

Д-ръ Я. Ф. ВЕРСОВЪ,
ассистентъ С.-Петербургскаго Императорскаго Клиническаго Политехническаго
Гинекологическаго Института.

МАТКА ЖЕНЩИНЫ,

ЕЯ НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА И ЕЯ РАЗРЫВЫ ВО ВРЕМЯ РОДОВЪ.

1. О самопроизвольномъ разрывѣ матки.
2. Законъ перистальтическаго движенія въ физиологiи родового акта.
3. Какъ облегчить и ускорить роды и предотвратить ихъ вредныя для здоровья женщины послѣдствія (большой животъ, дряблость брюшной стѣнки, опущеніе брюшныхъ внутренностей).
4. Заключение.
5. Дополненіе.

Съ 66 снимками съ фотографій и рисунками, изъ коихъ 20 рисунковъ художника И. Г. Мясоѣдова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-литографія «ЕВГ. ТИЛЕ пр.» Адмиралтейскій кан. 17.

1913.

Д-ръ Я.

ассистентъ С.-Петербургскаго Императ.
Гинекологическаго в.

МАТКА ЖЕНЩИНЫ

ЕЯ НОРМАЛЬНАЯ РАБОТА И ЕЯ РАЗРЫВЫ ВО ВРЕМЯ РОДОВЪ.

1. О самопроизвольномъ разрывѣ матки.
2. Законъ перистальтическаго движенія въ физиологіи родового акта.
3. Какъ облегчить и ускорить роды и предотвратить ихъ вредныя для здоровья женщины послѣдствія (большой животъ, дряблость брюшной стѣнки, опущеніе брюшныхъ внутренностей).
4. Заключение.
5. Дополненіе.

Съ 66 снимками съ фотографій и рисунками, изъ коихъ 20 рисунковъ художника И. Г. Мясоѣдова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-литографія «ЕВГ. ТИЛЕ пр.» Адмиралтейскій кан. 17.

1913.

*Искія
1913г.*

О П Е Ч А Т К И.

Напечатано:

Страница 6-я, сверху 3-я строка:
усиленною поступательного дви-
женія плода.

Страница 8-я, снизу 18-я строка:
послѣ *разрыва* брюшной стѣнки.

Страница 28-я, снизу 15-я строка:
излѣдованіе.

Страница 31-я, сверху 19-я строка:
суженіе таза.

Тамъ-же, 23-я строка
суженіе таза.

Слѣдуетъ:

успѣшною поступательного дви-
женія плода

послѣ *разрыва* брюшной стѣнки.

изслѣдованіе

суженіе таза.

суженіе таза.

О САМОПРОИЗВОЛЬНОМЪ РАЗРЫВѢ МАТКИ ПРИ ЗАТЯНУВШИХСЯ РОДАХЪ И ОБЪ ОТСУТСТВИИ ПРИ ЭТОМЪ СЛОЖНОЙ МЕХАНИКИ *).

Разрывы матки во время беременности и во время родовъ, влекущіе за собою смерть плода почти всегда и смерть матери очень часто, являются величайшей угрозой всякой беременной женщинѣ.

Передъ акушеромъ стоятъ здѣсь двѣ задачи. Цѣлесообразной терапіей онъ долженъ при уже наступившемъ разрывѣ вырвать изъ рукъ смерти жизнь матери. Еще болѣе важной задачей будетъ предупрежденіе разрыва, имѣющаго произойти.

Если для правильнаго рѣшенія первой задачи пригодны клиническія наблюденія всѣхъ разрывовъ матки, какъ самопроизвольныхъ, такъ и происшедшихъ отъ достаточно грубаго внѣшняго насилія, будетъ ли это паденіе, ударъ или же врачебное вмѣшательство, то для рѣшенія второй задачи кругъ наблюденій является болѣе узкимъ.

Множество данныхъ, уже накопившихся въ нашей наукѣ, говоритъ за то, что всѣ самопроизвольные разрывы могутъ быть раздѣлены на 2 большихъ отдѣла. Въ случаяхъ перваго отдѣла ткань матки вслѣдствіе какихъ то патологическихъ условій пришла въ такое состояніе хрупкости, что небольшого повышенія внутриматочнаго давленія со стороны ея содержимаго, которое при цѣломъ плодовомъ пузырьѣ должно разсматриваться какъ жидкое, достаточно для того, чтобы ткань матки лопнула. Такое лопаніе можетъ наступить или отъ того повышенія внутриматочнаго давленія, которое обуслов-

*) Докладъ, читанный въ засѣданіи Акушерско-Гинекологическаго Общества въ С.-Петербургѣ, 17-го Марта 1911 г.

лено уже немногочисленными родовыми схватками, и разрывъ происходитъ въ самомъ началѣ родового акта, или же внутриматочное давленіе повышается помимо всякаго участія родовыхъ сокращеній, вслѣдствіе рѣзкой перемѣны положенія тѣла больной, сокращенія брюшного пресса при смѣхѣ, кашлѣ и т. п., это разрывы во время беременности.

Ко второй категоріи относятся тѣ случаи, когда разрывъ матки происходитъ въ результатѣ продолжительной и даже весьма затянувшейся родовой работы. Если матка, стремящаяся изгнать плодъ изъ своей полости, встрѣчаетъ непреодолимое для ея мускулатуры препятствіе или со стороны наружнаго зѣва, не поддающагося растяженію, или со стороны костнаго канала, вслѣдствіе того или иного уменьшенія его просвѣта, или же затрудненіе зависитъ отъ самого плода благодаря его нецѣлесообразному вставленію во входъ малаго таза, или чрезмѣрной величинѣ его частей, главнымъ образомъ головки, то матка, все болѣе и болѣе сокращаясь, въ концѣ-концовъ разрываетъ самое себя. Это есть разрывъ матки въ тѣсномъ смыслѣ. Механика такого разрыва впервые была выяснена Vandel'емъ и въ существенныхъ частяхъ никѣмъ не оспаривается.

Соотвѣтственно съ такимъ раздѣленіемъ самопроизвольныхъ разрывовъ на два большихъ отдѣла, передъ нами встаютъ двѣ задачи при изученіи вопроса. Если изслѣдователь займется разрывами во время беременности и въ началѣ родового акта, то само собой понятно, по какому пути онъ долженъ направить свои исканія. Клиническія наблюденія ему не дадутъ ничего, такъ какъ, пока разрывъ не сталъ совершившимся фактомъ, никакой особенной клинической картины и нѣтъ, она не успѣла развиться. Только самое кропотливое изслѣдованіе маточной стѣнки и не только на мѣстѣ разрыва, но и во всей остальной маткѣ можетъ пролить свѣтъ на причины, вызывающія такую чрезвычайную хрупкость ткани.

Упомянемъ вкратцѣ, что до настоящаго времени изслѣдованія велись здѣсь въ 3-хъ направленіяхъ. Давыдовъ, базируясь на изслѣдованіяхъ Acconci и Dührsen'a о роли эластической ткани во время родовъ, пытался найти причину разрыва въ измѣненіяхъ этой по-

слѣдней. Этотъ взглядъ, однако же, былъ опровергнутъ работой Н. З. Иванова.

Другіе авторы объясняютъ предрасположеніе маточной стѣнки къ разрыву чрезмѣрнымъ развитіемъ въ ней интерстиціальной соединительной ткани (Дубенскій, Алексенко, Бекманъ).

Третьи пытались найти причину въ измѣненіяхъ мышечной ткани: жировое перерожденіе (Scanzoni, Simpson), зернистое помутнѣніе протоплазмы мышечныхъ клѣтокъ (Бекманъ).

Разрывы послѣ выскабливанія съ значительнымъ поврежденіемъ маточной стѣнки, при placenta accreta и т. п. ясны сами по себѣ.

Цѣлый рядъ авторовъ не нашелъ никакихъ измѣненій въ разорвавшейся маткѣ (Hoffmeier, Keller, Какушкинъ).

Я долженъ оговориться, что не всегда въ приведенныхъ изслѣдованіяхъ идетъ рѣчь о разрывахъ въ началѣ родового акта или во время беременности, такъ какъ авторы не считали важнымъ выдѣленіе этихъ случаевъ въ особую рубрику. Многіе случаи относятся къ такимъ, гдѣ разрывъ получился послѣ продолжительной родовой работы.

Чтобы покончить съ этимъ отдѣломъ, скажу, что такія изслѣдованія, чрезвычайно интересныя сами по себѣ, врядъ ли дадутъ намъ цѣнныя указанія въ дѣлѣ предупрежденія разрыва, уже имѣющаго наступить въ ближайшемъ времени. Этимъ, вѣроятно, и можно объяснить то обстоятельство, что во всѣхъ руководствахъ, написанныхъ для практическихъ врачей (Schroder, Witt, Schauta) почти ничего нѣтъ объ этой сторонѣ дѣла, а все вниманіе читателя обращено на случаи разрывовъ послѣ продолжительныхъ сокращеній матки, гдѣ вся суть въ клинической картинѣ угрожающаго разрыва.

Къ этимъ случаямъ мы теперь и перейдемъ.

Уже въ концѣ 18-го столѣтія Baudelocque полагалъ причину разрыва матки во время родовъ въ неправильностяхъ таза, въ неподатливости шейки, въ извѣнченіяхъ тѣла матки и т. п. Bandl въ своей монографіи, появившейся въ 1875 г., отрицаетъ предрасположеніе

маточной стѣнки къ разрыву вслѣдствіе патологическаго состоянія ея ткани. Онъ объясняетъ всѣ разрывы перевѣсомъ мускулатуры въ днѣ и тѣлѣ матки надъ относительно слабо развитымъ мышечнымъ слоемъ шейки матки, благодаря чему при препятствіи къ изгнанію плода наступаетъ разрывъ этой послѣдней. Scanzoni, въ полной противоположности съ этимъ, выставилъ положеніе, что самыя значительныя препятствія со стороны таза не поведутъ къ разрыву здоровой матки. Она своими сокращеніями или сожметъ плодъ на столько, что онъ родится, или, вслѣдствіе наступленія паралича матки, женщина умираетъ не разрѣшившись. Для насъ пока нѣтъ надобности становиться на ту или другую сторону, такъ какъ суть вопроса не въ этомъ.

Bandl нарисовалъ намъ подробную картину того положенія, при которомъ возникаютъ условія, необходимыя для наступленія разрыва. Онъ далъ признаки постепенно нарастающаго растяженія шейки, на высотѣ котораго произойдетъ разрывъ. Намъ пока неважно, даетъ такую клиническую картину вполнѣ здоровая матка при невозможности опорожнить себя, или это будетъ органъ не вполнѣ здоровый. Если и не вполнѣ здоровая матка раньше, чѣмъ разорваться, даетъ картину, описанную Bandl'емъ для вполнѣ здороваго органа, то, все равно, одинаково важно, чтобы мы во время разпознали угрожающій разрывъ и предупредили его.

Крайности ученія Bandl'я, отрицавшаго возможность разрывовъ въ днѣ и тѣлѣ матки, всѣми оставлены. Они объясняются теперь, между прочимъ, ненормальнымъ истонченіемъ этихъ отдѣловъ матки при извѣстныхъ аномаліяхъ развитія. Точно также отвергнуто утвержденіе Bandl'я, что данная имъ механика разрыва существуетъ также при плечевомъ предлежаніи. Какъ показали изслѣдованія Michaëlis'a, Osiander'a, Boër'a и Freund'a, въ этомъ случаѣ разрываются своды влагалища.

Но разрывы нижняго сегмента и шейки матки во время родовъ всѣми объясняются по Bandl'ю. Приведемъ слова Schaut'a: «согласно теперешнему состоянію нашихъ знаній относительно этиологіи разрывовъ матки, чѣмъ мы въ особенности обязаны пытливному уму Bandl'я, можно утверждать, что, при тщательномъ наблюденіи и правильной оцѣнкѣ положенія вещей, почти всегда можно

избѣжать разрыва». Freund говоритъ: «клиническіе симптомы чрезмѣрнаго растяженія нижняго сегмента въ большинствѣ случаевъ настолько бросаються въ глаза, что діагнозъ угрожающаго разрыва можетъ быть поставленъ не только врачомъ, но даже акушеркой».

Такъ какъ критика ученія Bandl'я и составляетъ предметъ настоящаго изслѣдованія, то ясно, что я долженъ изложить теорію его со всей подробностью, не смотря на ея общеизвѣстность.

Цитирую по Freund'у: «Механика разрыва нижняго сегмента матки у Bandl'я базируется на механикѣ физиологической работы матки во время нормальныхъ родовъ. Bandl различаетъ весьма строго два отрѣзка матки во время родовъ. Верхній — активный, сокращающійся и утолщающійся благодаря тому, что онъ вбираетъ въ себя мышцы изъ нижнихъ отдѣловъ органа и нижній — пассивный, растягивающійся и истончающійся. Границей между ними служитъ прощупываемый кольцевидный валикъ, обычно видимый также черезъ брюшные покровы. Этотъ валикъ, — внутренній зѣвъ матки, устанавливается на уровнѣ входа въ тазъ, подыманіе матки проявляется отчетливѣе, круглыя связки напрягаются чрезвычайно, и только теперь начинается оттягиваніе шейки кверху. Въ этотъ моментъ начинается дѣйствіе брюшнаго пресса. Брюшной прессъ имѣетъ цѣлью удерживать матку въ полости внутренняго зѣва приблизительно на уровнѣ входа въ тазъ (когда головка вполнѣ охвачена шейкой). Въ этомъ положеніи матка преодолеваетъ нормальное препятствіе, оттягивая одновременно свою шейку за голову. Въ этомъ положеніи матка удерживается брюшнымъ прессомъ, всей системой мягкихъ частей, которыя удерживаютъ матку въ тазу и въ особенности круглыми связками. Когда головка оставляетъ шейку, тогда внутренній зѣвъ смѣщается выше уровня входа, поскольку это позволяютъ придатки (мягкія части, окружающія матку). Если подлежащая часть плода встрѣчаетъ препятствіе, то шейка, при'рѣзкомъ отхожденіи внутренняго зѣва выше входа, можетъ быть растянута больше нормы. У первородящихъ при такихъ обстоятельствахъ придатки и брюшной прессъ отказываются работать лишь послѣ продолжительныхъ безцѣльныхъ усилій, они больше уже не въ состояніи фиксировать матку надъ входомъ. Сокращенія матки тогда превалируютъ надъ послѣдними, обращаютъ свою силу уже противъ маточной шейки. Дно и тѣло матки все болѣе отодвигается за головку и тѣло плода, и эластическая шейка слишкомъ растягивается и обычно ущемляется своей влагалищной частью между головкой и входомъ, короче говоря, плодъ большей или меньшей своей частью рождается выше входа—въ шейку. Такъ можетъ произойти разрывъ матки. У первородящихъ это однако бываетъ рѣдко, — истощеніе или заболѣваніе матки обычный исходъ. У многородящихъ фиксація надъ входомъ прекращается гораздо раньше и легче, вслѣдствіе чего уже рано наступаетъ чрезмѣрное растяженіе шейки, предшествующее разрыву. Гдѣ однажды имѣлось чрезмѣрное растяженіе шейки, тамъ условія для разрыва возникаютъ легко и быстро, придатки и брюшной прессъ рано отказываются служить».

Такимъ образомъ, слѣдовательно, разрывъ нижняго сегмента можетъ произойти при наличіи слѣдующихъ условий: во 1-хъ, должно быть препятствіе для усиленнаго поступательнаго движенія плода, во 2-хъ, *налицо должна быть очень энергичная работа матки*; вслѣдствіе безрезультатности такой работы получится, въ 3-хъ, тетаническое состояніе полой мышцы, что, въ 4-хъ, вызоветъ чрезмѣрное растяженіе шейки, которая должна быть ущемлена между головкой и входомъ въ тазъ, вслѣдствіе чего, въ 5-хъ, контракціонное кольцо будетъ постепенно перемѣщаться кверху, пока не станетъ приблизительно на уровнѣ пупка; благодаря этому растяженію, въ 6-хъ, больная будетъ чувствовать непрерывную рѣжущую боль внизу живота, и наконецъ, въ 7-хъ, все закончится чрезвычайно сильной острой болью (разрывъ), послѣ чего больная сразу успокаивается, такъ какъ схватки прекращаются вслѣдствіе опорожненія матки въ брюшную полость, и налицо могутъ быть явленія рѣзко выраженнаго внутренняго кровотеченія и небольшого изъ наружныхъ половыхъ частей. Черезъ брюшную стѣнку отчетливо прощупываются части плода, лежащаго между кишками, а выше лона находятъ плотную, хорошо сократившуюся матку. Если послѣ разрыва матки плодъ остается въ ея полости, то вниманіе врача обращаетъ на себя обыкновенно—или внезапно наступившая слабость больной, или прекращеніе сердцебіенія плода, или же выдѣленіе крови изъ наружныхъ половыхъ частей.

Вышеописанное положеніе дѣла влечетъ за собою для акушера у постели роженицы два правила. Первое правило гласитъ, что при наступленіи признаковъ угрожающаго разрыва матки слѣдуетъ безъ всякаго промедленія вывести плодъ изъ родового канала, но осторожно, не причиняя еще большаго растяженія нижняго сегмента матки и шейки. Даже при живомъ плодѣ краніотомія заслуживаетъ предпочтенія передъ щипцами*). Поворотъ, понятно, совершенно исключается. По словамъ Schauta «наибольшій триумфъ выпадаетъ на долю терапіи благодаря примѣненію профилактики мышечныхъ разрывовъ. Только благодаря Bandl'ю вообще стала возможной профилактика разрывовъ матки».

Второе правило касается профилактической терапіи

*) Schauta. Акушерство.

при вновь наступившей беременности послѣ бывшаго ранѣе разрыва матки. Вандл считаетъ, что искусственные преждевременные роды могутъ предохранить больную отъ новаго разрыва. Кто будетъ такъ поступать, говоритъ Вандл, будетъ спасать и роженицъ и дѣтей, а не принимающій ихъ въ расчетъ, будетъ ихъ губить. Съ нимъ въ этомъ согласны и почти всѣ остальные авторы.

Перехожу теперь къ изложенію трехъ случаевъ самопроизвольнаго разрыва матки при затянувшихся родахъ, наблюдавшихся въ послѣдніе годы въ Повивально-Гинекологическомъ Институтѣ.

