия и от сопутствующих симптомов со стороны других органов. Поэтому нередко при отравлении сулемой, например, удается путем декапсуляции почек восстановить диурез, а летальный исход наступает вследствие язвенного поражения кишечника на 16—21 день при условии, если даже операция произведена была своевременно.

При эклампсии можно ожидать успеха только при так называемой почечной форме ее; некоторые специалисты держатся точки зрения обязательного раннего вмешательства, видя в декапсуляции почки средство восстановить диурез, создать дренаж, удалить из организма вредные вещества, вернуть организму нарушенное равновесие.

При остром инфекционном нефрите хирургическая задача сводится к разрешению гнойных скоплений в корковом слое почки и к дренированию, тоже путем декапсуляции, в редких случаях путем нефротомии, при наличии более глубоких очагов.

Особняком стоит острый „окопный“ нефрит, нефрозо-нефрит (переход к хроническому), при котором нередки и явления дегенеративного характера, т. е. нефроза, сопровождающегося резкими отеками, высокой альбуминурией, олигурией, анурией, уремией; амавроз. Ашофф считает его гломеруло-нефритом. Здесь та же декапсуляция давала хорошие результаты, уменьшая количество белка и повышая диурез, восстанавливая зрение (большая германская литература по этому вопросу).

Результат оперативного лечения острых нефритов довольно пестрый. Количества опубликованных случаев, прослеженных более или менее длительный срок, недостаточно, чтобы базироваться на этой форме терапии, которую можно рекомендовать после безрезультатного лечения другими средствами; однако нужно помнить, что может быть упущен момент применения ножа для рационального лечения острого нефрита, например при анурии эффект после хирургического вмешательства (декапсуляция, нефротомия) может наступить лишь при наличии достаточного еще количества сохранившейся для работы почечной ткани.

ХРОНИЧЕСКИЕ НЕФРИТЫ.

Оперативное лечение хронических нефритов началось случайно, при неправильном диагнозе, повлекшем за собой успешное хирургическое вмешательство. В 1878 г. Гаррисон (Harrison) оперировал больную, перенесшую скарлатину с предположившимся абсцессом почки при наличии односторонних болей и анурии; после нефротомии в течение 10 дней наблюдалось обильное отделение мочи из раны, далее полное исчезновение болей и белка. В двух следующих случаях, тоже с ошибочной диагностикой, Гаррисон получил такой же клинический успех. Во время операции во всех трех случаях он встретился с твердой набухшей почкой, что, по его мнению, говорило за наличие повышенного внутрпочечного давления, исчезнувшего после нефротомии, чем и вызван был лечебный эффект.

В 1901 г. Эдебольс (Edebohls) опубликовал свою статью в 72 случая, а в 1909 г. уже в 102 случая операций (главным образом декапсуляций) при „хроническом нефрите“: 33 случая излечения, 11 существенного улучшения, 10 непосредственная и 39 поздняя смерть. В 1903 г. Киттерас (Quitteras) опубликовал 120 случаев, собранных из литературы и своих, хронического нефрита, леченных оперативно: 16%—выздоровления, 40%—облегчения, 11%—без изменения; 33%—умерло. В 1904 г. Иллио (Elliot) сообщил 76 случаев „хронического нефрита“ с хирургическим лечением: 2,66%—ясного улучшения, 15,78%—без изменения, 47,36%—умерло.

Указанная группа американских хирургов говорит о хирургическом лечении „хронического нефрита“, не детализируя случаи и не выделяя отдельные формы его, поэтому нельзя согласиться с Розенштейном (Rosenstein), и Розенбергом (Rosenberg Max) и Федоровым, сомневающимися, были ли оперированы действительно больные с хроническим поражением почек или в большинстве случаев дело шло о нефроптозе без нефрита или, как мне кажется, в некоторых случаях был болевой нефрит или перинефрит. Отсюда понятны и указания Эдебольса и Киттераса на 33% и 16% выздоровления, чего не могло бы быть, если бы они имели дело действительно с „случаями болезни Брайта, где вопрос может идти лишь об улучшении, об исчезновении или облегчении некоторых тяжелых симптомов, как-то: олигурия, анурия, уремия, отеки, а не о выздоровлении.

В 1914 г. Пуссон (Pousson) приводит 153 случая оперативного вмешательства при обострениях болезни Брайта: 36 больных умерли тотчас после операции—23,53%, 24 больных умерли через 3 месяца, за этот срок у 5 из них большое улучшение, у 3 улучшение, у 4 небольшое улучшение, 4 без улучшения, 8 умерли от причин, не связанных с операцией; 93 больных прослежено более 3 месяцев, из них 25 умерло впоследствии, из 68 оставшихся в живых 15 случаев улучшения, 23 значительное улучшение, 11 случаев очень значительное улучшение, в 9 случаях видимое выздоровление.

Причина смерти: уремия, расширение сердца, эмболии, мозговые кровотечения. Наиболее плохой результат получался при наличии уремии и олигурии (42,8% смертности), затем с отеками, уремией и олигурией (25% смертности), с уремией (22% смертности), лучше при отеках и уремии (16,6% смертности) и просто с отеками (13,6%). Таким образом при болезни Брайта хирургическое вмешательство может оказать благоприятное влияние при угрожающих симптомах—анурии, уремии, отеках, альбуминурии, олигурии, повышая диурез и выделение мочевины, уменьшая белок и отеки, улучшая зрение. Таковы же резуль-

таты у целого ряда хирургов-урологов как Израэль, Леге, Кюммель, Федоров и др. Таковы же наблюдения и лично мои. Некоторые авторы отрицают абсолютно успех после хирургического вмешательства при хроническом нефрите, но это главным образом те, материал которых очень мал.

Фольгард считает при анурии и уремии хирургическое вмешательство показанным потому, что до сих пор нет некровавого метода, исправляющего расстройства кровообращения почек. Ровзинг на основании своего материала 77 случ. (37 мужчин и 40 женщин) и 69 случ. других датских хирургов подчеркивает целесообразность хирургического вмешательства (нефролиз) при хроническом нефрите, после чего прекращалась гематурия и понижалось кровяное давление.

Наиболее благоприятны для хирургического лечения такие формы хронического нефрита, как болевой и геморрагический.

О болевом нефрите как об особом заболевании, в 1898 г. доложил Дентю (Le Dentu) на XII конгрессе франц. хир.; в 1899 г. Израэль указал на почечные колики при нефрите; идентичные таковым же при лоханочных камнях, его мнение было подтверждено впоследствии Ровзингом и Кюммелем. В настоящее время эта форма болевого нефрита признана всеми и не вызывает никаких сомнений. Характеризуется она болями, чаще коликообразного характера, преимущественно односторонними; нередко боли сопровождаются тошнотой, рвотой, малым, ускоренным пульсом, потами, олигурией, доходящей иногда до полной, преходящей анурии, почти всегда наблюдается пониженная функция почки и чрезвычайно редко повышенная температура. Боли внутрпочечного типа. Некоторые из болевых точек Бази и Пасто (Bazy, Pasteau), так же как и соответственные зоны Геда (Haed), бывают положительны.

К этой категории нужно отнести выделенный в особую нозологическую единицу болевого перинефрит (В. А. Гораш),¹ нередко предшествующий болевому нефриту или существующий одновременно с ним. Он характеризуется резкими болями в почечной области той или другой стороны; нередко боли иррадируют в лопатку, к пупку; обычно нет лоханочно-мочеточниковых явлений и соответственных болевых точек, зоны же Геда существуют. Характерный симптом — болезненность при сдавлении 12 ребра соответственной стороны (Гораш). Чаще процесс односторонний, нередко наблюдается резко выраженный капсулит, иногда пахикапсулит (Follét).

¹ Болевой перинефрит известен уже давно и описан Ровзингом, Иллиосом и Федоровым. См. Folia urologica. Bd. VIII. L. 491, 1914 и Хир. почек и мочеточников Федорова, стр. 367. Москва, 1923. *Ред.*

Оперативное лечение болевого нефрита—нефролиз, декапсуляция, денервация и в очень редких случаях, при рецидиве и при наличии удовлетворительно функционирующей, здоровой другой почки,—нефрэктомия. При перинефрите—нефролиз, частичная декапсуляция обычно излечивают пациента; на моем личном материале больные, оперированные по поводу перинефрита, прослежены в течение 2—5—8 лет без рецидива.

Синоним болевого нефрита—нефралгия, koliknephritis (Casper), colica nephritica (Rosenfeld), Kongestivschmerz (Strauss).

Геморрагический нефрит. Целый ряд авторов пытались выяснить сущность этого заболевания, тесно примыкающего к так называемой эссенциальной гематурии, т. е. кровотечение из почки без определимых анатомических изменений. В 1891 г. Сенатор (Senator) установил понятие о почечной гемофилии, в 1894 г. Брока (Brosà) говорил о возможности ангионевротических влияний, в 1897 г. Клемперер считал причиной кровотечений ангионевротическое расширение сосудов почки, что как будто подтверждалось Шеде (Schede) при исследовании экстирпированных почек. Сабатье (Sabatiers) упоминает о гематурической нефралгии (1899 г.). В 1898 г. Альбарран высказал сомнение относительно кровотечений из здоровой почки, и это сомнение скоро начало получать поддержку в форме различных находок, объясняющих почечные кровотечения наличием рассеянных интерстициальных очагов, диффузного интерстициального воспаления, небольших папиллом, ограниченного пупиллита, гломеруло-нефрита, нефроза, диффузного паренхиматозного нефрита или смешанной формы с участием всей ткани. Осмотр, ощупывание почки, даже исследование вырезанного во время операции кусочка не могут говорить о действительных изменениях в почке, часто не сопровождающихся патологическими элементами в моче. В 1907 г. Коценберг (Kotzenberg) собрал 172 случая почечного кровотечения, причем только в двух случаях причина его была невыясненной, т. е. заболевание могло быть отнесено к эссенциальной гематурии, в остальных 170 были обнаружены анатомические изменения в соответственной почке. За последние годы большинство авторов пытается расшифровать случаи эссенциальной гематурии, успешно подыскивая определенное объяснение. Кроме обычных источников кровотечения, как-то: камни, опухоли, фосфатурия, оксалурия, туберкулез, кистозное перерождение, смещенная почка, пионефроз, гидронефроз, колипизлит, надо еще прибавить гемофилию, истерическое кровотечение, аномалии сосудов, ангиомы, ригрига, паразитарные заболевания, кровотечения после физических напряжений, при беременности, лактации, папиллите, гранулезном пиелите и много других.

Кюммель указывал на нежное строение почки, для которой достаточно самых ничтожных анатомических изменений, чтобы вызвать кровотечение. Патолого-анатомы же неправильно требуют грубых изменений для объяснения почечных кровотечений. Чаще всего здесь нефритические очаги, перинефритические ограниченные процессы, о которых пока мы еще очень мало знаем. Мне приходилось с успехом оперировать при почечных кровотечениях, применяя частичную резекцию почки, нефрэктомия или же декапсуляцию и денервацию, смотря по случаю, симптомам и выясненным изменениям почки; при микроскопическом исследовании кусочков или всей почки определялись поражения сосудов, очаговые нефритические изменения.

Односторонние кровотечения бывают и при двухстороннем процессе: особенно при наличии бактериальной флоры. Бактерии могут миновать почку, но если они в ней оседают, то кишечная палочка чаще в лоханке, стрептококк — в клубочках, стафилококк — в корковом веществе, вызывая тут множественные абсцессы. Все эти бактерии могут вызывать кровотечение, которое прекращается, если заживет начальный очаг.

Среди инфекционных болезней особенно часто ангина дает почечные осложнения; после удаления миндалин или излечения воспалительного процесса кровотечение из почки прекращается. Следовательно, для лечения такого гематурического нефрита чрезвычайно важно найти и ликвидировать первичный очаг. При аппендиците тоже может быть гематурия, исчезающая после аппендэктомии, но некоторыми авторами (Lichtenberg и др.) описаны случаи продолжавшейся гематурии после аппендэктомии сначала справа, а потом слева, излеченной после операции на почках (последовательно двухсторонняя декапсуляция).

При гематурическом нефрите чаще всего показана декапсуляция и денервация, реже нефрэктомия в зависимости от длительности и силы кровотечения, от рецидива при наличии хорошо функционирующей здоровой почки с другой стороны и очень редко нефротомия (см. табл. на стр. 172 — 173).

Оперативное лечение дает вполне удовлетворительные результаты при многих формах нефрита: инфекционный нефрит, интоксикационный, при эклампсии, где оперативное вмешательство, как крайнее средство, пытается спасти почти заведомо погибающего больного, при нефрите апостематозного характера — результат вполне ободряющий, смертность колеблется от 1,0% до 3,5%.

Не менее благоприятны оперативные успехи при болевым нефрите и перинефрите: в громадном большинстве случаев здесь получается излечение, но отдаленные рецидивы возможны; оперативная смертность — 0% — 2,5%; почти аналогичный результат

Т А Б Л И Ц А I.
СЛУЧАИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕФРИТОВ КЮММЕЛЯ (Küttel, 1925 г.)

Болезнь	Всего	Д	Г	Е	Излечение	Улучшение	Без изменения	Смерть		Длительное выздоровление	Поздняя смерть	
Острый нефрит после скарлатины.	1	1	—	—	—	—	—	1*	—	—	—	
Сулемовый нефрит	6	6 (2)	—	—	2	—	—	*	—	—	—	
Nephritis apostemat	12	2	7	4	11	—	—	1	11 2	17,12 10,9 8,2	—	
Окопный нефрит	12	12	—	—	12	—	—	—	—	—	—	
Nephritis dolorosa	12	12 (1)	—	—	12	—	—	—	12,10 10,4 4,3	—	—	
haemorrhagica	42	24 (4)	15	3	15	9 8 5	1 1	1 1	22,21 18,12 4, 4, 4	25,25 18,18 9, 8, 7	—	12,2 13,8 41,11
chronica	47	33 (5)	9	5	12 3 3	8 2 2	3 2	10 2	20,18 18,13 12,55	17 10	13,12 5,5	10 10
Всего	132	90	31	12	79	26	7	20	—	—	—	

Д — декапсуляция, () — двухсторонняя, Г — нефротомия, Е — нефрэктомия, * — анурия устранена.

ТАБЛИЦА II.

Случаи хирургического лечения нефритов В. А. Гораша, 1928 г.

Нефриты	Всего	Операции			Выздор. (улучшений)	Смерть
Интоксикационный (сулема)	8	8 Д	двух-стор.	диурез		(через 5 6—10—12—18—21 день)
При инфекционных болезнях (скарлатина) . .	3	3 Д	двух-стор.	диурез	2	1 (от воспаления легких)
При эклампсии	5	5 Д	двух-стор.	диурез	3	2
Апостематического характера	4	3 Д 1 нр	—	—	4	—
Болевой	8	4 Д 4 Д + дн	—	—	8	—
Перинефрит болевой	20	15 Д 5 нф + 5 дн	—	—	20	—
Гематурический	7	3 Д + дн; 2 р; 2 нр	—	—	7	—
Осложн. болезни Брайта.	14	12Д; 1 дт; 1 р	—	—	13 улучшений	1 без улучш. + через полгода
Всего	69	53 Д; 12 дн; 3 нр; 5 нф; 1 дт; 3 р	—	—	60	9

Д—декапсуляция; р—резекция частичная; дн—денервация; нф—нефро-
томия; нр—нефрэктомия; дт—декортикация.

При олигурии и анурии восстанавливался, повышался диурез; при резких
болях, боли исчезали; некоторые больные прослежены в течение 8—6—4—
2 лет. В одном случае гематурического нефрита через 1½ года после
нефрэктомии справа появились боли и белок слева.

Сюда не входят случаи метастатических абсцессов, смещенных почек
с альбуминурией и цилиндрурией, взяты лишь случаи нефритов.

ближайший и отдаленные наблюдения при консервативно хирургическом лечении геморрагического нефрита. При болезни Брайта эффект хирургического лечения хуже; но здесь надо учесть, во-первых, характер процесса, во-вторых, нередко запоздалое обращение к хирургической помощи, так что некоторое число опубликованных значительных улучшений после операций или простокупирование тяжелых симптомов, или исчезновение их, надо считать вполне отвечающим тяжести случаев. Тут успех может быть лишь при наличии достаточного еще количества функционирующей почечной ткани.

Там, где соединительная ткань, разрастаясь, вытеснила работоспособные железистые элементы, сдавила сосуды и нервы, где произошло полное перерождение, дегенерация эпителия, — там оперативное вмешательство помочь не может, там оно бесполезно или даже вредно, выводя организм из неустойчивого равновесия. Следовательно, необходимо по возможности точно установить характер почечного заболевания, форму и стадии нефрита, выяснить функциональную способность остатков почечной ткани, прежде чем браться за нож. При болезни Брайта можно ожидать улучшения от оперативного лечения и лишь в редких случаях — выздоровления.

На первом месте, при оперативном вмешательстве, для лечения нефритов нужно поставить декапсуляцию, как наименее опасную и наиболее рациональную операцию. Успех ее основывается: а) на освобождении почечной ткани от стесняющей ее капсулы — при повышенном внутрпочечном давлении при капсулите, б) на восстановлении коллатерального кровообращения, если сосудистая система почки недостаточна для циркуляции, в) на дренировании почки при интоксикации, при инфекционном процессе, особенно в корковом слое или подкапсулярном скоплении, г) на изменении иннервации, что тоже отвечает улучшением кровообращения в почке и подавлением болей. Кюммель в своем последнем докладе о хирургическом лечении нефритов высказал положение о необходимости декапсулировать почки при олигурии и анурии так же, как делать аппендэктомию при заболевании червеобразного отростка. Технически декапсуляция проста, достаточно удалить одну треть - половину всей почечной капсулы. Почти при всех формах нефрита эта операция, по данным современных авторов, с большим успехом вытеснила практиковавшуюся раньше нефротомию. На 153 случая операций при острых явлениях нефрита 134 раза декапсуляция: умерло 29 человек (21,66%); 11 раз нефротомия, умерло 6 человек (54,54%) (Pousson, 1914).

Из-за нередких последующих кровотечений, развития вторичных болевых нефритов, выпадения значительного участка функ-

ционирующей почечной ткани, тяжести самого вмешательства, — нефротомию можно рекомендовать в ограниченном количестве случаев, где требуется более широкий дренаж почки, вскрытие глубоких гнойных очагов, детальный осмотр лоханки и участков почечной ткани, на что указывали главным образом сторонники этого вида вмешательства (Pousson). Однако современная диагностика почечных заболеваний позволяет в громадном большинстве случаев хирургу-урологу, владеющему соответственными методами исследования, более или менее точно установить характер данного заболевания до операции.

В редких случаях односторонних бациллярных, гематурических и болевых нефритов показана нефрэктомия, перед которой требуется детальное выяснение наличия и состояния другой почки, так как при двухстороннем почечном процессе, симптомы могут быть лишь с одной стороны, или может существовать аномалия — всего одна почка.

В некоторых случаях рекомендуется только скарификация, надрезы почечной капсулы или лишь высвобождение почки из сращений — нефролиз (при болевых нефритах Ровзинг, при перинефритах — Гораш).

Папин и Амбар, Леге и Фландрин (Papin, Ambard, Legueu, Flandrin) предложили в 1924 г. денервацию почки при болевых и гематурических нефритах. Нефролиз и декапсуляция тоже отчасти сводятся к частичной денервации. Кёнике (Koennicke) получил понижение работоспособности почки после денервации, что не подтверждено пока другими авторами. Мои личные наблюдения над этой операцией подтверждают положения Папина о благоприятном клиническом результате; я не советую только делать полную денервацию почечной артерии по Леришу (Legiche), так как при этом можно поранить сосуд, что вызовет непредвиденную нефрэктомия, чему мне пришлось однажды быть свидетелем при операции, произведенной чрезвычайно опытным специалистом; поэтому я ограничиваюсь удалением нервных веток, что удается произвести довольно легко. Окончательных выводов по поводу этой операции сделать пока еще нельзя.

Частичная резекция почки может быть применена при наличии ясно выраженного ограниченного процесса, очага, подлежащего удалению.

Фольгард на ряду с предложением протеинотерапии при различных формах нефрита высказался за анестезию п. splanchnici и за кожные разрезы поясничной области по Гюйон'у, говоря, что результат после такой операции будет аналогичен декапсуляции; пока предложения эти не проверены.

Операции при нефритах безопаснее производить под местной

Проф. А. А. Чайка.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕТОЧНИКОВ.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Мочеточник представляет соединительный канал между почечной лоханкой и мочевым пузырем, длина которого у взрослого в среднем равняется 28—30 см. Этот канал суживается в трех местах: первое сужение соответствует приблизительно месту перехода лоханки в мочеточник. Ниже имеется веретенообразное расширение до места перекрестка с крупными сосудами, соответственно lin. innominata. Эта часть мочеточника, с диаметром в 1—1,1 см в наиболее широкой части его, носит название абдоминальной и делится на поясничную — длиною в 9—11 см и подвздошную — длиною в 3—4 см. У перекрестка с крупными сосудами имеется второе сужение и третье у нижнего конца, в pars juxtavesicalis, диаметром в 2—4 мм, по Шевкуненко самое узкое. Часть мочеточника ниже перекрестка с крупными сосудами до мочевого пузыря, длиною в 13—14 см, носит название тазовой. В ней различают часть париетальную и висцеральную, границей между которыми служит то место, где мочеточник оставляет внутреннюю поверхность боковой стенки малого таза и направляется вперед и внутрь к мочевому пузырю. Мочеточник лежит в позадибрюшинном пространстве, окружен рыхлой соединительной тканью, менее выраженной спереди, под брюшиной, и имеет следующее направление: огывая своей начальной частью внутренний край нижнего полюса почки, абдоминальный отдел направляется книзу и несколько кнутри по фасции, покрывающей musc. psoas. На высоте деления аорты vasa spermatica перекрещивают спереди мочеточник, отдавая последнему веточки. У места перехода поясничной части в тазовую мочеточник, перегибаясь через lin. innominata, образует почти прямой угол, открытый кзади и несколько кнаружи, и здесь перекрещивает спереди или art. iliaca communis или несколько ниже art. iliaca exter., что чаще наблюдается справа. После перекрестка мочеточник идет по внутренней боковой поверхности малого таза, образуя дугу выпуклостью кнаружи и располагаясь вентрально и кнаружи от art. iliaca intern. (hypogastrica) и приходя в соприкосновение с v. iliaca ext. Здесь между мочеточниками имеется наибольшее расстояние, достигающее 10 см, тогда как в начальной части оно равно

Ручка
Чайка
А. А.
1917
Абдоминальная
Тазовая
У подвздошной
Тазовая
У мочевого пузыря
У висцеральной
А. Шевкуненко
1917, 1918
— не совсем
точно
1917

8—9 см, у перекреста с крупными сосудами—5 см и у пузырного отверстия их—2—2,5 см. Подходя к мочевому пузырю, мочеточник перекрещивается с семевыводящим протоком таким образом, что последний лежит между мочевым пузырем и мочеточником. У женщин мочеточник перекрещивается спереди маточной артерией, которая до этого идет кнаружи и позади мочеточника на протяжении 4 см. Нижний конец мочеточника, пузырный отдел его, длиной 1—1,5 см, косо проходит сквозь стенку мочевого пузыря, причем его мускулатура вступает в тесное соотношение с мышцей мочевого пузыря.

Стенка мочеточника состоит из трех слоев: внутренний—слизистый, средний—мышечный (циркулярный и продольный слои) и наружный—адвентиция. Питание мочеточника обеспечено ветвями *art. renalis*, *art. spermatica* et *art. hypogastrica*, которые образуют столь обильные анастомозы, что выделение мочеточника из его ложа на протяжении до 10 см является безвредным. В стенке его заложены нервные ветви от *plexus renalis*, *plex. spermaticus* и *plex. hypogastric.*, а также ганглий, почему возможны до некоторой степени перистальтические сокращения и на изолированном мочеточнике.

Моча прогоняется по мочеточнику периодически и через каждые 10—38 секунд перистальтическими сокращениями его, которые начинаются в мускулатуре лоханки и распространяются до пузырного конца. Оба мочеточника сокращаются в разное время, с разной скоростью и независимо от сокращения мочевого пузыря. Сила и скорость сокращения увеличивается с увеличением количества мочи. Препятствие к оттоку мочи увеличивает перистальтику, в дальнейшем ведет к гипертрофии его стенки, позже к дилатации и, наконец, к прекращению перистальтики. Повышение внутрипузырного давления, переходящее определенную границу, ведет к прекращению выбрасывания мочи из мочеточника. При раздражении, травме, воспалительном процессе в каком-либо месте мочеточника перистальтические волны здесь могут прерываться, а при препятствии могут образоваться даже обратные волны. Ниже перерыва могут возникать самостоятельные волны.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И СВИЩИ МОЧЕТОЧНИКОВ.

Закрытые повреждения мочеточника после тупой травмы или открытые повреждения после ранения наблюдались очень редко. В громадном большинстве повреждения происходят сознательно или нечаянно при операциях на других органах, в первую очередь при гинекологических операциях и тяжелых родах, вот почему эти повреждения наблюдаются почти исключительно у женщин. Закрытое повреждение мочеточника может повести к более или менее

быстро развивающейся мочевой инфильтрации в зависимости от величины повреждения: при сильном ушибе, без разрыва, мочевая инфильтрация может появиться значительно позже после омертвления ушибленной части; при небольшой травме в первое время может не быть никаких клинических явлений и только впоследствии развивающееся рубцовое сужение ведет к пиэлектазии и гидронефрозу.

Закрытое повреждение мочеточника, а также место его не всегда легко диагностировать, даже применяя для исследования цистоскопию, катетеризацию мочеточников и рентгеновский снимок с катетером непрозрачным для X-лучей. Гематурия не является обязательной. Повреждение мочеточника, раз оно диагностировано, требует немедленной оперативной помощи, а Израэль советует прибегать к операции даже при большом подозрении на повреждение. Мочеточник обнажается внебрюшинным разрезом в области повреждения, если возможно с предварительным введением катетера в него. Характер повреждения определяет дальнейшее поведение: если возможно, накладывается шов, но таким образом, чтобы не сузить мочеточник; при невозможности — или дренаж к месту повреждения или нефростомия (resp. пиэлостомия) для отведения мочи. При простом дренировании мочеточник может зажить, если повреждение его было небольшое по окружности. Если выделение мочи из раны не прекращается, можно попытаться позже, при более благоприятных обстоятельствах, восстановить проходимость мочеточника оперативным путем или удалить почку.

При уже развившейся мочевой инфильтрации или скоплении мочи в забрюшинном пространстве показаны широкий разрез и дренаж. Попытка одновременно восстановить проходимость мочеточника обречена на неудачу.

Изолированное открытое повреждение мочеточника наблюдается также чрезвычайно редко. Вытекание мочи из раны, а также отсутствие выделения мочи из мочеточника при цистоскопии дает возможность при открытом повреждении легче диагностировать повреждение, чем при закрытом.

При одновременном повреждении брюшины, а также внутрибрюшинных органов на первый план выступают явления со стороны этих органов и могут замаскировать повреждение мочеточника.

При операциях повреждается почти исключительно тазовая часть мочеточника. Сакральная операция на толстой кишке, вагинальное или чрезбрюшинное, тотальное удаление матки, удаление интралигаментарной опухоли и т. д. могут сопровождаться следующими сознательными или нечаянными повреждениями мочеточника: полная или частичная перерезка его, а также резекция, наложение лигатуры, перегиб вследствие наложения лигатуры en masse вблизи мочеточника, захватывание в клемм. Соответ-

ственно разнообразию повреждения и последствия разнообразны. При перерезке мочеточника моча скопляется или в брюшной полости или в тазовой клетчатке и вытекает или через брюшную рану или через вагину. При полной асептической лигатуре мочеточника почка атрофируется, при неполной развивается гидронефроз. Частичное повреждение ведет к образованию свища, стеноза и облитерации. Свищи мочеточника, как правило, лежат на 2—4 см кзади от пузырного отверстия, реже выше. Различают свищи полные, когда вся моча соответствующей почки изливается через свищ, и неполные, когда часть мочи попадает в пузырь. В практическом отношении это деление очень важно, ибо тотальные свищи являются перманентными, центральный конец мочеточника подвергается прогрессивному сужению, которое ведет или к атрофии почки или осложняется восходящей почечной инфекцией, тогда как свищи частичные в большинстве случаев закрываются самостоятельно (по Vertheim'у в 70% на протяжении 3 недель—4 мес.) Чаще всего свищ открывается во влагалище редко в область операционной раны.



Рис. 58. Закрытие просвета мочеточника путем завязывания узлом «перетяжки лигатурой».

Цистоскопия и катетеризация могут оказать большую услугу при выяснении, имеется ли свищ полный или не полный, смешанный - пузырно - мочеточниково - влагалищный (resp. маточный) или комбинация пузырного свища с мочеточниковым.

Лечение. Для предупреждения нечаянного повреждения мочеточника при операции полезно предварительное введение катетера. Если во время операции замечено повреждение мочеточника, то поступают сообразно с характером повреждения: при частичном боковом повреждении полость его восстанавливается путем наложения шва. При полной перерезке или резекции куса метод лечения будет зависеть от общего состояния больного и величины дефекта; если концы удается свести легко и общее состояние позволяет, то концы сшиваются. В противном случае приходится выбирать между пересадкой центрального конца мочеточника в пузырь, кожу, кишку и перевязкой мочеточника. Методом выбора надо считать уретеро-цистонеостомию. Если общее состояние больного не допускает и этой технически легкой и быстро выполнимой операции, то центральный конец мочеточника после наложения лигатуры завязывается узлом по способу Kawasoie (рис. 58 и 59), так как наложение полной лигатуры не предохраняет в дальнейшем от прорезывания и образования мочевого свища. Штеккель (Stoeckel) для предупреждения

мочевого затека переносит культю возможно ближе к поверхности и ставит к нему еще тонкий дренаж. Разумеется, такая лигатура допустима только при наличии другой почки с нормальной функцией.

Пересадка мочеточника в кожу (брюшной разрез) может явиться только актом крайней необходимости, когда обстоятельства требуют быстрого окончания операции. Пересадка в кишку является опасной для этих больных, только что перенесших обычно тяжелую операцию, не говоря уже о том, что в дальнейшем угрожает восходящая инфекция.

При поперечном или косом частичном надрезе мочеточника накладывається шов, не захватывая в него слизистую по способу Гук а (van Hook) (рис. 60). При полном поперечном разрезе или резекции небольшого участка среди предложенных методов: циркулярного шва, инвагинации верхнего конца в нижний и бокового анастомоза, инвагинационный способ является лучшим и дает большую гарантию против сужения (рис. 61). Попытка восстановить мочеточник при больших дефектах его путем



Рис. 59. Результат закрытия просвета мочеточника. Опыт. (Kawasoye.)



Рис. 60. Шов по способу Гука.



Рис. 61. Инвагинация по способу Алкне.

ауто-гемогетеропластических приемов дальше экспериментов не пошла. Надо отметить, что всякий шов на мочеточник нарушает его функцию, причем выделение мочи происходит как при стенозе с большей силой и с большими промежутками. Что касается пересадки мочеточника в мочевой пузырь, уретеро-цистонеостомии, то эта операция применяется при повреждениях мочеточника во время операции в малом тазу, при резекции стенозов в тазовой части, при уретеро-вагинальном и уретеро-маточном свищах, после ре-

зекции пузырной стенки в области пузырного отверстия мочеточника. Пересадка производится тремя путями: внутрибрюшинным, внебрюшинным и смешанным. Пересадка непосредственно после повреждения производится первым путем, тогда как при свищах, низко лежащих стенозах показан внебрюшинный путь; однако технически он более труден (рис. 62 и 63). Мочеточниковый свищ как полный, так и не полный, если он не закрывается в течение

4 месяцев, подлежит оперативному лечению. Для закрытия свища применяется путь вагинальный и абдоминальный. Вагинальному подлежат свищи пузырно-мочеточниково-вагинальные, образовавшиеся в области пузырного отверстия мочеточника. Их



Рис. 62 и 63. Внутрибрюшинная уретеро-цистостомия по Sampso'у.

Для лучшей фиксации мочеточника к пузырю и предупреждения возможности затекания мочи в брюшную полость рекомендуется (Федоров и др.) вшить мочеточник по типу Витцеля или Марведеля.

можно закрыть так же как закрывают высокосидящие пузырно-влагалищные свищи, путем расслоения стенки пузыря от стенки влагалища и наложения швов в разных плоскостях. Этим же вагинальным путем можно закрыть и те мочеточниково-вагинальные свищи, которые лежат близко от пузырного отверстия мочеточника, причем в таких случаях свищ сперва превращают в пузырно-мочеточниково-влагалищный. Предварительная цистоскопия и катетеризация определяют положение свища и проходимость мочеточника. Вшивание мочеточника в пузырь влагалищным путем является технически трудным особенно при больших рубцовых изменениях и здесь методом выбора является путь абдоминальный.¹

УРЕТЕРИТ И ПЕРИ-ПАРАУРЕТЕРИТ.

Первичные уретериты встречаются очень редко. В большинстве случаев воспалительный процесс переходит на мочеточник снизу (восходящий путь) при воспалительных заболеваниях мочевого пузыря, простаты, уретры, особенно если при этом имеется еще

¹ При низкосидящих влагалищных и шейкоматочных влагалищных операциях закончились полным успехом у Феноменова, Федорова, Fñth'a...

ретенция мочи в пузыре и растяжение его; у женщин — при заболеваниях матки и ее придатков, а также при воспалительных процессах в клетчатке таза. Нисходящим путем воспаление может распространиться на мочеточник из почки и лоханки. Практическое значение имеют только хронические уретериты, встречающиеся в двух формах: если мочеточник до появления воспаления в нем был расширен на почве препятствия к оттоку мочи из него, то в патологоанатомическом отношении он представляет следующие изменения: стенки его тонки, просвет широкий, он змеевидно извивается образует изгибы. В местах наибольших перегибов рядом лежащие части мочеточника, — приводящий до изгиба и отводящий, — могут быть рубцово спаяны, в просвете видны складки, клапаны; наружный слой в таких случаях мало изменен, мочеточник с окружающими тканями мало сращен и легко выделяется. При втором типе, когда воспаление развивается в нормальном до того мочеточнике, стенки последнего утолщены и уплотнены вследствие рубцового перерождения не только подслизистой, но и мускульного слоя, что ведет к сужению его просвета или в отдельных его местах или редко на всем его протяжении. Такой мочеточник является выпрямленным, иногда укороченным и окруженным плотной адипозно-склеротической массой, спаиваемой с мочеточником и окружающими тканями так, что выделение его может быть делом весьма трудным. Между этими двумя формами существуют переходы. Первый тип развивается преимущественно при восходящем процессе, чему благоприятствует недостаточность мышечного жома, закрывающего пузырное отверстие мочеточника. При частых и сильных сокращениях воспаленного мочевого пузыря, когда одновременное сокращение детрузора и сфинктера прогоняет мочу обратно в мочеточник, восходящее распространение воспалительного процесса возможно и при наличии нормального мочеточникового сфинктера. Уретерит ведет к затруднению оттока мочи из лоханки или вследствие механических причин (стриктуры, клапаны, перегибы, набухание слизистой) или динамических (потеря сократительности и эластичности стенки). Диагностика уретерита является довольно трудной по причине одновременного заболевания почки, мочевого пузыря и ставится на основании болей, цистоскопии и уретерографии. Болезненность по ходу мочеточника, увеличивающаяся при ощупывании живота через вагину или прямую кишку, и прощупывание плотного толстого тяжа имеют большое значение для диагноза; наблюдались рефлекторные почечные и пузырьные боли. Большую пользу оказывает цистоскопия, при которой обнаруживается изменение пузырного отверстия мочеточника: зияние, реже сужение, редкое и слабое сокращение, изменение характера струи. Катетеризация

мочеточника, соединенная с уретеро-пиэлографией, открывает изменения калибра и направления мочеточника, места сужения.

Лечение уретеритов заключается прежде всего в устранении основного заболевания, вызвавшего уретерит: устранение растяжения в пузыре, излечение воспалительных процессов простаты, мочевого пузыря, стриктуры уретры, удаления больной почки. Уже эти меры могут повести в некоторых случаях к излечению уретерита. При хроническом уретерите с небольшой пиэлоэктазией и пиэлитом может оказать пользу катетеризация мочеточника с промываниями или инстилляциями. При наличии стеноза можно применить бужирование, а при неуспехе последнего дело может идти об оперативном вмешательстве: резекции сужения, уничтожении перегибов, спаек. Но надо иметь в виду, что при значительном изменении стенки мочеточника надежда на восстановление его функции (сократительности) весьма слаба. Если тяжелое заболевание почки требует нефрэктомии, то такой мочеточник должен быть удален до места сужения при том условии, когда общее состояние больного позволяет это сделать и технически такое удаление возможно, т. е. когда нет налицо таких сращений (парауретерит), которые делают операцию не только технически трудной, но и опасной (вскрытие брюшной полости, повреждение кишечника, крупных сосудов). В таких случаях показано широкое рассечение мочеточника и выскабливание слизистой одновременно с нефрэктомией или лучше впоследствии, при образовании свища.

ЭМПИЭМА МОЧЕТОЧНИКА.

Расширенный, неспадающийся мочеточник, продуцирующий гной, который по временам или постоянно выделяется или в пузырь или через поясничный свищ после нефрэктомии, носит условно название эмпиемы. Если отток свободный, то такой мочеточник может не причинять никаких болезненных ощущений больному. При наличии поясничного свища через него может выделяться не только гной, но и моча, если сообщение между мочеточником и мочевым пузырем не совсем прервано. Временное скопление в полости мочеточника при затрудненном оттоке может вызвать коликообразные боли и даже повышение температуры. Диагноз ставится на основании анамнеза (предшествовавшая нефрэктомия), присутствия тяжа, выделения из свища гноя при надавливании на тяж, наличия мочи из свища (что возможно также и в тех случаях, когда не вся почка была удалена), катетеризации мочеточника и, наконец, уретерографии. Единственно радикальным лечением надо считать удаление мочеточника, а при невозможности — широкое вскрытие его.

СУЖЕНИЕ МОЧЕТОЧНИКА.

Сужение мочеточника может образоваться после травмы, уретерита, туберкулеза, рубцевания пролежня после камня и, наконец, от неизвестных причин. Обычно стриктуры одиночны, но после уретерита и туберкулеза могут быть и множественны. Они могут захватывать или всю окружность и образовать кольцевидное сужение или часть стенки и давать складки, клапаны, оттягивать мочеточник и вести к его перегибу; дело может доходить до полного исчезновения просвета. Стриктуры, причины коих не были выяснены, в большинстве располагались на 8—10 см выше пузыря от отверстия мочеточника. Всякая стриктура ведет к стазу мочи в почке, посему и клиническая картина будет выражаться в болезненных явлениях со стороны последней: почечные боли, колика, иногда сопровождающаяся учащенными, болезненными позывами на мочу. Пузырные явления скорее будут выражены в тех случаях, когда сужение мочеточника расположено ближе к пузырю. У женщин стриктура в самом нижнем конце мочеточника может иногда быть прощупана в виде плотного тяжа или узла. Важное диагностическое значение имеет катетеризация мочеточника (зондирование), она может выяснить не только наличие, но и величину сужения, только надо иметь в виду, что зонд может случайно остановиться, упершись в нормальную складку; для избежания этой ошибки необходимо повторное зондирование. Обильное выделение мочи через мочеточниковый катетер после проведения его через определенный участок также может указывать на возможность стриктуры в этом участке. Но наиболее важным диагностическим средством является уретерография (рентгеновский снимок мочеточника после наполнения его контрастным веществом).

Лечение сужения заключается в зондировании или иссечении места сужения, а при резко измененной почке — удалении последней с частью мочеточника до стриктуры. Если нефрэктомия не показана (почка еще не очень изменена или другая не совсем здорова), показана пиелотомия и восстановление нормальной проходимости мочеточника путем резекции и сшивания, или, если стриктура расположена низко — уретеро-цисто-неостомии. Стриктура у верхнего конца мочеточника устраняется или простым рассечением и сшиванием поперек или пиело-уретеро-неостомией. К сужению просвета мочеточника могут повести и причины, лежащие вне последнего: опухоли малого таза, туберкулез лимфатических желез брыжейки, рубцов, сморщивания при параметритах, выпадение матки, послевоспалительные спайки в позадибрюшинной клетчатке. Лечение здесь заключается в устранении этих причин, что, конечно, не всегда возможно.

*Рем. Резекция
Мифо-Резекция
Резекция*

АТОНИЯ И ГИДРОУРЕТЕР.

Под атонией разумеется нарушение или исчезание моторной функции мочеточника, которое ведет к стазу мочи в почке и мочеточнике без видимого препятствия к этому. Мочеточник при этом расширен с расслабленной, истонченной стенкой, причем расширение захватывает нередко и пузырный



Рис. 64. Гидронефроз и расширение лоханки и мочеточника на почве атонии последнего. Vachrach.



Рис. 65. Цистоскопическая картина отверстий мочеточников при атонии их. Vachrach.

конец его. Причины атонии делятся на две группы: к 1-й группе относится атония на почве заболевания восходящего уретерита, нарушения иннервации мочеточника при заболеваниях центральной системы или нервных окончаний (tabes). Ко 2-й группе относятся случаи врожденные, в значительном числе которых наблюдалось также нарушение функции мочевого пузыря с раннего детства, выразившееся в том, что акт мочеиспускания продолжался необычно долго, моча выделялась только под напряжением брюшного пресса, опорожнение мочевого пузыря было неполным, а в дальнейшем самостоятельное мочеиспускание делалось невозможным. Пузырь при этом представлял то резко выраженную трабекулярность, то был гладкий. Один или оба мочеточника расширены до диаметра тонкой кишки, они удлинены, извиты, а почка представляется гидронефротичною (рис. 64), причем изменения в почке не так резко выражены, как можно бы было ожидать при таких изменениях мочеточника. Наиболее вероятное объяснение — это гипоплазия мышечных элементов в мочеточнике,

особенно в его пузырном конце (рис. 65). Отсутствие или недоразвитие мочеточнико-пузырного сфинктера ведет к тому, что пузырь и мочеточник представляют общую полость и при рентгеновском снимке мочевого пузыря, наполненного контрастным веществом, можно видеть, как это вещество свободно проникает в мочеточник (reflux). При двухстороннем заболевании такие больные недолговечны и гибнут или от присоединившейся



Рис. 66. Выпадение пузырного конца мочеточника наружу через женскую уретру. Ureterocele.



Рис. 67. Опухоль грушевидной формы на дне пузыря. Ureterocele.

инфекции или от недостаточной деятельности почек. При одностороннем заболевании может быть показана нефро-уретерэктомия.

URETEROCELE.

Так называют кистовидное расширение нижнего конца мочеточника (по терминологии Израэля „blasige Erweiterung“). В основе заболевания лежит сужение пузырного отверстия мочеточника — врожденное или приобретенное. Мочеточник, пронизавши мускулатуру мочевого пузыря, идет на некотором протяжении под слизистой его, и чем длинее эта часть, тем благоприятнее условия для образования расширения ее. Уретероцеле чаще бывает односторонним, но наблюдались случаи и двухстороннего. Расширение мочеточника увеличиваясь образует кисту, которая выпячивается в полость мочевого пузыря. Киста может

достичь такой величины, что заполняет почти всю полость пузыря; описаны даже случаи выпадения кисты через уретру наружу у женщины (рис. 66). Клинические симптомы довольно разнообразны и зависят или от механического закладывания опухолью шейки мочевого пузыря или от страдания соответствующей почки, так как подобная киста, препятствуя оттоку мочи, ведет к расширению мочеточника, лоханки и даже гидронефрозу. Часто больные испытывают только незначительные боли в конце мочеиспускания, при значительных опухолях могут быть симптомы задержки мочи. При осложнении воспалительным



Рис. 68 и 69. Резекция кисты. (По Кателину.)

Рис. 68. Слева линия разреза для вскрытия кистовидно-расширенного пузырного окончания правого мочеточника, справа линиями обозначены разрезы для удаления расширенного пузырного конца левого мочеточника. Рис. 69. Непрерывный шов на месте оперативного рассечения (слева) и удаления (справа) выдававшихся концов мочеточников.

процессом последний протекает более тяжело в пузыре и легко переходит на соответствующую почку. Когда нет выпадения кисты наружу, то диагноз возможен только при помощи цистоскопии. При этом находят на дне пузыря опухоль грушевидной или полусферической формы в виде соска, выдающегося в полость пузыря или в виде продолговатого, овального выпячивания (рис. 67). Опухоль покрыта большей частью нормальной слизистой, на вершине ее часто открывается отверстие мочеточника, иногда оно лежит сбоку и тогда трудно отыскивается. Стенка опухоли эластична и легко вдавливается при надавливании катетером или цистоскопом. При цистоскопическом наблюдении опухоль или кажется неподвижной или чаще периодически то уменьшается, то увеличивается в объеме в зависимости от сокращения мочеточника. Иногда во время выбрасывания мочи видно значительное расширение отверстия, через которое выворачивается слизистая

мочеточника. При определенном положении лампочки цистоскопа опухоль кажется просвечивающей, наполненной жидкостью. Состояние соответствующего мочеточника, лоханки и почки определяется катетеризацией и уретеро-пиэлографией. При наличии двух отверстий на опухоли катетеризации подлежат оба отверстия, так как они могут принадлежать раздельным почкам или лоханкам.¹

Лечение ureterocele заключается в образовании широкого соустья между ним и полостью пузыря путем широкого вскрытия кисты или резекции ее стенки эндовезикально или per sectionem altam; последнее предпочтительно при больших кистах. При операции предварительно вводят катетер в отверстие (если оно имеется) и по нем рассекается стенка и накладывається кэтгутый шов, соединяющий стенку пузыря со стенкой кисты; излишек стенки или даже вся киста могут быть резецированы (рис. 68, 69). Меньшие кисты можно рассечь эндовезикально или прижечь гальванокаутером. При отсутствии субъективных жалоб и сужения отверстия киста лечению не подлежит.

ГРЫЖИ МОЧЕТОЧНИКА.

Если расширение нижнего конца мочеточника сопровождается выпадением (выворотом его стенки), то такое уретероцеле можно отнести уже к грыжам мочеточника. Выпадение мочеточника наблюдалось также в паховых и бедренных грыжах, причем вместе с мочеточником может выпасть и часть мочевого пузыря. Почти всегда при этом имеется выпадение кишки или сальника. После вправления внутренностей видно или чувствуется снаружи или позади пустого грыжевого мешка расположенный экстраперитонеально мочеточник или в форме круглого, иногда извилистого и плотного тяжа, или в виде шаровидной массы, когда выпавшая часть является кистовидно расширенной. Во многих из оперированных случаев причиной выпадения были; повидимому, забрюшинные липомы, увлекшие за собой в грыжу мочеточник или даже часть мочевого пузыря. Клинические признаки довольно неопределенны, почему в громадном большинстве это выпадение обнаружилось только во время операции, да и то в некоторых из них только после вскрытия мочеточника, причем из него выливалась мочевая жидкость. Одновременное существование грыжи и гидронефроза должно вызвать подозрение на возможность выпадения мочеточника. На последнее может указывать еще изменение количества мочи или примесь крови в ней после снятия бандажа после продолжительного его ношения. Если при опера-

¹ В уретероцеле могут находиться камни, спустившиеся из почки.

ции мочеточник обнаружен мало измененным, он подлежит репозиции; если он сильно изменен, то тогда обычно изменена и почка настолько, что показана нефрэктомия.

Проф. С. П. Федоров.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ.

ОПЕРАЦИИ НА ПОЧКАХ И МОЧЕТОЧНИКАХ.

Операции на почках могут быть производимы как под общим наркозом, так и при спинномозговой, регионарной или местной анестезии.

Наркоза хлороформом следует избегать в виду вредного влияния хлороформа на почки; эфир, хлор-этил и веселящий газ вполне допустимы за исключением случаев, где имеется уже клинически выраженная недостаточная функция обеих почек. В последних случаях выгоднее внутривенный наркоз гедоналом, спинномозговая анестезия, паравертебральная и инфильтрационная, местная. Наркоз авертином, прекрасный при односторонних почечных заболеваниях, может оказаться опасным при двухсторонних, ибо после применения авертина нередко наблюдается появление в моче белка, красных кровяных клеток и всякого рода цилиндров. Хороша комбинация гедонала с эфиром, при которой за 1—1½ часа до операции вводят *per rectum* 3,0—4,0 гедонала и потом начинают наркоз эфиром. При этом количество потребляемого для наркоза эфира в 2—3 раза меньше, чем без гедонала. Местная анестезия пригодна только для простейших операций, как вскрытия околопочечных гнойников, и пионефрозозов и иногда для нефрэксий.

Наилучшее положение больного для операций на почке— на здоровом боку с согнутыми в коленях и бедрах ногами и с валиком, подложенным под здоровый бок. Валик должен быть непременно твердый и достаточного диаметра (высоты), смотря по сложению больного. В виду этого приходится иметь 2—3 валика различной величины. Очень удобна подставка Кёнига (König), которую можно прикрепить к каждому металлическому операционному столу. При помощи ее, вертя за рукоятку, можно легко приподнять на нужную высоту от стола здоровый бок больного и получить нужный изгиб на больной стороне.

Наиболее употребительным разрезом считается косой разрез Бергманн-Израэля (Bergmann-Israel).

Я оперирую обычно своим косопоперечным разрезом, начинающимся сзади тотчас выше 12-го ребра, идущим затем косо вниз, а затем поперечно до края *m. recti* по направлению к

пупку. При этом разрезе доступ к воротам почки гораздо шире. Разрез Бергманн-Израэля я применяю только тогда, когда по тем или иным соображениям нужно бывает открыть во время операции на большом протяжении и мочеточник. Для большего простора при манипуляциях над почкой, особенно при узком промежутке между грудной клеткой и гребешком тазовой кости, приходится иссекать еще 12-е ребро.



Рис. 70. Разрез фиброзной капсулы почки по желобоватому зонду.
(По Bier, Braun и Kimmell'ю.)

ОБНАЖЕНИЕ И ДЕКАПСУЛЯЦИЯ ПОЧКИ.

По рассечении кожи и мышц, доходят до ретроренальной фасции и ее вскрывают. Через разрез тотчас начинает выпячиваться околопочечный жир. С этого момента идут уже тупым путем и постепенно выделяют почку из жировой ее капсулы и стараются вывести в пределы кожного разреза. Затем по желобоватому зонду вскрывают фиброзную капсулу почки (рис. 70).

В конечном акте операции, отслоив капсулу до ворот почки, отсекают ее ножницами, а почку опускают на место (рис. 71). Рана зашивается наглухо или ставится на 1—2 суток дренаж.

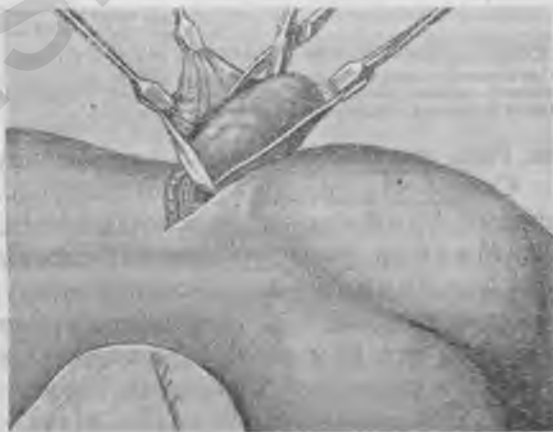


Рис. 71. Срезывание фиброзной капсулы, отделенной от почки спереди и сзади. По (Bier, Braun и Kimmell'ю).

НЕФРОПЕКСИЯ И ПРИШИВАНИЕ ПОЧКИ.

В настоящее время большинство хирургов пользуется капсулярными способами, ибо при этих способах получается минимальная травма и очень хорошая и прочная анатомическая фиксация почки.

Большое распространение имеет способ Альбаррана. По Альбаррану пришивание почки делается следующим образом: по выделении почки из жировой капсулы фиброзная капсула рассекается по выпуклому краю почки и отделяется от паренхимы в обе стороны до hilus'a, для чего делаются еще небольшие до-



Рис. 72. Нефропексия по Альбаррану. Продольный разрез капсулы не доведен до конца нижнего полюса почки, вследствие чего получается кармашек, поддерживающий этот полюс.

бавочные поперечные разрезы капсулы у верхнего и нижнего полюса. Затем каждый из образованных таким образом лоскутов капсулы рассекается еще поперечно, приблизительно посредине, вплоть до hilus'a, так что, в конце концов, образуются четыре четырехугольных лоскута из фиброзной капсулы почки. Каждый из этих лоскутов перевязывается поближе к основанию катгутовой нитью (рис. 72). Нити от верхних лоскутов проводятся выше 12-го ребра и там завязываются; задне-нижний лоскут капсулы пришивается к *m. quadratus lumborum*, а передне-нижний прикрепляется спереди к глубоким слоям мышечного разре-

за. Рана зашивается наглухо или дренируется в течение 2 дней.

Способ Мариона (Marion) представляет собою модификацию способа Альбаррана, заключающуюся, главным образом, в том, что Марион фиксирует верхние лоскуты капсулы гораздо выше чем Альбарран. Верхне-задний лоскут Марион фиксирует швом, проходящим в 11-м межреберном промежутке, а верхне-передний над 12-м ребром (рис. 73). Один из этих швов, конечно, проходит через полость плевры. В конце операции, после завязывания всех швов, нижний полюс почки оказывается фиксированным на уровне 12-го ребра (рис. 74).

При моем способе выделения из жировой капсулы, почка частично декапсулируется по выпуклой своей поверхности и потом

подвешивается одним длинным петлеобразным швом, завязываемым выше 12-го ребра (рис. 75). Под нижний полюс подвешенной и подтянутой кверху почки закладывается марлевый тампон



Рис. 73. Нефропексия по Мариону.

Нить от верхне-переднего лоскута проводится выше 11-го ребра, т. е. проникает через полость плевры.



Рис. 74. Последний момент нефропексии по Мариону.

Нить от ниже-переднего лоскута капсулы перекидывается через 12-е ребро.

на 5—6 суток для того, чтобы вызвать заживление вторичным натяжением и достигнуть образования более прочных рубцовых спаек. Рецидивы смещения при этом способе редки.

НЕФРОТОМИЯ (РАЗРЕЗ ПОЧКИ).

Теперь надо различать большие нефротомии и малые. Под большими надо разуметь: обычный секционный разрез строго по выпуклому краю почки, который вскрывает чашечки и лоханку (рис. 76), разрез Зондека, проходящий, как и секционный, от одного полюса почки к другому, но расположенный по линии разделения сосудов, т. е. приблизительно на 1 см кзади от середины выпуклого края почки, и, наконец, разрезы поперечные или радиарные (Марведель, Зондек), проходящие по передней или задней поверхности почки. Все эти разрезы применяются чаще всего для извлечения камней. Производить их следует всегда

при совершенно мобилизированной почке и после наложения (временно) мягкого пружинящего зажима на сосуды ворот почки. Клемм снимается уже после тщательного зашивания разреза почки глубокими и поверхностными катgutовыми швами. Эти большие



Рис. 75. Нефропексия по Федорову, вторая модификация.

Через края капсулы проходит только один обвивной стремяобразный шов. Концы шва проводятся над 12-м ребром и связываются.



Рис. 76. Полный типичный секционный разрез почки при нефротомии.

нефротомии нужно применять только в крайности, когда нельзя обойтись пиелотомией или небольшой нефротомией, ибо опасность первичного или вторичного, подчас смертельного, кровотечения велика.

Маленькие нефротомии гораздо безопаснее. Их надо делать также на вполне мобилизированной, по возможности, почке, но при них наложение зажима на сосуды ворот почки не обязательно.

При этой операции ощупыванием почки убеждаются сначала в местоположении камня или ищут его проколами через паренхиму при помощи тонкого круглого зонда или игл (рис. 77). Затем, найдя камень, рассекают на небольшом пространстве и неглубоко почечную паренхиму, через этот разрез проникают тупо-

до камня корнцангом и, захватив камень, его удаляют (рис. 78). Почечная рана зашивается наглухо, поясничная частично дренируется.

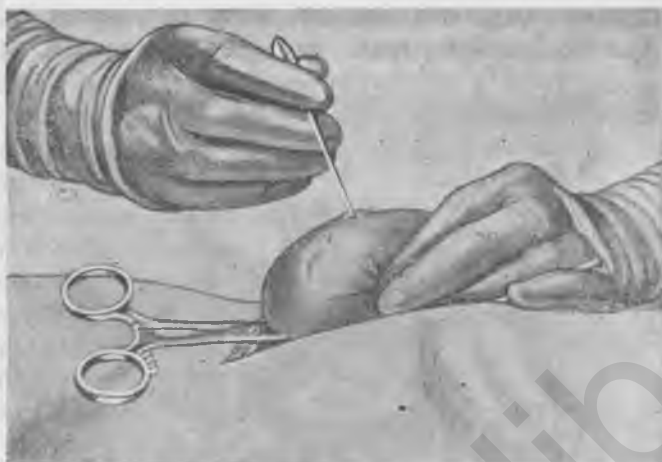


Рис. 77. Искание круглым зондом камня в почке.

ПИЭЛОТОМИЯ (ВСКРЫТИЕ ЛОХАНКИ).

Лоханку обычно вскрывают через ее заднюю стенку, так как отсюда она доступнее, чем спереди из-за расположения сосудов. Но в некоторых случаях, особенно при аномалиях почек, доступ в полость лоханки удобнее спереди. Чаще всего пиэлотомию производят для удаления из нее камней. При внутрипочечной лоханке доступ к ней возможен только через нефротомию.

Пиэлотомия производится чаще всего тоже на мобилизированной почке, но возможно нередко делать и предложенную мной пиэлотомию *in situ*, т. е. не выделяя всей почки

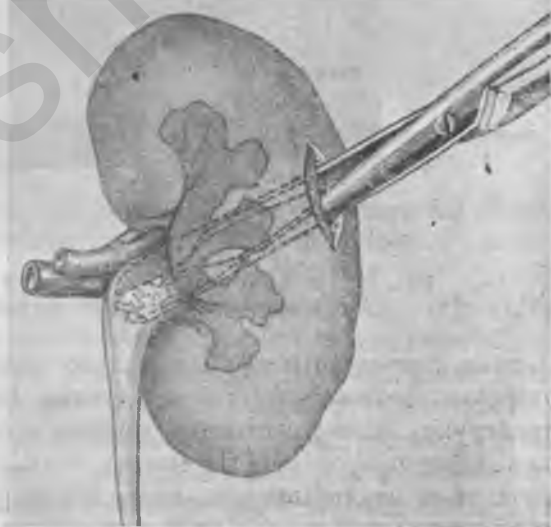


Рис. 78. Извлечение камня из лоханки через маленький разрез в паренхиме почки.

из жировой капсулы а сделав себе доступными только нижний полюс почки и часть задней поверхности ее. Таким образом, в большинстве случаев, выделяют всю почку, выводят ее в рану, разделяют окололоханочный жир, вскрывают затем лоханку и удаляют камень (рис. 79). По извлечении камня за-



Рис. 79. Пиэлолитотомия при помощи продольного разреза лоханки на выведенной из раны почке.

шивают разрез лоханки или только окололоханочный жир над разрезом тонкими кэтгутовыми швами. Поясничную рану обычно дренируют. Если мочеточник хорошо проходим, то мочевого свищей после пиэлотомий не бывает, хотя бы получалась протечка мочи даже на другой день после операции. Свищей не образуется даже тогда, если почечу либо нельзя было наложить швов на разрез лоханки или околопочечный жир; кровотечения после пиэлолитотомий тоже не бывает.

НЕФРЭКТОМИЯ (УДАЛЕНИЕ ПОЧКИ).

Нефрэктомия применяется в тех случаях, когда почка разрушена совершенно тем или иным болезненным процессом (пионефроз, гидронефроз, злокачественные новообразования), тогда, когда нет надежды на излечение протекающего в ней процесса, как например, туберкулез, актиномикоз, иногда при нефролитиазе и эхинококке; профузные почечные кровотечения тоже заставляют прибегать иногда к нефрэктомии независимо от причины этих кровотечений; приходится делать нефрэктомии и при септических процессах, гнездящихся первично в почке.

Таким образом нефрэктомия — операция довольно частая в почечной хирургии, но можно приступить к ней только тогда, когда имеется основание считать достаточно функционально способной вторую почку, при этом эта вторая почка может быть и не вполне здорова.

При нефрэктомии доходят до почки обычным образом, выводят ее в пределы поясничного разреза и, перевязавши *hylus renis*, удаляют этот орган. При этом обязательно накладывают отдельные лигатуры на мочеточник и сосуды почки (рис. 80).

Такая относительно простая операция возможна, однако, в относительно небольшом проценте случаев, когда нет инфильтратов в области ворот почки и нет явлений фиброзного или фибролипоматозного хронического паранефрита. В этих случаях наложение лигатур, особенно изолированно, очень трудно и подчас невозможно. Тут приходится прибегать к наложению зажима на ворота почки, отсечению почки и затем уже к перевязке отдельно мочеточника и сосудов почки. Так как ножка (*hylus*) почки бывает иногда очень массивна, то нужен прочный зажим, который не соскользнул бы с нее после удаления почки.

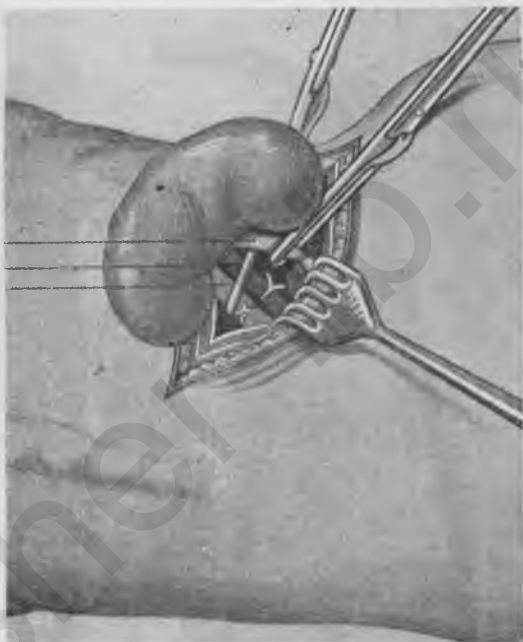


Рис. 80. Нефрэктомия с изолированной перевязкой мочеточника и сосудов.

*© Издательство
МФМ «Вит» 2005*

Отличным зажимом, не соскальзывающим ни с какой ножки, является предложенный Федоровым (рис. 81). Для более трудных нефрэктомий мною предложен еще в 1906 г. способ субкапсулярной нефрэктомии, который вполне оправдал себя за свое более чем 20-летнее существование.

Операция эта производится следующим образом; по выпуклому краю почки на достаточную длину рассекается фиброзная капсула ее, и почка, большею частью весьма легко, тупым способом (рукою) выделяется из этой капсулы по всей периферии

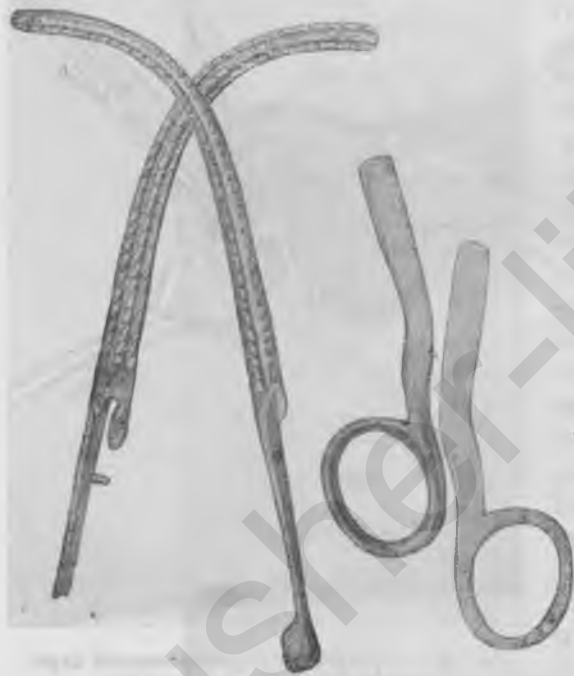


Рис. 81. Почечный клемм для зажатия ворот почки с съёмными ручками, Федорова.

(рис. 82). При больших новообразованиях, особенно распространяющихся к средней линии, к продольному разрезу капсулы присоединяется еще поперечный. Понятно, что, прежде чем сделать разрез в фиброзной капсуле, придется рассечь на известном протяжении жировую капсулу после перевязки нескольких сосудов этой капсулы. Однако, при малоподвижной почке и особенно при инфильтрате в hilus'e вывести ее после декапсуляции за пределы поясничного разреза нельзя; во-первых, потому, что hilus все еще лежит по ту сторону фиброзной капсулы и, во-вторых, потому, что почка удерживается в глубине припаянной к hilus'у капсулой, мочеточником и часто инфильтрированной парапельвикальной и парауретеральной клетчаткой. Поэтому, чтобы сделать почку подвижной, нужно освободить hilus и отделить почку от мочеточника. Но для этого надо попасть по ту сторону фиброзной капсулы в окололоханочную и околомочеточниковую клетчатку.

Для этой цели я отклоняю и оттягиваю почку сначала книзу и кнаружи, нажимая пальцами на переднюю поверхность почки, а помощник отводит кнутри верхне-передний край брюшной части разреза широкой почечной лопаткой, введенной между почкой и

отслоенной от нее фиброзной капсулой. Благодаря такому приему является возможность получить в глубине доступ к hilus'у. Затем скальпелем в области hilus'a делается полуциркулярный разрез, проникающий только через фиброзную капсулу и дающий возможность попасть в клетчатку около лоханки и мочеточника по ту сторону фиброзной капсулы. В этот разрез вводят палец и тупым путем, но без большого насилия высвобождают hilus и, насколько можно, переднюю поверхность лоханки и мочеточника (рис. 83).



Рис. 82 и 83. Подкапсулярное иссечение почки по Федорову.

Рис. 82. Первый момент. Капсула почки рассечена по всему выпуклому краю почки, после чего приступают к энуклеации почки.

Рис. 83. Второй момент. Отступя около 1 см от ворот почки, проводят полулунный разрез (а—b) через фиброзную капсулу спереди (правая почка).

После этого почка приподнимается и оттягивается кнутри и кверху, а помощник перемещает широкую почечную лопатку вниз, на противоположную сторону раны, и оттягивает кнаружи нижнезадний край поясничного разреза, чтобы сделать доступным оператору заднюю поверхность hilus'a почки. Здесь, так же как и спереди, делается разрез капсулы вокруг hilus'a (рис. 84), и последний оказывается тогда окруженным со всех сторон круговым разрезом через фиброзную капсулу. Из этого разреза пальцем стараются совершенно высвободить hilus из жировой клетчатки (удлинить его) и сделать почку более подвижной. При нормальном

мочеточнике это теперь уже нетрудно и, высвободивши лоханку и выделивши hilus, накладывают зажим на сосуды и мочеточник за пределами фиброзной капсулы, отсекают снаружки от зажима почку, перевязывают потом отдельно сосуды и мочеточник (рис. 85).

Зажим в таких случаях удается наложить обыкновенно на глаз и только в редких случаях приходится делать это на-ощупь. Советую употреблять зажим моей конструкции с полукруглыми

или изогнутыми под тупым углом браншами: в противоположность другим, этот зажим не соскакивает даже с очень толстой ножки почки. Во всяком случае при этом зажиме со мной не случилось такой неприятности.

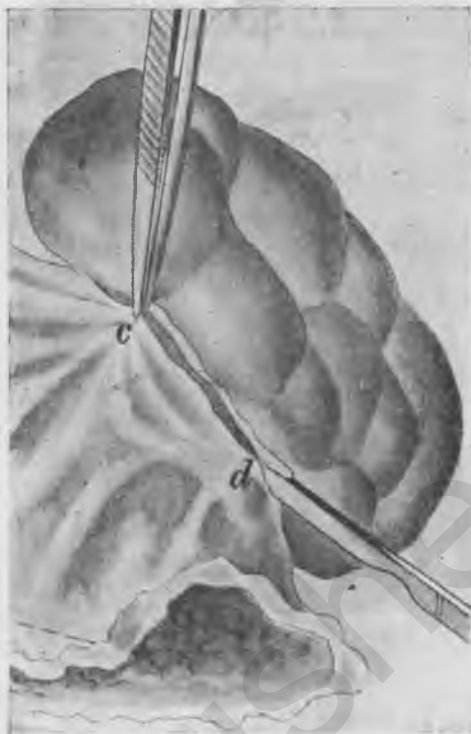


Рис. 84 и 85. Подкапсулярное иссечение почки по Федорову.

Рис. 84. Третий момент. Полулунный разрез (с—d) через фиброзную капсулу у hilus'a сзади.
Рис. 85. Четвертый момент. Пальцем выделяют сосуды ворот почки и мочеточника из жировой клетчатки и, привязав их отдельно, отсекают почку. Если через полулунный разрез мочеточник не находят, рассекают капсулу низу (по пунктиру).

При наложении зажима на hilus правой почки не следует, однако, накладывать его слишком глубоко, близко к позвоночнику, ибо в таком случае можно защемить вертикальную часть 12-перстной кишки и получить в результате этого омертвление стенки кишки. После этого образуются свищи 12-перстной кишки, от которых больные часто погибают. Если же мочеточник склерозирован и все еще крепко удерживает почку, то, для того чтобы изолировать достаточно сосуды ворот почки, надо предварительно перерезать его. Для этой цели рассекают, начиная от

нижнего конца кругового разреза, дальше книзу фиброзную капсулу и, погрузившись таким образом в околопочечную клетчатку, находят там мочеточник и перерезают его поперечно. После этого почка всегда освобождается настолько, что становится возможным изолировать сосуды hilus'a и наложить на них зажим (рис. 85).

В тех случаях, где hilus почки, вены его и нижняя полая вена проросли новообразованием, зажим приходится накладывать на



Рис. 86. Выделение почки тупым путем из жировой капсулы при трансперитонеальной операции.

всю эту массу. Это случаи, с точки зрения рецидива, безнадежные, и я предпочитаю тогда, если еще возможно, остановиться с дальнейшей операцией.

В огромном большинстве случаев, при внутрикапсулярной нефрэктомии, удается перевязать отдельно сосуды почки и затем снять зажим. Если же ножка (hilus) почки слишком коротка и инфильтрована, то зажим приходится оставлять на hilus'e à demeure (в течение 48 — 72 часов).

Таким образом, при этом способе под капсулярной нефрэктомии, после выделения почки из фиброзной капсулы, входят, через второй разрез той же капсулы вокруг hilus'a, в окололоханочную и околопочечную клетчатку и изолируют hilus и мочеточник. Этот способ особенно удобен при новообразованиях почек

и пионефрозах банального или туберкулезного характера с большим склерозом в окололоханочной и околопочечной клетчатке.

Трансперитонеальная нефрэктомия делается теперь редко — чаще всего благодаря ошибочной диагностике. В таких случаях, т. е. при неуверенной диагностике, лучше применять параректальный разрез. Если по вскрытии брюшной полости оказывается,



Рис. 87. Разрез Израэля для удаления почки и мочеточника или только обнажения мочеточника.

что дело идет о забрюшинной опухоли (почке), то тогда отыскивают восходящую или нисходящую толстую кишку (опухоль справа или слева) и кнаружи от нее вскрывают задний листок брюшины и затем удаляют опухоль (почку). Особенно тщательно надо стараться остановить кровотечение в ретроперитонеальной клетчатке, после чего зашивают сначала разрез в этой клетчатке, а потом наглухо и разрез брюшной полости. Если же нет уверенности в полной остановке кровотечения и асептичности операционного поля, то лучше дренировать позадибрюшинное пространство через добавочный поясничный разрез, а брюшную полость закрыть наглухо (рис. 86). Трансперитонеальные нефрэктомии приходится иногда делать и теперь при различных дистопиях и аномалиях почек.

ОПЕРАЦИИ НА МОЧЕТОЧНИКЕ.

Подойти к мочеточнику возможно, так же как и к почке, чрезбрюшинными или внебрюшинным путем. Неизмеримо чаще открывают себе доступ к мочеточнику внебрюшинно. Этим путем удаляют камни, новообразования, устраняют сужения и сращения и внутрибрюшинно оперируют, главным образом, при пересадках мочеточников в кишку и иногда в мочевой пузырь. Таким образом в почечной хирургии приходится говорить преимущественно о внебрюшинном подходе к мочеточнику.

Для внебрюшинного обнажения мочеточника имеется классический разрез Израэля (рис. 87), начинающийся под 12-м ребром и спускающийся книзу немного кнутри от *spina os. ilei sup. ant.* до Пупартовой связки.

Этот разрез может быть использован и частично, т. е. для доступа к поясничному отделу мочеточника оканчивать его на уровне *spinae os. ilei* или для доступа к тазовой части начинать только у *spinae os. ilei*. Удобные разрезы для доступа к тазовой части мочеточника особенно к околопузырному отделу его предложен еще Гартманом (Hartmann) и Федоровым (рис. 88).

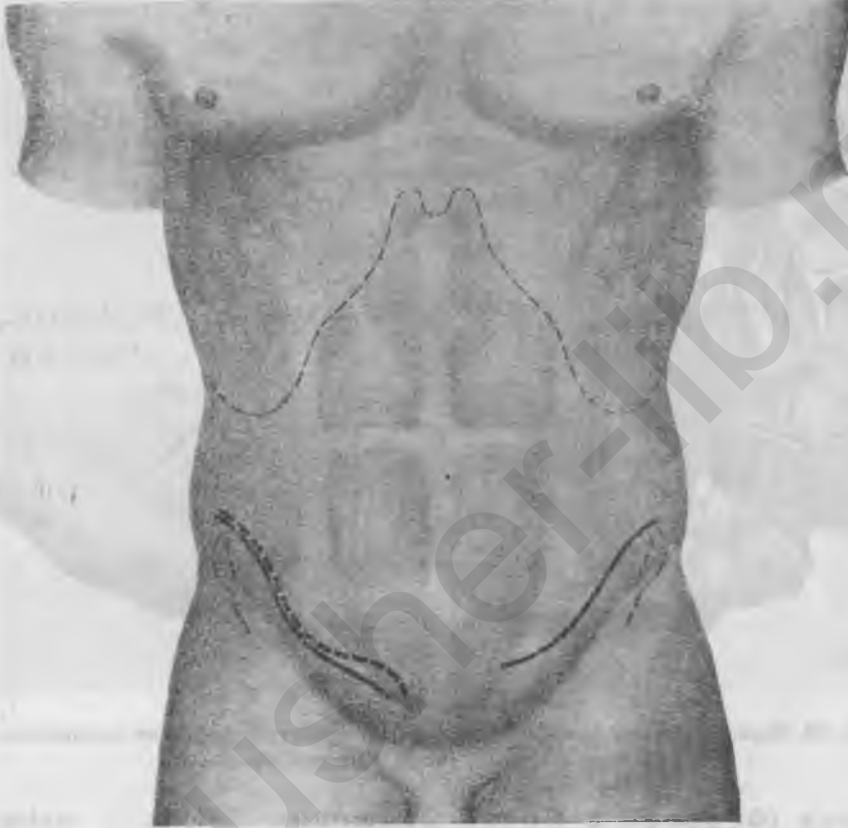


Рис. 88. Разрезы для доступа к тазовой части мочеточника.

Слева разрез Израэля. Справа сверху разрез Федорова, внизу Гартмана.

Рассекши кожу и слои мышц, вскрывают предбрюшинную фасцию и отслаивают затем тупо всю клетчатку из подвздошной области кнутри, как бы для перевязки подвздошной артерии. С этой клетчаткой отслаивается и мочеточник с сопровождающими его сосудами. Поэтому искать его надо в этой клетчатке и лучше всего начинать с места перекреста его с подвздошной артерией, каковое место найти обычно не трудно. Найдя мочеточник, его изолируют до нужного места (камень, стриктура, опухоль) и производят на нем операцию. При камнях вскрывают его и камень

удаляют, после чего накладывают 2—3 поверхностных шва, при длинных стриктурах, рассекши мочеточник продольно, сшивают разрез поперечно; при опухолях или резецируют мочеточник (очень редко), или гораздо чаще делают нефро-уретерэктомии (рис. 89).

При очень низкосидящих камнях мочеточника удобен разрез



Рис. 89. Полное удаление почки и мочеточника. Нефро-уретерэктомия (внебрюшинная). (По Bier, Braun, Kümmell'ю).

Кеу'а (Федоров и Созон-Ярошевич. *Zeitschr. f. urolog. Chirurgie*, XXI, 1926) или подход через *sectio alta*. Трансперитонеальная уретеролитотомия весьма опасна (перитонит).

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Cabot. *Modern Urology*. Philadelphia and New-York. Vol. II, 1924.
Encyclopedie française d'Urologie. T. II. Paris, 1914.
 J. Jsrael u. W. Israel. *Chirurgie der Niere u. des Harnleiters*. G. Thieme. Leipzig, 1925.
 Kümmel u. Graff. *Handbuch der practischen Chirurgie*. Garrè, Küttner, Sechste Auflage. Bd. IV.
 Федоров С. П. *Хирургия почек и мочеточников*. ГИЗ, Москва, 1923—1925.

ОТДЕЛ ТРЕТИЙ.

**ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВОГО
ПУЗЫРЯ, МОЧЕЙСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА
И МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.**

Проф. Б. Н. ХОЛЬЦОВ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

АНОМАЛИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Расщелина мочевого пузыря (Εστοπια vesicae urinariae).

Эктопия мочевого пузыря встречается приблизительно в отношении 1 : 40000. Она характеризуется отсутствием передней стенки как пузыря, так и части брюшной стенки. При этом лонные кости представляются в большей или меньшей степени раздвинутыми друг от друга. Пупок большею частью отсутствует. Задняя стенка пузыря обыкновенно выпячивается через дефект передней его стенки в виде круглой опухоли, покрытой слизистой, на передне-нижнем сегменте которой видны два небольших выступа с расположенными на них устьями мочеточников, из которых периодически выбрасывается моча. Попадая непосредственно на кожу живота, моча раздражает ее, вызывая постоянную экзему.

При эктопии обыкновенно наблюдаются и другие ненормальности мочеполовой сферы. Половой член большею частью находится в рудиментарном состоянии и имеет характер эписпадии, мочевого пузырь непосредственно переходит в жолоб мочейспускательного канала, и сфинктер его отсутствует. Мошонка либо нормального вида, но несколько уменьшена, либо раздвоена; она редко содержит яички, которые недоразвиты и большею частью помещаются в пахах или в брюшной полости. Семенные пузырьки и предстательная железа либо отсутствуют, либо атрофированы. У женщин мочейспускательный канал находится в состоянии эписпадии, клитор раздвоен, малые и большие губы, сильно раздвинутые, не соединяются вверху спайкой, матка в зачаточном состоянии, иногда матка и влагалище раздвоены.

С хирургической точки зрения чрезвычайно важно, что мочеточники расширены и извилисты (атония мочеточников). Вследствие вызываемого этим затруднения для стока мочи по моче-

точникам, растяжение последних прогрессирует и распространяется на почечные лоханки. Обнаженная слизистая пузыря легко инфицируется, инфекция легко распространяется по мочеточникам в почечные лоханки, где в застое мочи она находит благоприятные условия для своего развития, вследствие этого пиелонефрит является наиболее частой причиной, от которой несчастные больные погибают уже в первое десятилетие их жизни. Лишь немногие больные достигают зрелого возраста.

При исследовании этих больных необходимо установить состояние почек, что очень легко благодаря возможности легкого введения катетеров в мочеточники и собирания отдельно мочи для исследования.

Устранение эктопии мочевого пузыря возможно только оперативным путем. Стремление к восстановлению пузыря, практиковавшееся раньше, частью не давало успеха, а в тех случаях, в которых после повторных пластических операций удавалось закрыть дефект, все же оставался главный тягостный симптом — нече. В виду этого вместо

В виду этого вместо восстановления пузыря в настоящее время производится отведение притекающей из почки мочи в другое место с помощью пересадки мочеточников, чаще всего в кожу или прямую кишку. После первой операции требуется тщательный уход и применение соответствующих мочеприемников; поэтому многие авторы предпочитают имплантацию мочеточников в прямую или толстую кишку. Так как пересадка перерезанных мочеточников дает большой процент смертности от пиелонефрита вследствие восходящей инфекции из кишки, то Майдль (Maydl) предложил пересаживать мочеточники вместе с частью пузырной стенки, имея в виду сохранением концевой мышечного аппарата мочеточников воспрепятствовать проникновению инфекции в мочеточники. Действительно, такая операция дает несколько меньший процент смертности (около 25%), чем пересадка в прямую кишку перерезанных концов мочеточников. Вместе с тем, и отдаленные результаты довольно удовлетворительны: пережившие операцию больные не гарантированы от восходящего пиелонефрита в недалеком будущем, но функциональный результат довольно хорош, и многие больные удерживают поступающую из мочеточников в прямую кишку мочу от 2 до 8 часов, после чего появляется потребность в опорожнении кишки от ее содержимого. Некоторые авторы с целью предупреждения инфекции мочевых путей предложили изолировать участок кишки, в которой производится имплантация мочеточников, но эта операция, вследствие сложности ее и неуверенности в функциональном успехе, не получила распространения.

Врожденные дивертикулы мочевого пузыря.

К аномалиям мочевого пузыря, имеющим большое клиническое значение, относятся местные выпячивания стенки мочевого пузыря, так называемые дивертикулы. Последние могут быть врожденные и приобретенные. Приобретенные дивертикулы, легко отличающиеся от врожденных при цистоскопическом исследовании, обыкновенно образуются в результате продолжительного существования механического препятствия к выделению мочи: при гипертрофии или атрофии предстательной железы, сужении мочеиспускательного канала и т. п. О них будет сказано в соответствующих главах.

Врожденные дивертикулы встречаются чаще, чем можно судить по литературным данным, так как неосложненные случаи большей частью никакими расстройствами не проявляются и случайно открываются при цистоскопическом исследовании по какому-нибудь поводу. К врачебной помощи обращаются больные уже с осложненными дивертикулами. //

Обыкновенно имеется один дивертикул, редко множественные дивертикулы пузыря. Чаще всего дивертикулы помещаются на задней или задне-боковой стенке пузыря, несколько реже на боковых стенках и реже всего на передней стенке и верхушке мочевого пузыря. В противоположность приобретенным дивертикулам, врожденные дивертикулы сообщаются с пузырем более или менее узким отверстием, и стенки их состоят из тех же слоев, из которых состоят и стенки мочевого пузыря. Оба мочеточника обыкновенно открываются в пузыре, но в некоторых случаях один мочеточник открывается в пузыре, другой в дивертикуле (рис. 90). Смотря по локализации дивертикула последний может быть на всем или только на некотором протяжении своей наружной поверхности покрыт брюшиной¹.

Дивертикул своей наружной поверхностью может оказаться спаиваемым с брюшиной, прямой кишкой, стенкой таза, мочевым пузырем, семявыносящим протоком, семенным пузырьком и т. д. Чрезвычайно важно близкое отношение соответствующего мочеточника к дивертикулу, исходящему из боковой или задней стенки мочевого пузыря: мочеточник обыкновенно пробегает по стенке

¹ Некоторые авторы (Blum, Kneise, Hinmann, Phaetorius) в противоположность большинству авторов (Englisch, Watson, Pagenstecher, Krasa, Paschkis и др.) считают, что все дивертикулы являются приобретенными, обязанными своим происхождением затруднению мочеиспускания, но эти авторы все же допускают известное предрасположение в образовании врожденных или, как некоторые называют, истинных дивертикулов. Как бы оно ни было, последние по своему анатомическому субстрату отличаются от ложных дивертикулов, и клиническая картина и лечение тех и других различны.

дивертикула или даже заложен в жолобе стенки дивертикула, нередко мочеточник спаян со стенкой дивертикула. Благодаря такому отношению мочеточника к дивертикулу соответствующая часть мочеточника сплющивается, и просвет этой части вследствие этого уменьшается. Это ведет сначала к застою в почечной лоханке, а при инфекции мочевого пузыря — к восходящему пиелонефриту.

Инфекция, для которой застой мочи в дивертикулах является

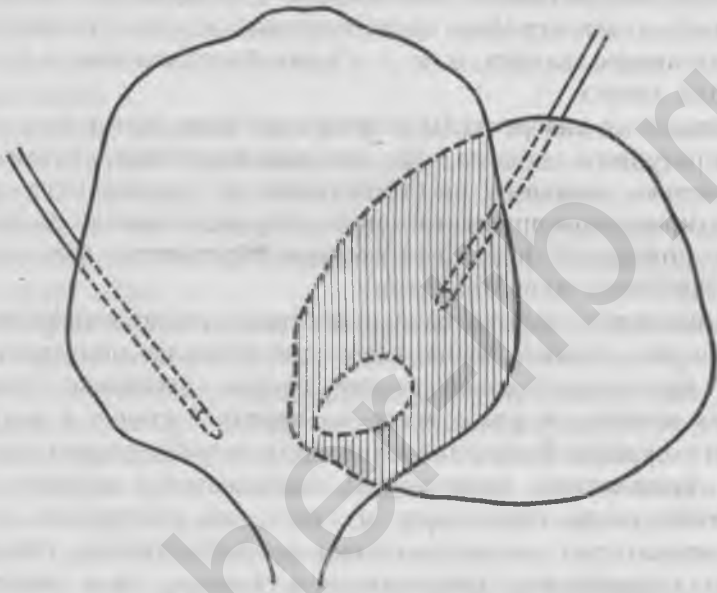


Рис. 90. Схематический рисунок дивертикула мочевого пузыря, в котором один мочеточник открывается в пузырь, другой в дивертикул. (Собственное наблюдение.)

чрезвычайно благоприятным условием для его развития, заносится в мочевой пузырь большею частью с инструментами, реже лимфогенным или гематогенным путем. Появившееся более или менее тяжелое воспаление мочевого пузыря большею частью неизлечимо.

Нередко в дивертикуле мочевого пузыря происходит задержка и дальнейшее развитие камней, спустившихся из почек, иногда при существовании инфекции камни образуются первично в мочевом пузыре. В редких случаях наблюдается развитие опухоли в дивертикуле. Существование дивертикулов заключает в себе громадную опасность для больного, если присоединится воспаление. Смертность при воспалении дивертикулярного пузыря составляет около 85% (Englisch).

Существующие клинические явления или не представляют ничего характерного или представляются характерными для цистита,

пиелонефрита, камня, опухоли и т. п., поэтому не могут служить для постановки диагноза. Существенное значение для распознавания имеют только данные физического исследования. Присутствие опухоли в нижней части брюшной полости вблизи области пузыря, увеличивающейся при вливании жидкости, служит достаточным признаком существования переднего, а иногда, при значительной его величине, бокового дивертикула. При другой локализации дивертикулов распознавание их устанавливается только цистоскопическим исследованием, причем обыкновенно дивертикул является случайной находкой при цистоскопии, предпринятой по поводу существующего цистита. В цистоскопическом изображении мы видим более или менее круглое, отграниченное темное отверстие, к краям которого слизистая часто сходится в виде радиально расположенных складок. Цистоскопия однако не может дать точного представления о величине и глубине дивертикула. Дополнением к цистоскопии является цистография, которая дает точные данные о величине, форме, положении и числе дивертикулов.

В виду опасности дивертикулов для жизни больного, они должны быть удаляемы оперативным путем. Операция, очень легкая при передних и передне-боковых дивертикулах, представляется очень тяжелой в техническом отношении при задне-боковых и особенно задних дивертикулах, вследствие трудности доступа к ним. Из всех предложенных путей считаю по личному опыту наилучшим путь через срединный надлобковый разрез брюшных стенок. Пузырь вскрывают по средней линии. Соответствующая положению дивертикула стенка пузыря отсепаровывается. Иногда необходимо для этого перерезать прямую мышцу, при локализации дивертикула более кзади приходится иногда перерезать поперек стенку пузыря вплоть до дивертикула. После этого, введя указательный палец левой руки в дивертикул, отсепаровывают его со всех сторон. Если дивертикул плотно спаян с брюшиной, последняя нередко при отделении надрывается. Прикладывают тампон, и по окончании операции зашивают брюшину. Наибольшее внимание должно быть обращено на отсепарование мочеточника. Если последний плотно спаян с дивертикулom и нет возможности отделить мочеточник, последний перерезается. После отделения дивертикула он представляется в виде пальца перчатки, который перерезается у основания. Образовавшуюся в пузыре дыру зашивают, причем в нижний угол раны пузыря вшивают центральный конец перерезанного мочеточника. Раны пузыря, равно как мышечные и кожные раны, зашиваются. Смотря по состоянию пузыря, вводят постоянный катетер, либо дренируют пузырь.

АНОМАЛИИ URACHUS'A.

К редким аномалиям относится полное незаращение urachus'a, запустевание которого образует lig. visico-umbilicale, или облитерация его только местами. В первом случае образуется тонкий мочевого свищ в области пупка, из которого при мочеиспускании выделяется каплями и тоненькой струйкой моча, во втором случае по ходу urachus'a образуется одна или несколько кист.

Лечение оперативное, заключающееся в экстирпации хода, начиная от пупка до верхушки пузыря, или в удалении кист.

СМЕЩЕНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Грыжи мочевого пузыря.

В некоторых случаях большая или меньшая часть мочевого пузыря, выступая через грыжевые ворота, образует грыжу, содержимое которой может состоять исключительно из мочевого пузыря или, вместе с тем, и из других внутренностей. Эти грыжи наблюдаются чаще всего в старом, крайне редко в детском и почти никогда в возмужалом возрасте. Из этого следует, что грыжи мочевого пузыря в громадном большинстве случаев являются приобретенными, причем предрасполагающими моментами являются при расширении грыжевых отверстий истончение и дряблость мочевого пузыря, наблюдающиеся часто при гипертрофии предстательной железы, сужениях мочеиспускательного канала, после повторных беременностей, при тазовых опухолях и т. п.

Чаще всего наблюдаются паховые (*cystocele inguinalis*), реже бедренные грыжи (*cystocele cruralis*) мочевого пузыря. Различают (Jaboulay и Villard) экстраперитонеальные, интраперитонеальные и параперитонеальные грыжи мочевого пузыря. При внебрюшинной грыже, вследствие выхождения через грыжевые ворота непокрытой брюшиной части мочевого пузыря, грыжевого мешка либо совсем нет, либо при увеличении выступающей части пузыря вторично выпячивается и брюшина. При внутрибрюшинных грыжах мочевого пузыря покрытая брюшиной часть пузыря помещается в грыжевом мешке вместе с кишками или сальником. При параперитонеальных грыжах, наблюдающихся чаще всего, непокрытая брюшиной часть мочевого пузыря помещается рядом кнутри и несколько сзади от грыжевого мешка, содержимое которого могут составлять кишки или сальник.

Грыжи мочевого пузыря, особенно небольшие, очень часто не проявляются никакими клиническими явлениями. В других случаях имеются расстройства мочеиспускания: затруднение или, напротив, при воспалении пузыря учащение мочеиспускания. При более значительных грыжах нередко ясно видно уменьшение грыжи

при мочеиспускании и увеличение ее в промежутках между мочеиспусканиями. Давление на грыжу иногда вызывает позыв на мочеиспускание. Из осложнений, помимо воспаления пузыря, наблюдаются иногда камни пузыря, в редких случаях гематурия. Иногда происходит ущемление мочепузырной грыжи, причем, вместе с обычными явлениями ущемления, появляются частые, сильные и болезненные позывы к мочеиспусканию или усиливаются существующие расстройства мочеиспускания.

Распознавание грыжи мочевого пузыря при наличии указанных явлений не представляет затруднения. Однако, из литературных данных видно, что в громадном большинстве случаев распознавание ставилось уже на операционном столе после разреза мягких частей, а иногда только после вскрытия грыжевой части мочевого пузыря. Очень часто при экстраперитонеальных, реже при параперитонеальных грыжах мочевой пузырь принимается за грыжевой мешок. Обилие жировой ткани должно вызвать подозрение в наличии под ним мочевого пузыря. Для выяснения являющегося сомнения следует удалить тупым путем жировую ткань: обнаженная поверхность мочевого пузыря узнается по перекрещивающимся по поверхности пузыря мышечным пучкам и по обилию вен, пробегающих в стенках пузыря. Если все же сомнение еще существует, можно ввести в пузырь, а оттуда в грыжевую часть его металлический катетер: в случае пузырной грыжи в грыжевой части пузыря прощупывается клюв катетера, а при вливании и выпуске жидкости происходит изменение величины грыжи.

В некоторых случаях, однако, пузырная грыжа не распознается даже после разреза мягких частей, и пузырь вскрывают. В одних случаях это немедленно становится ясным по видимой слизистой оболочке, выделению мочи через рану и т. п.; в других случаях даже после этого остается некоторое сомнение, и приходится прибегнуть к введению в пузырь металлического катетера для выяснения истинной природы вскрытого полового органа. Все же не очень редко повреждение мочевого пузыря во время операции грыжи просматривается, и только ненормальное послеоперационное течение, заключающееся в гематурии, расстройстве мочеиспускания, выделении мочи через операционную рану в благоприятных случаях и в мочевой инфильтрации, перитоните и т. п. в неблагоприятных случаях — указывает на это прискорбное явление. Очень часто захватывается в лигатуру или шов грыжевого мешка, верхушка пузыря и эта часть пузыря срезается ножницами.

Трудность распознавания и происходящее нередко вскрытие мочевого пузыря во время операции являются причинами высокой смертности (около 20%) после операции.

Трудность удерживания мочепузырной грыжи бандажом является причиной необходимости операции во всех случаях, в которых состояние больного это допускает.

Операция заключается в том, что мочевой пузырь отсепааривается и вправляется, после чего производится радикальная операция грыжи. Сращения между грыжевым мешком и пузырем устраняются тупым путем. Если сращения настолько прочны, что отделить пузырь от грыжевого мешка оказывается невозможным, удаляют часть грыжевого мешка, оставшуюся часть мешка вместе с пузырем вправляют, после чего производят радикальную операцию. Если во время операции пузырь был вскрыт, то рану пузыря зашивают, зашитая грыжевая часть пузыря вправляется, до места шва пузыря вводится дренаж или тампон, и в пузырь вводится постоянный катетер. Если ранение пузыря обнаружилось только в послеоперационном периоде, то при хорошем общем состоянии и легких местных явлениях можно попытаться помочь применением постоянного катетера. При тяжелых явлениях необходимо раскрыть рану мягких частей, если возможно, найти рану пузыря и ввести через нее дренаж.

CYSTOCELE URETHRALIS.

Под этим названием разумеют возможное только у женщин выпадение вывороченного мочевого пузыря через мочеиспускательный канал. При этом может быть выворот всех слоев мочевого пузыря или, чаще, только слизистой оболочки пузыря. Болезнь чаще встречается в первые годы жизни. Предрасполагающими моментами являются дряблость пузыря, чрезмерная ширина мочеиспускательного канала и слабость тазового дна. При этих условиях сильные тенезмы и затруднение мочеиспускания могут сразу вызвать выпадение пузыря. Выпавшая часть пузыря представляется в виде выступающей между губами округлой покрытой синевато-красной слизистой оболочкой опухоли, величиною от волошского ореха до размеров яблока или апельсина, между складками и рядом с которой просачивается моча. В окружности ткани опухоли видны складки наружного отверстия мочеиспускательного канала. Между опухолью и стенкой мочеиспускательного канала удается легко ввести зонд или даже палец. Выпадение обуславливает либо недержание мочи, либо, напротив, при сохранении пузырным треугольником (*trigonum Lieutodii*) своего нормального положения, — задержку мочи.

Выпавшую часть или весь пузырь легко отличить от выпавшей опухоли пузыря или мочеиспускательного канала по более плотной консистенции и неизменяющейся величине опухоли, от выпа-

дения кистовидно расширенного мочепузырного конца мочеточника (ureterocele) по просвечиванию и нахождению на нем отверстия, ведущего в мочеточник. При выпадении мочеиспускательного канала зонд свободно проникает в мочевой пузырь, емкость которого не нарушена, в противоположность выпадению мочевого пузыря.

Лечение заключается в вправлении выпавшей части пузыря при приподнятом положении таза, иногда в наркозе. Для предотвращения возврата необходим покой в продолжение около недели, в лежачем положении, без всякого напряжения брюшного пресса, тампонада влагалища и выпускание мочи катетером. При повторяющемся выпадении пузыря прибегают к оперативному лечению, которое заключается либо в фиксации пузыря (cystopexia), либо в искусственном сужении мочеиспускательного канала (см. ниже). При одновременном существовании cystocele vaginalis, т. е. выпячивания дна пузыря во влагалище, производят ушивание cystocele одновременно с colporrhaphia или colpoperineorrhaphia.

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Ушиб мочевого пузыря.

Ушибы мочевого пузыря под влиянием внешнего насилия наблюдаются очень редко. При этом находят кровоизлияния и надрывы слизистой пузыря. Таким образом, в некоторых случаях имеются неполные разрывы стенок пузыря, могущие, как показывают некоторые клинические наблюдения, превратиться в полные разрывы.

Главным симптомом является гематурия, могущая в некоторых случаях, принимать угрожающий характер. Отсутствие характеризующих разрывы мочевого пузыря расстройств мочеиспускания (см. ниже) позволяет легко отличить ушиб от разрыва мочевого пузыря. Главное значение для распознавания имеет цистоскопия, которая дает возможность видеть кровоизлияния в стенках пузыря. То обстоятельство, что в некоторых описанных в литературе случаях, явления разрыва пузыря и воспаления брюшины обнаружались только спустя несколько дней после травмы, указывает с большой вероятностью, что неполный разрыв может превратиться в полный. Поэтому при ушибах пузыря необходимо соблюдать полный покой в течение нескольких дней. В сомнительных случаях, при подозрении в существовании разрыва пузыря, необходимо обнажить последний надлобковым разрезом покровов или даже лапаротомией, чтобы убедиться в целостности пузыря. При угрожающем кровотечении вскрывают мочевой пузырь.

РАЗРЫВЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Разрывы мочевого пузыря чаще (в 90%) наблюдаются у мужчин, чем у женщин, преимущественно в возрасте от 20 до 40 лет. Наиболее частой причиной разрыва является травма, действующая непосредственно или косвенно. При воздействии очень грубых насилий, например, при сдавлении между буферами, повреждение пузыря обыкновенно комбинируется с повреждением тазовых костей. В литературе приводятся единичные наблюдения разрывов пузыря, вызванных исключительно мышечными сокращениями. Благоприятствующим моментом для разрыва пузыря, произведенного или травмой, или мышечным напряжением, является переполнение пузыря мочой. Этим объясняется частота разрывов пузыря у мертвецы пьяных людей, мало чувствительных к растяжению мочевого пузыря, и редкость разрыва пузыря у детей, опоражнивающих свой пузырь при умеренном накоплении его мочой. Разрыв нормального мочевого пузыря при переполнении его мочой или впрыскиваемой в него жидкостью невозможен. Во всех приведенных в литературе единичных случаях подобных разрывов возможность патологического состояния стенок пузыря не исключается, а в некоторых случаях патологические изменения стенок пузыря были установлены. В последних случаях разрывы пузыря происходят легко при впрыскивании в пузырь жидкости под сильным давлением, например, во время камнедробления при параличе мочевого пузыря.

Разрыв чаще занимает покрытую брюшиной часть пузыря, реже отдел пузыря, свободный от брюшины. Внебрюшинный разрыв часто комбинируется с переломом таза. Внутрибрюшинные разрывы занимают чаще всего задне-верхнюю, внебрюшинные разрывы — переднюю стенку пузыря. Иногда разрыв распространяется на внутрибрюшинную и внебрюшинную части пузыря. Большею частью наблюдается один разрыв. Длина разрыва пузыря обыкновенно около 4—5 см. Он представляется большею частью в виде линейной щели, проходящей по средней или вблизи средней линии пузыря, с гладкими, редко неправильными краями.

Излившаяся в полость брюшины моча, если она асептична, вначале не оказывает вредного влияния на брюшину, но вскоре присоединяется инфекция, которая вызывает перитонит. При инфицированной моче перитонит наступает очень быстро. Образовавшийся перитонит большею частью бывает разлитым. При внебрюшинных разрывах пузыря образуется кровянистая, мочевая и гнойная инфильтрация околопузырной клетчатки.

Первые явления после разрыва пузыря, как и других тяжелых повреждений внутренних органов, очень часто выражаются в шоке:

или коллапсе, которые могут незаметно вести к смерти или более или менее быстро пройти, после чего выступают характерные для разрыва пузыря явления. Иногда после повреждения состояния больного не является заметно расстроенным, и больной может еще пройти некоторое расстояние или даже в течение некоторого времени заниматься своим делом, прежде чем обнаружатся тяжелые явления. Уже во время повреждения, большею же частью вскоре после повреждения обнаруживаются субъективные явления, очень часто резко выраженные. Нередко больные указывают на ощущение разрыва или ощущение исчезновения чувства полноты пузыря в момент разрыва. Большею частью больные испытывают боль в надлобковой области, нередко очень сильную, иррадиирующую к пупку, иногда в glans penis.

Наиболее характерными для разрыва пузыря явлениями, выступающими очень скоро, представляются частые позывы к мочеиспусканию при невозможности их удовлетворения. Позывы часто болезненны, иногда мучительны, бесплодны, иногда при мочеиспускании удается только выделить несколько капель кровянистой мочи. Эти субъективные явления у находящихся в состоянии опьянения могут иногда совершенно отсутствовать. Этим, быть может, объясняется то обстоятельство, что в исключительных случаях, даже у находящихся под клиническим наблюдением, разрыв пузыря на вскрытии является неожиданной находкой.

Объективные явления также довольно характерны. Брюшные мышцы представляются сильно напряженными. Несмотря на то, что больной несколько часов не мочился, перкуссия надлобковой области не обнаруживает тупости, указывающей на растяжение пузыря, а часто тимпанит по средней линии и тупость по бокам. Давление на надлобковую область болезненно. При исследовании со стороны прямой кишки — выпячивание передней ее стенки.

Чрезвычайно важные данные получаются при введении металлического катетера в мочевой пузырь. Несмотря на то, что больной несколько часов не мочился, несмотря на сильные позывы к мочеиспусканию, через катетер выделяется только незначительное количество кровянистой мочи. Однако, иногда, после того как катетер вдвинут глубже, вдруг выделяется через него значительное, иногда громадное количество мочи: катетер через разрыв пузыря проник в полость брюшины, и через него выделилась накопившаяся в ней моча. Указанный феномен должен явиться чисто случайно; стремиться проникнуть через разрыв пузыря в полость брюшины, чтобы получить это явление, в целях асептики недопустимо. В целях избежания возможного заноса инфекции, весьма уместен совет многих авторов производить пробу с металлическим катетером, если это необходимо, уже на операционном

MS' // столе, чтобы немедленно после установленного разрыва пузыря тут же произвести операцию. Перитонит обыкновенно обнаруживается через 6—8 часов после повреждения и в громадном большинстве случаев ведет к смерти. При отграниченном, относительно редко встречающемся перитоните может последовать выздоровление.

Иначе представляется картина внебрюшинного разрыва мочевого пузыря. Образуется мочевая инфильтрация, и в надлобковой области появляется резистенция, притупление, а иногда болезненная припухлость. В редких случаях образовавшееся нагноение распространяется на подкожную клетчатку, образуется абсцесс, вскрывающийся наружу, после чего может последовать выздоровление. Большой частью мочегайная инфильтрация распространяется на всю окружающую пузырь подбрюшинную и тазовую клетчатку. В сильно развитой венозной сети таза может образоваться тромбофлебит, который может повести к пиэмии со смертельным исходом.

Распознавание разрыва мочевого пузыря на основании существующих клинических явлений большею частью легко. Невозможно смешать с разрывом мочеиспускательного канала, который характеризуется главным образом выделением крови через мочеиспускательный канал, или с разрывом почки, при котором имеется хотя бы легкая болезненность в почечной области.

Лечение только оперативное, заключающееся при внутрибрюшинном разрыве во вскрытии брюшной полости и наложении двухэтажного шва на рану пузыря. Результаты операции, сравнительно с тяжестью повреждения, удовлетворительны. Чем раньше после повреждения производится операция, тем более благоприятны результаты. При внебрюшинном разрыве пузыря вскрывается предпузырное пространство, инфильтрированное кровью, мочой или гноем. Если края раны пузыря не особенно травмированы, то рана зашивается и в мочевой пузырь со стороны канала вводится постоянный катетер. Если же края пузырной раны сильно помяты или инфицированы, то вводят через рану в пузырь дренажную трубку. Если по припухлости промежности и по прощупываемому со стороны прямой кишки инфильтрату можно судить о распространении инфильтрации по тазовой клетчатке, то производят дополнительный полулунный разрез впереди заднего прохода, отсекают прямую кишку вплоть до пузыря и по бокам последнего проводят сквозные дренажи, проходящие через надлобковую рану и рану промежности.

Ранения мочевого пузыря.

Настоящие насильственным образом произведенные ранения мочевого пузыря вызываются действием холодного или огнестрельного оружия. Гораздо чаще наблюдаются огнестрельные ранения

мочевого пузыря, наносимые чаще всего ружейными пулями, реже осколками снарядов. Входное отверстие огнестрельной раны может помещаться как спереди, в нижней части живота, так и сзади, причем в последнем случае огнестрельная рана проникает через тазовые кости, производя одновременно с ранением пузыря также перелом тазовых костей.

Раны пузыря, смотря по локализации их, могут быть внебрюшинные или внутрибрюшинные. Колотые раны пузыря обыкновенно имеют только одну наружную рану, огнестрельные же раны чаще всего имеют входное и выходное отверстие, которые могут быть в любом месте тазового пояса. В виду близкого соседства мочевого пузыря к органам таза и самим тазовым костям, изолированные ранения мочевого пузыря наблюдаются редко. При огнестрельных ранах в последние увлекаются обрывки плаття, осколки костей и снарядов. Очень редко пуля или осколок снаряда застревает в стенке пузыря, еще реже пуля, проникнув в полость пузыря, остается в ней, образуя ядро для камня. Большею частью пуля, пробивая другую стенку пузыря, застревает где-нибудь в теле или через выходное отверстие оставляет тело. Описаны редкие случаи выделения пули через прямую кишку или влагалище.

Клинические явления и течение зависят от характера и локализации раны и одновременного ранения других органов. При незначительности раны, при склеивании краев наружной раны или несоответствии раны пузыря ране мягких частей, моча может не выделяться наружу, а попадать в полость брюшины и вызвать перитонит при внутрибрюшинном ранении или инфильтрировать окружающую пузырь клетчатку при внебрюшинном ранении. При отсутствии этих условий моча выделяется через наружную рану. В том и другом случае моча в незначительном количестве может выделяться также через мочеиспускательный канал. При одновременном ранении тонких кишок наблюдается выделение кишечного содержимого через наружную рану. При одновременном ранении прямой кишки наблюдается примесь крови к стулу, через прямую кишку выделяется моча, а через наружную рану — каловые массы и газы.

Если больной не погибает от перитонита или нагноения окружающей пузырь клетчатки, то последствием огнестрельных ранений мочевого пузыря являются свищевые ходы, частью открывающиеся на поверхности тела, частью образующиеся между мочевым пузырем и соседними полыми органами, как пузырно-прямокишечные и пузырно-влагалищные свищи.

Лечение в общих чертах не отличается от лечения подкожных разрывов мочевого пузыря. О лечении оставшихся после ранения пузыря свищей будет изложено ниже.

11ms!

ВОСПАЛЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ (CYSTITIS).

Клинические явления. Воспаление мочевого пузыря вызывается инфекцией бактериями. Последние могут проникнуть в пузырь либо из мочеиспускательного канала при воспалении его или при введении через него нестерилизованных инструментов, либо из почек при поражении их, либо гораздо реже через лимфатические и кровеносные сосуды. Возбудителями воспаления могут быть всевозможные бактерии.

Для проявления попавшими в мочевой пузырь микробами своего действия необходимы благоприятные условия, которые создаются травмой мочевого пузыря, гиперемией и задержкой мочи. Этим объясняется частота воспаления мочевого пузыря при опухолях, камнях, во время беременности, при воспалительных заболеваниях женских половых органов, при употреблении пряных веществ в пищу или шпанских мушек, при задержке мочи, обусловливаемой сужением мочеиспускательного канала, гипертрофией или атрофией предстательной железы или заболеванием центральной нервной системы и т. п.

Воспаление мочевого пузыря может быть острым или хроническим, более или менее разлитым, либо ограниченным большей частью областью шейки мочевого пузыря или пузырным треугольником. Оно характеризуется четырьмя кардинальными симптомами: частыми позывами к мочеиспусканию, сильными, неудержимыми позывами, болями при мочеиспускании и гноем в моче. Первые три симптома тем резче выражены, чем острее процесс, а в хронических случаях они очень слабо выражены, иногда даже совершенно отсутствуют. Воспаление, ограниченное шейкой пузыря, даже хроническое, обыкновенно проявляется более или менее резкими субъективными припадками. Пиурия более резко выражена при хроническом и разлитом воспалении. Кроме гноя, в моче находятся микроорганизмы, а иногда кровь. Моча большую частью кислой реакции.

Редко бывает повышение температуры. По устранении вызвавшей и поддерживающей воспаление мочевого пузыря причины оно легко проходит произвольно или под влиянием лечения.

Распознавание неосложненных остро или хронического воспаления мочевого пузыря большей частью нетрудно на основании субъективных явлений и характера мочи. Отличие воспаления мочевого пузыря от воспаления почечных лоханок и почек, равно установление одновременного с воспалением мочевого пузыря воспаления верхних мочевых путей большей частью нетрудно с помощью цистоскопии и исследования добытой катетеризацией мочеточников мочи из почек.

стопи пожево
судебно-медицинский
оли
гной

Из воспалений мочевого пузыря следует особо упомянуть некоторые формы, которые, благодаря особенностям патогенеза и анатомических изменений, отличаются по своему течению и исходу от описанных выше воспалений.

Из них прежде всего следует упомянуть cystitis pseudomembranacea и cystitis membranacea. Первая форма характеризуется отложением поверхности слизистой перепонки более или менее значительной толщины, состоящих только из фибрина (крупозное воспаление), а иногда из распада тканей поверхностных слоев слизистой пузыря (дифтеритическое воспаление). Вторая форма характеризуется омертвением слизистой, распространяющимся иногда вплоть до мышечного слоя пузыря. Некротизировавшиеся части слизистой отделяются в виде более или менее обширных пленок, не потерявших еще анатомического строения, иногда вся слизистая некротизируется и отделяется. Это воспаление наблюдается чаще у женщин, появляясь у них после тяжелых родов или после впрыскивания в пузырь какого-нибудь сильного прижигающего вещества (уксуса). В некоторых случаях причина этого воспаления не выяснена. В виду частой задержки мочи, вызываемой закупоркой мочеиспускательного канала истинными и ложными пленками и гнистым распадом пленок, эта форма воспаления часто сопровождается лихорадкой, часто осложняется восходящим пиело-нефритом, и значительная часть больных этими формами воспаления умирает.

В отдельную группу следует относить форму воспаления мочевого пузыря, при которой, при незначительности объективных явлений, субъективные явления особенно резко выражены и которые делятся годами, не поддаваясь никакому лечению — cystitis dolorosa или cystite rebelle французских авторов.

Наконец, следует упомянуть форму, наблюдающуюся очень часто у женщин и характеризующуюся очень резкими субъективными явлениями при незначительности анатомических изменений, локализирующихся в области шейки или точнее пузырного треугольника — cystitis colli s. trigonitis chronica. Она долго была известна под именем „раздражительности пузыря“ (irritable bladder, cystalgia), так как предполагали, что в основе его не лежат анатомические изменения, и считали его поэтому нервного происхождения. Однако, позднейшие исследования с помощью цистоскопии опровергли этот взгляд. В этиологии этого воспаления следует упомянуть воспаление женских половых органов, дислокацию матки, мочекислый или щавелевокислый диатез и, наконец, гонорройная инфекция, часто просмотренная больной.

Лечение. При лечении воспаления мочевого пузыря имеет значение профилактика и причинное лечение. Следует избегать

грубой и недостаточно асептической катетеризации и устранить условия, поддерживающие воспаление мочевого пузыря: сужения, гипертрофии предстательной железы, камни, новообразования мочевого пузыря и т. п. Лечение острого воспаления мочевого пузыря главным образом гигиено-диететическое и медикаментозное. Больной должен соблюдать абсолютный покой в постели. Пища не должна быть раздражающей. При сильной концентрации мочи назначают обильное введение жидкостей, причем, однако, щелочные и щелочно-земельные воды не должны быть назначаемы. Необходимо регулирование деятельности кишечника. Боли и частые позывы к мочеиспусканию до некоторой степени успокаиваются от применения тепла, главным образом горячих сидячих ванн температуры до 34° R. Часто этого недостаточно, и приходится прибегать к наркотическим. Из внутренних средств при гонорройном цистите действуют хорошо бальзамические вещества, при других острых циститах — салол.

В тех редких случаях, в которые острые явления не уступают этому лечению, следует прибегнуть к местному лечению. Промывание должно производиться осторожно, небольшими количествами жидкости, руководствуясь емкостью пузыря. В противоположность острому циститу, при лечении подострого и хронического цистита выступает на первый план местное применение лекарственных веществ в виде инстилляций или промываний мочевого пузыря. Инстилляции следует применять при подостром цистите, когда вследствие существующей еще раздражительности надлежащее промывание невозможно, или при хроническом воспалении, когда процесс локализуется в шейке мочевого пузыря. Для инстилляций пользуются главным образом раствором 1/4 — 2% ляписа или, при сильной чувствительности больного, более крепкими растворами протаргола или альбаргина. Устанавливают катетер так, чтобы окошко его помещалось в задней уретре, и вливают 10 куб. см указанного раствора.

При промывании, после тщательной очистки мочевого пузыря раствором 3% борной кислоты или прокипяченной дистиллированной воды, вливают в мочевой пузырь 100 см³ или 150 см³, смотря по емкости пузыря, раствора ляписа 1:1.000 — 1:4.000, в зависимости от чувствительности пузыря. Продержав с 1/2 — 1 минуту, выпускают раствор. В тех редких случаях, в которых азотнокислое серебро даже в слабых растворах действует сильно раздражающим образом, можно вместо него влить соединения серебра с белками — альбаргин, протаргол, ларгин и т. п., употребляя в виду меньшей раздражительности их в 2—3 раза более крепкие растворы. Хорошим, к тому же очень мало раздражающим, средством является колларгол, раствор 1/2 — 2% кото-

рого в количестве 30—100 см³ вливается в пузырь и оставляется там до первого позыва к мочеиспусканию. Вместе с местным лечением при хроническом цистите назначают внутрь уротропин или его производные.

При лечении болевых циститов более или менее удовлетворительные результаты получаются от применения метиленовой синьки в виде инстилляций в пузырь 10—15 куб. см 1% раствора и внутрь в виде пилюль, содержащих каждая по 0,05, от применения хлористого кальция $per os$ или внутривенно и от применения кварцевой лампы.

В очень тяжелых случаях, не поддающихся вышеописанному лечению, главным образом при крупозных, дифтеритических, перепончатых, язвенных и болевых циститах, показывается оперативное лечение. Из предложенных операций наилучшим является надлобковое вскрытие пузыря.

ВОСПАЛЕНИЕ ОКОЛОПУЗЫРНОЙ КЛЕТЧАТКИ (PERICYSTITIS).

Этим названием обозначают воспаление окружающей мочевой пузырь клетчатки, выполняющей spatium praevesicale Retzii, несмотря на название, располагающееся не только впереди мочевого пузыря, но и охватывающее в виде подковы пузырь почти со всех сторон.

Этиология этого воспаления очень разнообразна. Иногда оно бывает травматического происхождения, развиваясь после ранения надлобковой области, различных операций над мочевым пузырем, разрыва пузыря или задней уретры и повреждения пузыря с перфорацией его инородным телом или во время операции литотрипсии. В очень редких случаях это воспаление может развиться в течение септического заболевания или тифа.

Наиболее частой причиной перицистита является переход воспаления с мочевого пузыря, задней уретры и предстательной железы, причем воспаление распространяется $per\ continuitatem$ или по лимфатическим сосудам в расположенные в клетчатке впереди мочевого пузыря лимфатические железы. Заносом инфекции по лимфатическим путям или непосредственным распространением процесса объясняется воспаление околопузырной клетчатки при заболеваниях женских половых органов, кишечника — тифозном его поражении, аппендицита и т. п. или поражении тазовых костей.

Перицистит может проявляться в двух формах. При одной с хроническим течением происходит склероз околопузырной клетчатки, среди которой кое-где образуются небольшие гнойники. Лихорадка либо неправильного типа, либо отсутствует. При

объективном исследовании над лобком ясно очерчивается шарообразная опухоль, не болезненная или мало болезненная, плотной консистенции. Эту опухоль часто принимают за растянутый пузырь. Сомнение разрешается катетеризацией.

2) Вторая форма характеризуется более или менее острым течением, лихорадкой и появлением нескольких гнояников среди склерозированной ткани или одного большого гнояника. Нередко имеется сообщение околопузырного гнояного скопления с мочевым пузырем или кишечником. Иногда следствием перицистита кишечного происхождения является образование кишечно-пузырного свища. Объективные явления приблизительно те же, что при первой форме.

Моча может быть чистой или гнойной, в зависимости от состояния пузыря. Иногда моча становится очень гнойной: это указывает на вскрытие околопузырного гнояника в пузырь.

В редких случаях может последовать произвольное выздоровление после рассасывания инфильтрата или вскрытия гноя в пузырь или кишку. В громадном же большинстве случаев необходимо оперативное вмешательство, которое заключается во вскрытии гнояника одним или несколькими разрезами. В острых случаях это не представляет никакого труда, в хронических же случаях следует осторожно проникать через склерозированную ткань в верхней части разреза в виду возможности вскрытия брюшины, спаянной со склерозированной тканью.

СВИЩИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Приобретенные свищи мочевого пузыря бывают наружными и открываются в этих случаях в надлобковой области, и внутренними; последние создают сообщение между пузырем, с одной стороны, и влагалищем, маткой, тонкими кишками и прямой кишкой — с другой стороны. Из указанных свищей пузырно-влагалищные и пузырно-маточные свищи рассматриваются в другом месте.

11 Надлобковые свищи гнойные обыкновенно остаются после произведенной надлобковой цистотомии, губовидные создаются искусственно с лечебной целью. Первые более или менее легко закрываются при установлении свободного стока мочи через мочеиспускательный канал, после прижигания их, в исключительном случае только после иссечения гноящегося хода и послойного шва. Губовидные свищи могут быть закрыты только оперативным путем.

Большое клиническое значение имеют реже наблюдающиеся пузырно-кишечные свищи, причем чаще имеется сообщение с прямой, реже с толстой кишкой, еще реже, в нисходящем по-

рядке, с тонкой кишкой, червеобразным отростком и слепой кишкой. Причинами их являются ранения во время хирургических операций либо различные воспалительные процессы и новообразования. Пузырно-кишечные свищи характеризуются расстройствами со стороны мочевых органов и кишечника. Первые расстройства заключаются в выделении через мочеиспускательный канал кишечного содержимого в виде газов и фекальных масс. Расстройства со стороны кишечника характеризуются постоянным или периодическим выделением через задний проход мочи, которое наблюдается приблизительно в трети случаев. Моча редко выделяется только через задний проход, но обыкновенно вместе с тем и через мочеиспускательный канал.

В течение болезни могут быть различные осложнения: нарывы и кожные свищи, мочевая инфильтрация, вторичные камни пузыря, нагноение в окружности прямой кишки, перитонит, непроходимость кишечника и особенно часто инфекция верхних мочевых путей.

Общее состояние зависит от процесса, вызвавшего образование свища, и от осложнений. Свищи, открывающиеся в тонкие кишки, наиболее расстраивают питание больного.

Клинические явления, цистоскопия, впрыскивание красящих жидкостей в мочевой пузырь, исследование со стороны прямой кишки пальцем или зеркалами и ректоскопом большею частью дают возможность не только установить существование свища, но и локализацию его.

Только в исключительных случаях излечение пузырно-кишечных свищей может быть достигнуто длительным применением постоянного катетера или наложением надлобкового свища. При свищах сифилитического происхождения можно рассчитывать на излечение с помощью специфического лечения.

При пузырно-прямокишечном свище некоторые авторы с успехом выполнили со стороны вскрытого пузыря закрытие не только пузырного, но и кишечного отверстия свища.

Гораздо чаще можно добиться излечения разъединением свищевых отверстий пузыря со стороны промежности и освежения шва каждого из них. Вследствие того, что оба свищевых отверстия, хотя и зашитые и отделенные друг от друга тампоном, все же остаются в непосредственной близости друг к другу, эта операция, в случае прорезывания швов, нередко остается без успеха. В виду этого некоторые авторы стремятся к тому, чтобы оба зашитых отверстия были изолированы друг от друга. Для этого круговым разрезом в окружности заднего прохода и прямой кишки последняя отсепаровывается со всех сторон вплоть до места выше свища, затем, после зашивания обоих свищевых

отверстий, прямая кишка поворачивается вокруг своей оси на 180° и фиксируется в таком положении. Указанные операции должны производиться только при травматических и воспалительных свищах. При свищах же раковых и туберкулезных лечение только паллиативное.

При свищах между мочевым пузырем и тонкой или толстой кишкой необходимо per laparotomiam добраться до места спайки кишки с пузырем, отделить сращения между тем и другим и зашить отдельно отверстия или резецировать часть кишки, содержащую свищевое отверстие. В виду травматичности этой операции, для успеха ее необходимо удовлетворительное общее состояние больного, а, главное, удовлетворительное состояние почек.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Инородные тела попадают в мочевой пузырь чаще всего через мочеиспускательный канал. Из проникающих этим путем инородных тел чаще всего наблюдаются оторвавшиеся части Нелатовских или эластических катетеров, иногда целые катетеры и бужи-проводники. Из озорства, с лечебной целью, для удовлетворения ненормального полового чувства или с наивной целью прервать беременность больным вводили в мочеиспускательный канал или они сами себе вводили разнообразные предметы, которые, помимо воли вводивших, проскальзывали в пузырь. При проникающих холодных или огнестрельных ранениях в пузырь иногда попадают пули, осколки снарядов, костей, обрывки платья и т. п. Инородные тела попадают иногда в пузырь при патологических сообщениях его с соседними органами. Таким путем попадали в пузырь тампоны, пессарии, пинцеты и т. п. В редких случаях во время операций грыжи, овариотомии, экстирпации матки и т. п. швами или лигатурами захватываются во всю толщу стенка мочевого пузыря.

Небольшие инородные тела при благоприятных условиях, чаще у женщин, могут быть выброшены струей мочи наружу. Более крупные гладкие тела, если они слабо перемещаются или совсем не перемещаются, долго могут не вызывать никаких расстройств. Продолговатые, неровные или заостренные тела обуславливают при движениях и перемещениях тела боль вне акта мочеиспускания и в конце его.

Рано или поздно присоединяется инфекция, появляется воспаление пузыря, и осаждаются на инородных телах фосфорнокислые и углекислые, реже мочеислые соли. Выступают явления, характерные для цистита и камней мочевого пузыря. Заостренные инородные тела могут перфорировать стенку мочевого пузыря

и, смотря по локализации перфорации, вызвать перитонит или мочевою инфильтрацию.

Распознавание ставится на основании анамнеза, ощупывания мочеиспускательного канала снаружи либо со стороны влагалища или прямой кишки, если инородное тело частью помещается в мочеиспускательном канале, частью в пузыре, главным же образом с помощью цистоскопии, иногда рентгенографии. Если отложение солей на инородном теле настолько значительно, что образовался уже настоящий камень, то все же при продолговатой форме тела часть инородного тела выглядывает из камня, особенно заостренный его конец. Если же инородное тело целиком закрыто образовавшимися отложениями солей, то только анамнестические данные могут выяснить патогенез образования камня. Камни у молодых женщин, особенно камни фиксированные, явившиеся после произведенной раньше операции и часто развивающиеся вокруг пристеночных швов, должны внушать мысль о возможности образования камня вокруг инородного тела.

Небольшие инородные тела, как крючки, жемчужины, кусочки воска и т. п. можно попытаться извлечь путем эвакуации или с помощью промывания пузыря шприцем через широкий полутвердый катетер. Более крупные с тупыми краями инородные тела удается нередко извлечь у женщин через мочеиспускательный канал, после предварительного расширения его. В других случаях как у мужчин, так и у женщин удается захватить инородное тело уретральными щипцами, крючком или небольшим камнедробителем и извлечь его. Иногда удается удалить инородное тело под руководством глаза с помощью цистоскопа, имеющего приспособление для захватывания инородных тел. У женщин можно рядом с цистоскопом ввести щипцы или крючок и под руководством глаза захватить инородное тело.

Если указанными выше некровавыми способами не удастся извлечь инородное тело, то приходится прибегнуть к надлобковому вскрытию мочевого пузыря или к наружной уретротомии. Когда произошло образование настоящего камня, то прибегают к камнедроблению, если ядром является небольшое мягкое тело, в остальных случаях — к камнесечению.

КАМНИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Камни в большинстве случаев первично образуются в почках, откуда струей мочи в виде конкрементов они заносятся в мочевой пузырь. Часть их выносятся струей мочи наружу, часть застревает в мочевом пузыре, где они увеличиваются в объеме благодаря отложению на них солей из мочи. Гораздо реже камни

первично образуются в мочевом пузыре вследствие оседания мочекислых солей на инородном теле или, чаще, вследствие осаждения фосфорнокислых солей из мочи при щелочном катарре мочевого пузыря.

По химическому составу пузырьные камни, как и почечные, чаще всего бывают мочекислые или ураты, щавелевокислые или оксалаты и фосфорнокислые или фосфаты. Первые имеют округ-

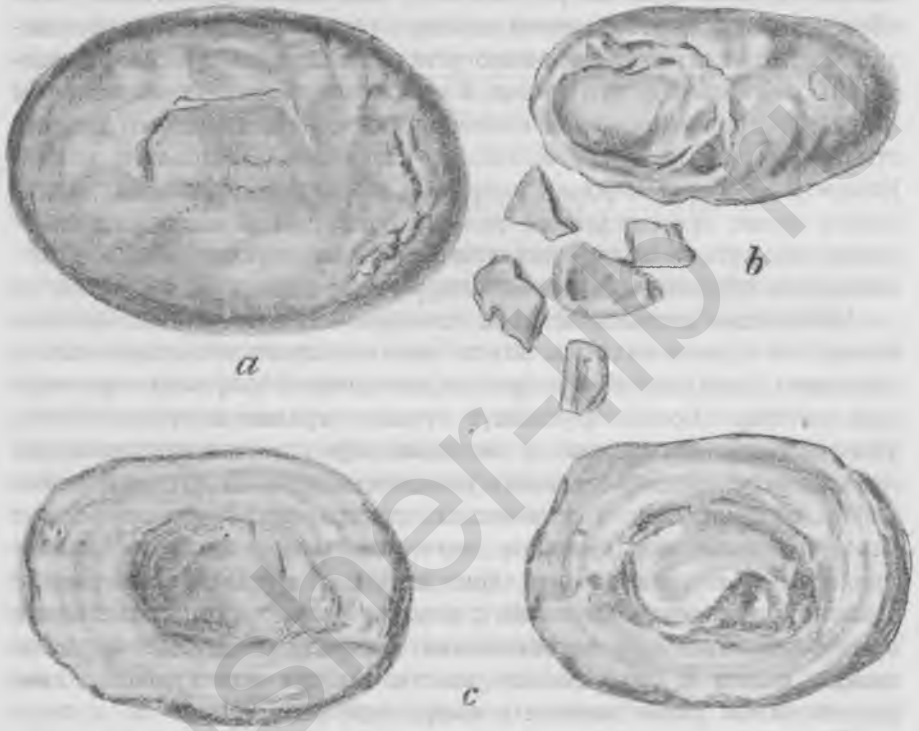


Рис. 91. Камни мочевого пузыря, состоящие из уратов, покрытых более или менее толстым слоем фосфатов. (Из собственной коллекции.)

a. Урат с тонким наслоением фосфатов. *b.* Такой же камень, покрытый местами отделившимся слоем фосфатов. *c.* Разрез камня, состоящего из мочекислового ядра и толстого наслоения фосфатов, в котором неясно видна concentрическая слоистость. Натуральная величина.

лую форму и довольно плотную консистенцию. Вторые также округлой формы, чрезвычайно твердые, на поверхности усеяны шипами или буграми. Третьи — мягки, форма их то кругловатая, то с фасетками. Большею частью камни смешанные, содержащие различные соли. К очень редким камням относятся цистиновые, ксантиновые и индиговые. Чаще всего наблюдается один камень, реже много камней (рис. 91 и 92).

С точки зрения клинической важно отличать камни подвижные, перемещающиеся при изменении положения больного, от

неподвижных или фиксированных. Неподвижные или малоподвижные камни по ещаются либо в дивертикуле пузыря, врожденном или приобретенном, занимая иногда почти целиком его полость, либо позади сильно выступающего в мочевои пузырь выступа предстательной железы. Наблюдающиеся в редких случаях приросшие к слизистой пузыря камни представляют собою либо инкрустации язвы или опухолей, либо отложения на пристеночной лигатуре.

Камни мочевого пузыря чаще всего наблюдаются у детей или у стариков: у первых вследствие узости мочеиспускательного канала, затрудняющей выбрасывание наружу маленьких конкрементов, у вторых вследствие существующей у них часто задержки мочи. У женщин, благодаря короткости и ширине мочеиспускательного канала, камни наблюдаются редко.

Вызываемое камнями раздражение слизистой мочевого пузыря создает благоприятные условия для развития инфекции, которая рано или поздно попадает в пузырь, вызывая воспаление его. Воспаление может быть от самого легкого до чрезвычайно тяжелого, в некоторых случаях может распространиться на верхние мочевые пути и на окружающую пузырь клетчатку.

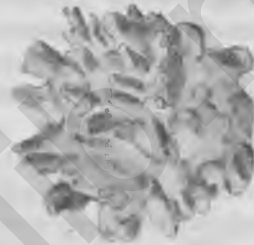


Рис. 92. Пузырный камень — оксалат. Наиболее часто встречающаяся форма. (Из собственной коллекции)

В некоторых, относительно редких, случаях камни мочевого пузыря могут в течение некоторого времени не вызывать никаких расстройств или проявляться незначительными расстройствами. Это наблюдается при отсутствии воспаления мочевого пузыря и более или менее неподвижном положении камней. Обыкновенно же камни рано или поздно вызывают ряд расстройств, из которых кардинальными являются боли, расстройства мочеиспускания и изменения характера мочи.

Боли локализируются в области мочевого пузыря и на промежности, откуда они иррадируют в различные места, преимущественно в *glans penis*. Они большею частью вызываются сотрясением тела при быстрой ходьбе, езде в экипаже и т. д. В покое главным образом в постели, боли обыкновенно затихают или даже совершенно исчезают.

Расстройства мочеиспускания заключаются в частоте позывов, которые также резко выражены при сотрясении тела. Наблюдающийся иногда внезапный перерыв струи мочи во время акта мочеиспускания или даже временная задержка мочи вызывается зложением внутреннего отверстия мочеиспускательного канала скатившимся к нему камнем. При перемене положения

больного, близкого к горизонтальному, камень откатывается назад, и мочеиспускание вновь делается свободным. При камне, частью помещающемся в мочевом пузыре, частью в мочеиспускательном канале, может явиться недержание мочи.

Из ненормальных примесей мочи наиболее важной является кровь. Гематурия, обыкновенно небольшая, наблюдается не всегда и вызывается сотрясением тела. Помимо крови, моча при воспалительном состоянии пузыря содержит в большем или меньшем количестве гной, а при воспалении верхних мочевых путей — также белок.

Приведенные клинические явления могут только вызвать подозрение в существовании камней. Для точного распознавания необходимо физическое исследование. Из них наименьшее значение имеет пальпация. При ощупывании со стороны влагалища у женщин, со стороны прямой кишки у детей, иногда при достаточной величине камня удается его прощупать в виде плотного тела. Гораздо большее значение имеет исследование пузыря металлическим бужем с малой кривизной — камнеискателем: прикосновение клювом бужа о камень передается пальцам исследующей руки и слуху исследователя. Безусловно более надежно и точно можно распознавать камни мочевого пузыря путем цистоскопии, которая дает возможность установить не только наличие камней, но и число их, химический состав по цвету, подвижность или неподвижность, локализацию их, состояние стенок пузыря и т. п.

При локализации камней в дивертикулах или на дне пузыря позади выпячивания предстательной железы цистоскопией можно иногда не открыть камней, в некоторых случаях, например, при недостаточной емкости пузыря цистоскопия невозможна. В подобных случаях, при подозрении в существовании камней, следует прибегнуть к рентгенографии.

В виду вызывания камнями более или менее сильных расстройств и неизбежного присоединения инфекции, которая может не локализоваться только в пузыре, а распространиться на почки и даже на весь организм, камни пузыря должны быть удаляемы, а это возможно только оперативным путем. При небольшой величине — до куриного яйца — и немногочисленности камней, подвижности их, отсутствии значительного поражения мочевого пузыря и здоровом состоянии почечных лоханок и почек камни могут быть удаляемы камнедроблением, в остальных случаях — камнесечением со стороны надлобковой области — lithotomia alta, либо со стороны промежности — lithotomia perinealis.

ОПУХОЛИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Этиология и патологическая анатомия.

Опухоли мочевого пузыря наблюдаются в 0,39% — 0,76% всех опухолей организма. У женщин они наблюдаются приблизительно в 4 раза реже, чем у мужчин, и во всех возрастах, чаще однако между 40 и 60 годами. Опухоли пузыря в большинстве случаев первичные. Реже наблюдающиеся вторичные опухоли пузыря чаще всего распространяются *per continuitatem* с соседних органов: матки и ее придатков, кишек, особенно же предстательной железы.

По гистологическому строению опухоли пузыря могут быть разделены на две больших группы: опухоли эпителиального типа и опухоли соединительнотканного типа. Другого характера опухоли, о которых будет слегка упомянуто, наблюдаются очень редко.



Рис. 93. Папилломатозные опухоли мочевого пузыря с нежными ворсинками, удаленные оперативным путем. (Из собственной коллекции.)

Наиболее частой формой эпителиальных опухолей является доброкачественная папиллома, являющаяся опухолью на ножке, узкой или широкой, от которой отходит множество сосочков или ворсинок, древовидно разветвляющихся (рис. 93). Каждая ворсинка или сосочек состоит из соединительнотканной основы, покрытой многослойным эпителием. В ножке опухоли пробегает из подслизистой многочисленные объемистые сосуды. Последние дают разветвления в каждый сосочек или ворсинку. Папилломатозные опухоли помещаются преимущественно на дне пузыря и в области пузырного треугольника вблизи устьев мочеточников. Величина их разнообразна — от едва заметной до размеров кулака (рис. 94). Они часто бывают множественными.

Несколько реже доброкачественных папиллом наблюдаются карциномы, которые представляются в виде папиллярной опухоли, в виде выступающей в просвет пузыря кругловатой формы узловатой опухоли или в виде инфильтрирующего стенку пузыря новообразования. Папиллярная карцинома по наружному виду часто ничем не отличается от доброкачественной папилломы.

Нередко при тщательном ощупывании большая плотность ножки и окружающей ее стенки пузыря указывает на карциноматозный характер опухоли. Слизистая соседних с злокачественной опухолью частей пузыря никогда не бывает вполне нормальной, а на ней рядом с раковой опухолью, как выражение раздражения, появляются полипозные и кистозные образования. Очень легко присоединяется инфекция пузыря, особенно при изъязвлениях и некротическом распаде опухоли.



Рис. 94. Громадная ворсинчатая папиллома, занимающая весь *trigon. Lieutadii* и заднюю часть дна пузыря. (Изъ собств. коллекции.)

Метастазы в лимфатических тазовых железах наблюдаются чаще при инфильтрирующем раке, чем при опухолевидных формах. Отдаленные метастазы являются поздно.

Доброкачественные папилломатозные опухоли нередко превращаются в злокачественные. Этот метаморфоз в начальной своей стадии выражается исключительно или особенно ясно у основания опухоли или в ножке ее. В одном каком-нибудь месте происходит атипическое разрастание эпителия, граница между стромой и эпителием сглаживается, последний врастает в соединительнотканную основу, образуя там гнезда и тяжи. В дальнейшем врастание

эпителия происходит в глубине ножки, распространяется в ткани пузырьной стенки, вместе с тем происходит срастание ворсинок, и, в конце концов, на месте папилломы получается ясная папиллярная карцинома, в большей или меньшей степени утратившая папилломатозный характер. Следует иметь в виду, что папиллярная карцинома может явиться с самого начала, как таковая.

Из эпителиальных образований следует еще упомянуть очень редко встречающиеся аденомы.

Соединительнотканного типа опухоли мочевого пузыря наблюдаются редко. Из них относительно чаще встречаются саркомы, значительно реже миксомы и фибромиомы. Кроме того, в литературе приводятся единичные случаи ангиом, лимфангиом, хондром и дермоидных кист. Один случай дермоидной кисты пузыря и мне пришлось наблюдать.

Из осложнений следует упомянуть очень часто наблюдающуюся инфекцию пузыря, реже камни пузыря и закупоривание устьев мочеточников новообразованиями с последующим образованием гидро- и пионефроза.

Клиника доброкачественных опухолей.

При изложении клиники доброкачественных опухолей мочевого пузыря будем иметь в виду наиболее часто встречающиеся папилломы. Другие доброкачественные опухоли, помимо редкости их, с клинической точки зрения не представляют ничего характерного. Главным, иногда единственным, проявлением папиллом является гематурия, которая наступает внезапно, часто без всякого внешнего повода, и обыкновенно так же внезапно прекращается, с тем, чтобы через некоторое время вновь появиться. Интенсивность, продолжительность и частота гематурий не находятся в зависимости от величины и числа опухолей.

Общее состояние обыкновенно вполне хорошее, только при обильных, часто повторяющихся кровотечениях выступают явления анемии, в редких случаях угрожающие жизни больного. Однако, имеются два обстоятельства, могущие сделать из легкой болезни чрезвычайно тяжелое страдание. Это множественность папиллом и возможность перехода их в злокачественное новообразование. Появление множественных папиллом в первую голову должно быть объяснено тем, что в различных местах слизистой пузыря существуют неизвестные нам одинаковые условия для появления папиллом, только в одном месте благоприятствующие условия появляются раньше, в другом — позже. Некоторые объясняют появление вторичных папиллом занесением на другие места слизистой оторвавшихся кусочков первой опухоли, которые, прирастая в новых местах, дают начала новым папилломам. Я склонен думать, что имеют значение обе указанные причины.

Распознавание возможно только с помощью цистоскопии, которая дает возможность установить местоположение, количество, величину опухолей, характер поверхности их, отношение их к прилежащей к ней слизистой мочевого пузыря и т. п. Папилломы пузыря настолько характерны в цистоскопическом изображении, что смешать их с чем-либо другим невозможно.

Обычным цистоскопом не удается увидеть папилломы, расположенные в шейке пузыря и исходящие иногда из стенки прилежащей к шейке части мочеиспускательного канала. Для исследования задней части канала и шейки пузыря необходимо пользоваться задним ирригационным уретроскопом или уретроцистоскопом.

В виду того что папилломы пузыря представляют опасность для жизни больного, их должно удалять оперативным путем. Когда с помощью цистоскопии стало возможным распознавание опухолей пузыря, перспективы оперативного удаления их казались довольно благоприятными. Это удаление при множественных или больших опухолях производилось через вскрытый над лобком пузырь, причем ножки опухолей захватывались зажимами и перерезались по ту сторону зажимов. При небольших и немногочисленных опухолях последние удалялись внутривезикулярным путем с помощью операционного цистоскопа, дающего возможность образовать в пузыре петлю из платиновой проволоки, накидываемой на опухоль и накаливаемой добела. Однако, результаты операций оказались очень плачевными: рецидивы и появление новых опухолей составляли обычное явление. Появление множественных папиллом после указанных операций можно было объяснить инокуляцией оторвавшихся во время операции кусочков опухолей к другим местам слизистой или травматизацией во время операции здоровых частей слизистой и, благодаря этому, побуждением к более энергичному росту заложенных в них ростков опухолей. В виду таких плачевных результатов начали раздаваться голоса, чтобы совершенно не оперировать при папилломах пузыря, если нет каких-либо настоятельных показаний, например, значительных, часто повторяющихся кровотечений, осложнения инфекцией, заложения устьев мочеточников опухолью с последовательным образованием гидро- или пионефроза и т. п.

К счастью, в электрокоагуляции, предложенной около 15 лет назад американским врачом Биром (Edwin Beer), мы получили действительный способ, почти никогда не дающий рецидива и не способствующий образованию новых опухолей. Электрокоагуляция производится с помощью видоизмененных токов д'Арсонваля. Разрушение опухолей электрокоагуляцией возможно производить эндовезикальным или чрезпузырным путем. Для первого пользуются мочеточниковым цистоскопом, через который вводится в пузырь тонкий электрод. Подводя его к различным местам опухолей, постепенно коагулируют ее. Для полного разрушения опухолей необходимо несколько сеансов, количество которых зависит от величины и числа опухолей.

В случаях, в которых опухоли очень велики или их очень много или в которых имеется осложнение, делающее невозможным эндовезикальные манипуляции, вскрывают пузырь в надлобковой области и через вскрытый пузырь электрокоагулируют опухоли. Смотря по обстоятельствам, либо после этой операции закрывают пузырь, либо при очень большом числе опухолей и неуверенности в удалении всех их оставляют пузырь открытым

с тем, чтобы только после повторной коагуляции, когда явится уверенность, что все опухоли разрушены, закрыть пузырь.