1-й Случай. № листа 664. Елизавета А-ва поступила въ Институтъ 26 Февраля 1906 г. въ 10 ч. 20 м. послѣ полудня. Ей 34 года, прислуга, беременна 5-й разъ. 1-й разъ родила дома живого — роды продолжались 12 часовъ. 2-й разъ въ Обуховской больницѣ родила мертваго — рожала 2 сутокъ, 3-й разъ родила мертваго въ Клиникѣ Вилліе — роды 10 час., 4-й разъ въ Клиникѣ Вилліе 1 годъ тому назадъ было сдѣлано кесарское сѣченіе по поводу разрыва матки — плодъ мертвый. t^0 при поступленіи — 37,2; пульсъ 70. Размѣры таза 29,5 — 28,5 — 27,5 — и 27. conjug. diagon. по измѣренію различныхъ врачей 9,8 — 10 — 10 $\frac{1}{4}$ — 10 $\frac{1}{2}$. Боли начались въ 6 час. послѣ полудня. При поступленіи: шейка сглажена, открытіе на 3 пальца съ лишнимъ, пузырь цѣлъ. Черезъ 55 мин. послѣ поступленія отошли воды, окрашенные въ кровянистый цвѣтъ. Въ 11 ч. 30 м. послѣ полудня — схватки сильныя, частыя, потужнаго характера. Контуры матки неправильны въ томъ смыслѣ, что дно матки какъ-бы перегнуто вправо, нижній отдѣлъ растянутъ, Вандл'евское кольцо повидимому высоко. На брюшной стѣнкѣ длинный рубецъ послѣ бывшаго чревосѣченія. Въ нижней своей четверти втянутый рубецъ спаянъ съ передней стѣнкой матки. При внутреннемъ изслѣдованіи мьсь двойной, шейка сглажена, зѣвъ щелевидный, легко уступчивый, широкій. Пузыря нѣтъ. Предлежитъ головка подвижная надъ входомъ, во время схватки прижимающаяся ко входу. Большой родничекъ низко близъ мыса, малый родничекъ влѣво, трудно достигается, выше большаго, стрѣловидный шовъ въ районѣ поперечнаго и близко отъ мыса (Naegel'евское склоненіе). Головка кажется довольно объемистой. При изслѣдованіи и безъ него въ изобиліи отдѣляются воды, рѣзко окрашенные въ темно-кровоанисый цвѣтъ. Сердцебиеніе плода ясно, слѣва ниже пупка. Предположена возможность уже начавшагося разрыва матки въ виду кровянисто окрашенныхъ водъ. Мать желаетъ имѣть живаго ребенка. Кесарское сѣченіе. Разрѣзъ брюшной стѣнки черезъ старый рубецъ. Чрезвычайно плотная сращенія матки съ пузыремъ, спайки съ кишками. На передней поверхности матки, болѣе справа, сейчасъ ниже контракціоннаго кольца въ области вялой выходной трубки обнаруженъ небольшой — около 2—3 сант. длиной разрывъ матки, причемъ брюшина цѣла и подъ ней кровоизліяніе. Плодъ извлеченъ живымъ, послѣдъ удаленъ цѣликомъ. Разрѣзъ черезъ матку прошелъ нѣсколько влѣво отъ самопроизвольнаго разрыва стѣнки матки, въ виду этого

часть стѣнки съ разрывомъ резецирована. Спайки брюшины, гдѣ можно было, нарушены. Около мѣста разрыва матки имѣлось продолженіе разрыва въ области *segoae* и мышечнаго слоя.

Въ виду кровотеченія изъ сосудовъ этого мѣста наложено три шва на серозную и мышцы. Обычное зашиваніе матки и брюшной стѣнки. Въ полость матки введенъ тампонъ стерилизованной марли, который выведенъ во влагалище. Во влагалище кромѣ того введенъ іодоформовый тампонъ. Вѣсъ плода (мальчикъ) — 3300, окружность головки—35, длина — 49. 24-го Марта выписалась здоровой вмѣстѣ съ живымъ ребенкомъ. Оперироваль д-ръ Сицинскій.

Анализируя данный случай, мы должны будемъ придти къ заключенію, что онъ не подходитъ подъ теорію *Bandl'*я. Въ самомъ дѣлѣ, разрывъ начался при цѣломъ пузырьѣ—переднія воды уже оказались окрашенными. Ни ущемленія шейки, ни, вообще, фиксаціи головки здѣсь не было. Отъ начала болей до поступленія въ клинику прошло $4\frac{1}{2}$ часа. За это время вполне податливый зѣвъ раскрылся только на 3 пальца съ лишнимъ, значитъ здѣсь не было очень энергичной родовой работы. При поступленіи больной, которая принята опытнымъ врачомъ, не отмѣчено ничего особеннаго. Послѣ отхожденія водъ отмѣчены сильныя и частыя схватки потужнаго характера. *Bandl* же объясняетъ происхожденіе разрыва именно тѣмъ, что брюшной прессъ, совершенно парализованный, позволяетъ маткѣ отойти далеко вверхъ, благодаря чему растягивается чрезмѣрно нижній отдѣлъ: Далѣе чрезвычайно важно отмѣтить картину послѣ разрыва брюшной стѣнки. Не смотря на ясно выраженный перехватъ (контракціонное кольцо), стѣнка матки ниже его вялая. Что означаетъ этотъ перехватъ, для насъ станетъ ясно впоследствии, теперь же скажемъ только, что, если бы этотъ перехватъ имѣлъ значеніе *Bandl'*евского кольца, то ниже лежащій отдѣлъ не былъ бы вялымъ, онъ былъ бы растянутъ, а стало быть и натянутъ, онъ былъ бы тонокъ, но въ тоже время былъ бы сильно напряженъ. Здѣсь не было сдѣлано прощупываніе частей плода черезъ нижній сегментъ. Обыкновенно авторы говорятъ, что, въ то время какъ черезъ верхній толстый отдѣлъ, лежащій выше кольца, ничего нельзя прощупать, черезъ нижній растянутый отдѣлъ можно прекрасно прощупать части плода. Но значитъ ли это, что нижній отдѣлъ тонокъ? Совсе нѣтъ, это значитъ только, что онъ вялый, мягкій, а верхній отдѣлъ напряженъ. Если мы возьмемъ прочный листъ бумаги и крѣпко его натянемъ, то черезъ него мы ничего

не прощупаемъ подъ нимъ, а напр., черезъ довольно толстыя брюшныя стѣнки, если намъ нужно произвести ислѣдованіе, мы хорошо можемъ все контурировать, если только будемъ дѣлать это подъ наркозомъ, т. е. добьемся вялаго состоянія стѣнокъ. Еще одно интересное обстоятельство слѣдуетъ отмѣтить въ разбираемомъ случаѣ. Разрывъ произошелъ не въ области рубца послѣ бывшаго кесарскаго сѣченія, а правѣе, въ области нетронутой ранѣ маточной стѣнки. Это значитъ, что ткань матки оказалась болѣе хрупкой, чѣмъ даже соединительно-тканый рубецъ. Кромѣ того, если мы только дадимъ себѣ трудъ вдуматься въ характеръ разрыва, а не будемъ отдѣлываться отъ вопроса тѣмъ, что случай атипическій, то для насъ будетъ совершенно ясно, что это есть надрывъ (не смотря на проникающій характеръ его), расползаніе стѣнки матки, а ни въ какомъ случаѣ не начинающійся разрывъ, т. е. отрывъ тѣла матки отъ ея шейки, что неукоснительно должно имѣть мѣсто всякій разъ по теоріи Bandl'я. Во многихъ случаяхъ дѣло въ этомъ отношеніи и происходитъ въ согласіи съ теоріей Bandl'я, но не въ нашемъ случаѣ, что для насъ важно запомнить.

Теперь перейдемъ ко 2-му нашему случаю.

№ листа 3937. Александра Б-на, 24 лѣтъ. Поступила въ клинику 8 Декабря 1909 г. въ 11 ч. послѣ полуночи. Беременна 4-й разъ. Первые роды продолжались $5\frac{1}{2}$ ч., 2-е — 6 часовъ. 3-й выкидышъ. 1-й разъ разрѣшилась дома, 2-й въ городскомъ родильномъ пріютѣ. Послѣдній разъ родила 3 года назадъ. t^0 при поступленіи 37,8, пульсъ 80. Въ мочѣ немного бѣлка. Размѣры таза 27—26—25—17 $\frac{1}{2}$. Роды начались за 4 часа до поступленія въ клинику. Шейка сглажена, зѣвъ на 2 пальца, края толстые. Пузыря нѣтъ. Головка малымъ сегментомъ во входѣ. Черезъ 2 $\frac{1}{2}$ часа зѣвъ на 3 пальца, края толстые. Схватки спазматическаго характера. Хлороформный, наркозъ въ теченіи 40 мин. Въ 4 часа scopolamin—morphium. 5 ч. 20 м. scopolamin—больная спокойна, немного спитъ. 6 ч. 50 м.— t^0 38,5. 6 ч.—раскрытіе болѣе 4 пальцевъ, головка вклиняется во входъ, головная опухоль. Слѣва и спереди ощупывается мягкое пространство родничка значительной величины, помѣщающее въ себѣ концы 2 пальцевъ. Удастся однако прощупать лишь 3 шва, причемъ шовъ, соответствующій стрѣловидному и идущій вправо и назадъ на значительномъ протяженіи, представляетъ перепончатое пространство. Головка по наружному ислѣдованію кажется значительной—лицевыя части прощупываются на ладонь выше лона справа, сердцебиеніе ясно по средней линіи выше пупка. 10 ч. вечера. Больная въ дремотномъ состояніи подъ вліяніемъ скополаминаго наркоза. Головка значительнымъ сегментомъ во входѣ, стрѣловидный шовъ нѣсколько ближе къ мысу, раскрытіе близкое къ полному. t^0 постепенно дошла до 39,8. Endo-

metritis sub partu. Предположено наложить щипцы, но, ввиду внезапнаго прекращенія сердцебиенія плода, головка перфорирована. Изъ черепа вытекло около стакана цереброспинальной жидкости. Рѣзкій запахъ отъ плода и содержимаго полости матки. Матка промыта борнымъ растворомъ. Состояніе больной удовлетворительное. Пульсъ 80. Послѣ операціи обнаружилось паденіе пульса у больной, причемъ было замѣчено, что рядомъ съ маткой справа имѣется мягковатая, съ яблоко величиной, опухоль съ неясными границами, дающая заглушенный перкуторный звукъ. Въ виду подозрѣнія на haematoma lig. latii, больная осмотрѣна на столѣ, причемъ оказалось, что на границѣ между тѣломъ и шейкой справа имѣется поперечный разрывъ, идущій въ клѣтчатку широкой связки. Изъ полости въ клѣтчаткѣ извлечено немного сгустковъ и вытекла темная кровь. Больная умерла на 16 день послѣ родовъ отъ піэміи. Вѣсъ плода 4040. Разрывъ былъ здѣсь несомнѣнно самопроизвольный, за что говорить внезапное прекращеніе сердцебиенія плода до операціи, равно какъ и бережный способъ родоразрѣшенія (перфорация при почти полномъ раскрытіи).

Въ этомъ случаѣ также клиническая картина совершенно не соотвѣтствуетъ теоріи Bandl'я. Можно сказать, что разрывъ произошелъ при одновременномъ существованіи несоотвѣтствія между головкой плода и тазомъ, но нѣтъ никакихъ данныхъ за то, чтобы такое несоотвѣтствіе признать причиной разрыва. Родовая дѣятельность все время была слабая, а задолго до видимаго возникновенія разрыва потребовался наркозъ вслѣдствіе спазматическаго характера родовыхъ болей.

Что такое судорожныя боли? Цитирую по Витт'у: «Если послѣ родовой схватки расслабленіе не наступаетъ, и матка повергается въ состояніе длительного сокращенія, то говорятъ о судорогѣ и судорожныхъ боляхъ. Нельзя отрицать, что діагнозомъ «судорожныя боли» часто злоупотребляютъ и принимаютъ за судорогу чрезмѣрную болѣзненность схватокъ, тугое наполненіе матки или ригидность шейки. Настоящія судорожныя боли, т. е. пребываніе мускулатуры въ тоническомъ сокращеніи, есть довольно рѣдкое явленіе; причиною служатъ механическія раздраженія преимущественно нижняго отдѣла матки». Въ данномъ случаѣ единственной причиной судорожныхъ болей слѣдуетъ признать начавшійся вскорѣ послѣ поступленія больной въ клинику разрывъ стѣнки матки. Стѣнка матки на границѣ между тѣломъ и шейкой стала расползаться подъ вліяніемъ повышенія внутриматочнаго давленія во время схватокъ. Это раненіе стѣнки матки явилось тѣмъ раздражителемъ, который превратилъ пра-

вильныя родовыя боли въ судорожныя, вслѣдствіе чего роды не подвигались. Во время наркоза роль раздражителя выпадала, роды постепенно, хотя и медленно, подвигались впередъ. Какъ это будетъ ясно изъ нашего слѣдующаго случая, если бы матка была опорожнена на нѣсколько часовъ раньше, надрывъ стѣнки не превратился бы въ полный разрывъ, не былъ бы распознанъ, зарубцевался бы, а во время слѣдующихъ родовъ, благодаря еще болѣе ухудшившемуся состоянію мускулатуры матки, далъ бы уже клинически выраженную картину разрыва. Мы увидимъ дальше на цѣломъ рядѣ случаевъ, какъ часто выраженнымъ разрывамъ матки во время самого родового акта предшествуютъ судорожныя боли, причемъ въ описаніи случаевъ, во 1-хъ, нигдѣ нѣтъ указаній на чрезвычайную работу матки, обусловившую (по Bandl'ю) теганическое сокращеніе полой мышцы, и, во 2-хъ, въ громадномъ большинствѣ случаевъ нѣтъ налицо и результатовъ такой предварительной работы, а именно нѣтъ вколачиванія головки хотя бы малымъ сегментомъ во входъ въ малый тазъ. А вѣдь самъ Bandl установилъ, что разрывы происходятъ обычно при суженіяхъ таза среднихъ степеней, причемъ здѣсь имѣемъ мы дѣло съ роженицами, уже перенесшими нѣсколько родовъ, хотя и трудныхъ, такъ что можно было бы ожидать, что *большой* сегментъ головки не пройдетъ черезъ входъ, а не средней и, въ особенности, не малый. Отхожденіе же предлежащей части отъ входа—обычное положеніе послѣ совершившагося разрыва.

Перейдемъ теперь къ послѣднему нашему случаю.

3- случай. № листа 1783. Марія Д-ва, 34 лѣтъ, жена чернорабочаго, поступила въ клинику 14-го Мая 1907 года въ 3 ч. 10 м. послѣ полуночи, черезъ 58 часовъ послѣ начала родовъ. Беременна 7-й разъ. Выкидышей не было. 1 ребенокъ живъ, остальные умерли, отъ какой причины не помнитъ. Разрѣшалась каждый разъ (дома и въ клиникѣ) благополучно безъ всякихъ пособій, но роды продолжались по 2 и 3 сутокъ. Послѣдній разъ родила 2 года 4 мѣс. назадъ. т⁰ 37,2, пульсъ 100. Размѣры таза 31—27—25—20. Зѣвъ на 4 пальца, податливый. Пузыря нѣтъ, мысъ легко достигается, conjug. diag. 11,5. Схватки очень часты, болѣзненны и совершенно непроизводительны. Матка рѣзко вытянута въ длину. По словамъ больной и доставившей ее акушерки родовыя боли существуютъ уже 3-ю ночь. Сердцебіеніе плода ясно, справа ниже пупка. Хлороформный наркозъ въ теченіе 1 часа и 45 м.

9 ч. утра. Головка надъ входомъ, края зѣва еще прощупываются. Выдѣленія грязныя съ примѣсью меконіум'а. Въ 11 ч. утра

края зѣва въ видѣ узенькой каймы по всей окружности. Головка небольшимъ сегментомъ во входѣ, умѣренная родовая опухоль, стрѣловидный шовъ въ 1-мъ косомъ близко къ лону. Большой родничекъ слѣва и спереди, достигается только полъ-рукой, малый справа сзади. Щипцы наложены въ поперечномъ размѣрѣ таза; послѣ первой же тракціи головка опустилась въ полость; послѣ рожденія головки извлеченіе туловища потребовало нѣкотораго усилія вслѣдствіе большой величины плода. Ребенокъ живой — дѣвочка — 4300. Окружность головки 35, плечиковъ 34, груди 32. На 7-й день выписана подъ росписку съ ребенкомъ.

Черезъ 2 $\frac{1}{2}$ года, 17 Октября 1909 г. снова поступила въ клинику въ 2 ч. 10 м. послѣ полудня, черезъ 4 часа послѣ начала родовъ. Роды срочные. t⁰ 37, пульсъ 72. Въ листѣ указано только, что предыдущіе роды въ институтѣ были закончены щипцами. Шейка сглажена, зѣвъ на 2 пальца, края толстые. Пузырь напрягается, головка надъ входомъ. Въ 3 ч. послѣ полудня зѣвъ на 3 пальца, остальное безъ перемѣнъ. Сердцебіеніе плода отчетливо. Послѣ полуночи больная стала очень безпокойна: сильныя боли внизу живота. Отъ 1 ч. до 2 ч. ночи хлороформный наркозъ. Въ 1 ч. 30 м. ночи изслѣдованіе подъ наркозомъ—зѣвъ на 4 $\frac{1}{2}$ пальца, водъ нѣтъ, головка во входѣ малымъ сегментомъ. Малый родничекъ влѣво и впередъ, стрѣловидный шовъ въ правомъ косомъ. Родовая дѣятельность слабая. Сердцебіеніе плода отчетливо. 3 ч. 15 м. послѣ полуночи. Больная вдругъ почувствовала сильную слабость. Изъ половыхъ частей выдѣлилось небольшое количество сгустковъ. Схватокъ нѣтъ, пульсъ слабый. Сердцебіеніе плода не прослушивается. Зѣвъ спался, головка отошла. Диагнозъ—*ruptura uteri*. Перфорация, плодъ извлеченъ, сейчасъ же вышелъ послѣдъ. Кровоотдѣленіе незначительное. Констатированъ разрывъ на передней стѣнкѣ матки, нѣсколько выше области внутреннего зѣва. Чревосѣченіе. Въ брюшной полости среднее количество крови. Поперечный разрывъ въ области нижняго сегмента около 10 сант. Разрывъ и брюшная рана зашиты. Во время операціи хлороформа почти не давали, пульсъ еле сосчитывался. Около 11 ч. утра больная скончалась. Вскрытіе—*degeneratio adiposa cordis, hepatis*. Вѣсъ плода—4150 безъ мозга. Окружность плечиковъ—40, груди—36.

Въ настоящемъ случаѣ также отмѣтимъ судорожныя боли при отсутствіи большого несоотвѣтствія между подлежащей частью и тазомъ. Щипцы, наложенные на подвижную головку при первой же тракціи провели ее въ полость малаго таза. Другой причины для возникновенія судорожныхъ болей кромѣ надрывовъ въ нижнемъ сегментѣ нельзя предположить никакой. При послѣдующихъ родахъ такія же судорожныя боли безъ видимой причины, потребовавшія примѣненія наркоза. При слабой родовой работѣ разрывъ безъ выраженныхъ признаковъ — предвѣстниковъ *Bandl'*я.