Клиника злокачественных опухолей (Рак.)

Гематурия является также одним из главных проявлений злокачественных новообразований, но при них гематурия большею частью необильна, упорна, держится дольше, возвращается чаще и в дальнейшем течении болезни часто принимает постоянный характер. Расстройства мочеиспускания и боли, в зависимости от формы рака, могут отсутствовать или, напротив, быть резко выраженными. Первое наблюдается при папиллярной форме рака, второе — при узловой и инфильтрирующей форме. Эти расстройства и боли становятся особенно упорным и мучительными при присоединении инфекции, которая при позднейших стадиях болезни, когда раковые новообразования изъязвляются, наблюдаются почти всегда.

Частые кровопотери, вызывающие нередко анемию, расстройства мочеиспускания, лишаящие больного покоя днем и ночью, часто присоединяющаяся инфекция, ухудшающая и без того тяжелое состояние больного, кахексия в зависимости от новообразования, появление метастазов и трудность оперативного пособия делают рак мочевого пузыря одной из наиболее тяжелых болезней. Саркомы пузыря дают приблизительно такие же явления.

Распознавание злокачественных новообразований пузыря не всегда легко. Указанные клинические явления могут дать только предположительный диагноз, для подтверждения которого необходимо объективное исследование. В противоположность папилломам, пальпация со стороны прямой кишки, влагалища или бимануальное исследование при злокачественных новообразованиях дают нередко положительные данные. Однако, отрицательные данные пальпации не имеют решающего значения. Больше значение имеет цистоскопия, которая, к сожалению, не дает такой точной картины, как при папилломах, и которая при цистите, упорном кровотечении и понижении емкости пузыря не всегда возможна.

Лечение злокачественных новообразований мочевого пузыря может быть только оперативное, заключающееся в частичном или полном иссечении пузыря с последовательной имплантацией мочеточников в прямую кишку. Частичная цистоскопия почти всегда дает возврат, и правы те авторы, которые настаивают на полном удалении мочевого пузыря даже при небольшой величине ракового новообразования. Последняя операция требует удовлетворительного общего состояния. При тяжелом общем состоянии

и мучительных болях приходится ограничиться наложением надлобкового свища, либо двухсторонней уретеростомией, или нефростомией. В некоторых случаях можно рассчитывать на удовлетворительный результат от лечения радием.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ГРАНУЛЕМЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Из этих заболеваний сифилис мочевого пузыря, который стали диагностировать только с введением цистоскопии, наблюдается не часто.

В кондиломатозном периоде сифилитические поражения в цистоскопическом изображении представляются в виде мелких язв с приподнятыми инфильтрированными краями или в виде более крупных и глубоких язв, в гуммозном периоде — в виде опухолевидных образований с изъязвленными поверхностями. Редко сифилис пузыря является единственным проявлением болезни, чаще существуют сифилитические поражения в других частях организма. Субъективные явления незначительны. Иногда наблюдается гематурия. Цистоскопическая картина не настолько характерна, чтобы по ней ставить распознавание: приходится прибегать еще к реакции Вассермана и исследованию мочи на присутствие *Spirochaeta pallida*, особенно если нет сифилитических явлений в других местах.

Наблюдающийся чрезвычайно редко актиномикоз мочевого пузыря является всегда вторично, распространяясь непосредственно с пораженных лучистым грибом соседних с пузырем частей кишечника. Он развивается главным образом в околопузырной клетчатке, захватывая только на небольшом протяжении стенки пузыря. Клинически в нижней части живота, в области пузыря, образуется плотная припухлость, как при хроническом перичистите. Истинный характер припухлости выясняется только после разреза предполагаемого перичистита. Распознавание облегчается при наличии свищей, через которые выделяются желтоватые или сероватые зерна, заключающие гнезда лучистого грибка. Иногда эти зерна находятся в моче. Пузырные расстройства бывают только при воспалении мочевого пузыря.

Лечение заключается в назначении больших доз иодистого калия. При недостаточности этого лечения присоединяют еще оперативное вмешательство, заключающееся во вскрытии околопузырных гнойников, расщеплении и выскабливании свищевых ходов.

ПАЗИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

Эхинококк чрезвычайно редко является первично в мочевом пузыре. Гораздо чаще на мочевой пузырь переходит и в него перфорируется эхинококк, развивающийся в тазовой клетчатке между пузырем и прямой кишкой.

Клинические явления неопределенны. Распознавание возможно по нахождению в моче пузырей или крючьев, причем необходимо исключить эхинококк почек. Эхинококк тазовой клетчатки устанавливается главным образом с помощью пальпации нижней части живота и со стороны прямой кишки, указывающей на наличие в тазу кисты. Лечение оперативное, заключающееся во вскрытии мочевого пузыря и эхинококковой кисты.

Другие паразитарные заболевания мочевого пузыря, вызываемые проникшими в организм с водой или фруктами, или принесенные москитами, червями, *distomhaematobium* (бильгарциоз по имени открывшего его Бильгарца) и *filaria*

sanguinis наблюдаются исключительно в тропических странах. Попадая из крови или лимфатических сосудов в мочевой пузырь, эти паразиты, а главным образом яйца их, обуславливают сильное раздражение, к которому присоединяется вскоре инфекция. Имеются явления тяжелого воспаления пузыря, откуда инфекция распространяется часто на верхние мочевые пути. Нередко яйца служат ядром для образования камней. Бильгардиоз обыкновенно неизлечим, и лечение этого заболевания как оперативное, так и неоперативное имеет только симптоматический характер. Болезнь, вызываемая *filaria sanguinis*, излечивается только после переезда в местности, где *filaria* не водится.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА.

ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ.

Врожденные облитерации.

Врожденная облитерация всего канала наблюдается исключительно редко. Несколько чаще наблюдается облитерация ограниченных участков канала, преимущественно наружного его отверстия, в одних случаях в виде только склеивания, в других случаях в виде полного отсутствия наружного отверстия, замещенного плотной соединительной тканью. Следствием облитерации является растяжение мочой мочевого пузыря и верхних мочевых путей (*hydroperphosis duplex*), поэтому они должны быть устранены немедленно после обнаруживания их. Простое склеивание наружного отверстия или другой части канала легко разрушается разъединением краев отверстия зондом или ножом. При соединительнотканном заращении протыкают троакаром через зарощенное место вплоть до центрального отдела канала, который обыкновенно представляется расширенным. При невозможности восстановить канал накладывают постоянный надлобковый или промежностный свищ.

Врожденные сужения.

Из врожденных сужений чаще всего наблюдается сужение наружного отверстия, которое легко может быть устранено с помощью меатотомии. Гораздо реже наблюдающиеся сужения других частей канала большею частью имеют клапанообразную форму. Эти сужения редко поддаются методическому расширению, обыкновенно же необходимо рассечение их с помощью внутренней уретротомии. Иногда расщепление клапанообразной складки возможно только через уретроскопическую трубку.

Врожденные дивертикулы.

Врожденные дивертикулы мочеиспускательного канала наблюдаются редко. Они представляются в виде мешкообразного выпячивания нижней стенки стволового отдела канала, которое при мочеиспускании, наполняясь мочой, растягивается, образуя напряженную флюктуирующую опухоль, в промежутках же представляется в виде дряблого, складчатого придатка. Лечение заключается в иссечении дивертикула.

Удвоение мочеиспускательного канала.

ПАРАУРЕТРАЛЬНЫЕ ХОДЫ.

Иногда на верхней или нижней поверхности члена наблюдаются более или менее длинные выстланные эпителием ходы, выходные отверстия которых открываются либо в *sulcus coronarius*, либо на месте или рядом с нормальным отверстием канала. Эти ходы чаще кончаются слепо, реже существует сообщение заднего конца хода с мочеиспускательным каналом.

Чаще указанных ходов встречаются так называемые парауретральные ходы, очень тонкие, с трудом пропускающие самые тонкие круглые зонды, каналы, слепо кончающиеся, наружные отверстия которых помещаются у краев или в самых краях наружного отверстия мочеиспускательного канала, в *sulcus coronarius* или на краю крайней плоти. Эти каналы, как и вышеупомянутые, выстланы многослойным плоским эпителием. Наблюдаются они чаще всего при гипоспадии.

В этих ходах при заболевании гонорреей застревают гонококки, воздействие на которых в этих ходах представляется невозможным. В виду этого все эти ходы должны быть устранены. При широких прямых ходах либо иссекают его, либо производят расщепление с последующим разрушением слизистой хода гальвано- или термокаутером. Уничтожение парауретральных ходов достигается разрушением их с помощью гальванокаустики, электролиза или электрокоагуляции.

Гипоспадия.

Под именем гипоспадии, *hypospadias s. fissura urethrae inferior*, разумеют такую аномалию мочеиспускательного канала, при которой наружное отверстие его открывается не на верхушке полового члена, а на нижней поверхности его, на мошонке или на промежности. Эта аномалия встречается приблизительно в отношении 1 : 300. Смотря по локализации наружного отверстия канала, различают: гипоспадию головки, *hypospadias glandis*, при которой

наружное отверстие канала помещается на нижней поверхности головки; гипоспадию члена, *hypospadia penis*, при которой наружное отверстие канала помещается на нижней поверхности ствола члена между *sulcus corporarius* и мошонкой; гипоспадию мошонки и промежности — *hypospadia scrotalis et perinealis*, при которой наружное отверстие канала находится в жолобе расщепленной мошонки или еще больше кзади, на промежности.

Наи чаще наблюдается гипоспадия головки. При этой аномалии, как мы уже указывали выше, нередко существуют парауретральные ходы, открывающиеся в области наружного отверстия. При всех формах гипоспадии крайняя плоть отсутствует на нижней поверхности головки, образуя на тыльной поверхности более или менее значительный кожный валик. Реже при первой форме, чаще при второй и третьей форме член представляется атрофированным и искривленным книзу. При промежностно-мошоночной гипоспадии мошонка является расщепленной по средней линии, причем очень часто в расщепленной мошонке отсутствуют яички. При высших степенях мошоночно-промежностной гипоспадии нередко является сомнение относительно пола имеющего эту аномалию индивидуума, причем половинки расщепленной мошонки принимаются за большие срамные губы, а рудиментарный *penis* — за увеличенный клитор (ложный гермафродитизм). При всех формах гипоспадии имеется большее или меньшее сужение наружного отверстия уретры.

Гипоспадия встречается у женщин гораздо реже, чем у мужчин. Она характеризуется у них тем, что передняя часть мочеиспускательного канала внизу является расщепленной, образуя своей верхней стенкой жолоб, который тянется более или менее далеко кзади, переходя затем в канал уретры. Клитор при этом часто является увеличенным, вход во влагалище смещенным кзади.

Гипоспадия легкой степени не вызывает никаких расстройств, если нет сужения наружного отверстия. Очень часто струя мочи направляется книзу, смачивая кожу и одежду. При промежностно-мошоночной гипоспадии больные обыкновенно мочатся в сидячем положении. При отсутствии значительного перегиба члена, если последний не находится в состоянии атрофии, совокупление возможно. *Facultas generandi* возможна только при гипоспадии головки или передней части ствола. Вследствие очень интимного контакта гипоспадического отверстия канала со стенкой влагалища во время совокупления, при гипоспадии легче происходит гонорройная инфекция, чем при нормальных условиях. Вследствие сужения гипоспадического отверстия и обусловливаемого этим раздражения мочой, встречающей некоторое механическое препятствие при своем выделении, нередко и при отсутствии

воспаления существует небольшое слизисто-гнойное выделение у канала.

Легкая степень гипоспадии головки, когда отверстие уретры помещается непосредственно кзади от нормального места, требует оперативного пособия только при существовании сужения наружного отверстия уретры. В этих случаях следует произвести меатотомию, причем, во избежание увеличения гипоспадии, следует разрез вести кверху. При гипоспадии головки с наружным отверстием больше кзади наилучшим оперативным методом является метод Бекка (Beck), несколько видоизмененный Гаккером (Hacker). Он заключается в том, что, начиная от наружного отверстия, уретра обнажается на некотором протяжении и протягивается через проложенный с помощью ножа канал в головке до ее верхушки, где и фиксируется. При гипоспадии ствола пригоден способ Дюплэ (Duplay), при гипоспадии мошоночно-промежностного отдела канала лучшие результаты дает довольно сложный способ Нове-Жоссерана (Nové-Josserand).

Эписпадия.

Под эписпадией, *epispadia, fissura urethrae superior*, разумеют такую аномалию, при которой наружное отверстие мочеиспускательного канала помещается на верхней поверхности члена. Она наблюдается гораздо реже гипоспадии. Смотря по положению наружного отверстия, различают у мужчин три степени эписпадии: *epispadia glandis, epispadia penis* и *epispadia totalis*. Последняя степень эписпадии связана с большей или меньшей эктопией мочевого пузыря.

Эписпадия головки наблюдается реже эписпадии ствола. В противоположность гипоспадии, наружное отверстие мочеиспускательного канала значительно расширено. Член почти всегда недоразвит, сплюснен спереди назад, более или менее притянут кверху. На тыльной поверхности члена между ненормальным отверстием уретры и головкой тянется покрытый слизистой оболочкой жолоб, который в области головки сильно углубляется. На заднюю часть жолоба обыкновенно нависает поперечная кожная складка. Для того чтобы видеть наружное отверстие канала, необходимо сильно отдавить член книзу и, вместе с тем оттянуть упомянутую поперечную кожную складку. Крайняя плоть, значительно развитая в сравнении с размерами члена, наверху расщеплена и свисает вниз.

Эписпадия у женщин характеризуется тем, что мочеиспускательный канал проходит над клитором, причем передняя часть канала или весь канал превращен в открытый жолоб. Верхняя

комиссура больших и малых губ отсутствует, клитор большей частью расщеплен.

Легкие степени эписпадии не обуславливают никаких расстройств. При высших степенях эписпадии являются расстройства половой деятельности и мочеиспускания. Нередко наблюдается недержание мочи. Классическим методом операции, дающей наилучшие результаты, является метод Тирша. Операция производится в несколько сеансов.

СМЕЩЕНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ.

Выпадение слизистой.

К редким заболеваниям уретры, наблюдающимся только у женщин, относится выпадение ее слизистой. Оно чаще наблюдается в возрасте до 15 лет и в возрасте после 40 лет. Причиной выпадения является разрыхление подслизистой, развивающееся при воспалении слизистой влагалища и мочеиспускательного канала, к которому присоединяется повторное повышенное действие брюшного пресса, обуславливаемое упорными запорами, поносами, сильным кашлем и т. п.

Выпадение слизистой может происходить по всей окружности канала или занимать только одну его стенку. В первом случае слизистая образует в окружности наружного отверстия канала круговой валик, в центре которого имеется вход в мочеиспускательный канал. Во втором случае выпавшая часть слизистой представляется в виде опухоли, имплантированной на одной из стенок канала. Выпавшая слизистая может быть величиной от конопляного зерна до куриного яйца, выполняя иногда всю вульву. Выпадение может произойти сразу или развиваться постепенно.

Выпавшая слизистая представляется темнокрасной, синеватой, с эрозиями и изъявлениями на поверхности ее. Прикосновение к ней вызывает кровотечение, большую часть незначительное, и боли, которые существуют также произвольно. Расстройства мочеиспускания, которые наблюдаются не всегда, выражаются в затруднении мочеиспускания, усилении позыва, жжении во время мочеиспускания и недержании.

Произвольное выздоровление наблюдается чрезвычайно редко. Вправление удастся только в свежих случаях. В остальных случаях необходимо иссечь выпавшую часть слизистой.

URETHROCELE.

Именем urethrocele обозначают мешкообразное расширение нижней стенки уретры, которое, в отличие от врожденных дивертикулов канала, является приобретенным. Следует различать истин-

ные urethrocele, наблюдающиеся почти исключительно у женщин, от ложных, наблюдающихся, как у мужчин, так и у женщин. Первые, как и врожденные дивертикулы уретры, состоят из всех слоев стенки мочеиспускательного канала, вторые представляют собой только полость по соседству с каналом, сообщающуюся с последним более или менее узким отверстием. Содержимое urethrocele составляет чистая или гнойная моча; иногда в нем находят камни. У женщин истинные urethrocele вызываются опущением передней стенки влагалища. Из других причин обуславливающих образование настоящего urethrocele, как у мужчин, так и у женщин, следует упомянуть сужение мочеиспускательного канала с последующим расширением находящейся позади части канала, местное расширение канала камнем и внешние травмы, вызываемые образованием рубца, и слабость нижней стенки. Причинами ложных urethrocele большею частью является вскрытие в уретру абсцесса или гематомы с образованием полости, в которой застаивается попадающая моча.

Нередко urethrocele не вызывает никаких расстройств или очень незначительные. Нередко больные женщины испытывают ощущение жжения у наружного отверстия канала и тяжесть и напряжение в вульве. Иногда эти ощущения принимают характер сильных болей. В некоторых случаях, после совокупления, иногда мочеиспускания и дефекации, вообще после всякого напряжения брюшного пресса являются чрезвычайно сильные коликообразные боли, длящиеся 3—4 часа и сопровождающиеся иногда тошнотой и рвотой. При значительной величине urethrocele создается механическое препятствие для совокупления или последнее болезненно.

Распознавание urethrocele ставится по наружному исследованию с помощью металлического катетера, клювом которого при повороте его книзу удастся попасть в карман. Для отличия от cystocele vaginalis следует иметь в виду, что urethrocele у женщин помещается на передней стенке влагалища недалеко от наружного отверстия уретры, cystocele vaginalis помещается гораздо глубже и образует большую опухоль, чем urethrocele.

Лечение ложных urethrocele заключается во вскрытии их, при истинных, если они обуславливают расстройства, необходимо иссечение мешка с последовательным двухэтажным швом.

Атония мочеиспускательного канала у женщин.

При нормальных условиях препятствием для произвольного выделения мочи у женщин является сокращение сфинктера и эластичность стенок канала. Понижение или уничтожение эла-

стичности канала, разрыв, перерождение или разрушение сфинктера обуславливают недержание мочи и нередко расширение канала и зияние наружного отверстия. Чрезвычайно редко недержание мочи проявляется непрерывно, обыкновенно же оно появляется в стоячем положении или при напряжении брюшного пресса, чаще всего при кашле, смехе и т. п. Указанное изменение мочеиспускательного канала и сфинктера может явиться следствием насильственного растяжения канала, чаще же всего оно является после родов, сопровождаясь выпадением стенок влагалища, разрывом или вялостью промежности.

Из многочисленных операций, предложенных для устранения этой чрезвычайно неприятной для женщины, болезни, упомяну только те, которые оказались наиболее действительными. При значительном расширении канала, пропускающего мизинец, а иногда и указательный палец, наиболее пригодна операция Герсуни-Альбаррана (Gersuny-Albarran): уретра обнажается на всем ее протяжении, канал суживается с помощью образования на верхней его стенке продольной складки, после чего производится поворот канала вокруг его оси на 180° , и в таком положении канал фиксируется. Эта операция пригодна при понижении эластичности канала с сильным расширением его. При недержании, обуславливаемом главным образом недостаточностью сфинктера, целью операции является восстановление сфинктера. К этому [авторы подходят различно. Келли (Kelly), полагая, что причину недержания мочи после родов является недостаток замыкания [внутреннего сфинктера вследствие образования cystocele, предложил производить ушивание cystocele. По мнению Юнга (Young Jr.), недержание мочи после родов обуславливается главным образом разрывом наружного сфинктера, поэтому он предложил операцию, имеющую целью восстановление сфинктера. Фигурнов, полагая, что моментом, обуславливающим недержание мочи у рожавших женщин, кроме слабости сфинктера, является низкое положение дна мочевого пузыря с образованием cystocele vaginalis, ставящее сфинктер в невыгодное для замыкания положение, предложил операцию, имеющую целью не только устранение cystocele и сшивание разошедшихся волокон сфинктера, но и фиксирование дна пузыря в приподнятом положении. Штёккель (Stoekel) в случаях, осложненных свищами, дефектами нижней стенки уретры или сращениями, предложил к операции восстановления сфинктера добавить еще образование искусственного кольца вокруг шейки пузыря из мышечно-фасциальных пластинок прямых и пирамидальных мышц. Две последних операции являются наиболее действительными при комбинации их, смотря по случаю, с другими упомянутыми операциями.

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА.

Вследствие анатомических условий повреждения мужского мочеиспускательного канала наблюдаются гораздо чаще, чем повреждения женского мочеиспускательного канала. У женщин повреждения уретры, имеющие своим последствием образование уретровагинального свища или недержание мочи, происходят чаще всего во время родового акта. У мужчин повреждения уретры могут происходить без нарушения целостности наружных покровов — ушибы и разрывы канала — или с нарушением целостности наружных покровов — резаные, рваные и огнестрельные ранения канала. Ушибы и разрывы уретры могут осложняться переломом тазовых костей или быть изолированными. Все эти разновидности повреждения должны рассматриваться отдельно.

Ушибы и разрывы, не осложненные переломами тазовых костей.

Клинические явления. Мочеиспускательный канал состоит из слизистой оболочки, подслизистой ткани, пещеристого тела его и окружающей пещеристое тело фиброзной капсулы. Повреждение может занимать либо одну из этих частей, либо две, либо все части канала. Они чаще всего вызываются ударом промежностью о какой-нибудь твердый предмет, причем большой садится верхом на этот предмет, реже ударом кулаком, ногой, копытом лошади и т. п. о промежность.

При так называемом интерстициальном разрыве имеется повреждение пещеристого тела без повреждения оболочек. Это повреждение нередко комбинируется с так называемым переломом члена, при котором имеется также разрыв пещеристых тел члена (см. ниже). Клинически это повреждение проявляется в припухании члена, болезненных эрекциях и нередко в затруднении мочеиспускания вследствие сдавления просвета уретры гематомой.

Лечение заключается в применении холода и назначении внутрь бромистого натрия.

При частичном разрыве может быть разрыв пещеристого тела одновременно с разрывом фиброзной капсулы либо слизистой оболочки. Разрыв слизистой оболочки может вызываться не только наружной травмой, но и введенными через мочеиспускательный канал инструментами. При разрыве фиброзной капсулы образуется более или менее значительная периуретральная гематома без уретроррагии. При разрыве слизистой оболочки гематомы нет, но имеется выделение крови из мочеиспускательного канала. Уретроррагия может быть различной интенсивности —

от самой ничтожной, выражающейся в выделении, иногда однократном, одной или нескольких капель крови или маленького сгусточка с мочой, вплоть до довольно обильного кровотечения. Мочеиспускание обыкновенно свободно, но в большей или меньшей степени болезненно. Лечение заключается в назначении внутрь антисептических средств. Как интерстициальные, так и частичные разрывы локализуются в стволовой или луковичной части канала.

Гораздо чаще разрыв занимает все три составные части мочеиспускательного канала, причем он может быть неполным, когда часть канала, чаще всего верхняя его стенка, не нарушается в своей целости, или полным, когда разрыв занимает всю окружность канала. В последнем случае является расхождение разорванных концов уретры на 3—6 см. Эти разрывы обычно локализуются в части уретры, фиксированной у *diaphragma urogenitale*, а именно в луковичной и, реже, перепончатой части канала. Разрыв простатической части уретры, вследствие скрытого его положения, наблюдается исключительно редко.

Симптомами этих разрывов являются кровотечение из канала, частичная или полная задержка мочи и припухлость на промежности, мошонке и в других местах. Уретроррагия существует постоянно при разрыве луковичной части канала и очень редко при разрыве перепончатой и простатической части канала. В последнем случае кровь большею частью стекает в пузырь. Степень уретроррагии обратно пропорциональна степени разрыва, и при полном разрыве всех слоев канала кровь легче распространяется по клетчатке промежности, и мало ее вытекает наружу. Задержка мочи наблюдается очень часто. Причина задержки заключается в полном уничтожении непрерывности канала, сдавлении или заложении просвета канала кровью, иногда в воспалительной припухлости области разрыва.

Припухлость на промежности или мошонке, появляющаяся непосредственно после повреждения, обуславливается кровоизлиянием. При разрывах луковичной части канала припухлость от кровоизлияния появляется на промежности, распространяясь оттуда на мошонку до корня члена, который иногда представляется несколько отечным. При разрыве перепончатой части канала кровь изливается в глубину тазовой клетчатки, и припухлость прощупывается со стороны прямой кишки.

Припухлость от кровоизлияния при благоприятных условиях и при неполном разрыве рассасывается. В других случаях первоначальная припухлость вскоре после повреждения увеличивается или припухлость появляется только через несколько часов после повреждения. Эта припухлость зависит от попадания мочи при мочеиспускании через разрыв уретры в прилежащую к разрыву

гематому, а оттуда в окружающие ткани. При неполном разрыве уретры, когда большая часть мочи выделяется per vias naturales, в ушибленный очаг попадает немного мочи, которая может обусловить только ограниченное воспаление периуретральных тканей. Образуется периуретральный гнойник, после произвольного или оперативного вскрытия которого может последовать выздоровление. При полном же разрыве канала, когда из центрального отрезка уретры в окружающие ткани изливается вся моча, последняя, скопясь в большом количестве, разливается на значительном протяжении по тканевым промежуткам и вызывает разлитое гнойное воспаление с омертвлением тканей. Получается так называемая мочева́я инфильтрация. При разрыве бульбозной части канала она с первоначальной своей локализацией на промежности распространяется на мошонку, половой член, надлобковую, паховые и подвздошные области вплоть до поясничных и подребранных областей. При разрыве задней части канала мочева́я инфильтрация распространяется по тазовой клетчатке, появляются нерезко выраженная припухлость, слабая краснота и легкий отек кожи над лобком и вдоль Пупартовой связки.

Когда припухлость делается воспаленной, то местные боли, которые до того были незначительны, становятся более резкими и появляется лихорадка и расстройство общего состояния. Последнее особенно резко выражено при разлитой мочева́й инфильтрации, проявляясь явлениями септицемии.

Распознавание разрыва уретры на основании клинических явлений не представляет никаких затруднений. Некоторое затруднение в распознавании может явиться при разрыве задней уретры и отсутствии при этом уретрорагии. Так как при этом имеется всегда задержка мочи, то определяемое в надлобковой области растяжение пузыря является достаточным признаком, отличающим разрыв канала от разрыва мочевого пузыря. Следствием полного или неполного разрыва канала всегда образуется сужение.

Лечение. При незначительности кровотечения из мочеиспускательного канала, при отсутствии припухлости или умеренной припухлости на промежности, при отсутствии лихорадки, если мочеиспускание совершается свободно, никакого лечения, кроме покоя, иногда холода на промежности не требуется. При задержке мочи не следует немедленно прибегать к катетеру, так как при проведении катетера неполный разрыв может превратиться в полный, а при полном разрыве введение катетера бесполезно. Гораздо целесообразнее прибегнуть к капиллярному проколу мочевого пузыря, производимому дважды в день в продолжение приблизительно 1—2 недель при нормальной или слегка мутной моче.

Благодаря доставляемому капиллярной пункцией полному покою канала, рана при неполном разрыве канала быстро зарубцовывается, реактивная припухлость спадает, и очень часто уже через 3—5 дней после повреждения больной начинает мочиться произвольно.

Однако довольно часто приходится прибегать к операции немедленно после повреждения или через несколько дней после него. Операция непосредственно после повреждения безусловно необходима при очень значительной, более или менее разлитой припухлости на промежности или при очень редко наблюдающемся обильном кровотечении из канала. Через несколько дней после повреждения операция является неизбежной при продолжающейся долго задержке мочи, при гнойной моче и особенно при явлениях, указывающих на осложнение воспалением.

Операция заключается в обнажении места разрыва канала со стороны промежности. При полном разрыве нахождение периферической части канала очень легко, если ввести в канал буж; нахождение же центрального канала представляет часто большие затруднения. Для нахождения его нащупывают желобоватым зондом вблизи симфиза по средней линии, причем большею частью удается зондом войти в канал. Если этим путем не удастся найти центральный отрезок канала, то предлагают больному помочиться, если не применяют наркоза, а при общем наркозе надавливают на область пузыря над симфизом. В том месте, где выделяется в рану моча, нащупывают зондом и обыкновенно легко попадают в канал. Если все же не удастся найти центральный отрезок канала, то прибегают к ретроградной катетеризации со стороны вскрытого пузыря, дающей возможность легко найти канал.

После нахождения обоих концов разорванной уретры дальнейшие манипуляции зависят от наличия или отсутствия воспалительных явлений и состояния краев раны мочеиспускательного канала. При отсутствии воспалительных явлений и вполне хорошем состоянии раны уретры можно сшить или хотя бы только свести несколькими швами оба отрезка канала. При сильном размождении краев ран уретры или при наличии воспалительных явлений или при гнойной моче применяют постоянный катетер со стороны промежности через центральный отрезок канала в пузырь и держат его до тех пор, пока рана не очистится. При мочевой инфильтрации производят множественные разрезы.

РАЗРЫВЫ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ПЕРЕЛОМЫ ТАЗА.

При переломах тазовых костей, чаще всего лобковых, нередко происходит разрыв перепончатой части уретры. Так как при

переломах тазовых костей повреждение уретры вызывается непосредственно воздействием острых концов отломков или ущемлением канала между отломками, то естественно, что эти разрывы бывают полные. Эти повреждения вызываются очень значительным внешним насильем — при обвалах, переезде экипажем, сдавлении между буферами и т. п. При этих разрывах уретроррагия отсутствует. Симптомом со стороны мочевых органов, выступающим на первый план, является задержка мочи. Наиболее частым осложнением этих повреждений является мочева инфильтрация тазовой клетчатки. Этим осложнением обуславливается громадная смертность (до 42%) при переломах тазовых костей, сопровождающихся разрывом уретры.

Распознавание не представляет затруднений. Введение катетера с целью опорожнения пузыря и выяснения повреждения допустимо только в том случае, когда после обнаружения разрыва будет немедленно приступлено к операции.

Лечение только оперативное, заключающееся в надлобковом вскрытии мочевого пузыря. При осложнение мочева инфильтрацией тазовой клетчатки, кроме промежностного, производят еще срединный надлобковый разрез и чрез эти два разреза проводят по бокам мочевого пузыря сквозные дренажи.

Повреждения с нарушением целостности покровов.

Ранения мочеиспускательного канала холодным оружием, в общем редкое, чаще всего бывают резаные, реже колотые и укушенные. Иногда одновременно ранятся пещеристые тела члена. В последних случаях, помимо выделения мочи через рану уретры, имеется еще более или менее значительное кровотечение. При резаных и укушенных ранениях нередко, вместе с ранением канала, отрывается или откусывается весь или часть члена. Последнего рода повреждения нередко наносят себе душевнобольные или производятся из фанатических, религиозных или мстительных побуждений. Укушенные раны чаще всего производятся животными.

Все резаные и более значительной величины колотые раны должны быть зашиты при отсутствии инфекции. При воспалении можно наложить шов на рану уретры, но кожная рана должна быть оставлена открытой.

Огнестрельные ранения мочеиспускательного канала, очень редкие в мирное время, наблюдаются довольно часто на войне. Они реже занимают стволовую часть, чаще — промежностную часть канала. При ранении стволовой части канала ранится и половой член. Эти ранения не представляют никакой непосред-

ственной опасности и заживают либо с образованием на месте раны сужения, либо оставляя после себя губовидные свищи.

Гораздо более серьезными с точки зрения непосредственной опасности являются ранения промежностного отдела канала, при которых очень часто одновременно происходят ранения также других тазовых органов, чаще всего прямой кишки и тазовых костей. Как входное, так и выходное огнестрельное отверстие кожи помещаются в различных, нередко очень отдаленных от уретры местах тазового пояса. При более или менее широком и прямом раневом ходе моча, выделяющаяся при мочеиспускании из раны уретры, свободно выделяется наружу через входное и выходное отверстия. При узком и извилистом пулевом канале или закупорке его кровью, осколками костей и т. п. моча, не имея возможности выделяться наружу, инфильтрирует тазовую клетчатку. Мочевой инфильтрацией и пиемией объясняется большой процент смертности после этих ранений. В случаях, заканчивающихся выздоровлением, следствием ранения остаются сужения уретры и гноящиеся мочевые свищи промежности или других частей тазового пояса. При одновременном ранении прямой кишки остаются прямокишечно-уретральные свищи.

Лечение огнестрельных ранений уретры должно иметь своей задачей предотвращение мочевой инфильтрации и устранение задержки мочи, если таковая существует. Это достигается введением через уретру в пузырь катетера, который фиксируется *à demeure* или, еще лучше, особенно при непроходимости уретры, наложением надлобкового пузырного свища.

ПРИБРЕТЕННЫЕ СУЖЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА (STRICTURAE URETHRAE).

Клиническая картина. Сужениями или стриктурами мочеиспускательного канала обозначают такие сужения, которые обуславливаются рубцовыми изменениями или инфильтрацией стенок уретры. Эти сужения могут быть только приобретенными, в отличие от врожденных сужений. Они являются стойкими или органическими в отличие от переходящих сужений канала, обуславливаемых спазмом наружного сфинктера (*strictura spastica*), воспалительной набухлостью слизистой канала, опухолями или камнями уретры, сдавлением просвета канала снаружи, опухолью, нарывами и т. п.

Истинные сужения уретры вызываются либо приведенными выше различными повреждениями, либо, гораздо чаще, воспалительными процессами. Из воспалительных процессов сужения чаще всего (в 90 — 95%) являются следствием гоноррой-

ного воспаления, гораздо реже — воспалений, вызываемых негочкокковой инфекцией, воздействием на слизистую сильно действующих химических веществ и специфическими, туберкулезными, сифилитическими и мягкими язвами.

Сужения как воспалительные, так и травматические локализуются чаще всего в передней уретре. В задней уретре сужения наблюдаются исключительно редко. Воспалительные сужения, в противоположность травматическим, большую часть бывают множественные. При одиночной стриктуре последняя локализуется в бульбозной части канала, при множественных сужениях они, локализуясь в пещеристой и бульбозной частях уретры, усиливаются в своей выраженности спереди назад. В некоторых случаях при множественных сужениях стенка канала между сужениями также не является вполне нормальной, а в большей или меньшей степени склерозированной, потерявшей свою эластичность.

Сужения бывают различной формы, различной длины и различного калибра. При воспалительных сужениях никогда не бывает полной облитерации. Трудность, иногда невозможность проведения узких бужей через суженное место зависит не от чрезмерной узости, а тем более облитерации канала, а от эксцентрического положения входа в суженное место и от извилистости и неправильности просвета канала в месте сужения.

Воспалительные сужения развиваются вследствие перехода мелкоклеточковой инфильтрации в рубцовую соединительную. Этот переход происходит очень медленно, в течение многих месяцев и даже лет: еще долго рядом с соединительной тканью имеется и веретенообразноклеточковая и в большей или меньшей степени, смотря по давности сужения, эмбриональная ткань. По мере увеличения количества соединительной ткани, обладающей способностью сокращаться, сужение канала усиливается. В зависимости от гистологического характера сужения последнее может быть твердым или мягким. Так как воспалительная инфильтрация никогда не бывает резко отграниченной, то таковыми же являются и воспалительные сужения, которые постепенно переходят в нормальную стенку канала.

В противоположность воспалительным, травматические сужения всегда одиночны. Так как эти сужения развиваются вследствие заживления раны уретры соединительнотканью рубцом, то весьма естественно, что эти сужения появляются рано после травмы, резко отграничены, не отличаются значительной длиной, всегда плотны и вследствие этого слабо поддаются расширению под влиянием бужирования. После полных разрывов уретры получается полная облитерация канала на более или менее значи-

тельном протяжении, в зависимости от степени расхождения концов разорванной уретры.

Середину между травматическими и воспалительными сужениями занимают редкие сужения, образующиеся после заживления язв мочеиспускательного канала. Хотя язвы заживают с образованием рубцовой ткани, но в окружности этих язв имеется мелкоклеточковая инфильтрация, медленно переходящая в соединительную ткань. Эти сужения, вследствие этого будучи плотными, часто сильно суживающими просвет канала, не имеют, как и воспалительные сужения, резких границ.

Сужения уретры, какого бы характера они ни были, обуславливают вторичные анатомические изменения. Вследствие затруднения в прохождении мочи через суженное место, канал позади сужения в большей или меньшей степени расширяется. Вследствие застаивания мочи, в этом расширении появляется воспаление слизистой и открывающихся в это расширение железок. Вследствие проникновения возбудителей нагноения из расширенной части канала или железок в соседние ткани, развивается нагноение по соседству с каналом. Образовавшийся периуретральный гнойник может вскрываться только наружу или наружу и в просвет уретры. В последнем случае образуется мочевого свищ. При множественном образовании гнойников появляется много мочевых свищей, открывающихся большей частью на промежности или в области мошонки, реже на члене, в паховых областях, на животе и ягодицах. Поддерживая постоянное хроническое воспаление в окружающих свищевые ходы тканях, свищи при длительном существовании обуславливают развитие в окружности их рубцовой соединительной, так называемой каллезной ткани, нередко в громадном количестве.

Воспалительный процесс в уретре позади сужения может вызвать изъязвление и омертвление стенки канала. Через образовавшийся дефект канала моча поступает в окружающие ткани, вызывая описанную выше мочевую инфильтрацию.

При очень длительном существовании сужения происходит застой мочи в мочевом пузыре. Этот застой распространяется на выше лежащие мочевые пути, развивается расширение мочеточников и почечных лоханок. Застой мочи создает благоприятные условия для развития инфекции, которая очень легко присоединяется к сужению, и воспаление мочевого пузыря является обычным осложнением сужения. Воспаление может распространиться на вышележащие мочевые органы, обуславливая появление пиелита и даже пиелонефрита. Воспаление из задней уретры, распространяясь по выводным протокам, может обусловить появление эпидидимита, простатита или сперматоцистита.

Соответственно медленному образованию воспалительных, гср. гонорройных сужений, обусловливаемые ими расстройство развиваются очень медленно, в течение месяцев, иногда лет. Напротив, быстро развивающиеся травматические сужения обусловливают расстройства очень скоро, большею частью через немногие недели после повреждения.

Из клинических явлений наиболее характерными для сужения уретры симптомами являются затруднение мочеиспускания, которое совершается медленно, более или менее тонкой струей, в зависимости от интенсивности сужения, и появляющиеся иногда полные острые задержки мочи. Последнее зависит от временного закрытия просвета канала, обусловливаемого отчасти спазмом наружного сфинктера, отчасти гиперемией суженной части канала. Остальные явления зависят от присоединяющихся указанных выше осложнений.

Распознавание не представляет труда и производится с помощью исследования головчатыми бужами, которыми определяется число, калибр, длина и локализация сужений. При начинающихся так называемых широких сужениях, когда имеется главным образом мелкоклетчаточковая инфильтрация, распознаванию помогает уретроскопия. Распознавание осложнений указано в соответствующих главах.

Лечение. При надлежащем лечении болезнь не представляет никакой опасности для больного. Она является только весьма докучливой болезнью вследствие необходимости часто обращаться к врачу для поддержания нормального или близкого к нормальному просвета канала. Травматические сужения гораздо труднее поддаются инструментальному лечению, чем гонорройные. Предоставленные самим себе, сужения прогрессируют, и неизбежно присоединяются указанные выше осложнения, нередко угрожающие жизни больного.

Радикальное излечение, как увидим ниже, возможно в относительно редких случаях, в большинстве же случаев надлежащим лечением возможно только поддерживать нормальный просвет канала. Для достижения того или другого результата мы пользуемся несколькими неоперативными и оперативными методами лечения.

Из неоперативных методов наибольшее распространение имеет дилатация, дающая при умелом ее применении довольно хорошие результаты.

Дилатация не только чисто механически расширяет суженное место канала, но, благодаря оказываемому при этом давлению, вызывает рассасывание эмбриональной ткани, не успевшей еще перейти в рубцовую соединительную ткань. Излечение (в начальных

формах сужений, когда имеется только мелкоклеточковая инфильтрация) достигается очень часто при лечении хронического уретрита. Но в этом периоде сужение не проявляется расстройствами мочеиспускания. Когда же являются обусловливаемые сужением канала расстройства мочеиспускания, то, кроме эмбриональной, имеется в большем или меньшем количестве соединительная ткань. В этих случаях дилатация может вызвать большее или меньшее восстановление нормального состояния уретральной стенки в зависимости от количества вполне сформировавшейся рубцовой ткани, и при сужениях старых и травматических, состоящих исключительно из рубцовой ткани, действие бужей является исключительно механическим, расширяющим только суженное место канала. В виду склонности рубцовой ткани к сокращению, просвет канала после прекращения расширения вновь суживается, при исключительно рубцовых сужениях очень скоро после прекращения лечения, при смешанных формах — через более или менее продолжительное время в зависимости от количества рубцовой ткани.

Для дилатации следует пользоваться металлическими бужами, которые оказывают большее давление, чем эластические бужы. При сужениях стволовой части канала употребляют прямые металлические бужы, при сужении бульбозной части и задней уретры — бужы Бенике с кривизной. Так как введение очень тонких металлических бужей при сужениях очень трудно и ими легко перфорировать стенку канала и образовать ложные ходы, то при узких структурах, пропускающих только тонкие бужы, применяют вначале эластические бужы. Только после того как канал расширен до № 15 — 16 по скале Шарьера, переходят к металлическим бужам, начиная с № 13 — 15 по Шарьеру (№ 26 — 30 по скале Бенике). Введенный буж следует продержать не менее получаса, а при выносливости больного даже дольше. При этом лечении, во избежание травматизации канала, не следует стремиться к быстрому и насильственному расширению канала, а переход от более тонкого к более толстому бужу необходимо производить постепенно. Быстрых результатов, помимо долгого держания бужа, можно, не применяя насилия, достигнуть другими путями. Можно, например, в течение одного сеанса провести 2, 3 и даже 4 бужа с промежутками в 5 — 10 минут.

Промежутки между отдельными сеансами зависят от податливости сужения и выносливости больного. Во избежание насилия, в следующий сеанс следует вводить не последний буж предшествовавшего сеанса, а более тонкий, с таким, однако, расчетом, чтобы последний буж сеанса был толще последнего бужа предшествовавшего сеанса.

Эластические бужи дают меньший эффект, чем металлические бужи, и тонкие эластические бужи (№ 4—6) оказывают очень слабое расширяющее действие. В виду этого для ускорения расширения очень хорошо фиксировать введенные тонкие эластические бужи на 24, а при малоподатливых сужениях — на 48 часов.

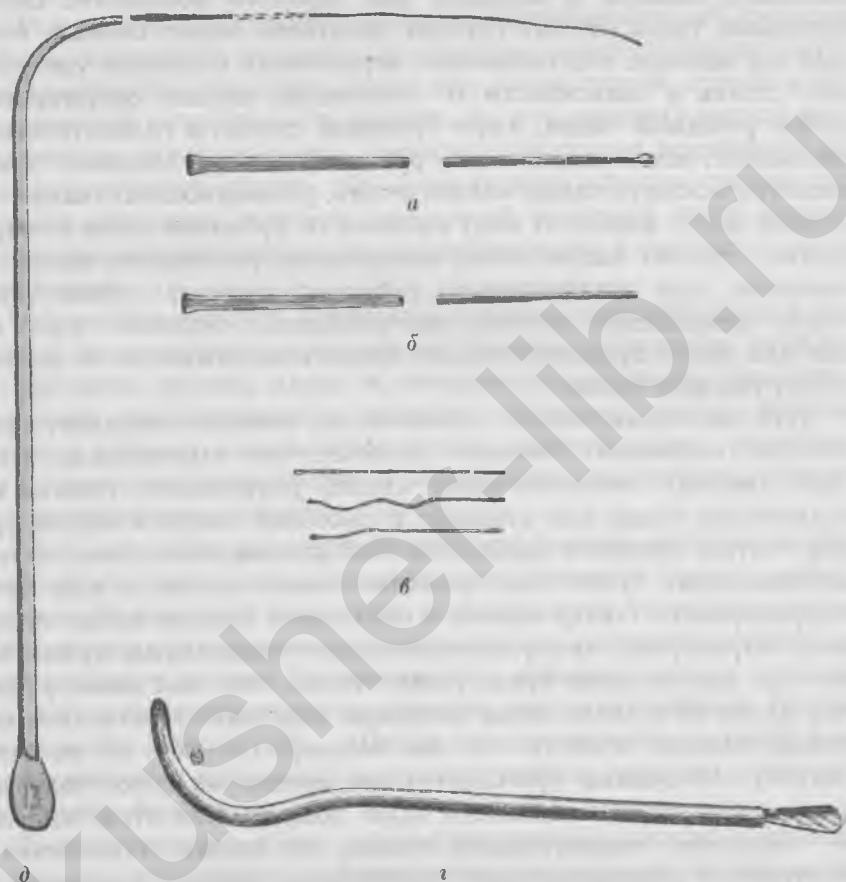


Рис. 95. Бужи.

а. Пуговчатый буж. б. Цилиндрический буж. в. Различные формы тонких бужей. г. Буж с двойной кривизной. д. Буж Лефорта с проводником Пастора.

Благодаря вызываемой длительным пребыванием бужа гиперемии стриктура размягчается и расширяется, и в следующий сеанс удастся свободно провести через канал буж на несколько номеров толще предыдущего.

В некоторых случаях при более или менее узких сужениях не удастся провести даже самые тонкие, так называемые нитевидные бужи, хотя больной может опорожнять свой пузырь. Мы уже указывали выше, что это зависит не от узости входа в суженную

часть канала, а от других причин, препятствующих попаданию конца бужа во вход в сужение. При повторных попытках большею частью удастся пройти через сужение, не применяя никакого насилия. Насилие причиняет боль и не только не содействует, а скорее затрудняет проведение бужа. Существуют различные приемы, содействующие проведению бужа. Из них наилучшим является введение в канал до сужения нескольких тонких эластических бужей. Проталкивая то один, то другой буж, в конце концов очень часто удается провести через сужение один из бужей, который окажется против входа в суженное место канала.

Если введение бужа удалось с некоторым трудом, то это является еще большим поводом для оставления бужа на 24 или 48 часов. Если при временной непроходимости сужения существует задержка мочи, то опорожняют пузырь в течение нескольких дней с помощью надлобкового капиллярного прокола, пока не удастся провести буж. Благодаря вызываемому бужом размягчению и расширению суженного места, через несколько часов после введения бужа моча начинает стекать мимо катетера по каплям или даже выделяться тонкой струей. Только в исключительных случаях, при очень плотных сужениях, расширяющихся очень медленно, имеется, несмотря на присутствие постоянного бужа, задержка мочи, и приходится, при наличии последнего, прибегать к капиллярной пункции пузыря.

При применении металлических бужей следует дойти до самого толстого бужа, какой только проходит через наружное отверстие канала. Если, вследствие узости наружного отверстия, нет возможности применять толстые металлические бужи, то производят меатотомию или переходят к расширению дилататорами Кольмана.

Указанной постепенной методической дилатацией расширение сужения происходит относительно медленно. Для более быстрого расширения сужения чрезвычайно пригоден способ Ле ф о р а (Le Fort).

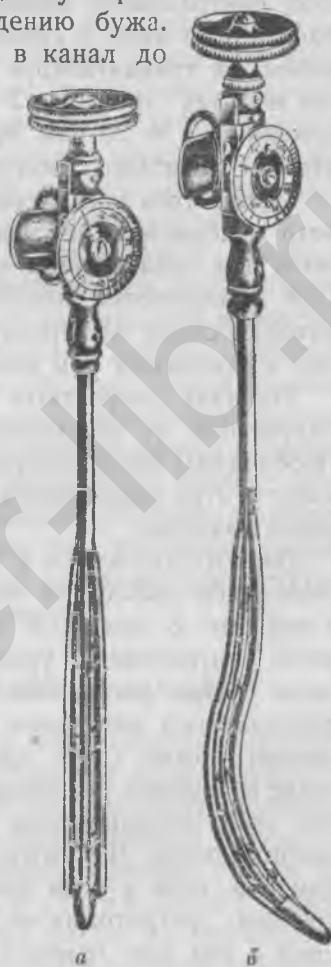


Рис. 95. Дилататоры.

а. Дилататор Кольмана прямой.
б. Дилататор Кольмана изогнутый.

Проводят через канал тонкий буж-проводник, к которому привинчивают металлический буж с коническим утонченным центральным концом. Благодаря бужу-проводнику, не позволяющему металлическому бужу уклоняться в стороны, и благодаря сужению центрального конца металлического бужа, последний сразу попадает во вход в суженное место и постепенно расширяет сужение, не травмируя канала. В течение одного сеанса можно без насилия провести 2-3 номера и в 2—4 сеанса расширить сужение до № 20 или № 22 по скале Шарьера, после чего производят дилатацию обычным путем.

После того как расширение сужения произведено до возможного максимума, прекращают лечение, но больной должен все же быть под наблюдением врача для проверки проходимости канала. При обнаружении склонности к возврату, вновь приступают к методическому бужированию. В сущности говоря, больной должен с большими или меньшими перерывами всю жизнь лечиться.

Хорошие результаты при более или менее мягких сужениях получают от электролиза, если применять только слабый ток. Необходимы несколько сеансов продолжительностью от 10 до 20 минут. При надлежащем выборе случаев последующее бужирование излишне.

Из оперативных методов лечения большим распространением пользуется внутренняя уретротомия. Она заключается в том, что с помощью особых инструментов, из которых чаще всего употребляется уретротом Мэзоннев, производят со стороны уретры рассечение сужения. Эта операция, конечно, не дает радикального излечения, и после нее необходимо бужирование, причем можно сразу приступить к введению бужа № 18-20 по скале Шарьера. Последняя выгода является призрачной, так как и без этой операции, при умелом бужировании, особенно применении способа Лефора, можно быстро доходить до крупных номеров, если в этом является необходимость. Между тем, внутренняя уретротомия не является безусловно безопасной операцией и она дает немного менее 1% смертности. Указанные обстоятельства побуждают меня считать внутреннюю уретротомию излишней операцией.

Несколько большее значение имеет наружная уретротомия, при которой суженное место канала рассекается снаружи. Эта операция также не излечивает сужения, как надеялись раньше, но является иногда вынужденной, а именно при окончательно выясненной, после многократных попыток, невозможности проведения бужа через сужение, при мочевых затеках с непроходимостью или некрозом мочеиспускательного канала и при осложнении сужения тяжелым воспалением мочевого пузыря или верхних моче-

вых путей, когда необходимо иметь обеспеченный сток мочи и надлежащую возможность местного лечения пузыря.

Несомненно радикальной операцией, в подходящих случаях избавляющей навсегда больного от его сужения, является иссечение суженной части канала с последующим циркулярным швом периферического и центрального концов его. Для излечения больного заживление должно произойти непременно первичным натяжением. Для получения такого результата необходимо отведение мочи и шов непременно в пределах нормальных тканей уретры. В виду сказанного, к этой операции особенно пригодны травматические сужения, дающие при умелой технике и надлежащем послеоперационном ведении всегда хорошие результаты.

Наконец, вынужденной операцией, производимой только в исключительных случаях, является промежностная уретростомия. Эта операция, после которой совершенно выключается значительная периферическая часть канала и больные должны мочиться сидя, должна производиться только при рубцовых перерождениях большей части мочеиспускательного канала, если мочеиспускание при этом очень болезненно, если канал слабо поддается расширению, если расширение также очень болезненно, вообще если нет надежды на улучшение состояния больного обычным лечением.

Помимо указанных способов лечения, при различных осложнениях сужения уретры необходимо еще применять соответствующее неоперативное или оперативное лечение.

СВИЩИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА.

Свищи мочеиспускательного канала наблюдаются довольно часто. Открываясь внутренним отверстием в уретре, наружным отверстием свищевые ходы открываются на коже члена, мошонки, паховой или ягодичной области и т. п. или в прямую кишку или влагалище. Следует различать гноящиеся свищи, стенки которых покрыты грануляциями и гноятся, и губовидные свищи, стенки которых выстланы эпителиальным слоем из ороговших клеток, так что существует непосредственный переход слизистой канала в кожу. Ткани в ближайшей окружности свищевых отверстий и ходов могут быть нормальными или воспаленными, инфильтрованными или рубцово-перерожденными. В уретре либо имеются только более или менее резко выраженные катаральные явления, либо вместе с тем в области или впереди свищевого отверстия существует инфильтрация или рубцовое сужение.

Эти свищи всегда приобретенные и в громадном большинстве случаев травматического или воспалительного происхождения. Свищи, осложняющие новообразования, наблюдаются очень редко.

Наиболее часто свищи воспалительного, чаще всего гонорройного происхождения. Всевозможные гнойники в области мочеиспускательного канала, исходящие из желез Литтре, Купера, предстательной железы и являющиеся следствием воспаления пещеристого тела канала и сужения канала, вскрываясь в мочеиспускательный канал и наружу или в прямую кишку, оставляют после себя свищи. Нередко свищи являются следствием специфических язв, шанкрозных, туберкулезных, уретры или полового члена, иногда они наблюдаются при туберкулезе предстательной или желез Купера.

В зависимости от ширины и положения свища, длины и извилистости свищевых ходов, состояния проходимости периферической части канала, через свищи выделяется во время мочеиспускания большее или меньшее количество мочи, иногда и вся моча. Постоянное раздражение мочей соседних с свищом тканей обуславливает появление в них инфильтрации с обильным разращением рубцовой соединительной ткани, сморщивание которой вызывает расстройство кровообращения. Все это вместе обуславливает значительное утолщение кожи и подлежащих тканей как в области свищей, так и в соседних областях. В резких случаях половой член и мошонка получают громадные размеры, как при элифантиазисе. Множественные свищи обуславливают истощение больного в зависимости от непрерывного длительного нагноения или могут вести к восходящему тяжелому воспалению мочевых органов, и больные нередко погибают от того или другого.

Распознавание уретральных свищей не представляют никакого труда. В случае сомнения впрыскивается в пузырь или канал метиленовая синька или другая красящая жидкость.

Одиночные, а иногда и множественные, но немногочисленные, гноящиеся свищи, без значительного уплотнения и рубцового перерождения окружающих тканей нередко закрываются произвольно после расширения суженной части канала бужированием или после более или менее длительного применения постоянного катетера. В то же время для ускорения заживления этих свищей полезно производить прижигание всего свищевого хода ляписом или термо- или гальванокаутером. При множественных гноящихся свищах с инфильтрацией и рубцовым перерождением окружающих тканей необходимо прежде всего установить отведение мочи наложением надлобкового свища пузыря с целью устранения попадания мочи в свищевые ходы. Вместе с тем все свищевые ходы должны быть широко расщеплены и все рубцовые ткани иссечены.

Для закрытия губовидных свищей необходимы пластические операции, которых очень много. Закрытие губовидных свищей

промежности, которое лучше всего производится по способу Гюйона и Троянова, происходит легче, чем закрытие губовидных свищей стволовой части канала. Для закрытия губовидных свищей стволовой части канала следует избегать боковых лоскутов, которые вследствие неизбежного сильного натяжения очень часто некротизируются. Лучше пользоваться лоскутом кожи, взятым сзади свища. Пользуясь значительной подвижностью и хорошим питанием кожи мошонки, я при свищах уретры в задней трети члена пользуюсь с хорошими результатами кожей мошонки. С целью предоставить покой операционной ране при этих пластических операциях постоянный катетер непригоден, а лучше всего установить отведение мочи через промежностный свищ уретры при пластических операциях на стволовой части уретры и через надлобковый свищ пузыря при операциях на промежностной части канала.

Ректо-уретральные свищи в общих чертах лечатся так же, как ректо-везикальные свищи.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА.

В громадном большинстве случаев инородные тела проникают в мочеиспускательный канал через наружное отверстие. Эти инородные тела так же разнообразны и имеют такой же характер, как и инородные тела мочевого пузыря (стр. 226). У мужчин инородные тела чаще всего застревают позади наружного отверстия канала в ладьеобразной ямке, либо в бульбозной части канала. Проникшие в заднюю уретру мужского мочеиспускательного канала или вводимые в женский мочеиспускательный канал инородные тела очень редко застревают там, а обыкновенно проскальзывают в пузырь. Инородные тела своим присутствием вызывают явления раздражения, которые усиливаются при присоединении воспаления: появляются боли, частые позывы к мочеиспусканию, затруднение мочеиспускания, иногда до полной задержки, и слизисто-гнойное выделение из канала.

Распознавание ставится на основании анамнеза и физического исследования с помощью наружного ощупывания, осторожного исследования головчатым или металлическим бужом, иногда с помощью уретроскопии.

Маленькие круглые или мягкие, находящиеся недолго в мочеиспускательном канале инородные тела при локализации их в передней уретре нередко выбрасываются наружу при мочеиспускании сильной струей. Инородные тела заднего отдела канала, если они более или менее подвижны, не вонзились в слизистую острыми краями, лучше всего металлическим бужом протолкнуть в моче-

вой пузырь, откуда уже извлечь их тем или другим путем. Иногда инородные тела с передней уретры удается захватить особыми щипцами, под руководством глаза с помощью уретроскопии или вслепую. В случае неудачи извлечения инородного тела *per vias naturales* или когда последнее имеет острые края или углы, извлечение их производится через наружное сечение канала.

КАМНИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА И ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

С патологической и клинической точки зрения удобнее рассматривать отдельно камни задней уретры у мужчин, передней уретры у мужчин и камни женского мочеиспускательного канала. В виду того, что трудно провести ясную границу между простатическими камнями и камнями задней уретры, я считаю целесообразным рассматривать их вместе. Камни могут быть первичные и вторичные. Первичные, преимущественно ураты, образуются в почках, реже в мочевом пузыре, откуда спускаются в мочеиспускательный канал. Очень редко первичные камни образуются в мочеиспускательном канале. Вторичные камни, почти исключительно фосфаты, образуются чаще всего в мочеиспускательном канале.

Камни задней уретры и предстательной железы.

От камней задней уретры следует отличать камни предстательной железы в собственном смысле. Камни первого рода могут помещаться только в задней уретре или в задней уретре и моче-

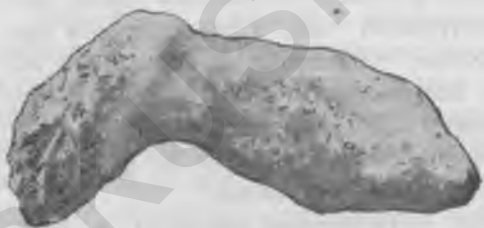


Рис. 96. Пузырно-уретральный камень. Оперативное удаление. Naturalная величина. (Из собственной коллекции.)

вом пузыре с расширенной частью в пузыре (рис. 96). Камни предстательной железы помещаются в полостях различной величины среди ткани железы. Эти камни иногда выступают в канал и бывают одиночные и множественные (рис. 97). Одиночные камни могут достигать громадной величины, до 348,4 г. Камни пред-

стательной железы, помещающиеся в полостях, не сообщающихся с мочеиспускательным каналом, могут представляться в виде маленьких конкрементов или в виде настоящих камней. Конкременты, величиною от просяного до ячменного зерна, бывают множественными и помещаются либо изолированно, либо кучками в

ткани железы. Количество их часто значительно, нередко громадно. Камни предстательной железы, помещающиеся в полостях, не сообщающихся с уретрой, отличаются от конкрементов своей величиной, в общем не особенно значительной (рис. 98). Одиночные камни достигают 100—120 г, множественные редко превышают 4—5 г. Ядро внутрипростатических конкрементов и камней состоит из амилоидных телец, на поверхности которых отлагаются фосфорнокислые, углекислые, реже щавелевокислые соли.



Рис. 97. Множественные уретро-простатические камни. Оперативное удаление. (Из собственной коллекции.)

Патогенез внутрипростатических камней не выяснен. Ткань предстательной железы при существовании в ней камней находится в состоянии хронического воспаления с частичной или полной атрофией железистой ткани. Иногда присоединяется нагноение, образуется один или несколько гнойников, которые могут вскрыться в уретру, пузырь или прямую кишку, оставляя после себя свищи.

В виду разнообразия количества, величины и локализации камней задней уретры и предстательной железы, клиническая картина этих камней очень разнообразна. Немногочисленные, небольшие и помещающиеся в толще предстательной железы камни могут не вызывать никаких расстройств или вызывать незначительные расстройства мочеиспускания. В значи-

тельном же большинстве случаев имеются более или менее резкие расстройства, выражающиеся в болях и частых позывах. Иногда бывает задержка мочи вследствие заложения просвета уретры камнем или вследствие присоединившейся воспалительной припухлости слизистой канала. Иногда при пузырно-уретральном камне наблюдается недержание мочи. Помимо указанных, имеются явления в зависимости от катаррального или гнойного воспаления предстательной железы. Очень часто присоединяется

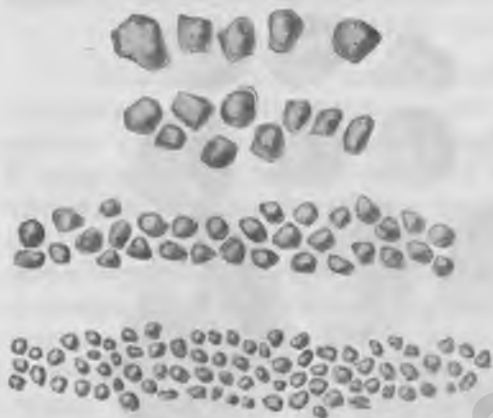


Рис. 98. Множественные внутривоспалительные камни. Оперативное удаление. Натуральная величина. (Из собственной коллекции.)

воспаление мочевого пузыря, в редких случаях воспаление почечных лоханок и почек. Немногочисленные, небольшие, рассеянные в глубине ткани предстательной железы камни обыкновенно не распознаются. Легко распознаются с помощью металлического бура камни задней уретры и выступающие в просвет канала камни предстательной железы. Многочисленные, располагающиеся в толще ткани предстательной железы вблизи стенки прямой кишки камни также легко распознаются при пальцевом исследовании со стороны прямой кишки: камни прощупываются в виде отдельных плотных узелков, очень болезненных при надавливании, в местах расположения камней группами ощущается крепитация. Однако, в некоторых случаях характер узелков не удается установить. В других случаях ни исследование со стороны уретры, ни исследование со стороны прямой кишки не могут выяснить характер заболевания: одни клинические данные указывают на воспаление или гипертрофию предстательной железы, но другие явления, особенно упорные боли, заставляют подозревать наличие камней. В этих случаях часто может разрешить сомнение рентгенография. Нужно, однако, иметь в виду, что вследствие глубокого положения предстательной железы позади симфиза получение хороших снимков нелегко, и нередко необходима повторная радиография с целью выяснения болезни.

Лечение оперативное. При камнях пузырно-уретральных извлечение лучше всего производить со стороны пузыря после надлобкового вскрытия его. При камнях задней уретры и простатических камнях, удаление камней производится со стороны промежности.

КАМНИ ПЕРЕДНЕЙ УРЕТРЫ.

В передней уретре наблюдаются первичные камни, спустившиеся из верхних мочевых путей и застрявшие в узких местах канала, чаще всего в ладьеобразной ямке позади наружного отверстия канала, и вторичные, образующиеся в самом канале и локализирующиеся в врожденном или приобретенном расширении канала, позади сужения и т. п. Спустившиеся камни обыкновенно одиночные, небольшие, кругловатые, по химическому составу они ураты или оксалаты, образовавшиеся в канале камни большей частью фосфаты и часто множественные.

Попавший в мочеиспускательный канал и застрявший в нем камень редко вызывает задержку мочи, обыкновенно же камни мочеиспускательного канала обуславливают большее или меньшее затруднение мочеиспускания и некоторую чувствительность. Нередко при долгом существовании камни своим раздражением вызывают воспаление и изъязвление слизистой, могущее перейти за пределы канала с образованием гнойников и свищей. Воспаление с мочеиспускательного канала может перейти на мочевой пузырь и вышележащие мочевые пути. Распознавание ставится на основании осмотра при локализации камня у наружного отверстия, ощупывания канала снаружи и инструментального исследования.

Камень, помещающийся в ладьеобразной ямке у наружного отверстия, удается часто захватить пинцетом и извлечь наружу, при узости наружного отверстия канала следует предварительно произвести меатотомию. При небольших камнях, локализирующихся больше кзади, иногда удается извлечь камни с помощью различных щипцов под руководством глаза после введения уретроскопа. При невозможности извлечения камней через естественные пути, при большой величине и множественности камней, при дивертикулярных камнях, при существовании воспалительных явлений в виде гнойника, свищей и т. п. извлечение камней должно производиться через наружное сечение канала.

КАМНИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА У ЖЕНЩИН.

Вследствие значительной ширины и прямолинейности женской уретры камни в ней наблюдаются редко. Характер и локализация камней у женщин такие же, как у мужчин: спустившиеся сверху, образовавшиеся вокруг инородных тел, чаще же помещающиеся во врожденном или приобретенном выпячивании канала (дивертикуле или urethrocele). Клинические явления заключаются в боли,

расстройстве мочеиспускания и воспалении. Исследование камней у женщин легче, чем у мужчин. Если возможно, следует извлечь инородное тело *per vias naturales*; в противном случае производят наружную уретротомию. В виду возможности после разреза вагинальной стенки уретры образования уретро-вагинального свища, целесообразно после отсепарования верхней стенки канала вскрыть его для извлечения камня (наружная подлобковая уретротомия).

ОПУХОЛИ МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНОГО КАНАЛА.

В общем редко наблюдающиеся опухоли мочеиспускательного канала могут быть доброкачественные и злокачественные. Из доброкачественных наибольшее значение по своей частоте имеют полипозные опухоли: встречающиеся почти исключительно у женщин карункулы и наблюдающиеся чаще у мужчин папилломы, кондиломы и полипы. Из редко наблюдающихся доброкачественных опухолей уретры следует упомянуть фибромы, миомы, кисты и ангиомы. Все эти опухоли обуславливают расстройства мочеиспускания, нередко кровотечения, которые при ангиомах могут быть угрожающими.

Распознавание ставится по наружному осмотру, когда опухоли (карункулы) локализируются у наружного отверстия канала, или с помощью уретроскопии при локализации их в глубоких частях канала.

Лечение оперативное, заключающееся в иссечении или разрушении опухолей электрокоагуацией или гальванокаустикой.

Из также редко наблюдающихся злокачественных опухолей уретры чаще встречается рак, значительно реже саркома. У мужчин явления вначале очень неопределенны и заключаются в небольшом серозно-гнойном выделении и кровотечении из канала, болях и расстройствах мочеиспускания; в дальнейшем новообразование выходит за пределы канала и захватывает окружающие ткани, которые инфильтруются, местами размягчаются с образованием абсцессов, свищей и т. п. У женщин первоначальные явления те же, но, вследствие доступности канала исследованию его зрением и ощупыванием, характер опухоли выясняется рано.

Лечение оперативное. Оно заключается у мужчин в ампутации или экстирпации члена или даже эмаскуляции, смотря по распространенности новообразования. У женщин, в виду легкости распознавания, операция — экстирпация канала — может быть произведена более своевременно. К сожалению, после иссечения всего или даже только значительной части канала всегда оста-

ется недержание мочи. В виду этого желателно выяснить заболевание, когда новообразование занимает еще переднюю часть, так как после иссечения передней части канала не получается недержание. В некоторых случаях можно рассчитывать на получение хороших результатов от лечения радием.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Повреждения предстательной железы чаще всего происходят со стороны мочеиспускательного канала при грубом и неумелом проведении через канал инструментов, производящих ложные ходы в железе. Во время некоторых операций, например, промежностном камнесечении предстательная железа повреждается сознательно оператором. Наносимые извне повреждения предстательной железы встречаются редко и сопровождаются настолько серьезными повреждениями важных брюшных и тазовых органов, что сами по себе не представляют большого интереса. Раны железы вызывают кровотечение, иногда довольно сильное. Раны предстательной железы большею частью заживают довольно быстро, без всяких осложнений. При проникновении в раненую железу инфекции может развиваться острый гнойный простатит и перепростатит, разлитое нагноение тазовой клетчатки, мочева инфильтрация и пиемия. При повреждениях предстательной железы необходим покой. При упорной или значительной гематурии и уретроррагии производят тампонацию через наружную уретру и применяют постоянный катетер.

ОСТРОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Острое воспаление предстательной железы в громадном большинстве случаев вызывается инфекцией, проникшей в нее из уретры через выводные протоки железы. Наиболее часто она является в течении гонорреи, хотя далеко не всегда оно вызывается гонококками, а вторичной или смешанной инфекцией. Другие пути проникновения инфекции — лимфогенный и гематогенный — наблюдаются гораздо реже. По характеру и степени поражения различают три формы воспаления.

КАТАРРАЛЬНЫЙ И ФОЛЛИКУЛЯРНЫЙ ПРОСТАТИТЫ.

При катарральной форме простатита — *prostatitis catarrhalis* или, как некоторые называют эту форму в виду ограничения процесса исключительно железистой тканью, *prostatitis endoglandularis* — железистые ходы и пузырьки растянуты, выстилающий их эпителий пронизан лейкоцитами; вместе с тем происходит десквамация пролиферирующих эпителиальных клеток, которые вместе с лейкоцитами выполняют железистые ходы и пузырьки. Предстательная железа не увеличена.

Клинически эта форма характеризуется учащенными позывами к мочеиспусканию, которые часто умеренно болезненны. При исследовании через прямую кишку предстательная железа оказывается неувеличенной, немного чувствительной к давлению или совершенно безболезненной. При выпускании мочи в несколько порций нередко находят в последней порции мочи небольшие нити, имеющие форму точки или запятой и представляющие собой, по мнению некоторых авторов, гнойные пробочки, закладывающие выводные протоки железы.

Фолликулярная форма, *prostatitis follicularis*, представляет дальнейшее развитие предыдущей. Пролиферация эпителия значительнее, железистые ходы и пузырьки еще более растянуты и совершенно загромождены эпителиальными клетками и лейкоцитами. Межуточная соединительно-мышечная ткань в ближайшем соседстве с железистой тканью представляется инфильтрированной грануляционными клетками и серозно пропитанной. Железа увеличена в объеме, и простым глазом видны в ней рассеянные маленькие абсцессы, которые в действительности оказываются не настоящими абсцессами, так как стенки их составляют более или менее измененный эпителий железистых ходов и пузырьков (фолликулярные или псевдоабсцессы).

При этой форме клинические явления более резко выражены. Появляется чувство жара в глубине промежности и заднего прохода, иногда боль при испражнении. Мочеиспускание еще более учащено и болезненно; болезнь иногда сопровождается нерезко выраженной лихорадкой. При исследовании со стороны прямой кишки железа представляется большею частью увеличенной, несколько напряженной и чувствительной. В некоторых случаях среди нормальной ткани железы прощупываются плотные чувствительные круглые узелки величиною с конопляное зерно или несколько больше. Характерные запятообразные нити в третьей порции мочи встречаются чаще и в большем количестве, чем при первой порции. Эта форма, как и предыдущая, может окончиться полным разрешением процесса, либо перейти в хроническое состояние.

РАЗЛИТОЙ ПРОСТАТИТ.

Наиболее тяжелой представляется третья форма, при которой процесс занимает все части железы, *prostatitis parenchymatosa et interstitialis s. diffusa*. Инфильтрация межтубочной ткани очень значительная. Образуется большое число милиарных гнойников. В этом периоде, благодаря всасыванию или вскрытию содержимого абсцессов, может еще произойти выздоровление с образованием рубцовой ткани на месте гнойников. В противном случае маленькие гнойнички, сливаясь между собою, образуют один или несколько больших гнойников, рядом с которыми помещаются и маленькие гнойники. Большие гнойники могут занимать целую долю, иногда гнойник занимает всю железу.

Гнойники предстательной железы чаще всего вскрываются в мочеиспускательный канал, реже нагноение с железы переходит на окружающую клетчатку. Скопившийся по соседству с железой гной чаще всего вскрывается в прямую кишку, реже через промежность наружу. В исключительных случаях гнойный процесс распространяется вверх на подбрюшинную клетчатку, перфорируя иногда брюшину и вызывая перитонит. При одновременном вскрытии гнойника предстательной железы в мочеиспускательный канал и прямую кишку или наружу образуются уретро-прямокишечные и уретро-промежуточные свищи. В особенно тяжелых и острых случаях уже очень рано образуется нагноение перипростатической клетчатки, нередко раньше, чем в предстательной железе образуются значительные гнойники, когда она представляется только гнойно инфильтрированной. При распространении инфекции по венозным сосудам находят иногда вены околожелезистых сплетений выполненными гнойными тромбами, которые могут вести к общей инфекции и образованию метастатических гнойников (*pyaemia, septicemia*).

Клинические явления при диффузном простатите имеют тяжелый характер. Боли, которые больные локализируют в глубине промежности и в области заднего прохода, достигают большой интенсивности и усиливаются при малейшем движении больного. Мочеиспускания очень часты, неудержимы и, вместе с тем, затруднены. В некоторых случаях затруднение мочеиспускания доходит до полной задержки мочи, вследствие ли механического препятствия со стороны припухшей железы, закрывающей просвет мочеиспускательного канала, или вследствие спазма сфинктеров. Дефекация нередко крайне болезненна, и больные страдают от сильных болезненных тенезмов. Иногда присоединяются частые и болезненные эрекции. Общие явления выражаются в повышении температуры, которая может достигать до 39° и

больше, причем ему предшествует зноб. Воспалительный процесс часто длится от 5 до 10 дней и может либо окончиться разрешением, либо перейти в хроническое состояние, либо, чаще, перейти в нагноение.

При переходе в нагноение состояние больного ухудшается. Появляются повторные познাবливания, лихорадка продолжается или даже усиливается, местные явления делаются резче. Гнойники предстательной железы чаще всего вскрываются в мочеиспускательный канал, после чего все явления стихают и может последовать выздоровление. Однако это происходит не всегда: если абсцесс относительно велик, а отверстие, через которое он вскрылся, мало, то вследствие склеивания отверстия происходит вновь скопление гноя, которое может вновь вызвать такие же явления, как при первом скоплении, хотя в менее сильной степени, так как все же от времени до времени гной прорывается в канал.

Не всегда большой гнойник предстательной железы, вскрывшийся в канал даже большим отверстием, заживает с образованием рубца. Иногда на месте гнойника остается полость, в которую при мочеиспускании попадает моча, а при катетеризации попадает катетер.

Развитие процесса не всегда происходит одинаково. Иногда процесс протекает особенно остро и быстро, причем все явления выражены особенно резко, иногда, напротив, процесс протекает очень вяло, с небольшими местными расстройствами, небольшим повышением температуры, тем не менее, с образованием гнойника и задержкой мочи.

В громадном большинстве случаев происходит клиническое выздоровление, хотя процесс в предстательной железе после вскрытия гнойников часто принимает хроническое течение. Не очень редко выступает общая инфекция с явлениями пиемии и септицемии. В последних случаях предсказание очень серьезно, и больные часто погибают.

На основании общих явлений и субъективных расстройств можно поставить предположительное распознавание острого диффузного простатита.

Точное распознавание возможно только после ректального исследования. Нужно иметь в виду, что введение пальца при этой форме заболевания часто чрезвычайно болезненно и оно должно производиться медленно, стараясь итти пальцем по задней поверхности прямой кишки. Железа оказывается увеличенной либо вся, либо только одна ее доля, плотна, болезненна, иногда в ней прощупывается много маленьких плотных узелков, соответствующих инфильтрационным гнездам. Только при значительном и

ограниченном скоплении гноя в части железы, помещающейся вблизи стенки кишки, удается прощупать флюктуацию. При не особенно значительном скоплении гноя не ощущается флюктуация, а получается ощущение мягкости, податливости, резко отличающейся от твердой консистенции окружающих частей железы. Чем ближе к ректальной поверхности железы помещается гной, тем это ощущение яснее выражено, и при локализации гноя в части железы, помещающейся около мочеиспускательного канала, определить присутствие гноя физическим исследованием нет возможности, хотя клинические явления заставляют подозревать присутствие гноя в железе. При переходе процесса на околожелезистую ткань границы предстательной железы сглаживаются. Даже при переходе околожелезистого инфильтрата в нагноение флюктуация редко ощущается, обыкновенно прощупывается разлитая, часто не особенно резко выраженная припухлость даже тогда, когда при операции получается значительное количество гноя.

Лечение.

Лечение острого простатита в начале заболевания главным образом гигиенически-диететическое и симптоматическое. Покойное положение в постели, легкая диета, регулирование кишечника легкими слабительными и клизмами, теплые ванны, лучше всего горячие сидячие в 32° и 34° R, в легких случаях достаточны, чтобы в течение нескольких дней процесс совершенно затих или, по крайней мере, вышел из острого периода. При более бурном течении процесса назначают большие водяные клизмы 37° — 42° R или прямокишечные психрофоры, через которые пропускают такой же температуры воду. Вместе с тем при необходимости назначают наркотические. При задержке мочи выпускают ее катетером. Когда при выяснившемся гнойном характере воспаления произвольного вскрытия гнойника не происходит, производят операцию. Когда абсцесс приблизился к стенке прямой кишки и выпятил ее, производят вскрытие гнойника со стороны прямой кишки, в противном случае достигают гнойника предстательной железы со стороны промежности.

ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Клиническая картина.

Хроническое воспаление предстательной железы чрезвычайно часто является осложнением заднего гонорройного уретрита, причем оно либо с самого начала принимает хроническое течение, либо развивается из острого. Помимо гонорройного уретрита, всякий уретрит, какого бы происхождения он ни был, может

явиться причиной хронического простатита. Хронический простатит является частым осложнением при гипертрофии предстательной железы, причем инфекция может проникнуть через кровеносные пути или, чаще, со стороны мочеиспускательного канала при существовании заднего уретрита, вызванного катеризацией.

Изменения в железе чрезвычайно разнообразны, как по степени выраженности, так и по локализации и распространенности процесса. Процесс может занимать либо только железистую, либо, чаще, вместе с тем и межуточную ткань. В легких случаях находят только картину десквамативного или гнойно-десквамативного катарра выводных притоков или альвеол без поражения межуточной ткани. В других случаях имеется поражение и межуточной ткани, в которой является мелкоклеточковая инфильтрация, переходящая в соединительную ткань. В зависимости от локализации новообразованной соединительной ткани может быть сдавление или даже облитерация выводных протоков с кистовидными расширениями железистой ткани позади или сдавление альвеол с атрофией железистой ткани.

Слизистая заднего отдела уретры, главным образом в области *carit. gallinae* представляется инъецированной, разрыхленной, утолщенной. Вследствие инфильтрации стенок, проходящих через толщу предстательной железы семявыбрасывающих протоков, и вследствие превращения инфильтрации в рубцовую соединительную ткань происходит либо сужение, либо, напротив, зияние их стенок. В большинстве случаев железа увеличена в объеме, иногда величина ее почти не изменена, в редких случаях даже уменьшена. При ощупывании ткань железы представляется равномерно мягкой или среди мягкой ткани в различных местах прощупываются более или менее плотные узелки, иногда консистенция железы плотнее нормальной, иногда железа представляется плотной, как дерево.

Очень часто болезнь не обнаруживается никакими субъективными ощущениями, и больные обращаются к врачебной помощи вследствие постоянного или временного присутствия в моче нитей или мути. В других случаях хронический простатит выражается разнообразными ощущениями, ничего характерного не представляющими, различными функциональными расстройствами со стороны мочеполового аппарата, общей нервной системы и психической сферы, одним словом, теми явлениями, которые характеризуют половую неврастению.

Характерными для хронического простатита представляются только объективные явления. Из них большое значение имеет выделение измененного секрета предстательной железы. Относи-

тельно редко выделение секрета железы происходит во время дефекации и в конце мочеиспускания: предстательная железа опорожняется от своего содержимого вследствие непосредственного давления фекальных масс или сокращения сфинктера. В тех случаях, в которых простаторреи нет, а имеются другие явления, заставляющие подозревать существование простатита, для добывания секрета железы прибегают к массажу последнего. Для получения секрета железы без других примесей, при чистой моче предлагают больному помочиться, оставив немного мочи в мочевом пузыре, а при мутной моче, указывающей на существование уретрита, предварительно тщательно промывают мочеиспускательный канал. Если все порции мочи мутны, что указывает на существование катарра мочевого пузыря, промывают также пузырь и оставляют в нем небольшое количество борного раствора или дистиллированной воды.

Во время массажа простатическая жидкость далеко не всегда выделяется через наружное отверстие мочеиспускательного канала, гораздо чаще выделившийся из железы и скопившийся в задней уретре секрет не в состоянии преодолеть сопротивления наружного сфинктера, преодолевает более слабый внутренний сфинктер и секрет попадает в полость мочевого пузыря. В этих случаях, если после массажа предложить больному помочиться, то моча окажется в большей или меньшей степени мутной. При микроскопическом исследовании выделившегося секрета железы или мочи, кроме нормальных составных частей секрета, находим в большем или меньшем количестве лейкоциты, иногда красные кровяные тельца и микроорганизмы, чаще стрепто- и стафилококки, реже гонококки. Довольно обычное явление при хроническом простатите составляет являющаяся периодически, реже постоянно, фосфатурия, а иногда оксалурия. При нередко существующей одновременно с хроническим простатитом сперматоррее, обусловливаемой парезом семявыносящих протоков, находят иногда в моче, вместе с нитями, студнеобразные, похожие на саговые зерна, клубочки, в которых при микроскопическом исследовании иногда оказываются сперматозоиды.

При исследовании со стороны прямой кишки предстательная железа нередко не представляет никаких изменений. Это в тех случаях, в которых имеется только катарр выводных протоков железы и которые нередко не обнаруживаются никакими явлениями кроме присутствия в моче характерных нитей или измененного секрета железы. В других случаях железа представляет изменения в величине, форме и консистенции. Она оказывается увеличенной, большею частью умеренно, либо вся, либо в отдельных своих частях, одной доле; иногда обе доли оказыва-

ются увеличенными не в одинаковой степени. Чрезвычайно редко железа оказывается уменьшенной; это может иметь место только после разрушения железы гнойным процессом. Иногда одновременно с увеличением предстательной железы констатируется увеличение одного или обоих семенных пузырьков, что указывает на сопутствующее их воспаление.

Сравнительно редко железа представляется равномерно мягкой, гладкой, дряблой или напряженной; при надавливании на такую железу часто выделяется через мочеиспускательный канал в обильном количестве простатический секрет (атония железы). Также редко железа представляется равномерно плотной, твердой сравнительно с нормальной железой: при давлении секрета совершенно не выделяется или выделяется мало. Гораздо чаще поверхность железы неровная, и консистенция ее неодинаковая: возвышения чередуются с вдавлениями, плотные места с мягкими. Чувствительность железы при пальцевом исследовании большей частью не представляет ничего характерного и зависит от общей чувствительности больного.

При уретроскопическом исследовании находим характерные для заднего уретрита изменения, особенно часто изменения семенного бугорка. Гораздо большие изменения констатируются при цистоскопии: очень часто переходная складка у внутреннего отверстия мочеиспускательного канала представляется не вогнутой или прямой, а более или менее выпуклой, вместе с тем часто неровной, как при начальной форме гипертрофии предстательной железы. Простатит нередко комбинируется с воспалением мочевого пузыря, вызванным инфекцией со стороны пораженной предстательной железы или мочеиспускательного канала. Иногда осложнением хронического простатита может явиться воспаление почечных лоханок и почек.

Леч е н и е.

При лечении хронического простатита следует прежде всего обратить внимание на общее состояние и состояние нервной системы. Если в этом отношении имеются расстройства, назначают соответствующий режим и лечение, иногда консультативно с невропатологом.

Медикаментозных средств, которые действовали бы излечивающим образом на простатит, нет, тем не менее, очень в ходу применение некоторых лекарственных веществ через прямую кишку в виде суппозиторий или микроклизм. Из них можно упомянуть *ichthyolum*, *thyolum*, *thygenolum*, иод с иодистым калием, *ung. cinereum* и иодоформ. Эти средства могут служить только некоторым подспорьем к механическому и термическому лечению.

Из механических методов лечения первое место принадлежит массажу предстательной железы, который дает особенно хорошие результаты при мягких формах и при тех формах, в которых в железе прощупываются плотные узелки. Хуже всего поддаются массажу формы с твердой железой, при которых количество выдавливаемого секрета обыкновенно незначительно. Очень часто непосредственно после массажа необходимо промыть канал по Жаке (Jaquet). Это — в случаях существования более или менее значительного уретрита или в случаях поступления в канал после массажа большого количества гноевидного секрета. В последних случаях, для предупреждения инфекции канала, недостаточно вымывания из него секрета предстательной железы мочей, а необходимо тщательное промывание канала.

Благоприятное влияние на атонические формы с значительным увеличением железы оказывает вибрационный массаж; он должен комбинироваться с пальцевым массажем. Вместо вибрационного массажа можно применять фарадизацию. Хорошие услуги оказывает дилатация мочеиспускательного канала с помощью бужей и дилататоров. Дилатация применяется одновременно с массажем.

Как хорошее подспорье при лечении массажем или в случаях, не поддающихся массажу, уместно термическое лечение со стороны прямой кишки. С этой целью вливают в прямую кишку 1—2 литра воды 38—42° R или применяют прямокишечные психроформы, через которые пропускают теплую воду. В случаях, особенно плохо поддающихся лечению, следует применять в один и тот же сеанс попеременно тепло и холод. Быстрая смена очень низкой и очень высокой температуры, резко изменяя условия кровообращения, действует благоприятно при плотных железах, при которых массаж недействителен. После некоторого размягчения железы массаж начинает действовать благоприятно. Вместо несколько хлопотливого применения водяных психрофоров, можно пользоваться электрическим простатотермом Шарфа.

Лучшим методом согревания предстательной железы является диатермия, дающая возможность теплу проникать глубже и распространяться равномерно. Очень хорошие результаты получаются при всех формах хронического простатита от местных грязевых ванн или грязевых тампонов через прямую кишку. Применяемый одновременно или после грязевых ванн массаж дает прекрасные результаты.

Оперативное лечение показано редко. При существовании в предстательной железе одной или нескольких полостей, содержащих гной, лечение должно быть исключительно оперативное. В тяжелых случаях хронического простатита с значительно увеличенной чувствительной предстательной железой часто удается получить излечение после частичной промежностной простатэктомии.

ГИПЕРТРОФИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Патологическая анатомия.

Под именем гипертрофии предстательной железы разумеют разлитое или частичное увеличение железы, наблюдающееся у старых людей и зависящее от гиперплазии нормальных составных частей — как железистой, так и межуточной. Хотя в подавляющем большинстве случаев величина и вес железы являются повышенными, тем не менее в редких случаях общая величина и вес железы представляются не только не увеличенными, но даже значительно уменьшенными против нормы. Такое кажущееся противоречие понятию гипертрофии объясняется тем, что в то



Рис. 99. Общая равномерная гипертрофия предстательной железы при осмотре со стороны мочевого пузыря. (Socin-Burckhardt.)

время как одна часть железы, иногда очень незначительная, соответствует по своему характеру гипертрофии, остальные части железы являются атрофированными.

Форма гипертрофированной железы различна в зависимости от того, увеличена ли вся железа или только часть железы, при общей гипертрофии, увеличена ли вся железа равномерно или неравномерно, при общей неравномерной гипертрофии — симметрична ли или ассиметрична гипертрофия.

При общей равномерной гипертрофии все части железы увеличены более или менее равномерно. Часть, окружающая внутреннее отверстие уретры, выпячивается в пузырь наподобие влагалищной части матки (рис. 99). При общей неравномерной гипертрофии все части железы являются увеличенными, но отдельные части ее более увеличены, чем другие: обе боковые доли либо одна боковая доля наиболее резко увеличены, каждая доля сама по себе может быть неравномерно увеличенной. Нередко при этой форме гипертрофии является увеличенной так называемая средняя доля. Последняя, выпячиваясь в полость пузыря, имеет чрезвычайно разнообразную форму: в виде поперечного валика на нижней полуокружности шейки пузыря (рис. 100), чаще в виде опухоли на широком основании (рис. 101) или опухоли

на ножке (рис. 102). Существовавший одно время взгляд, по которому гипертрофия средней доли происходит на счет увеличения той части предстательной железы, которая расположена между семявыбрасывающими протоками и мочеиспускательным каналом, не во всех случаях оказывается верным. Напротив, чаще всего эта гипертрофия происходит на счет разрастания той придаточной группы железок, которая расположена непосредственно под слизистой оболочкой задней полуокружности шейки пузыря.



Рис. 100. Общая неравномерная гипертрофия предстательной железы; средняя доля железы в виде поперечного валика. (Albarran et Motz.)



Рис. 101. Общая неравномерная гипертрофия предстательной железы. Средняя доля в виде опухоли на широком основании. (Albarran et Motz.)

Частичная гипертрофия встречается редко. При ней чаще всего имеется увеличение обеих боковых долей, реже увеличение только одной доли и и увеличение только указанной выше группы железок.

Гистологически различают (Albarran, Hallé) гипертрофию железистую, смешанную и фиброзную. При железистой форме, которая образуется за счет гипертрофии главным образом железистой ткани, железа значительной величины, консистенция ее большею частью мягкая или тестоватая. Наблюдается в 32%.

При смешанной форме, наблюдающейся в 51%, железа меньшей величины, более или менее плотная, ясно дольчатая на разрезе. На плоскости разреза выступают в значительном количестве так называемые сфероидные тела величиною от конопляного зерна до горошины. Железистая ткань местами гипертрофирована, местами атрофирована. Сфероидные тельца, которые

большую часть легко вылушаются, состоят из целой серии концентрически расположенных слоев соединительной ткани, окружающих железистые элементы в различных степенях атрофии. При гипертрофии фиброзной, которая встречается приблизительно в 3%, железа небольшая, плотная, состоит сплошь из соединительной ткани, среди которой видны остатки железистой ткани. Альбарран и Галле в 14% исследованных ими по наружному виду гипертрофированных желез нашли начинающееся атипическое разращение эпителия. Они их относят в особую группу — эпителиом предстательной железы.



Рис. 102. Общая неравномерная гипертрофия предстательной железы. Средняя доля в виде опухоли на ножке. (Из собственной коллекции.)

По господствующей теперь теории Альбаррана и Галле, гипертрофия предстательной железы является новообразованием, имеющим своим исходным пунктом железистые элементы простаты, которые, пролиферируя, образуют аденому. Изменения со стороны стромы железы составляют вторичное явление и могут впоследствии превалировать. Таким путем образуются три формы гипертрофии: исключительно железистая, смешанная и фиброзная. Изменения предстательной железы и создаваемое ею механическое препятствие к выделению мочи создает целый ряд изменений в мочевых органах.

Предстательный отдел мочеиспускательного канала изменяется в длине, направлении и просвете.

В виду постоянного увеличения предстательной железы по направлению кверху и выпячивания в этом же направлении дна пузыря, шейка мочевого пузыря оказывается значительно отодвинутой кверху и кпереди, а так как верхушка железы сохраняет свое первоначальное положение, то естественно, что соответствующий отдел мочеиспускательного канала должен быть вытянут в длину. Длина простатического отдела канала, которая в нормальном состоянии равняется 3—4 см, увеличивается в 2—3 раза. Вместе с тем, по той же причине, происходит изменение направления простатической части канала, которое состоит в том, что эта часть канала представляет больший отрезок окружности и, вместе с тем, радиус окружности оказывается меньшим. Вследствие указанных

изменений канала инструменты должны быть введены очень глубоко для достижения пузыря, обычные катетеры могут иногда даже оказаться короткими, а при применении металлического инструмента с кривизной необходимо сильно наклонять рукоятку его, чтобы пройти внутреннее отверстие канала и попасть в пузырь (рис. 103).

Так как при гипертрофии простаты происходит увеличение железы также в сторону прямой кишки, то оттягивается задняя

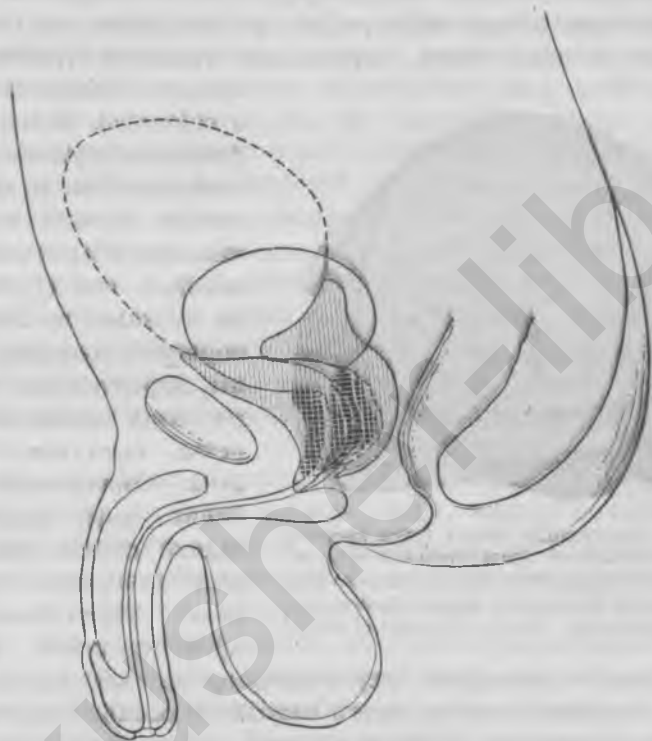


Рис. 103. Схематический рисунок, указывающий изменение длины и направления мочеиспускательного канала при гипертрофии предстательной железы.

стенка канала и передне-задний диаметр его увеличивается до 2 — 3 см, иногда 3 — 4 см (рис. 104). При значительном увеличении передне-заднего диаметра канала нередко можно легко поворачивать в канале зонд с малой кривизной до 360°, что может повести к ошибочному мнению, что мы манипулируем инструментом в пузыре. Кроме указанных, имеются еще различные неровности и углубления как на боковых, так и на задней поверхности канала. Важно знать, что все деформации занимают главным образом заднюю и боковые стенки канала, передняя же стенка

канала даже при значительной гипертрофии оказывается почти неизменной, благодаря чему при проведении инструментов по передней стенке канала удается ввести их в пузырь без большого труда.

Помимо вызываемых гипертрофией железы деформаций шейки мочевого пузыря, последний в целом обнаруживает также значительные изменения. Вследствие создаваемого гипертрофированной предстательной железой механического препятствия выделению мочи, пузырная мышца гипертрофируется, и поверхностно лежащие мышечные пучки, образующие широкопетлистую сеть, резко выступают в виде тяжей, перекладин, трабекул (трабекулярный



Рис. 104. Поперечный разрез через средину гипертрофированной предстательной железы. Значительное увеличение передне-заднего диаметра мочеиспускательного канала. Выпячивающиеся сфероидные тельца. (Albarran et Motz.)

пузырь, *Balkenblase*, *vessie à colonnes*). Вследствие растяжения пузыря застоявшейся мочой те места, где стенки пузыря оказывают меньшее сопротивление давлению, между мышечными пучками, выпячиваются, образуя углубления, карманы, дивертикулы. Благодаря этому перекладки еще резче выступают. Кроме этих выпячиваний, происходит еще выпячивание задней стенки пузыря позади пузырного треугольника. При гипертрофии предстательной железы

шейка пузыря и пузырный треугольник представляются приподнятыми, и наиболее отлогое место находится позади трехугольника. На эту часть пузыря, которая к тому же наименее резистентна, содержимое пузыря оказывает наибольшее давление, образуя углубление (*bas fond*), которое нередко бывает очень значительным.

Гипертрофия мышечного слоя пузыря держится очень долго, и только очень поздно, при продолжительном существовании препятствия и при плохом общем питании, происходит перерождение мышечных волокон вместе с развитием соединительной ткани между мышечными пучками и волокнами и в подслизистой. Мочевой пузырь представляется тогда сильно растянутым, дряблым, трабекулы сглаживаются, исчезают, получается атония пузыря.

При длительной хронической задержке мочи обнаруживаются изменения также в вышележащих мочевых органах. Мочеточники, вследствие форсирования их устьев застоявшейся в пузыре мочой,

оказываются расширенными. Расширение распространяется на почечные лоханки, почечная ткань атрофируется от давления, и в ней развивается склероз. При присоединении инфекции развиваются воспалительные явления в мочевом пузыре, в почках, предстательной железе, придатках яичек и т. п.

Клинические явления.

Гипертрофия предстательной железы в некоторых случаях не дает никаких расстройств или расстройства столь слабо выражены, что не обращают на себя внимания больного. В других случаях симптомы выражены ясно, и гипертрофия предстательной железы проходит довольно правильный цикл развития, который по Гюйону делится на три последовательных периода. В первом периоде мочевой пузырь, несмотря на создаваемое увеличенной предстательной железой препятствие, еще в состоянии опорожняться от своего содержимого. Припадки этого периода заключаются главным образом в учащении и усилении позывов к мочеиспусканию и затруднении мочеиспускания. Все, что вызывает застой или прилив крови в предстательной железе и мочевых органах, усиливает эти припадки. Этим объясняется усиление припадков ночью во время сна или по пробуждении и то обстоятельство, что количество выделяемой ночью мочи больше, чем днем.

Продолжительность первого периода обыкновенно очень велика, она может тянуться месяцы, годы, иногда болезнь может не выходить из этого периода. Обыкновенно же, в конце концов, равновесие между сократительной способностью пузыря и препятствием нарушается, пузырь постепенно делается недостаточным и уже не в состоянии вполне преодолеть препятствие и вполне опорожниться от своего содержимого: после каждого акта мочеиспускания в пузыре остается большее или меньшее количество мочи — остаточная моча. Болезнь перешла во второй период — период неполной задержки. Припадки этого периода те же, что и первого, но учащение мочеиспускания более резко выражено. Количество остаточной мочи различно: начиная с небольшого количества, оно доходит до 400 см³ и больше.

Второй период может тянуться очень долго, иногда многие годы. Медленно надвигается третий период. Количество остающейся в пузыре мочи делается все больше и больше, растяжение пузыря делается значительнее, сократительная способность пузыря все больше уменьшается, и он в состоянии выталкивать все меньшее количество мочи. Наконец наступает полное расслабление мускулатуры пузыря и полная задержка мочи. Позывы к мочеиспусканию совершенно исчезают, и только когда напряжение

скопившейся в пузыре мочи делается значительным, преодолевается сопротивление сфинктера, и небольшое количество мочи непроизвольно выделяется наружу: появляется относительное недержание, *ischuria paradoxa*. Продолжительность этого периода обыкновенно невелика, в редких случаях он тянется месяцы и в исключительных случаях годы.

Количество мочи при гипертрофии предстательной железы всегда увеличено. Слабо выраженная в первом периоде, полиурия принимает значительные размеры во втором и достигает наибольшей степени в третьем периоде. Увеличение мочеотделения объясняется гиперемией, рефлекторной в первом периоде или исходящей вследствие задержки мочи, распространяющейся чрез мочеточники до почек во втором периоде болезни, либо глубокими изменениями почек в третьем периоде болезни.

Задержка мочи, вызывая временные или стойкие изменения в почках, обуславливает недостаточную секреторную деятельность почек и отравление организма продуктами обмена. Получается уремия, имеющая характер азотемической. Она выражается в пищеварительных расстройствах и расстройствах общего состояния. Появляется сухость во рту, тошнота, иногда рвота, потеря аппетита и отвращение к твердой пище; больные хиреют, желтеют, сильно слабеют и, в конце концов, получают кахектический вид.

Нормальное течение клинических явлений при гипертрофии предстательной железы почти всегда прерывается различными осложнениями, которые ухудшают болезнь и ускоряют ее течение.

Из этих осложнений следует упомянуть нередко наблюдающуюся как в первом, так и во втором периоде болезни острую задержку мочи. Главная, если не единственная, причина ее заключается в застойной гиперемии предстательной железы с отеком пропитыванием ткани ее.

Довольно часто присоединяется кровотечение. Чаще всего оно вызывается травмой. Вследствие обилия и расширения вен предстательного отдела мочеиспускательного канала и шейки пузыря слизистая этих отделов чрезвычайно предрасположена к кровотечениям, так что введение даже мягких катетеров, произведенное опытной рукой, дает нередко кровотечение, которое обыкновенно обильно и быстро прекращается. Более обильным бывают кровотечения, вызываемые проложением ложных ходов через предстательную железу. Эти кровотечения проявляются частью в виде уретроррагий, частью же в виде гематурий.

В первом и во втором периодах болезни иногда появляются самопроизвольные кровотечения. Они обильны и появляются во время приступов гиперемии в виде гематурий. Особенно

обильны и опасны кровотечения, появляющиеся в третьем периоде болезни, после быстрого опорожнения пузыря. Эти гематурии объясняются тем, что стенки мочевого пузыря, которые в течение долгого времени находились под высоким давлением наполняющей пузырь мочи, внезапно резко освобождаются от этого давления, вследствие чего сосуды стенки переполняются кровью и некоторые из сосудов разрываются (*haemorrhagia ex vaso*).

Чрезвычайно частым, почти обычным осложнением при гипертрофии предстательной железы является инфекция. Чаще всего инфекция заносится катетеризацией. Инфекция, попадая в мочевой пузырь, может локализоваться и вызвать местное воспаление, очень часто хронического характера с самого начала.

Воспаление при застое мочи способствует образованию в пузыре вторичных камней. Вызванные инфекцией воспалительные явления, сначала местные, с течением времени распространяются на почечные лоханки и почки, вызывая в них нередко тяжелые воспалительные изменения, служащие часто причиной смерти.

Наконец, инфекция может в короткое время вызвать тяжелые воспалительные явления по всему мочевому тракту и общую инфекцию со смертельным исходом. Кроме мочевых органов, инфекция может проникнуть в предстательную железу и придатки яичек и вызвать в них воспалительные явления в различных их проявлениях.

К исключительно редким осложнениям, наблюдавшимся мною после катетеризации, сопровождавшейся выделением нескольких капель крови, и после простатэктомии, следует отнести тромбоз тазовых и бедренных вен. Как одно из самых тяжелых осложнений гипертрофии предстательной железы следует упомянуть трансформацию гипертрофии предстательной железы в эпителиому, на которую впервые указали Альбарран и Галле.

Как видно из описания клинических проявлений болезни, последняя в дальнейшем течении и при появлении осложнений может сделаться угрожающей жизни больного.

Хотя в значительном числе случаев можно уже на основании клинических явлений поставить предположительный диагноз, тем не менее для подтверждения, а нередко для постановки диагноза необходимо физическое исследование.

Из физических методов исследований простейшим является исследование со стороны прямой кишки, которым определяется увеличение и изменение формы прилежащей к прямой кишке части предстательной железы. Следует, однако, иметь в виду, что отрицательный результат исследования со стороны прямой кишки не всегда указывает на отсутствие гипертрофии, так как гипертро-

фированными могут оказаться только части железы, прилежащие к пузырю или мочеиспускательному каналу. Наиболее ценные данные для распознавания получаются при цистоскопии. Изменения, которые мы находим при цистоскопии в случае гипертрофии предстательной железы, локализируются в области внутреннего отверстия мочеиспускательного канала. В нормальном состоянии верхний край шейки пузыря представляется в виде полулуния темнокрасного цвета с слегка вогнутым или прямым краем, резко ограниченным. Нижний край шейки не представляется в виде ясно ограниченного края, а в виде постепенного перехода в стенку пузыря; боковые края представляют среднюю картину. Край полулуния более светлы, чем центральные его части. Когда нижний край шейки так же ясно выражен, как и верхний, когда края полулуния представляются почти такими же, как и центральные его части, так что получается впечатление, что края полулуния утолщены, то имеется легкая степень гипертрофии предстательной железы. Существование гипертрофии предстательной железы является несомненным; если края полулуния представляются хотя бы слегка выпуклыми, волнистыми. При более значительной гипертрофии полулуние представляется в виде валиков, бугров, опухолей. При равномерной гипертрофии боковых долей опухоли выступают с обеих сторон симметрично, образуя между собой большей или меньшей ширины щель. При неравномерной гипертрофии железы видим либо выступающую только с одной стороны опухоль, либо несколько бугров разной величины, выступающих с одной или обеих сторон. Гипертрофия средней доли распознается отчетливо при повороте клювом книзу.

Цистоскопическое исследование пузыря определяет существование и степень развития перекладин, дивертикулов, камней и т. п. Не следует упускать исследовать функциональную способность пузыря с помощью определения остаточной мочи. Для этого предлагают больному помочиться. Непосредственно после мочеиспускания вводят катетер и измеряют количество выделившейся через катетер мочи: чем больше количество остаточной мочи, тем ниже стоит функциональная способность мочевого пузыря.

Лечение.

Многочисленные методы лечения можно разделить на а) неоперативные и б) оперативные. Как те, так и другие методы лечения можно, в свою очередь, разделить на паллиативные, которые стремятся устранить вызываемые гипертрофией предстательной железы расстройства, не действуя на причину болезни — предстательную железу, и радикальные, имеющие целью удале-

нием предстательной железы устранить механическое препятствие к выделению мочи и действующие таким образом непосредственно на причину болезни.

а) Неоперативные методы.

При лечении гипертрофии предстательной железы несомненно большое значение имеет гигиенический и диететический режим. Следует избегать всего того, что способствует конгесции тазовых органов, и, напротив, применять все то, что уменьшает гиперемии тазовых органов. В этом отношении большое значение имеет надлежащий выбор пищи и питья и регулирование деятельности кишечника. Между прочим, простатикам не только должны быть запрещены спиртные напитки, но даже употребление индифферентных жидкостей в большом количестве. При существовании катарра пузыря и склонности к щелочной реакции, щелочные и щелочноземельные воды должны быть избегаемы из опасения образования вторичных камней.

Больные должны избегать продолжительного сидения и продолжительного пребывания в постели, должны остерегаться охлаждения и промачивания ног, промачивания всего тела под дождем, сидения на холодной земле и т. п. В холодное и сырое время года больные должны носить шерстяное нижнее белье. Особенно должны быть в тепле нижние конечности. Благоприятное влияние на кровонаполнение тазовых органов оказывают теплые общие или сидячие ванны. Хорошее влияние в первом периоде болезни оказывают индифферентные термы, равно как серные и грязевые ванны. Применение лекарственных веществ не оказывает никакого влияния на предстательную железу.

Ни одним из многочисленных предложенных физических методов нельзя добиться даже незначительного уменьшения гипертрофированной предстательной железы. Некоторыми из них все же можно добиться только временного улучшения кровообращения в предстательной железе и ослабления вызываемых ею припадков. Из них следует упомянуть прежде всего массаж предстательной железы, который полезен при мягких формах гипертрофии и при осложнении гипертрофии хроническим простатитом. При вызываемом гипертрофией железы затруднении мочеиспускания, после дилатации канала металлическими бужами или дилататорами, мочеиспускание делается свободнее и реже; однако, этот эффект длится недолго. Предложенная некоторыми авторами рентгенизация как самой предстательной железы, так и яичек, не получила распространения вследствие неопределенности результатов. Попытки добиться каких-либо существенных результатов от применения различных видов электризации не дали положительных результатов.

Между всеми неоперативными методами лечения гипертрофии предстательной железы первое место занимает катетеризация мочевого пузыря. Для последней цели чаще всего пригоден Нелатоновский катетер, который, благодаря своей гибкости, приспособляется к деформации мочеиспускательного канала и, минуя препятствия, легко проходит в мочеиспускательный канал. В тех относительно редких случаях, в которых не удается провести через канал мягкий катетер, следует применять полутвердый эластический катетер с кривизной по Мерсье (Mercier). При гипертрофии предстательной железы очень часто самому больному или его близким приходится вводить себе катетер. На врача в подобных случаях лежит обязанность ознакомить больного с асептикой и техникой катетеризации.

Катетеризация должна применяться во втором периоде болезни, когда имеется остаточная моча, и при острой и хронической полной задержке мочи. При хронической частичной задержке во втором периоде пузырная мышца истощается не только от необходимости усиленной работы для преодоления механического препятствия, но и от обусловливаемого задержкой мочи постоянного расширения пузыря. Благодаря выпуску катетером остаточной мочи количество последней может не прогрессировать, часто даже уменьшиться, а в редких случаях совершенно исчезнуть. Частота катетеризации зависит от количества остаточной мочи. При количестве остаточной мочи в 100—150 см³ следует выпускать мочу катетером один раз в день, в 150—300 см³ два раза в день, свыше 300 см³ 3—4 раза в день. Если методическая катетеризация не оказывает заметного влияния, то применяют постоянный катетер, дающий более полный покой пузырю. Во время применения катетеризации, во избежание инфекции, больной должен принимать какое-нибудь антисептическое средство — иртотропин, helmitol и т. п., а после выпуска мочи, во избежание развития могущей попасть в пузырь инфекции, вливают в пузырь через катетер раствор ляписа: 1:1000—1:2000, который через минуту выпускают.

Главным показанием к катетеризации при острой задержке мочи являются обусловливаемые ею боли. Помимо этого, обусловливаемое задержкой мочи растяжение пузыря содействует быстрому истощению пузырной мышцы; и если до острой задержки мочи остаточной мочи не было, то по прекращении острой задержки она может появиться, а если остаточная моча была, то количество её может увеличиться. В виду этого к катетеризации следует прибегнуть, как только выяснилось, что пузырь растянут и больной не может произвольно опорожнить его; катетеризацию следует продолжать до тех пор, пока больной не будет совершенно сво-

бодно мочиться и количество остаточной мочи либо совсем исчезнет, либо будет держаться на одной высоте. В последнем случае следует производить катетеризацию так, как она производится во втором периоде. Выпускание мочи при острой задержке мочи следует производить не сразу, а постепенно в течение 2—3 дней по 2—3 раза в день: сначала выпускают 600—800 см³; каждый раз увеличивают количество выпускаемой мочи на 100—200 см³. Каждый раз по окончании катетеризации вливают в пузырь и оставляют там 150 см³ ляписа 1 : 500 — 1 : 2000.

Опорожнение пузыря с помощью катетера в третьем периоде болезни, при хронической задержке мочи, составляет чрезвычайно опасную для жизни больного операцию. Опасность заключается в возможности сильного кровотечения и легкости инфекции, которая обыкновенно быстро распространяется по всему мочевому тракту, большею частью делается общей и в виду сильно ослабленного противодействия со стороны организма, нередко очень истощенного в этом периоде, большею частью ведет к летальному исходу. В виду этого катетеризацию в этом периоде следует производить с большими предосторожностями. Прежде чем приступить к катетеризации, следует в течение нескольких дней давать больному внутрь в больших дозах антисептические средства. Опорожнение пузыря не должно производиться амбулаторно, а непременно в домашней или, лучше, больничной обстановке, в лежачем положении больного. Для того чтобы истечение мочи происходило медленно, следует выпускать мочу через тонкий катетер и не должно надавливать на область пузыря. В первый день выпускают столько мочи, сколько необходимо, чтобы исчезло чрезмерное растяжение пузыря, приблизительно 400—500 см³. На следующий день выпускают 500—600 см³ мочи и т. д. Каждый раз после выпуска части мочи вливают 150 см³ раствора ляписа указанной выше концентрации, который оставляется в пузыре. Со второго-третьего дня, иногда же с самого начала, следует выпускать мочу 2—3 раза в день и в течение нескольких дней или 1—2 недель совершенно опорожнить пузырь. Если после частичного опорожнения пузыря появляются болезненные сокращения пузыря или моча принимает красноватый цвет вследствие кровотечения в пузыре, то нужно приостановить истечение мочи из катетера, влить в пузырь 150 см³ крепкого ляписа и в дальнейшем опораживать пузырь медленнее.

После опорожнения пузыря устанавливают регулярную катетеризацию. Частота катетеризации зависит от того, как скоро после выпуска мочи катетером является позыв к мочеиспусканию. Если растяжение пузыря длилось не очень долго, то под влиянием регулярной катетеризации сокращаемость пузырной

мышцы может восстановиться в большей или меньшей степени, и больные постепенно выделяют произвольно все большее и большее количество мочи, и потребность к катетеризации становится реже. Опорожнение пузыря и последующая регулярная катетеризация при отсутствии глубоких изменений в почках, если нарушение деятельности их обуславливалось только временной атрофией почек от давления застоявшейся мочи, действует благоприятно на почки, восстанавливая их деятельность. Это выражается тем, что полиурия медленно уменьшается, удельный вес мочи повышается и общее состояние улучшается. Если под влиянием растяжения мочевых путей успели развиваться склеротические изменения в почках, то регулярная катетеризация не оказывает уже благоприятного влияния на деятельность почек или оказывает незначительное влияние.

Появляющиеся осложнения, чаще всего в виде воспаления различных мочеполовых органов, лечатся, как указано в соответствующих главах. В общем можно сказать, что с помощью указанных методов лечения можно очень часто вызываемые гипертрофией предстательной железы расстройства низвести до минимума или, по крайней мере, не давать прогрессировать, и только относительно не часто это лечение оказывается недостаточным, и приходится прибегнуть к операциям. Последние имеют паллиативный или радикальный характер.

б) Оперативное лечение.

Из паллиативных операций следует, прежде всего, упомянуть о капиллярном проколе пузыря. К нему приходится прибегать в тех случаях, когда, при необходимости в опорожнении пузыря, не удастся провести катетер через канал. Эта операция является вынужденной и применяется до тех пор, пока не будет выяснена необходимость в производстве более действительной операции. Такой операцией является надлобковое вскрытие пузыря, показанием к которому, помимо задержки мочи, является еще тяжелое кровотечение, пузырьные камни и значительное воспаление мочевого пузыря. Обыкновенно эта операция является предварительной к полному удалению предстательной железы, если условия для производства последней операции благоприятны. Если по местному и общему состоянию невозможно, без крайней опасности для жизни больного, предпринять радикальную операцию, накладывают постоянный надлобковый пузырьный свищ.

Единственно радикальной операцией, могущей во всех подходящих случаях излечить больного, является полное удаление предстательной железы, которое можно произвести либо со стороны промежности (*prostatectomia perinealis*), либо со стороны пузыря после надлобкового вскрытия его (*prostatectomia transve-*

sicalis s. suprapubica) (рис. 105). В настоящее время громадное большинство хирургов предпочитает надлобковую простатэктомию, дающую лучший функциональный результат и не имеющую тех неприятных последствий, которые иногда являются после промежностной простатэктомии (свищи, недержание мочи). Но надлобковая простатэктомия — более тяжелая для больного операция, дающая больший процент смертности. В виду этого, если общее состояние и местные явления не вполне хороши, эту операцию следует производить в два или три приема. При таком видоизменении надлобковая простатэктомия является почти совершенно безопасной операцией, дающей 2—3% смертности.

Показанием к операции могут служить: 1) невозможность проведения паллиативного лечения, обусловливаемая неустранимыми затруднениями при катетеризации, вследствие ли чрезвычайной трудности проведения катетера, или вследствие того, что катетеризация всегда сопровождается значительным кровотечением или сопряжена с очень значительной болезненностью; 2) камни пузыря. Если на первом плане выступают расстройства, вызываемые камнями, то некоторые предпочитают произвести дробление их, на предстательную железу действо-



Рис 105. Большая предстательная железа, удаленная со стороны мочевого пузыря. (Из собственной коллекции.)

вать впоследствии в случае необходимости радикальной операции; 3) боли, от какой бы причины они ни зависели, — острого, часто повторяющегося цистита, хронического цистита с изъязвлениями, интерстициального цистита, скрытых камней пузыря, — служат достаточным показанием к операции; 4) наиболее частым показанием к радикальной операции служит неполная или полная задержка мочи, если паллиативное лечение не ведет к цели.

Противопоказанием к двух- и трехмоментной простатэктомии служат значительный интерстициальный нефрит, гнойной пиелонефрит и такие тяжелые изменения со стороны сердца, легких и общего состояния, которые служат противопоказанием к производству всякой, даже легкой операции.

АТРОФИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Атрофией предстательной железы называют уменьшение ее в величине и весе. Как мы указывали выше, она может комбинироваться с частичной гипертрофией. В последних случаях расстройства и течение такие же, как при общей гипертрофии, поэтому эти случаи должны быть отнесены к гипертрофии. К атрофии же должны быть отнесены либо случаи с равномерной атрофией всей железы, либо случаи с атрофией одной части при нормальном состоянии остальной части железы.

Врожденная атрофия наблюдается редко, обыкновенно же она бывает приобретенная, появляющаяся после прекращения функции яичек, после кастрации и истощающих заболеваний, вследствие продолжительного давления на предстательную железу камнями и вследствие уничтожение железистой ткани разлитым гнойным процессом.

Клинический интерес главным образом представляют те случаи атрофии предстательной железы, которые изредка (в 2—3%) наблюдаются в возрасте за 50 лет и патогенез которых до настоящего времени еще не выяснен. Атрофированная железа представляется уменьшенной и плотной, при микроскопическом исследовании железистая ткань является в большей или меньшей степени атрофированной и замещенной фиброзной тканью. Некоторые авторы описывают при врожденной атрофии на нижней периферии шейки пузыря поперечную складку. Вместе с тем при старческой атрофии, по наблюдениям некоторых авторов и по моим личным наблюдениям, внутреннее отверстие мочеиспускательного канала представляется ригидным, суженным. Такая деформация внутреннего отверстия канала образуется вследствие распространения фиброзного перерождения железы также и на внутренний сфинктер и окружающие ткани.

Главным признаком атрофии предстательной железы является задержка мочи. Причиной задержки является описанная складка, которая, в виде клапана закрывая нижний сегмент выхода мочевого пузыря, служит громадным препятствием для выделения мочи из мочевого пузыря. Такого же характера препятствие создается и при сужении внутреннего отверстия канала. В нормальном состоянии место перехода пузыря в мочеиспускательный канал вверху и с боков образует резко выраженный угол, между тем как внизу этот угол представляется менее резким, более тупым. При сужении шейки последний угол делается менее тупым, может сделаться даже острым, благодаря чему нижняя периферия шейки является как бы барьером, создающим, подобно указанной выше складке, препятствие для выделения мочи. К упомя-

нугому механическому препятствию очень скоро присоединяются, если не существовали раньше, изменения пузырной мышцы, и таким образом создаются условия к очень быстрому развитию задержки мочи и растяжению пузыря.

Атрофия предстательной железы, весьма возможно, развивается на почве артериосклероза. В виду тесной связи между собою сосудов мочевых органов, весьма естественно, что склероз не ограничивается сосудами предстательной железы, а захватывает также сосуды мочевых органов и, прежде всего, мочевого пузыря, причем процесс может захватить прежде предстательную железу, а потом мочевой пузырь, либо даже одновременно оба эти органа. В первом случае изменения мочевого пузыря должны следовать очень скоро за изменениями железы. Создаваемое атрофированной предстательной железой механическое препятствие еще более ухудшает положение мочевого пузыря, склерозированные мышцы которого должны чрезмерно напрягаться, чтобы преодолеть препятствие, что с своей стороны ускоряет истощение пузыря.

Клинические явления старческой атрофии предстательной железы напоминают клинические явления гипертрофии с тою только разницей, что вследствие раннего развития склероза стенок мочевого пузыря не бывает ясно выраженного 2-го периода, болезнь быстро переходит в 3-й период, и больные обращаются к врачебной помощи с уже хронической задержкой мочи. Очень рано присоединяется инфекция, которая находит благоприятную почву для своего развития в измененных мочевых органах и застоявшейся моче.

Предсказание очень серьезно. Рано появляется воспаление почек и почечных лоханок, от которого больные погибают.

Распознавание ставится на основании исследования со стороны прямой кишки, при котором железа оказывается меньше и плотнее обычного, и цистоскопического исследования, при котором нижний край полулуния является так же ясно выраженным, как и верхний край, причем он представляется либо в виде прямой, либо в виде слегка вогнутой линии, но никогда в виде выпуклой, и никогда край полулуния не представляется утолщенным, как при гипертрофии предстательной железы.

Лечение старческой атрофии предстательной железы сходно с лечением гипертрофии железы, и здесь главная роль принадлежит катетеризации. В случаях, не поддающихся лечению катетеризацией, можно прибегнуть к операции. Большинство авторов производит удаление атрофированной железы со стороны пузыря, причем в одних случаях получается положительный результат, в других не получается. Возможно, что в удачных случаях имеется

не атрофия, а описанная выше маленькая гипертрофия. Удаление гипертрофированной части железы дает прекрасные результаты. Эта форма гипертрофии предстательной железы мало известна, и ее смешивают с атрофией. При настоящей атрофии удаление целиком железы невозможно, а разрываются ткани соответственно положению железы, причем удаляются обрывки тканей. При этом разрывается и удаляется внутренний сфинктер, и таким образом бессознательно устраняется механическое препятствие, чем также иногда может обусловиться функциональный успех операции. Имея в виду, что механическим препятствием, обуславливающим задержку мочи при атрофии предстательной железы, является указанный выше барьер на нижней периферии шейки, я через вскрытый пузырь рассекаю этот барьер гальвано- или термокаутером. Результат получается большею частью удовлетворительный.

В последние годы некоторые американские авторы производят иссечение части сфинктера или пересечение сфинктера эндоуретральным путем с помощью различных сфинктеротомов или гальванокаутеров. Я не имел возможности применять эти операции, но думаю, что они имеют будущность.

КОНТРАКТУРА ШЕЙКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.

В последнее время из группы заболеваний, характеризующихся задержкой мочи без увеличения предстательной железы и известных под названием „простатизма без предстательной железы“ (prostatisme sans prostate) или, правильнее „простатизма без гипертрофии предстательной железы“, удается выделить формы, сущность которых заключается в создаваемых ими механических препятствиях. Таким образом выяснилось, что при атрофии предстательной железы причиной задержки мочи является механическое препятствие, выяснилось существование маленькой гипертрофии, создающей, несмотря на малые размеры гипертрофии, также механическое препятствие к выделению мочи, и, наконец, выяснилось, что одной из причин задержки мочи является хроническая контрактура шейки мочевого пузыря. Нельзя сказать, чтобы главная область простатизма без предстательной железы оказалась совершенно обследованной и вполне доступной нашему пониманию, ибо хроническая контрактура шейки пузыря, как и маленькая гипертрофия, не получили еще общего признания, хотя наблюдения и исследования ряда авторов (Fuller, Chetwood, Keyes, Хольцов) с достаточной убедительностью доказывают ее существование.

Анатомические изменения при контрактуре шейки заключаются в ригидности и сужении шейки пузыря, пропускающей со сто-

роны ли канала или со стороны мочевого пузыря только кончик ногтевой фаланги указательного пальца или даже мизинца. Это сужение создает такое же препятствие к выделению мочи, как и сужение при атрофии предстательной железы, хотя вводимые через канал инструменты не ощущают сужения.

Клинические явления, как и при других механических препятствиях в области шейки пузыря, заключаются в частых и затрудненных позывах с частичной, а потом и полной задержкой мочи. Так как в противоположность атрофии контрактура шейки пузыря болезнь чисто местная и наблюдается чаще у людей не старых, то вторичные изменения в пузыре и вышележащих органах развиваются поздно.

Распознавание основывается главным образом на данных цистоскопии, при которой сфинктер представляет такие же очертания, как и при атрофии предстательной железы. Контрактура отличается от атрофии предстательной железы тем, что предстательная железа при ней не уменьшена. Большое значение для распознавания имеет возраст больного. Все же иногда распознавание возможно только после вскрытия мочевого пузыря.

Лечение только оперативное и должно заключаться, как и при атрофии, в рассечении суживающего шейку пузыря кольца гальвано- или термокаутером. Вполне вероятно, что при контрактуре шейки мочевого пузыря, как и при атрофии предстательной железы, возможно получать положительные результаты от эндоретрального рассечения сфинктера с помощью указанных выше аппаратов.

СИФИЛИС ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

В литературе приводится всего около десятка сифилитических поражений предстательной железы. Во всех этих случаях имелось выделение из канала, иногда гематурия при одновременном существовании язв мочевого пузыря, определяемое со стороны прямой кишки значительное неравномерное увеличение предстательной железы и частые и болезненные мочеиспускания. Таким образом клиническая картина не представляет ничего характерного. В виду этого, при всех поражениях железы, не вполне ясных по клиническому течению, необходимо производить реакцию Вассермана. Антисифилитическое лечение дает хорошие результаты.

КИСТЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СОСЕДНИХ ЧАСТЕЙ.

Наблюдающиеся изредка в предстательной железе или области ее кисты могут быть различного происхождения и характера. Они могут быть врожденные, являющиеся следствием заращения

выходного отверстия vesiculae prostaticae или как остатки ходов Мюллера или тел Вольфа. Развивающиеся в самой предстательной железе кисты бывают величиною от боба до небольшого яблока; они должны быть рассматриваемы, как ретенционные кисты, развившиеся вследствие сдавления или заращения отдельных железистых ходов с последовательным расширением железистых долек. Врожденные кисты выпячиваются в сторону мочеиспускательного канала, ретенционные — либо в сторону прямой кишки, либо в сторону мочевого пузыря. Наибольший интерес представляют наблюдающиеся иногда эхинококковые кисты, из которых только меньшая часть развивается в самой предстательной железе, большая же часть — выше предстательной железы, в пространстве между прямой кишкой и пузырем. Эти кисты достигают иногда величины детской головки.

Клинические явления зависят от величины и локализации кист: давление кисты на мочеиспускательный канал обуславливает частоту позывов, затруднение мочеиспускания, режее задержку мочи. Вследствие давления на прямую кишку являются запоры, тенезмы, затруднение дефекации. Небольшие кисты, если они не расположены очень близко к мочеиспускательному каналу, не вызывают никаких расстройств.

Распознавание ставится с помощью пальпации в нижней части живота и со стороны прямой кишки при больших кистах и с помощью уретро- и цистоскопии при небольших кистах.

Лечение. При выступающих в полость мочевого пузыря кистах срезают опухоль или разрушают ее гальванокаустическим путем через вскрытый пузырь. При выступающих в мочеиспускательный канал кистах вскрывают их эндоуретральным путем. В зависимости от величины, местоположения и направления эхинококковых кист, к ним добиваются либо со стороны брюшной стенки, либо со стороны промежности.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Раковые новообразования могут быть первичные и вторичные. Вторичные новообразования, являющиеся вследствие распространения с соседних органов — прямой кишки, мочевого пузыря, семенного пузырька, полового члена — встречаются редко. Но и первичные карциномы предстательной железы наблюдаются только в 1,2% всех случаев рака у мужчин. Нужно еще иметь в виду, что очень часто, как мы указывали выше, кроме явных форм, рак предстательной железы протекает еще при явлениях гипертрофии.

Рак, ограничиваясь некоторое время пределами железы, распространяется потом на соседние органы. Вначале поражаются семенные пузырьки. От верхнего края железы опухоль распространяется кверху в виде отростков, пространство между которыми вначале свободно. Впоследствии, когда новообразование переходит на дно пузыря, это пространство также выполняется новообразованием. Злокачественное новообразование, выйдя за пределы капсулы предстательной железы, захватывает, кроме вышепоименованных органов, тазовую клетчатку и лимфатические железы, образуя одну общую массу, которая окружает мочеточники, сосуды, нервы и прямую кишку, сдавливая и суживая просвет полых органов.

Метастазы в лимфатических железах наблюдаются относительно поздно. Довольно часто (в 34%) являются метастазы в костях, сопровождаемые остеосклерозом (*carcinosis osteoplastica*); метастазы во внутренних органах встречаются реже.

Рак предстательной железы в большинстве случаев выражается расстройствами мочеиспускания, чрезвычайно схожими с расстройствами мочеиспускания при гипертрофии предстательной железы. Однако в дальнейшем течении являются симптомы, которые не характерны для гипертрофии. Приблизительно в $\frac{1}{3}$ случаев наблюдается гематурия, обыкновенно незначительная и кратковременная. Чрезвычайно характерным для рака предстательной железы, иногда даже единственным припадком, являются боли. Боли эти в одних случаях появляются только при мочеиспускании и дефекации, в других случаях и вне акта мочеиспускания и дефекации. Последние боли являются приступами, имея характер невралгический, и локализируются в области пузыря, прямой кишки или крестца, иррадируя отсюда в поясничные области, промежность, вдоль бедренного и седалищного нервов и т. п. Боли могут достигать такой силы, что они либо очень незначительно облегчаются, либо совершенно не проходят под влиянием наркотических. При осложнении инфекцией, которая не всегда локализуется в мочевом пузыре, но распространяется нередко на почки, клиническая картина видоизменяется в зависимости от локализации инфекции. Появление метастазов вызывает клиническую картину, характеризующую заболевание того или другого органа.

Распознавание рака предстательной железы, помимо клинических явлений, главным образом болей, основывается на исследовании со стороны прямой кишки. Предстательная железа является увеличенной, чрезвычайно твердой консистенции. Консистенция опухоли не везде равномерная, но твердые места чередуются с более мягкими. Когда новообразование прорастает кап-

сулу, то вначале оно распространяется на семенные пузырьки в виде рогов с одной или с обеих сторон. При дальнейшем распространении новообразования верхние границы опухоли делаются недостижимыми для исследующего пальца. Относительно редко предстательная железа не только не увеличена, но даже иногда уменьшена. В этих случаях железа часто поражает своей каменной плотностью. Изредка попадаются случаи, в которых самое тщательное исследование не открывает в железе ясно выраженной ненормальности. Наконец, среди случаев, которые при пальцевом исследовании со стороны прямой кишки указывают на гипертрофию предстательной железы, имеются такие, которые начинаются раковым поражением железы. Такие случаи часто узнаются только во время операции, предпринятой с целью удаления гипертрофированной железы.

Картина цистоскопии большею частью ничем не отличается от получаемых при гипертрофии предстательной железы. Следует обращать внимание при проведении металлических инструментов на плотность стенок простатической уретры, явление, характерное для рака предстательной железы.

Из разнообразия объективных явлений ясно, что в одних случаях распознавание очень легко, в других случаях почти невозможно или возможно в далеко зашедшей стадии заболевания, когда имеются уже метастазы, кахексия и т. п. Между тем, чрезвычайно важно раннее распознавание болезни. Для этого имеют значение только изменения со стороны железы и боли. Если предстательная железа, вся или только часть ее, представляется очень плотной, хотя и неувеличенной, то это является основной причиной заподозрить раковое новообразование. Подозрение должно перейти в уверенность при существовании болей. Беспричинные боли при отсутствии каких-либо изменений со стороны предстательной железы также являются достаточным поводом заподозрить злокачественное новообразование железы. При существовании к тому же расстройств мочеиспускания, особенно болезненности их, можно без колебания поставить распознавание рака предстательной железы.

Удаление пораженной предстательной железы может только тогда дать хорошие результаты, когда новообразование не вышло за пределы железы или только немного захватило соседние части. Операция, технически очень трудная, производится со стороны промежности. В последнее время получены довольно удовлетворительные результаты от лечения радием. В запущенных случаях лечение симптоматическое, в котором большую роль играют наркотические средства. Если мучительные боли не уступают наркотическим средствам, то накладывают надлобковый свищ пузыря.

САРКОМА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

Саркома предстательной железы наблюдается гораздо реже, чем рак. В противоположность раку, саркома предстательной железы встречается гораздо чаще в детском и молодом возрасте. Величина саркоматозных опухолей предстательной железы очень значительна и может доходить до размеров детской головки.

Клинические явления заключаются в расстройстве мочеиспускания и дефекации. Боли значительно реже и не так интенсивны, как при раке предстательной железы. Рост саркомы и, соответственно этому, течение болезни гораздо более быстрое, чем рака предстательной железы.

Распознавание основывается главным образом на данных исследования со стороны прямой кишки в комбинации с исследованием со стороны передней брюшной стенки. При этом констатируется опухоль предстательной железы, часто очень значительная. Поверхность ее гладкая или только немного бугристая, консистенция ее мягкая или умеренно плотная.

Лечение такое же, как при раке предстательной железы. Радикальная операция очень часто дает рецидив, особенно при производстве ее у детей. В виду этого испробовано было лечение радием с удовлетворительным результатом.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ.

ВОСПАЛЕНИЕ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ (SPERMATOCYSTITIS S. VESICULITIS).

За редкими исключениями, воспаление семенных пузырьков развивается в течение гонорреи, причем оно может вызываться как чисто гонококковой, так и смешанной и вторичной инфекцией. В громадном большинстве случаев воспаление семенных пузырьков существует одновременно с воспалением предстательной железы. Очень часто воспаление семенных пузырьков существует одновременно также с воспалением придатков яичек. Процесс в семенных пузырьках может носить характер катаррального или катаррально-гнойный; в этих случаях содержащийся в полости семенного пузырька слизисто-гнойный экссудат опоражнивается через ductus ejaculatorius в мочеиспускательный канал, и процесс может закончиться выздоровлением или перейти в хроническое состояние. В более тяжелых случаях процесс принимает

нагноительный характер и переходит на предстательную железу, образуя простатически-пузырьковый гнойник, или гнойный процесс переходит на окружающую клетчатку. Образовавшийся гнойник может вскрыться в мочеиспускательный канал или в прямую кишку, либо распространиться на промежность и вскрыться наружу, либо в очень редких случаях вскрыться в полость брюшины. После опорожнения гноя процесс может перейти в хроническое состояние, либо может произойти рубцовое сморщивание и атрофия с полным исчезновением полости пузырька. В некоторых случаях происходит закупорка ductus ejaculatorii пробкой из смеси гноя и секрета семенного пузырька или даже рубцовая облитерация протока. Вследствие образующегося при этом застоя секрета и воспалительных продуктов, соответствующий семенной пузырек является расширенным, иногда до громадных размеров. В других случаях, при меньшей экссудативности процесса, облитерация семявыбрасывающего протока ведет к большей или меньшей атрофии пузырька без значительной задержки в полости его. При полной облитерации семявыбрасывающего протока происходит также атрофия яичка и придатка соответствующей стороны.

При остром воспалении семенных пузырьков субъективные явления, как расстройство мочеиспускания и дефекации, боли и половое раздражение и некоторые объективные явления, как наличие гноя или крови в сперме (pyo- и haemospermia) не являются характерными для данного заболевания, так как они наблюдаются и при воспалении предстательной железы и мочеиспускательного канала. Только исследование со стороны прямой кишки, обнаруживающее увеличение одного или обоих семенных пузырьков, и исследование секрета пузырьков, в которых при воспалении обнаруживаются в большем или меньшем количестве лейкоциты, имеют значение для распознавания.

Острое воспаление семенных пузырьков сопровождается лихорадкой, которая бывает резко выражена при гнойном характере воспаления. Острые явления, если процесс не переходит в нагноение, держатся 3—4 дня, после чего явления стихают и процесс через более или менее продолжительное время заканчивается выздоровлением или переходит в хроническое состояние. Образовавшийся гнойник семенного пузырька определяется так же, как гнойник предстательной железы, со стороны прямой кишки.

При хроническом воспалении семенных пузырьков субъективные явления либо совершенно отсутствуют, либо не отличаются от таковых при заднем уретрите и простатите, нередко одновременно существующих. Хроническое воспаление семенных пузырьков сопровождается нервными явлениями, совершенно сходными с наблюдающимися при простатите.

Для распознавания наибольшее, если не исключительное значение имеет исследование со стороны прямой кишки и микроскопическое исследование секрета семенного пузырька. При исключительно катарральном воспалении семенного пузырька ректальное исследование может дать отрицательный результат, в других случаях семенной пузырек представляется несколько увеличенным и уплотненным и прощупывается в виде более или менее плотного, иногда умеренно болезненного тяжа. В выжатом секрете пузырька находят в большем или меньшем количестве лейкоциты.

Лечение сперматоцистита в общем сходно с лечением простатита. В случаях хронического сперматоцистита, не поддающихся лечению массажем, некоторые американские урологи рекомендуют обнажение семевыносящего протока, проходящего в семенном канатике, и впрыскивание через последний в семенной пузырек колларгола ($5 - 10 \text{ см}^3$ 5% — 10%) или аргирола, другие же предлагают обнажение со стороны промежности пораженного семенного пузырька и рассечение или вылушение его.

ДРУГИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ.

Кроме довольно часто наблюдающегося туберкулеза семенных пузырьков, о котором будет сказано в другом месте, другие патологические состояния семенных пузырьков встречаются очень редко. Из них можно совершенно не упоминать исключительно редко встречающиеся аномалии и повреждения.

В семенных пузырьках и семевыбрасывающих протоках встречаются конкременты или настоящие камни. В патогенезе их играют роль застой спермы и секрета пузырька и предшествовавшее воспаление пузырька. Как камни, так и конкременты при локализации их в семенных пузырьках могут не вызывать никаких расстройств. Довольно часто наблюдаются частые и болезненные позывы и болезненные дефекации. Иногда камни и конкременты, раздражая слизистую семенных пузырьков, обуславливают повышенное половое возбуждение. Большое значение имеют появляющиеся в конце совокупления колики (*colique spermaticque*) при полном отсутствии или значительном уменьшении эякуляции. Это явление зависит от закупорки семевыбрасывающих протоков камнями. Однако, отсутствие эякуляции наблюдается не только при двухсторонней, но и при односторонней закупорке. Последнее обстоятельство одними авторами приписывается, как при рефлекторной анурии, рефлекторному сокращению другого выбрасывающего протока, другие же авторы пола-

гают, что застрявший в одном из протоков камень сдавливает также другой проток до уничтожения его просвета.

Распознавание возможно при исследовании со стороны прямой кишки или рентгенографии. Иногда удается удалить камни и конкременты раздавливанием их пальцем со стороны прямой кишки и проталкиванием их по ходу семявыбрасывающего протока в мочеиспускательный канал. Если это не удастся, то приходится удалить камни оперативным путем после обнажения предстательной железы и семенных пузырьков со стороны промежности. Иногда наблюдаются кисты, исходным пунктом которых являются семенные пузырьки или область семенных пузырьков. Эти кисты могут достигать очень больших размеров и выступать из тазовой полости в полость живота.

Лечение оперативное. В литературе приводится три случая миом и фибриом семенных пузырьков. Один из них оперативно удален. Приведенные в литературе несколько случаев карцином и сарком семенных пузырьков являлись секционной находкой, а потому пока хирургического интереса не представляют.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯИЧЕК, ИХ ПРИДАТКОВ, СЕМЕННЫХ КАНАТИКОВ И ИХ ОБОЛОЧЕК.

ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ.

Из аномалий органов мошонки наибольшее клиническое значение имеет врожденное ненормальное положение яичка, при своем опущении остановившегося на каком-либо месте нормального пути. Оно может остаться в брюшной полости—*ectopia testis intraabdominalis* s. *cryptorchismus*, может застрять у внутреннего или наружного отверстия пахового канала либо в самом паховом канале — *ectopia testis inguinalis interna*, *externa*, *interstitialis*. Указанная аномалия может быть односторонней или двухсторонней.

Опущение яичка, нормально происходящее во внутриутробной жизни, может происходить после рождения, часто в периоде полового созревания. В виду этого задержка яичка на его пути не всегда бывает окончательной. Задержавшееся на своем пути яичко обыкновенно бывает мало, хотя по строению оно может быть нормальным. Если яичко не опускается, то рано или поздно после наступления половой зрелости оно атрофируется. Задержание яичка может комбинироваться с врожденной грыжей или

hydrocele. При некоторых локализациях яичка оно легко травмируется. Иногда яичко ущемляется в наружном кольце пахового канала. Это происходит тогда, когда помещающееся в паховом канале яичко, вследствие напряжения, выступает из наружного отверстия канала или помещающееся в мошонке яичко, вследствие, повидимому, сокращения *m. cremasteris*, втягивается обратно в паховый канал. Ненормальное положение яичка благоприятствует его воспалению и, что особенно важно, развитию в нем злокачественного новообразования.

Распознавание эктопии ставится по отсутствию яичка в мошонке и локализации его в ненормальном месте. Cryptorchismus bilateralis обыкновенно недоступен распознаванию с помощью ощупывания. Для отличия его от редко наблюдающейся апорхидиа можно воспользоваться исследованием эякулята: нахождение в нем сперматозоидов говорит за крипторхизм, но отсутствие их не указывает на отсутствие яичек.

Лечение преимущественно оперативное. При существовании острых явлений следует в течение 24 часов пытаться сначала ослабить острые явления с помощью покоя, холода и наркотических. Если по истечении этого времени острые явления не стихают, то можно заподозрить ущемление яичка или грыжи, и необходимо произвести операцию. У детей с запоздалым опущением, у которых яичко помещается вне пахового канала, можно попытаться низвести яичко оттягиванием его вниз и массажем в этом направлении. При неудаче этих простых средств следует приступить к оперативному низведению яичка и фиксации его в мошонке. У юных субъектов в возрасте до половой зрелости кажущееся атрофическим яичко, при низведении и фиксации его в нормальном положении в мошонке, через короткое время увеличивается и получает нормальную консистенцию. В виду этого операция должна производиться до половой зрелости и лучше в более юном возрасте, но не моложе 4 лет в виду малого размера органов в этом возрасте. Однако, низведение яичка должно производиться и в более позднем и даже возмужалом возрасте, если ненормально расположенное яичко часто травмируется и обнаруживает повышенную чувствительность. При невозможности низведения яичка в подобных случаях его следует удалять. Удаление яичка должно быть произведено также при новообразовании его. Удаление яичка предпочтительнее вправления его в брюшную полость, так как функция яичка при такой локализации еще более расстраивается, а, главное, при развитии в нем патологического процесса оно является малодоступным оперативному вмешательству.

ПРИБРЕТЕННЫЕ НЕНОРМАЛЬНОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ ЯИЧКА.

Из приобретенных ненормальностей положения яичка имеет клинический интерес встречающееся изредка перекручивание канатика или, как ошибочно называют, перекручивание яичка — *torsio testis*. Непосредственными причинами перекручивания являются ушибы и сильные напряжения брюшного пресса. Эти моменты могут обусловить перекручивание только при существовании предрасполагающих условий, которые заключаются главным образом в большой подвижности яичка. Если перекручивание длится 24 часа, то следствием его является атрофия яичка, при длительности перекручивания больше 48 часов происходит гангрена яичка. Перекручивание наступает внезапно и проявляется очень бурными припадками: сильными болями, опухолью яичка, отеком мягких частей, тошнотой, рвотой, головокружением, иногда обмороком.