Для полноты картины приведемъ въ нѣсколькихъ словахъ другіе разрывы, наблюдавшіеся въ практикѣ нашего

Института съ 1883 по 1897 годъ по работамъ Виридарскаго и Чапина. Всего за это время было пять самопроизвольныхъ разрывовъ, причемъ я беру только тѣ, которые произошли въ самомъ Институтѣ, слѣдовательно, врачи наши имѣли возможность наблюдать картину готовящагося разрыва:

4-й Случай. Беременна пятымъ ребенкомъ, таъзъ нормальный, предшествующіе роды проходили благополучно. Начало родовъ за 10 ч. до поступления, воды отошли дома за 7 ч. до поступления. Зѣвъ совершенный, головка высоко во входѣ, неподвижна. Матка имѣетъ вытянутую форму съ рѣзко выраженными перетяжками на своей поверхности въ двухъ мѣстахъ; одна ниже пупка на 2 сант., другая выше пупка въ верхней трети матки. Матка плотная, не расслабляется между схватками, схватки очень частыя и очень болѣзненные. Изъ разспросовъ больной оказалось, что дома акушерка давала ей большіе пріемы спорыньи и часто ее излѣдовала. Хлороформъ въ теченіе 2-хъ часовъ. Матка подъ вліяніемъ хлороформа расслабла, перетяжки исчезли, боли сдѣлались рѣдкими и слабыми, сердцебіеніе плода плохо слышно, съ 10 ч. вечера боли совершенно прекратились. Въ 10 ч. 30 м. больная почувствовала себя дурно: затрудненное дыханіе, ускоренный пульсъ, ціанозъ губъ и конечностей. Изслѣдованіе: предлежащая часть отошла и стоитъ высоко надъ входомъ, зѣвъ спался. Проникающій разрывъ матки на передней ея стѣнкѣ, плодъ въ полости матки.

5-й Случай. Беременна 8-й разъ. Предшествующіе роды продолжительные, но благополучные, два раза извлеченіе плода за ножки. Шейка сглажена. зѣвъ открытъ на 5 сант., края его тонки, пузырь цѣль, ягодицы надъ входомъ. Черезъ 1 $\frac{1}{2}$ ч.—зѣвъ совершенный, нижній отрѣзокъ матки истонченъ. Черезъ 4 $\frac{1}{2}$ ч. началось прорѣзываніе ягодицъ, плодъ извлеченъ, выведеніе головки нетрудное. Послѣдъ вышелъ произвольно черезъ 15 мин. вмѣстѣ съ нимъ выдѣлилось большое количество крови, кровотеченіе продолжалось несмотря на тампонацію матки и влагалища. Больная умерла отъ остраго малокровія. Стѣнка матки въ тѣлѣ 5 сант., въ шейкѣ не болѣе 1 $\frac{1}{2}$ линіи. На передней части шейки разрывъ около 7 сант.

6-й Случай. Беременна 4-й разъ. Прежніе роды очень трудные, по 2 сутокъ; всѣ дѣти рождались мертвыми. Въ 7 ч. 30 м. утра, черезъ 1 $\frac{1}{2}$ ч. послѣ поступления: зѣвъ на 3 пальца, пузыря нѣтъ, головка прижата ко входу. Сердцебіеніе плода хорошее, сокращенія матки правильны, промежутки чисты. Спустя нѣкоторое время боли приняли судорожный характеръ, хлороформъ. Въ 10 ч. 30 м. утра замѣчено прекращеніе родовой дѣятельности, выдѣленіе изъ влагалища небольшихъ сгустковъ крови. Предлежащая часть отошла далеко кверху, шейка и влагалище выполнены кровяными сгустками. Чревосѣченіе, плодъ въ брюшной полости, въ области внутренняго зѣва поперечный разрывъ занимаетъ $\frac{2}{3}$ окружности матки.

7-й Случай. Беременна 4-й разъ. Въ теченіе 4 ч. ничего особеннаго. Въ 12 ч. дня сокращенія матки короткія, промежутки 5—15 м. Въ 3 ч. дня схватки стали очень болѣзненны, морфій подъ кожу, ро-

женица уснула. Въ 8 ч. вечера боли усилились, промежутки стали коротки, матка внѣ схватокъ мало расслаблялась. Хлороформный наркозъ въ теченіе $\frac{3}{4}$ часа. Къ 10 ч. вечера боли приняли характеръ судорожныхъ, появилось кольцо сокращенія на 2 пальца ниже пупка. Изслѣдованіе показало, что головка во входѣ, на ней большая опухоль. Въ это время роженица начала жаловаться на сильныя боли внизу живота, и вслѣдъ за тѣмъ ей сдѣлалось дурно, на лицѣ выступилъ потъ. Сердцебиеніе плода стало сомнительно. Щипцы. Въ дальнѣйшемъ опредѣленъ разрывъ матки, занимающій область средней части шейки спереди и справа. Былъ ли разрывъ полнымъ, осталось невыясненнымъ. Больная поправилась.

8-й Случай. Беременна 8-й разъ. Дома нѣсколько разъ изслѣдована акушеркой. Подробное изслѣдованіе невозможно вслѣдствіе чрезвычайной чувствительности больной благодаря болѣзненности схватокъ. Наркозъ въ теченіе часа. Матка расслаблена. Въ началѣ наркоза замѣчено было выдѣленіе изъ влагалища темной крови, которая вытекла затѣмъ въ значительномъ количествѣ во время изслѣдованія и послѣ выведенія изслѣдующей руки. Сердцебиеніе плода 122 удара въ минуту, очень ясно; роженица поблѣднѣла еще больше, пульсъ менѣе полонъ. По прекращеніи наркоза снова начались схватки, весьма болѣзненные. Въ одну изъ схватокъ, черезъ 15 мин. послѣ прекращенія наркоза, форма матки рѣзко измѣнилась, стала походить на усѣченный конусъ, основаніемъ обращенный ко входу въ малый тазъ, а закругленной верхушкой упиравшійся въ правое подреберье. Вскорѣ затѣмъ форма эта еще измѣнилась, сдѣлалась шарообразной, а схватки прекратились. Поворотъ и извлеченіе. Полный разрывъ матки по передней ея стѣнкѣ на границѣ между тѣломъ и шейкой, идущій поперекъ и слегка косо.

Итакъ, мы видимъ, что въ нашихъ 8 случаяхъ не только ни разу не былъ діагносцированъ во-время угрожающій разрывъ матки, но, когда появилось даже кровотеченіе, не приступали сразу къ окончанію родового акта. Только въ одномъ случаѣ, послѣ излитія переднихъ водъ, окрашенныхъ кровью, приступлено къ кесарскому сѣченію. Но даже въ этомъ случаѣ, несмотря на столь бьющіе въ глаза факты, какъ бывший ранѣе разрывъ и большой втянутый рубецъ послѣ кесарскаго сѣченія, діагнозъ поставленъ лишь предположительно, и къ большой операціи приступлено лишь въ виду желанія больной имѣть живого ребенка. Если бы этого желанія, значить, не было, роды были бы закончены перфوراціей, между тѣмъ, вѣдь перфорація головки живого плода имѣетъ смыслъ только тамъ, гдѣ разрыва еще нѣтъ, гдѣ имѣется картина только готовящагося разрыва. Мы здѣсь жертвуемъ жизнью плода, чтобы получить мать совершенно неповрежденной. При наличіи же признаковъ уже проис-

шедшаго разрыва нельзя вѣдь убивать плодъ, а затѣмъ переходить на чревосѣченіе, чтобы защитить матку.

Чѣмъ же объяснить столь нецѣлесообразный образъ дѣйствій нашихъ врачей? Тѣмъ ли, что они не умѣютъ наблюдать и распознавать, не смотря на то, что, какъ говорится въ каждомъ учебникѣ акушерства, Bandl далъ намъ вѣрную теорію и правильно описалъ клиническую картину угрожающаго разрыва, или тѣмъ, что картина не вѣрна, а теорія только мѣшаетъ правильной оцѣнкѣ случая, такъ какъ вводитъ въ заблужденіе?

Каждый изъ насъ, прочитавъ любой изъ описанныхъ случаевъ, скажетъ навѣрное, что въ немъ было достаточно признаковъ угрожающаго или наступившаго уже разрыва, и что ошибка должна быть поставлена въ вину врачу. Но, если мы разберемъ дѣло внимательно, то окажется, что каждый изъ насъ на другой же день допустилъ бы ту же ошибку. Лучшей иллюстраціей этого положенія можетъ служить случай д-ра Кривскаго, о которомъ нѣсколько подробнѣе я еще долженъ буду сказать. Не распознавъ одинъ разъ картины угрожающаго разрыва, онъ затѣмъ у той-же больной черезъ 1½ года снова его не распозналъ, хотя въ этотъ разъ уже въ клиникѣ были предприняты искусственные преждевременные роды съ цѣлью предупредить разрывъ. Симптомовъ же было достаточно, и они были совершенно однородны съ описанными при предшествующихъ родахъ. Симптомовъ было достаточно съ нашей точки зрѣнія, которая будетъ ясна изъ послѣдующаго изложенія, но не съ точки зрѣнія теоріи Bandl'я.

Вернемся же къ нашимъ случаямъ. Почти вездѣ мы имѣли судорожныя боли, но нигдѣ въ акушерствѣ не сказано, что онѣ сами по себѣ являются показаніемъ къ окончанію родового акта. Часто наблюдалось и кровотеченіе, но небольшое кровотеченіе во время родовъ, большею частью говорящее о низкомъ прикрѣпленіи дѣтскаго мѣста, также не требуетъ безотлагательнаго родоразрѣшенія, и, обыкновенно, въ такихъ случаяхъ самопроизвольные роды заканчиваются благополучно для матери и плода. Кольцо сокращенія наблюдалось въ 3-хъ случаяхъ. Однако-же, въ 1-мъ нашемъ случаѣ оно отмѣчено черезъ 25 минутъ послѣ того какъ отошли первыя воды, смѣшанныя съ кровью, слѣдовательно послѣ разрыва, а не до него, какъ-то

полагалось бы по *Bandl*'ю; затѣмъ во время операци оно продолжало быть налицо, т. е. оставалось довольно долго послѣ того, какъ разрывъ произошелъ, что также не вяжется съ этой теоріей. Въ 4-мъ нашемъ случаѣ было на маткѣ двѣ перетяжки, а не одна. Эти перетяжки исчезли подъ вліяніемъ хлороформа, матка разслабла, съ 10 ч. вечера боли совершенно прекратились, а еще черезъ 30 минутъ замѣнены явленія рѣзкаго малокровія, послѣ чего подлежащая часть отошла и констатированъ изслѣдованіемъ разрывъ. Все это противорѣчитъ теоріи *Bandl*'я. Наконецъ, въ 7-мъ нашемъ случаѣ въ 12 ч. дня отмѣнены короткія схватки съ промежутками въ 5—15 мин., въ 3 ч. дня наркотическія вслѣдствіе очень болѣзненныхъ схватокъ, въ 8 ч. вечера матка внѣ схватокъ мало расслаблялась, а только въ 10 ч. вечера появилось кольцо сокращенія. По *Bandl*'ю же слѣдовало бы какъ разъ въ обратномъ порядкѣ. Должны быть очень хорошія схватки, полный мускуль все болѣе укорачивается и утолщается, должно появиться кольцо сокращенія, и, по мѣрѣ его передвижанія кверху, все болѣе растягивается нижній отдѣлъ, что и даетъ сильныя боли патологическаго характера.

Стало быть, всѣ наши случаи протекли не въ соотвѣтствіи съ теоріей *Bandl*'я, но въ непримиримомъ противорѣчьи съ ней. Стало быть, мы имѣемъ право пока установить, что далеко не всегда разрывы матки протекаютъ при клинической картинѣ, нарисованной *Bandl*'емъ, даже если имѣется налицо несоотвѣтствіе между головкой и тазомъ и даже если разрывъ локализуется въ нижнемъ отрѣзкѣ матки.

Намъ остается теперь поискать тѣхъ разрывовъ, которые протекаютъ согласно съ этой теоріей.

Въ послѣднемъ отчетѣ д-ра Столыпинскаго по Спб. Родовспомогательному заведенію (директоръ проф. Феноменовъ) находимъ 5 случаевъ самопроизвольнаго разрыва матки во время родовъ, причемъ я беру только тѣ разрывы, которые произошли въ самомъ учрежденіи.

1-й Случай. Въ 8 ч. утра—открытіе зѣва на три пальца. Воды отошли. Поперечное положеніе. Сердцебиеніе плода не слышно. Общее состояніе роженицы хорошее. Въ 12 ч. вдругъ сдѣлался ціанозъ, пульсъ—125, т° 37,5. Предлежитъ плечико и выпавшая ручка. Чрево-

сѣченіе. Въ нижнемъ сегментѣ матки слѣва разрывъ, продолжающійся и въ широкую связку.

2-й Случай. Рожаетъ 6-й разъ. Пятыя роды кончены пубіотоміей съ живымъ ребенкомъ. Поступила съ полнымъ открытіемъ зѣва, стоящей надъ входомъ головкой и рѣдкими, но сильными родовыми болями. На задней поверхности лона справа найденъ костный выступъ въ видѣ гребня съ тупой вершиной. Отъ предложенной большой операціи (кесарскаго сѣченія или пубіотоміи) больная отказалась. При полномъ открытіи зѣва разорванъ пузырь, послѣ чего головка вставилась малымъ сегментомъ. Въ дальнѣйшемъ, при сильныхъ родовыхъ боляхъ головка начала опускаться въ тазъ, появились признаки конфигураціи. Внезапно, въ 11 ч. вечера, роженица почувствовала, что у нея что то оборвалось. Головка отошла кверху, схватки прекратились, подъ брюшными покровами части плода. Чревосѣченіе. Отрывъ матки по переднему своду отъ влагалища.

3-й Случай. Въ 2 ч. дня боли очень рѣдкія, слабыя. Головка надъ входомъ, открытіе на $2\frac{1}{2}$ пальца. 5 ч. дня—боли слабыя, открытіе зѣва на три пальца, головка во входѣ. Въ 8 ч. вечера произошла вдругъ рѣзкая перемѣна общаго состоянія больной: роженица жалуется на затрудненное дыханіе, лицо осунулось; пульсъ 132—малый, мелкія части плода подъ брюшными покровами. Разрывъ находится въ нижнемъ сегментѣ передней стѣнки матки, идетъ въ поперечномъ ея направленіи и занимаетъ всю правую половину.

4-й Случай. Полная клиническая картина разрыва матки обнаружена послѣ извлеченія плода. Роды продолжались 10 часовъ.

5-й Случай. Продолжительность родовъ 34 часа. Поступила (18 IV) съ сильными болями, съ полнымъ почти открытіемъ и цѣлымъ пузыремъ, головка подвижна надъ входомъ. Послѣ отхода водъ (19-го VI м. въ 2 ч. 30 м. ночи) головка стала устанавливаться, боли все время значительныя. Въ 8 ч. утра головка вколачивается во входъ. Въ 9 ч. утра при тѣхъ же боляхъ роженица вдругъ почувствовала себя плохо; вскорѣ ее стало врать. Въ лѣвомъ подреберьи мелкія части, а матка, сокращенная, отошла вправо и внизъ. Чревосѣченіе. Разрывъ поперечный въ нижнемъ сегментѣ матки, заходящій въ обѣ широкия связки.

Въ нѣсколькихъ словахъ приведу случай д-ра Кривскаго, опубликованный имъ въ 1901 году. Въ 5 ч. утра начались боли, воды отѣшли тогда же. Въ 1 ч. дня врачъ былъ приглашенъ изъ-за сильно болѣзненныхъ схватокъ. Излѣдованіе: боли у роженицы есть, но не сильныя, прикосновеніе къ животу и къ маткѣ болѣзненно, сердцебіеніе плода не выслушивается. Пульсъ у роженицы нѣсколько частъ, нетерпѣлива, не даетъ дотрагиваться до живота и часто стонетъ. Не найдя особыхъ показаній для окончанія родовъ, врачъ просилъ акушерку дать знать, если роды не будутъ подвигаться. Въ 5 ч. дня животъ вздуть и очень чувствителенъ, матка слабая, пульсъ по прежнему, роженица сильно, безъ перерыва стонетъ. Сокращенія матки слабыя но несомнѣнно констатируются. Головка, при первомъ излѣдованіи начавшая вколачиваться во входъ, теперь стоитъ гораздо выше. Безъ опредѣленнаго представленія о совершившемся разрывѣ матки врачъ вошелъ въ ея полость рукой для поворота и здѣсь нащупалъ кишки отдѣльно отъ непультсированной пуповины. Послѣ извлеченія

плода обнаружено, что зѣвъ и своды цѣлы, но справа, на извѣстной высотѣ шейки, палецъ входитъ въ параметральную клѣтчатку довольно глубоко.

Черезъ 1½ года, за 1 м-цъ до срока, больная помѣщена авторомъ въ Спб. Родовспомогательное заведеніе для искусственныхъ преждевременныхъ родовъ. Въ 2 ч. дня введенъ въ матку метрейринтеръ, въ 4 часа начались боли, въ 7 ч. вечера вышелъ метрейринтеръ при открытіи зѣва на три пальца. Въ 9 ч. отошли воды; сильно окрашенная кровью, головка подвижна. Боли съ самаго начала сильно болѣзненные и частыя, хотя съ правильными промежутками. Послѣ отхода водъ боли еще усилились, роженица стонетъ, беспокоится, пульсъ хорошаго наполненія, не болѣе 90. Къ 10 ч. вечера появились слѣдующія явленія: матка рѣзко отклонена вправо, плотна, напряжена и раздѣляется на двѣ части—нѣсколько меньшую верхнюю и большую нижнюю болѣе тонкую, граница между обѣими частями на уровнѣ пупка. Головка вколачивается во входъ таза. Испрошено согласіе роженицы на кесарское сѣченіе. Во время этихъ переговоровъ и приготовленій къ операциі боли у роженицы стали еще сильнѣе, вприснутъ морфій, короткое время спустя сердцебіеніе плода сильно замедлено и скоро пропало совсѣмъ. Боли, вѣрнѣе стоны, роженицы не прекращались. Матка совершенно измѣнила свой видъ: она подалась къ средней линіи, разница между верхней и нижней частями исчезла, а затѣмъ подъ брюшными покровами прощупана мелкая часть плода. Чревосѣченіе. По вскрытіи брюшной полости въ разрѣзъ брюшной стѣнки выступили ягодицы плода, вышедшаго изъ полости матки. Разрывъ на передней стѣнкѣ шейки матки идетъ въ поперечномъ, нѣсколько вкось, направленіи.

Мы можемъ не вступать въ подробный анализъ этихъ 7 случаевъ. Кто слѣдилъ за изложеніемъ, для того ясно, что ни одинъ случай не далъ передъ разрывомъ тѣхъ явленій, которыя описаны Bandl'емъ въ его картинѣ угрожающаго разрыва. Обращаю вниманіе только на послѣдній случай, гдѣ черезъ часъ послѣ отхожденія водъ, сильно окрашенныхъ кровью, появилось уродливое измѣненіе формы матки. Что это значитъ, мы увидимъ въ послѣдствіи. Кромѣ того, при появленіи крови головка была подвижна, а черезъ 1 часъ—вколачивается во входъ.

Намъ теперь ничего болѣе не остается, какъ за разрѣшеніемъ нашего недоумѣнія обратиться къ самому Bandl'ю, къ тѣмъ клиническимъ наблюденіямъ, согласно которымъ онъ обосновалъ свое ученіе. Въ монографіи Bandl'я «Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik. Nach klinischen Beobachtungen» приложено 13 исторій болѣзней.