Распознавание перекручивания, в отличие его от других заболеваний с аналогичными припадками, не легко. От острого воспаления придатка оно отличается внезапностью появления, отличие от ущемленной грыжи большею частью невозможно, особенно при перекручивании эктопического яичка.

Точное распознавание ставится во время операции, которая необходима при малейшем подозрении в перекручивании семенного канатика или ущемлении грыжи. Если во время операции яичко оказывается не гангренифицированным, то канатик раскручивают и фиксируют несколькими швами яичко и канатик с целью воспрепятствовать рецидиву. Явно некротическое яичко экстирпируют.

ПОВРЕЖДЕНИЯ.

Подкожные повреждения.

Вследствие обилия сосудов и рыхлости клетчатки мошонки, при ушибе последней происходит обильное кровоизлияние, которое быстро распространяется по клетчатке, оболочкам и между оболочками, переходя вместе с тем на соседние с мошонкой части. Иногда кровоизлияние образует гематому в оболочках или между оболочками, которая, в отличие от кровоизлияния в полости собственной влагалищной оболочки, называется *haematoma extravaginalis testis seu funiculi spermatici*, в зависимости от локализации гематомы. При более глубоком воздействии травм получается кровоизлияние в полости собственной влагалищной оболочки — *haematoma tunicae vaginalis propriae s. haematocoele traumatica*. При предшествовавшей травме нормальном состоянии влагалищной оболочки большею частью то и другое:

кровоизлияние комбинируются. Нередко кровоизлияние в полость собственной влагалищной оболочки присоединяется к существующей уже водянке, причем причина haematocoele не всегда ясна.

В противоположность экстравагинальной гематоме, при которой опухоль не имеет резких границ, haematocoele, так же как и hydrocele, представляют резко ограниченную опухоль с напряженными стенками. Опухоль при haematocoele не просвечивает и никогда не достигает такой значительной величины, как при экстравагинальной гематоме. При последней яичко ясно прощупывается у нижнего полюса экстравазата, при чистой haematocoele или комбинации последней с экстравагинальным кровоизлиянием яичко теряется в образуемой кровоизлиянием опухоли и не прощупывается или неясно прощупывается. Гематомы экстра- и интравагинальные не всегда рассасываются. После всасывания последней иногда остается хроническая водянка яичка.

Подкожное повреждение яичка и его придатка наблюдается относительно редко. Оно сопровождается столь сильной болезненностью, что нередко появляются обморок, судороги, рвота, а в исключительных случаях даже смерть. Обыкновенно имеется кровоизлияние не только в ткани яичка и его придатка, но местами и в оболочках и в покровах мошонки. Появление синеватой окраски кожи только через несколько дней после травмы указывает на ушиб глубоких частей. Только после опадения опухоли покровов мошонки прощупывается увеличенное яичко или увеличенный придаток. Исход обыкновенно благоприятный. В редких случаях присоединяется воспаление яичка с исходом в нагноение или атрофию.

В некоторых случаях травма вызывает дислокацию яичка, которое может быть смещено в паховой канал, под кожу живота, на промежность, бедро и т. п. — luxatio testis. Пустое состояние мошонки и сильная болезненность смещенного органа делают распознавание вывиха яичка нетрудным.

Лечение подкожных повреждений заключается в покое, возвышенном положении и в применении влажного или сухого согревающего компресса. При очень сильных болях приходится прибегнуть к наркотическим. Если гематома не всасывается, можно асептично вскрыть ее. При haematocoele этого еще не достаточно, а необходимо иссечение париетального листка влагалищной оболочки, как при операции hydrocele по Бергманну (Bergmann). При вывихе яичка можно попытаться вправить его некровавым путем. Если это не удается, то необходимо произвести вправление оперативным путем.

ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.

Раны мошонки как огнестрельные, так и наносимые холодным оружием могут проникать на различную глубину и быть различного протяжения. Иногда через рану покровов происходит выпадение яичка. Благодаря большой сосудистости и растяжимости кожи мошонки даже при громадной потере покровов мошонки раны заживают легко и быстро. Лечение ран мошонки производится по общим правилам асептики.

ВОСПАЛЕНИЯ МОШОНКИ.

Воспалительные процессы мошонки, вследствие ее анатомических условий, развиваются легче и протекают иначе, чем в других частях. Нежная кожа мошонки, богатая сальными железами и волосяными фолликулами, очень расположена к экземе. Лечение этой экземы в общем не отличается от лечения экземы другой локализации.

Благодаря чрезвычайной рыхлости подкожной клетчатки на мошонке легко развивается и принимает значительные размеры воспалительный и застойный отек. По той же причине наблюдающаяся на мошонке рожа выражается в очень сильной отечности мошонки, между тем как краснота кожи большею частью чрезвычайно слабо выражена, иногда даже совершенно отсутствует. Обусловленное сильным отеком кожи чрезмерное напряжение кожи нередко является причиной гангрены кожи. На мошонке наблюдаются часто ограниченные гнойники и разлитые флегмоны. По указанной выше причине при разлитых флегмонах имеется громадная припухлость мошонки и соседних частей, и в дальнейшем течении нередко развивается гангрена кожи. Помимо гангрены, являющейся следствием рожи или флегмоны, на мошонке наблюдается самостоятельная форма заболевания, выражающаяся в гангрене кожи и подкожной клетчатки, которая чрезвычайно быстро охватывает всю кожу мошонки и полового члена, сопровождаясь очень тяжелыми общими явлениями. Причина этой „*gangrène spontanée foudroyante*“ французов не выяснена.

Лечение при всех воспалениях мошонки оперативное.

ВОСПАЛЕНИЯ СОБСТВЕННОЙ ВЛАГАЛИЩНОЙ ОБОЛОЧКИ

Острые воспаления собственной влагалищной оболочки яичка и семенного канатика.

Острое воспаление собственной влагалищной оболочки яичка— *hydrocele acuta testis*— развивается либо вследствие травмы, либо как осложнение острого эпидидимита. Экссудат в полости соб-

ственной влагалищной оболочки чаще всего серозный, иногда с примесью фибрина и только в исключительных случаях гнойный.

Клинические явления острой серозной или серозно-фибринозной hydrocele заключается в легком разлитом покраснении кожи мошонки и появлении мягко- или упруго-эластической опухоли вокруг яичка и его придатка. Опухоль иногда дает ясную, а иногда неясную флюктуацию и часто просвечивает. Процесс развивается довольно быстро и через $1\frac{1}{2}$ —2 недели проходит. При остром гнойном воспалении собственной влагалищной оболочки припадки выражены резко.

При незаращении или частичном заращении processus vaginalis может произойти скопление экссудата в полости собственной влагалищной оболочки семенного канатика — hydrocele acuta funiculi spermatici. По ходу семенного канатика появляется продолговатой формы опухоль, от которой нередко тянется продолжение в паховой канал. Опухоль часто просвечивает, обладает относительно большой подвижностью, и верхняя граница ее довольно отчетлива. Опухоль более или менее сильно болезненна, а в некоторых случаях присоединяются явления, свойственные ущемленным грыжам, тем не менее, на основании указанных выше явлений острая водянка семенного канатика большею частью легко отличима от ущемленной грыжи. Однако, в некоторых случаях распознавание возможно только на операционном столе. Следует иметь в виду, что в некоторых случаях острая водянка семенного канатика комбинируется с грыжей.

Лечение острой серозной и серозно-фибринозной водянки заключается в покое, применении тепла и наркотических. Если экссудат не всасывается, выпускают его пункцией или разрезом. При малейшем подозрении в существовании грыжи необходимо, не выжидая, прибегнуть к операции. При гнойном экссудате вскрывают полость собственной влагалищной оболочки.

Хронические воспаления собственной влагалищной оболочки яичка и семенного канатика.

Хроническая водянка наблюдается гораздо чаще, чем острая (hydrocele chronica testis et funiculi spermatici). Этиологическими моментами ее чаще всего являются травма и воспаление придатков яичек или других мочеполовых органов. Иногда хроническая водянка развивается из острой. Нередко этиология хронической водянки остается невыясненной. Кроме хронической водянки, как самостоятельного заболевания, она является очень часто как осложнение при туберкулезе, сифилисе и новообразованиях яичка и его придатка. Экссудат обыкновенно серозный, в редких случаях с примесью фибрина.

Скопление жидкости в полости собственной влагалищной оболочки яичка — hydrocele testis — образует опухоль грушевидной формы с основанием внизу и закругленной верхушкой вверх. Верхушка опухоли ясно отграничена и оканчивается впереди наружного пахового кольца, в редких случаях при незакрытии processus vaginalis опухоль продолжается в паховой канал. Опухоль эластической консистенции, при отсутствии сильного напряжения флюктуирует. Яичко помещается в ниже-задней части опухоли. В некоторых случаях образующая hydrocele опухоль имеет форму песочных часов вследствие рубцовой перетяжки, обязанной своим происхождением воспалительным изменениям стенок, или вследствие того, что одна часть hydrocele помещается в мошонку, другая — в паховом канале. В редких случаях, вследствие местных сращений между собой листков мешка или выпячиваний париетального листка с отшнурованием выпятившейся части, hydrocele представляет собою многокамерную кисту.

При полном незаращении processus vaginalis peritonei скопляющаяся в полости брюшины серозная жидкость опускается в полость собственной влагалищной оболочки, образуя hydrocele (hydrocele congenita). В лежачем положении больного, в зависимости от ширины соединяющего полости хода, жидкость может отчасти или даже всецело перелиться в полость брюшины. Такая hydrocele нередко комбинируется с врожденной грыжей. Реже к приобретенному hydrocele присоединяется грыжа. Водянка яичка в громадном большинстве случаев односторонняя. Она только при значительной величине вызывает расстройства, заключающиеся в тянущих болях в паховом канале, затруднении мочеиспускания и совокупления и смачивании при мочеиспускании кожи мошонки.

Распознавание hydrocele нетрудно. Для распознавания hydrocele, помимо указанных выше признаков, имеет значение резкая отграниченность верхней границы опухоли, чем hydrocele отличается от грыжи, при которой всегда ясно прощупывается в паховом канале тяж, теряющийся без всяких границ в брюшной полости. Помимо этого, водянка яичка отличается от грыжи тем, что объем ее остается одинаковым как в лежачем, так и в стоячем положении, кашель не оказывает влияния на величину опухоли, последняя не вправима, иногда флюктуирует, дает тупой звук при перкуссии. Затруднение в распознавании может встретиться при врожденных водянках, при которых опухоль в лежачем положении уменьшается. Для распознавания hydrocele имеет еще значение просвечиваемость опухоли, обуславливаемая тем, что содержимое hydrocele составляет серозную жидкость. Для проявления этого феномена источник света устанавливается с одной

стороны опухоли, а глаз наблюдателя рассматривает опухоль вблизи с другой стороны. Для защиты глаза наблюдателя от попадания в него света непосредственно от источника следует рассматривать опухоль через плотно приставленную к ней трубку (стетоскоп). Сколь ни ценен этот признак, однако, при изменении характера содержимого опухоли либо при утолщении стенок опухоли или при отложении на них фибрина, он отсутствует.

В виду нередкой комбинации hydrocele с грыжей, при неясности распознавания, следует всегда быть готовым встретиться с этой комбинацией во время операции. Отличительное распознавание между водянкой и опухолями яичка обыкновенно нетрудно. При комбинации опухоли яичка с водянкой (hydrocele symptomatica), в громадном большинстве случаев удается ясно отделить опухоль яичка от hydrocele. Если опухоль яичка прощупывается неясно, то с распознавательной целью можно выпустить жидкость троакаром, после чего точное распознавание уже не представляет труда.

При неполной облитерации влагалищного отростка может развиться водянка оставшейся открытой части влагалищного отростка — hydrocele chronica funiculi spermatici s. funiculicela. Форма, величина и локализация образующей водянку семенного канатика опухоли зависит от того, какая часть влагалищного отростка остается открытой. В общем водянка семенного канатика образует овальной или, реже, продолговатой формы опухоль по ходу семенного канатика величиной с лесной или грецкий орех, реже она достигает величины яйца. Опухоль несколько подвижна, имеет довольно ясные границы, невраивима, не изменяется от кашля или в зависимости от положения больного, чем она отличается от грыжи. При прозрачном содержимом опухоль просвечивает.

Лечение только оперативное. У детей для излечения часто достаточно пункции с последовательным вливанием нескольких капель иодной тинктуры или минимального количества раствора Люголя или сулемы. У взрослых лучше произвести радикальную операцию по Бергману, с иссечением стенок мешка, или по Жабулэ-Винкельману (Jaboulay-Winkelmann) с выворотом влагалищной оболочки.

ВОСПАЛЕНИЯ ПРИДАТКА ЯИЧКА, СЕМЕВЫНОСЯЩЕГО ПРОТОКА И СЕМЕННОГО КАНАТИКА.

ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

Воспаление придатков яичек (epididymitis) является одним из наиболее частых заболеваний наружных половых органов. Воспаление яичек (orchitis) наблюдается гораздо реже воспаления при-

датка и большею частью развивается вторично вследствие перехода воспаления с придатка. Воспаление семявыносящего протока (deferentitis) и семенного канатика (funiculitis), за редкими исключениями, существует обыкновенно одновременно с воспалением придатка. Наиболее частым источником, откуда инфекция проникает в семяотводящие и семяобразовательные органы, является мочеиспускательный канал при воспалении его, чем бы оно ни обуславливалось и какой бы инфекцией ни вызывалось. Во всех этих случаях эпидидимит образуется вследствие непосредственного распространения воспалительного процесса или инфекции на семявыбрасывающий проток, семявыносящий проток и по последнему на хвост придатка. При распространении воспалительного процесса *per continuitatem* с задней части уретры по семявыносящему протоку сначала поражается только последний, а с него процесс переходит и на придаток яичка, в редких случаях процесс ограничивается только семявыносящим протоком. При распространении же инфекции с задней уретры сначала поражается хвост придатка, и уже впоследствии воспалительный процесс переходит с него на семявыносящий проток, распространяясь по нем шаг за шагом.

Воспаление придатка яичка является очень частым осложнением гонорреи, при которой, нужно думать, инфекция в громадном большинстве случаев распространяется с мочеиспускательного канала. Гонорройный эпидидимит далеко не всегда вызывается гоннококковой инфекцией, а нередко — смешанной или вторичной инфекцией.

Помимо указанного способа проникновения инфекции, последняя проникает также гематогенным путем, но гораздо реже, чем вышеуказанным путем. Гематогенным способом инфекции можно объяснить воспаление придатков или яичек, развивающегося в течение общих инфекционных заболеваний. Воспаление, появляющееся после травмы, тоже большею частью гематогенного происхождения.

Гонорройное воспаление придатков яичка очень часто существует одновременно с заболеванием предстательной железы и семенных пузырьков, причем заболевает пузырек, соответствующий пораженному придатку.

Болезнь нередко начинается потрясающим ознобом и сопровождается значительным повышением температуры, иногда до 40—41°. Одновременно появляется в хвосте, реже в головке придатка болезненная припухлость, которая быстро распространяется на весь придаток и в течение 1—2 дней достигает значительной величины. При ощупывании яичко представляется сверху, сзади и снизу обхватываемым, как гребнем шлема, увеличенным, плот-

ным и чрезвычайно болезненным при ощупывании придатком. Часто воспалительный процесс переходит на собственную влагалищную оболочку, и в полости ее появляется серозный или серозно-фибринозный экссудат (*hydrocele acuta*), который еще более усиливает болезненность. Благодаря *hydrocele*, прощупывание границы между придатком и яичком делается невозможным. С влагалищной оболочки процесс переходит на остальные слои мошонки, и кожа мошонки делается красной, несколько отечной и блестящей. При свешенном положении мошонки боли бывают особенно сильны, при горизонтальном положении на спине боли ослабевают, особенно если при этом мошонка приподнята.

Воспалительный процесс достигает своей высоты на 4—5-й день, остается на этой высоте еще несколько дней, после чего, с падением температуры, происходит постепенное улучшение местных явлений. Припухлость придатка, постепенно уменьшаясь, держится иногда долго, нередко много недель или месяцев, причем редко происходит *restitutio ad integrum*, большею же частью остается в каком-нибудь месте придатка, преимущественно в хвосте его, плотный узел или более разлитое утолщение. Иногда острая водянка переходит в хроническую.

В противоположность описанному течению, наблюдаются случаи воспаления придатка с очень слабо выраженными субъективными и объективными явлениями. Очень часто, вместе с воспалением придатка, развивается также воспаление семявыносящего протока, причем, как мы уже указывали, оно или предшествует воспалению придатка, или является последовательно за воспалением придатка. Воспаленный семявыносящий проток представляется в виде плотного, толщиной с гусиное перо, болезненного тяжа, который можно проследить до наружного отверстия пахового канала, а со стороны прямой кишки иногда еще выше. В последнем случае нередко существует еще простатит и сперматоцистит. В некоторых случаях воспаление с семявыносящего протока переходит на клетчатку семенного канатика, образуя *funiculitis*. В последнем случае весь семенной канатик прощупывается в виде болезненного валика толщиной с палец, восходящего к паховому каналу. В исключительных случаях воспаление может ограничиться только семявыносящим протоком или семенным канатиком, без участия придатка. В этих случаях обыкновенно принимают участие в воспалении предстательная железа и соответствующий семенной пузырек. В редких случаях воспалительный процесс с придатка переходит на яичко, причем граница между придатком и яичком сглаживается, пока не произойдет обратное развитие процесса. В еще более редких случаях локализации процесса исключительно в яичке, увеличенное яичко при пальпации

ясно отграничивается от придатка, который представляется по консистенции нормальным, но вследствие увеличения яичка вытянутым в длину.

Воспалительный процесс иногда переходит в нагноение. При продолжающейся лихорадке и болях происходит образование гнойника в придатке яичка или яичке или по ходу семенного канатика, и существующий экссудат hydrocele может сделаться гнойным.

Воспаление придатка, семявыносящего протока или семенного канатика в редких случаях может начинаться или сопровождаться перитонеальными явлениями или быть исходным пунктом воспаления подбрюшинной или подкожной жировой клетчатки.

При врожденной, гораздо реже при приобретенной паховой грыже воспаление с придатка или с семенного канатика может перейти на кишечные петли и вызвать сращение кишечных петель между собою и с придатком, а иногда даже перейти на брюшину, выстилающую брюшную полость. Вследствие указанных сращений, грыжа, бывшая раньше вправимой, делается невправимой. При задержке в опущении яичка воспаление его или его придатка может обусловить явления, сходные с явлениями ущемленной грыжи. Распознавание в подобных случаях ставится по отсутствию яичка в мошонке.

Как следствие воспаления придатка, в громадном большинстве случаев в придатке, чаще всего в его хвосте, реже в головке придатка остается прощупываемая в виде плотных узлов новообразованная рубцовая ткань, обуславливающая сужение или облитерацию семяотводящих путей. При двустороннем процессе это может вести к азооспермии. Исходом воспаления яичка может быть атрофия его вследствие обильного развития новообразованной соединительной ткани.

Распознавание в громадном большинстве случаев не представляет труда. При отличительном распознавании следует прежде всего иметь в виду возможность смешения с туберкулезом придатка. Последнее большею частью развивается незаметно, медленно, сопровождается незначительной болезненностью, оставляет плотные узлы, в большей или меньшей степени бугристые, в противоположность остающимся после гонорройного эпидидимита, имеющим гладкую поверхность, наконец, туберкулезное воспаление придатка очень часто переходит в размягчение и нагноение с образованием упорно незаживающих свищей, между тем как при гонорройном воспалении придатка нагноение является большой редкостью.

Однако, туберкулезный эпидидимит в относительно редких случаях начинается более или менее остро, иногда даже очень

бурно, с значительной лихорадкой. В подобных случаях иногда бывает трудно поставить точное распознавание, особенно при отсутствии других явлений в организме, указывающих на тот или другой процесс, и только в дальнейшем течении, когда лихорадка исчезает и острые явления спадают, когда образуются характерные туберкулезные гнойники и свищи или останутся характерные туберкулезные узлы, распознавание делается возможным. Отличительное распознавание эпидидимита и орхита от сифилитического поражения яичка и его придатка и новообразований их не представляет труда при знакомстве с клиническими явлениями всех этих процессов (см. ниже).

Леч е н и е.

Надлежащее лечение уретритов и строгое проведение асептики при инструментальных манипуляциях в мочеиспускательном канале и мочевом пузыре являются в значительном числе случаев профилактическими мерами против заболевания эпидидимитом. Некоторое профилактическое значение имеет и ношение суспензория. При интенсивном воспалении, сопровождающемся сильными болями и лихорадкой, необходим абсолютный покой в постели, причем следует держать мошонку в приподнятом положении на маленькой подушечке или на полотенце, натянутом между бедрами. При очень сильных болях иногда приходится применять наркотические.

Для местного лечения при интенсивном воспалении применяют либо холод в виде холодных примочек из свинцовой воды или боровского раствора, либо тепло в виде влажных согревающих компрессов. При применении мешка со льдом необходимо через 2—3 часа делать перерыв на 1—2 часа.

Когда воспалительные явления стихнут или когда воспалительный процесс с самого начала слабо выражен, нет надобности в постельном лечении, но больной должен носить хорошо пригнанный суспензорий. В этих случаях уместны влажные согревающие компрессы или, еще лучше, сухие согревающие компрессы. При последних на мошонку накладывается правильный кусок ваты, который покрывается клеенкой или вощанкой, и поверх последней надевается суспензорий.

В подострых случаях в большом ходу различные мази: unguentum Belladonnae (0,5—1,0 на 50,0), jodvasogenum 6% — 10%; jodi puri 0,5, kali jodati 2,5, vasel. 25,0; ç jothionum 10%; с guajacolum (3,0—4,0 на 20,0); ung. ichthyoli 10%; ung. Credé; methylum salicylicum (1 на 2 части ol. olivar.). Все эти мази едва ли заслуживают широкого применения.

Довольно хорошие результаты получаются от застойной гиперемии по Бирю (Bier), которую можно применять при отсутствии воспаления семенного канатика или семявыносящего протока. Удовлетворительное действие оказывают серо-вакцино-протейно- и аутогемотерапия при гонорройных эпидидимитах, главным образом при острых и подострых формах.

Наконец, известное значение имеет и хирургическое лечение. Помимо вскрытия абсцесов, образовавшихся в результате воспаления, некоторыми авторами предложено хирургическое вмешательство в самом начале заболевания или на высоте болезни даже при отсутствии нагноения. Одни авторы рекомендуют пункцию придатка тонкой иглой в месте наибольшей болезненности или наибольшей припухлости, либо пункцию, соединенную с аспирацией небольшим шприцем, другие авторы рекомендуют разрез кожи мошонки и всех оболочек вплоть до придатка, на котором делается несколько насечек, после чего рана зашивается; третьи, наконец, предлагают впрыскивать в наиболее болезненное и опухшее место придатка 1—2 см³ электраргола. Непосредственно после впрыскивания боль и напряжение в течение нескольких часов бывают выражены сильнее, но зато процесс заканчивается, по словам предложившего этот способ автора (A s c h), в течение нескольких дней, реже недель, не оставляя после себя никаких инфильтратов. Весьма целесообразно при существовании значительного острого hydrocele, экссудат которого своим давлением на яичко и придаток вызывает сильную боль, выпустить экссудат проколом.

Оставшееся после двухстороннего эпидидимита бесплодие, зависящее, как мы указывали, от облитерации семяпроводящих каналов придатка, можно попытаться устранить наложением анастомоза между vas deferens и яичком или головкой придатка и предоставлением тем возможности продуцированному яичком семени выделяться в обход препятствия.

ТУБЕРКУЛЕЗ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.

ПАТОГЕНЕЗ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ.

Среди заболеваний мочеполовых органов бугорчатка по частоте занимает второе место после заболеваний, зависящих от заражения гонококками, по тяжести же несомненно первое. Вследствие тесной анатомической связи между различными отделами мочевых и половых органов процесс редко сосредоточивается в одном каком-нибудь органе; начавшись в одном, он часто распространяется на другие органы. Туберкулез мочеполовых органов может проявляться в двух формах: либо в виде просовидной бугорчатки, являющейся частичным проявлением острой общей

просовидной бугорчатки и потому не имеющей клинического значения, либо в виде относительно немногочисленных, более или менее крупных туберкулезных очагов. Последняя форма, имеющая более или менее хроническое течение, представляет большой клинический интерес, и ее только мы будем иметь в виду в дальнейшем изложении.

Туберкулезная инфекция проникает в половые органы гематогенным, реже лимфогенным путем. Возможность проникновения инфекции извне, *per vias naturales*, не доказана. В громадном большинстве случаев мочеполовые органы являются вторичным местом поражения туберкулезом, первичная локализация которого находится в каком-нибудь другом органе, причем первичное туберкулезное гнездо может оказаться незначительным или даже зажившим. Гораздо реже мочеполовые органы являются первичным местом поражения туберкулезом со вторичным заносом процесса в другие органы, а в исключительных случаях мочеполовые органы могут даже являться единственной локализацией туберкулезного процесса.

Нередко в клинике и очень часто на секционном столе наблюдается сочетание бугорчатки половых органов с бугорчаткой мочевых органов, главным образом почек. В этих случаях первичным местом поражения может быть как почка, так и один из половых органов. Переход инфекции с одних органов на другие может происходить в этих случаях либо гематогенно, либо лимфогенно, либо по мочеточникам в восходящем или нисходящем направлении.

Одно время господствовал взгляд, по которому туберкулезная инфекция может распространяться только по направлению тока секрета. В виду этого считали, что первичным местом полового туберкулеза может быть только придаток яичка, откуда инфекция по семявыносящему протоку переходит на семенной пузырек или предстательную железу. Однако экспериментальные исследования и клинические наблюдения показали, что туберкулезная инфекция может распространяться в направлении обратном току отделяемого, и предстательная железа, семенные пузырьки и придатки яичек равно могут быть и одинаково часто бывают первичным местом локализации туберкулеза, откуда процесс может распространиться на другие половые органы. Только в яичках туберкулез локализуется первично чрезвычайно редко.

Для приобретения проникшими в половые органы туберкулезными палочками вирулентности необходимы благоприятные условия, которые, помимо плохого питания и наследственности, создаются травмой и предшествовавшими воспалительными процессами, преимущественно гонорройного происхождения. Чаще всего заболевание наблюдается в возрасте 20 — 40 лет.

Патолого-анатомически туберкулезный процесс во всех половых органах проявляется более или менее одинаково, с некоторой разницей в течении и исходе в зависимости от анатомических условий того или другого полового органа. Во всех их первичные туберкулезные бугорки, сливаясь, образуют различной вели-



Рис. 106. Пораженная бугорчаткой предстательная железа, разделенная двумя поперечными разрезами на три части: *a*—мочевой пузырь, *б*, *б1*, *б2*—предстательная железа с творожистыми гнездами в ней, *в*—каверна предстательной железы. (Из собственной коллекции.)

чины туберкулезные узелки, которые быстро претерпевают творожистое перерождение. В предстательной железе и семенных пузырьках эти узелки разбросаны по всей ткани их, сливаясь, они образуют более крупные узлы, в редких случаях вся предстательная железа или семенной пузырек претерпевают творожистое перерождение. В придатке яичка процесс обыкновенно начинается в хвосте, реже в головке придатка, откуда он распространяется на весь придаток.

В предстательной железе и семенных пузырьках (рис. 106—108) туберкулезные очаги могут претерпевать обратное развитие: в окружности очагов происходит развитие новообразованной рубцовой ткани, отгораживающей эти очаги от здоровых частей, сама творожистая масса либо пропитывается известковыми солями, либо рассасывается и исчезает, замещаясь соединительной тканью. Однако нередко фиброзное перерождение бывает только частичное. Фиброзному перерождению туберкулезно-творожистых узлов благоприятствует разобщение предстательной железы

и семенных пузырьков от связи с яичками после эпидидимэктомии или кастрации. В придатках яичек фиброзное перерождение туберкулезных узлов всегда только частичное (рис. 109—111 вкл.).

Размягчение бугорчатково-казеозных очагов в предстательной железе и семенных пузырьках наблюдается относительно редко. Образовавшиеся гнойники чаще всего вскрываются в мочеиспус-

кательный канал, причем в последнем образуются язвы, ведущие в оставшиеся после выделения гноя полости-каверны. Иногда, вследствие слияния более мелких гнойников, образуется один большой гнойник, который после опорожнения составляет одну большую каверну. Гораздо реже гнойники вскрываются в прямую кишку или на промежности, оставляя после себя в случае одновременного вскрытия в мочеиспускательный канал уретро-прямокишечные и уретро-промежностные свищи. Напротив, в придатках яичек размягчение творожистых узлов составляет обычное явление. Образовавшиеся



Рис. 107. Пораженные туберкулезом семенные пузырьки. (Из собственной коллекции.)

С л е в а. Удаленный оперативным путем левый семенной пузырек, по наружному виду совершенно нормальный, в котором однако при микроскопическом исследовании обнаружен начинающийся туберкулез: *a.* Vesicula seminalis. *b.* Ampulla v. deferentis. *c.* V. deferens. *d.* Ductus ejaculatorius.

С п р а в а. Оперативно-удаленный пораженный туберкулезом семенной пузырек, значительно увеличенный: *a.* Vesicula seminalis. *b.* Ampulla v. deferentis. *c.* V. deferens. *d.* Ductus ejaculatorius.

гнойники вскрываются на мошонке, оставляя после себя свищи, которые при благоприятных условиях могут зарубцеваться. Однако, большей частью, вследствие размягчения других очагов, рядом с зарубцевавшимся могут образоваться новые свищевые отверстия или зарубцевавшийся свищ может вновь открыться.

Даже при значительном поражении придатка переход процесса на яичко происходит не всегда. Когда процесс переходит на яичко, то он сначала появляется в Гайморовом теле, откуда распространяется на остальную часть яичка. С практической точки зрения чрезвычайно важно знать, что яичко в разрезе может пред-

ставляться макроскопически совершенно нормальным, между тем при микроскопическом исследовании в нем оказывается туберкулезный процесс, большую часть ограниченный и в начальной

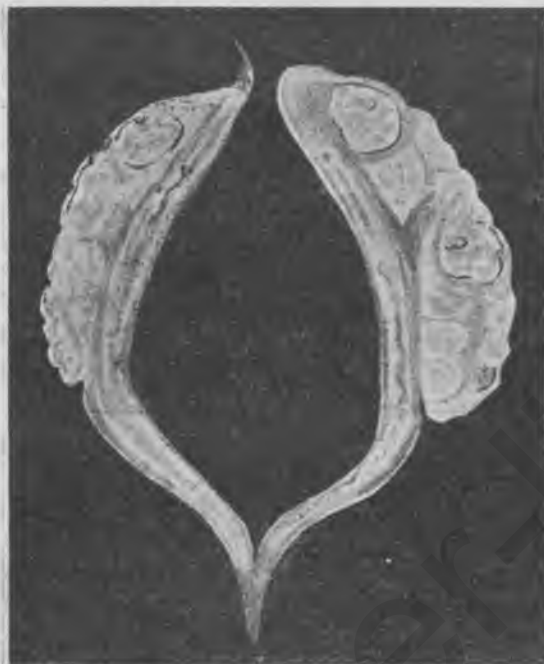


Рис. 108. Туберкулезно-пораженные семенной пузырьки и центральная часть семявыносящего протока в продольном разрезе; оперативное удаление; $\frac{5}{6}$ натуральной величины (Из собств. коллекций.)

частью бывает частичным, либо размягчение с образованием гнойников по ходу семявыносящего протока.

Клиническая картина.

В виду того что туберкулезный процесс не всегда поражает все половые органы, а очень часто ограничивается одним или двумя-тремя органами одной или обеих сторон, единства в клинической картине и течения туберкулеза быть не может. Клинические явления и течение будут в значительной степени зависеть от того органа, в котором локализуется или сильнее всего выражен процесс. В виду этого необходимо клиническую картину рассматривать по органам.

Туберкулез более доступен нашему наблюдению при локализации его в придатках яичек. Клинические проявления туберку-

лезной форме. В очень редких случаях появляются типичные узелки на собственной влагалищной оболочке с образованием выпота в ее полости. При туберкулезе придатка выпот в полости собственной влагалищной оболочки может быть и при отсутствии туберкулезного поражения оболочки.

Туберкулезный процесс может занимать непрерывно семявыносящий проток, занимая часть или весь проток, или занимать его участками. В последнем случае семявыносящий проток представляется четкообразно утолщенным. Исходом может быть фиброзное перерождение, которое большую

леза придатков не всегда одинаковы. В большинстве случаев он начинается незаметно и протекает хронически, обнаруживаясь вначале в виде узловатого уплотнения, занимающего сначала хвост, реже головку придатка и отсюда постепенно распространяющегося на весь придаток. В дальнейшем течении происходит размягчение узлов и вскрытие образовавшихся гнойников наружу с оставлением свищей, имеющих мало наклонности к зарубцеванию. В более редких случаях процесс начинается остро с более или менее значительной припухлостью яичка и повышением температуры, как при простом эпидидимите (стр. 308) Через некоторое время острые явления проходят, и мы имеем обычную картину хронического туберкулеза. Еще реже процесс в придатках не только начинается, но и некоторое время протекает остро или подостро, с быстрым образованием одного или нескольких гнойников.

Поражение яичка наблюдается значительно реже чем поражение придатка, однако не так редко, как можно думать. Только при значительном поражении яичка и незначи-

тельном скоплении экссудата в полости собственной влагалищной оболочки удастся установить, что яичко увеличено, границы между ним и придатком сглажены, весь орган неравномерно уплотнен, в редких случаях ощупывание яичка дает ощущение наполнения его дробинками. В виду трудности распознавания туберкулеза яичка весьма важно указание опыта, что при продолжительном существовании и разлитом поражении придатка с образованием гнезд размягчения всегда в большей или меньшей степени поражено яичко.

Семевыносящий проток очень часто поражается туберкулезом при заболевании придатка. Насколько можно его проследить

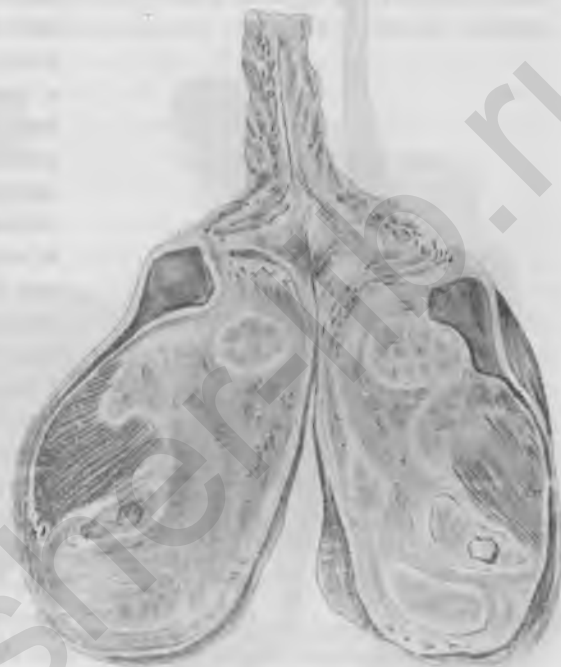


Рис. 109. Туберкулезно-пораженные яички и придаток в продольном разрезе спереди назад; $\frac{1}{2}$ натуральной величины. Кастрация. (Из собственной коллекции.)

ощупывающим пальцем, он представляется либо равномерно, либо четкообразно утолщенным. В очень редких случаях имеется утолщение всего семенного канатика. До образования гнойников по ходу семенного канатика очень редко доходит.

Туберкулез предстательной железы—будет ли он изолированный или существующий одновременно с поражением других мочеполовых органов—часто долго не обнаруживается никакими расстройствами. В такой форме туберкулез железы чаще всего наблюдается в клинике. Когда процесс приблизится к ректальной или уретральной поверхности, появляются расстройства дефекации или мочеиспускания. При размягчении туберкулезных гнезд и образовании гнойников в предстательной железе, что наблюдается в клинике редко, выступают явления, сходные с теми, которые описаны при остром простатите. При переходе процесса на мочеиспускательный канал и шейку мочевого пузыря, расстройства мочеиспускания достигают чрезвычайной интенсивности.



Рис. 110. Оперативно удаленные пораженные туберкулезом яичко, придаток и семявыносящий проток в продольном разрезе; $\frac{1}{2}$ натуральной величины. (Из собственной коллекции.)

Хотя туберкулез поражает семенные пузырьки не реже, чем другие половые органы, и хотя возможно первичное и изолированное поражение пузырьков, тем не менее, изолированное поражение пузырьков клинически никем не наблюдалось, а всегда одновременно с поражением других половых органов, припадки заболевания которых совершенно затемняют явления, которые можно было бы приписать заболеванию семенных пузырьков. О существовании заболевания их мы можем судить только по объективным данным.

Туберкулезный процесс, начавшись в каком-нибудь из половых органов в течение некоторого, иногда долгого времени, ограничивается первичной локализацией, но рано или поздно он рас-

пространяется и на другие половые органы сначала одной, а затем и другой стороны. Нередко процесс распространяется и на мочевые органы. Иногда последние органы могут быть первичным местом локализации процесса. Пока процесс ограничивается только наружными половыми органами или пока процесс в тазовых половых органах не зашел далеко и не перешел на мочевой пузырь или мочеиспускательный канал, общее состояние больного, при отсутствии крупных туберкулезных очагов в других частях организма, может быть вполне хорошим. Когда же процесс занимает все или большую часть половых органов и зашел далеко,



Рис. 111. Оперативным путем удаленные туберкулезно-пораженные яичко и придаток в продольном разрезе. (Из собственной коллекции.)

особенно же когда имеется поражение мочевых или других органов, общее состояние больного сильно страдает: появляется исхудание, слабость, отсутствие аппетита, лихорадка и т. п. Чем острее протекает процесс, выражаясь в нагноении и образовании свищей, тем в более короткий срок захватываются все или большая часть половых органов и тем более страдает общее состояние.

Распознавание туберкулеза яичек, его придатка и семенного канатика не трудно по описанным выше явлениям. Отличительное распознавание между туберкулезным и гонорройным эпидидимитом указано выше (стр. 308). Для отличия от сифилитического поражения следует иметь в виду, что туберкулез почти всегда начинается в придатке и большею частью имеет хроническое течение, сифилитическое же поражение чаще начинается в яичке, всегда имеет хроническое течение, узлы при нем более

крупные и плотные, чем при туберкулезе, и распадение их происходит только после продолжительного существования. Для отличительного распознавания следует обращать внимание на сопутствующие явления в других органах и на общее состояние. При затруднении в распознавании следует производить реакцию Вассермана. Редко встречающиеся смешанные формы сифилитического и туберкулезного поражения могут представить большие затруднения в распознавании.

Для распознавания туберкулеза предстательной железы имеет значение исследование со стороны прямой кишки, открывающее в железе плотные узелки, которые мы имеем право принимать за туберкулезные очаги при наличии туберкулеза в других половых или мочевых органах. Чрезвычайно трудно, иногда даже невозможно распознавание при изолированном туберкулезе предстательной железы, если процесс еще не перешел на мочеиспускательный канал или мочевой пузырь или не перешел в размягчение с образованием каверн. Нахождение в секрете предстательной железы туберкулезных бактерий, иногда уретроскопическое исследование, обнаруживающее выделение творожистого гноя из выводных протоков железы, могут помочь распознаванию.

Для распознавания туберкулеза семенных пузырьков имеет значение только ректальное исследование, поводом к которому является поражение других половых органов. Для оценки обнаруживаемых при ректальном исследовании явлений следует иметь в виду, что нормальные семенные пузырьки или совершенно не прощупываются, или прощупываются весьма неясно со стороны прямой кишки. В виду этого, можно с положительностью утверждать, что в тех случаях, в которых семенные пузырьки прощупываются резко или только отчетливо, в них имеется какой-нибудь процесс. При туберкулезном поражении придатков яичек необходимо, при этих условиях, допустить существование в семенных пузырьках также туберкулезного процесса.

Лечение.

При лечении туберкулеза половых органов следует иметь в виду, что процесс очень часто захватывает несколько половых органов и что, наконец, ограниченный одним каким-нибудь органом, процесс рано или поздно распространяется и на другие мочеполовые органы. При лечении следует, прежде всего, обратить внимание на улучшение общего состояния и повышение тем сопротивляемости организма. Для этой цели служит применение укрепляющих и так называемых специфических средств (мышьяк, железо, препараты креозота), введение кальциевых солей и жиров, хорошие условия жизни, климат и питание.

В последнее время получило большое распространение лечение впрыскиванием в ягодичные мышцы или, лучше в *sacrum ischio-rectale*, смеси иодоформной суспензии с иодом. Под влиянием этого лечения в некоторых случаях, ограниченных поражением придатков или со слабым поражением тазовых половых органов, процесс как будто останавливается и даже претерпевает обратное развитие, опухоль придатка уменьшается до минимальных размеров и получается впечатление выздоровления. Несмотря на такой исход следует быть очень сдержанным в суждении о полном выздоровлении, так как процесс мог только затихнуть. Лечение иодом довольно продолжительно. Приходится производить 15 — 30 впрыскиваний 9 куб. см иодоформной суспензии с 1 см³ иодной настойки с недельными промежутками. Такое большое введение иода в организм не может быть для него безразличным. Необходимо быть очень бдительным в наблюдении за больным и делать от времени до времени перерывы в 2 — 3 недели. Некоторые больные довольно хорошо переносят лечение, другие же заметно слабеют. В редких случаях больные настолько слабеют уже в начале болезни, что приходится отказаться от лечения. Мне не известен ни один случай излечения полового туберкулеза туберкулином.

Консервативное лечение уместно только при ограниченном туберкулезе и хорошем общем состоянии. При неудаче консервативного лечения, при прогрессировании или значительной выраженности процесса необходимо оперативное воздействие, памятуя, что процесс вначале носит местный характер, и своевременным удалением пораженного органа, реже пораженных частей органа, можно радикально излечить больного.

По понятной причине, объектом оперативного воздействия является чаще всего придаток яичка, реже само яичко, еще реже тазовые половые органы. В виду важности для организма яичка, как органа внутренней секреции, при поражении только придатка следует ограничиться только его удалением. Однако, при поражении вместе с придатком также яичка, необходимо произвести кастрацию. К сожалению, не только до операции, но нередко и после оперативного обнажения яичка не удается выяснить участие яичка в процессе. Не всегда помогает эксплораторная орхидотомия, ибо разрез может не пройти через пораженное место. Помимо этого, даже макроскопически нормальный вид яичка в плоскости разреза не указывает на отсутствие поражения.

Опыт показывает, что для решения вопроса о состоянии яичка лучше всего руководствоваться степенью и распространенностью процесса в придатке. При поражении всего придатка с фокусами размягчения и свищами, почти всегда поражается яичко; в

подобных случаях необходимо произвести кастрацию. При частичном или умеренном поражении всего придатка можно ограничиться иссечением его. При значительном же поражении придатка без образования гнезд размягчения можно ограничиться эпидидимэктомией, производя, однако, пробную орхидотомию, которая, хотя не дает абсолютной уверенности в состоянии яичка, все же гарантирует нас от грубых ошибок. Если яичко оказывается на поверхности разреза нормальным, то половинки складываются и сшиваются друг с другом тонким кэтгутом, проводимым через края разреза белочной оболочки. Иногда процесс в яичке ограничивается только прилежащей к придатку частью паренхимы и Гайморовым телом. В таких случаях, быть может, уместно удалять не все яичко, а только пораженную часть его. Мне пришлось применять частичную орхидэктомию несколько раз. Результаты не совсем хороши: вследствие неизбежного при этом загрязнения раны образуются гнойники, свищи и т. п., и процесс заживления сильно загнивается.

При кастрации или эпидидимэктомии обнажается и изолируется семявыносящий проток, и если он также вовлечен в процесс, что бывает очень часто, следует его резецировать непременно в здоровой его части.

При легком и даже умеренном поражении предстательной железы и семенных пузырьков эпидидимэктомия и орхидэктомия действуют благоприятно на существующий в них процесс благодаря наступающей после операции атрофии этих органов. При значительном же поражении тазовых половых органов необходимо, вместе с наружными половыми органами, удалить и тазовые. При общем хорошем состоянии результаты удаления не только большей части, но даже всех половых органов хороши. При редко встречающемся изолированном поражении предстательной железы, в случае быстрого развития процесса, следует рано произвести удаление железы, при медленном же течении болезни можно некоторое время выждать в надежде на излечение процесса с помощью климатического лечения. Удаление производится со стороны промежности кускованием железы.

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН СЕМЕННОГО КАНАТИКА (VARICOCELE).

Ненормальное удлинение и расширение венозного сплетения семенного канатика — *plexus venosus rampiniformis*, из которого образуется *v. spermatica interna*, наблюдается довольно часто. В громадном большинстве случаев оно бывает на левой стороне, гораздо реже — на правой и особенно редко на обеих сторонах.

В происхождении varicocele играет большую роль значительная длина при относительно небольшом калибре vv. spermaticae internae, вследствие чего венозное кровообращение, которое должно к тому же преодолевать сопротивление тяжести, совершается относительно медленно. Преобладание заболевания на левой стороне объясняется главным образом большей трудностью передвижения крови по системе левой v. spermaticae internae, которая впадает под прямым углом в левую почечную вену, между тем как правая семенная вена впадает под острым углом в v. cava. Некоторое влияние на затруднение кровообращения в левой v. spermatica interna оказывает давление переполненной flexurae sigmoideae при хронических запорах и нормально более низкое свешивание левого яичка. Помимо указанных причин в происхождении varicocele, как и расширения вен конечностей, несомненно играет роль врожденное предрасположение. Этиологические моменты varicocele неизвестны.

Расширение вен семенного канатика очень часто не вызывает никаких местных расстройств, нередко эти расстройства незначительны и заключаются в неприятных тянущих ощущениях в паховой области, и только в редких случаях болезнь обуславливает сильные боли невралгического характера, иррадирующие в область почек. Неприятные ощущения и боли усиливаются в стоячем положении, после продолжительной ходьбы и бега, ослабевают в горизонтальном положении больного и при поднятом положении мошонки. У людей, склонных к психопатии, нередко существуют расстройства неврастенического и психастенического характера, по своей выраженности не соответствующие степени varicocele.

При объективном исследовании в легких случаях пораженная сторона немногим отличается от здоровой, но при пальпации вены семенного канатика прощупываются в виде пакета утолщенных, удлиненных и извитых мягких, узловатых шнурков, которые скользят между пальцев, как червеобразные массы. В лежачем положении объем вен уменьшается, в стоячем увеличивается. Более плотный семевыносящий проток выделяется между мягкими венами. В резко выраженных случаях уже при простом осмотре резко выступает пакет вен, пораженная, большею частью левая сторона мошонки значительно более свисает вниз сравнительно со здоровой стороной, при этом кожа на этой стороне гладкая и напоминает растянутый мешок. Между описанными двумя крайностями в степени varicocele существуют средние и умеренные. Яичко иногда мягко, уменьшено, тем не менее атрофия яичка развивается чрезвычайно редко, только при очень сильной varicocele. Однако только при двухстороннем значительном varicocele можно опасаться impotentiae generandi вследствие атрофии обоих яичек.

В легких и умеренных случаях достаточно ношения хорошо пригнанного поднимающего мошонку суспензория, обмывание мошонки холодной водой и регулирование стула. При сильном развитии varicocele или при существовании сильных болей приходится прибегнуть к операции, которая заключается в иссечении расширенных вен, а при вялости и значительном свисании мошонки — также в иссечении части последней. Иногда появляется необходимость в операции даже в относительно легких случаях с целью воздействия на психику больного.

СИФИЛИС ЯИЧЕК И ИХ ПРИДАТКОВ.

Сифилис яичек и их придатков большею частью является проявлением третичного, реже вторичного сифилиса. В противоположность туберкулезу, сифилисом почти всегда поражается яичко, откуда процесс иногда переходит на придаток, чрезвычайно редко процесс первично поражает придаток. Сифилис как яичка, так и придатка проявляется в двух формах — фиброзной и гуммозной. Фиброзная форма характеризуется обильным развитием новообразованной рубцовой ткани, сдавливающей и атрофирующей семенные каналы и, в конце концов, занимающей весь орган. Гуммозная форма характеризуется появлением среди нормальной или фиброзной ткани гуммозных узлов, которые увеличиваются и сливаются друг с другом и могут образовать одну гумму, распространяющуюся не только на все яичко, но иногда и на придаток. Гуммозная форма всегда комбинируется в большей или меньшей степени с фиброзной. Как при той, так и другой форме нередко существует симптоматический hydrocele.

При обеих формах орган представляется вначале увеличенным, в дальнейшем течении, вследствие сморщивания новообразованной ткани и атрофии субстанции яичка, последнее уменьшается и делается плотным, причем на поверхности его образуются рубцовые втягивания. Ощупывание яичка не причиняет никаких болей, произвольных болей также нет. Очень часто при нелеченном гуммозном поражении гуммы размягчаются и вскрываются наружу. Образуется большей или меньшей величины язва, на дне которой видны некротизировавшиеся части яичка или через отверстие которого выпирают наружу в виде гриба вялые грануляции, образуя так называемый *fungus syphiliticus testis*. Процесс с яичка нередко переходит на придаток, и граница между яичком и придатком сглаживается. При чрезвычайно редком первичном поражении придатка процесс обыкновенно начинается с головки его.

Так как процесс ведет к атрофии яичка, то при двухстороннем поражении нередко является азооспермия и *impotentia generandi*.

Однако своевременным лечением, когда еще достаточно осталось здоровой железистой ткани, удается большей частью предотвратить такой исход.

Распознавание в громадном большинстве случаев не представляет труда (стр. 317). Лечение специфическое.

КИСТОВИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЯИЧЕК И ИХ ПРИДАТКОВ (SPERMATOCELE). ЭХИНОКОКК (ECHINOCOCCUS).

В яичке, а еще чаще в придатке нередко наблюдаются кисты. Из них хирургический интерес представляют более значительные кисты, содержимое которых представляет сперма. Они развиваются из остатков эмбриональных образований, известных под именем гидатид, *par epididymis* и *vasa aberrantia Halleri*. Они могут развиваться и при отсутствии указанных ненормальностей, если вследствие травмы или воспалительного процесса (*epididymitis* или *orchitis*) произойдет сужение или облитерация некоторых семенных канальцев или семяотводящих путей. Некоторые кисты, бывшие вначале в соединении с последними, но отшнуровавшиеся до наступления половой зрелости, не содержат спермы. Только те кисты, сообщение которых с семенными путями не прекращается, содержат сперму и могут достигать более или менее значительной величины. Содержимое последних кист может быть прозрачным, водянистым или более густым, опалесцирующим. Сперматозоиды часто оказываются нормальными и сохранившимися подвижность, иногда же они деформированы. *Spermatocele* могут быть одиночные или множественные.

Spermatocele как и другие кисты, часто не вызывают никаких расстройств, иногда же появляются тянущие боли в паховой области. Киста может распространяться кзади кверху, экстравагинально, или кпереди и книзу, интравагинально. Первые наблюдаются чаще вторых. Киста растет очень медленно, достигая величины ореха или яблока, в редких случаях кулака. Нередко одновременно с кистой существует симптоматический *hydrocele*.

Лечение только оперативное и заключается в удалении кист.

Кроме указанных кист, в литературе приводятся единичные случаи эхинококковых кист, исходящих чаще всего из яичка, реже из придатка, семенного канатика или влагалищных оболочек.

ОПУХОЛИ.

Новообразования мошонки и влагалищных оболочек.

Процесс новообразования, известный под названием слоновости (*elephantiasis*), характеризуется громадной гиперплазией

кожи и подкожной клетчатки, захватывающей большую часть или всю мошонку, а нередко и соседние части, чаще полового члена, реже промежности, бедер, живота. Мошонка представляется увеличенной, иногда до громадных размеров, кожа утолщается и становится грязновато-коричневой, морщинистой, бородавчатой, покрытой чешуйками или корками и местами изъязвленной; иногда кожа местами покрывается пузырьками с серозным содержимым; лопаясь, эти пузырьки в течение нескольких дней выделяют громадные количества жидкости, иногда образуются лимфатические свищи, через которые выделяются громадные количества лимфатической или хилозной жидкости.

Эта болезнь чаще встречается в тропических и субтропических странах (*elephantiasis Arabum*), где она вызывается паразитами *Filaria sanguinis hominis* или *Filaria medinensis*, проникающими через посредство особого рода москитов в человеческий организм, в котором зародыши его загромождают лимфатические и кровеносные сосуды, чаще всего мошонки, обуславливая своим раздражением хронически воспалительный процесс. Гораздо реже этот процесс наблюдается у нас (*elephantiasis nostras*), обуславливаясь застоями в лимфатической и венозной системах, вызываемыми, например, удалением паховых лимфатических желез или часто повторяющимся воспалением кожи и подкожной клетчатки.

Лечение оперативное, заключающееся в иссечении пораженной кожи и подкожной клетчатки с последовательным швом.

На мошонке довольно часто наблюдаются серозные, атероматозные и дермоидные кисты, иногда достигающие громадной величины; нередко встречаются миомы, также достигающие значительной величины. Изредка наблюдаются ангиомы, фибромы, хондромы, остеомы и саркомы.

Наибольшее клиническое значение имеет карцинома мошонки, нередко встречающаяся у трубочистов и у рабочих, занятых изготовлением парафина и дегтя. Причиной новообразования является раздражение кожи сажей или химическими продуктами, обуславливающие хроническую мокнущую экзему с образованием бородавок черного цвета; последний объясняется пропитыванием бородавок сажей. Эти бородавки, также мокнущие, могут существовать много лет без изменения, но иногда они превращаются в раковое новообразование. В виду того что рак мошонки вначале распространяется по поверхности и только впоследствии проникает в глубину, раннее производство операции дает хорошие результаты.

Во влагалищных оболочках, в соединительной ткани между общей и собственной влагалищными оболочками и в рыхлой клетчатке семенного канатика редко наблюдаются опухоли: кисты, энхондромы, миксомы, рабдомиомы, миомы, фибромы и саркомы.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ЯИЧЕК И ИХ ПРИДАТКОВ.

Исключительно редко наблюдающиеся в яичках и их придатках доброкачественные новообразования — фибромы, аденомы, лимфангиомы, гемангиомы и дермоидные кисты — не имеют практического значения. Напротив, большое значение имеют относительно часто встречающиеся злокачественные новообразования. Они наблюдаются во всех возрастах, чаще всего, однако, в возрасте между 20 и 40 годами.

Исследования последнего времени показали, что злокачественные опухоли яичек принадлежат главным образом к двум типам. Клетки опухолей одного типа, считавшихся раньше саркомами, по своей морфологии и окраске являются идентичными с семенными клетками, поэтому они образуют своеобразную форму, названную семиномами, которые не менее злокачественны, чем саркомы. Второй тип составляют врожденные сложные опухоли или тератомы, образующиеся из отшнуровавшихся клеток всех трех зародышевых листков. Оба эти типа встречаются приблизительно одинаково часто.

Семиномы на разрезе представляются однородными и отличаются сероватисто-белой окраской; тератомы на разрезе представляют различный вид в зависимости от соотношения входящих в них образований — кист, хрящей, клеточных зон, участков аденоматозной ткани, геморрагий, некроза и т. п. Метастазы чаще всего распространяются по проходящим вдоль семенных сосудов лимфатическим путям, впадающим в 4—6 забрюшинные железы, располагающиеся в правой стороне на v. cava, в левой стороне на аорте. Через эти железы метастазы распространяются на лимфатические железы, располагающиеся вдоль подвздошных сосудов и между и позади полой вены и аорты. Кроме такого распространения, несомненно происходит еще распространение по венозным сосудам с образованием метастазов в легких, печени, селезенке, кишках, почках, костях, спинном мозгу и т. п.

Появляясь вначале в виде кругловатых плотных узлов в задней части яичка, новообразование постепенно оттесняет оставшуюся нормальную железистую ткань к периферии и, в конце концов, совершенно замещает ткань яичка, причем последнее долго сохраняет свою форму. В течение более или менее продолжительного времени, иногда нескольких лет, рост новообразования совершается медленно и безболезненно; внезапно, иногда под влиянием травмы, опухоль начинает быстро расти, распространяется по семенному канатику, прорастает tunica albuginea, оболочку и, наконец, кожу. Нередко новообразование комбинируется с hydrocele или haematocele.

Распознавание вначале довольно затруднительно. Подозрение в существовании злокачественного новообразования является тогда, когда сосуды семенного канатика представляются расширенными и в ткани яичка прощупываются узлы. Распознавание облегчается после выпуска жидкости hydrocele, если таковая имеется. От туберкулеза новообразование отличается первичной локализацией его в яичке и быстрым ростом. Последнее отличает его также от сифилиса яичка. В случае сомнения, оно разрешается реакцией Вассермана. В виду возможности комбинации генерализованного сифилиса с новообразованием яичка, если при положительной реакции Вассермана противосифилитическое лечение не дает явных результатов, не следует откладывать операции, ибо лучше удалить сифилитическое яичко, чем пропустить надлежащее время для удаления злокачественно пораженного яичка. Точное установление наличности метастазов возможно только с помощью пальпации, т. е. тогда, когда процесс зашел уже очень далеко.

Предсказание, в виду чрезвычайно раннего появления метастазов, после удаления пораженного яичка неблагоприятно. По статистическим данным, после кастрации только в 15% наступает выздоровление. В виду этого, одной кастрации недостаточно, необходимо еще воздействовать на метастазы. Этого можно достигнуть либо воздействием на метастазы радием или рентгеновскими лучами, либо радикальным удалением пораженных лимфатических желез вместе с зонами лимфатических сосудов.

Лечение. Литературные данные и наши личные наблюдения указывают на некоторое благоприятное влияние радия и лучей Рентгена на метастазы. Последние исчезают, но, к сожалению, через некоторое время большей частью вновь обнаруживаются. После же радикальной операции можно ожидать выздоровления приблизительно в 30% вместо 15% выздоровления после одной только кастрации. Радикальная операция допустима только в тех случаях, в которых метастазы не захватили еще большие пакеты желез; в тех же случаях, в которых метастазы определяются клинически, уместно только лечение радием и рентгеновскими лучами. Может случиться, что и после обнажения ретроперитонеального пространства обнаружатся неудалимые метастазы и придется ограничиться лечением лучами радия или Рентгена. В остальных случаях могут при операции обнаружиться метастазы, доступные удалению, или, реже, может совершенно не оказаться метастазов. По мнению многих авторов, в виду небольшого риска операции (около 10% непосредственной послеоперационной смертности), радикальная операция должна быть произведена, хотя бы при ней выяснилось, что достаточно было одной кастрации.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

ПОВРЕЖДЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА.

ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ.

Врожденная узость крайней плоти (PHIMOSIS CONGENITA).

Большое клиническое значение имеет известная под именем фимоза аномалия крайней плоти, заключающаяся в чрезвычайной узости отверстия препуциального мешка, исключающей возможность отодвигаться назад без насилия и боли крайней плоти до полного обнажения головки члена. Такое состояние крайней плоти может быть врожденным или приобретенным. Здесь рассматривается только врожденный фимоз. У новорожденных фимоз составляет физиологическое явление, и, вместе с тем, у них всегда существуют эпителиальные склейки между поверхностью головки члена и внутренним листком крайней плоти. Уже в первые годы жизни эти склейки, под влиянием механического передвижения крайней плоти, разъединяются, и самая узкая часть препуциального мешка — препуциальное кольцо — делается настолько широким, что крайнюю плоть возможно легко и без боли отодвинуть за головку члена. С наступлением половой зрелости, когда происходит быстрый рост полового члена, кольцо крайней плоти и сама крайняя плоть настолько растягивается, что последняя либо сама собой отходит кзади, либо легко отодвигается кзади.

При остающемся фимозе крайняя плоть может быть либо нормальной, либо длиннее или короче нормы. При короткости крайней плоти последняя представляется обтянутой вокруг головки члена, тонкой и просвечивающей и края препуциального кольца остры — *phimosis atrophica*. При нормальной, а еще более при большой длине крайней плоти, последняя при вялом члене является сморщенной, дряблой и выступает за головку в виде сморщенного продолжения, имеющего при значительной длине крайней плоти спирально скрученную и хоботообразную форму — *phimosis hypertrophica*. Степень фимоза различна. Препуциальное отверстие может быть настолько узко, что через него с трудом удастся провести тонкий зонд, чаще наблюдаются такие случаи, в которых можно оттянуть крайнюю плоть настолько, что делаются видимыми наружное отверстие канала и верхушка головки; еще чаще наблюдаются случаи, в которых, хотя с некоторым трудом и напряжением, но все же удается оттянуть назад крайнюю плоть до полного обнажения головки.

Существующие в первые годы жизни ребенка легкие склейки между внутренним листком крайней плоти и поверхностью головки полового члена при остающемся фимозе делаются более обширными и более плотными, и их уже нельзя разъединить, как при склейках в первый год жизни, без хотя бы незначительного кровотечения. В редких случаях между крайней плотью и головкой члена существуют с рождения или образуются с течением времени настоящие соединительнотканые сращения, которые могут быть разъединены только с помощью ножа или ножниц.

В препуциальном мешке скопляются отделившиеся эпителий и смегма, образующие белую кашицеобразную сухую массу, которая образует узелки величиною с просяное зерно и пристает к внутреннему листку крайней плоти и к поверхности головки или же скопляется в большом количестве в *sulcus coronarius*; при этом она иногда равномерно покрывает всю или большую часть поверхности головки в виде тонкой пленки. Моча, скопляющаяся в препуциальном мешке после каждого мочеиспускания, смешиваясь со смегмой, разлагается и обуславливает постоянное раздражение в половом члене, а нередко вызывает воспаление крайней плоти и головки.

Наиболее важным симптомом, наблюдающимся чаще всего у детей, является затруднение мочеиспускания, доходящее в редких случаях до полной задержки мочи. Оно обуславливается узостью препуциального кольца и несоответствием наружного отверстия мочеиспускательного канала с отверстием препуциального мешка, особенно выраженным при гипертрофическом фимозе. Постоянное раздражение полового члена обуславливает частые позывы к мочеиспусканию, иногда ночное недержание мочи и раннее появление полового возбуждения, для удовлетворения которого больные сначала бессознательно, а потом сознательно прибегают к мастурбации. Постоянное половое раздражение оказывает вредное влияние на общее состояние больных, дающих громадный процент неврастеников.

Следствием фимоза иногда является образование в препуциальном мешке или застревание в нем пузырных или почечных камней. Настоящие препуциальные камни образуются вследствие отложения фосфорнокислого аммиака, магнезии и кальция вокруг органического ядра, состоящего из смегмы и эпителиальных клеток. Камни большей частью бывают множественны, величиной с горошину или боб.

Обуславливаемое фимозом, а иногда еще препуциальными камнями механическое и химическое раздражение являются причиной воспаления головки и крайней плоти, которое еще более усиливает вызываемые фимозом расстройства.

Наиболее частым осложнением фимоза является у д а в к а или п а р а ф и м о з. Так называется состояние ущемления члена, создающееся тем, что головка члена продвигается наружу через относительно узкое препуциальное кольцо настолько, что крайняя плоть помещается позади *corona glandis*. Понятно, что такое состояние может образоваться только при отсутствии препятствия к сдвиганию крайней плоти в виде сращений или значительной короткости уздечки и при умеренной степени фимоза, допускающей насильственное прохождение головки через не очень узкое препуциальное кольцо. Такое насильственное отодвигание крайней плоти позади головки происходит при эрекции; нередко оно производится самим больным при вялом члене из озорства или с целью очистки головки члена.

Проскользнувшее позади *corona glandis* препуциальное кольцо образует ущемляющее кольцо, впереди которого в виде кругового валика располагается внутренний, а позади — в виде гораздо менее выраженного валика наружный листок крайней плоти. Небольшая центральная часть внутреннего листка помещается непосредственно под ущемляющим кольцом. Образующаяся ущемляющим кольцом перетяжка члена вызывает расстройство кровообращения, степень которого зависит от ширины ущемляющего кольца и зависящей от последней силы перетяжки. Вследствие этого появляется отек головки и внутреннего листка крайней плоти, который, при сильной и длительной перетяжке, может перейти в частичный некроз внутреннего, иногда наружного листков крайней плоти, в исключительных случаях — кавернозных тел и мочеиспускательного канала. Нередко гангренизируется самое ущемляющее кольцо, благодаря чему кровообращение до некоторой степени улучшается, а иногда даже совершенно восстанавливается.

При лечении следует иметь в виду, что иногда отодвигание крайней плоти и обнажение головки члена бывает невозможно не вследствие узости препуциального кольца, а вследствие существования склеек между головкой и внутренним листком крайней плоти. Если такое состояние существует у маленьких детей, то нет надобности в производстве операции, а необходимо разрушить эти склейки при натягивании назад крайней плоти до *sulcus retroglandularis*. Обусловливаемое этим раздражение успокаивается от применения Буровских примочек. При настоящем фимозе необходима операция: при атрофическом фимозе — расщепление по Розеру (Roser), при гипертрофическом фимозе — циркумцизия.

При образовании парафимоза необходимо, по возможности, немедленное вправление головки. Для этого ствол члена обхватывается с обеих сторон между указательным и средним паль-

цами, и в то время как этими пальцами стараются надвинуть крайнюю плоть на головку, большими пальцами обеих рук давят на головку, стараясь этим втолкнуть головку под крайнюю плоть. При сильном ущемлении это не удается сразу, необходимо давлением больших пальцев в разных местах головки выжимать из нее отечную жидкость; этим уменьшается объем головки и облегчается вправление. Вместо указанного приема вправления можно применить другой: член захватывается всей левой рукой и тем или другим, а иногда несколькими пальцами правой руки давят на головку, спереди назад.

Если некрововое вправление не удастся, что бывает очень редко, то разрезают ущемляющее кольцо в одном или двух местах, после чего вправление удается легко. После вправления, при отсутствии некроза, производят тут же операцию фимоза, в противном случае производят эту операцию после отделения некротизировавшихся частей и исчезновения воспалительных явлений.

Короткость уздечки полового члена.

Короткость уздечки наблюдается очень часто при фимозе и при нормальной ширине препуциального отверстия и иногда комбинируется со слишком длинной крайней плотью. Эта незначительная ненормальность ведет к неприятным последствиям: изгибу книзу ствола члена во время эрекции, к надрыву уздечки во время совокупления, главное же, к закрытому состоянию glandis penis, как при фимозе, со всеми связанными с этим неудобствами. Для устранения этой ненормальности достаточно рассечь уздечку, а больному дать совет держать крайнюю плоть оттянутой кзади. Только при очень длинной крайней плоти следует к пересечению уздечки присоединить еще циркумцизию.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА.

Подкожные повреждения.

Повреждения полового члена с разрывом пещеристых тел происходят при эрекции члена. Это повреждение, неправильно называемое „переломом члена“, происходит во время совокупления или попытки к совокуплению, иногда вне акта совокупления, при неосторожном обращении с эригированным членом, при внезапном сдавлении полового члена во время эрекции и т. п.

Ушиб полового члена, даже не особенно сильный, сопровождается резкой болью, иногда до обморока. В момент разрыва больной слышит сухой треск, и эрекция сразу прекращается. При пальпации полового члена ясно прощупывается вдавление соответственно разрыву, и нежная крепитация, вызываемая кровяными

сгустками. Член сильно опухает, и кожа покрывается темносиними пятнами от кровоизлияния в подкожную клетчатку и кожу. Излившаяся кровь разливается по клетчатке соседних с членом частей. При одновременном разрыве мочеиспускательного канала выступают характерные для последнего явления (стр. 244). Однако, очень часто даже при очень сильном ушибе полового члена канал не повреждается.

Обыкновенно кровоизлияние быстро рассасывается, припухлость исчезает, и в редких случаях разрыв кавернозных тел заживает без облитерации каверн и нарушения функции члена. Гораздо чаще эрекция делается ненормальной: часть члена, находящаяся проксимально от места перелома, напрягается, а часть члена, расположенная дистально от места перелома, остается в спавшемся состоянии, или же передняя часть члена напрягается некоторое время после того, как в задней части члена эрекция уже вполне развилась.

Лечение ушиба полового члена заключается в покое и применении холодных примочек с Буровским раствором. При очень значительном кровоизлиянии, угрожающем некрозом кожи, следует произвести ослабляющие разрезы кожи. Некоторые авторы зашивали разрыв пещеристых тел с хорошим функциональным результатом.

Наиболее часто встречающиеся повреждения полового члена производятся либо циркулярной перетяжкой члена нитью, волосом, каучуковым жгутом, либо натяжением на член кольцеобразных тел. Вследствие вызываемого сдавлением инородным телом расстройства кровообращения происходит сильный отек полового члена, и член может гангренизироваться. Возможно более раннее удаление инородного тела может устранить неприятные последствия.

ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.

На половом члене наблюдаются рваные, ушибленные, укушенные, резаные, колотые и огнестрельные раны.

Особенность ранений полового члена заключается в том, что даже при обнажении его на большом протяжении они протекают благоприятно, благодаря большой подвижности окружающей рану кожи и легкости вследствие этого надвигания кожи на дефект. Если внутренний листок крайней плоти сохранился, то он заворачивается назад и, прирастая, покрывает переднюю часть члена. Однако, в некоторых случаях результатом ранения бывает деформация члена, обуславливающая расстройство или полную потерю эрекционной способности. Если потеря кожи очень обширна, то необходимо закрыть дефект пластическим путем.

Огнестрельные ранения наблюдаются на войне довольно часто. Большею частью они осложняются ранением мошонки, яичек, пузыря и таза, чаще же всего — мочеиспускательного канала. Иногда рана ограничивается только половым членом, не задевая мочеиспускательного канала. После заживления раны эрекция может быть несовершенной или неправильной, вследствие чего, для восстановления функции члена, приходится прибегнуть к пластическим операциям.

ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ.

Воспаления головки и крайней плоти.

Воспаление головки члена — *balanitis* — и воспаление внутреннего листка крайней плоти — *posthitis* — всегда существуют вместе и известны под именем *balanoposthitis*. Оно обязано своим происхождением механическому и химическому раздражению, источником которого является самый препуциальный мешок. При врожденном фимозе либо при вполне или отчасти закрытом состоянии головки члена у людей нечистоплотных происходит скопление смегмы в препуциальном мешке, которая раздражает механически и, разлагаясь, вызывает еще химическое раздражение. К этому может присоединиться разложение застаивающейся в препуциальном мешке мочи, слизи и гноя. На почве химического и механического раздражения легко развивается микробная инфекция. Микробная флора препуциального мешка чрезвычайно разнообразна и включает, помимо общеизвестного *bacillus smegmae*, чрезвычайно многочисленные формы, которые при благоприятных условиях могут вызвать воспаление.

При указанных условиях баланопостит является очень частым осложнением гонорреи мочеиспускательного канала и различных специфических и неспецифических заболеваний, локализирующихся на головке или внутреннем листке крайней плоти, как экзема, *herpes proenitalis*, мягкие шанкры и сифилис. Развивающийся при специфических заболеваниях баланопостит не вызывается специфической инфекцией, а как и при обыкновенном баланопостите обуславливается механически-химическим раздражением скопляющегося в препуциальном мешке гноя, к которому присоединяется какая-нибудь неспецифическая инфекция.

Из общих причин, обуславливающих баланопостит, можно упомянуть диабет. Заболевание развивается вследствие разложения содержащей сахар мочи, застаивающейся в препуциальном мешке и появления в нем плесневого грибка — *Aspergillus*.

Вначале появляется неприятный зуд и жжение, чувство жара в области головки, иногда частые эрекции и повышенное половое

возбуждение. Из отверстия препуциального мешка выделяется гной в большем или меньшем количестве. При отсутствии врожденного фимоза, после оттягивания крайней плоти и обнажения головки последняя, равно как внутренний листок крайней плоти, оказывается покрытым скверно пахнущей массой, состоящей из смеси смегмы и гноя. После удаления этой смеси с помощью промывания или осторожного высушивания тампоном открывается внутренний листок крайней плоти и поверхность головки, представляющиеся набухшими, покрасневшими, покрытыми местами изъязвлениями. При усилении воспаления принимает участие в воспалении вся крайняя плоть, которая представляется набухшей и покрасневшей, края отверстия покрыты трещинами и ссадинами, и количество выделяющегося из препуциального мешка гноя значительно увеличивается. В этой стадии болезни оттягивание крайней плоти с целью обнажения головки болезненно и более или менее затруднительно, даже прикосновение к головке члена и крайней плоти вызывает сильную боль.

В дальнейшем течении болезни припухлость и краснота крайней плоти резко усиливаются, и крайнюю плоть уже невозможно оттянуть назад и обнажить головку, если это было раньше возможно при отсутствии врожденного фимоза; образуется воспалительный фимоз — *phimosis inflammatoria*. Ко всему этому нередко присоединяется воспаление лимфатических сосудов тыльной поверхности члена, а иногда воспаление паховых лимфатических желез. Предоставленный самому себе процесс развивается дальше, и, вследствие расстройства кровообращения, появляется частичная или полная гангрена крайней плоти, а иногда и всего члена. Воспалительный и гангренозный процесс нередко сопровождается лихорадкой, а иногда и расстройством общего состояния.

Распознавание баланопостита не представляет никаких затруднений. Следует только иметь в виду, что одно выделение гноя из препуциального мешка, например, при гоноррее, не указывает на существование баланопостита, если отсутствует покраснение и набухание головки и внутреннего листка крайней плоти. Установив наличие баланопостита, следует выяснить, является ли он самостоятельным, или является осложнением гонорреи или других заболеваний полового члена. Пока возможно обнажение головки, это не представляет труда. При образовании воспалительного фимоза установление точного диагноза довольно трудно, иногда невозможно. Для распознавания следует пользоваться бактериологическим исследованием гноя, иногда другими признаками, например, наличием мягких шанкров на краю препуциального отверстия, прощупыванием через стенки крайней плоти плотности при сифилитическом склерозе, безболезненной припухлостью па-

ховых и других желез при сифилисе и т. п. Нередко, однако, только расщепление крайней плоти и обнажение головки может выяснить болезненный процесс.

Лечение в легких случаях, когда еще не образовался фимоз, заключается в обнажении головки несколько раз в день, тщательном удалении скопляющейся в препуциальном мешке смегмы и гноя и надлежащей чистоте соответствующих частей. Оттягивание крайней плоти в виду существующей болезненности должно производиться медленно и осторожно, и во избежание парафимоза вправление головки должно производиться немедленно после очищения головки. При осложнении баланопостита фимозом производят промывание препуциального мешка какой-нибудь индифферентной жидкостью для механического удаления гноя, а затем впрыскивается в мешок раствор ляписа ($\frac{1}{2}$ —1%) или раствор резорцина (5—10%). Для ослабления воспалительных явлений обертывают член марлей, смоченной в холодной свинцовой воде, или растворе уксуснокислого алюминия (1%), и члену придают возвышенное положение.

Если указанные выше средства не оказывают действия, необходимо прибегнуть к операции, которая заключается в обнажении головки либо вскрытием препуциального мешка простым разрезом на тыльной его поверхности, реже разрезом по Розеру, либо циркумцизией крайней плоти. Эти благодетельные операции следует производить по возможности раньше, не дожидаясь развития грозных явлений. Одновременно с лечением баланопостита производят лечение местных заболеваний, послуживших поводом к появлению баланопостита. При парафимозе необходимо своевременное вправление головки и расщепление ущемляющего кольца.

ОСТРОЕ ВОСПАЛЕНИЕ КАВЕРНОЗНЫХ ТЕЛ.

Воспаление кавернозных тел (cavernitis acuta) может быть ограниченным или разлитым. Ограниченный кавернит локализуется преимущественно в кавернозном теле мочеиспускательного канала, чаще всего в задней его части. Он имеет исходным пунктом мочеиспускательный канал, сопровождая воспаления, сужения, повреждения его и т. п. По ходу мочеиспускательного канала, чаще всего на промежности, образуется ограниченный, плотный, болезненный инфильтрат, который через несколько дней размягчается, образуя периуретральный абсцесс.

Разлитой кавернит занимает исключительно или главным образом кавернозные тела полового члена. Причиной его иногда является травма кавернозных тел. Чаще он является вторично после флегмонозного процесса в области предстательной железы.

и промежностной части мочеиспускательного канала через посредство флебита и тромбоза. Иногда он наблюдается при фагединическом шанкре. Как чрезвычайно редкое самостоятельное заболевание, он является после эксцессов in Venere, при лейкемии и в течение общих инфекционных заболеваний.

Болезнь начинается потрясающим знобом с высокой температурой и сильной отечной припухлостью крайней плоти ствола. Член находится в состоянии полной или неполной эрекции. При пальпации члена прощупывается ясно отграниченный, плотно-эластический инфильтрат одного или обоих пещеристых тел, который через некоторое время размягчается, и образуется гнойник, вскрывающийся наружу, а иногда в просвет мочеиспускательного канала. Иногда очень быстро происходит гангрена и гнилостный распад одного или обоих пещеристых тел с развитием газов. При произвольном или оперативном вскрытии болезненных очагов сначала происходит выделение гнилостного гноя, смешанного с разложившейся кровью, а затем и некротизировавшихся частей пещеристых тел, а иногда даже одного или обоих пещеристых тел целиком. Нередко болезнь кончается смертью от пиемии. Лечение заключается в ранних разрезах вдоль кавернозных тел, проникающих через tunica albuginea в кавернозную ткань.

ДРУГИЕ ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ.

Из других острых воспалительных процессов полового члена следует упомянуть известную под именем herpes pro genitalis высьпь группы пузырьков сначала с прозрачным, потом с мутным содержимым, помещающихся на ограниченной припухлости, чаще всего внутри препуциального мешка, реже на стволе члена. Эти пузырьки на непокрытых местах высыхают с образованием корок; помещающиеся внутри препуциального мешка пузырьки легко мацерируются, превращаясь в поверхностные изъязвления, которые при недостаточной чистоплотности могут превратиться в настоящие язвы. Последние при соответствующем лечении быстро заживают. Процесс обладает большой склонностью к возвратам. Лечение заключается в соблюдении чистоты, присыпке какого-нибудь высушивающего порошка — крахмала, талька, tagisteri bismuthi и т. п. или в применении высушивающих мазей. Язвочки смазываются раствором ляписа (5 — 10%).

На члене наблюдаются разлитые и ограниченные флегмоны и рожа. Две последние болезни часто ведут к гангрене. В виду этого необходимы ранние разрезы. Кроме гангрены, являющейся следствием воспалительных процессов члена, наблюдается еще произвольная или идиопатическая гангрена, появляющаяся без

предшествующих воспалительных явлений и быстро захватывающая член и часто вместе с ним и мошонку (*gangrene spontanée foudroyante*). Она поражает видимо совершенно здоровых людей, часто в молодом возрасте. Большинство авторов считает эту гангрену специфическим заболеванием, хотя и не вызываемым одним и тем же микробом. Болезнь сопровождается высокой лихорадкой. Лечение заключается в ранних разрезах.

Осложнением воспалительных процессов члена и мочеполового канала иногда является воспаление лимфатических сосудов и вен полового члена.

Лечение заключается в теплых и влажных обертываниях члена. При образовании гнояников последние вскрываются оперативно.

ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛЕНИЯ.

Хронический кавернит, затвердения и окостенения.

Острый кавернит может иногда принять длительное течение и перейти в хронический с превращением кавернозной ткани в плотную рубцовую ткань. Нередко процесс с самого начала протекает хронически. Процесс может занимать как кавернозное тело канала, так и кавернозные тела члена и проявляться в виде рассеянных плотных узелков величиною от вишневой косточки до грецкого ореха. Хронический кавернит может быть следствием повреждения кавернозных тел; затвердения в пещеристых телах иногда могут остаться после сифилитических инфильтратов. Чаще всего хронический кавернит развивается при гоноррее вследствие распространения воспаления со слизистой канала на подслизистую ткань, отсюда на пещеристое тело канала, а иногда на пещеристые тела члена.

В отличие от хронического кавернита, как воспалительного процесса, многие авторы выделяют пластическую индурацию, последняя не является сама по себе воспалительным процессом и не является следствием его и развивается только в пещеристых телах члена. Пластическое затверждение появляется сначала в перегородке между пещеристыми телами полового члена, распространяется сначала по *tunica albuginea* на спинке члена, потом с перегородки распространяется вглубь пещеристых тел между кавернами.

Иногда, вместо соединительнотканного фибринозного утолщения, происходит развитие костной или хрящевой ткани. Она в виде тоненьких пластинок занимает перегородку между обоими пещеристыми телами члена и белочную оболочку. Этиология ее тоже не выяснена, как и этиология пластической индурации. Хронический кавернит может явиться как в молодом, так и в

возмужалом возрасте, пластическая индукция и оссификация наблюдаются только в возрасте за 40 лет.

Все указанные заболевания вызывают расстройства эрекции. Эрекции обыкновенно слабы, причем член дистально от затвердения представляется либо совершенно вялым, либо слабо эригированным. Еще важнее то обстоятельство, что член в эригированном состоянии является искривленным, причем угол искривления соответствует локализации затвердения: при локализации затвердения на тыльной стороне члена искривление образует открытый кверху угол, при локализации затвердения в правом пещеристом теле угол открыт вправо и т. д. Эти обстоятельства чрезвычайно затрудняют, нередко делают совершенно невозможным половые сношения.

Лечение всех указанных заболеваний по своим результатам мало утешительно. Предложено множество средств. Из местных средств применяются различные мази — ртутная, иодвазоген, иодно-калийная мазь и т. п., местные грязевые ванны, диатермия и впрыскивание тиозинамина или фибролизина. От этих средств иногда получалось улучшение или даже выздоровление при хроническом каверните. При сифилитическом происхождении болезни можно ожидать улучшения от специфического лечения. Лечение лучами радия и Рентгена давало улучшение только в очень редких случаях. В виду ненадежности вышеупомянутых средств некоторыми авторами предлагается оперативное удаление затвердений, но оно редко приносит выздоровление.

Приапизм.

Под этим названием разумеют длительную непрерывную эрекцию, являющуюся независимо от полового желания и не сопровождающуюся эякуляцией. Эрекция может быть полной или неполной. При полной эрекции больной испытывает очень сильные боли, при неполной болей совсем не бывает или они не сильно выражены. В большинстве случаев мочеиспускание совершается свободно, хотя с некоторым затруднением. Болезнь обыкновенно является внезапно, держится несколько недель, иногда месяцев; в конце концов больной большею частью выздоравливает, но способность к эрекции почти всегда теряется.

Приапизм наблюдается преимущественно в молодом и среднем возрасте и вызывается различными причинами. Из местных причин указывают на травму и на острое воспаление половых органов — семенных пузырьков, задней уретры и т. п. Нередко приапизм вызывается заболеванием центральной нервной системы. В чистой форме, без видимой местной и нервной причины, при-

пизм наблюдается при лейкемии, вероятно вследствие кровоизлияния в пещеристых телах, к которым так склонны лейкемики.

Приапизм, зависящий от заболевания центральной нервной системы, лечению не подлежит и обыкновенно проходит с устранением или изменением характера основного страдания. Во всех остальных случаях назначают наркотические, бром, камфору и длительные горячие ванны. При недействительности медикаментозного лечения прибегают к операции, которая заключается в разрезе соответственно тому или другому пещеристому телу, вплоть до кавернозных тел и освобождении его от избытка крови, которая представляется черной, густой и походит на деготь. Белочная оболочка и кожа зашиваются. Непосредственно после операции эрекция падает, а боли либо совершенно проходят, либо в значительной степени ослабевают. Способность к эрекции после операции большей частью не вполне восстанавливается, эйякуляция сохраняется.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА.

Доброкачественные новообразования.

Из доброкачественных новообразований наибольший практический интерес по своей частоте представляют опухолевидные образования, известные под именем остроконечных кондилом — *condylomata acuminata*. Название это они получили по наружному их виду, остроконечности, в отличие от развивающихся при сифилисе кондилом, представляющихся широкими и плоскими и называемых поэтому *condylomata lata*. Они являются под влиянием всяких механических и химических раздражений у людей нечистоплотных, особенно при длинной и узкой крайней плоти, создающей условия для скопления смегмы и гноя в препуциальном мешке.

Остроконечные кондиломы локализуются чаще всего на внутреннем листке крайней плоти и на головке, гораздо реже на промежности, в окружности заднего прохода, на мошонке, на наружном листке крайней плоти, на коже полового члена и иногда в паховой складке.

По анатомическому своему строению остроконечные кондиломы являются не новообразованием, но гипертрофическим процессом. Вследствие воспалительного процесса, вызываемого механическим или химическим раздражением, в коже происходит размножение клеток в окружности сосудов, образование из них новой соединительной ткани и увеличение вследствие этого кожных сосочков. Одновременно происходит гипертрофия и гиперплазия Мальпигиева слоя. Кондиломы вначале бывают размером

с просяное зерно или горошину, в дальнейшем они увеличиваются все более и более, и в конце концов скопления их могут достигать значительной, иногда громадной величины. При значительном развитии они приобретают форму цветной капусты или земляники, иногда петушьего гребня. При нечистом содержании и постоянной влажности рост кондилом совершается быстрее, они мацерируются, и эпителий на их поверхности слущивается. Поверхность кондилом приобретает мокнувший характер, распадается, выделяет гноевидную жидкость, которая вследствие разложения приобретает неприятный характер. При сухости и небольшой величине они могут сморщиваться и произвольно отпадать.

Распознавание кондилом нетрудно; при громадном развитии кондилом иногда представляет некоторое затруднение отличие их от карциномы полового члена, но это в тех случаях, когда раковое новообразование, вследствие существования глубоких борозд, представляет несколько ворсинчатый характер. Однако, при раке отдельные части опухоли у основания все же находятся в широком соединении друг с другом, и основание опухоли представляется плотно инфильтрированным.

Тщательная очистка препуциального мешка и головки служит достаточным средством для предотвращения образования кондилом, для предотвращения возврата кондилом после излечения их, а иногда для произвольного исчезновения кондилом. Небольшие или средней величины мокнущие кондиломы успешно излечиваются применением высушивающих порошков, которые, вытягивая жидкость из мокнувших новообразований, приводят их, благодаря этому, к сморщиванию и отпадению. Из этих порошков заслуженной славой пользуются каломель или смесь из равных частей *pulv. sabinae, alumin. usti, cupri sulf.* или *tannini*, которые густо накладываются на кондиломы. Для разрушения не очень больших кондилом предложен целый ряд прижигающих средств: *t-ra jodi, ac. aceticum, ac. trichloroaceticum, ac. nitricum, ac. lacticum, liq. ferri sesquichlorati*, раствор хромовой кислоты (10%), формалин (4%) и др., которые наносятся на кондиломы кисточкой или ватой.

Если высушивающие средства оказываются недействительными или при сухости кондилом являются непригодными, то удаление значительных кондилом производится с помощью ножа или ножниц. При меньшей величине кондилом пригодно выскабливание острой ложкой. После удаления кондилом основания их тщательно прижигаются ляписом или термокаутером. Наилучшим средством для уничтожения кондилом является электрокоагуляция, которая при больших кондиломах производится в несколько сеансов. С целью бескровного и безболезненного производства

операции большею частью достаточна эластическая перетяжка полового члена и местное применение анестетических средств.

К редким доброкачественным образованиям полового члена относятся так называемые кожные рога, которые похожи на рога животных или, скорее, на гипертрофированный ноготь. Они бывают разной величины, форма их спирально-изогнутая, цвет желто-бурый, на верхушке более темный, поверхность исчерчена, консистенция плотная на выпуклой стороне. Субстанция их состоит из густо наслоенных друг на друга эпидермоидальных клеток. Нередко наблюдалась трансформация кожных рогов в кожные карциномы. Последнее обстоятельство, помимо вызываемых кожными рогами механических препятствий, является настоящим показанием к оперативному удалению кожных рогов.

На половом члене исключительно редко наблюдаются другие новообразования: кистозные и сосудистые образования, фибромы, миомы и эндромы. В тропических и субтропических странах наблюдается elephantiasis, о котором мы уже говорили (стр. 323).

Злокачественные новообразования.

Из злокачественных новообразований полового члена чаще всего наблюдается рак. По различным статистикам он составляет от 1,3% до 1,5% всех раковых новообразований у мужчин. Он встречается чаще всего в возрасте за 40 лет. По наружному виду рак полового члена проявляется в трех формах.

При наиболее часто встречающейся папиллярной форме поверхность опухоли покрыта грубо ворсинчатыми образованиями, занимающими *glans penis*, часто и внутренний листок крайней плоти, образуя в общем опухоль в виде цветной капусты. Выполияя препуциальный мешок, новообразование прорастает в каком-нибудь месте крайнюю плоть с последовательным сквозным изъязвлением этого места, через которое покрытая разрастаниями головка или остатки ее делаются видимыми. Реже новообразование такого же вида локализуется на наружной поверхности крайней плоти, которая вследствие инфильтрации не может быть отодвинута назад: образуется фимоз. При локализации опухоли на головке члена, крайняя плоть нередко бывает не в состоянии надвинуться на головку, образуя парафимоз. Опухоль достигает значительной величины, в 3-4 раза превышающей *glans penis*, и круто спускается и более или менее резко отграничивается от здоровой части ствола. Очень рано поверхность новообразования изъязвляется, выделяя кровянистую и гнилостную жидкость. Впоследствии изъязвление ведет к значительному разрушению головки и ствола вплоть до мочеиспускательного канала и пещеристых тел.

При более редко встречаемой язвенной форме карциномы на головке или в *sulcus coronarius* появляется язва с вывороченными краями, которая распространяется по поверхности медленно, но, проникая в глубину, вызывает такие же разрушения, как предыдущая форма.

Наиболее редко встречающейся формой является инфильтрационная. Инфильтрат беловато-серого цвета, в виде гриба без разращений, локализуется вначале на головке члена, достигает очень значительной величины, содержит гнезда размягчения и выделяет густой гной.

Все эти формы, распространяясь по периферии, в конце концов занимают весь член и могут переходить на мошонку, яички, в редких случаях на предстательную железу, мочевой пузырь и тазовые кости. *Tunica albuginea* пещеристых тел в течение долгого времени оказывает противодействие дальнейшему распространению новообразования; после прорастания ее новообразование непрерывно или в виде отдельных узлов захватывает и пещеристые тела. Метастазы в паховых лимфатических, а иногда в забрюшинных железах наблюдаются часто и появляются рано. Метастазы во внутренних органах наблюдаются редко.

Рак полового члена начинается незаметно, протекает медленно и вначале обыкновенно безболезненно. Большею частью только на высоте болезни появляются боли, иррадирующие от *glans penis* к паховым железам и к заднему проходу. Мочепускание нередко бывает затруднено вследствие заложения наружного отверстия мочепускающего канала разращениями новообразования, среди которых трудно находимо отверстие, или вследствие разрушения канала на его протяжении. Вследствие наступающего изъязвления в окружности выходного отверстия канала мочепускание потом делается легче. Иногда, вследствие язвенного прободения канала, на его протяжении образуется мочевой свищ.

С появлением опухоли паховых желез, особенно при изъязвлении их, развиваются мучительные боли в крестце и бедрах. Иногда на тыльной поверхности члена образуется неправильно узловатый тяж, соответствующий ходу лимфатического сосуда и распространяющийся до опухших лимфатических желез. Кровотечения из опухоли, даже при больших разрушениях, наблюдаются редко и они незначительны. Иногда происходят значительные кровотечения из изъязвленных паховых желез, могущих вызвать смерть от анемии.

Смерть происходит от кахексии, развивающейся относительно поздно, или от какого-нибудь интеркуррирующего заболевания. Течение болезни продолжительное. Часто проходит несколько

месяцев, иногда 2—3 года, прежде чем больной обратится к врачебной помощи.

Распознавание обыкновенно не трудно. Затруднение встречается в тех случаях, когда развившееся в препуциальном мешке новообразование при врожденном фимозе скрыто под крайней плотью. Прощупывание через стенки крайней плоти бугристой, неправильной, местами плотной опухоли, особенно же выделение из препуциального мешка вонючей гноевидной жидкости, прощупывание плотных желез в паховой области и плотных узлов в субстанции пещеристых тел указывают на наличие злокачественной опухоли. С целью сделать последнюю видимой, имеем право и должны вскрыть препуциальный мешок. Мы уже указывали на легкость отличительного распознавания между папиллярной формой рака полового члена и остроконечными кондиломами. Труднее ставить распознавание, когда доброкачественные кондиломы трансформируются в злокачественную опухоль. В этих случаях необходимо микроскопическое исследование куточка опухоли.

В виду того что в последние годы описаны случаи благоприятного влияния лечения лучами радия, есть основание испытывать это лечение как в начальных формах, раньше чем приступить к оперативному лечению, так и в запущенных случаях, когда операция является уже запоздалой.

Во всех остальных случаях показана операция, которая заключается в ампутации члена непременно в пределах здоровых тканей, когда новообразование является отграниченным, оставляющим хотя бы небольшую часть основания члена незанятой им, или в вылущении всего члена, когда новообразование захватывает весь член, или, наконец, в эмаскуляции, когда новообразование перешло на значительную часть мошонки или на яички. При всех этих операциях необходимо экстирпировать пораженные паховые лимфатические железы.

Результаты операции хороши, когда она производится своевременно, при отсутствии поражения паховых желез. Менее благоприятны, но все же довольно хороши результаты операции в более тяжелых случаях, когда приходится производить вылущение члена или эмаскуляцию с удалением паховых желез. По статистическим данным, обнимающим всевозможные случаи, в 12% больные не имели рецидива через 5 лет после операции.

Значительно реже рака наблюдаются саркомы полового члена. Они являются в виде опухолей, которые поздно изъязвляются. Развитие их происходит гораздо быстрее карцином, и изредка они достигают очень значительной величины. Распознавание саркомы до изъязвления ее не трудно. Когда новообразо-

вание изъязвилось, оно по наружному виду ничем не отличается от карциномы, и распознавание может быть поставлено только с помощью микроскопического исследования. Наблюдающаяся нередко меланосаркома распознается по наружному виду. Во многих описываемых случаях упоминаются метастазы в лимфатических железах и внутренних органах.

Лечение заключается в возможно ранней ампутации члена.

К исключительно редким злокачественным новообразованиям полового члена относятся эндотелиомы.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

Почти исчерпывающаяся литература, главным образом последних лет, приводится в *Encyclopedie franç d'urologie*, 1921, Т. IV (болезни мочевого пузыря) и 1922, Т. V (болезни мочевого пузыря, мочеиспускательного канала), в *Handbuch der Urologie*, 1928, Вд. V (болезни мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, семенных пузырьков, предстательной железы и яичек и их придатков), в *Modern Urology*, 1924, Vol. I а. II (главным образом английская и американская литература).

Чрезвычайный интерес для уролога-хирурга представляет *Young's Practice of urologie*, 1926, Vol. I а. II, базирующаяся на громадном личном материале.

По отдельным вопросам урологии. Болезни мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Зельдович. *Русский Врач*, 1903 (разрывы мочевого пузыря).

Галактионов, *Русский Врач*, 1910 (тоже).

Добровольская и Видеман. *Витг. z. klin Chir.*, 1914 (тоже).

Blum. *Chirurgische Pathologie u. Therapie der Harnblasesdivertikel*. 1919.

Михельсон. *Вестник Хирургии и Пограничных Областей (грыжи мочевого пузыря)* 1927, кн. 28/29.

Edwin Beer. *Journ. of Americ. Med. Associat*, 1910, *Zentralbl. f. Chir*, 1910 и *Zeitschr. f. Urologie*, 1919 (лечение папилломатозных опухолей мочевого пузыря электрокоагуляцией).

Bechtrach. *Wien. mediz. Wochenschr.* 1912, N 31 и *Folia urologica*, 1913, Т. VII (тоже).

Heitz-Vogel. *Journ. d'urologie*, 1913, I. IV (тоже).

Гораш. *Новый Хирург. Архив*, 1922, III. I, кн. 4 (тоже).

Фронштейн. *Медицинский журнал*, 1922, № 6—7 (тоже).

Хольцов. *Врачебная Газета*, 1924, №№ 5—16 (тоже)

Гагман } Труды 2-го Съезда Российск. урологов (тоже).

Готлиб }

Smith. *Journ of urology*, 1928 (экстирпация мочевого пузыря при злокачественных новообразованиях).

Федоров. *Journ. d'urologie* (тоже).

Максимович. *Zeitschrift f. urol. Chir.*, 1927, Bd. 21 (тоже).

Хольцов. *Русский Врач*, 1909, № 4, *Zeitschrift f. Urologie*, 1908, Bd. II и *Annales des maladies des organes genito-urinaires*, 1910 (резекция мочеиспуск. канала при сужениях его).

Magion. *Journ d'urologie*, 1912, Т. I (тоже).

По болезням семенных пузырьков первой по времени монографией является Guelliot, *Anatomie et pathologie des vesicules seminales*, 1883, наиболее же полной Voelcker, *Chirurgie der Samenblasen*, 1912.

Литература по гипертрофии предстательной железы настолько громадна, что нет возможности приводить даже главные работы. Литературу по этому вопросу до 1909 года можно найти в монографии Хольдова „Повреждения и заболевания предстательной железы“. 1909. В работе Liebig'a, Zeitschr. f. Urologie, 1923, Bd. 17 приводится литература последних 10 лет. В Handbueh d. Urologie, 1928, Bd. V, в отделе болезней предстательной железы приводится вся новейшая литература и наиболее важные старые работы.

Из болезней яичек большой интерес представляют опухоли их. Наиболее важными работами являются Chevassu, Thèse de Paris, 1906; Hinman, Gibson a. Kutzman, Surg., gynecol. a. obstetr. 1923; Рубашев, Урология, 1926, Т. III, Вып. 1 и Zeitschr. f. Urologie, 1926, Bd. 20.

По туберкулезу половых органов: Хольцов, Русский Врач, 1909 и Folia urologica, 1909, Bd. III (патологическая анатомия и патогенез бугорчатки половых органов мужчин); Хольцов. Монография, 1909, Folia urologica, 1908, Bd. II и Ann. d. mal d. org. gén.-urin, 1909, V. II (оперативное лечение бугорчатки семенных пузырьков); Sawamiga, Folia urologica, 1910, Bd. IV; Simmonds, Beitr. z. Klinik d. Tuberk., 1914; Young, Surg., gynec. a. obstetr., 1918; Крамер, Deutsche med. Wochenschr., 1920; Varney, Journ. of Urology, 1923, July; Schmieden, München. med. Wochenschr, 1921.

ОТДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ.

**ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТАЗОВЫХ
ОРГАНОВ ЖЕНЩИН.**

Проф. А. П. ГУБАРЕВ и д-р К. М. ФИГУРНОВ.

Проф. А. П. Губарев.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОПЕРАЦИЯХ НА ТАЗОВЫХ ОРГАНАХ ЖЕНЩИН.

Хирургическая помощь при заболеваниях женских тазовых органов не может быть достоянием специалиста-гинеколога только потому, что он более подробно знаком с анатомией или физиологией женского организма. Ведь если бы это было так, то ему было бы необходимо быть столь же осведомленным с особенностями всех органов, находящихся в полости живота; при всяком пособии в брюшной полости он должен быть знаком с отправлениями, положением всех органов и операциями, которые могут здесь понадобиться иногда совершенно неожиданно и внезапно. Чтобы иметь право за это браться, гинеколог должен обладать такою же компетенцией во всей хирургии брюшной полости, чего мы в праве ожидать и требуем от каждого хирурга, которому мы можем доверить нашу жизнь и здоровье при операции в брюшной полости вообще. Женские половые органы помещаются в полости таза, и отделять эту полость от полости брюшины нет никакого основания.

Совершенно одинаково недопустимо, чтобы хирург делал аппендэктомию, и, найдя заболевание придатков матки, требующее оперативного лечения, закрыл брюшную полость и направил такую больную к гинекологу. То же самое можно было бы сказать, если бы гинеколог, выполнивший операцию на половых органах, обратился к помощи хирурга для удаления червеобразного отростка или камней желчного пузыря и т. п. В обоих случаях имеется одинаковая несомненная некомпетентность, исключающая право браться за операцию в брюшной полости.

С другой стороны, хирургу нет никакого основания браться за многие специальные гинекологические пособия со стороны влагалища, и это вовсе не потому, чтобы он не смог их выполнить достаточно хорошо, а только, чтобы не брать на себя непривычного и, все-таки, ответственного ухода за такими больны-

ми. Это отвлекло бы его внимание от собственного дела и нарушило бы спокойствие, доставляя тревожные и ненужные переживания. Я говорю о прерывании беременности и о многих внутриматочных пособиях. Ведь и деятельность гинеколога, достигшего ремесленного выполнения аборта, нельзя, строго говоря, отнести к деятельности хирургической. Если он не делает других операций, непонятно, почему его можно считать абдоминальным хирургом, а ведь без этого о каком собственно гинекологе может быть речь?

Включая в круг своей деятельности операции в полости малого таза, хирург вовсе не уклоняется в сферу деятельности гинеколога, точно так же, как и он не врывается в чужую область, выполнивши то, что необходимо для устранения опасности или для сохранения жизни больного. В обоих случаях задачи их совершенно тождественны, а в неотложных случаях это одинаковая их обязанность, от которой уклоняться оба они не имеют никакого нравственного права.

К хирургическим заболеваниям женских половых органов необходимо отнести все то, что может потребовать оперативной помощи. Здесь надо думать о двух возможностях.

Во-первых, опухоли, новообразования, повреждения, пластические операции, свищи, созидание нового влагалища или мочевого пузыря и т. п. Все это предполагается без всякого наличия инфекции; с нею бороться мы можем только профилактикой, т. е. защитой и обереганием организма от ее внедрения, а не лечением ее, когда она уже имеется налицо.

Во-вторых, все то, что зависит от инфекции или ее последствий: заболевания придатков, клетчатки, брюшины, соседних органов, аппендицит и т. п.

От комбинации обеих этих возможностей и от их последствий зависит предсказание, оперативная техника и весь исход того, что мы можем сделать.

Самая помощь и локализация пособий определяются диагностикой, техника и выполнение их — свойствами тканей и особенностями топографии.

Опухоли и новообразования устраняются иссечением, и это выполняется тем настойчивее, чем настоятельнее показание. Это, конечно, делается по общим правилам хирургии, но опытность гинекологов позволяет пользоваться при этом некоторыми подробностями, которые практически представляют некоторые преимущества и заслуживают отдельного рассмотрения.

Иссекать или экстирпировать здесь можно сразу все половые органы или удалять только отдельные их части, но, конечно, возможно и всегда желательно ограничиваться удалением только

самой опухоли, а органы и их отправления уберечь и сохранить, восстановивши их пригодность после повреждений. Эта консервативная сторона дела никогда не должна быть упущена из виду.

Полное удаление всех тазовых половых органов женщины *panhysterectomy* есть предел того, что здесь может быть достигнуто, и сразу вводит нас в круг подробностей и особенностей, относящихся к удалению всего, что может понадобиться здесь иссекать или вырезать.

Для проникновения в брюшную полость имеются два пути: обычная лапоротомия через брюшную стенку и проникновение туда же снизу, через родовые пути и, вообще, со стороны выхода костного таза. Для краткости первые принято называть методом абдоминальным или брюшностеночным, а второе вагинальным или влагалищным. Оба они имеют свои преимущества и недостатки. Оговорюсь сейчас же, что выбор метода можно делать только на основании специальных показаний в каждом отдельном случае. Делать это произвольно, на основании сопоставления случайных цифровых статистических данных, недопустимо, и бесполезно для дела.

Преимущества абдоминального метода состоят в трех моментах: 1) возможна точная диагностика, 2) возможно использование всех органов чувств и, прежде всего, зрения и 3) возможность разбираться в подробностях топографической анатомии тканей и органов. Достигнуть всего этого снизу, со стороны влагалища, с такой же отчетливостью, как сверху, очевидно невозможно. Довольствоваться при этом только ощущением чувства осязания — доступно не каждому. Это может приводить к разочарованиям, к необходимости заканчивать операцию чревосечением и заставляет мириться с неудачами на основании исчисления процентов неудачи, а вовсе не на основании полной уверенности в достижении необходимой отчетливости применения оперативного искусства.

Преимущества нижнего или вагинального метода сводятся тоже к трем моментам: 1) обеспечивается хорошее дренирование полости таза, 2) не травмируются и не обнажаются кишки и другие органы полости брюшины, которая и сама менее страдает, и 3) не остается никакого рубца, видимого снаружи, а в некоторых случаях течение и уход после операции очень упрощаются, потому что родовые пути самой природой поставлены в условия, требующие от них особой выносливости к травматическим insultам.

Путь снизу, несомненно, обладает преимуществами в случаях инфицированных, когда отчетливое выполнение оперативного пособия со стороны брюшной полости представляется невыполнимым и когда более грубая суммарная помощь снизу может сопровождаться меньшим риском для жизни больного, по состоя-

нию сил его ослабленного организма. То же имеет место и в случаях тяжелой инфекции, когда удаление предстательной железы со стороны промежности является лишь возможной и необходимой подробностью операции, назначенной только для широкого осуществления необходимого обезврежения большого септического очага, который угрожает жизни и с которым иначе делать что-нибудь еще опаснее.

Для удаления всех тазовых органов (panhysterectomy) пользуются рыхлой клетчаткой, имеющейся в толще широких связок, и ее обилием вокруг шейной части матки и по обоим боковым ее краям, а также продолжениями той же ткани, заходящими в основание отдельных складок брюшины, охватывающих придатки матки. Последнее приобретает особое значение при удалении того, что исходит из придатков, из яичника, паровария или из трубы. Только благодаря драгоценным особенностям этой ткани, позволяющей тупым путем выделять все эти органы, и только на топографическом ее расположении могут основываться хирургические методы, позволяющие быстро, отчетливо и с уверенностью в безопасности выделять все эти органы. Только эта ткань может позволить создавать подвижность всего этого, когда она почему-либо нарушена или утрачена, как последствие воспалений, инфильтратов и рубцов.

Когда все это плотно скреплено такими изменениями, а особенности при инфильтрации этой ткани клетками злокачественного новообразования или даже воспалительными в ней изменениями, способными замуровывать тазовые органы как гипсом или цементом, клетчатка эта может оказаться непригодной для нахождения границ между отдельными органами. Консистенция ее будет напоминать сыр и она будет колотиться в совершенно случайном направлении, а всякие усилия разделять ее тупым путем и даже послойное рассечение ее ножом очень легко сопровождается случайными повреждениями соседних органов, с которыми ткань эта может быть скреплена очень прочно. При таких условиях все, что можно сделать, будет зависеть от случайностей, от которых уберечься невозможно. Пока клетчатка еще не утратила всех своих особенностей, она имеет решающее значение при выполнении операций в полости таза; остановимся прежде всего на ее топографическом распределении (рис. 112).

Подбрюшинная и околоматочная клетчатка вмещают в себя все кровеносные и лимфатические сосуды матки и ее придатков, мочеточники и мочевой пузырь. Все эти органы удерживаются на своих местах пластинками висцеральных листков тазовой фасции, а рыхлость клетчатки позволяет отстранять их тупым путем, и это сберегает их от случайного повреждения. Необходи-

димо отметить тут же очень существенную особенность удаления тазовых органов при экстирпациях и при иссечении их опухолей и новообразований. Освобождение и выделение всего этого всегда совершается проще и скорее, когда идут снизу вверх от основания широких связок к свободному их краю, от влагалищной части, или от шейки матки к ее дну. Когда приходится восстанавливать утраченную подвижность органов, наблюдается то же самое. Если начинать разделение сращений сверху вниз, приходится проходить очень длинный путь, и все это тотчас сокра-

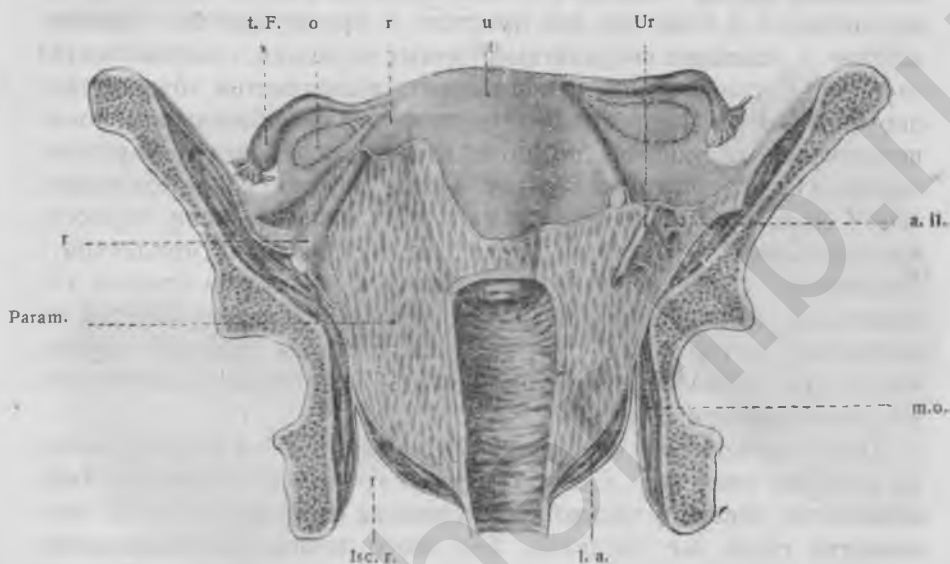


Рис. 112. Тазовые органы женщины и отношение к ним подбрюшинной клетчатки.

На фронтальном разрезе таза видны: *u*—Матка *r, r, r*—Круглые связки. *o*—Яичники (они отмечены пунктиром, потому что это передняя поверхность широких связок). *Ur*—Мочеточник кнаружи от левой круглой связки и *a. il.*—место деления *art. iliacae communis*, которое он пересекает. *Isc. r.*—Правое *spatium ischio-rectale*. *l. a.*—Левый *musculus levator ani* *m. o.*—*Musculus obturator internus*. Другие мышцы буквами не обозначены. Околomаточная клетчатка заходит на переднюю поверхность матки до высоты внутреннего ее отверстия, на задней поверхности она доходит по стенке влагалища только до высоты прикрепления свода.

щается и выполняется очень легко и безопасно, когда удается завести палец под удаляемые части и на нем разделять всякие сращения. Рассекать при этом приходится много меньше, и путь, который нужно проходить, много короче. Когда удаляют матку, то сначала нужно освободить прикрепления шейки, и тогда удаление всего органа происходит с такой легкостью и такой быстротой, которая так удивляет в методе Дуайена (Doyen) для экстирпации матки по поводу фибромы, долгое время считавшейся одной из самых трудных и продолжительных операций на тазовых органах женщины.

Удаление заросших совершенно неподвижных придатков, к которым подходить сверху представляется слишком опасным

и даже невыполнимым, сразу облегчается, если рассечь всю матку по средней линии на две половины по методу Келли (N. A. Kelly) и удалять каждую половину отдельно. Начинают с отделения бокового свода влагалища и, проникнув в околоматочную клетчатку, сразу освобождают прикрепления в основании широкой связки, а на подведенном под придатки пальце с полной отчетливостью иссекают эти сделавшиеся подвижными придатки, которые теперь не трудно удалить вместе с соответствующей им половиной матки. Метод этот вытекает из особенностей той же клетчатки, и в этом вся его простота и преимущество. Освобождение и удаление интралигаментарных опухолей, помещающихся глубоко и совершенно неподвижных, выполняется тоже в слое окружающей их клетчатки. Это может сразу облегчаться после пересечения растянутой по поверхности такой опухоли круглой связки. На правой половине рис. 112 не трудно себе представить, какой простор должен получиться в клетчатке, если пересечь круглую связку. В случае неразделимых сращений придатков с брюшиною у основания широкой связки, их можно сделать подвижными и освободить, если начать выделять их в слое той же клетчатки, которая их окружает со стороны широкой связки, когда это позволяет им приобретать некоторые особенности интралигаментарных опухолей.

При операциях по влагалищному методу та же клетчатка имеет не меньшее значение. Освобождение матки или опухоли при этом начинается снизу, и только что указанная особенность этого проявляется столь же наглядно. Без этого многие малоподвижные опухоли не поддавались бы удалению через влагалище. Случайные повреждения мочеточников при тех же операциях попадались бы, разумеется, гораздо чаще, если бы окружающая их клетчатка не позволяла отстранять их так легко тупым путем при постепенном стягивании вниз удаляемой матки. Обе эти подробности следует относить к реальным преимуществам влагалищной операции.

Удаление опухолей яичника, кист и кистом, с чего начиналась современная абдоминальная хирургия, внесло в это дело две особенности, которые и сейчас оставлены еще не всеми, хотя несоответствие их с общими принципами хирургии бросается в глаза каждому. Я говорю о перевязывании ножки таких опухолей и об уменьшении их объема помощью прокола, опорожняющего их от их содержимого.

Затягивание в одну лигатуру разнообразных тканей и органов перед отсечением ножки имеет только одно преимущество — бескровное удаление опухоли по типу полипа. Расширение того же принципа привело к предварительной перевязке всего, что может понадобиться перерезать при многих операциях, и устранило не-

обходимость отчетливого и сознательного отношения к источникам возможного при этом кровотечения. Захватывание в лигатуру разветвлений нервов ведет к последующим болям, а перевязанные ткани утрачивают сопротивляемость против инфекции, не говоря уже о случайном ущемлении той же лигатурой стенки соседнего органа. Все это мало удовлетворяет элементарным требованиям хирургии и может находить оправдание только в случаях исключительных, когда иначе сделать ничего невозможно, как, например, при некоторых подробностях вагинального метода для остановки кровотечения.

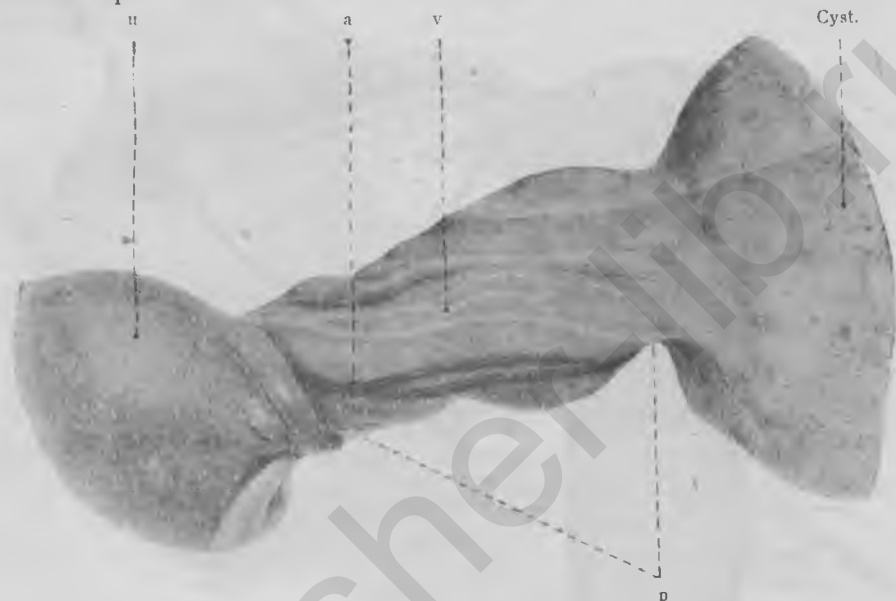


Рис. 113. Строение ножки у совершенно подвижной кисты яичника.

u — Матка. *a* — Артерии. *v* — Вены. *p* — Ножка.

Разумеется, во всякой ножке можно разглядеть сосуды и, изолировав артерию, перевязать их отдельно, хотя ограничиться общей прочной лигатурой и закончить все сразу кажется всегда очень заманчивым. Общий вид такой ножки изображен на рис. 113.

Опорожнение содержимого опухоли, для уменьшения ее объема, допустимо только при открытой брюшной полости, потому что иначе уберечься от случайного загрязнения этим содержимым, очевидно, невозможно, а оно всегда может оказаться инфицированным. Показания к такому уменьшению объема теперь значительно сузились. Они возникают неизбежно только при влажных операциях, которые закончить иначе может оказаться невозможным.

Сознательное отношение к возможным источникам кровоте-

ния и к тому, где может понадобиться их искать, чтобы перевязывать при удалении всяких опухолей, имеет существенное практическое значение.

Для тазовых органов женщины таких источников артериальной крови может быть три: 1) *art. uterina*, 2) *art. ovarica*, своим анастомозом превращающиеся в один сосуд — и 3) *art. lig. rotundi*. Если к этому прибавить вагинальные артерии и *art. vesicalem sup.*, то вот и все, о чем здесь приходится думать. Аномалии

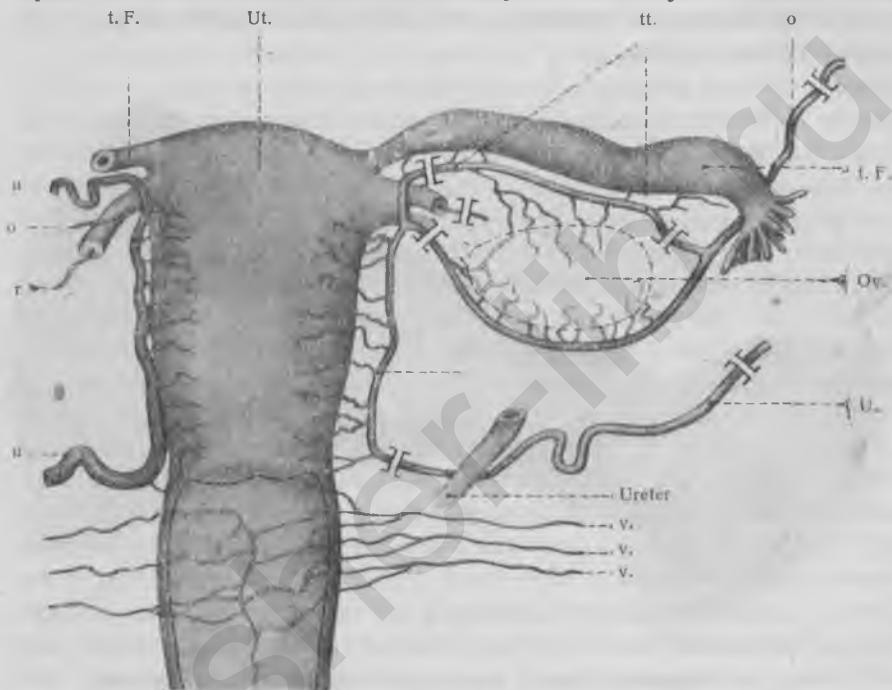


Рис. 114. Схема артерий тазовых органов женщины и главнейших их анастомозов. Вид сзади.

Места, где обыкновенно приходится накладывать лигатуры, отмечены перерывами]|. Это будут: *o*—*Art. ovarica*. *u*.—Петля анастомоза вдоль трубы. *u*, *u*—*Art. uterina*. *r*—*Art. lig. rotundi*. Остальные буквы обозначают латинские наименования сосудов и органов.

этих сосудов бывают так редко, что практического значения иметь не могут, а новообразованные сосуды в сращениях развиваются только из салника и из *appendices epiploicae*, и искать каких-нибудь анастомозов с брыжеечными сосудами нет никакого основания. На рис. 114 сделана схематическая сводка артерий, с которыми здесь приходится иметь дело.

Зная расположение сосудов, нетрудно сообразить, где может понадобиться их перевязать или наложить пинцет, чтобы остановить кровотечение и получить уверенность, что это может быть выполнено с достаточной отчетливостью и безопасностью. Отсюда

очень важное практическое следствие: при операциях на тазовых органах и при иссечении их целиком или частичном можно пользоваться обычными требованиями хирургии, не прибегая к наложению массовых лигатур, затемняющих и спутывающих особенности топографии, и тем увеличить отчетливость и безопасность того, что приходится делать. Сосуды при этом нужно изолировать на протяжении или притягивать их конец наложенным на него пинцетом, и только после этого затягивать лигатурой. Всякую



Рис. 115. Надвлагалищная ампутация фиброматозной матки по способу Келли.

Широкие связки с придатками просто отсекаются ножницами. Подойдя к шейке, ее тоже отсекают, а на все кровоточащие сосуды накладывают отдельные пинцеты или лигатуры, по мере их пересечения: *o, o, us* и *ud*.

рану можно при этом соединить швом, не рискуя стянуть или ущемить ее ткани, что для заживления, конечно, всегда лучше.

Принцип удаления матки без предварительных лигатур, осуществленный в блестящей операции при фибромах методом Дуайена и доведенный до такой простоты в операции Келли, наглядно обнаружил огромные преимущества и сделал эти операции достоянием каждого.

Расширение того же принципа оперирования без предварительных лигатур (*sans hémostase préalable*) помогло мне справиться во многих технически трудных случаях, требовавших особенно точной ориентировки в топографии, и я давно сделался

горячим последователем этого метода, который проводил и провожу при всех операциях и считаю условием неизбежным для всякой отчетливости и безопасности в этом деле. Отказавшись от него, немисливо воспользоваться топографией и разбираться в анатомии с необходимою здесь точностью. Подробности этого читатель найдет в моем руководстве по оперативной гинекологии (изд. 2-е, Москва. 1915) и в клинических очерках, которые я писал по этому вопросу в текущей литературе.

Устранение предварительных, в особенности массовых, лигатур уменьшает потерю крови, потому что несдавленные и неперевязанные вены кровоточить не могут, а артерии всегда можно успеть захватить пинцетами, и использование свойств клетчатки и безопасное разделение в ней тканей и органов много проще — вот два краеугольных камня хирургии в полости малого таза.

Показания к удалению тазовых органов не могут подвергнуться детальному рассмотрению в этой главе. За подробностями нужно обратиться к имеющимся у каждого под руками учебникам по гинекологии или к одному из моих сочинений по этой дисциплине.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

ФИБРОМИОМЫ МАТКИ. ПОКАЗАНИЯ И ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИХ.

Из доброкачественных новообразований здесь приходится иметь дело, главным образом, с фибромиомами. Показания для их удаления следующие: 1) кровотечения, 2) боли, 3) инфекция, 4) бесплодие, 5) сдавление соседних органов.

Из этих показаний на первом месте надо поставить инфекцию, потому что без нее обыкновенно не обходятся ни кровотечения, ни боли. В самом деле, при фибромах, даже подслизистых, долгое время может вовсе не быть никакого кровотечения. Но достаточно прозондировать матку или ввести в нее инструменты для внутриматочной терапии, чтобы начались кровотечения, требующие удаления этого органа. Это особенно заметно после выскабливания по поводу незначительного кровотечения. После него при фибромах проливное кровотечение не относится к редкостям, и это пособие здесь надо считать строго противозаконным. То же самое — и еще заметнее — наблюдается при „белом кровотечении“, зависящем от лимфорреи при фиброме. После выскабливания оно обыкновенно превращается в красное, т. е. простое кровотечение, и возникает вопрос об оперативной помощи.

Сильные и упорные кровотечения могут прекращаться с наступлением климактерического возраста. Самые фиброзные узлы могут в это время значительно уменьшаться, и опухоль матки, прощупывавшаяся на высоте пупка, может почти не подниматься над симфизой. Лечение лучами Рентгена или радия может приводить к тому же самому, но пока имеются налицо остатки инфекции, его следует считать противозаконным. Ожидать от действия лучей устранения микробов и инфекции оснований не имеется. Отсутствие кровотечений при простых фибромах, поднимающихся выше пупка и совершенно уродующих полость матки, можно наблюдать на девственницах, действительно не подвергавшихся возможности случайной инфекции полости матки со стороны влагалища. Такие именно случаи дают наиболее наглядные примеры возникновения проливного кровотечения после однократного зондирования полости матки при фиброме, многие десятки лет не дававшей никакого кровотечения. У бескровных больных количество гемоглобина считается серьезным указанием на опасность оперативного пособия. Однако, мне случилось оперировать больную с 15% гемоглобина, и все обошлось благополучно. Это требует подготовительного лечения, но противопоказанием служить не должно. В настоящее время прибегают к предварительным переливаниям крови.

Нестерпимые боли при фибромах, повторяющиеся каждые регулы, часто приводят к неизлечимому морфинизму; когда боли эти держатся в течение нескольких недель, то показания к операции становятся неизбежными и очень настоятельными. Боли эти бывают спазматического типа и не зависят от величины опухоли. Узлы фибромы, величиною с грецкий орех, иногда с отложениями известковых солей, давали наиболее мучительные боли. Они помещались интерстициально и не проявляли склонности превратиться в полип. При подслизистых фибромах узлы новообразования причиняют упорные и продолжительные боли, напоминающие родовые схватки, которые могут закончиться сразу, если произойдут роды такой опухоли и она переместится в полость влагалища, или если удастся, через раскрывшуюся шейку матки, стянуть щипцами Мюзе (Museux) фиброзный узел и перестричь его прикрепления ножницами Купера или проволоочной петлей экразера. Сильные боли редко обходятся без влияния инфекции. По крайней мере, наиболее упорные боли, повторяющиеся в те же часы, уступают салициловым препаратам, иногда даже хинину. Но все это устранить показания к оперативной помощи, конечно, не может.

Инфекции септические или гноеродные могут потребовать оперативной помощи, независимо от омертвевших узлов фибромы, от которых они могут возникать. Новообразование здесь является почвой, упорно поддерживающей существование инфицированных

очагов, а это, в свою очередь, ослабляет силы организма, истощает его не менее длительного и упорного кровотечения и дает упорные боли. Это может подрывать и разрушать силы организма не хуже, чем проливное кровотечение.

Бесплодие, как показание к оперативному лечению фибромы, есть более теоретическое пожелание, чем реальное достижение. Это иногда достигается консервативным удалением фиброматозного узла, мешающего возникновению беременности, но это бывает гораздо реже, чем пытаются этого достигнуть. Такие случаи наблюдаются единичными и только у женщин, в остальном совершенно здоровых. Угадать, что все зависит от присутствия фиброзного узла, дело трудное и зависит от случая.

Сдавление соседних органов, кишечника, или мочевых путей опухолью матки, разумеется, не может вызывать сомнений в показаниях к оперативной помощи. Интересно, что ничтожные по величине фибромы могут вызывать раздражение мочевых органов. Симптомы со стороны пузыря относятся к довольно постоянным признакам возникающей фибромы маточной стенки. В анамнезе многих больных на это имеются указания в такое время, когда у них никакой фибромы прощупать не удавалось самым опытным гинекологами.

Когда матка не увеличена и подвижна, то влагалищной экстирпации нужно отдать предпочтение перед другими операциями. Уменьшение объема опухоли при фибромах матки, чтобы можно было протащить опухоль через влагалище, так называемое кускование, т. е. выстригание опухоли по частям, теперь все реже находит применение, потому что абдоминальные методы сделались настолько проще и доступнее, что все стали отдавать им предпочтение. Всякое кускование всегда сопровождается травмой, ушибами окружающих тканей. Это благоприятствует инфекции и последующим осложнениям; при раке и злокачественных новообразованиях кускование, разумеется, строго противопоказано.

Из безусловных показаний к влагалищной экстирпации отмечу два: 1) выпадения матки, не поддающиеся по-чему-либо излечению другими влагалищными методами операции, и 2) случаи так называемой эссенциальной метроррагии. При этой болезни упорные кровотечения не поддаются никакому лечению, больная обескровливается и слабеет, а все, что ей делают или назначают, не оказывает никакого действия.

Разнообразные толкования, которые пытаются давать этой странной болезни, основываются на особенностях климактерического возраста, на заболеваниях нервной или сосудистой системы, на воздействии эндокринных желез или внутренней секреции и т. п. Все это иногда бывает очень убедительно и остроумно, но

все, что на основании этого пробуют сделать, не достигает цели, а требования самой жизни настоятельно выдвигают необходимость остановить процесс, который несомненно разрушает жизнь и толкает больную на край могилы. Такие показания к удалению матки дают широкое поле для обоснованной критики, но обходиться без этой операции еще не позволяют.

Влагалищное удаление матки делается через разрез сводов, окружающих шейку. Матка освобождается путем постепенного ее стягивания. Все прикрепления ее пересекаются ножницами после предварительного прошивания и перевязывания, обеспечивающего всякую возможность потери крови. По вскрытии складки брюшины, спереди или сзади матки, дно ее протаскивают вниз и отсекают оставшиеся прикрепления вдоль ее краев. Все это делается после предварительного прошивания и перевязывания всех образований, которые приходится пересекать. Если нужно, то через ту же рану притягивают придатки и, перевязавши их прикрепления, тоже пересекают по общим правилам. Эта операция, технически очень простая, всегда затягивается, когда подвижность матки нарушена развитием рубцовой ткани и сращениями от бывших ранее воспаленных процессов. Обилие лигатур и ущемленных ими тканей, которые впоследствии должны выделиться, остается существенным неудобством этого метода, и это мешает разбираться в анатомических подробностях операции. При выполнении ее, всегда стараются держаться не только ближе к матке, но и оставлять часть ее ткани при отсечении ее прикреплений. На препаратах после такой операции около шейки матки всегда получается заметное утоньшение, в роде талии. Операция эта значительно упрощается, если не перевязывать все то, что собираются перерезать, а только накладывать пинцеты на кровоточащие артерии. Затруднения при этом дает только art. uterina. Но если принять во внимание ее положение, то, пока ткани не изменены затягивающими их лигатурами, во время отделения тупым путем шейки матки нетрудно увидеть ее изгиб, заходящий на переднюю поверхность или самый ствол, подходящий по клетчатке к боковому краю матки. Ствол этот надо перевязать или наложить на него пинцет и на нем наложить лигатуру уже после удаления матки. Все остальное делается совершенно так же, как сейчас было описано. Дно матки стягивается через отверстие брюшины, а во время пересечения прикреплений широких связок вдоль матки или при отстригании прикреплений придатков на кровоточащие артерии накладываются пинцеты по мере того, как их перерезают. Перевязавши сосуды, сближают над ними края перерезанной брюшины.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ.

Особенности злокачественных новообразований определяются гинекологами совершенно так же, как и хирургами. Новообразования состоят из такой ткани, которая обладает паразитическими свойствами. Этиология их совершенно неизвестна, но у них есть свойство, сближающее их с особенностями септической инфекции. Мы разумеем способности углубляться в организм метастатически, через лимфатическую и кровеносную системы. Если бы этого не было, то способность давать метастазы была бы абсолютным признаком, а не только общепризнанным клиническим признаком злокачественности. Морфологическое строение еще не решает вопроса о злокачественности. Случаи, микроскопически признаваемые за фиброму, могут давать множественные метастазы в разные органы, и тогда клинически их надо относить к новообразованиям злокачественным. Эпителиальная ткань может обнаруживать все признаки ракового или аденоматозного строения, но многие годы может не давать метастазов, и тогда считать ее клинически злокачественной нет оснований. Такое определение злокачественности вызывается потребностями самой жизни и практически им приходится довольствоваться.

Практический вывод из этого следующий. Удаление злокачественного новообразования, прежде чем оно могло дать метастазы, не может отличаться по последствиям от удаления доброкачественного новообразования. Когда мы будем знать точно время, до которого метастазы могут развиваться, все случаи рака или саркомы, которые мы будем оперировать, будут заканчиваться полным выздоровлением. Пока мы от этого еще очень далеки. Ведь мы думаем, что больная может выздороветь, когда мы вырежем все новообразование и те метастазы, которые нам удастся разглядеть. Это ведет к расширению радикальности нашего экзереза, к расширению рискованных, в сущности даже теоретически невыполнимых наилучшей техникой, операций; мы довольствуемся после них уже тем, что нам удастся понизить непосредственную смертность после них. В действительности это, конечно, не может считаться успехом нашего лечения, а только покушением с негодными средствами.

Основное и общепризнанное положение здесь имеется только одно: только своевременная, т. е. очень ранняя, операция здесь может иметь смысл и оправдание при совершенно объективном к этому отношении. Все остальное нужно признать мерами пал-

лиативными, и только под таким углом зрения возможны не подлежащие сомнению суждения о показаниях к ним.

Время для появления первых метастазов на животных определяется в три недели и не позднее 39-го дня. Это получается при прививках рака крысам и мышам. О человеке ничего точного в этом отношении неизвестно. Практически все довольствуются компромиссным отношением к этому имеющему здесь такое решающее значение вопросу. Срок этот растягивают на месяцы и недели. Единственное, что теперь признается всеми, — это недопустимость откладывать операцию на неделю или на две, если ее можно сделать сейчас. Я давно пришел к убеждению, что при раке шейного канала (узловая, самая злокачественная разновидность этого новообразования), если уже имеется зловонное выделение, самая радикальная операция дает более чем скромный процент исцелений. Для человека, пережившего 50-летний возраст, риск от нее едва ли может искупаться продолжением срока жизни, который при этом можно ожидать. В возрасте молодом и у людей упитанных и цветущих на вид предсказание и без того так ухудшается, что целесообразность операции тоже не находится в соответствии с риском, которым она сопровождается.

При таких условиях показания при злокачественных новообразованиях остаются в зависимости от эмпирического и очень индивидуального субъективного суждения каждого.

По отношению к раковому заболеванию тазовых органов и, в частности, матки, где он наблюдается больше всего, необходимо отметить следующие особенности.

Как сказано, этиология новообразования остается совершенно неизвестной, но у девственниц, у женщин не рожавших и не беременевших возникновение рака на влагалищной части или в шейном канале наблюдается реже, чем у рожавших или выкидышавших. В то же время рак тела или дна матки, другое классическое место его возникновения, наблюдается почти исключительно у черожавших и не имеющих зарубцевавшихся повреждений наружного отверстия или слизистой шейного канала. Когда из расспроса обнаруживается возможность рака, то у женщины не рожавшей или у девственницы внутреннее исследование еще не исключает возможности первичного очага рака дна матки, и без обследования маточной полости вопрос этот не разрешим. Форма эта встречается реже всех остальных и дает метастазы гораздо позже: несколько месяцев и даже полгода могут не исключать возможности полного исцеления после простой влагалищной экстирпации матки. Плоскоэпителиальная форма рака шейки, даже заходящая на своды влагалища, может долго задерживаться в лимфатических путях и железах малого таза и не скоро рас-

пространяется на железы, расположенные около аорты и выше. Самая злокачественная, цилиндрическая, узловатая форма рака шейного канала уже через несколько недель дает плотные узлы в толще маточной ткани шейки и в клетчатке основания широкой связки, а отсюда скоро перебрасывается в железы у деления подвздошной артерии и аорты, скоро добираясь даже до поясничных желез, около ворот почек.

Все формы рака шейки и влагалищной части не переходят кверху выше внутреннего отверстия матки. Этот закон Крювелье (Cruveilhier) наблюдается с большим постоянством: новообразование переходит на пузырь, кишку и все соседние органы; при этом образуются свищи и метастазы, от которых больная умирает; тело и дно матки оказывается совершенно незатронутым новообразованием. Однако, закон этот надо признавать с некоторой оговоркой. Я имею основание утверждать, что граница здесь не совпадает с положением внутреннего отверстия и часто оказывается на несколько миллиметров выше этого отверстия. На многочисленных препаратах после операций, которые я видел, собственных и чужих, это хорошо заметно.

Значение инфекции, проникающей в ткань этих новообразований, проявляется так же, как было упомянуто по поводу фибром. При раке или саркоме, начало кровотечений и резкое их усиление всегда совпадает с началом инфекции. Я знаю несколько случаев, когда в течение нескольких месяцев не было никаких кровянистых выделений, а уже после первого внутреннего исследования, при котором на пальце была обнаружена капля крови, начинались упорные и обильные кровотечения, мало уступавшие разному лечению.

Другая, практически очень важная особенность инфекции ракового новообразования выражается тем, что все эти больные умирают обыкновенно вовсе не от рака или его метастазов, что наблюдается вовсе не так часто, а всегда или от септической инфекции, присоединяющейся перед концом, или от сдавления мочеточников. У меня получилось впечатление, что инфекции здесь надо отводить первое место, даже в случае осложнений со стороны мочевых путей.

Суждение об особенностях внедрения клеток ракового новообразования и углубления их по путям лимфатическим зависит, конечно, от расположения этих путей и того направления, в котором должен происходить ток лимфы.

Сопоставляя сведения о лимфатических сосудах матки и фактические наблюдения, основанные на клиническом течении случаев, и того, что можно подметить при аутопсиях, я составил схему, которая позволяет объяснить подробности и особенности

того, что сейчас было перечислено и отмечено суммарно. Схема эта изображена на рис. 116. Из него видно, что лимфа по путям и сосудам направляется вниз через основание широкой связки к железам подвздошным и аортальным (1 и 2); вверх она проникает только у самой поверхности серозного покрова матки, а следовательно к этой лимфатической сети новообразование может

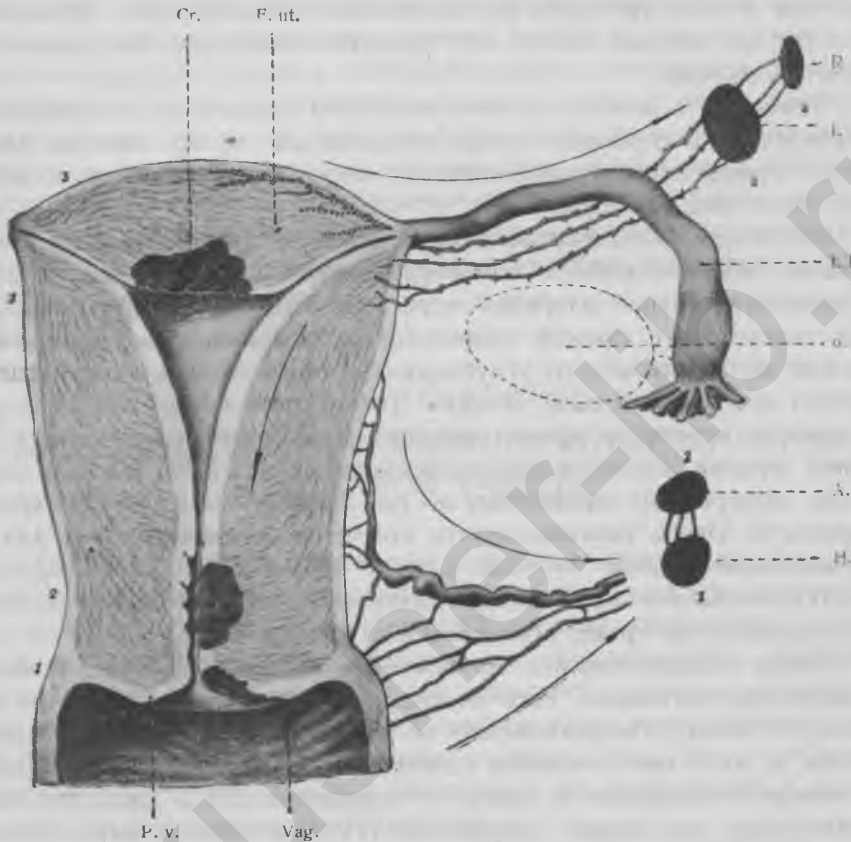


Рис. 116. Схема автора, поясняющая значение обычной локализации первичного рака матки и пути, по которым углубляется он в ткани организма.

Первичные узлы рака обозначены черными пятнами в шейной части и на дне матки. Их три. Цифрами обозначено, в какие железы направляется ток лимфы, а самое направление указано стрелками. 1, 2 — к железам на art. hypogastrica, H и на месте деления аорты A; 3 — к gl. lumbales — L и gl. renales — R. Начальными буквами латинских наименований обозначены анатомические подробности.

приблизиться только после того, как прорастет значительную часть стенки матки. Отсюда позднее наступление метастазов. Особенность овариальных сосудов (o) та, что они переносят клетки новообразования прямо в железы люмбарные и ренальные (3, L, R), минуя железы подвздошные — H и аортальные, через которые должны проходить метастазы шейной части матки, прежде чем добраться до желез L и R. Внизу этим приходится проходить все

три этажа: 1, 2 и 3, а сверху они попадают прямо в 3. Поэтому метастазы при раке тела и дна матки, хотя и начинаются позднее, но тотчас могут принимать очень злокачественное течение. Такое расположение лимфатических путей и сосудов матки объясняет многое в подробностях внедрения отсюда септических инфекций и возникновения инфекции в клетчатке при параметритах или в полости трубы при септических сальпингитах. Отмечаю это тут же, потому что на это придется сослаться при дальнейшем изложении.

Отмечу, что многое из того, что было сказано о раке, всецело относится и к саркомам матки, несмотря на то, что при них быстрое прорастание новообразования через кровеносные пути может быть еще заметнее.

Настоятельность неотложной и очень ранней операции при всяком злокачественном новообразовании есть исходная точка отправления всякой разумной меры при этих заболеваниях. Когда нет основания с полной уверенностью исключить возможность начала метастатического углубления, и только тогда, можно начать лучевое или иное лечение. То же самое относится и к возможности перенести время операции для подготовительного лечения лучами. Биопсия для микроскопического исследования нередко совершенно неизбежна, но она требует большой осмотрительности. Очень разумно делать иссечение накаливаемым или диатермическим ножом, но еще важнее помнить об абсолютности противопоказаний ко всякому разминанию и даже к усердному ощупыванию во время исследования.

Самое злокачественное из новообразований, бывающих в человеческом организме, есть бесспорно хорионэпителиома — (chorioepithelioma). Возникновение ее связано с клетками половых желез, и, хотя она относится к заболеваниям женского организма, в котором возникает в связи с беременностью и даже с *mola hydatiformis*, но может появляться и у девственниц, никогда не подвергавшихся половым сношениям, и даже в яичке мужчины. Это бывает редко, но сомнению теперь не подлежит.