1-й случай. Больная 38 лѣтъ. Первые роды 8 лѣтъ тому назадъ протекли тяжело. Теперь рождаетъ 2-й разъ. Боли начались наканунѣ вечеромъ. При хорошо развитомъ плодѣ coniug. vera—8,5 с. Головка

во входѣ подвижна, зѣвъ на 3 пальца. Въ 7 ч. веч. прошли воды. Не смотря на сильнѣйшія боли въ теченіе всей ночи головка своимъ большимъ размѣромъ оставалась выше входа въ тазъ. Надѣялись, все-таки, что дѣло обойдется безъ вмѣшательства. Но, говорить совершенно справедливо Bandl, ребенокъ, рожденный ею живымъ 8 лѣтъ тому назадъ, рѣшилъ ея участь! Около 5 час. утра сразу измѣнилось положеніе вещей, послѣ того какъ незадолго до этого головка была опредѣлена во входѣ и сердцебіеніе плода выслушивалось. Роженица сразу стала спокойной, это заставило обратиться на нее вниманіе, къ ней былъ позванъ ассистентъ. Схватки совершенно прекратились, а въ нижней части живота появилась болѣзненность, особенно рѣзкая при дотрогиваніи. Но совершенно измѣнилась картина живота—на уровнѣ пупка образовалась глубокая поперечная борозда. Выше ея была ясно видна порожняя хорошо сократившаяся матка, ниже можно было отчетливо ощупать ягодицы и головку плода. При внутреннемъ изслѣдованіи—головка отклонена кпереди и кверху, шейка спереди оторвана отъ матки въ поперечномъ направленіи.

2-й случай. Перфорация головки и извлеченіе мертваго плода. Послѣ операціи обнаруженъ разрывъ шейки съ лѣвой ея стороны, доходящій до внутренняго зѣва.

3-й случай. Больная доставлена въ клинику съ уже совершившимся разрывомъ.

4-й случай. Тоже самое.

5-й случай. «Это одинъ изъ интереснѣйшихъ случаевъ, говоритъ Bandl, такъ какъ показываетъ, что женщина съ проникающимъ разрывомъ шейки все-таки можетъ еще родить естественнымъ путемъ. Разрывъ безъ сомнѣнія произошелъ самопроизвольно, никто не оказывалъ оперативнаго пособія». Здѣсь были трудные роды при узкомъ тазѣ. Рѣшено наложить щипцы, но хотѣли немного подождать, пока соберется курсъ. Передъ самой лекціей больная однако родила сама. Больная умерла. На шейкѣ, съ лѣвой стороны, проникающій разрывъ.

6-й случай. Доставлена съ уже совершившимся разрывомъ.

7-й случай. То же самое.

8-й случай. Bandl былъ приглашенъ къ больной съ уже совершившимся разрывомъ.

9-й, 10-й и 11-й случаи. Больная доставлена съ уже совершившимся разрывомъ.

12-й случай. Bandl былъ позванъ врачомъ къ роженицѣ на домъ съ запущеннымъ поперечнымъ положеніемъ. Больная очень изнурена, но еще имѣла родовыя боли. Плодъ мертвый. Въ виду плохой домашней обстановки Bandl предложилъ перевезти больную въ клинику, такъ какъ необходима серьезная операція. Тотчасъ же по приѣздѣ больной въ клинику Bandl констатировалъ разрывъ матки съ выходомъ плода въ брюшную полость. Разрывъ произошелъ очевидно въ дорогѣ.

13-й случай. Доставлена съ уже совершившимся разрывомъ.

Такимъ образомъ, изъ 13 случаевъ—въ 10-ти Bandl не могъ наблюдать картины угрожающаго разрыва по

тому, что разрывъ произошелъ до прибытія больной въ клинику, въ 3-хъ же случаяхъ, гдѣ больная до разрыва была имъ наблюдаема, имъ не дано никакой картины, онъ и не предполагалъ возможности возникновенія разрыва, такъ какъ не было на лицо ни одного симптома, который заставилъ бы хотя поднять тревогу.

На чемъ же построилъ Bandl свою теорію? Мы это поймемъ на одномъ случаѣ, гдѣ не произошло разрыва, такъ какъ Bandl своевременнымъ наложеніемъ щипцовъ предупредилъ его. Этотъ случай такъ эксквизитенъ, такъ полно выражаетъ всю теорію Bandl'я и такъ тщательно и вѣрно описанъ, что мы его приведемъ цѣликомъ.

Больная 34 лѣтъ, три раза родила самопроизвольно, въ 4-й разъ щипцы. Coning. vera—9 см. Доставлена въ клинику черезъ 48 часовъ послѣ начала родовыхъ болей и черезъ 15 часовъ послѣ отхожденія водъ.

«Больная истощена въ высшей степени, пульсъ частъ, выраженіе лица, говоритъ Bandl, полное страданія, было какъ разъ такое, какъ я видѣлъ постоянно при разрывахъ матки. Верхнія части матки равномерно тверды, нижнія немного болѣе мягки. Поверхностная поперечная борозда, лежащая на одинъ дюймъ ниже пупка, обозначала границу между тѣломъ матки и шейкой. Очень вытянутая матка была немного отклонена вправо и черезъ брюшные покровы ощущались части головы и плечъ, покрытые тонкой стѣнкой, такъ что я предположилъ наступившій разрывъ». Послѣ извлеченія плода при помощи щипцовъ найдено слѣдующее: внутренній зѣвъ на высотѣ пупка, цѣлая шейка равномерно истончена какъ листъ бумаги и чрезвычайно растянута, такъ что несомнѣнно половина плода родилась въ шейку, а тѣло матки и дно крѣпко сидѣли на плодѣ на манеръ чепца.

Шейка по передней стѣнкѣ имѣла протяженіе около 20 сант., изъ которыхъ 4 с. приходились на влагалищную ея часть, по задней стѣнкѣ—16 сант. Родильница выписалась черезъ 14 дней.

На этомъ случаѣ Bandl обосновалъ свое ученіе о чрезмѣрномъ растяженіи шейки при препятствіи къ окончанію родового акта и о раздѣленіи матки во время нормальныхъ родовъ на активный и пассивный отдѣлы. Именно данный случай показываетъ, какъ изъ ученія о физиологической работѣ матки во время родовъ съ неумолимой логической послѣдовательностью вытекаетъ механическая теорія разрывовъ матки. Если мы не опровергнемъ этого случая, мы не опровергнемъ и ученія о полой работающей мышцѣ и о пассивной выходной трубкѣ, мы не опровергнемъ механической теоріи разрыва, хотя бы

мы собрали еще тысячу клиническихъ наблюдений, противорѣчащихъ клинической картинѣ угрожающаго разрыва по *Vandl'*ю.

Однако-же, подробный анализъ даннаго случая намъ слѣдуетъ нѣсколько отложить, такъ какъ раньше мы должны будемъ рассмотретьъ общепринятую въ акушерствѣ теорію о дѣйствиіи изгоняющихъ силъ во время родовъ. Совершенно понятно, что такая теорія должна вполнѣ согласоваться съ данными фізіологіи, если же она среди всѣхъ другихъ фізіологическихъ явленій будетъ единственнымъ исключеніемъ, то мы должны къ ней предъявить ужъ чрезвычайно строгія требованія, и она на нихъ должна дать совершенно исчерпывающій отвѣтъ, такой отвѣтъ, съ которымъ невозможно было бы не согласиться. Между тѣмъ, эта теорія, впервые предложенная *Vandl'*емъ и дополненная *Schröder*'омъ, стоитъ съ общими законами фізіологіи въ непримиримомъ противорѣчій. Назначеніе мышцъ въ животномъ организмѣ—производить работу, т. е. быть дѣятельными, активными. Матка состоитъ изъ очень большого количества мышцъ, оно рассчитано на колоссальную работу, которая и предъявляется къ маткѣ во время родового акта. *Schröder* говоритъ: «фізіологическое отправление двухъ отдѣловъ матки прямо противоположно; полый мускуль сокращается во время родовъ и становится меньше и толще, а выходная трубка растягивается и стѣнки ея становятся тонкими и дряблыми». Если бы назначеніе маточной шейки состояло только въ томъ, чтобы рстягиваться, то природа сдѣлала бы ее не изъ мышцъ, а изъ другой, болѣе этому назначенію соответствующей, ткани. Мы видимъ, такимъ образомъ, что эта теорія приписываетъ природѣ дѣйствія, не имѣющія смысла. Вполнѣ понятно далѣе, что выходная трубка, растягиваясь, дѣлается тонкой, но совершенно непонятно, какъ она въ это время можетъ быть дряблою; напротивъ, она должна быть напряженной. Кромѣ того, всякій, кто внимательно слѣдилъ за роженницей во время схватки, скажетъ, что въ это время состояніе нижняго отдѣла матки, прощупываемаго надъ лонномъ, рѣшительно ничѣмъ не отличается отъ всей остальной матки. Въ особенности это хорошо видно въ тѣхъ случаяхъ, когда очень атрофированы брюшные покровы (*venter propendens*). Только громадная сила сопротивленія, присущая всякой дѣятельной мышцѣ, дѣлаетъ то, что головка

плода во время схватки не прокладываетъ себѣ хода наружу черезъ ткань шейки въ брюшную полость, а, постепенно конфигурируясь, идетъ впередъ черезъ костное кольцо — входъ въ малый тазъ. Простымъ примѣромъ можно доказать, что именно активное состояніе нижняго отдѣла матки даетъ такую громадную способность сопротивленія. Вспомнимъ правило, котораго мы держимся при выжиманіи послѣда по способу Сledé. Если мы предварительно вызовемъ растираніемъ матки энергичную схватку, то даже очень сильное давленіе, въ особенности примѣняемое для выжиманія изъ матки кровяныхъ сгустковъ, не можетъ повредить маточной ткани. Между тѣмъ, выжиманіе несократившейся матки (т. е. недѣятельной мышцы) неопытной рукой причиняетъ ушибы и даже размозженіе ткани.

У собакъ и кроликовъ маточное сокращеніе имѣетъ явно перистальтическій характеръ: Schatz установилъ тоже самое у человѣка на основаніи кривыхъ маточныхъ сокращеній.

Матка, шейка и влагалище составляютъ одну трубку, благодаря перистальтическому движенію которой яйцо постепенно передвигается по родовому каналу.

На разрѣзѣ замороженнаго трупа въ началѣ періода изгнанія по Braunе видно, что шейка растянута и стѣнка ея тонка. Но сильно растянута также и тѣло матки, стѣнка же его немного толще стѣнки шейки, т. е. во время беременности и родовъ отношеніе между толщиной стѣнки тѣла и шейки матки такое же самое, какъ и на препаратѣ небеременной матки.

Еще въ 1897 г. v. Herff утверждалъ, что нижній сегментъ не истончается во время родовъ, вѣроятно сокращается и что расслабленіе его послѣ родовъ есть послѣдствіе растяженія его во время родовъ.

Въ послѣднее время объ отсутствіи въ маткѣ пассивнаго отдѣла говоритъ анатомо-гистологическое изслѣдованіе Н. Э. Иванова. Хотя работа его всѣмъ извѣстна, тѣмъ не менѣе, въ виду ея большого значенія, я идею ея изложу. Три вѣерообразныхъ пучка гладкихъ мышцъ идутъ навстрѣчу другъ другу въ маломъ тазу женщины. Два изъ нихъ, начинаясь въ паховыхъ каналахъ, по мѣрѣ приближенія другъ къ другу, развертываются, третій вѣеръ своимъ широкимъ основаніемъ отходитъ отъ та-

зоваго дна и дальше дѣлается уже. Встрѣтятся другъ съ другомъ, эти три пучка сплетаются, переплетаются и даютъ комокъ мышць—этотъ комокъ и есть матка. Если мы мысленно разложимъ всю эту систему на отдѣльные тонкіе пучки, то окажется, что отдѣльные пучки, заворачивающіеся въ шейкѣ по направленію къ ея каналу и имѣющіе своими точками прикрѣпленія слизистую оболочку шейки, могутъ быть прослѣжены по всему пути: они изъ шейки поднимаются въ тѣло матки и затѣмъ идутъ въ связки. Точно также большая часть мышечныхъ пучковъ сосудистаго слоя матки также оканчиваются въ связкахъ.

Послѣ изгнанія яйца тѣло матки хорошо сокращается, шейка же въ теченіе еще нѣсколькихъ дней остается расслабленной, вялой и мягкой. Выше дряблой шейки, если матка хорошо сократилась, можно прощупать компактный объемистый валъ, идущій кругомъ; это внутренній зѣвъ, вобравшій въ себя значительную часть растянутой ранѣ маточной стѣнки, ея нижній отдѣлъ, остальное же ретрагируется къ дну матки, такимъ образомъ матка уменьшается въ объемѣ. Когда же мы заходимъ рукой въ расслабленную кровотокающую матку за остатками оболочекъ, то такого вала мы не находимъ. Еще разъ повторю, что, или этого вала нѣтъ, если матка послѣ родовъ не сокращается, или же онъ говоритъ о хорошемъ сокращеніи матки, тогда онъ всегда лежитъ въ полости малаго таза на разстояніи нѣсколькихъ сантиметровъ отъ нижняго края шейки. Онъ никогда не можетъ лежать выше входа въ тазъ, не можетъ отъ нижняго края шейки находиться на разстояніи 20 сант. Этотъ валъ прощупывается только со стороны внутренней поверхности матки, потому, что онъ вдается въ маточную полость, и никогда не можетъ быть прощупанъ со стороны наружной поверхности матки, тѣмъ болѣе онъ не можетъ быть виденъ черезъ брюшные покровы.

Все это будетъ такъ, если наблюдать родовой актъ, протекающій въ условіяхъ фізіологическихъ.

Теперь мы подошли къ центральному пункту нашего изслѣдованія. Мы должны объяснить послѣдній случай Vand'я. Еще разъ скажу, что онъ прекрасно и совершенно точно описанъ, но — невѣрно объясненъ. Перейдемъ къ подробному разбору его. Это не есть случай

нормальныхъ родовъ. Совершенно правильно говорить Bandl, что тамъ были налицо всѣ признаки угрожающаго разрыва матки. Въ анамнезѣ тяжелые роды. 48 часовъ родовой работы до поступленія въ клинику. Лицо больной,—полное страданія, очевидно, вслѣдствіе чрезвычайно болѣзненныхъ схватокъ судорожнаго характера, каковое явленіе какъ постоянное, мы можемъ констатировать во всѣхъ нашихъ случаяхъ. Объяснимъ эти судорожныя схватки какъ результатъ начавшагося надрыва маточной стѣнки, разползанія ея вслѣдствіе чрезмѣрной хрупкости ткани. Такъ какъ въ маткѣ мышцъ всего меньше на передней стѣнкѣ ея внизу, то и понятно, что здѣсь чаще всего и происходитъ нарушеніе цѣлости ткани. Слѣдовательно, механической раздражитель очень долго дѣйствовалъ на нижній отдѣлъ матки. Въ результатѣ получилась картина неодинаковая для нижняго и верхняго отдѣловъ матки. Разберемъ эту картину. Когда Bandl послѣ операциі вошелъ рукой въ матку для изслѣдованія, онъ на разстояніи нѣсколькихъ сантиметровъ отъ нижняго края шейки не нашелъ контракціоннаго вала. Мы уже знаемъ, что при послѣродовыхъ кровотеченияхъ, когда матка въ состояніи временнаго паралича, мы также этого вала не находимъ. Предположимъ, что здѣсь и была совершенно разслабленная стѣнка матки.

Пойдемъ за Bandl'емъ дальше. Эту часть матки онъ нашелъ истонченной въ листъ бумаги. Вѣрно ли онъ здѣсь толкуетъ картину? О толщинѣ мягкой парализованной маточной стѣнки можно было бы говорить только въ томъ случаѣ, если бы матка была вырѣзана и мы увидѣли бы на разрѣзѣ толщину слоя. Путемъ же осязанія нельзя опредѣлить толщину предмета. Если мы человѣку съ завязанными глазами дадимъ листъ зеркальнаго стекла такъ, чтобы одна его рука осязала пальцами одну поверхность, а другая рука противоположную, то можетъ ли онъ опредѣлить толщину стекла хотя бы приблизительно? Съ другой стороны, въ чемъ состоитъ Hegar'овскій признакъ для опредѣленія ранней беременности? Матка въ области внутренняго зѣва такъ мягка, что намъ при ощупываніи этого мѣста кажется, что тамъ совсѣмъ нѣтъ ткани. Благодаря этому, говоритъ Witt, нерѣдко дѣлаютъ ошибку, состоящую въ томъ, что шейку принимаютъ за всю матку, а беремен-

ное corpus uteri—за опухоль, лишь слабо связанную съ маткой. Припомнимъ также изслѣдованія Bandl'я до операции: «черезъ брюшные покровы ощущались части головки и плечъ, покрытыя тонкой стѣнкой, такъ что я предположилъ наступившій разрывъ». Вѣдь это было до операции и этотъ растянутый отдѣлъ долженъ былъ быть и чрезвычайно натянутымъ, чтобы быть разорваннымъ въ самомъ близкомъ времени, стало быть онъ долженъ былъ быть рѣзко напряженнымъ. Если мы надъ ребенкомъ туго натянемъ тонкую простыню, мы не увидимъ его контуровъ. Если же мы его легко накроемъ толстымъ ватнымъ одѣяломъ, то отлично разберемъ отдѣльныя части его тѣла. Стало быть совершенно ясно, что Bandl имѣлъ передъ собой парализованный нижній отдѣлъ матки. Что же означаетъ верхній отдѣлъ, равномерно твердый и что означаетъ то мѣсто, которое Bandl принялъ за внутренній зѣвъ, находящійся на уровнѣ пупка? Отвѣтъ на это мы найдемъ въ физиологіи мышцъ: «мышца, сократившаяся подъ вліяніемъ раздраженія, возвращается къ своей первоначальной длинѣ лишь въ томъ случаѣ, если на нее дѣйствуетъ достаточная растягивающая сила, на примѣръ подвѣшенная тяжесть. Въ противномъ случаѣ она долгое время остается нѣсколько укороченною; состояніе это называютъ остаточнымъ укороченіемъ или контрактурой».

Эту картину угрожающаго разрыва вслѣдствіе чрезмѣрнаго растяженія и истонченія шейки матки далъ Bandl въ 1875 году.

Измѣнилось ли въ дальнѣйшемъ представленіе акушеровъ объ этомъ клиническомъ признакѣ? Обратимся къ исчерпывающей по полнотѣ статьѣ Freund'a въ руководствѣ Winkel'я. Мы здѣсь найдемъ только замѣну шейки матки понятіемъ «нижняго сегмента матки», что идетъ еще отъ Schröder'a. Freund говоритъ:

«Клиническіе признаки чрезмѣрнаго растяженія нижняго сегмента, несмотря на встрѣчающіяся исключенія, въ общемъ на столько характерны, что діагнозъ можетъ быть поставленъ не только врачомъ, но даже повивальной бабкой. Осмотръ живота роженицы даетъ картину совершенно отличную отъ таковой при нормальныхъ родахъ. Раньше всего бросается въ глаза объемъ живота сильно увеличенный въ длину по сравненію съ шириной. Матка не стоитъ по срединѣ и не выдается впередъ, но лежитъ косо, большею частью отклонена въ правую сторону. Дно ея доходитъ до праваго подреберья, даже переходитъ черезъ его границу и явственно выступаетъ въ видѣ значи-

тельного отдѣла по отношенію къ нижнему отрѣзку матки. Нижняя часть матки часто представляется выпяченной и опытный глазъ различаетъ лежащія подъ тканью маточной стѣнки части плода (головку и плечи). Въ выраженныхъ случаяхъ обѣ части матки весьма ясно раздѣляются болѣе или менѣе глубокой бороздой или контракціоннымъ кольцомъ (борозда Bandl'я), лежащую на уровнѣ пупка, иногда выше пупка, большею частью эта борозда лѣжитъ косо вслѣдствіе косога положенія самой матки. Если мочевоу пузырь наполненъ, то онъ доходитъ до самаго пупка, имѣетъ узкую, вытянутую въ длину форму. Не менѣе характернымъ является состояніе придатковъ, изъ которыхъ круглыя связки можетъ различить даже неопытный, если брюшныя покровы это позволяютъ. Если матка лежитъ вправо, то лучше всего можно видѣть лѣвую связку. Иногда онѣ обѣ бываютъ туго натянуты и образуютъ вмѣстѣ съ бороздой контракціоннаго кольца родъ фигуры, напоминающей букву П. Движенія плода отсутствуютъ, его нижнія конечности лежатъ въ равномерно утолщенномъ тѣлѣ матки. Ощупываніе подтверждаетъ данныя осмотра. Колоссальное утолщеніе высоко стоящаго дна матки, истонченіе нижняго сегмента, правильно обозначаемого многими въ листъ бумаги, контракціонное кольцо прощупывается то въ видѣ борозды, то въ видѣ валика, круглыя связки натянуты какъ струны. Черезъ истонченный нижній отдѣлъ матки части плода прощупываются съ отчетливостью, вызывающеу ужасъ: кажется, что плодъ лежитъ прямо подъ брюшноу стѣнкой. Очень важнымъ симптомомъ является повышенная чувствительность нижняго сегмента при дотрагиваніи, которая можетъ быть прямо чрезвычайной. Брюшныя покровы обыкновенно сильно напряжены, и иногда это состояніе ихъ бываетъ ясно выражено даже послѣ долго существующаго растяженія шейки».

Мы видимъ, что эта подробная картина вполне соотвѣтствуетъ въ существенныхъ частяхъ тому, что описалъ Bandl въ подробно цитированномъ нами случаѣ. Такимъ образомъ, многочисленныя клиническія наблюденія послѣ Bandl'я въ этомъ отношеніи ничего важнаго не прибавили. Если мы захотимъ внимательно вдуматься въ это состояніе больной и сравнимъ его съ той теоріей разрыва, которую на основаніи такихъ случаевъ создалъ Bandl, то мы увидимъ, что данная клиническая картина не только не подтверждаетъ теоріи, но даже прямо ей противоположна. Вспомнимъ теорію Bandl'я. Состоянія матки, готовящейся дать разрывъ, есть состояніе повышенной активности, это есть чрезвычайно сильная схватка, длящаяся долго, такъ что она дошла до состоянія тетануса. Всѣ связки, а особенно круглыя, должны быть крайне напряжены, матка, какъ бы привставшая на своихъ связкахъ, сильно подана *впередъ*, брюшноу прессъ долженъ быть парализованъ, такъ какъ только такое его состояніе позволяетъ маткѣ сильно растянуть шейку—

парализованный брюшной прессъ не въ силахъ фиксировать матку надъ входомъ. Словомъ картина растяженія нижняго сегмента должна являть всѣ признаки чрезвычайной активности самой матки. Между тѣмъ клиническая картина говоритъ о полной слабости матки. Матка въ изнеможеніи послѣ многочисленныхъ бесплодныхъ усилій лежитъ въ брюшной полости повалившаяся на правый бокъ, сильно напряжена лѣвая связка, которую тяжесть самой матки чрезмѣрно растягиваетъ, нижній отдѣлъ матки вялый, парализованный, мышцы матки въ нижней ея половинѣ потеряли тотъ физиологическій тонусъ, который имъ присущъ даже внѣ схватки, связки гесп. придатки уже не удерживаютъ матку на срединѣ живота женщины, и матка подъ вліяніемъ одной только своей тяжести падаетъ внизъ и вправо. Верхній отдѣлъ матки, толстый и плотный, все-таки не находится въ состояніи активнаго сокращенія, это не схватка, которая пройдетъ, это состояніе остаточнаго укороченія послѣ прежде бывшаго сокращенія, это мышца, послѣ сокращенія не возвратившаяся къ своей первоначальной длинѣ, словомъ, мышца пассивная, а ни въ коемъ случаѣ не дѣятельная. Только принявъ такое толкованіе, можно объяснить то на первый взглядъ поразительное обстоятельство, что во всѣхъ случаяхъ, гдѣ Van dI констатировалъ высокое стояніе контракціоннаго кольца, онъ успѣлъ наложеніемъ щипцовъ предупредить разрывъ. Между тѣмъ, если даже допустить, что невѣроятно, что кольцо было замѣчено сейчасъ же послѣ его появленія, то все же извѣстное время было необходимо на приготовленіе къ операціи, словомъ, между появленіемъ кольца и извлеченіемъ плода должно было пройти нѣкоторое время, въ теченіе котораго хотя бы въ нѣкоторыхъ случаяхъ долженъ былъ произойти разрывъ. Изъ только что цитированныхъ словъ Freund'a слѣдуетъ, что растяженіе шейки, рѣзко выраженное, можетъ существовать долго, а разрывъ не наступаетъ. Далѣе замѣчательно то, что ни разу въ своихъ случаяхъ Van dI не отмѣчаетъ наростанія признаковъ растяженія шейки. Ни разу онъ не говоритъ о томъ, что кольцо сокращенія, появившись на одномъ уровнѣ, постепенно передвигается кверху. Онъ объ этомъ говоритъ при изложеніи своей теоріи разрыва, но въ исторіяхъ болѣзни ни разу это не констатировано. Каждый разъ Van dI отмѣчаетъ, что кольцо было на уровнѣ пупка

или немного ниже — и только. Съ нашей точки зрѣнія это понятно.

Другимъ поразительнымъ обстоятельствомъ является то, что во всѣхъ случаяхъ, послѣ извлеченія плода, изслѣдованіемъ констатировано такое же растяженіе нижняго сегмента, какъ и до операци. Это значить, что матка послѣ опорожненія не сокращалась. Между тѣмъ, съ точки зрѣнія теоріи Bandl'я, къ моменту операци матка была на высотѣ своей сократительной способности, она была въ высшей степени активна. Если нижній сегментъ вообще лишенъ активности, то, хотя бы вслѣдствіе простой эластичности тканей, картина должна бы рѣзко измѣниться, вѣдь дѣйствіе растягивающей силы уже отсутствуетъ. Если же принять, что здѣсь была парализованная матка, то понятно, что въ теченіе долгаго еще времени она не можетъ оправиться и даетъ прежнюю картину. На 24 случая у первородящихъ Bandl встрѣтилъ описанную картину только въ 3-хъ случаяхъ и, кромѣ того, въ 4-хъ случаяхъ у повторнородящихъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ сопутствующія явленія были одни и тѣ-же: продолжительная и безрезультатная родовая работа, чрезвычайное истощеніе больной вслѣдствіе чрезмѣрной болѣзненности схватокъ. Такъ какъ всѣ эти больныя поправились, то мы имѣемъ только изслѣдованіе Bandl'я сейчасъ же послѣ операци. Не найдя проникающаго разрыва, ведущаго изъ матки въ брюшную полость, Bandl считалъ, что разрыва маточной стѣнки и не было, что была картина только угрожающаго разрыва. Конечно, это изслѣдованіе поневолѣ неполное. Мы не знаемъ, что нашель бы Bandl, если бы вынужденъ былъ закончить роды кесарскимъ сѣченіемъ, или что показало бы вскрытіе, если бы больная умерла. Чрезвычайно, по этому, поучительнымъ является описанный нами 1-й случай. Здѣсь была налицо полная картина «чрезмѣрнаго растяженія» нижняго сегмента, кольцо сокращенія почти на уровнѣ пупка, между тѣмъ вскрытіе брюшной полости показало присутствіе довольно глубокаго продольнаго надрыва маточной стѣнки, существовавшаго уже до появленія кольца—за это говоритъ присутствіе крови въ околоплодныхъ водахъ, когда вскрылся плодовой пузырь. Такой же случай описанъ и Knaueг'омъ. При поступленіи больной констатировано тяжелое общее состояніе, ниже пупка поперечная борозда, тѣло матки рав-

номѣрной твердости, черезъ ткани, лежащая ниже кольца и очень истонченная, видны части плода. Тщательное изслѣдованіе, предпринятое послѣ удаленія плода, обнаружало (такъ-же какъ и у Bandl'я) чрезвычайное истонченіе нижняго сегмента, но какихъ либо нарушеній цѣлости маточной стѣнки не удалось обнаружить при помощи ощупыванія. Лапаротомія, а затѣмъ и вскрытіе трупа показало, что здѣсь былъ продольный боковой наружный надрывъ мышечной стѣнки, нигдѣ не проникавшій въ полость матки, начинавшійся на 3 сант. выше наружнаго зѣва.

Переходя къ слѣдующимъ признакамъ, мы должны признать, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нѣтъ видимой причины для наступленія судорожныхъ болей (ригидность зѣва, грубое манипулированіе, приемы спорынни, чрезвычайное внезапное повышеніе внутриматочнаго давленія отъ поступившей въ полость матки крови при преждевременной отслойкѣ дѣтскаго мѣста, нормально прикрѣпленнаго), во всѣхъ этихъ случаяхъ мы должны считать надрывъ маточной стѣнки единственной причиной этого осложненія родового акта. Такое утвержденіе съ перваго взгляда должно показаться страннымъ. Мы привыкли думать, что судорожныя боли встрѣчаются довольно часто, а разрывы матки рѣдко. Мы привыкли не придавать судорожнымъ болямъ очень серьезнаго значенія. Мы видимъ, что во всѣхъ случаяхъ Bandl'я и нашей клиники, тамъ, гдѣ судорожныя боли не сопровождались появленіемъ поперечной борозды, не спѣшили съ окончаніемъ родового акта. Но ближайшее разсмотрѣніе этого симптома показываетъ, что это признакъ грозный. Обращаясь къ даннымъ нашей клиники за прежніе годы, мы въ работахъ Виридарскаго и Чапина найдемъ слѣдующее: у перваго спазматическія боли встѣтились 85 разъ, что составляетъ 1,4% общаго числа родовъ, у втораго 42 раза, т. е. 0,83%. У того и другаго вмѣстѣ съ увеличеніемъ возраста роженицъ увеличивается и наклонность къ судорожнымъ болямъ при родахъ, при чемъ у Чапина въ возрастѣ за 40 лѣтъ это осложненіе встрѣчается въ 4 раза чаще, чѣмъ до 20-ти лѣтняго возраста. Въ большинствѣ случаевъ роды закончены оперативнымъ путемъ: у Виридарскаго въ 57,6%, у Чапина даже въ 78,6% всѣхъ случаевъ. Число погибшихъ дѣтей также очень

велико—48,7% и 57,1%. Послѣ приведенныхъ цифръ симптомъ судорожныхъ болей представляется намъ въ совершенно опредѣленномъ свѣтѣ. Мы въ правѣ предположить, что, если бы не поспѣшили закончить роды оперативнымъ путемъ, небольшіе надрывы маточной стѣнки, послужившіе источникомъ судорожныхъ болей, превратились бы, по всей вѣроятности, въ полные разрывы. 2-й случай изъ нашей клиники служитъ прекрасной иллюстраціей этого положенія.

На основаніи всего вышеизложеннаго мы можемъ установить клиническую картину, насъ здѣсь интересующую. Въ противоположность теоріи Van d'я, это будетъ картина не угрожающаго только разрыва, а уже начавшагося. Пока разрывъ или, вѣрнѣе, надрывъ не начался, хотя бы въ малѣйшей степени, до тѣхъ поръ и нѣтъ никакихъ явленій. Явленія начинаются съ началомъ нарушенія цѣлости маточной ткани. Это раненіе является тѣмъ раздражителемъ, который нарушаетъ физиологическую функцію рождающей матки. Схватки становятся неправильными, приобрѣтаютъ судорожный характеръ. Это раненіе маточной стѣнки зависитъ отъ того, что хрупкая ткань не выдерживаетъ повышенія внутриматочнаго давленія. Однако же эта хрупкость не является единственнымъ новымъ свойствомъ мышцы, обреченной на разрывъ. Постояннымъ другимъ ея свойствомъ будетъ слабость мышцы, ея функціональная недостаточность. Въ громадномъ большинствѣ случаевъ родовая работа бываетъ слабая съ самаго начала, хотя она пока еще имѣетъ и совершенно правильный характеръ. Стало быть, когда стѣнка матки еще совершенно цѣла, уже мышца представляется несостоятельной. Установить этотъ фактъ чрезвычайно важно. За послѣдній годъ мы въ нашей клиникѣ наблюдали два случая очень демонстративныхъ. Въ обоихъ случаяхъ женщины были многородящія, съ плоскимъ тазомъ: въ обоихъ случаяхъ на лицо была такая колоссальная работа мышцъ матки и брюшного пресса, что на всѣхъ присутствующихъ это производило впечатлѣніе прямо ужасающее. Хотя головка была надъ входомъ, но потужная дѣятельность была страшно сильна. Во время

потуги больная громко кричала, но въ самомъ крикѣ не было ничего ужаснаго—это былъ крикъ здороваго чело-вѣка. Во время схватки лицо больной становилось темно-синимъ отъ напряженія. Но, какъ только схватка прекра-щалась, больная становилась совершенно спокойной. Обѣ эти больныя родили скоро и вполнѣ благополучно. Стало быть, надо заключить, что здоровая мышца матки можетъ развить колоссальную работу. Ея *сила* не можетъ быть причиной и источникомъ ея разрыва. Мы должны при-знать вмѣстѣ съ Scanconi, что здоровая матка или прео-долѣетъ препятствіе или же, уставъ, истощивъ свою силу, перестанетъ работать. Это и есть та вторичная слабость, которую мы такъ часто наблюдаемъ при узкомъ тазѣ, при поперечномъ положеніи плода и т. п. Отдохнувъ, здоровая матка снова начинаетъ работать, и дѣло закан-чивается, на примѣръ, самоизворотомъ и т. п. Въ против-номъ случаѣ больная умираетъ при явленіяхъ высокой t^0 и проч., не разрѣшившись. Вотъ почему не наблюдаются разрывы матки при абсолютныхъ степеняхъ суженія таза, имѣющихся на лицо уже при первыхъ родахъ. Больная, имѣющая здоровую ткань матки, умираетъ, если не бу-детъ разрѣшена оперативнымъ путемъ. Совсѣмъ другое будетъ при среднихъ степеняхъ суженія таза. Здоровая матка, то работая, то отдыхая въ теченіе 2—3 сутокъ, въ концѣ концовъ освобождается отъ плода. Однако же и для нея такая возможность не безпредѣльна. Для одной женщины 2-е или 3-и роды, для другой 6-е или 8-е являются той послѣд-ней побѣдой, которая по истинѣ имѣетъ значеніе Пирровой. При слѣдующихъ родахъ матка, не бывшая въ состояніи вполнѣ оправиться послѣ удара, уже съ самаго начала является несостоятельной. Свѣтъ на это проливаетъ слѣдую-щій фактъ изъ области физиологии: по изслѣдованіямъ Roth'a, если мышцы нормальнаго животнаго продолжительнымъ (до 14 дней) раздраженіемъ поддерживать въ сокращен-номъ состояніи до полнаго утомленія, то въ мышечныхъ волокнахъ находятъ значительное зернистое и въ особен-ности восковое перерожденіе. Это обстоятельство, равно какъ и вышеупомянутая функціональная недостаточность мышечной ткани, указываетъ намъ путь, по которому мы должны направить дальнѣйшія изслѣдованія. Мы должны искать рѣшеніе не въ измѣненіяхъ эластической ткани, не въ соединительной, а въ тончайшихъ, можетъ быть, измѣненіяхъ мышцы. То обстоятельство, что до сихъ

поръ очень часто не находили измѣненій въ мышцахъ разорвавшейся матки, можетъ быть, говорить только о томъ, что наши методы изслѣдованія недостаточно тонки.

И такъ, дальнѣйшихъ наблюденій требуетъ слѣдующее предположеніе, которое и теперь уже можетъ быть установлено съ извѣстной степенью вѣроятія: если, при довольно значительномъ несоотвѣтствіи между головкой и тазомъ, налицо сильная родовая работа, то эта сила не поведетъ, какъ думалъ Bandl, къ разрыву. Если же при такомъ несоотвѣтствіи родовая работа будетъ слабая, то это должно всегда вызывать тревогу и самое тщательное наблюденіе за больной. Не сила, а слабость есть источникъ разрыва.

Вторымъ симптомомъ, уже внушающимъ сильнѣйшія опасенія, является болѣзненность въ нижнемъ отдѣлѣ матки, въ особенности внѣ схватокъ, и судорожныя боли. Такъ какъ мы знаемъ разрывы матки и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не было выраженныхъ препятствій къ окончанію родового акта, то при всякихъ родахъ судорожныя боли должны быть разсматриваемы, какъ возможное начало разрыва. Должно быть произведено самое тщательное изслѣдованіе больной. Если причиной будетъ чрезвычайная болѣзненность въ области неподатливаго зѣва, мы примѣнимъ горячія спринцеванія или надрѣзы его краевъ. Если судорожныя боли возникли вслѣдствіе неумѣлаго и частаго изслѣдованія или отъ спорыни, то наркотическія ихъ устранить и, такъ какъ раздражитель не будетъ дѣйствовать вновь, онѣ не должны и повториться. Если же причина не можетъ быть обнаружена, въ особенности если судорожныя боли не уступаютъ наркотическимъ, то ихъ слѣдуетъ считать самымъ главнымъ и единственно вѣрнымъ симптомомъ начавшагося распознанія маточной стѣнки. Если понятіемъ «судорожныя боли» часто злоупотребляютъ, то нерѣдко ихъ также и просматриваютъ. Нервная, нетерпѣливая роженица кричитъ и беспокоится и во время нормальныхъ схватокъ, причемъ, если родовая работа энергична, то безпокойство бываетъ и довольно сильнымъ. Однако же, судить о силѣ схватокъ только по субъективному состоянію больной будетъ неправильно. Именно при судорожныхъ боляхъ схватки слабы, а роженица чрезвычайно безпокойна. Нѣкоторые внимательные наблюдатели прямо отмѣчаютъ: «больная очень безпокойна, схватки, хотя и слабыя, но несом-

нѣнно есть». Менѣе же внимательные отмѣчаютъ, что схватки очень сильны въ теченіе многихъ часовъ, а на повѣрку выходитъ, что, за все время, раскрытіе это произошло при вполне податливомъ зѣвѣ на какихъ нибудь 2—3 пальца. Чрезвычайно важно ближе опредѣлить субъективное состояніе больной. Если внѣ схватки роженица отмѣчаетъ сильныя боли внизу живота, то нельзя себя успокаивать тѣмъ, что больная нетерпѣлива, это очень грозный симптомъ. Затѣмъ всѣми отмѣчается, что передъ полнымъ разрывомъ, задолго до него, крики имѣютъ патологическій характеръ, лицо больной выражаетъ ужасъ, успокоить ее ничѣмъ нельзя, это не тѣ крики, которые наблюдаются при очень энергичныхъ родовыхъ боляхъ; они никого не пугаютъ.