Название свое это новообразование получило от имеющихся в нем элементов хориона, и этот признак определяет ее особенности и клиническое течение. Микроскопически в нем открываются скопления многоядерного синцития и гигантские эпителиоидные клетки Ланганса. Ворсинки хориона обладают способностью врастать в ткани и в просвет вен. Это более всего заметно на тех ворсинах, из которых образуется детское место, т. е. на *chorion frondosum*. При эктопической беременности именно эти ворсины врастают в мышечную стенку трубы, и это ведет к лопаению ее стенки и определяет направление, в котором это должно

произойти. В случае chorion epithelioma это выражается врастанием такой же ткани в вены и занесением ее в разные органы, в которых она дает новые очаги. Характерно очень раннее появление таких метастазов в стенках влагалища. Они очень похожи на бывающие здесь кисты, но оказываются наполненными жидкой кровью, а под микроскопом обнаруживаются скопления разрастаний эпителиоидных клеток, откуда и наименование — эпителиома. Метастазы развиваются очень быстро в стенках кишок, в легких и других органах. Обескровливание повторными кровотечениями и скоро нарастающая кахексия убивает таких больных даже тогда, когда операция, казалось, была выполнена своевременно и очень радикально. Диагностика обыкновенно ставится случайно, на основании исследования масс, выскребаемых из полости матки вскоре после беременности, а у мужчин, повидимому, даже только при аутопсии или после удаления очень быстро развивавшейся саркомы яичка.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕНСКОЙ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ.

Острые инфекции и обострения хронических, так же, как и всякие изменения, связанные с их последствиями, приводят к острым заболеваниям в брюшной полости, требующим совершенно неотложного, часто внезапного хирургического пособия. Это то, что английские хирурги называют „острым животом“ (acute abdomen) и всегда ставит каждого врача перед тревожными по своей ответственности переживаниями. Ведь это одинаково озабочивает и хирурга или гинеколога, не освобождает и терапевта от обязанности хирургической.

Тазовые органы женщины участвуют в этом в следующих случаях: 1) при перитоните, местном в тазу или общем во всей полости брюшины, 2) при всяких острых воспалительных заболеваниях придатков матки — яичников или фаллопиевых труб, 3) при таких же заболеваниях соседних органов, червеобразного отростка, кишки, мочеочника, когда точная диагностика почему-либо невозможна, 4) при перекручивании подвижных опухолей тазовых органов, их перфорации или омертвении, 5) при внематочной, обыкновенно трубной беременности.

Во всем этом значение имеет вирулентность инфекции и степень ее углубления в организм. Местная инфекция может искалечить женщину, сделавши ее навсегда бесплодной, как это бывает

после гонококкового и многих септических заболеваний, самостоятельных или присоединившихся к имеющейся гонококковой или туберкулезной инфекции придатков. Сделавшаяся общей, как при разлитом перитоните, она убивает организм, как всякая септицемия, с которой он не может справиться. Значение стрептококков практически известно каждому хирургу, может быть, даже больше, чем гинекологу. Он знает, с какой быстротой этот микроб углубляется по клетчатке, проникая в нее, как вода через сито, знает, какие тяжелые флегмоны он вызывает и как смертоносно и упорно общее септическое отравление, к которому он приводит при септицемии. Видная роль, которую играет стафилококк при метастатических процессах, или зловолие, которое дают кишечные микроорганизмы, и другие особенности, присоединяющиеся как добавочная септическая инфекция, к уже имеющейся бленнорейной или туберкулезной, зависящие от разновидностей микробов, удалили бы нас от прямых задач, которые мы себе поставили. Отмечу, однако, что всякие формы септицемии протекают наиболее бурно, когда инфекция поступает прямо в кровь, минуя фильтр лимфатических путей, для чего условия в полости матки могут быть особенно благоприятны. Стрептококки при этом этим фильтром мало задерживаются. Инфекция гонококковая иногда дает очень бурное течение, но общее септическое смертельное отравление при ней зависит не от гонококка, а от присоединяющейся добавочной, в особенности, стрептококковой инфекции.

Всякая минимальная локализация инфекции в брюшной полости неизбежно ведет к воспалительным изменениям. Условиями для этого служат малейшие, даже случайные, повреждения, которые, конечно, должны давать повод к возникновению инфекции, но и без этого всякое приближение очага инфекции всегда приводит к тому же самому. Поэтому всякое проявление раздражения брюшины нужно считать доказательством наличия инфекции или того, что она еще не прекратилась. Местное, хотя бы минимальное, участие в этой инфильтрации клетчатки всегда нужно считать объективным доказательством того же самого, и для предсказания это может иметь серьезное практическое значение.

Особое практическое значение имеют всякие вирулентные очаги во время беременности и при ожидаемых родах. Создающийся этим *locus minoris resistentiae* всегда угрожает тяжелой инфекцией. Это приобретает особенно грозное значение при обостряющемся аппендиците. Показания к оперативному лечению аппендикита приобретают особую настоятельность и неотложность при беременности.

Нарастание всяких местных изменений в серозной полости брюшины сопровождается общими явлениями. Они обусловливаются отравлением организма токсинами, вырабатываемыми микробами.

Пока все остается местным и организм успеваеt отгораживаться своими местными защитительными приспособлениями, возможно думать о местном лечении, об устранении или обезвреживании очага дренированием, удалением его иссечением, вытиранием или даже вымыванием и т. п., но когда отравляющее влияние инфекции начинаеt обнаруживать свое засилье, говорить о периметрите, поражении только маточной брюшины, или о пельвеоперитоните, т. е. о воспалении ее только в полости таза, уже не приходится, несмотря на то, что симптомы раздражения брюшины могут оставаться те же самые. Общий или разлитой перитонит тем только и отличается от местного, что это болезнь общая, одолеваящая весь организм, который уже обнаруживает свою несостоятельность выставить заградительные защитные изменения в своих тканях. В полости брюшины это обнаруживается разнообразными неупорядоченными, нескладными и непонятными скоплениями и изменениями, которые считаются за объективные, наиболее доказательные признаки общего септического перитонита. Это собственно уже не заболевание самой брюшины, а общее септическое отравление всего организма, и брюшина здесь только передаточная инстанция на пути внедрения инфекции. Ведь при аутопсии в ней наблюдаются только остатки и последствия бесплодной борьбы организма с инфекцией.

Заболевания придатков матки, главным образом, конечно, фаллопиевых труб, которые приводят к пельвеоперитониту и его осложнениям, т. е., в частности, к „острому животу“ и его настоятельным, императивным показаниям, обуславливаются инфекцией — септической, в связи с родами или беременностью, бленнорейной или туберкулезной, возможными во всякое время, но часто тоже дающими почву для добавочной, септической, инфекции. Поражается при этом слизистая оболочка трубы с ее многочисленными продольными складками. Огромная поверхность этой слизистой оболочки не представляет условий, особенно удобных для вытекания секрета в брюшную полость через абдоминальное отверстие. Сгущающийся, вследствие воспаления, секрет этот прилипает к поверхности этой слизистой, и гноевидное истечение из трубы происходит очень медленно, по каплям. Попадая на поверхность брюшины, секреция эта вызывает очень резкое местное раздражение, которое, например, в случае бленнорейного процесса, закрывает абдоминальное отверстие и тем самым исключает возможность всякого истечения в брюшную полость. Во многих случаях это спасает положение, и все заболевание ограничивается пельвеоперитонитом, не разливаясь по всей брюшине. Но и без этого капиллярные свойства просвета трубы затрудняют всякое истечение из нее через абдоминальное отверстие. В физио-

логическом состоянии такое истечение должно быть совершенно ничтожным, потому что ворсинки мерцательного эпителия этой слизистой должны перегонять все по направлению к полости матки. При инфекциях условия для истечения должны еще более затрудняться. Дело в том, что более угрожаемые вирулентностью инфекции места укрываются на этой слизистой участками отложения пластической лимфы, которая при операциях имеет вид островков, прилипающих к ярко-красной поверхности этой слизистой. Это такая же гноевидная пластическая лимфа, какую мы видим в брюшной полости и которая дает отгораживающие слипания серозной поверхности брюшины. Слипание абдоминального отверстия трубы тоже без нее никогда не обходится. Но для объяснения выздоровления после острого гнойного воспаления трубы, что наблюдается, несомненно, даже после гонококкового заболевания и допускает возможность полного восстановления просвета, этого недостаточно. Восстановление утолщенной, ясно прощупываемой, болезненной трубы приходится объяснять так. Воспалению подвергается вся труба и все ее ткани. Они отекают и инфильтрируются. Стенки трубы и складки слизистой утолщаются, отчего поверхность этих складок соприкасается плотнее, капиллярные свойства их поверхности увеличиваются и получается даже герметическое закрытие самого просвета, из которого ничего вытекать не может. Когда все это отекает, это прощупывается при исследовании в виде чувствительной колбасовидной опухоли, толщиной в мизинец.

Из такой трубы ничего вытекать в полость брюшины не может. Абсолютная неподвижность такой трубы ограждает ее чувствительностью и если она не подвергнется случайному насилью, то возможно ее исцеление с сохранением проходимости. Это доказывается случаями последующей беременности, которые могут наблюдаться не только после септического заболевания трубы, но и после бленнорейного, как было уже упомянуто. Это бывает редко, но бывает несомненно.

Характерным признаком бленнорей и туберкулеза считается двухстороннее заболевание труб. В случае бленнорей это объяснения не требует. Инфекция проникает *per continuitatem* через оба маточные отверстия из полости матки. В случае туберкулеза инфекция заносится через кровь и может возникать на одной стороне, но, так как она никогда не обходится без перехода на соседнюю брюшину и не побуждает ее к быстрому отгораживанию защитительными сращениями, то по задней Дугласовой ямке она скоро передается абдоминальному отверстию другой трубы и оказывается заболеванием двухсторонним. Септические инфекции и, в особенности, стрептококк заносятся в трубу окольным путем, через

широкую связку и брыжжейку трубы, надо думать, путями лимфатическими. Для них характерна односторонность заболевания, что, конечно, объясняется, вероятнее, процессами метастатическими.

Оперативное лечение таких заболеваний труб имеет две особенности, на которых придется остановиться. В остром и в хроническом состоянии это имеет совершенно различное значение.

В остром состоянии показания будут те же, что при всяком „остром животе“. Они имеют значение неотложности для сохранения жизни, преобладают над всем остальным, даже над точностью диагностики. Во время операции может оказаться совсем не то, что ожидается. Это может быть припадок аппендицита, перфорация какого-нибудь полого органа или очага какого-либо скопления, перекрутившаяся опухоль или даже ее омертвление. Все это сопровождается грозными перитонеальными явлениями.

Ведь сами по себе острые воспаления трубы редко являются настойчивым показанием к операции. В противоположность червеобразному отростку, когда всякое выжидание в сутки или более представляется серьезной опасностью, при таком же воспалении трубы выжидание перехода его в хроническое состояние общепринято, и об операции думают только по поводу разных осложнений. Однако, когда такие случаи оперируют в хроническом периоде, как говорится, à froid, придатки оказываются настолько измененными последствиями уже почти заглушей в них инфекции, что восстанавливать отправление трубы уже не приходится и надо ограничивать операцию только полным вырезыванием заболевшего органа, излечить который мы уже не можем.

Лечение острых сальпингитов, как местных очагов нагноения, есть еще задача достижений будущего. Пока имеются только отдельные попытки оперировать их в самом начале острого заболевания и разумным дренированием добиваться сохранения не только трубы, но и ее функций. Пробовали для этого вскрывать просвет больной трубы по длине и устанавливать хороший дренаж вдоль нее, который выводится через брюшную стенку или через влагалище и держится до устранения инфекции. Однако, до сих пор случаев беременности после такого лечения острого бленнорейного заболевания еще не описано. Всего труднее при этом восстанавливать проходимость маточного конца трубы. Для этого имеется способ Тведи (Hastings Twedy): тупым концом простой иглы проводится кэтгутовая нить из полости трубы через угол матки в ее полость и все зашивается наглухо.

Такие методы далеко еще не закончены, но они, конечно, гораздо заманчивее вшивания поверхности яичника в полость матки по способу Т ю ф ф ь е, после которого наблюдалась беременность, но родов еще не было и, вероятно, не будет.

Обычным, наиболее распространенным лечением острых и хронических сальпингитов остается выжидательное отношение к ним. Покойное положение, лед или тепло, заботливый уход и терпение — вот чем здесь практически довольствуются и получают исцеление по форме, а не по существу, потому что органы, необходимые для продолжения рода, при этом погибают, и восстановить все последствия заболевания мы пока не умеем, а еще только пробуем и изучаем. Таким образом, поводом к неотложному оперативному пособию здесь является не самое заболевание трубы, например бленнорейное, при котором помощь эта наиболее необходима для сохранения целостности органа, а только осложнения и сомнения в точной диагностике, когда дифференцировать ее не удастся, а состояние больной начинает угрожать жизни. Эта последняя особенность всякого „острого живота“ хорошо известна каждому хирургу.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ.

Для гинеколога в этом отношении всего показательнее случаи внематочной беременности. Ведь оперативная помощь при этом представляется еще более неотложной, потому что внутреннее кровотечение при этом может прекратить жизнь больной, прежде чем успеют еще что-нибудь сделать.

Диагностика этого заболевания всегда допускает элемент сомнения и заставляет думать о возможности ошибки. Некоторые при этом прибегают иногда к пробному проколу. Кровотечение обнаруживается и на основании одних логических признаков, а во время разреза брюшной стенки оно только подтверждается. Неизбежность и неотложность операции решается общим состоянием больной, болями и другими удручающими ее явлениями, внезапным возникновением тяжелого и грозного заболевания. Если во время операции окажется что-нибудь другое, чего увидеть почему-либо не удалось, то показаний к оперативной помощи, наверное, окажется достаточно. Ничего вовсе оказаться не может, но если бы это и случилось, то больная от простого разреза пострадать не должна, а у врача развязываются руки, и он может назначить ей такое лечение, которое ей необходимо, основываясь теперь на точной и определенной диагностике.

Операция отличается простотой. Задача ее вполне определена. Нужно остановить кровотечение и не внести никакой инфекции, т. е. иметь полную уверенность в своей асептике и швах.

Все показания к оперативному лечению здесь сводятся к двум опасностям: 1) от кровотечения и 2) от инфекции излившейся крови, которая должна всасываться многие недели и даже месяцы. Показания эти настолько определены и понятны, что отношение к ним в первую половину беременности сравнивают с злокачественными новообразованиями. Неотложность здесь такая же настоятельная. Во второй половине беременности, когда возможен жизнеспособный плод, опасность остается такою же, но при внимательном наблюдении в госпитальной обстановке допускается выжидание и, помощью своевременной операции, получение доношенного ребенка.

Внематочная беременность бывает почти всегда трудная, и практически только с этим и приходится считаться. Около третьей части случаев она заканчивается трубным абортom. Плодное



Рис. 117. Плодное яйцо при трубной беременности, окруженное сгустком крови, расслоившим его оболочки, начало выделяться через абдоминальное отверстие. Трубный аборт.

яйцо с излившейся между его оболочками кровью превращается в мясистый занос, который выделяется из абдоминального отверстия в брюшную полость.

После выделения плодного яйца боль прекращается, а кровотечение останавливается само. При операции все может ограничиться вычерпыванием плодного яйца с окружающими его сгустками и кровью из Дугласовой ямки. С трубой в этих случаях можно ничего не делать, потому что все должно наладиться само. Выскабливать такую трубу нет никакой надобности. Так бывает в третьей части всех случаев, в остальных, кроме описанных изменений, стенка трубы надывается как раз в том месте, где в нее врастают ворсинки хориона, на месте будущей плаценты. Через такой надрыв плодное яйцо тоже начинает выдавливать в полость брюшины. Это сопровождается сильной

болью, но не от самого разрыва, а от тех сокращений стенки трубы, которые усиливаются выделить яйцо. Это сопровождается кровотечением, и во время операции такую трубу приходится резецировать и наложить швы на кровоточащие сосуды. Другую трубу при этом удалять нет надобности, а возможное повторение такого же заболевания в будущем не может служить основанием для этого, потому что лишение женщины способности беременеть есть тяжелое увечье, значение которого для всей последующей ее жизни никто предусмотреть не может. Во второй половине беременности, да и раньше, пока плод еще жив, удаление всего плодного мешка может давать затруднения для остановки крови, но если принять во внимание, что известно, где нужно искать источник кровотечения и где перевязывать артерии, то справиться всегда можно. На рис. 114 видно, что нужно искать *art. uterina* и *art. ovarica*. Всякие аномальные сосуды надо искать в сращениях с сальником и с *appendicis epiploicae*. Если этого придерживаться, то оснований тревожиться не будет. Это относится ко всем случаям, когда беременность возникает в свободной части трубы и помещается кзади от матки, а прикрепления плаценты находятся на тазовых органах, матке, широкой связке.

Самое значительное и опасное кровотечение дает беременность в интерстициальной части трубы. Оно появляется поздно, на четвертом или на пятом месяце, и так внезапно, что оперативной помощью воспользоваться не успевают, часто даже точная диагностика выясняется только при аутопсии. Положение плодного мешка очень похоже на беременность в зачаточном роге. При операции приходится удалять весь угол матки вместе с плодом. На рис. 118 изображен препарат такого случая. Теоретически допускают, что многие случаи такой несвоеместной беременности должны превращаться в беременность маточную, если перегородка между полостью матки и плодместилищем будет тонкая и плодное яйцо переместится в эту полость и распространит свои прикрепления к ее слизистой, на которую перейдет и край плаценты. Но доказать, что это именно так и бывает, — трудно, и случая для этого может и не встретиться.

Проливное кровотечение, с которого все в таких случаях начинается, ставит жизнь больной в огромную опасность. На рис. 118 хорошо видна *decidua*, которая всегда развивается в полости матки, даже в тех случаях, когда беременность возникает не в ней, а только по соседству с ней.

Во всех случаях острого заболевания живота, которые сейчас были перечислены, как и в тех, что рассматриваются в других главах этой книги, неотложность показаний, очевидно, должна преобладать над значением возможной дифференциальной диагностики. Это всегда подробность очень тревожная, но она не дол-

жна останавливать осуществление необходимой хирургической помощи. Для этого хирург должен противопоставлять той огромной ответственности, которую на него налагает опасное состояние больной, достаточную осведомленность с тем, что может встре-



Рис. 118. Препарат интерстициальной беременности. (Музей Gay Hospital в Лондоне).
D—Decidua. T—Труба. O—Яичник.

тяться совершенно неожиданно во время такой операции, и полную уверенность в своей компетентности выполнить искренно и добросовестно работу, которая ему при этом может понадобиться. Такие случаи являются хорошим испытанием познаний, находчивости и веры в свое дело как для абдоминального хирурга, так и для каждого вдумчивого врача.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

ПАРАМЕТРИТЫ И ОПЕРАТИВНЫЕ ПОСОБИЯ
ПРИ НИХ.

Для локализации инфекции в полости малого таза клетчатка, окружающая женские половые органы, представляется почвой очень благодарной и дает много случаев для применения тоже весьма неотложной хирургической помощи, к чему и перейдем сейчас же. Расположение этой рыхлой, богатой лимфатическими путями и пространствами, ткани видно на рис. 112 и там же понятны пути, которыми может пользоваться хирургическая помощь при ликвидации возможных здесь очагов инфекции, установления дренажа и необходимость их обезвреживания.

В основании широкой связки и между листками покрывающей ее брюшины могут быть инфильтраты, нагноения и флегмоны, распространяющиеся кверху в fossa iliaca или книзу к сводам влагалища. Это носит общее наименование parametritis и представляет упорное заболевание, нередко с очень бурными проявлениями септического отравления, подрывающего силы больной, и угрожающего даже ее жизни.

Воротами для проникновения инфекции в клетчатку служат лимфатические пути при их повреждении, при всяком приближении к ним инфицированного очага в соседних тканях, в том числе в тромбах вен при тромбофлебитах. Не исключается и возможность занесения микробов в эту клетчатку через кровь из любого инфицированного очага, хотя бы и очень отдаленного где-нибудь в организме, когда клетчатка эта почему-либо станет locus minoris resistentiae.

Нагноительные процессы, бывающие в этой ткани, требуют, как всегда и везде, хирургического лечения. Для этого имеются два пути: сверху, через брюшную стенку, и снизу, со стороны выхода таза. Подходить к этому через серозную полость брюшины представляется опасным и может приводить к тяжелым осложнениям при малейшем техническом упущении. Поэтому путь экстраперитонеальный здесь может быть много проще и безопаснее.

Для этого имеется так наз. laparotomia externa, как ее называл В. Ф. Снегирев (точнее, конечно, extraperitonealis). Брюшная стенка при этом разрезается над Пупартовой связкой косвенно, совершенно так же, как для перевязки art. iliacaе communis. Особенность этой операции состоит в том, что, пройдя через брюшную стенку разрезом, выработанным Н. И. Пироговым,

можно тупым путем расслаивать основание широкой связки и разделять листки брюшины, из которых она состоит. При этом обнажается круглая связка и ее клетчаточная брыжжейка. Эта довольно прочная перегородка состоит из клетчатки и позволяет тупым путем сверху проникать в передний отдел таза в *cavum Retzii* кнаружи от *lig. vesico-umbilicale laterale* и в *spatium* или *interstitium vesico-genitale* (Petit), т. е. между пузырем и передней стенкой влагалища. Кзади от круглой связки и от ее брыжжейки тоже тупым путем можно проникать в такое же пространство рыхлой клетчатки, между влагалищем и кишкой — *interstitium recto-genitale*. Это позволяет кратчайшим путем идти к тому месту, где нужно искать инфицированные очаги уже при самом их возникновении. Снегиреву и мне самому не раз приходилось находить мелкие, величиною с горошину, гнойнички в толще инфильтрированной клетчатки, в переднем или заднем своде, где определить можно было только уплотнение, а логические признаки указывали на гной.

Преимущества этой операции, которыми так умел пользоваться наш великий учитель, сводятся, разумеется, только к возможности очень раннего устранения начинающегося нагноения на такой значительной глубине. Опорожнение гнойников, приближающихся к брюшной стенке над Пупартовой связкой через *fossa iliaca*, применялось еще Дюпюитреном (*Dupuytren*), а возможность доходить к ним этим путем, когда они еще находятся в основании широкой связки, доказано Снегиревым.

Более крупные гнойные скопления, обнаруживающие уже флюктуацию, вскрываются гораздо проще через своды влагалища. Их надо просто проколоть по пальцу ножницами и, раздвинувши их концы, расширить отверстие и вставить резиновый дренаж (рис. 119). Для этого небольшого пособия можно взять любые остроконечные ножницы и затупить на бруске их концы, чтобы нельзя было проколоть мочеочника. Но гораздо проще и вернее то же самое достигается прочным корнцангом, на котором зубной бормашиной делают на концах бороздки, отчего, при сведении этих концов, они получают свойства фрезы Дуайена.

Бороздки на конце корнцанга должны располагаться радиально, и тогда при вращательном движении легко можно проникать через стенку влагалища в полость гнойника.

Когда скопление гноя находится в трубе, надо обнажить задний свод зеркалами и сделать разрез скальпелем. Когда зеркала ввести нельзя, приходится опорожнять гной тоже ощупью по введенному пальцу. В случаях запутанных, когда ничего ясно прощупать нельзя, очень благоразумно опорожнять гнойники тоже со стороны влагалища, но под контролем руки, введенной



Рис. 119. Положение пальцев хирурга при опорожнении гнойника через задний свод влагалища. Под руководством указательного пальца надо ножницами проколоть свод и вставить дренаж.

в брюшную полость через разрез брюшной стенки над лобком. Этим приемом, предложенным Келли, достигается большая точность и полная безопасность операции.

Промывать вскрытую полость абсцесса нет никакой надобности.

Достаточно вытереть стерильной марлей доступные загрязнения и ввести около резинового дренажа полоску марли, хорошо смоченную жидким парафином. О драгоценных свойствах этого вещества, неспособного ни омыться, ни всасываться, и непригодного для питания каких-либо микробов полезно помнить всегда, когда приходится иметь дело с нагноением. Дойдя, например, до гнойного скопления через разрез брюшной стенки, надо всю рану залить вазелиновым маслом и тем оградить ее поверхность от загрязнения гноем, который собираются выпустить. Всякие турунды и марлю тоже следует смочить тем же маслом. Это не мешает дренирующему действию, но устраняет присыхание и имеет многие другие преимущества.

В случаях исключительного зловония достигнуть какой-либо опрятности без всякого мытья невозможно. Не нахожу основания упрямо отказываться от него, когда не вижу, как без него обойтись. Защита поверхности раны жидким парафином при этом тоже очень желательна.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

МОЧЕВЫЕ И КАЛОВЫЕ СВИЩИ.

Всякие свищи, мочевые и каловые, разумеется часто связаны с тазовыми органами женщины. Лечение их может быть очень трудное. Оно требует очень отчетливой техники и внимательного постоянного ухода, а это доступно не каждому.

Операция здесь возможна двумя путями: снизу, со стороны влагалища, и сверху, через брюшную стенку.

Всякая операция при мочевых свищах требует ясного плана. Приступать к операции, не имея точного представления о том, что собираешься сделать и что может при этом понадобиться, много хуже, чем вовсе не делать никакой операции. Это очень просто, но об этом многие иногда забывают. Оживление краев свищевое отверстие всегда лучше делать, не удаляя никакой ткани, разве только плотную бессосудистую рубцовую ткань, которая не будет срастаться, когда ее сошьют. При оживлении следует добиваться подвижности краев свища. Швы должны давать хорошее сближение краев, а не притягивать их при заживании. Достигается это простым разрезом, доходящим до клетчатки, чем собственно и достигается необходимая подвижность краев раны, как и при всякой пластике на промежности.

При всех этих операциях существенно то, чтобы в случае неудачи условия для ее повторения не ухудшились дефектом тка-

ней, с каждым разом увеличивающимся. Подготовительное лечение, достижение надлежащей чистоты, устранение щелочной мочи и т. п. здесь столь же существенно, как и умелый уход после операции. Он позволяет обходиться без катетера à demeure

после операции и может упрощать многое.

Очень удобный разрез со стороны влагалища выработан Д. Н. Атабековым (рис. 129). Он пользуется для этого разрезом в форме якоря, начинающимся спереди тотчас позади от отверстия мочеиспускательного канала и позволяет обнажить, когда нужно, и его. К другому концу этого разреза, проходящего по средней линии, присоединяется дугообразный поперечный разрез и этим достигается большая подвижность любого пузырновлагалищного свища и стенки пузыря выше основания *trigonum Lieutaudii*.

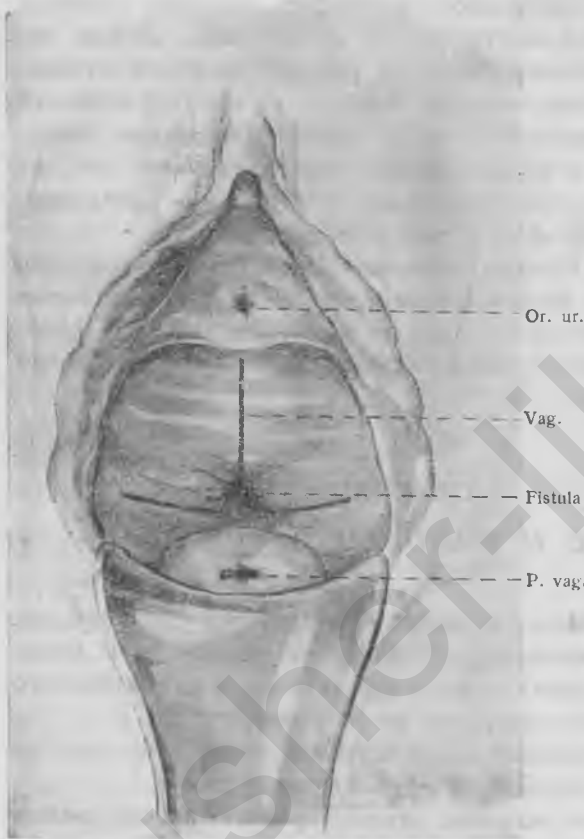


Рис. 120. Якорный разрез Атабекова для оживления и зашивания свищей и для других операций на мочевых путях со стороны влагалища. Подробности в тексте.

Преимущества этого разреза состоят в том, что через него можно перемещать стенку пузыря, находящуюся позади, от *trigonum Lieutaudii* кпереди в направлении шейки пузыря и внутреннего отверстия мочеиспускательного канала, если накладывать швы в поперечном направлении. Это облегчает закрытие дефекта в стенке пузыря. Такое же подтягивание швами стенки пузыря в поперечном направлении помогало тому же автору излечивать недержание мочи, не прибегая к усилению сфинктера швами для сближения волокон этого аппарата. Предположительно этому дается объяснение возможности усиливать действие этого сфинктера сжатием его волокон подшиваемыми в области стенки пузыря волокнами его стенки.

Во всяком случае клинический успех для таких больных указывает на некоторые преимущества обходиться при недержании мочи без стягивания мочеиспускательного канала швами для сближения круговых его мышечных волокон. Предоставленные самим себе и не насилуемые сближающими их швами волокна эти способны восстанавливать действие этого сфинктера, если к ним подтянуть волокна стенки пузыря швами, наложенными в поперечном направлении, для чего могут возникнуть, вследствие этого, благоприятные условия. Не нужно, однако, забывать, что удачное использование этого разреза А т а б е к о в ы м позволяет ему вносить упрощения при уходе за такими больными, а это всецело должно зависеть от умелого ухода за ними.

На других подробностях многочисленных приемов влагалищных операций при свищах останавливаться здесь затрудняюсь. Это слишком обширная область, чтобы можно было включить ее в рамки этой главы. Успех этого дела зависит от доступности поля операции, от достижения полной подвижности оживляемых краев свища, от сближения их безо всякого натяжения тканей или ущемления их швами. О значении умелого ухода уже сказано достаточно. Шить можно чем угодно: шелком, кэтгутом, сильквормом или проволокой, но швов не должно быть много.

Свищи, недоступные из влагалища, надо оперировать сверху, через брюшную стенку. Тут возможны два метода: экстраперитонеальный по способу Т р е н д е л е н б у р г а и трансперитонеальный, через полость брюшины. В первом случае в пузырь проникают по типу *sectio alta*. Это допускает возможность пользоваться при лечении вставлением дренажа, если он понадобится. Во втором случае в пузырь проникают совершенно так же, как в кишку, когда в ней надо что-нибудь сделать, и все зашивается всегда наглухо. Простота и доступность поля операции, возможность оживать, что нужно, и накладывать швы так же, как в глубине таза при обычной лапаротомии, определяют преимущества этой операции, а зашивание раны пузыря достигается так же просто, как зашивание любой кишки. Показания к этой операции продолжают расширяться. Доступность ее и безопасность, понятная каждому хирургу, этому немного способствуют. Из операции будущего она, повидимому, стала уже переходить к операциям настоящего времени. С нею происходит, повидимому, то же самое, что мы видели, когда все стали переходить от камнесечения промежностного к высокому сечению пузыря.

Единственным случаем, когда можно обходиться без брюшной операции при удалении камня или какого-нибудь небольшого нароста в полости пузыря, остается выполнение пособия через расширение мочеиспускательного канала, которое у женщины

может давать хороший простор и переносится хорошо. Упомяну, кстати, о лечении гнойного воспаления пузыря по способу Симпсона (Simpson). Пузырь просто вскрывают широким разрезом по средней линии, как абсцесс. Мучительные симптомы этого тяжелого заболевания сразу исчезают. Вся моча вытекает через влагалище, и это дает широкий и целебный дренаж, от которого воспаление скоро излечивается при надлежащей чистоте. Через некоторое время, при тех же условиях, свищ зарастает сам или его зашивают несколькими швами.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

ОПУХОЛИ, НОВООБРАЗОВАНИЯ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ЧАСТЕЙ И ДЕФЕКТЫ ВЛАГАЛИЩА.

Опухоли и новообразования наружных половых частей, доброкачественные и злокачественные, попадают не так уж часто. Из доброкачественных упомяну о фибромах в толще большой губы, о кистах Нуккового канала там же и о липомах. Все это мешает чисто механически разным отправлениям и подлежит оперативному удалению. Раковые новообразования, типа плоскоэпителиального, встречаются на клиторе, малых губах, в преддверии и во входе во влагалище. Они отличаются упорным течением, рано дают метастазы и требуют очень раннего иссечения паховых желез, и очень радикального. В отдельных случаях мне случалось видеть удивительное целебное действие лучей радия на мелких рецидивах этого новообразования после повторных даже операций. Язвы сифилические или туберкулезные излечиваются только клинически на больных, а разрастения бородавочные *condylomata acuminata* нуждаются только в отстригании или в выжигании азотной кислотой. Маленькие, торчащие из уретры *sagittulae urethrae* в роде спелой лесной земляники, выжигаются ляписом и отстригаются ножницами. Лечение их смазыванием иодом всегда оказывается провололочкой и потерей времени.

Саркомы здесь относятся к редкостям, но на большой губе бывают меланосаркомы, с обычной для них злокачественностью течения. Лечение их не может отличаться от того, что делают с ними в других частях тела, и дает такие же скромные результаты.

Припухания, кисты и нагноения Бартолиновой железы имеют тесное этиологическое отношение к бленнорейной инфекции. Около отверстия этой железы при этом всегда бывает ярко-красное пятно — *macula blepharhoica*, но в самой железе никогда гонококков не находят. Это истолковывается так: инфекция гонокок-

ковая локализуется только в выводном протоке Бартолиновой железы. Слизистая оболочка его припухает и стенка его склерозирована, как при всяком бленнорейном процессе. Вследствие этого проходимость протока затрудняется, развивается ретенционная киста, иногда с хорошим грецкий орех величиною. Довольно прозрачная жидкость, которая при этом накапливается, очень сходна с секретией этой железы. Растягивается она при этом в толще большой губы. Когда содержимое этой железы подвергается случайной инфекции, плохое ее опорожнение является условием для развития острого в ней нагноения, которое и наблюдается здесь обыкновенно периодически и повторно. Острые явления сопровождаются болью, краснотой, лихорадкой. Когда такой абсцесс вскроется или будет опорожнен разрезом, гной может быть очень зловонный, повидимому от участия кишечных микробов, которые так часто загрязняют эти органы. Прочное исцеление этого заболевания достигается только иссечением всей железы целиком, через разрез снаружи через кожу большой губы, с зашиванием раны наглухо. В остром нагноительном периоде это выполнить отчетливо очень трудно. В хроническом, когда ткани не инфильтрированы, это удается легко, если киста хорошо растянута и имеет ясные очертания. Удобно перед вылушением опухоли замочить ее содержимое парафином, который надо расплавить и не очень горячим впрыснуть в эту полость через ту же иглу, которую выпущено содержимое. Это много облегчает иссечение всей опухоли, которая окружена тканью, которая тупым путем не отделяется, а когда в ней есть рубцы, без ножа и отделить невозможно. При нагноении этого конечно делать нельзя.

Сходное с этим заболевание наблюдается в парауретральных железах Скене (Skene). Отверстия этих желез можно осмотреть через уретру, растянув отверстие мочеиспускательного канала тупыми крючками (удобно импровизируемыми из шпилек по Келли). Край этих отверстий — припухшие, и сами они зияют. Пальцем, введенным во влагалище, можно из них выдавить каплю гноя. Они дают абсцессы величиной с косточку небольшой сливы и их надо опорожнять разрезом со стороны влагалища.

Разные врожденные уродства половых органов: недоразвитие, заращения, удвоения и т. п. — вопрос слишком обширный, чтобы можно было здесь углубляться в его подробности. Остановлюсь на заращении отверстия женского естества, носящем наименование *gynatresia*. Это может потребовать неотложной хирургической помощи, когда скопляющаяся менструальная кровь превращает родовые пути или часть их в увеличивающуюся ежемесячно опухоль с мучительными болезненными и даже иногда опасными для жизни явлениями.

Чаще всего приходится иметь дело с заращением девственной плевы, в которой не оказывается никакого отверстия (*hymen imperforatus*). Менструальная кровь при этом скопляется во влагалище, иногда растягивает шейный канал или и его полость. Все это по мере увеличения опухоли поднимается вверх, по направлению к брюшной полости, совершенно так же, как это бывает с маткой во время беременности. Иногда к этому присоединяется растяжение Фаллопиевых труб (*haematosalpinx*). Но это без заражения брюшных их отверстий получиться не может, а потому не исключает наличия инфекции, без которой происхождение такого заражения непонятно.

Возможное наличие здесь инфекции, может быть, только заглохшей, но еще вирулентной, делает такое растяжение труб осложнением, угрожающим серьезной опасностью при всяком ощупывании или травме. Накопление задержанной менструальной крови начинается, разумеется, только с наступлением половой зрелости у субъекта, до того совершенно здорового и цветущего на вид. Кроме опухоли, прощупываемой через брюшные стенки, очень болезненной во время регулярных сроков от сильных спазматических сокращений органов, неспособных освободиться от своего содержимого, и всяких общих отраженных явлений, наружный осмотр половой щели и исследование через прямую кишку сразу определяют, в чем дело. Девственная плева оказывается растянутой, выпяченной и даже блестящей. Сдавление соседних органов нарушает отправления мочевых путей, пузырь растянут мочой, кишки тоже опорожняются плохо и живот вздутый, звонкотимпанический. Пособие сводится к проколу девственной плевы и небольшому растяжению получающегося отверстия. Это даже не требует наркоза, что нежелательно в этих случаях, потому что боль оберегает большую от случайных насилий, ускоряющих истечение скоплений и устраняет желание нажать в это время рукой на брюшную стенку.

В сущности, очень сходные условия имеются и в тех случаях, когда заращение девственной плевы сопровождается отсутствием самого нижнего конца влагалища. Ничтожный перерыв его трубки в этом месте всегда оказывается значительно больше, потому что клетчатка, его заменяющая, легко растягивается и позволяет опухоли растянутого влагалища уходить кверху. Через кишку можно убедиться, что между катетером, введенным в пузырь, и исследующим пальцем не прощупывается ничего и что расстояние между заращенной плевой и нижним концом опухоли влагалища остается в несколько сантиметров. Однако, если рассечь плевую поперечным разрезом и проникнуть через него пальцем, покрытым марлей, то оказывается, что тупым путем легко можно дойти до поверхности заращенного влагалища, и это достигается тем легче, чем сильнее оно растянуто и чем выше в направлении брюшной по-

лости поднялась опухоль тазовых органов. Напряженную и растянутую стенку влагалища проколоть при этом оказывается много легче, чем ожидаешь. Нетрудно также край прокола захватить кохеровским пинцетом и стягивать понемногу вниз, чтобы скрепить края отверстия влагалища с краем разреза девственной плевы местах в двух или трех и тем закончить операцию совершенно так же, как было сказано по поводу заращения только одной плевы.

В обоих случаях очень важно быть вполне уверенным в своей асептике и в действительном устранении всякого насилия во время истечения скоплений и не ускорять его. Всякое промывание при этом, очевидно, строго противопоказано. Все предоставляется только силам природы. Это загрязняет белье и требует много стерильного перевязочного материала, который нужно подложить под половую щель, отнюдь, однако, не так, чтобы могло случиться закупоривание или нарушился дренаж.

В случае заращения отверстий матки, скопление крови может происходить в ней самой и даже растянуть трубы. Такие случаи требуют настоящей хирургической операции через брюшную стенку и могут потребовать экстирпации их вместе с маткою. Операции через влагалище у таких больных иногда заканчивались смертельным перитонитом, когда содержимое трубы попадало в брюшную полость.

Врожденное отсутствие всего влагалища, так же как и приобретенные его дефекты, заставляют подумать о пластической операции для создания нового влагалища, когда это становится почему-нибудь необходимым. Все, что для этого пробовали делать из кожи около половой щели и даже внутренней поверхности бедер, оказалось совершенно непригодным, потому что всякие лоскуты, которые для этого можно выкраивать, так сморщиваются от развития рубцовой ткани, что самые ingeniousные и многообещающие операции всегда давали полное разочарование. Наиболее остроумные из них принадлежат В. Ф. Снегиреву и Д. Д. Попову. Они пользовались для этой цели нижним отрезком прямой кишки и получали удовлетворительные результаты.

Для восстановления влагалищной трубки или для создания ее вновь, когда ее нет, нужно создать такой канал, который был бы покрыт эпителием и не мог сморщиваться от развития рубцовой ткани. Наиболее пригодным для этого материалом оказалась тонкая кишка с покрывающей ее слизистой. Для этого имеется очень простая операция Балдуина (Baldwin, Ohio, U. S.). На месте будущего влагалища создается окровавленная поверхность и в такой канал помещается петля тонкой кишки, которая через несколько часов должна прилипнуть своею серозною поверхностью к поверхности свежей раны, которая не будет сморщиваться от образования на ней рубцовой ткани.

Такая кишечная петля берется на расстоянии 20—30 см выше Баугиниевой заслонки, потому что здесь брыжжейка длиннее всего и допускает более глубокое стягивание петли в таз. Выделенный для этого отрезок кишки остается в соединении с брыжжейкой, обеспечивающей ее питание. Концы ее зашиваются наглухо и середина протаскивается вниз, где со стороны половой щели в ней делается отверстие, а перегородка в двухствольном влагалище впоследствии, если нужно, рассекается. После выключения кишечной петли, непрерывность кишечного тракта, конечно, восстанавливается сшиванием перерезанных концов.

Затруднения здесь могут быть от двух причин: 1) от сдавления сосудов брыжжейки стягиваемой петли и 2) от инфекции при последующем уходе. Для избежания этого необходимы следующие предосторожности.

Во время выделения кишечной петли необходимо избегать надразания ее брыжжейки по ее радиусам и ограничивать, сколько возможно, и не прошивать и не перевязывать ее продольных анастомозов. Прошивать брыжжейку можно только у самого прикрепления кишки и только вдоль него, а не в направлении к продольным ее анастомозам. Их необходимо сохранять, чтобы обеспечить питание кишки. Прежде чем выделять кишечную петлю, необходимо пальцами перегнуть все ее содержимое вниз, а брыжжейку тщательно осмотреть, чтобы взять такое место, где сосудов достаточно и где кровообращение обеспечивается хорошими анастомозами. Протаскивание петли делается помощью продетой через край брыжжейки у самой кишки толстой лигатуры. Затем нижний конец этой подтянутой кишки вшивается в introitus vaginae и по приживлении ее там через несколько дней вскрывается. Перегородку между обеими половинами нового влагалища рассекать впоследствии обычно не приходится, — она сама собой атрофируется.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Д. Н. Атабеков. Недержание мочи у женщин и его лечение. Москва, 1927.
 А. П. Губарев. Оперативная гинекология. III изд. Москва, 1928.
 „ Медицинская гинекология. II изд. Москва, 1923.
 „ Диагностика женских болезней. Москва, 1923.
 „ Воспаление брюшины и основания для его лечения. Москва, 1926.
 „ Об операциях для восстановления и создания влагалища.
 Значение показаний. Техника. „Клиническая медицина“.
 № 6. Июнь 1925.
 „ Вестник хирургии, 1927.
 „ Клиническая анатомия женских тазовых органов. Москва, 1926.
 Johnston Abraham. Гоноррея у женщин и детей. Пер. с англ. Москва, 1926.

Д-р К. М. Фигурнов.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ У ЖЕНЩИН.

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ.

Независимое от нашей воли отхождение мочи из мочевого пузыря обозначается как недержание мочи. Оно представляет собою расстройство функции мочевыведения и обусловливается неспособностью „замыкающего аппарата“ мочевого пузыря по тем или иным причинам удерживать мочу в нем и произвольно выводить ее наружу. В тесном смысле слова недержание мочи относится к тем случаям, когда моча вытекает из пузыря по естественным путям (через уретру). Непроизвольное отхождение мочи наблюдается также и при всех формах фистул: уретры, пузыря и мочеточников. Уже один взгляд на ненормальные мочевые ворота (фистулы) объясняет страдание, а отхождение мочи при этом по каплям является характерным клиническим симптомом.

Недержание мочи может проявляться в различных формах: мы наблюдаем то постоянное отхождение мочи по каплям, то, наоборот, периодическое — большими или малыми порциями. Недержание мочи может быть постоянным по времени, т. е. днем и ночью, или же только ночным, а иногда только днем (реже).

Характерной особенностью истинного недержания мочи является то, что ощущение напора мочи не доходит до нашего сознания. Неудержимое отхождение мочи, наблюдающееся вслед за интенсивным, патологически повышенным ощущением напора мочи не может относиться, по мнению Цукеркандля, к области истинного недержания мочи.

Классификация недержаний мочи различными авторами проводится на основании различных принципов. Так, Штёкель (Stoeckel), в зависимости от интенсивности недержания мочи в различных случаях, различает абсолютное и относительное недержание мочи. Первое характеризуется неспособностью пузыря удерживать даже самые минимальные количества мочи, тогда как при относительном недержании пузырь все же некоторое количество мочи удерживает. Сюда относятся также и те случаи, в которых произвольное отхождение мочи происходит под влиянием кашля, чихания, напряжения брюшного пресса и т. п.

Недержание мочи может в одних случаях вызываться заболеванием нервной системы, центральной или периферической, а также общими тяжелыми заболеваниями организма: дифтерия,

отравления свинцом и др.; в других случаях оно может зависеть от заболевания самого мочевого пузыря и уретры, — напр. циститы, камни, новообразования мочевого пузыря и уретры. Впрочем, патологические процессы, развивающиеся в околопузырной клетчатке и соседних органах, также могут служить иногда причиной недержания мочи.

У взрослых женщин недержание мочи чаще всего появляется вслед за тяжелыми и частыми родами, особенно если роды длились долго и сопровождались оперативным вмешательством (щипцы). Травма, нанесенная пузырю во время родов, может осложниться образованием фистулы мочевого пузыря, уретры или даже мочеоточника. В этих случаях присутствие на ненормальном месте отверстия, из которого выделяется моча, указывает на причину страдания.

Но иногда наблюдается недержание мочи при видимой наружной целостности пузыря и уретры. Выделение мочи в таких случаях происходит естественным путем через уретру. При этом недержание мочи может проявляться различно: у одних оно происходит только под влиянием напряжения брюшного пресса, при кашле, чихании, прыжках и т. п.; у других оно появляется уже при перемене положения из горизонтального в вертикальное, в лежачем же положении больные удерживают мочу; наконец, у третьих это страдание проявляется даже и при лежачем положении, причем моча отходит или постоянно каплями, или через известные промежутки времени малыми порциями. При объективном исследовании у таких женщин находят обыкновенно разрыв промежности, опускание стенок влагалища, а иногда и матки; половая щель зияет и передняя стенка влагалища свободно выпячивается из нее. Гинекологам нередко приходится наблюдать недержание мочи у женщин, связанное с выпадением стенок влагалища. Федоров на конференции научных медицинских обществ, посвященных энтероптозу, в Петрограде в 1921 г. сообщил, что ему приходилось наблюдать случаи недержания мочи у женщин при самых начальных степенях опускания передней стенки влагалища; цистоскопическое исследование в таких случаях указывало лишь на западение задней стенки пузыря в области дна его.

ЭТИОЛОГИЯ.

При собирании трупного материала для диссертации в 1922 г. мною были исследованы два трупа женщин, страдавших недержанием мочи (смерть от сыпного тифа). На рис. 121 и 122 представлены сагиттальные распилы их замороженных тазов. Из рисунков видно, что у обеих женщин имелось выпадение стенок

влагалища и опускание матки. На рис. 122 эти явления выражены особенно резко: половая щель зияет, и передняя стенка влагалища свободно свисает в половую щель. До сих пор при разборе этиологии этого страдания мало обращали внимания на положение дна мочевого пузыря (где помещается замыкающий аппарат его) и уретры.

Если проследить на серии распилов через женский таз, что делается с дном мочевого пузыря и уретрой взрослой женщины

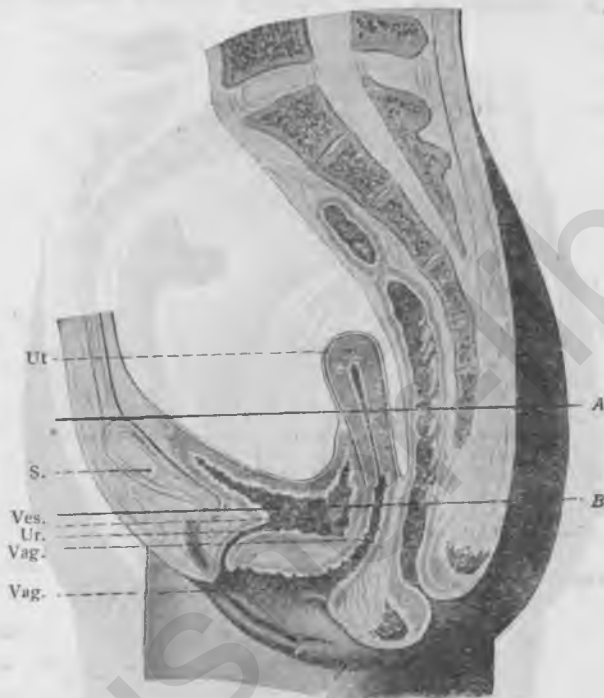


Рис. 121. Сагитальный распил таза женщины, страдавшей недержанием мочи.

A.—Верхняя горизонталь таза. *B.*—Нижняя горизонталь таза. *Ut.*—Матка
S.—Симфиз. *Ves.*—Мочевой пузырь. *Ur.*—Дно мочевого пузыря и внутреннее отверстие уретры. *Vag.*—Влагалище.

под влиянием возраста и родового акта, то можно увидеть, что дно мочевого пузыря и уретра резко меняют свое положение. Сказанное видно на рис. 123—125 и 122, представляющих сагитальные распилы замороженных и обработанных по Пирогову лично мною тазов женщин разного возраста и имевших различное число родов. На рис. 123 мы видим препарат молодой нерожавшей женщины. Дно мочевого пузыря расположено высоко над нижним краем симфиза (нижней горизонталью таза) и близко у задней поверхности симфиза; задняя стенка мочевого пузыря, начиная от внутреннего отверстия уретры, сразу поднимается

вверх и имеет направление, близкое к вертикальному. Уретра имеет вертикальное направление и представляет собою слегка изогнутую трубку с вогнутостью, обращенную кпереди. На втором препарате (рис. 124) женщины молодой, но однажды рожавшей, мы видим, что дно мочевого пузыря стоит уже несколько ниже, чем в предыдущем случае, и уже отошло далеко от задней поверхности симфиза. Уретра принимает косое направление, сверху и сзади идет вниз и кпереди. Она образует еще неболь-



Рис. 122. Сагитальный распил таза женщины, страдавшей недержанием мочи.

A.—Верхняя горизонталь таза. *B.*—Нижняя горизонталь таза. *Ut.*—Матка. *Ves.*—Мочевой пузырь. *S.*—Симфиз. *Ur.*—Уретра. *F. v.*—Дно мочевого пузыря. *Vag.*—Влагалище.

шую дугу с вогнутостью, обращенную кпереди. На третьем препарате (рис. 125) женщины 30 лет, несколько раз рожавшей, замечается дальнейшее опускание дна мочевого пузыря; оно стоит еще ниже, чем в первом случае, и дальше от задней поверхности симфиза, а уретра имеет S-образную изогнутость. На четвертом препарате (рис. 122) женщины пожилой, многорожавшей, имеется разрыв промежности и опускание стенок влагалища и матки. Здесь дно мочевого пузыря и внутреннее отверстие уретры лежат низко под нижним краем симфиза, уретра имеет

горизонтальное направление, изогнута дугообразно с вогнутостью, обращенной книзу. Задняя стенка пузыря от внутреннего отверстия уретры идет сначала вниз, затем горизонтально и потом поднимается вверх, образуя таким образом карман (грыжу пузыря — *cystocoele*), в котором постоянно задерживается моча.

Если рассмотреть, как влияет такое положение дна пузыря и уретры на процесс замыкания выхода из пузыря, то увидим следующее. Задняя стенка пузыря, как мы видели, в таких слу-

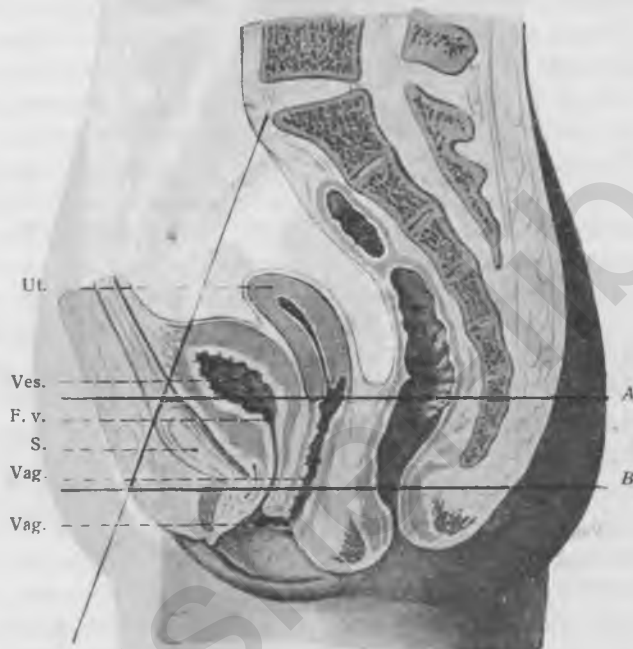


Рис. 123. Сагиттальный распил таза молодой нерожавшей женщины.

A.—Верхняя горизонталь таза. *B.*—Нижняя горизонталь таза. *Ut.*—Матка.
Ves.—Мочевой пузырь. *F. v.*—Дно мочевого пузыря и начало уретры.
S.—Симфиз. *Vag.*—Влагалище.

чаях образует карман, в котором постоянно накапливается моча. Последняя уже в силу своей тяжести будет оттягивать книзу заднюю стенку дна мочевого пузыря, в области устья его, тогда как передняя, теперь верхняя, будет удерживаться и даже подтягиваться вверх, к симфизу, при помощи *ligg. et mm. pubo-vesicalia*. Следовательно, в области устья пузыря будут действовать две силы в прямо противоположных направлениях, стремясь раскрыть его. Передняя стенка влагалища свободно выпячивается из половой щели, у ней уже нет опоры в задней стенке влагалища и промежности, как это бывает у нерожавшей женщины. Лишенная опоры, она будет стремиться опуститься все ниже

и ниже и, конечно, увлекать за собою и заднюю стенку дна пузыря и также способствовать раскрытию выхода из него. Повышение внутрибрюшного давления, тяжесть опускающейся матки, накапливающаяся моча, — все это еще больше усиливает стремление нижней стенки дна пузыря отойти от верхней и, следовательно, раскрыть выход из пузыря. Замыкающему аппарату мочевого пузыря в этих случаях ставится гораздо большая задача

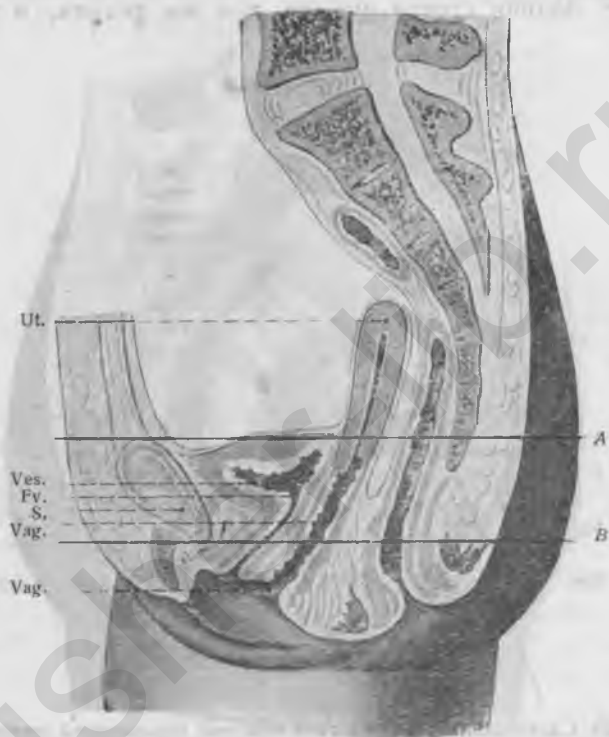


Рис. 124. Сагиттальный распил таза молодой женщины, однажды рожавшей.

A.—Верхняя горизонталь таза. *B.*—Нижняя горизонталь таза. *Ut.*—Матка.
Ves.—Мочевой пузырь. *F. v.*—Дно мочевого пузыря и начало уретры.
Vag.—Влагалище.

для удерживания мочи, чем при нормальном положении дна мочевого пузыря, уретры и влагалища, как напр., у женщин молодых и нерожавших.

Посмотрим теперь, в каком состоянии находится замыкающий аппарат — именно *m. sphincter urethro-trigonale* по терминологии К алишера — в случаях этого рода, т. е. после трудных и частых родов. Проходящая при родах через тазовое кольцо головка плода прижимает пузырь и уретру к передней, костной стенке таза и наносит им (в зависимости от своих размеров) большую или меньшую травму. Происходит отек придавленных частей

пузыря и уретры, а иногда разрываются и мышечные волокна сфинктера пузыря, образуются гематомы; иногда появляется воспаление травмированных участков. Мышечные элементы атрофируются, соединительнотканые увеличиваются, а эластические волокна теряют свою упругость. В тех случаях, когда дело доходит до образования трещин в области сфинктера пузыря, разо-

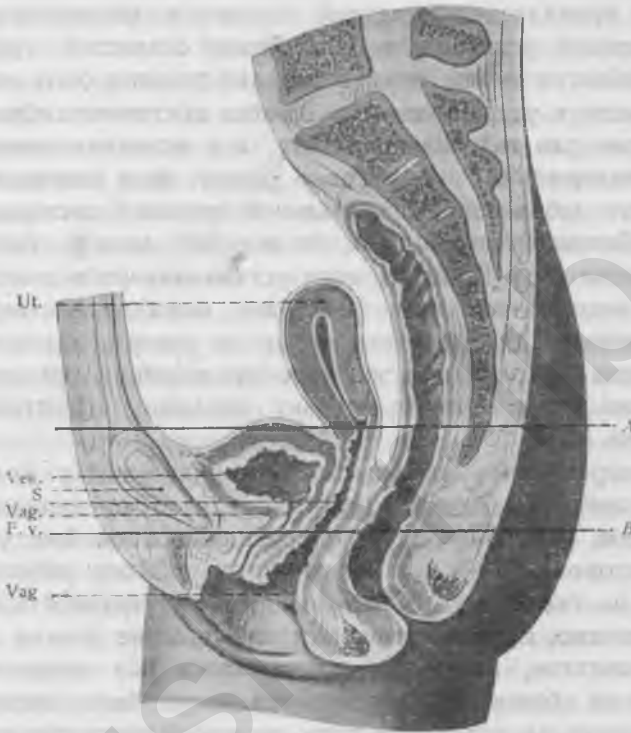


Рис. 125. Сагиттальный распил таза женщины, много рожавшей.

A.—Верняя горизонталь таза. *B.*—Нижняя горизонталь таза. *Ut.*—Матка.
Ves.—Мочевой пузырь. *Vag.*—Влагалище. *S.*—Симфиз. *F. v.*—Дно мочевого пузыря и начало уретры.

рванные мышечные волокна сокращаются, ретрагируются; на месте трещины и кровоизлияния образуется дефект, замещающийся соединительнотканым рубцом. Этот рубец уже и сам по себе затрудняет сокращение сфинктера.

Итак, сфинктер мочевого пузыря после родов пострадал, он уже не обладает прежним свойством, прежней силой, как до родов. И этому-то ослабленному сфинктеру ставится задача удерживать мочу в более неблагоприятных условиях, чем нормальному. Он с ней не справляется, и появляется недержание мочи.

ПОКАЗАНИЯ И СПОСОБЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕДЕРЖАНИЙ МОЧИ.

При определении показаний к оперативному лечению недержания мочи у женщин необходимо строго индивидуализировать каждый случай. Прежде всего необходимо обратить внимание на интенсивность страдания и выяснить этиологию его. Если недержание проявляется в легкой степени и исследованием мочи и цистоскопией установлено воспаление слизистой пузыря, особенно в области шейки его, то лечение должно быть направлено прежде всего к устранению его. Иногда достаточно общей и местной терапии для излечения цистита, а с исчезновением его проходит и недержание мочи. Точно также, если недержание мочи зависит от заболевания центральной нервной системы или от общих заболеваний организма, то лечение должно быть направлено против них. Конечно, если устанавливается анатомическая причина недержания мочи (фистулы, выпадение стенок влагалища, смещения дна мочевого пузыря и уретры, камни или инородные тела в пузыре или же новообразования), то для лечения недержания мочи в таких случаях показано оперативное вмешательство.

Для оперативного лечения недержания мочи у женщин различными авторами, начиная с 1875 г. было предложено свыше 40 способов. Такое обилие оперативных способов указывает, с одной стороны, — на интерес хирургов к этому заболеванию, а с другой на тяжесть этого заболевания и на трудность излечения его. Очевидно, практиковавшиеся способы не давали желательных результатов, почему и предлагались все новые и новые. Несмотря на обилие их, все же они могут быть сведены в несколько групп на основании того, на какой части пузыря, уретры или влагалища они применялись. Первый способ оперативного лечения недержания мочи у женщин был предложен в 1875 г. Рутенбергом и сводился к закрытию отверстия уретры и созданию искусственного надлобкового свища. В том же году Жобер (Jobert) предложил свой способ лечения недержания мочи при пузырно-влагалищных свищах и разрушениях сфинктера пузыря. Его способ состоял в зашивании наглухо входа во влагалище и наложении влагалищно-ректального свища; таким образом Жобер предлагал образование эмбриональной клоаки; в ней моча накапливалась, попадая из пузыря через пузырно-влагалищный свищ, а из нее должна была попадать через влагалищно-ректальный свищ в прямую кишку и оттуда уже выводиться наружу. Оба эти способа приведутся как историческая справка. Они применялись в свое время, кажется, только авторами.

Некоторые хирурги видели причину недержания мочи в заболелении уретры, в потере ею своих эластических свойств, способности герметически замыкаться и тем препятствовать оттоку мочи из пузыря. Поэтому и оперативные методы их были направлены на сужение просвета уретры. К числу таких операций, применявшихся главным образом на уретре, относится метод Винкеля (1877), состоявший в вырезывании из *septum urethro-vaginale* на уровне шейки пузыря куска ткани длиной в 2 см и шириной в 1 см в форме клина с захватыванием слизистой уретры и пузыря и последующем сшивании краев дефекта поперечными швами; следовательно, Винкель стремился сузить просвет уретры и устья пузыря и достигнуть удерживания мочи в нем. Франк (1882) предложил свой способ, состоявший в вырезывании длинной полоски ткани из *septum urethro-vaginale* вместе со слизистой уретры, начиная от *orificium urethrae ext.* до *orificium urethrae int.*, а в области шейки пузыря вырезывался еще овальной формы лоскут. Края освеженной поверхности зашивались поперечными швами. Таким образом, по мнению Франка, происходило сужение просвета уретры и тем достигалось удержание мочи в пузыре. Энгстрем и Шулце предлагали свои методы, мало отличающиеся от вышеописанного способа Франка. Денос, Келли и Думм внесли предложение применять сужение просвета уретры и шейки пузыря путем наложения матрацных поперечных швов на шейку пузыря, предварительно высепаровав уретру и шейку пузыря на известном протяжении из окружающих тканей. По принципу сужения мочеиспускательного канала по всему его ходу (уретро-рафии) построены и операции наших соотечественников — Гудим-Левковича и Ярцева. Первый обращает особенное внимание на тот отдел уретры, который расположен в области *diaphragma urogenitale*, и рядом погруженных катгутовых швов, наложенных здесь на уретру, стремится усилить произвольный сфинктер ее. Ярцев иссекает из передней стенки влагалища в области уретры и шейки пузыря лоскут ткани в виде удлиненного сектора. По всей окровавленной поверхности он накладывает узловыи швы в два этажа и таким образом ему удается укрепить канал и сузить просвет его.

Шредер (Schröder) предложил свой метод оперирования, состоявший в удлинении и перегибе уретры под *arcus pubis* путем перемещения наружного отверстия уретры выше и ближе к клитору. В 1888 г. Герзуни (Gersuny) предложил операцию перекручивания уретры вокруг продольной оси. Операция производилась следующим образом: циркулярный разрез вокруг наружного отверстия уретры; отсепаровка мочеиспускательного канала от окружающих тканей до шейки пузыря и затем пере-

кручивание уретры на $180—360^\circ$ и пришивание ее в новом положении. Герзуни стремился достичь механического препятствия для оттока мочи путем сужения просвета уретры. Пуссон (Pousson) видоизменил метод Герзуни в том отношении, что он, кроме перекручивания уретры, производил еще перегиб ее путем вшивания наружного отверстия уретры в новом месте, выше и ближе к клитору. Метод перемещения наружного отверстия уретры применялся еще и другими авторами — Дюре, Риссом, Альбарраном.

В 1900 г. Герзуни предложил производить впрыскивание расплавленного парафина с точкой плавления в 40° вдоль уретры и шейки мочевого пузыря. Он стремился создать сужение просвета устья мочевого пузыря посредством парафинового кольца вокруг шейки пузыря и тем облегчить процесс замыкания выхода из пузыря. Одно время этот метод получил довольно широкое распространение, но затем были описаны случаи осложнений после этого метода в виде легочных эмболий от попадания парафина в кровеносные сосуды (случаи Пфанненштиля, Земба, Гальбана и др.), и этот метод стал применяться реже.

В 1918 г. А. Майер (Maue) опубликовал способ, который, по мнению автора, должен был служить усовершенствованием предложенных Герзуни парауретральных инъекций парафина и состоял в таких же впрыскиваниях человеческого жира, предварительно особым образом обработанного. Этот способ был проверен Вернером и Вертгеймом и по их отзывам давал только временное излечение; приходилось повторно впрыскивать жир больным, у которых улучшение наблюдалось только весьма короткое время.

Другие авторы причину недержания мочи видели в опускании и выпадении передней стенки влагалища и образовании cystocele, поэтому и оперативные приемы их были направлены преимущественно на переднюю стенку влагалища и промежность. Для этого производилось широкое освежение передней стенки влагалища (colporrhaphia ant.) и на свободную отсепарованную поверхность мочевого пузыря накладывался ксисетный шов по Герзуни, служивший якобы для усиления тонуса мышц мочевого пузыря, а передняя стенка влагалища зашивалась непрерывным катгутовым швом.

В 1896 г. Гильом (Gilliam) предложил свой способ лечения недержания мочи, особенно при enuresis posturpa, построенный на принципе перерезки нервных волокон, идущих к уретре. Операция состоит в проведении двух косых разрезов по бокам и вдоль уретры; разрезы эти проникают вглубь до рыхлой клетчатки и пересекают нервные ветви, идущие поперечно к мочеи-

спускательному каналу, чем изменяется иннервация его. Образующиеся раны зашиваются в поперечном направлении. По мнению Губарева, который однажды оперировал по этому способу, несколько видоизменив его, успех операции объясняется уничтожением чрезмерной чувствительности слизистой мочевого канала, которая якобы вызывает частое рефлекторное опорожнение мочевого пузыря.

Атабеков, полагая что „дно мочевого пузыря способно играть роль сфинктера перемещением ближайшего его участка на область жома“, предлагает транспозицию дна мочевого пузыря как физиологический метод при недержании мочи у женщин. Свой способ операции он описывает так: „Вертикальный разрез по всей передней стенке влагалища до свода, начав и отступя на $\frac{1}{2}$ см от наружного отверстия мочеиспускательного канала. Лоскуты влагалищные широко отсепааровываются в стороны, пузырь освобождается от нижнего отдела матки до обнаружения передней брюшной складки. На свободную поверхность пузыря и уретральный участок накладываются три основных шва, которые имеют сагиттальное направление, причем перемещенный ближайший участок дна пузыря ложится во фронтальном направлении на область жома после затягивания и перевязывания швов. Несколькими дополнительными поверхностными швами края дублированной стенки фиксируются к стенке уретрального участка. Материал — тонкий шелк. Дальнейший ход операции зависит от патологических условий, которые могут существовать в каждом отдельном случае. Если свободная поверхность достаточно велика после транспозиции, необходимо применить ушивание с целью еще большего улучшения тонуса пузыря. При отклонении матки — вагинофиксация; излишки влагалищных лоскутов могут быть иссечены и рана вертикальная зашита непрерывным кэтгутовым швом“.

Другие авторы хотели добиться излечения недержания мочи прижатием устья мочевого пузыря к задней поверхности симфиза маткой. Такого рода оперативный прием применялся с различной модификацией несколькими хирургами. В 1906 г. Фрейнд (Freund) в одном случае недержания мочи произвел следующую операцию. На передней стенке влагалища он провел, начиная недалеко от наружного отверстия уретры, продольный разрез до переднего свода, где соединил его с поперечным разрезом по шейке матки. Через этот \perp -образный разрез он отсепааровал пузырь от влагалища и матки и дошел до переходной пузырно-маточной складки брюшины, которую и вскрыл. Затем через нее он вытянул матку и пришил ее к краям влагалищной стенки так, что тело ее надобие пелота прижимало устье пузыря и уретру к симфизу.

Сходной с только что изложенной операцией является „interpositio uteri vesico-vaginalis“, которая предложена собственно для лечения выпадения матки. Сущность метода заключается в выведении из брюшной полости и укреплении между мочевым пузырем и влагалищем всего тела матки, которая в силу такого своего положения будет поднимать пузырь вверх, а уретру и шейку пузыря прижимать к симфизу. В 1908 г. эту операцию с хорошим успехом в случае недержания мочи применил Шредер. Операция производится следующим образом. Влагалищная часть матки захватывается за переднюю губу и низводится книзу насколько возможно; на натянутой передней стенке влагалища проводят продольный разрез, начиная на 1 см ниже наружного отверстия уретры, и продолжают его вниз, почти до самой передней губы. Разрез — через всю толщу слизистой влагалища до пузыря. Затем отсепааровывается влагалище от пузыря на всем его пространстве, пузырь кроме того отсепааровывается от матки до переходной пузырно-маточной складки брюшины. Последняя вскрывается поперечно и широко, через нее вывихивается из брюшной полости вся матка наружу. Складка брюшины, идущая с мочевого пузыря, пришивается к задней поверхности тела метки на уровне внутреннего зева, и таким образом происходит вновь закрытие вскрытой брюшной полости. Если при этом женщина находится в таком возрасте, что возможна беременность, то производится резекция Фаллопиевых труб в месте впадения их в матку (стерилизация). На мочевой пузырь накладывается кисетный шов по Герзуну или ряд поперечных, для уничтожения cystocele; тело матки фиксируется несколькими швами к передней стенке влагалища. Если имеются излишки влагалищной стенки, то они резецируются, а влагалищная рана зашивается непрерывным кэтгутовым швом. Затем, если есть показания, то производится и пластика задней стенки влагалища и промежности — colpo-perineorrhaphia. Стефек (Steffek) применял несколько раз эту операцию в 1914 г. в случаях недержания мочи с хорошим успехом. Он только видоизменил ее несколько в том отношении, что переходную складку брюшины и дно мочевого пузыря фиксировал не на задне-нижней части матки, а у дна ее в заднем отделе его, и таким образом задняя поверхность тела матки располагалась внутри брюшной полости. По его мнению, при таком расположении матки по отношению к мочевому пузырю уретра придавливалась к лобку и таким образом устранялось недержание мочи.