По поводу судорожныхъ болей, какъ самаго вѣрнаго симптома начавшагося разрыва, вспомнимъ здѣсь слова Витт'а, что настоящія судорожныя боли довольно рѣдкое явленіе. То обстоятельство, что разрывы матки встрѣчаются еще рѣже, не говоритъ противъ насъ. Вѣдь давно уже извѣстно, что разрывы, въ особенности же небольшіе надрывы, не всегда распознаются.

Въ дальнѣйшемъ теченіи случая картина мѣняется. Матка не расслабляется внѣ схватки. Она вся напряжена—общая судорога матки. Такъ какъ, благодаря невѣрной теоріи, до сихъ поръ всегда искали кольца сокращенія, то на этотъ симптомъ не обращали вниманія, между тѣмъ теперь онъ передъ нами въ другомъ свѣтѣ. Если судорога матки будетъ частичная, то появится на любой ея высотѣ одинъ или даже два судорожныхъ вала. Такимъ образомъ, отсутствіе судорожнаго вала не свидѣтельствуетъ объ отсутствіи опасности, какъ думали до сихъ поръ, наличность же его также еще не говоритъ о начавшемся разрывѣ, если мы можемъ возникновеніе его объяснить какимъ либо случайнымъ раздражителемъ. Наконецъ, форма матки можетъ быть измѣнена общей судорогой, она принимаетъ видъ усѣченнаго конуса и т. п.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ больную ждетъ одно изъ двухъ. Если ткань матки еще достаточно прочна, то, не смотря на неправильный, судорожный характеръ схватокъ, роды закончатся самопроизвольно, разрывъ же будетъ констатированъ послѣ выхода плода или онъ совсѣмъ не будетъ діагносцированъ, особенно, если его

размѣры невелики. Въ противномъ случаѣ, въ одну изъ слѣдующихъ схватокъ хрупкая ткань матки разрывается и, такъ какъ матка здѣсь была активна, плодъ вмѣстѣ съ послѣдомъ выталкиваются въ брюшную полость, а сама матка лежитъ сбоку отъ плода, причемъ она очень хорошо сокращена. Обратимъ вниманіе на послѣднее обстоятельство. Именно тамъ, гдѣ нѣтъ на лицо картины, описанной Vandl'емъ, матка, по освобожденіи отъ своего содержимаго, хорошо сокращается, такъ какъ разрывъ засталъ ее въ активномъ состояніи.

Еще въ нѣкоторыхъ случаяхъ, повидимому наиболѣе рѣдкихъ, на первый планъ выступаетъ не хрупкость ткани, а функціональная слабость мускулатуры. Небольшой надрывъ маточной стѣнки не успѣлъ еще благодаря дальнѣйшимъ схваткамъ превратиться въ полный разрывъ, а сила матки уже истощена. Вслѣдствіе переутомленія мускулатуры матки наступаетъ параличъ ея, что выражается видимымъ образомъ въ томъ, что даже на разстояніи видны отчетливо части плода, находящіяся подъ вялой парализованной стѣнкой. Эта часть матки, потерявшая свой физиологическій мышечный тонусъ, настолько рыхла, что мы не можемъ ее нащупать, намъ кажется, что ея совсѣмъ нѣтъ подъ нашими пальцами, намъ кажется, что разрывъ уже произошелъ, и плодъ находится прямо подъ брюшными покровами, поэтому дѣлали заключеніе, будто стѣнка очень истончена. Верхняя часть матки находится въ состояніи остаточнаго укороченія или контрактуры, что выражается въ нѣкоторомъ напряженіи этого отдѣла. Именно въ этихъ случаяхъ, гдѣ по Vandl'ю имѣется картина чрезвычайнаго растяженія нижняго сегмента верхнимъ полымъ мускуломъ, находящимся будто бы въ стадіи наивысшаго сокращенія, именно здѣсь матка послѣ удаленія плода остается въ томъ же состояніи, что и до операціи, матка велика и растянута, нѣтъ никакихъ указаній на сокращеніе органа.

Изъ всѣхъ разобранныхъ нами случаевъ этой категоріи, впервые описанныхъ Vandl'емъ, полный разрывъ ни разу не произошелъ. Хотя по Vandl'ю вотъ вотъ долженъ былъ произойти полный разрывъ маточной стѣнки съ выходомъ плода въ брюшную полость, но, на самомъ дѣлѣ каждый разъ успѣвали закончить роды оперативнымъ путемъ и, въ большинствѣ случаевъ, од-

нимъ лишь наложеніемъ щипцовъ. Послѣднее обстоятельство служитъ еще однимъ лишнимъ доказательствомъ правильности нашихъ разсужденій. Когда мы можемъ при помощи щипцовъ извлечь плодъ? Въ томъ лишь случаѣ, если нѣтъ на лицо чрезмѣрнаго несоотвѣтствія между головкой и тазомъ. Такъ какъ работа, развиваемая маткой во время родовъ, вообще колоссальна, то, принимая въ особенности во вниманіе продолжительность и постепенность этой работы, мы должны сказать, что, разъ въ щипцахъ головка прошла черезъ входъ, то она навѣрное прошла бы, если бы была достаточная родовая дѣятельность. Вообще говоря, мы при помощи щипцовъ можемъ замѣнить только такую недостающую работу матки. Если же головка, не смотря на хорошія схватки, не проходитъ черезъ входъ въ малый тазъ, то и наши усилія при помощи щипцовъ навѣрное ни къ чему не приведутъ. Стало быть, во всѣхъ случаяхъ послѣдней категоріи не было большаго несоотвѣтствія, а такъ какъ вездѣ роды продолжались долгое время, то надо заключить, что функціональная слабость мышцы здѣсь выступала очень рѣзко, ея силы хватило только на то, чтобы надорвать стѣнку, она даже не могла произвести полного разрыва и протолкнуть плодъ хотя бы въ брюшную полость, и, во всякомъ случаѣ, пространственное несоотвѣтствіе не играло никакой роли въ возникновеніи картины «угрожающаго разрыва».

Что касается другихъ симптомовъ, то само собой разумѣется, что первые признаки кровеотдѣленія при наличіи судорожныхъ болей говорятъ ни о чемъ другомъ, какъ только о начавшемся разрывѣ.

Способъ нашихъ дѣйствій вполнѣ ясно вытекаетъ изъ создавшагося положенія. Замѣчу, что теперь не можетъ быть рѣчи о профилактикѣ разрыва во время родовъ. Если разрывъ еще не начался, то не можетъ быть и никакихъ особенныхъ явленій. Только слабая родовая дѣятельность съ самаго начала въ теченіе продолжительнаго времени, если мы имѣемъ дѣло съ многородящей, у которой въ анамнезѣ имѣются тяжелые роды вслѣдствіе пространственнаго несоотвѣтствія, только такая слабость схватокъ должна заставить насъ удвоить свое вниманіе къ больной и, главное, правильно учесть это явленіе въ связи съ послѣдующей картиной. Если же въ дальнѣйшемъ наступаетъ тяжелое состояніе больной при пере-

численныхъ раньше симптомахъ, то рѣчь будетъ идти уже не о предупрежденіи разрыва, а о локализациі процесса. Небольшимъ надрывамъ, которые уже произошли, мы не должны дать возможность перейти въ опасные разрывы. Всякая родовая работа должна быть исключена. Больная должна быть доведена до глубокаго наркоза. Только послѣ этого слѣдуетъ приступить къ родоразрѣшенію. Если плодъ живъ, нѣтъ никакой надобности въ перфорациі. Щипцы, но, конечно, не поворотъ кончатъ роды. Если шейка матки еще есть, то влагалищное кесарское сѣченіе — единственно допустимый способъ раскрытія матки. Если мы не надѣемся провести головку черезъ узкій входъ въ малый тазъ, то, само собой разумѣется, мы приступимъ къ абдоминальному кесарскому сѣченію.

Что касается до послѣдующей беременности, то, если мы въ прошломъ имѣли несомнѣнный разрывъ матки, а не только подозрѣніе на него вслѣдствіе клинической картины, мы не имѣемъ права рисковать возможностью новаго разрыва, тѣмъ болѣе что вѣдь намъ извѣстны разрывы и въ самомъ началѣ родового акта безъ всякой клинически выраженной картины. Стало быть, женщина, уже перенесшая разрывъ матки, должна быть разрѣшена до начала родовой работы. Въ концѣ беременности слѣдуетъ раскрыть матку при помощи влагалищнаго кесарскаго сѣченія и извлечь плодъ щипцами. При узкомъ тазѣ это слѣдуетъ сдѣлать не дожидаясь конца беременности—это будутъ искусственные преждевременные роды, отъ начала до конца проведенные оперативнымъ путемъ.

Здѣсь слѣдуетъ вспомнить о случаяхъ разрыва матки во время беременности. Очевидно, что матка, уже давшая разрывъ во время предыдущихъ родовъ, можетъ во время новой беременности явить такую степень хрупкости, что ничтожный инсультъ можетъ оказаться достаточнымъ для «лопанія» матки. Насколько въ нашихъ силахъ, мы должны предупредить для нашей больной такое несчастіе. Здѣсь открывается широкое поле для профилактическаго леченія. Мы должны матку и весь остальной половой аппаратъ поставить въ условія правильнаго кровообращенія и питанія: массажъ, освобожденіе органа отъ сращеній, приданіе ему правильнаго положенія, грязелеченіе, ванны, гальванизація по способу

Александрова, термопентрація, вотъ тотъ арсеналь, изъ котораго можно выбирать въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

Въ заключение скажу слѣдующее: если читателя даже и не удовлетворяютъ сдѣланные изъ матеріала наши собственные выводы, то уже тотъ фактъ, что ни разу не былъ распознанъ готовящійся resp. начавшійся разрывъ матки, говоритъ за то, что совершенно невѣрно положеніе, принятое въ акушерствѣ, будто симптомы угрожающаго разрыва на столько ясны, что не только врачъ, но даже акушерка можетъ поставить діагнозъ.

Много труда потрачено и тратится на то, чтобы выяснить съ помощью микроскопа, какія измѣненія имѣются въ ткани матки, давшей разрывъ. Клиническая же картина угрожающаго разрыва считается на столько установленной, что очень часто авторы даже находятъ излишнимъ на ней останавливать свое вниманіе.

Врядъ ли можно теперь сомнѣваться, что *заново* долженъ быть во всемъ своемъ объемѣ поставленъ вопросъ, который въ каждомъ руководствѣ считается давно вырѣшеннымъ, а это и является ближайшей задачей настоящей статьи.

Послѣ того какъ настоящая статья была уже набрана, намъ удалось получить еще одну исторію болѣзни происшедшаго въ 1905 году въ нашей же клиникѣ разрыва матки во время родовъ. Такъ какъ описаніе этого случая еще не появлялось въ печати, а также въ виду его большого интереса, мы прилагаемъ его здѣсь въ подробномъ изложеніи.

Евдокія М-ва, 33 лѣтъ, крестьянка, жена кучера, поступила 6 Апрѣля 1905 г. въ 9 ч. 30 м. послѣ полуночи. Беремена 5-й разъ. Въ живыхъ 1 ребенокъ (щипцы), 2 родились мертвыми, 1 выкидышъ—3-хъ мѣс. Первые роды продолжались 48 ч., остальные — 24 ч. Послѣдній разъ родила 4 года назадъ. Первыя крови на 16 году, черезъ 4 нед. по 5 дней, много, съ болью. Послѣднія регулы 20 — 25 Іюня 1904 г. Въ теченіе настоящей беременности была здорова. т⁰ 36,9 п. 76. Вѣсъ 67,3 кило. Ростъ 134 с. Размѣры таза 30—26—23—20. Окружность живота—93. Положеніе плода 1-е продольное, сердцебіеніе плода слѣва ниже пупка — 100 уд. Въ 9 ч. 30 м. открытіе на 1½ пальца, шейка не вполне сглажена, пузыря нѣтъ, головка надъ входомъ. Въ 11 ч. 40 м. st. idem. 3 ч. дня. Открытіе зѣва полное, поперечное суженіе таза вслѣдствіе язвеннаго процесса въ лѣвомъ синхондрозѣ, головка во входѣ небольшимъ сегментомъ. *Измѣдованіе подв хлоро-*

формнымъ наркозомъ. 4 ч. 15 м. t° 37,4, п. 108. 5 ч. дня — головка среднимъ сегментомъ во входѣ, сердцебіеніе плода не прослушивается.

7 ч. 30 м. Не смотря на значительный отдыхъ послѣ хлороформнаго наркоза, больная, при наличности значительнаго суженія таза, не могла протолкнуть головку въ полость малаго таза; въ то же время стало замѣтнымъ ухудшеніе сердцебіенія плода, которое вскорѣ совсѣмъ не стало прослушиваться, въ виду чего сдѣлана перфорация головки и извлеченіе плода. Вѣсъ плода (безъ мозга)—3540, длина 52, окружность плечиковъ 35.

11 ч. 25 м. t° 37,7 п. 126.

7 Апрѣля въ 12¹/₂ ч. дня, въ виду все продолжающагося кровотожденія, больная осмотрѣна на столѣ. При этомъ оказалось, что на шейкѣ имѣется значительный, до свода доходящій разрывъ, далѣе въ нижнемъ сегментѣ матки констатированъ большой разрывъ по лѣвой сторонѣ, проникающій въ брюшную полость. Верхній отдѣлъ матки (полый мускулъ) оказался въ состояніи хорошаго сокращенія. и черезъ контракціонное кольцо не удалось провести двухъ пальцевъ. Тампонація разрыва іодоформенной марлей. 8 Апрѣля. Рвота, t° 38, п. 130,

8-го Апрѣля въ 6 ч. пополудни больная скончалась.

Этотъ случай подтверждаетъ наши прежнія положенія. Больная не оставалась безъ врачебнаго надзора. Ее наблюдали самые опытные врачи Института. Не отмѣчено никакихъ признаковъ растяженія нижняго сегмента. Съ другой стороны, уже въ 3 ч. дня ее изслѣдуютъ подъ наркозомъ, стало быть, мы въ правѣ предположить уже въ это время крайнюю чувствительность больной вслѣдствіе начавшагося постепеннаго распознанія маточной ткани. Черезъ 2 часа, безъ видимой причины, прекращается сердцебіеніе плода-разрывъ къ этому времени вѣроятно достигъ уже значительныхъ размѣровъ. Бережное для матери родоразрѣшеніе (перфорация) при полномъ открытіи зѣва также говоритъ за самопроизвольный характеръ разрыва. Тяжелые роды въ прошломъ (двое мертвыхъ и щипцы) говорятъ также за наше предположеніе, что причиной разрыва служитъ слабость матки, вызванная ея предшествующей чрезмѣрной работой во время прежнихъ родовъ, а не громадныя ея усилія, которыя она должна употребить при данныхъ родахъ, чтобы чрезмѣрно растянуть и разорвать свой нижній сегментъ.

Изъ всего вышеизложеннаго мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Половой аппаратъ женщины (связки, трубы, матка, влагалище) имѣетъ мускулатуру, состоящую изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, и работа его во время родового акта вызываетъ движеніе, имѣющее характеръ перистальтической.

2) Самопроизвольные разрывы матки при затянувшихся родахъ, не смотря на выраженное несоотвѣтствіе

между подлежащей частью и тазомъ, происходятъ такъ же, какъ и въ началѣ родового акта и во время беременности.

3) Самопроизвольные разрывы матки происходятъ единственно отъ того, что хрупкая ткань органа не выдерживаетъ повышенія внутриматочнаго давленія. 1

4) Такая хрупкость ткани въ большинствѣ случаевъ имѣетъ своимъ происхожденіемъ, по всей вѣроятности, ту чрезвычайную работу, которую мускулатура матки должна была продѣлать въ предшествовавшіе роды, вслѣдствіе умѣренно выраженного несоотвѣтствія между головкой и тазомъ. 2

5) Измѣненіе матки должно выразиться въ новыхъ свойствахъ *мышечныхъ* элементовъ.

6) Измѣненіе мышечной ткани, сущность котораго намъ пока неизвѣстна, кромѣ хрупкости органа обуславливаетъ также функціональную недостаточность мускулатуры матки, что выражается въ слабой родовой работѣ съ самаго начала родовъ. 3

7) Отъ различныхъ комбинацій двухъ новыхъ свойствъ мышцы (хрупкости и функціональной недостаточности) зависятъ различныя клиническія картины разрывовъ матки. 4

8) Если хрупкость ткани очень велика, то разрывъ происходитъ еще во время беременности отъ случайнаго инсульта.

9) Если ткань нѣсколько прочнѣе, а функціональная способность мышцы велика, то разрывъ происходитъ въ началѣ родовъ послѣ нѣсколькихъ энергичныхъ схватокъ.

10) Если ткань матки не очень хрупка, а функціональная недостаточность мышцы явно выражена, то слабыя сокращенія мускулатуры не могутъ сразу разорвать стѣнку матки. Роды тянутся долго при слабыхъ схваткахъ, и понемногу стѣнка матки начинаетъ расплзаться. Такой надрывъ или раненіе обуславливаетъ чрезвычайную болѣзненность на мѣстѣ своего происхожденія и вызываетъ крайнее безпокойство и истощеніе больной. вмѣстѣ съ тѣмъ схватки дѣлаются неправильными и принимаютъ судорожный характеръ. Такъ какъ хрупкость ткани превалируетъ надъ функціональной недостаточностью мышцы, то, въ концѣ концовъ, надрывъ

стѣнки превращается въ полный разрывъ, и достаточно еще сильная мышца выталкиваетъ свое содержимое въ брюшную полость, а порожняя матка крѣпко сокращается.

11) Если ткань матки менѣе хрупка, а функциональная недостаточность мышцы выражена еще сильнѣе, то послѣдняя, главнымъ образомъ, обуславливаетъ теченіе случая. Слабыя схватки въ теченіе продолжительнаго времени могутъ только надорвать стѣнку матки, онѣ не въ состояніи вызвать полнаго разрыва, плодъ остается въ полости матки. Въ концѣ концовъ, истощенная мускулатура даетъ картину паралича, которая остается еще нѣкоторое время послѣ опорожненія матки оперативнымъ путемъ. Несмотря на удаленіе плода и послѣда, матка остается въ томъ же состояніи, что и до операціи, и не можетъ сократиться. Этотъ случай соотвѣтствуетъ тому, что Bandl принималъ за картину чрезмѣрнаго растяженія и истонченія шейки.

12) Если мускулатура матки достаточно сильна, а хрупкость ткани выражена не рѣзко, то роды продолжаются долго, заканчиваются самопроизвольно, а надрывъ или даже разрывъ стѣнки констатируется только по окончаніи родовъ или же не діагностируется вовсе.

13) Разрывы маточной стѣнки возникаютъ въ любомъ мѣстѣ—въ днѣ, въ тѣлѣ матки, чаще же всего на границѣ между тѣломъ и шейкой, какъ какъ здѣсь стѣнка всякой матки (спокойной, работающей и небеременной) тоньше и потому слабѣе.

Просятъ исправить опечатку: стр. 6, сверху 3-я стр. напечатано усиленнаго слѣдуетъ «успѣшнаго».

II.

ЗАКОНЪ ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКАГО ДВИЖЕНІЯ ВЪ ФИЗИОЛОГИИ РОДОВОГО АКТА.*)

O mirabile giustizia di te, Primo Motore!
О, дивная справедливость Твоя, Первый Двигатель: никакую силу не лишаешь Ты порядка и качества неминуемыхъ дѣйствій.

О, божественная необходимость. Ты принуждаешь всѣ послѣдствія вытекать кратчайшимъ путемъ изъ причины...

Единый законъ механики во всѣхъ явленіяхъ силы. Единая воля и справедливость Твоя, Первый Двигатель, — уголъ паденія равенъ углу отраженія!

Леонардо да Винчи.

Ученіе о работѣ мышцъ матки во время родовъ, принятое въ акушерствѣ, сводится къ дѣленію органа на два отдѣла: верхній, сокращающійся и утолщающійся, растягиваетъ и истончаетъ шейку и нижній отдѣлъ матки.

Въ своей работѣ о разрывахъ матки во время родовъ мы показали, что такая картина, вообще никогда не наблюдающаяся при нормальныхъ родахъ, не наблюдается и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ послѣ продолжительной родовой работы, наконецъ, наступаетъ разрывъ маточной стѣнки. Въ тѣхъ же рѣдкихъ случаяхъ, которые дали поводъ Bandl'ю предположить, что онъ имѣетъ передъ собой истонченную и растянутую до пупка шейку матки, на самомъ дѣлѣ имѣется парализованный и потому вялый нижній отдѣлъ матки, черезъ который легко прощупываются части плода.

Такой результатъ нашего изслѣдованія заставилъ насъ вернуться отъ ученія Bandl'я къ общепринятому въ физиологии ученію о маткѣ, какъ о полрой мышцѣ, движеніе которой имѣетъ характеръ перистальтической.

*) Въ извлеченіи читано въ засѣданіи С.-Петербургскаго Акушерско-Гинекологическаго общества 17 Ноября 1911 года.

Подробному развитію этого положенія и посвящено настоящее изслѣдованіе.

Движеніе въ животномъ организмѣ осуществляется работою мышцъ. Всѣ мышцы дѣлятся на два большихъ отдѣла. Къ первому отдѣлу относятся мышцы съ опредѣленнымъ началомъ и прикрѣпленіемъ. Это мышцы поперечно-полосатыя. Развиваемая ими сила въ большинствѣ случаевъ прилагается къ отдѣльнымъ частямъ скелета, играющимъ роль рычаговъ. Законы *этого* движенія подробно разработаны въ анатоміи и физиологіи.

Ко второму отдѣлу относятся мышцы безъ опредѣленного начала и прикрѣпленія. Онѣ окружаютъ полья пространства шаровидной, яйцевидной или неправильной формы (мочевой, сѣменной и желчный пузырь, матка, сердце) или образуютъ стѣнки болѣе или менѣе цилиндрическихъ каналовъ (кишечный каналъ, мочеточники, фаллопиевы трубы, кровеносные сосуды и проч.). Это, такъ называемыя, полья мышцы. Мышечныя волокна здѣсь обычно располагаются въ видѣ кругового и продольнаго слоя (слой косыхъ волоконъ очевидно является модификаціей перваго или втораго). Принимаютъ, что ихъ движеніе имѣетъ характеръ перистальтической.

При изученіи различныхъ отдѣловъ физиологіи, гдѣ рѣчь идетъ о движеніи органовъ, представляющихъ собою полья мышцы, слѣдуетъ придти къ заключенію, что подъ перистальтикой разумѣется грубо видимая картина измененія органа, напоминающая движеніе червя, или волнообразное повышение и пониженіе различныхъ участковъ органа.

При попыткѣ дать болѣе точное опредѣленіе не только расходятся отдѣльные авторы, но даже одни и тѣ же авторы въ различныхъ отдѣлахъ физиологіи даютъ различное объясненіе тѣмъ движеніямъ, которыя имѣютъ мѣсто въ полыхъ мышцахъ (большею частью состоящихъ изъ гладкихъ волоконъ).

Если мы обратимся къ учебникамъ, гдѣ излагаются основы науки, то найдемъ слѣдующее:

Guedon, разбирая механическіе процессы въ кишкахъ, говоритъ (стр. 94):

«Кишечная перистальтика состоитъ 1) изъ попеременныхъ суженій и расширеній кишки, передвигающихся мало по малу по ея длинѣ въ

направленіи движенія пищи и 2) изъ скользящихъ сдвиганій одной кишечной петли относительно другой».

Tigerstedt говоритъ (стр. 276):

«Движенія кишекъ бывають двоякаго рода — во 1-хъ т. наз. перистальтическія движенія, т. е. сокращенія циркулярныхъ мышечныхъ волоконъ кишекъ, передающіяся отъ одного поперечнаго разрѣза другому по поперечному разрѣзу, и, во 2-хъ, маятникообразныя движенія въ ту и другую сторону отдѣльныхъ кишечныхъ петель».

Ellenberger и Scheunert (руководство по физиологіи Zuntz'a и Loewy стр. 225) говорятъ:

«Движенія кишечника происходятъ по двумъ типамъ: по типу маятникообразныхъ и по типу истинныхъ перистальтическихъ движеній... Перистальтическими движеніями мы называемъ движенія, вызываемыя главнымъ образомъ сокращеніемъ круговаго мышечнаго слоя. Эти движенія распространяются вдоль кишки въ видѣ волны, они выжимають и передвигаютъ содержимое кишечника по направленію къ заднему проходу. Продольный мышечный слой кишки участвуетъ въ перистальтическомъ движеніи лишь въ той мѣрѣ, въ какой, благодаря этому слою, происходитъ расширение ближайшаго слѣдующаго отрѣзка кишки и опорожняется мѣсто для подходящей сверху пищи».

Съ ними одинаково смотритъ и Tigerstedt.

Landois же говоритъ (стр. 708):

«Во время дѣятельности всегда всѣ слои (продольные, круговые и косые) сокращаются и такимъ образомъ уменьшаютъ емкость обхватываемой ими полости. Неосновательно признавать за различными слоями различные механическіе эффекты, напр., что круговыя волокна кишечника суживають, а продольныя расширяють каналъ. Напротивъ, оба слоя дѣйствуютъ въ одинаковомъ смыслѣ, именно уменьшаютъ полость, суживая и укорачивая ее... Въ пользу однородности функцій различныхъ слоевъ говорить также то обстоятельство, что всѣ они иннервируются изъ одного и того же двигательнаго источника».

Съ такими же противорѣчіями мы встрѣчаемся, когда рѣчь идетъ напр. о функціи мочевого пузыря. Такъ Sohnheim въ цитированномъ уже руководствѣ Zuntz'a и Loewy (авторизированный переводъ 1911 г.) говоритъ (стр. 292):

«Съ физиологической точки зрѣнія пучки, окружающіе мочеиспускательный каналъ, обладаютъ особой функціей и особой иннерваціей. Они образуютъ sphincter vesicae trigonalis, отъ дѣятельности котораго, главнымъ образомъ, и зависитъ замыканіе пузыря... Антагонистомъ сфинктера является вся остальная мускулатура пузыря, сокращающаяся во всей своей совокупности и носящая названіе detrusor urinae».

Въ полной противоположности съ этимъ Landois говоритъ слѣдующее:

«Слишкомъ мелочное дробленіе мускулатуры пузыря на отдѣльные слои и пучки подало поводъ къ ошибочнымъ физиологическимъ выводамъ. Сюда относится прежде всего установленіе особой мышцы, musculus de-

trusor urinae. Столь же не основательно усматривать особый sphincter vesicae internus... Слой этотъ совсѣмъ не сфинктеръ. Въ физиологическомъ отношеніи слѣдуетъ твердо держаться того, что мышцы пузыря въ совокупности своей представляютъ *одну полую мышцу*, единственная функція которой заключается во всестороннемъ уменьшеніи полости путемъ сокращенія и въ выведеніи содержимаго» (стр. 630).

Акушеры (Spiegelberg, Schröder, Schauta, Bumm) говорятъ, что въ человѣческой маткѣ, какъ во всякой полой мышцѣ, сокращенія протекаютъ перистальтически по направленію къ отверстию полового канала, но волна сокращенія слишкомъ быстро распространяется по всему органу, и поэтому не удается наблюдать самое явленіе.

Такое положеніе не мѣшаетъ акушерамъ признавать въ тоже время ученіе о пассивномъ сегментѣ матки (согласно ученію Bandl'я и Schröder'a). Между тѣмъ, какъ мы видѣли, физиологи, говоря о перистальтикѣ, имѣютъ въ виду сокращеніе циркулярныхъ мышечныхъ волоконъ, передающееся непосредственно отъ одного поперечнаго сегмента къ слѣдующему, стало быть, здѣсь нѣтъ мѣста для пассивнаго отдѣла.

Въ различныхъ отдѣлахъ физиологіи не только различно понимается сущность перистальтики, напр., за движениемъ пищевода при глотаніи отрицается перистальтической характеръ, такъ какъ координація движеній пищевода осуществляется благодаря центральному органу, а не самой пищевой трубкѣ (Tigerstedt стр. 268, Ellenberger и Scheunert стр. 216), но даже совершенно игнорируется работа мускулатуры въ легкихъ, которыя считаются пассивными во время дыханія. Въ кровеносныхъ сосудахъ также отрицается *при обычныхъ условіяхъ* работа мышцъ, артеріи разсматриваются какъ упругія трубки, не обладающія своей собственной живой движущей силой.

Мы здѣсь не касаемся и въ дальнѣйшемъ изложеніи совершенно не будемъ касаться иннерваціи органовъ, мы не будемъ ставить вопроса: по какой причинѣ, по чьему приказанію совершается то или иное сокращеніе мышцъ, мы будемъ говорить только о томъ, *какъ* совершается движеніе, разъ уже полученъ импульсъ.

И такъ, мы видѣли, что не дано научнаго объясненія того движенія, которое выполняется полыми мышцами. Сложная работа различныхъ органовъ, въ большинствѣ

имѣющихъ гладкую мускулатуру, не сведена къ простѣйшимъ элементамъ.

Между тѣмъ, за то, что общій законъ долженъ существовать, говорить, во 1-хъ, одинаковое расположеніе мышечныхъ волоконъ (продольный и круговой слой) и, во 2-хъ, бросающаяся въ глаза одинаковая картина движенія, всѣми согласно называемаго перистальтическимъ.

Для насъ также должно быть ясно, что, по этой-же причинѣ, мы, признавъ въ маткѣ женщины полуую мышцу, признавъ, что сокращенія ея должны имѣть перистальтическій характеръ, все таки еще не имѣемъ отвѣта на вопросъ, какимъ-же образомъ совершается работа матки во время родовъ, какимъ образомъ происходитъ раскрытіе и опорожненіе органа. Мы стоимъ здѣсь передъ нерѣшенной задачей не только въ акушерствѣ, но и въ физиологіи.

Какой же путь мы должны избрать при рѣшеніи этой задачи? Намъ слѣдуетъ начать съ разсмотрѣнія основныхъ свойствъ мышцъ въ живомъ организмѣ. Зная расположеніе мышцъ въ органѣ и ихъ свойства, мы теоретически должны вывести законы движенія въ данномъ органѣ, и, если затѣмъ опытъ подтвердитъ наши выводы, то найденный законъ долженъ считаться непреложнымъ.

И такъ, начнемъ съ разсмотрѣнія нѣкоторыхъ общихъ свойствъ мышцъ.

Физиологія говоритъ, что въ живомъ тѣлѣ мышцы немного растянуты; это доказывается тѣмъ, что при отдѣленіи отъ мѣста прикрѣпленія мышца укорачивается.

Разсмотримъ это положеніе. Всякое растянутое тѣло должно быть и натянутымъ, напряженнымъ. Между тѣмъ, если довести человѣка до состоянія глубокаго наркоза, когда исчезаетъ активное сокращеніе отдѣльныхъ группъ мышцъ, то мышцы становятся совершенно дряблыми, рука напр. падаетъ какъ плеть, никакого натяженія мышцъ нѣтъ. Мы знаемъ, какъ легко изслѣдовать больную подъ наркозомъ, мышцы брюшной стѣнки совершенно дряблы, онѣ слѣдовательно длиннѣе, чѣмъ разстояніе между точками ихъ прикрѣпленія, не можетъ быть рѣчи о томъ, что онѣ растянуты.

Мышца укорачивается послѣ перерѣзки ея не вслѣдствіе упругости, которую она приобрѣла благодаря растяженію, а потому, что перерѣзка ея вызываетъ въ ней

раздраженіе, вслѣдствіе чего и произойдетъ maximum дѣятельности, т.-е. рѣзкое укороченіе отъ активнаго сокращенія. Здѣсь дѣйствуетъ живая сила мышцы, а не упругость, свойственная всякому физическому тѣлу. То, что мышца укорачивается и послѣ перерѣзки сухожилія, не противорѣчитъ нашему положенію, такъ какъ раздраженіе не можетъ быть при этомъ исключено.

Мышцы могутъ быть въ дѣятельномъ и недѣятельномъ состояніи. Во время дѣятельности мышца сокращается, т. е. укорачивается, а, такъ какъ объемъ ея почти не измѣняется, то она при этомъ утолщается.

Разсмотримъ теперь тѣ положенія, въ которыя могутъ становиться различныя мышцы по отношенію другъ къ другу.

Синергетами наиваютъ мышцы, служащія для совмѣстнаго выполненія опредѣленнаго движенія. Изъ этого опредѣленія уже само собою вытекаетъ, что синергеты сокращаются одновременно и одновременно же и расслабляются.

Антагонистами, наоборотъ, называютъ такія мышцы, которыя имѣютъ противоположное дѣйствіе. Что послѣднее опредѣленіе недостаточно, видно на слѣдующемъ примѣрѣ. Гинекологи считаютъ антагонистами брюшныя мышцы и мышцы промежности, такъ какъ онѣ производятъ давленіе на матку въ противоположномъ направленіи, на самомъ же дѣлѣ ихъ слѣдуетъ считать синергетами, такъ какъ ихъ совмѣстная и одновременная работа служитъ для повышенія внутрибрюшнаго давленія.

Антагонисты въ дѣятельномъ состояніи, благодаря взаимной борьбѣ, обезпечиваютъ организму или отдѣльному его члену равновѣсіе, хотя и не вполне устойчивое. Если же мышца производитъ опредѣленное движеніе члена, то антагонистъ ея приходитъ въ состояніе пассивное. Такимъ образомъ, напр., сгибатели и разгибатели являются антагонистами.

Стало-быть, антагонистами слѣдуетъ считать такую пару мышцъ, изъ которыхъ каждая можетъ проявить свое специальное дѣйствіе только тогда, когда вторая ей не мешаетъ, приходя въ пассивное состояніе.

Здѣсь слѣдуетъ обратить вниманіе на еще одно свойство мышцы—ея эластичность. Эластичность мышцы невелика, но весьма совершенна; это значить, что мышца деформируется подъ вліяніемъ ничтожнаго насилія, но, когда причина деформации устраняется, мышца принимаетъ свою первоначальную форму.

Однако же, это свойство мышцы проявляется только въ томъ случаѣ, если на нее дѣйствуетъ *внѣшняя* сила, если же мышца сокращается и, стало-быть измѣняетъ свою форму *сама*, то она сама не можетъ возвратиться къ своей первоначальной длинѣ*), она остается въ укороченномъ видѣ и послѣ того, какъ сокращеніе ея прошло, и сама мышца перешла въ пассивное состояніе. Это называется *остаточнымъ укороченіемъ* или контрактурой (Landois. Стр. 685). Обычно въ такомъ состояніи мышца пребываетъ до тѣхъ поръ, пока ея антагонистъ не возвратитъ ее къ первоначальной длинѣ. Въ другихъ случаяхъ она можетъ удлиниться, напр., вслѣдствіе тяжести опускающейся конечности. Полая мышца можетъ быть растянута поступающимъ въ нее сверху содержимымъ. Такимъ образомъ мышцы, напр., мочевого пузыря растягиваются по мѣрѣ наполненія его мочой.

Отсюда же слѣдуетъ, что матка рождающей женщины, измѣнивъ свою форму во время схватки, не можетъ по окончаніи схватки сама возвратиться къ своей первоначальной формѣ. Непосредственныя измѣренія, которыя будутъ приведены нами ниже, показываютъ, что матка, измѣнивъ свою форму съ самаго начала родового акта, во время паузы сохраняетъ эту новую форму до слѣдующей схватки. Если мы будемъ разсматривать отдѣльно каждую пару (схватку и паузу), то окажется, что во время схватки объемъ матки немного уменьшается, на столько, на сколько это позволяетъ сжимаемость содержимаго маточной полости. По окончаніи схватки силы упругости освобождаются, содержимое маточной полости принимаетъ свой прежній объемъ, и, вслѣдствіе этого, стѣнки матки немного растягиваются, и объемъ матки немного увеличивается, форма же ея остается прежняя, какъ и во время схватки.

Мы здѣсь должны еще остановиться на томъ состояніи, въ которомъ находятся покойныя мышцы. Одни авторы приписываютъ спинному мозгу автоматическія функціи, между которыми первое мѣсто занимаетъ среднее активное напряженіе мышцъ, получившее названіе *тонуса*. Другіе авторы не согласны съ этимъ. «Тонуса поперечно-полосатыхъ мышцъ не существуетъ», говоритъ Landois (стр. 890).

*) «За укороченіемъ мышцы слѣдуетъ ея растяженіе до первоначальной длины (разслабленіе мышцы) — если, конечно, на мышцу дѣйствуютъ растягивающія силы».

O. Weiß (физиолог. Zuntz'a и Loewy. Стр. 59).

Авторы, отрицающіе это состояніе слабого возбужденія мышцъ подъ вліяніемъ импульсовъ, исходящихъ изъ нервныхъ центровъ, все же не признаютъ за недѣятельными мышцами полного покоя. По ихъ мнѣнію «и въ состояніи покоя живыя мышцы всегда находятся въ извѣстномъ напряженіи, какъ растянутое упругое тѣло (натянутая полоска каучука). Удерживаются мышцы въ такомъ напряженномъ состояніи вслѣдствіе стремленія различныхъ мышцъ передвигать части тѣла въ противоположномъ направленіи. Положеніе частей, при которомъ происходитъ это уравниваніе бездѣйствующихъ мышцъ, будетъ полусогнутое или среднее положеніе конечностей и другихъ частей тѣла» (Лесгафтъ «Основы теоретической анатоміи». Стр. 233).