К числу операций, исправляющих положение мочевого пузыря и уретры, должны быть отнесены операции Ширшова и Мирисона. Эти авторы стремились добиться излечения недержания мочи путем изменения положения мочевого пузыря.

Ширшов, исходя из той мысли, что мочевого пузыря при опускании уменьшает свою способность к удерживанию мочи, предложил фиксацию ниже-переднего сегмента пузыря к лонной кости. Для этого он пользовался надлобковым разрезом брюшной стенки по Пфанненштилю, через который экстраперитонеально входил в *cavum Retzii*. Сначала отсепаровывался передний отдел мочевого пузыря от стенки таза, а затем несколькими шелковыми швами передняя стенка мочевого пузыря приподнималась вверх и фиксировалась на новом более высоком месте к надкостнице лобковой кости. Надлобковый разрез зашивался обычным способом послойно. Эта операция была применена автором в трех случаях, из которых два закончились выздоровлением, а один не дал благоприятного результата.

Способ Морисона состоял в том, что через разрез брюшной стенки, также экстраперитонеально, автор достигал путем отсепаровки до шейки пузыря и уретры и затем пузырь и уретра подтягивались вверх и фиксировались несколькими швами к передней брюшной стенке. При этом, как и при методе Ширшова, происходило вытягивание уретры вверх, от чего получался большой перегиб уретры и большее соприкосновение стенок уретры друг к другу.

Наконец, особо стоит группа оперативных способов лечения недержания мочи, характерной особенностью которых является стремление к созданию искусственного сфинктера пузыря. Первым способом этого рода был метод Гёбеля (Goebel), предложенный им в 1909 г. В одном случае недержания мочи у девочки, где сфинктер пузыря не функционировал, он решил создать искусственный сфинктер из пирамидальных мышц. Операция была произведена им следующим образом. Разрезом по Пфанненштилю на 2 см над лобком были рассечены кожа и апоневроз; затем апоневроз отсепарован вверх и вниз от пирамидальных мышц, а эти последние отделены от прямых мышц живота и отвернуты вниз через нижний край раны, избегая при этом повреждения идущих сосудов и нервов к ним. Прямые мышцы были разделены тупым путем по белой линии, пузырь наполнен борной, вследствие чего поднялась переходная складка брюшины и можно было проникнуть в *cavum praevvesicale*. Далее тупым путем была отсепарована шейка пузыря как спереди от задней стенки таза, так и сзади от влагалища. После этого, разделив по средней линии пирамидальные мышцы, автор подвел их концы под уретру и там сшил; кроме того были наложены соединяющие швы на мышцы и над уретрой. Таким образом, шейка пузыря оказалась окруженной мышечным валиком из пирамидальных мышц. Брюшная рана была закрыта обычным

способом наглухо. Послеоперационное течение гладкое, и больная могла впоследствии удерживать до 300 см³ мочи.

Последователи Гебеля, Франгенгейм и Штекель, несколько видоизменили этот первоначальный способ в том отношении, что они применяли лоскут из мышцы и апоневроза, исходя из того соображения, что пирамидальные мышцы не всегда могут быть хорошо развиты, а иногда даже могут и совсем отсутствовать. Кроме того, Штекель перед образованием искусственного сфинктера производит еще и тщательное сшивание разошедшихся волокон сфинктера пузыря, путем наложения ряда поперечных швов, — „directe Muskel-plastik“, как он называет эти ушивания мочевого пузыря и уретры и придает им большое значение. Эта добавочная операция производится со стороны влагалища. Оттуда, собственно, и начинается операция. Сначала производится продольный разрез по всей задней стенке влагалища, через которую высепаровывается мочевой пузырь и уретра; затем переходят к надлобковому продольному разрезу, где выкраивают сухожильно-мышечную пластинку из апоневроза прямых мышц живота и пирамидальных мышц длиной в 20 см и шириною в 4—5 см (рис. 126), затем пластинку отворачивают к лобку и входят тупым путем в *savut Retzii* и постепенно и осторожно высепаровывают шейку мочевого пузыря по всей ее окружности. После этого переходят опять на мочевой пузырь со стороны влагалища и производят „directe Muskel-plastik“. Затем снова переходят к брюшной ране, рассекают продольно по средней линии сухожильно-мышечную пластинку (рис. 126) и проводят каждую

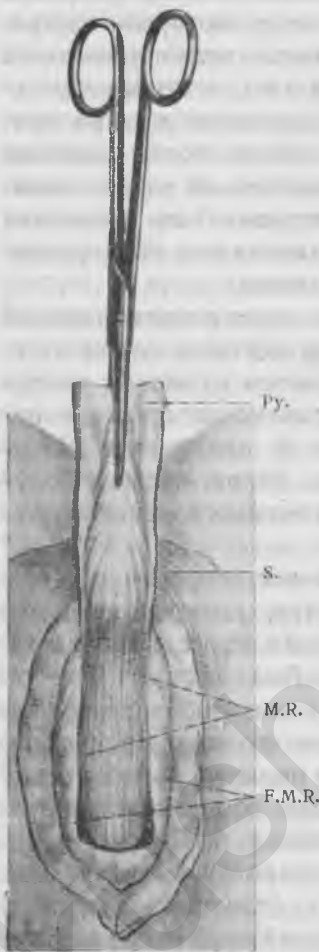


Рис. 126. Образование пирамидально-фасциального лоскута по Гебело-Штекелю. (По Штекелю.)

Ру. — Лоскут из пирамидальных мышц и фасции прямых мышц живота. S. — Симфиз. M.R. — Прямые мышцы живота. F. M. R. — Фасция прямых мышц живота. ♀

половину ее при помощи лигатур вокруг шейки пузыря, выводя концы этой пластинки опять над лобком (рис. 127). Таким образом, уретра сидит как бы верхом на этих пластинках, окружающих ее. Эти пластинки сшиваются друг с другом над

уретрой, а концы их укрепляются швами над лобком. Затем зашивается наглухо рана брюшной стенки. Снова переходят к операции со стороны влагалища и здесь производят зашивание продольного разреза передней стенки влагалища непрерывным кэтгутовым швом. Если имеются при этом избытки ткани, то они предварительно срезаются. Операция длительная — сам автор при

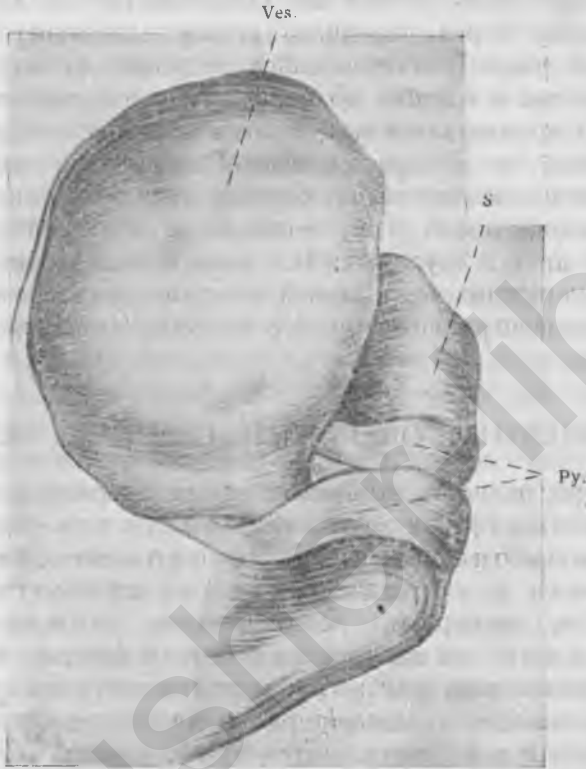


Рис. 127. Образование кольца из пирамидальных мышц вокруг уретры. (По Гебель-Штеклоу.)

Ves.—Мочевой пузырь. S.—Симфиз. Py.—Пирамидальные мышцы с покрывающей их фасцией.

мне в июле 1928 г. в своей клинике делал эту операцию два с лишним часа и в заключение сказал, что недостатком операции, по его мнению, является неоднократный переход от влагалища к брюшной ране и обратно, и таким образом условия для асептического произведения этой операции несколько страдают. И действительно, нередки случаи, когда эта операция осложнялась нагноением и даже омертвением этих сухожильно-мышечных пластинок наружного сфинктера пузыря (случай Л и к а). Правда, большие, оперированные по способу Гебель-Штеклоу как авторами,

так и их последователями, в большинстве случаев излечивались от своего страдания. И в данное время в иностранной и нашей печати все чаще и чаще появляются сообщения о случаях недержания мочи, излеченных по вышеизложенному способу.

В 1919 г. Франц предложил метод замены разрушенного сфинктера пузыря путем соседних мышц, а именно *m. m. pubo-rectales* — часть *musc. levator ani*. Операция производится следующим образом. Через переднюю стенку влагалища проводится продольный разрез, начинающийся недалеко от наружного отверстия уретры и идущий до переднего свода влагалища. Через этот разрез производится высепаровка мочевого пузыря и уретры, а затем сбоку от пузыря достигают до *m. pubo-rectales*; от медиальных отделов этих мышц берутся пучки толщиной в карандаш и длиной около 3 см, подводятся под шейку пузыря и сшиваются друг с другом; шейка пузыря вследствие натяжения этих мышц прижимается к задней поверхности симфиза. Больные, оперированные Францем по его способу, избавились от недержания мочи.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ.

Какова же ценность вышеизложенных оперативных приемов?

С анатомо-физиологической точки зрения рациональным оперативным методом лечения недержания мочи у женщин будет тот, при котором производится, во-первых, устранение травматических повреждений замыкающего аппарата мочевого пузыря, нанесенных ему во время родов или операции, т. е. при котором производится сшивание разошедшихся волокон сфинктера мочевого пузыря и уничтожается грыжа пузыря (*cystocoele*), и, во-вторых, при котором производится исправление положения дна мочевого пузыря и уретры, а замыкающий аппарат пузыря ставится в условия, имеющиеся у молодой нерожавшей женщины, когда дно мочевого пузыря лежит высоко и близко у симфиза, а уретра имеет вертикальное направление с вогнутостью, обращенной кпереди.

Если с этой точки зрения произвести оценку вышеизложенных оперативных методов, то, конечно, способы Винкеля, Франка, Шредера, Герзуни, Пуссона, Ярцева и им подобные, при которых стремились только сузить уретру или же только поднять мочевой пузырь (способы Фрейнда, Стефека и др.), будут нерациональными. Наоборот, способы Франца и особенно Гебель-Штекеля будут рационально обоснованными. Этим и объясняется успех последнего способа.

Однако, упрек сделанный некоторыми авторами операции Гебель-Штекеля, что она сопряжена с большой травмой и технически далеко не легкая, мне кажется, может считаться справедливым в особенности тогда, когда эта операция применяется для лечения простых случаев недержания мочи, не осложненных пузырно-или уретрально-влагалищными свищами. Штекель объясняет успех своей операции образованием мышечно-фасциального кольца вокруг шейки пузыря, которое, по его мнению, вызывает замыкание выхода из пузыря, так как оно поднимается вверх сокращением пирамидальных и прямых мышц живота. Согласиться с таким объяснением невозможно, так как нельзя понять, каким образом прямые мышцы живота могут действовать поднимающим образом на сухожильные пластинки влагалища прямых мышц, которые отделены были от них на всем протяжении вплоть до симфиза; ведь при этом конечно пересекаются и нервы, идущие к ним. Кроме того, является необъяснимым, почему все-таки наступает удерживание мочи в случаях операции по Гебель-Штекелю, осложнившихся нагноением и полным некрозом фасциально-пирамидальных пластинок? Ведь тут уже фасциально-мышечное кольцо гибнет. Объяснение успеха операции надо искать, вероятно, в том, что при ней дно мочевого пузыря из невыгодного для замыкания низкого положения переводится в высокое и близкое к задней поверхности симфиза, чем и создаются благоприятные условия для замыкания пузыря, каковые существуют у женщины нерожавшей. В случае омертвления мышечно-фасциального кольца, между задней поверхностью лобковой кости и шейкой мочевого пузыря, на месте нагноения образуется плотная, рубцовая ткань, которая и подтягивает вверх и к лобку дно мочевого пузыря, т. е. получают те же условия, что и при существовании этого кольца. Кроме того при этой операции производится устранение cystocoele, которое затрудняет, как мы видели выше, процесс замыкания выхода из мочевого пузыря.

Описанную операцию следует считать особо показанной в тяжелых случаях недержания мочи, осложненных образованием фистул в области шейки пузыря; и вот тогда-то после зашивания разрушенной шейки под нее желательнее подвести такую подушку из сухожильно-мышечных пластинок.

Лик в 1922 г. в статье „О действии пирамидально-фасциальной пластики“ говорит следующее: „Недостаток операции Гебель-Штекеля в том, что она производится частью вагинально, а частью над лобком, сверху и тем подвергает опасности асептическое течение послеоперационного периода. Было бы лучше производить операцию в один акт, т. е. путем одного доступа“.

Только что сказанное, а также данные, добытые мною из анализа типов положения дна мочевого пузыря и уретры и изучения этиологии недержания мочи у женщин при выпадении передней стенки влагалища и смещении дна мочевого пузыря и уретры, позволяют мне предложить свой оперативный прием

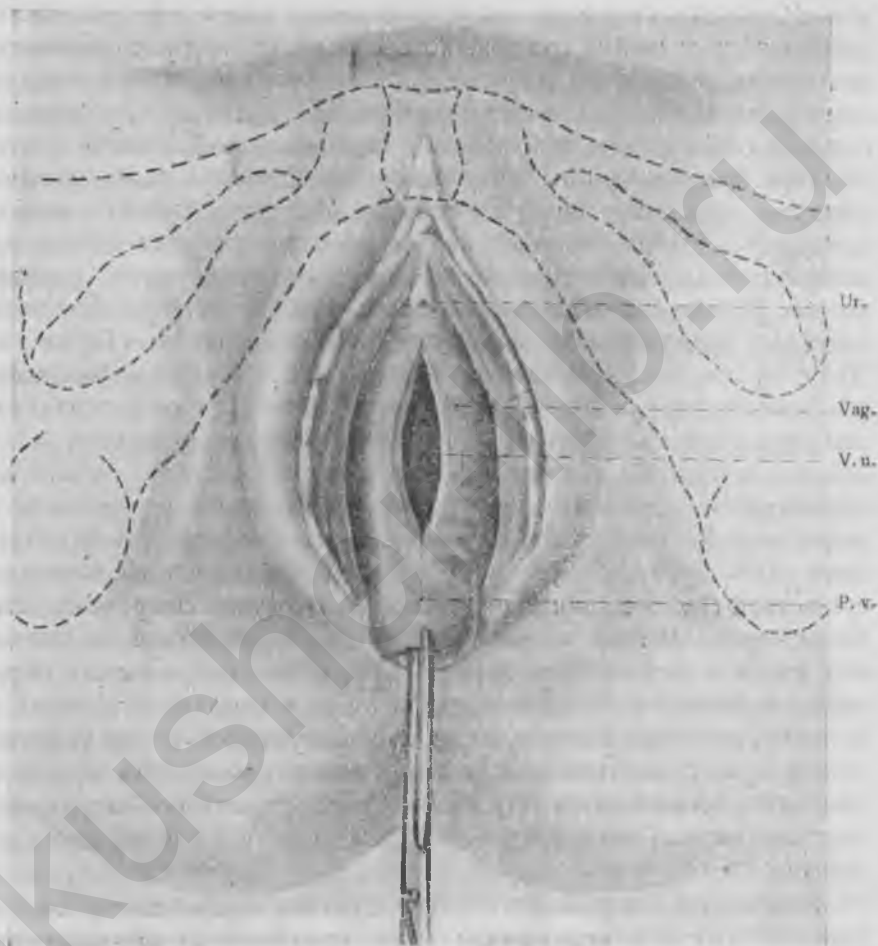


Рис. 128. Разрез передней стенки влагалища.

Ur. Наружное отверстие уретры. *Vag.* Влагалище. *V. u.* Мочевой пузырь. *P. v.* Portio vaginalis uteri

лечения недержания мочи у женщин; при этом способе операция производится только через влагалище.

В виду того что недержание мочи у женщин в случаях этого рода возникает, во-первых, вследствие расслабления сфинктера пузыря и образования *cystocoele*, а во-вторых, вследствие неправильного положения дна мочевого пузыря и уретры, то я

предлагаю производить, во-первых, ушивание разошедшихся волокон сфинктера пузыря и *cystocoele*, а во-вторых, — исправлять положение дна мочевого пузыря путем поднятия его и передней стенки влагалища и фиксации ее (той части, которая

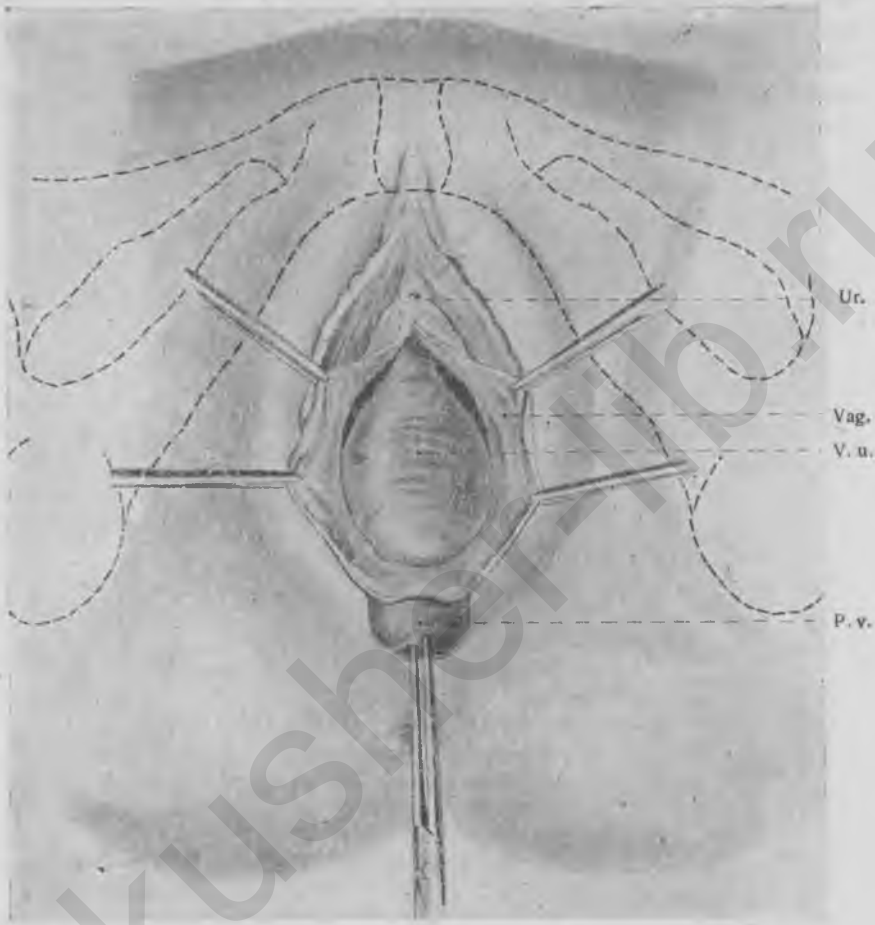


Рис. 129. Отсепаровка мочевого пузыря.

Ur. Наружное отверстие уретры. *Vag.* Передняя стенка влагалища, отсепарованная от мочевого пузыря. *V. u.* Мочевой пузырь. *P. v.* *Portio vaginalis uteri.*

соответствует дну мочевого пузыря) к задней поверхности лобковой кости.

Фиксируя переднюю стенку влагалища к задней поверхности лобковой кости, мы тем самым поднимаем и приближаем дно мочевого пузыря к симфизу и фиксируем его, придавливая заднюю стенку дна пузыря к передней, и облегчаем таким образом сфинктеру процесс замыкания выхода из пузыря.

Производится операция следующим образом. Передняя губа *portionis vaginalis* захватывается пулевыми щипцами и низводится книзу; на передней натянутой стенке влагалища проводится продольный разрез, отступя на 2 см от *orificium urethrae ext.* и не доходя на 2 см до передней губы *portionis vaginalis*. Разрез про-

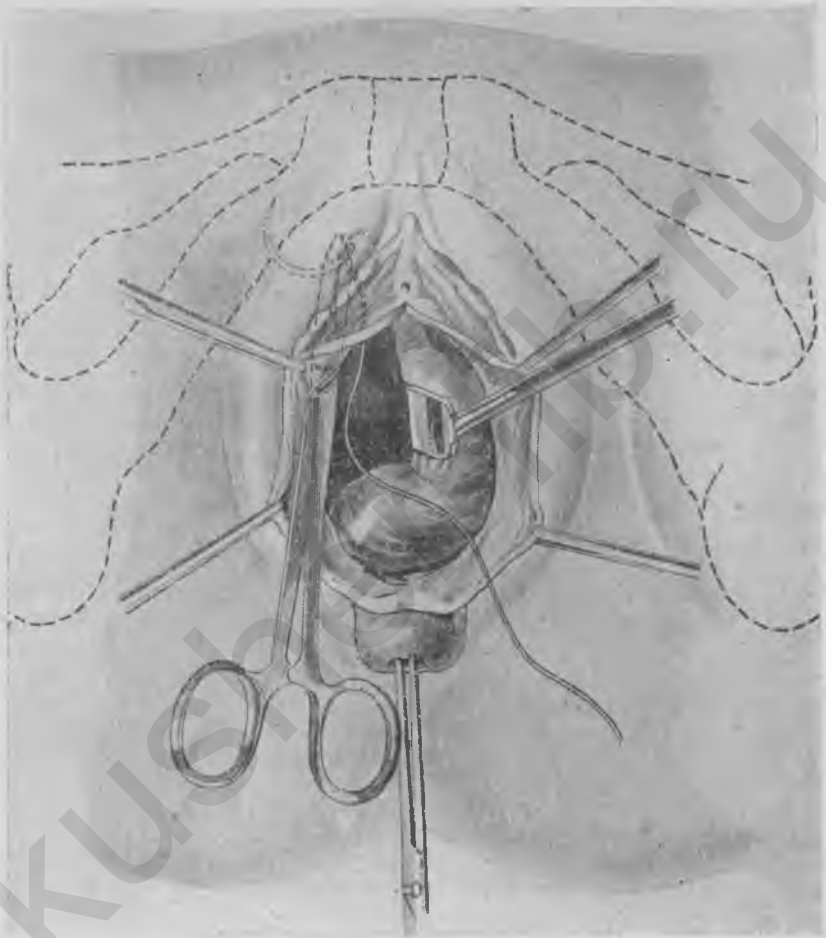


Рис. 130. Проведение фиксирующей лигатуры позади лобка через начало *arcus tendin. fasciae pelvis*.

никает через всю толщу влагалищной стенки до *septum vesico-vaginale* (рис. 128). Через этот разрез производится отсепаровка передней стенки влагалища от пузыря — всей задней и нижней его стенки и шейки (рис. 129); тупым путем справа и слева от шейки пузыря доходят до задней поверхности симфиза, входя в *cavum Retzii* и отодвигая в стороны клетчатку; здесь, на задней

поверхности лобковой кости, справа и слева от шейки пузыря, пальцем прощупывается идущий в горизонтальном направлении валик — начало *arcus tendineam fasciae pelvis* (рис. 130), который и может служить для фиксации к нему передней стенки влагалища. Через этот участок передней стенки таза в направлении вертикальном — сверху вниз, при помощи небольшой круто-изогнутой иглы, вкалывая ее до надкостницы, проводится шелковая лигатура (рис. 131), концы которой также в вертикальном положе-

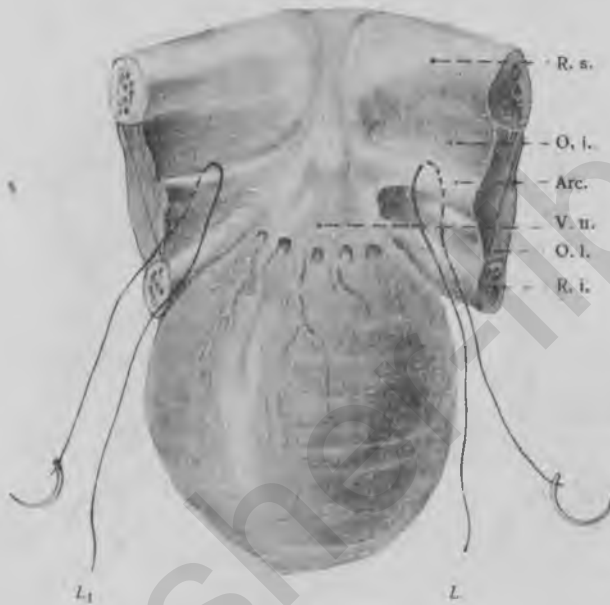


Рис. 131. Область женского лобка и мочевого пузыря (вид сзади). Проведены фиксирующие лигатуры (*L*, *L*₁) через начало *arcus tendin. fasc. pelv.*

Arc. Arcus tendin. fasciae pelvis. *R. s.* Ramus sup. ossis pubis. *R. i.* Ramus inf. ossis pubis. *O. i.* Musculus obturator int. *O. e.* Musculus obturator ext. *V. u.* Мочевой пузырь. *L* и *L*₁ Лигатуры, проведенные через *arcus tend. fasc. pelv.*

нии — один над другим — проводятся через переднюю стенку влагалища в области средней ее трети, сбоку же (справа) от шейки и дна мочевого пузыря (рис. 132); таким образом проводится другая, параллельная этой, лигатура с другой (слева) стороны, как через начало *arcus tendin. fasc. pelv.*, так и через отсепарованную переднюю стенку влагалища. Эти лигатуры служат для фиксации передней стенки влагалища к задней поверхности лобковой кости. На растянутую заднюю стенку пузыря и на разошедшиеся волокна сфинктера накладывается ряд поперечных тонких катгутовых лигатур для ушивания *cystocoele* и

сфинктера (рис. 133). Избыток передней стенки влагалища отрезается, как при *colporrhaphia ant.* и продольный разрез ее зашивается кэтгутовым непрерывным швом (рис. 134). Затем зашитая передняя стенка влагалища приподнимается вверх и к

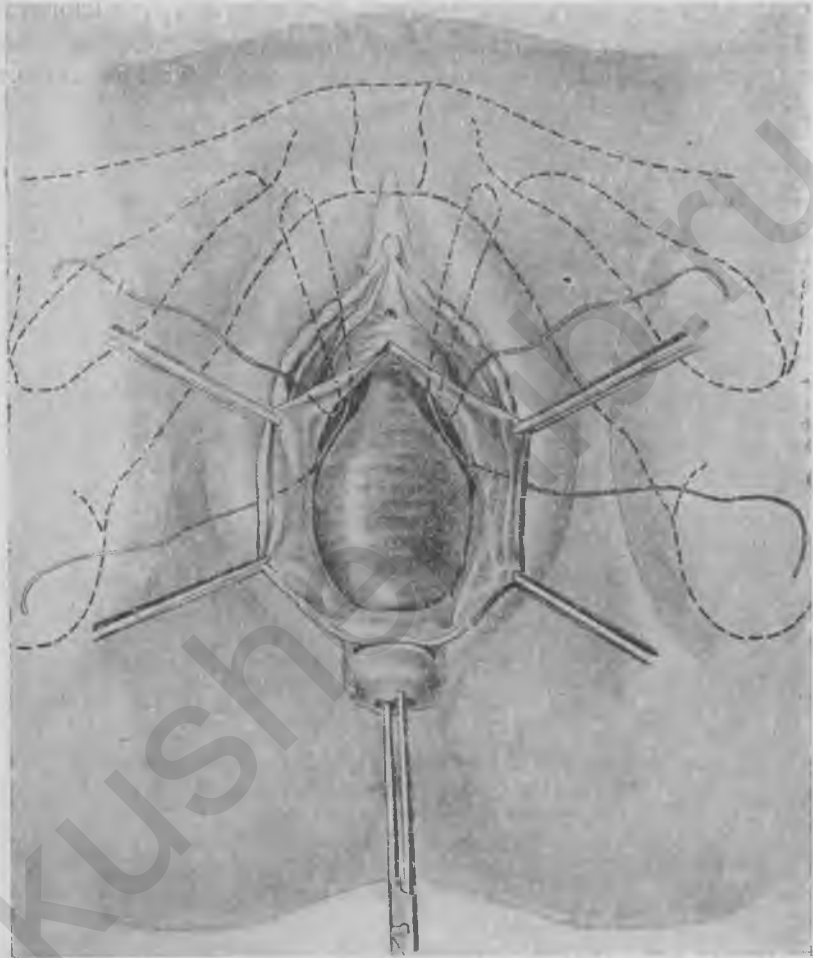


Рис. 132. Фиксирующие лигатуры проведены позади лобка за *arcus tend. fasc. pelv.* и через переднюю стенку влагалища в средней ее трети.

симфизу и туго притягивается к задней поверхности лобковой кости при помощи ранее проведенных фиксирующих лигатур, которые теперь завязываются (рис. 135).

Таким образом, передняя стенка влагалища, прилегая к задней поверхности лобковой кости, придавливает задний отдел дна мочевого пузыря к переднему, уни-

чтожает cystocoele и исправляет положение дна мочевого пузыря, фиксируя его в области симфиза; уретра при этом также вытягивается и выпрямляется, принимая нормальное положение; сфинктеру пузыря облег-

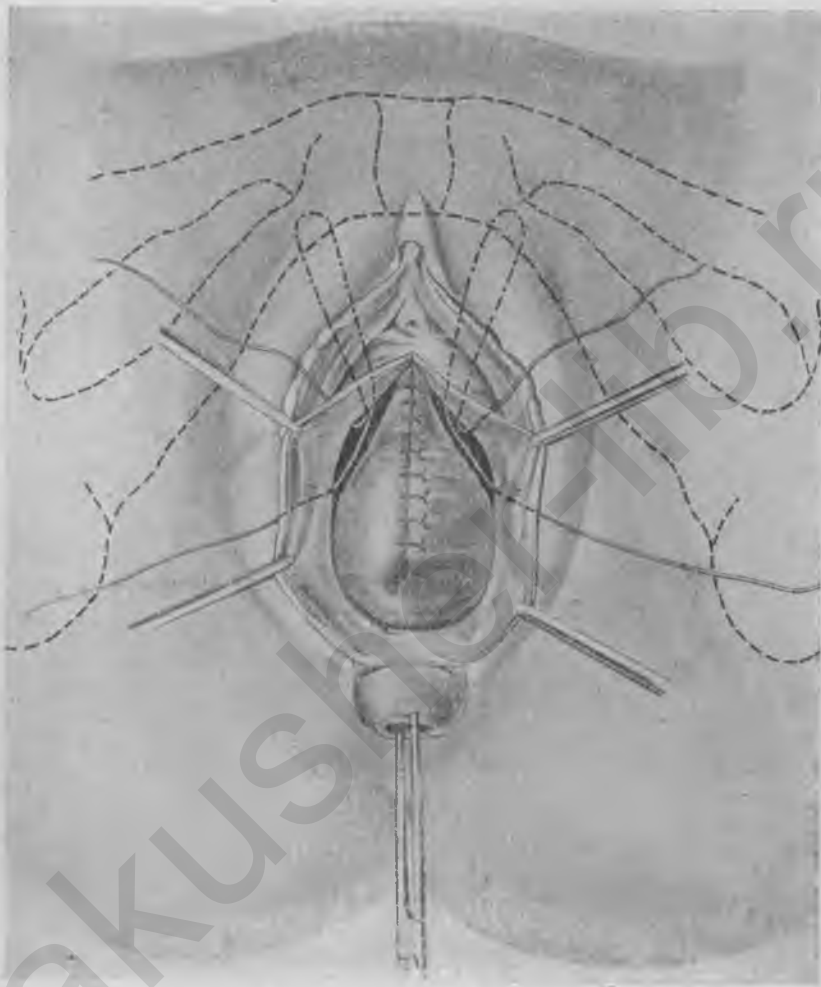


Рис. 133. Ушивание катгутowymi швами уретры, шейки и задней стенки мочевого пузыря.

чается замыкание выхода из пузыря и удерживание мочи в нем (рис. 135).

При имеющемся разрыве промежности последний зашивается обычным способом; если имеется и опускание или выпадение матки, то оно исправляется путем вентрофиксации.

Вышеописанный оперативный прием применим к

случаям недержания мочи у женщин, не осложненным пузырно-влагалищным свищем, так как при только что описанной операции желательнее иметь переднюю стенку влагалища целой, неповрежденной.

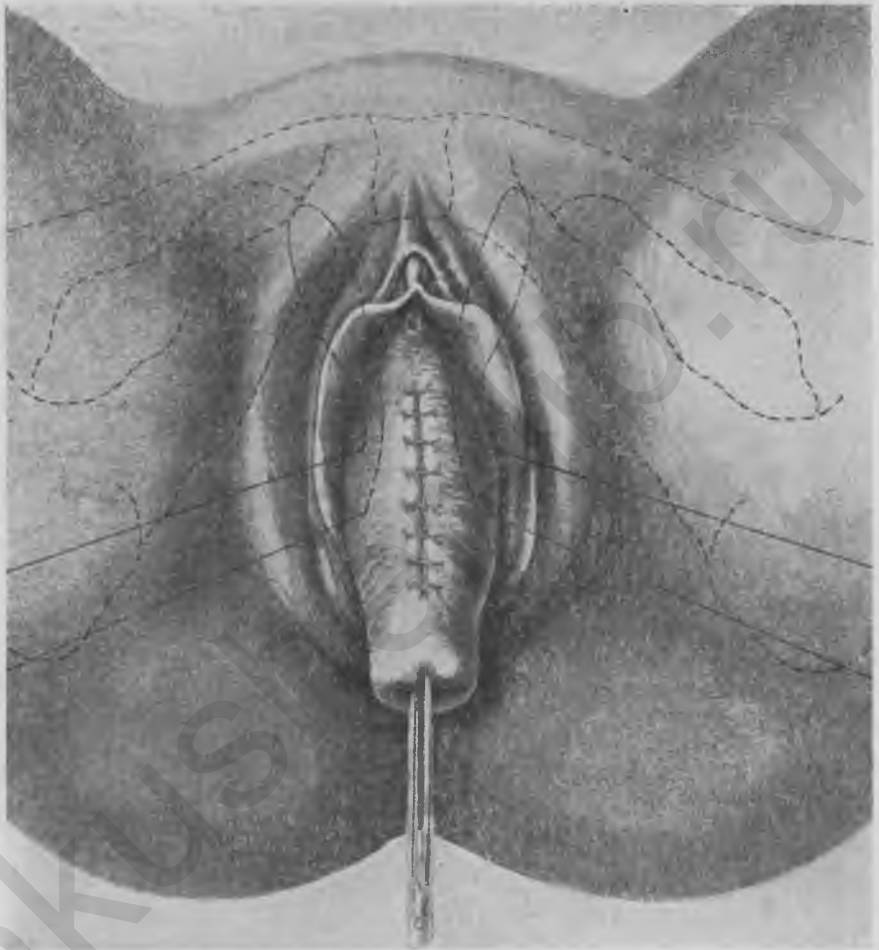


Рис 134. Передняя стенка влагалища зашита непрерывным кэгуттовым швом. Видны фиксирующие лигатуры (L и L_1), проходящие через переднюю стенку влагалища в средней ее трети.

По вышеизложенному способу мною лично оперировано с августа 1922 г. по декабрь 1928 г. — 50 случаев: 6 с абсолютным недержанием мочи, а 44 с относительным, разной степени. Все случаи закончились полным выздоровлением, и до сих пор мне неизвестно о рецидиве; многие из больных находятся под моим

наблюдением, самый старый случай уже около 6½ лет, где было полное недержание мочи.

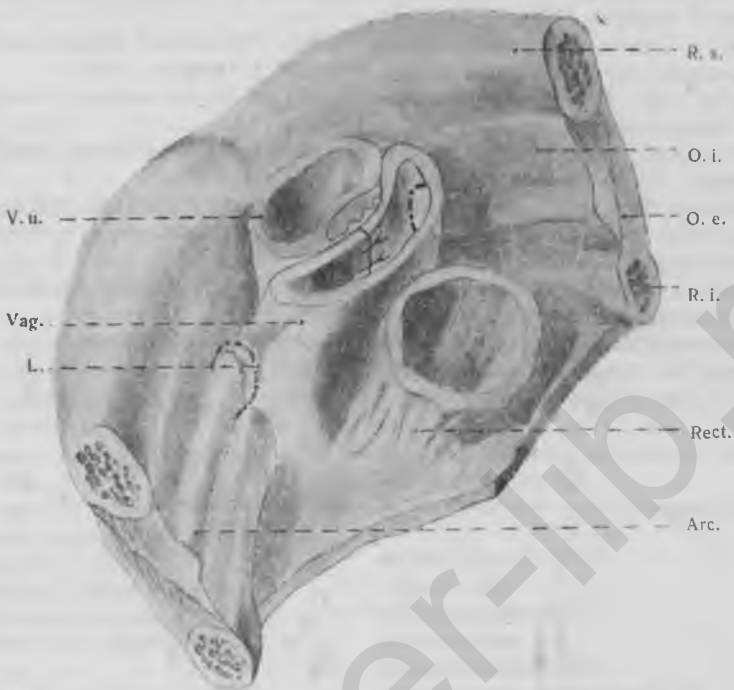


Рис. 135. Часть женского таза (вид сзади). Конечный результат операции. Передняя стенка влагалища фиксирована к задней поверхности лобковой кости за arcus tend. f. p. (*Arc.*) шелковой лигатурой (*L.*); шейка мочевого пузыря (*V. u.*) прижата к симфизу передней стенкой влагалища (*Vag.*).

R. s.—Ramus supes. ossis pubis *O. i.* Musculus obturator int. *O. e.*—Musculus obturator ext. *R. i.*—Ramus inf. ossis pubis. *Vag.*—Влагалище. *Rect.*—Rectum. *L.*—Лигатура, завязанная за влагалище и arc. tend. *Arc.*—Arcus tend. fasciae pelvis.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Атабеков. Недержание мочи у женщин и его лечение. Москва, 1927.
- Gersuny. Eine neue Operation zur Heilung der Incontinentia Urinae. Zentralbl. Chir., 1889
- Gersuny. Paraffineinspritzung bei Incontinentia Urinae. Zentralbl. Gynäkol. 1900.
- Goebell. Zur operativen Beseitigung des angeborenen Incontinentiae Vesicae. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. 2.
- Гудим-Левкович. О некоторых основаниях для оперативного лечения недержания мочи. Гинекология и акушерство, 1922.
- Kalischer. Die urogenitale Musculatur des Damms mit besonderer Berücksichtigung des Blasenverschlusses. Berlin, 1900.
- Liek. Ueber die Wirkung der Pyramydalis-Fascienplastik. Zentralbl. f. Gynäkol., 1922.

- Маккавеев. Об оперативном лечении недержания мочи у женщин. Дисс. Ленинград, 1922.
- Mikulicz-Radecki. Zur operativen Behandlung der Incontinentia Urinae. Zentralbl. f. Gynäkol., 1928, № 48.
- Stoessel. Ueber die Verwendung der Muskuli Pyramydales bei der operativen Beseitigung der Incontinentia Urinae. Zentralbl. f. Gynäkol., 1917.
- Stoessel. Die Therapie der Incontinentia Urinae bei traumatischer Schädigung der Sphinktermuskulatur. Zentralbl. f. Gynäkol., 1921.
- Franz. Zur operativen Behandlung der Harnincontinenz beim Weibe. Zentralbl. f. Gynäkol., 1919.
- Фигурнов. Об анатомических основаниях рациональной операции при недержании мочи у женщин. Дисс. Ленинград, 1923 и Гинекология и акушерство (автореферат), 1925, № 1.
- Schroeder. Beseitigung einer Insuffizienz der Sphinkter Vesicae durch Verlagerung des Uterus. Zentralbl. f. Gynäkol., 1908.
- Schroeder. Beseitigung einer Insuffizienz der Sphinkter Vesicae. durch. Verlagerung des uterus. Zentralbl. Gynäkol., 1908.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

- Абдоминальный метод 349
Аборт трубный 371
Абсцесс почек 127
Аденома предстательной железы 276
Аденомы мочевого пузыря 232
Аденомы надпочечника 112
Аденомы почек 93, 94
Аденосаркомы 93
Агенезия 62
Азооспермия 308
Актиномикоз мочевого пузыря 236
Актиномикоз почки 160
Альбинурия пальпаторная 14
Ампулообразная лоханка 47
Анализ мочи количественный 34
Ангиомы 95
Ангиомы мочевого пузыря 232
Ангиомы мочеиспускательного канала 264
Аномалии направления мочеточника 68
Аномалии просвета мочеточника 69
Аномалии сосудов почек 69
Аномалии ureachus'a 211
Аномалии устьев мочеточников 68
Аномалия формы почек 55
Aporchidia 299
Anteversio 81
Анурия 6, 91, 140
Анурия рефлекторная 140
Анурия секреторная 6, 140
Анурия экскреторная 6, 140
Аплазия 62
Апоэмаатозный нефрит 127
Аппарат Бекмана 33
Agenia 62
Артерии тазовых органов женщины 354
Асимметричное слияние почек 59
Асимметрия почечной области 13
Atonia uretheris 122
Атония мочеиспускательного канала у женщин 242
Атония мочеточника 186
Атония пузыря 278
Атрофия почки 138
Атрофия предстательной железы 288
Атрофия предстательной железы врожденная 288
Атрофия предстательной железы старческая 288
Атрофия семенных пузырьков 296
Атрофия яичка 321
Аутовакцинация при пиэлопепритах 127
Бактериурия 8, 9
Balanitis 332
Balanoposthitis 332
Баланопостит 332
Белковые камни 134
Беременность внематочная 370
Бесплодие 310, 358
Бильгарциоз 236
Блуждающая почка 81
Болевой нефрат 170
Боли при фибромах матки 357
Буж Лефорта 254
Бужи Бенике 253
Бужи головчатые 15
Бужи эластические 254
Вагинальный метод 349
Varicocele 320
Варикозное расширение вен семенного канатика 320
Vasa aberrantia Halleri 323
Введение инструментов в мочевой пузырь 16
Ветвистая лоханка 47
Влагалищное удаление матки 359
Внебрюшинное обнажение мочеточника 202
Внебрюшинный разрыв мочевого пузыря 216
Внематочная беременность 370

- Внутренняя уретротомия 256
 Внутрибрюшинные разрывы мочевого пузыря 216
 Внутривенная терапия пиязитов 126
 Водянка яичка хроническая 303
 Военный „окопный“ нефрит 166
 Ворсинчатые раки лоханки 107
 Воспаление кавернозных тел 334
 Воспаление мочевого пузыря дифтеритическое 221
 Воспаление мочевого пузыря крупозное 221
 Воспаление мочевого пузыря хроническое 220
 Воспаление мошонки 302
 Воспаление околопузырной клетчатки 223
 Воспаление острое мочевого пузыря 220
 Воспаление предстательной железы хроническое 269
 Воспаление придатков яичек 305
 Воспаление семенных пузырьков 295
 Воспаление трубы 369
 Воспаление яичек 305
 Воспалительные сужения мочеиспускательного канала 250
 Воспалительный фимоз 333
 Врожденная атрофия предстательной железы 288
 Врожденная облитерация мочеиспускательного канала 237
 Врожденное отсутствие влагалища 383
 Врожденные дивертикулы мочевого пузыря 209
 Врожденные дивертикулы мочеиспускательного канала 238
 Врожденные дистопии почек 60
 Врожденные кисты предстательной железы 292
 Врожденные сужения мочеиспускательного канала 237
 Вскрытие пузыря надлобковое 286
 Вторичные нефриты 166
 Второй период гипертрофии предстательной железы 279
 Выпадение матки 358
 Выпадение слизистой уретры 241

 Гальванокаустика 264
 Гангрена идиопатическая 335
 Haematoma extravaginalis testis seu funiculi spermatici 300
 Haematosalpinx 382
 Haematoma tunicae vaginalis propriae s. haematocoele traumatica 300

 Гематонепроз 72
 Гематопионефроз 72
 Гематурии 117, 281
 Гематурия 23, 102, 139, 215, 230, 233, 235, 293
 Гематурия почечная 10
 Гематурия терминальная 9
 Геминэфректомия 59
 Геморрагический нефрит 170
 Haemospermia 296
 Генитальный супраренальный синдром Краузе 113
 Herpes proenitalis 332, 335
 Гигантская почка 64, 65
 Гидатида 323
 Гидронефроз 56, 72, 73
 Гидронефроз двухсторонний 75
 Гидронефроз интермиттирующий 74
 Hydronephrosis duplex 237
 Hydronephrocystoneostomia 79
 Hydrocele acuta funiculi spermatici 303
 Hydrocele acuta testis 302
 Hydrocele congenita 304
 Hydrocele symptomatica 305
 Hydrocele chronica testis et funiculi spermatici 303
 Hydrocele chronica funiculi spermatici s. funiculiciele 305
 Hymen imperforatus 382
 Gynatresia 381
 Гипернефроидные опухоли 97
 Гипернефроиды 98
 Гипернефромы 93, 97, 100, 112, 113
 Гиперплазия почки 64
 Гипертрофии предстательной железы в первом периоде 279
 Гипертрофия мышечного слоя пузыря 278
 Гипертрофия предстательной железы 274
 Гипертрофия предстательной железы железистая 275
 Гипертрофия предстательной железы смешанная 275
 Гипертрофия предстательной железы фиброзная 275
 Гипоплазия почки 64
 Гипоспадия 238
 Hypospadiа glandis 238
 Hypospadiа penis 239
 Hypospadiа scrotalis et perinealis 239
 Гнилое зловоние мочи 7
 Гнойник периуретральный 251
 Гнойные паранефриты 131
 Гнойный нефрит 128

- Головчатые бужи 15
 Гонорройные сужения мочеиспускательного канала 252
 Гонорройный эпидидимит 306
 Грудная дистопия 60
 Грыжа мочеточника 28, 189
 Грыжи мочевого пузыря 212
 Губовидные свищи 257
- Двойная лоханка 67
 Двойная почка 65
 Двухмоментная простатэктомия 287
 Двухстороннее заболевание труб 368
 Двухсторонний гидронефроз 75
 Двухсторонний нефролитиаз 144
 Декапсуляция почки 172, 191
 Денервация почки 173
 Дермоидные кисты мочевого пузыря 232
 Deferentitis 306
 Диатермия предстательной железы 273
 Дивертикул пузыря 26
 Дивертикулы врожденные мочевого пузыря 209
 Дивертикулы мочеиспускательного канала врожденные 238
 Дивертикулы приобретенные 209
 Дивертикулы пузыря множественные 209
 Дизурия 3
 Дилататоры Кальмана 255
 Дилатация мочеиспускательного канала 273
 Дилатация сужений мочеиспускательного канала 252
 Direkte Muskelplastik по Штекелю 398
 Dystopia iliaca 60
 Dystopia lumbalis 60
 Dystopia pelvica 60
 Dystopia thoracalis 60
 Дистопия перекрестная 61
 Дифтеритическое воспаление мочевого пузыря 221
 Диффузный простатит острый 268
 Добавочная почка 63, 65
- Ectopia testis inguinalis externa 298
 Ectopia testis inguinalis interna 298
 Ectopia testis inguinalis interstitialis 298
 Elephantiasis arabum 324
 Elephantiasis nostras 324
 Емкость мочевого пузыря 21
 Epididymitis 305
 Epispadia 240
 Epishpadia glandis 240
- Epispadia penis 240
 Epispadia totalis 240
- Железистая гипертрофия предстательной железы 215
 Железы Литтре 18
 Желтуха при смешенной почке 83
- Заболевания труб двухстороннее 368
 Задержка мочи 5, 280; 288
 Задержка мочи полная 5
 Закон Крювелье 362
 Закрытый туберкулезный пионефроз 151
 Залипание абдоминального отверстия трубы 368
 Запасная сила почек 37
 Заращения отверстий матки 383
 Затвердения в пещеристых телах 336
 Значение инфекции при раке матки 362
- Идиопатическая гангрена 335
 Импрегнированные мочеточниковые катетеры 28
 Индиговые камни 228
 Индиго-карминовая проба 37, 38
 Induratio genum cyanotica 82
 Индурация пластическая 336
 Инородные тела мочевого пузыря 226
 Инородные тела мочеиспускательного канала 259
 Интермиттирующий гидронефроз 74
 Interpositio uteri vesico-vaginalis 396
 Интерстициальный разрыв мочеиспускательного канала 244
 Интоксикационный нефрит 166
 Интравенозное введение индигокармина 38
 Интраперитонеальные грыжи мочевого пузыря 212
 Инфекции тазовых органов острые 365
 Инфильтрационный рак полового члена 341
 Инфильтрация мочевая 216, 249, 251
 Ирригационная уретроскопия 17
 Исследование бужами 15
 Исследование зондом 21
 Ишурия 6
 Ischuria paradoxa 7, 280
- Кавернит разлитой 334
 Кавернит хронический 336
 Cavernitis acuta 334
 Казеозное перерождение почки 150

- Calices minores 47
 Calices renalis majores 47
 Каловые свищи 377
 Калькулезные пиелонефрозы 76
 Кальциурия 7
 Камень пузыря 25
 Камнедробление 230
 Камнечесечение 230
 Камни задней уретры 260
 Камни из индиго 134, 228
 Камни из холестерина 134
 Камни ксантиновые 228
 Камни мочевого пузыря 227
 Камни мочеиспускательного канала у женщин 263
 Камни передней уретры 263
 Камни предстательной железы 260
 Камни цистиновые 228
 Капиллярный прокол пузыря 286
 Карбонаты 133
 Карбункул почки 127
 Карликовая почка 64
 Carunculae urethrae 380
 Карункулы мочеиспускательного канала 264
 Карцинома мочевого пузыря 231
 Карцинома мошонки 324
 Карциномы кожные 340
 Кастрация 320, 326
 Катаральный простатит 266
 Катетеризация женщин 20
 Катетеризация мочеточников 28
 Катетер Мерсье 20, 284
 Катетер металлический 20
 Катетеры мочеточниковые 28
 Кистозная дегенерация почек 115, 116
 Кисты лимфатические 120
 Кисты мочевого пузыря дермоидные 232
 Кисты мочеиспускательного канала 264
 Кисты мошонки 324
 Кисты околопочечные 119
 Кисты околопочечные из остатков эмбриональных тканей 120
 Кисты параренальные 119
 Кисты почек 114
 Кисты предстательной железы врожденные 292
 Кисты предстательной железы ретенционные 292
 Кисты семенных пузырьков 298
 Кисты эпителиальные 120
 Кисты эхинококковые 118, 292
 Классификация недержания мочи 385
 Классификация нефритов 163
 Клетки Ланганса 364
 Кожные карциномы 340
 Кожные рога 340
 Colica perhritica 170
 Колика почечная 3, 83
 Колика почечная экспериментальная 3
 Количественный анализ мочи 34
 Colpo-pelvineo-graphia 396
 Condylomata acuminata 338, 380
 Condylomata lata 338
 Кондиломы мочеиспускательного канала 264
 Кондиломы остроконечные 338
 Конкременты в семявыбрасывающих протоках 297
 Контрактура шейки мочевого пузыря 290
 Короткость уздечки 330
 Коэффициент Амбара 36
 Криоскопия крови 31, 32
 Криоскопия мочи 31, 32
 Крипторхизм 299
 Cryptorchismus 298, 299
 Кровотечения при фиброме матки 357
 Крупозное воспаление мочевого пузыря 221
 Ксантиновые камни 134, 228
 Курортное лечение при пиелитах 126
 Кускование опухоли матки 358
 Лакуна Морганьи 18
 Lateroversio 81
 Лечение недержания мочи у женщин оперативное 392
 Лечение оперативное гипертрофии предстательной железы 286
 Лечение простатита 272
 Лечение туберкулеза половых органов иодом 319
 Лимфангиомы 95
 Лимфангиомы мочевого пузыря 232
 Липомы почки 94
 Ложный гермафродитизм 239
 Лоханки вертикальные 122
 Лоханки горизонтальные 122
 Лоханки косые 122
 Лоханки мешковидные 122
 Luxatio testis 301
 Macula blennorrhoeica 381
 Массаж предстательной железы 271, 273
 Миомы мочевого пузыря 232
 Миомы мочеиспускательного канала 264

- Миомы семенных пузырьков 298
 Множественные дивертикулы пузыря 209
 Моча остаточная 284
 Мочевая инфильтрация 216, 218, 249, 251
 Мочевые свищи 377
 Мочекишный диатез 136
 Мочеточниковые катетеры 28
 Мезотомия 237, 263
 Медулярный рак почки 96
 Металлический катетер 20
 Метастазы рака матки 363
 Метастатический нефрит 127
 Метод абдоминальный 349
 Метод Амбара 36
 Метод вагинальный 349
 Метод Винкеля 393
 Метод Гебеля 397
 Метод Гюйона 13
 Метод Дуайена 351
 Метод Израеля 13
 Метод Келли 352
 Метод криоскопии крови 33
 Метод криоскопии мочи 33
 Метод Кутнера 37
 Метод Левенштейна 153
 Метод Меринга 39
 Метод трансперитонеальный 379
 Метод флоридзиновой гликозурии 39
 Метод Шредера 393
 Методы при лечении гипертрофии предстательной железы неоперативные 283
 Метод экспериментальной полиурии 40
 Метод экспериментальной почечной колики 30
 Метод экстраперитонеальный Тренделенбурга 379
 Метроррагия эссенциальная 358
 Механизм недержания мочи 389
 Нагноение Бартолиновой железы 380
 Надлобковая простатэктомия 287
 Надлобковое вскрытие пузыря 286
 Надлобковые свищи 224
 Надпочечная эпителиома 97
 Наружная уретротомия 256
 Недержание мочи 6, 385
 Неоперативные методы при лечении гипертрофии предстательной железы 283
 Неполное опорожнение пузыря 21
 Неполное удвоение мочеточников 68
 Нервная поллакиурия 5
 Неудержание 6
 Нефралгия 170
 Нефриты 162, 165
 Нефрит болевой 169
 Нефрит геморрагический 170
 Нефрит при эклампсии 166
 Нефрозонефриты 165
 Нефрозы 164, 165
 Нефролитиаз двухсторонний 144
 Нефропатии 164
 Нефропексия 84, 192
 Nephropyelitis purulenta 128
 Нефроптоз 81
 Нефросклерозы 164
 Нефротомия 193
 Нефроцирроз Коха 151, 155
 Нефрэктомия 197
 Нефрэктомия трансперитонеальная 202
 Новообразования лоханки 107
 Ночное недержание мочи 7
 Облитерация семявыбрасывающего протока 296
 Обнажение почки 191
 Околопочечные кисты 119
 „Окопный“ военный нефрит 166
 Оксалаты 133, 228
 Оксатурия 136
 Олигурии 88, 91
 Оперативное лечение гипертрофии предстательной железы 286
 Оперативное лечение недержания мочи у женщин 392
 Операции Атабекова 395
 Операции мочепузырной грыжи 214
 Операции Ширшова 396
 Операция Балдуина 383
 Операция Герзуни 393
 Операция Герсуни-Альбаррава 243
 Операция Майдля 208
 Операция при разрыве мочеиспускательного канала 247
 Операция Ровсинга 58
 Опорожнение гнойников над Пупартовой связкой 375
 Опорожнение пузыря неполное 21
 Опорожнение содержимого опухоли 353
 Опухоли Гравица 93, 96, 97, 98, 100, 101
 Опухоли мочевого пузыря 231
 Опухоли мочеиспускательного канала 264
 Опухоли мочеточника 110
 Опухоли мошонки 324
 Опухоли надпочечника 111
 Опухоли наружных половых частей 380
 Опухоли оболочек почки 111

- Опухоли почек 92
 Опухоли придатка 325
 Опухоли пузыря 26
 Опухоли яичка 325
 Orchitis 305
 Оссификация кавернозных тел 337
 Остаточная моча 21, 284
 Острое воспаление мочевого пузыря 220
 Остроконечные кондиломы 338
 Острые инфекции тазовых органов 365
 Острые сальпингиты 369
 Острый гнойный нефрит 128
 Острый диффузный простатит 268
 „Острый живот“ 365
 Острый нефрит 166
 Острый туберкулез почки 146
 Отверстия мочеточников 24
 Открытые повреждения почек 89
 Открытый пионефроз 76
 Отсутствие всего влагалища врожденное 383
 Ощупывание мочеиспускательного канала 11
- Пальпаторная альбуминурия 14
 Пальпация желез Купера 11
 Пальпация почек 13
 Raphysectomia 349
 Папиллома мочевого пузыря 231
 Папилломы лоханки 107
 Папилломы мочеиспускательного канала 264
 Папиллярный нефрит 127
 Папиллярные раки 110
 Папиллярный рак полового члена 340
 Parametritis 374
 Параметриты 374
 Паранефрит 131
 Параперитонеальные грыжи мочевого пузыря 212
 Параренальные кисты 119
 Парауретерит 184
 Парауретральные ходы 238
 Парафимоз 329
 Parapitidymis 323
 Пельвиоперитонит 367
 Первичный рак почки 96
 Перекрестная дистопия 61
 Перекручивание канатика 300
 Перекручивание мочеточника 84
 Пересадка мочеточника в прямую кишку 208
 Перинефрит 130
- Perinephritis dolorosa 130
 Периуретральный гнойник 251
 Перичистит 223
 Pericystitis 223
 Перицистография 44
 Перкуссия почек 14
 Перкуссия пузыря 12
 Pyelitis acuta simplex 122
 Pyelitis gonorrhoeica 123
 Pyelitis gravidarum 124
 Pyelitis deflorationis 124
 Pyelitis infantum 124
 Pyelitis colibacillaris 123
 Pyelitis purulenta 122
 Pyelitis thyphosa 123
 Pyelitis ulcerosa 122
 Pyeloectasia 122
 Pyelonephritis purulenta 128
 Pyeloplastica 77
 Pyeloplicatio 79
 Пигментация при опухолях надпочечника 113
 Пионефроз 72, 74
 Пионефроз открытый 76
 Пионефроз туберкулезный 76, 149
 Пионефрозы калькулезные 76
 Pyospermia 296
 Питьеовое равновесие 32
 Пиурия 8, 139, 220
 Пиэлит 120
 Пиэлограмма 48
 Пиэлография 46, 47
 Пиэлолитотомия 144
 Пиэлонефрит 123
 Пиэлоскопия 48
 Пиэлотомия 195
 Пиэлотомия in situ 195
 Пиэлоэктазия 48, 72, 73
 Пластическая индурация кавернозных тел 337
 Плоские раки мочеточника 110
 Пневмоперитонеум 50, 113, 120
 Пневморен 49, 50, 113
 Повреждения мочеточника 178
 Повреждения предстательной железы 265
 Подвздошная дистопия 60
 Подвижная почка 81
 Подкапсулярное иссечение почки 200
 Подковообразная почка 56
 Подострый милиарный туберкулез почки 146
 Подслизистые фибромы матки 357
 Полипы мочеиспускательного канала 264

- Полиурия 5, 88
 Полиурия рефлекторная 30
 Поллакиурия 4
 Поллакиурия нервная 5
 Полная задержка мочи 5
 Полное незаращение *urachus*'а 212
 Полное неудержание 6
 Полное удвоение мочеточников 68
 Половинчатая лоханка 66
 Положение дна мочевого пузыря 387
 Posthitis 332
 Почечная гематурия 10
 Почечная колика 3, 83, 139
 Почка тазовая 61
 Поясничная дистопия 60
 Преупуциальные камни 328
 Приапизм 337
 Прижигание свищевого хода 258
 Приобретенные дивертикулы 209
 Приобретенные свищи мочевого пузыря 224
 Приобретенные сужения мочеиспускательного канала 249
 Проба на концентрацию и разведение 41
 Прокол пузыря капиллярный 286
 Проколы кист почек 118
 Промежуточная уретростомия 257
 Промывание мочевого пузыря 222
 Простатизм без предстательной железы 290
 Prostatitis endoglandularis 266
 Prostatitis catharralis 266
 Prostatitis parenchymatosa et interstitialis s. diffusa 267
 Prostatitis follicularis 266
 Простатит катаральный 266
 Простатит острый диффузный 268
 Простатит разлитой 267
 Простатит фолликулярный 266
 Prostatectomia transvesicalis s. suprapubica 287
 Prostatectomia perinealis 286
 Простатотерм Шарфа 273
 Простатэктомия двухмоментная 287
 Простатэктомия надлобковая 287
 Простатэктомия трехмоментная 287
 Псевдоабсцессы предстательной железы 266
 Пузырно-кишечные свищи 224
 Пузырь трабекулярный 278
 Рабдомиомы почки 106
 Рабдомиосаркома почки 106
 Развитие камней в дивертикуле 210
 Развитие опухоли в дивертикуле 210
 Раздражительность пузыря 221
 Разлитой кавернит 334
 Разлитой простатит 267
 Размножение почки 87
 Разрез Атабекова якорный 378
 Разрез Бергман-Израэля 190
 Разрез Кей'а 204
 Разрез Федоровз 190
 Разрыв мочевого пузыря внебрюшинный 216
 Разрыв пещеристых тел 330
 Разрывы жировой капсулы 87
 Разрывы лоханки 87
 Разрывы мочевого пузыря 216
 Разрывы мочевого пузыря внутрибрюшинные 216
 Разрывы мочеиспускательного канала 214
 Разрывы паренхимы почки 87
 Рак дна матки 361
 Рак мочевого пузыря 235
 Раковые новообразования наружных половых органов 380
 Рак полового члена 340
 Рак полового члена инфильтрационный 341
 Рак полового члена капиллярный 340
 Рак почки 93
 Рак предстательной железы 292
 Рак тела матки 361
 Рак шейного канала матки 361
 Ранение мочевого пузыря 218
 Ранение мочеиспускательного канала 248
 Ранения полового члена 331
 Раны мошонки 302
 Раны почек 90
 Рассечение сфинктера эндоуретральное 291
 Расширение вен семенного канатика 321
 Расширение вен семенного канатика варикозное 320
 Реакция Кацони 119
 Resection orthopedique Albarran'a 79
 Резекция куска лоханки 79
 Ren informis 55
 Ren scutaneus 55
 Ren fungiformis 55, 56
 Рентгенизация предстательной железы 283
 Рентгеновское исследование мочевого пузыря 43
 Рентгенография уретры 43
 Ретенционные кисты предстательной железы 292

- Retroversio 81
 Рефлекторная анурия 30, 140
 Рефлекторная полиурия 30
 Рога кожные 340
 Рожи мошонки 302
- Сальпингиты острые 369
 Саркомы матки 364
 Саркомы мочеточника 110
 Саркомы наружных половых органов 380
 Саркомы полового члена 342
 Саркомы почки 101, 106
 Саркомы предстательной железы 295
 Саркомы пузыря 235
 Свищи губовидные 257
 Свищи каловые 377
 Свищи мочевого пузыря приобретенные 224
 Свищи мочевые 377
 Свищи мочепускающего канала 257
 Свищи мочеточника 180
 Свищи надлобковые 224
 Свищи пузырно-кишечные 224
 Свищи уретральные 258
 Секреторная анурия 6, 140
 Семиномы 325
 Симптом Пастернацкого 14, 125
 Симптомы опухоли почки 101
 Симптомы паранефрита 131
 Симптомы повреждения почек 87
 Симптомы при ранениях почки 91
 Сифилис мочевого пузыря 236
 Сифилис почек 157
 Сифилис предстательной железы 291
 Сифилис придатка 322
 Сифилис яичек 322
 Скирр почки 96
 Склерозирующий перипаранефрит 151
 Слияние почек асимметричное 59
 Смешанная гипертрофия предстательной железы 275
 Смещенная почка 81
 Солитарные кисты почки 114
 Сосуд Бекмана 32
 Спазм мочеточников 30
 Спазм сфинктера мочевого пузыря 17
 Spermatocele 323
 Сперматоцистит хронический 297
 Способ Альбарана 85
 Способ Атабекова 378
 Способ Гильома 394
 Способ Гораша 85
 Способ Гука 181
- Способ Клаппа 85
 Способ Клейбера 85
 Способ Лефора 255
 Способ Моррисона 397
 Способ Розе 85
 Способ Симсона 380
 Способ Тведи 369
 Способ Тюффье 370
 Способ Федорова 85
 Способ Фигурнова 402
 Способ Франка 393
 Старческая атрофия предстательной железы 288
 Стриктуры мочеиспускательного канала 249
 Стриктуры мочеточника 184
 Strumae supragenales aberratae renis 95
 Сужения мочеиспускательного канала воспалительные 250
 Сужения мочеиспускательного канала врожденные 237
 Сужения мочеиспускательного канала гонорройные 252
 Сужения мочеиспускательного канала приобретенные 249
 Сужения мочеиспускательного канала травматические 250
 Сужение мочеточника 184
 Суспензорий 309
 Сухая уретроскопия 17
- Тазовая дистопия 60
 Тазовая почка 61
 Тератоидные опухоли почки 93, 105
 Тератомы 325
 Тератомы почки 93, 105
 Терминальная гематурия 9
 Torsio testis 300
 Трабекулярный пузырь 278
 Травматические сужения мочеиспускательного канала 250
 Трансперитонеальная нефректомия 202
 Трансперитонеальный метод 379
 Третий период гипертрофии предстательной железы 279
 Треугольник Грюнфельда 125
 Трехмоментная простатэктомия 287
 Triplicatis genum 63
 Тройная лоханка 67
 Тромбоз бедренных вен 281
 Тромбоз тазовых вен 281
 Трубный аборт 371
 Туберкулез в придатках яичек 314

Туберкулезные пионефрозы 76
 Туберкулезный пионефроз 149
 Туберкулезный цистит 157
 Туберкулезный эпидидимит 309
 Туберкулез половых органов 310
 Туберкулез почки 146
 Туберкулез предстательной железы 316
 Туберкулез семенных пузырьков 316
 Туберкулез яичка 315

Удавка 329
 Удаление атрофированной железы 289
 Удаление матки влагалищное 359
 Удаление опухолей яичника 352
 Удаление придатка 319
 Удаление яичка 319
 Удвоение мочеиспускательного канала 238
 Удвоение мочеточника 67
 Узлы матки фиброзные 357
 Уратурия 7
 Ураты 133, 228
 Уремия 141
 Уретеро-цистонеостомия 182
 Ureter bifidus 68
 Ureter duplex 68
 Uretere en „Y“ 68
 Уретериты 182
 Уретерограмма 48
 Uretero-pyeloanastomosis lateralis 79
 Uretero-pyeloneostomia 79
 Uretero-pyeloplastica 79
 Uretero-plastica 79;
 Ureterocele 198, 215
 Ureter fissus 67, 68
 Уретральные свищи 258
 Уретрорафия 393
 Уретроррагия 9, 10, 244
 Уретроскопия 17
 Уретроскопия ирригационная 17
 Уретроскопия по Воссидло 19
 Уретроскопия по Гольдшмидту 19
 Уретроскопия сухая 17
 Уретроскоп Люиса 17
 Уретростомия промежуточная 257
 Уретротомия внутренняя 256
 Уретротомия наружная 256
 Уретротом Мэзоннев 256
 Urethrocele 241
 Уретроцеле 28
 Уролитиаз 136
 Уронефроз 72
 Ушиб мочевого пузыря 215

Ушиб полового члена 330
 Ушибы мочеиспускательного канала 244
 Фенолсульфо-фталейновая проба 38
 Фибринные камни 134
 Фиброзная гипертрофия предстательной железы 275
 Фиброзные узлы матки 357
 Фибромиомы матки 356
 Фибромиомы мочевого пузыря 232
 Фибромиомы семенных пузырьков 298
 Фибромы матки 356
 Фибромы матки подслизистые 357
 Фибромы мочевого канала 264
 Фибромы почки 94
 Фиксация подвижной (подковообразной) почки 58
 Фиксированная смещенная почка 81
 Фимоз 327
 Фимоз воспалительный 333
 Phimosis atrophica 327
 Phimosis hypertrophica 327
 Phimosis inflammatoria 333
 Phimosis congenita 327
 Флеболиты 46
 Флегмоны мошонки 302
 Флоридзиновая проба 39
 Фолликулярный простатит 266
 Форма карциномы полового члена язвенная 341
 Фосфатурия 7, 136
 Фосфаты 133, 228
 Fungus syphiliticus testis 322
 Funiculitis 306
 Хондромы мочевого пузыря 232
 Chorionepithelioma 364
 Chorion frondosum 364
 Хорионэпителиома 364
 Хромодистоскопия 38
 Хроническая водянка яичка 303
 Хронические нефриты 167
 Хронический кавернит 336
 Хронический сперматоцистит 297
 Хронический туберкулез почки 147
 Хроническое воспаление мочевого пузыря 220
 Хроническое воспаление предстательной железы 269
 Центральная фигура 18
 Циркумпизия 329
 Cystalgia 221

- Цистиновые камни 133, 228
 Цистигурия 136
 Cystitis bullosa 25
 Cystitis dolorosa 221
 Cystitis colli s. trigonitis chronica 221
 Cystitis membranacea 221
 Cystitis pseudomembranacea 221
 Cystitis ulcerosa 25
 Cystitis fibrinosa 25
 Цистит туберкулезный 157
 Цистография 44
 Цистоскоп 19
 Цистоскопия 22
 Cystocele 389
 Cystocele vaginalis 242, 243
 Cystocele inguinalis 212
 Cystocele cruralis 212
 Cystocele urethralis 214
- Частичное недержание мочи 6
 Частичное незаращение urachus'a 212
 Четверная лоханка 67
- Шкала Шаррьера 11
 Шов почки 91
- Экскреторная анурия 6, 140
 Экспериментальная колика почечная 3
 Экстирпация канала 264
- Экстраперитонеальные грыжи мочевого пузыря 212
 Экстраперитонеальный метод Треяделен-бурга 379
 Экстраренальные лоханки 57
 Эктопия мочевого пузыря 207
 Эластические бужи 254
 Электрокоагуляция 234, 264, 339, 342
 Эмпиема мочеточника 184
 Эндотелиомы 93
 Эндотелиомы полового члена 343
 Эндоуретральное рассечение сфинктера 291
 Эпидидимит гонорройный 306
 Эпидидимит туберкулезный 309
 Эпидидимэктомия 320
 Эпинефرويدная опухоль 97
 Эписпадия 207, 240
 Эпителиальные клетки в моче 8
 Эпителиома предстательной железы 276
 Эссенциальная метроррагия 358
 Эхинококк мочевого пузыря 236
 Эхинококковые кисты 292
 Эхинококковые кисты почек 118
 Эхинококк яичек 323
- Язвенная форма карциномы полового члена 341
 Якорный разрез Атабекова 378