Нерѣдко, особенно у безпозвоночныхъ животныхъ, наблюдаются длительныя укороченія мышцы, носящія названія тоническихъ сокращеній. Такой тонусъ можетъ продолжаться сутками. «Имѣемъ ли мы здѣсь дѣло, говоритъ проф. Weis, съ тетаническимъ сокращеніемъ или же эти мышцы могутъ переходить въ состояніе покоя при разнообразной длинѣ,—этотъ вопросъ не рѣшенъ. Можетъ быть, удастся рѣшить его, изслѣдуя обмѣнъ веществъ и другіе признаки дѣятельнаго состоянія мышцъ» (Физ. Z. u. L., стр. 74).

Въ дальнѣйшемъ изложеніи мы будемъ принимать, что мышцы, напр., матки по окончаніи схватки переходятъ въ состояніе покоя, а не тетануса. Въ такомъ состояніи покоя мышцы могутъ пребывать долгое время—до слѣдующей схватки. Въ такомъ же положеніи полного покоя находятся и поперечно-полосатыя мышцы по окончаніи сокращенія.

И такъ, мышцы въ живомъ тѣлѣ находятся или въ дѣятельномъ, или пассивномъ состояніи. Такъ какъ пассивная мышца очень легко и довольно сильно растягивается, то, при малѣйшемъ напряженіи мышцы, ея антагонистъ, приходящій въ это время въ пассивное состояніе, не мѣшаетъ перемѣщенію соотвѣтственнаго органа. Сократившаяся мышца остается укороченною и по прекращеніи дѣятельнаго состоянія, ея же растянутый антагонистъ не возвращаетъ соотвѣтственную часть тѣла въ прежнее положеніе вслѣдствіе своей очень большой способности въ пассивномъ состояніи удлиняться. Согнутая рука остается въ такомъ положеніи и по окончаніи работы соотвѣтствующей мышцы.

Чѣмъ сильнѣе мышца сокращается, тѣмъ болѣе она и укорачивается (до извѣстнаго, понятна, предѣла), но въ любой моментъ сокращеніе можетъ прекратиться, и мышца остается въ большемъ или меньшемъ состояніи остаточнаго укороченія—болѣе или менѣе короткою. Чѣмъ болѣе укорачивается мышца, тѣмъ больше удлиняется и растягиваемый ея антагонистъ, но силы упругости въ этой растягиваемой мышцѣ не развиваются, иначе и немного согнутая рука по окончаніи сокращенія приняла бы прежнее положеніе, на самомъ же дѣлѣ нужно новое сокращеніе теперь уже разгибателей, чтобы рука вышла изъ согнутаго положенія. Стало быть, *всякая мышца изъ состоянія остаточнаго укороченія переводится въ длинное состояніе новымъ сокращеніемъ своего антагониста.*

Резюмируя вышеизложенное, мы можемъ сказать, что мышцы, пребывающія въ покоѣ, не натянуты «какъ струны» (Лесгафтъ I. с. Стр. 283) и не въ состояніи средняго тонического сокращенія. Покойныя мышцы могутъ быть или длинными (если онѣ были растянуты), или короткими—въ состояніи остаточнаго укороченія (если онѣ передъ этимъ продѣлали какую нибудь работу). Кромѣ такого состоянія покоя мышцы еще могутъ быть активными, когда онѣ совершаютъ работу, и тогда онѣ укорачиваются и утолщаются.

Если мы теперь перейдемъ къ спеціальному разсмотрѣнію полыхъ мышцъ, то найдемъ раньше всего, что въ нихъ мышечныя волокна расположены въ два слоя, которые *перпендикулярны* по отношенію другъ къ другу: продольныя и круговыя мышцы перекрещиваются подъ прямымъ угломъ. *Такое расположеніе мышцъ имѣетъ исчерпывающее значеніе. Именно оно и только оно одно обуславливаетъ характеръ движенія, присущій полымъ мышцамъ.* Благодаря тому, что круговыя мышцы вмѣстѣ съ тѣмъ являются и *поперечно* лежащими мышцами, онѣ играютъ роль антагонистовъ по отношенію къ продольнымъ мышцамъ и обратно.

Продольныя мышцы при своемъ сокращеніи укорачиваютъ органъ, дѣлаютъ его широкимъ и увеличиваютъ его передне-задній размѣръ. Если же будутъ сокращаться поперечныя мышцы, то ширина и глубина органа уменьшится, а длина его увеличится, такъ какъ каждая круговая (поперечная) мышца, укорачиваясь, дѣлается

толще въ своей стѣнкѣ, а вся масса ихъ должна занять большее пространство въ длину органа. Когда сокращаются круговыя мышцы, органъ дѣлается длиннымъ, стало быть продольныя мышцы должны стать длинными, а это возможно только тогда, когда онѣ не сокращены, т. е. пассивны. Кромѣ того, въ это же время органъ долженъ быть и узкимъ, а это возможно только тогда, когда продольныя мышцы узки—это будетъ тогда, когда онѣ вытянуты въ длину. Обратно, при сокращеніи продольныхъ мышцъ стѣнки круговыхъ мышцъ должны быть узкими, а это будетъ тогда, когда онѣ длинны, т. е. вытянуты или пассивны.

На рис. 1-мъ изображенъ моментъ, когда сокращены продольныя мышцы, онѣ коротки и толсты, поперечныя мышцы въ это время должны быть длинными и въ стѣн-

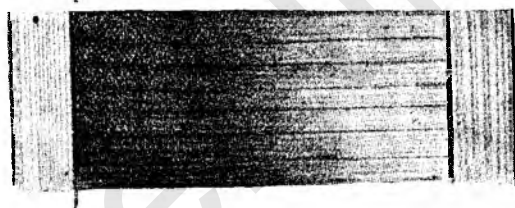


Рис. 1.

Продольныя мышцы укорочены (сокращены), круговыя растянуты въ длину (пассивны).

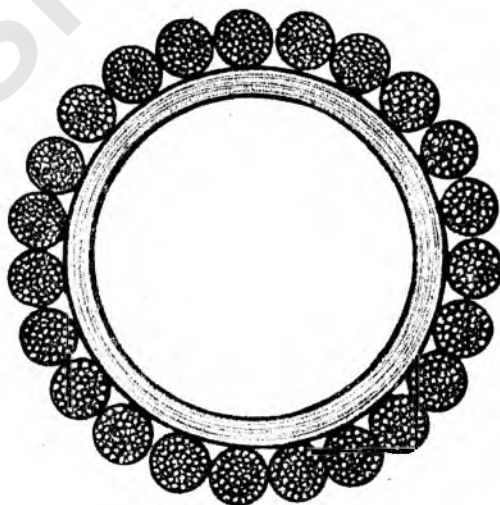


Рис. 2.

То же положеніе, что на рис. 1-мъ, поперечный разрѣзъ.

къ своей узкими. Рис. 2-й изображаетъ то же положеніе въ поперечномъ разрѣзѣ.

Рис. 3-й изображаетъ слѣдующій моментъ, когда сократились поперечныя (круговыя) мышцы. Органъ изъ короткаго и широкаго сдѣлался длиннымъ и узкимъ. То же положеніе въ поперечномъ разрѣзѣ представляетъ рис. 4-й.



Рис. 3.

Круговыя мышцы сокращены (укорочены и утолщены), продольныя растянуты (пассивны).



Рис. 4.

Положеніе то же, что и на рис. 3-мъ, поперечный разрѣзъ.

И такъ, стало быть, продольныя мышцы могутъ сократиться и *произвести присущую имъ работу* только тогда, когда поперечныя мышцы пассивны и могутъ удлиниться, поперечныя же мышцы, въ свою очередь, могутъ продѣлать свою работу только тогда, когда продольныя имъ не мѣшаютъ, т. е. пассивны. Если же продольныя и поперечныя мышцы будутъ сокращаться одновременно, то ни тѣ, ни другія *не смогутъ выполнить укороченіе*, такъ какъ онѣ другъ другу мѣшаютъ. А это значитъ, что онѣ не смогутъ произвести и никакой *полезной работы*.

Если мы теперь обратимъ вниманіе на то, какъ происходитъ движеніе въ животномъ мірѣ, то окажется, что у животныхъ, птицъ и рыбъ развиваемая мышцами сила прилагается къ костямъ конечностей, играющимъ роль

рычаговъ. Тамъ же, гдѣ костей нѣтъ, напр. у пиявокъ, дождевыхъ червей, движеніе осуществляется благодаря поперебной работѣ продольныхъ и поперечныхъ мышцъ. Такимъ же образомъ происходитъ взаимное смѣщеніе отдѣльныхъ кишечныхъ петель, такъ же проявляется движущая сила всѣхъ полыхъ мышцъ, перемѣщающихъ свое содержимое.

Перистальтика и есть движеніе, осуществляемое поперебной работой продольныхъ и поперечныхъ мышцъ.

Такъ какъ характеръ движенія зависитъ вообще только отъ того или иного расположенія мышцъ, то ясно, что совершенно безразлично, какова иннервация органа: и движенія пищевода, и движенія кишки одинаково имѣютъ перистальтической характеръ.

Далѣе, то, что въ большинствѣ случаевъ перистальтика присуща органамъ, снабженнымъ гладкой мускулатурой, есть случайное явленіе (съ разбираемой, по крайней мѣрѣ, точки зрѣнія).

Движенія сердца, имѣющаго поперечно-полосатую мускулатуру, также носятъ перистальтической характеръ, въ равной мѣрѣ перистальтика есть то движеніе, которое исполняется при дефекаціи поперечно-полосатыми мышцами—*levator ani* и *sphincter externus*. Точно также случайно то, что перистальтика присуща большею частью органамъ, не подчиненнымъ волѣ. Движенія дождевого червя и пиявки перистальтическія, хотя и произвольны, точно такъ же какъ и движенія только что упомянутыхъ мышцъ человѣка. Совершенно, далѣе, несущественнымъ является волнообразный характеръ движенія. Если червь спокойно ползетъ по шероховатой поверхности, его движеніе утрачиваетъ волнообразный характеръ и совершается по прямой линіи. Какъ увидимъ дальше, перистальтическое движеніе человѣческой матки во время родовъ ничего общаго не имѣетъ съ волной.

Получивъ изложенные выше теоретическіе выводы, мы перешли къ изученію перистальтического движенія въ томъ его видѣ, который болѣе всего доступенъ наблюденію—къ движенію червей и пиявокъ.

У зоологовъ намъ не удалось найти отвѣта на вопросъ, какъ происходитъ движеніе червей. Мензбиръ

говорить: очень легко понять, какъ движется червь; сначала онъ выбрасываетъ впередъ головку и затѣмъ подтягиваетъ заднюю часть тѣла.

Можно думать, что червь, выбрасывая головку, удлиняетъ мышцу, между тѣмъ, вѣдь во время работы мышца не удлиняется, а укорачивается.

Идеально простой примѣръ перистальтическаго движенія даетъ пиявка, передвигающаяся по стѣнкѣ, напр., стекляннаго сосуда, наполненнаго водой. Имѣя на обоихъ концахъ своего тѣла крѣпкія присоски, пиявка, укрѣпившись однимъ концомъ на стѣнкѣ сосуда, имѣетъ въ этой стѣнкѣ совершенную опору. Она сразу мощнымъ движеніемъ сокращаетъ всѣ свои круговыя (поперечныя) волокна, сильно удлиняется и перемѣщаетъ впередъ свой противоположный конецъ, присасывается имъ въ новомъ мѣстѣ и, быстро сокращая свои продольныя мышцы, переноситъ задній конецъ на новое мѣсто, укорачивая свое тѣло. (Эти наблюденія сдѣланы на маленькихъ и очень подвижныхъ пиявкахъ свѣтло-коричневаго цвѣта, водящихся въ небольшихъ рѣчкахъ).

Движеніе дождевого червя уже сложнѣе. Для того, чтобы передвинуть свой головной конецъ впередъ, червь сокращаетъ только часть своихъ круговыхъ волоконъ, лежащихъ у головного конца, остальная масса его тѣла остается неизмѣненной.

Благодаря своей тяжести и той силѣ сопротивленія, которая дается треніемъ, большая часть тѣла червя остается на мѣстѣ и служитъ опорой для сокращающихся круговыхъ (поперечныхъ) мышцъ, расширеніе стѣнки этихъ послѣднихъ идетъ только въ одну сторону. Если положить червя на гладкій листъ бумаги, треніе уменьшается, и давленіе, исходящее отъ сокращающихся круговыхъ мышцъ, передается на остальную массу, передвигаетъ ее немного назадъ. Червь, ползущій по скользкой поверхности, дѣлаетъ шагъ впередъ и, въ то же время, полъ шага назадъ. Для того чтобы подтянуть заднюю часть своего тѣла, червь сокращаетъ не всѣ продольныя волокна, а только часть ихъ, близкую къ задней его половинѣ, остальная, передняя его половина остается неизмѣненной и служитъ опорой для продольныхъ мышцъ.

Само собой разумѣется, что *механика* движенія не измѣнится отъ того, въ какую сторону будетъ направлено

движеніе. Если червь спокойно ползеть головнымъ концомъ впередъ, это будетъ перистальтика. Если же мы тронемъ его за головной конецъ, онъ начинаетъ двигаться назадъ—это будетъ антиперистальтика.

Въ нашихъ ближайшихъ цѣляхъ, т. е. въ интересахъ акушерства, мы теперь перейдемъ непосредственно къ тому движению, которое совершается въ маткѣ рождающей женщины.

Какъ измѣняется форма матки во время родовъ? Runge говоритъ:

«Во время схватки матка становится болѣе твердою и вслѣдствіе ригидности своихъ стѣнокъ выпрямляется. вмѣстѣ съ тѣмъ ея продольный размѣръ значительно увеличивается, дно матки замѣтно поднимается, поперечный размѣръ также нѣсколько увеличивается, передне-задній же, по Fehling'у, уменьшается» (стр. 82).

Schauta говоритъ о томъ же:

«Съ полнымъ расширеніемъ зѣва и растяженіемъ родового канала идетъ рука объ руку странствованіе кверху всего тѣла матки... Когда же дно не можетъ болѣе уклоняться кверху вслѣдствіе сопротивленія, оказываемаго сильно напряженными частями родовой трубки (шейка и нижній маточный сегментъ) дальнѣйшему сближенію контракціоннаго кольца съ дномъ матки, тогда дѣйствіе дальнѣйшихъ сокращеній тѣла матки должно состоять въ *приближеніи дна къ контракціонному кольцу, которое имѣетъ послѣдствіемъ поступательное движеніе плода*. Что это приближеніе дна къ нижнему маточному сегменту не выражается въ дѣйствительности опусканіемъ дна, объясняется *выпрямленіемъ длинника плода* при его прохожденіи черезъ контракціонное кольцо, ибо послѣднее всегда раскрывается лишь на столько, чтобы едва дать мѣсто проходящей части плода. Благодаря этому выпрямленію, длина оси плода отъ головки до ягодиць увеличивается съ 25 на 31 см.» (стр. 85).

Стало бытъ, дѣло происходитъ такъ: въ началѣ родового акта матка увеличивается въ длину, дно ея подымается кверху до тѣхъ поръ, пока это позволяетъ сильно растягивающійся нижній сегментъ. Затѣмъ дно матки стоитъ на одномъ уровнѣ, пока не совершится полное выпрямленіе плода, когда же плодъ закончитъ выпрямленіе, дно матки начнетъ опускаться и, по мѣрѣ этого опусканія, плодъ будетъ совершать свое поступательное движеніе.

Вотъ теорія, принятая въ акушерствѣ.

На самомъ же дѣлѣ, не только никогда ни у одной женщины во время родовъ не было такого измѣненія формы

матки, но всегда, во всякъ рѣшительнo случаѣхъ, дѣло происходитъ какъ разъ наоборотъ.

Матка выбрасываетъ свое содержимое точно такъ-же, какъ это дѣлаетъ всякая полая мышца, имѣющая продольныя и поперечныя (круговыя) волокна. Возьмемъ для примѣра толстую кишку. Прохождение по ней каловыхъ массъ происходитъ совершенно одинаково отъ начала до конца, характеръ же работы мышцъ въ самомъ концѣ дефекаціи мы знаемъ хорошо: сокращаются волокна *m. levatoris ani* (имѣющія по отношенію къ кишкѣ продольное направленіе), стѣнка кишки надвигается на каловой комокъ, пассивный *sphincter ext.* растягивается въ это время, а затѣмъ сокращаются циркулярныя (поперечныя) волокна *sphincter'a* и выжимаютъ содержимое наружу.

Гладкія мышцы носятъ еще названіе медленныхъ въ отличіе отъ быстрыхъ или поперечно-полосатыхъ. Если бы у конца прямой кишки не было окружающихъ ее поперечно-полосатыхъ *m. levator ani* и *sphincter extern.*, то каловыя массы долго оставались бы въ заднепроходномъ отверстіи. Такимъ образомъ, ясно, что эти быстрыя мышцы только ускоряютъ и усиливаютъ дѣйствіе гладкихъ мышцъ нижняго отрѣзка прямой кишки, но механизмъ ихъ дѣйствія долженъ быть совершенно одинаковъ съ послѣдними.

Точно такимъ же образомъ происходитъ и опорожненіе матки. Сокращаются продольныя волокна матки, въ это время поперечныя (круговыя) волокна пассивны. Матка (шейка ея) раскрывается, стѣнка ея снизу надвигается на яйцо. Такъ какъ шейка матки гораздо менѣе податлива, чѣмъ нижній отрѣзокъ кишки, то раскрытіе не можетъ произойти, какъ тамъ, въ одно сокращеніе. Для этого здѣсь требуется цѣлый рядъ схватокъ въ теченіи 10—15 часовъ, когда же раскрытіе произойдетъ, продольныя мышцы расслабляются, начинаютъ сокращаться круговыя (поперечныя) волокна и выжимаютъ яйцо.

Многіе изслѣдователи работали надъ выясненіемъ вопроса, какъ протекаетъ родовой актъ. Они не получили отвѣта по двумъ причинамъ.

Во 1-хъ, они одновременно брались за рѣшеніе двухъ задачъ совершенно различныхъ. Первая задача заключается въ томъ, чтобы выяснитъ механику движенія.

Механика движенія зависитъ отъ характера расположенія мышцъ. Вторая задача состоитъ въ томъ, чтобы опредѣлить, по какимъ импульсамъ наступаетъ работа тѣхъ или иныхъ мышцъ. Это вопросы иннерваціи полового аппарата. Нельзя приступать къ рѣшенію второй задачи раньше, чѣмъ будетъ рѣшена первая.

Вторая причина неудачи лежала въ томъ, что авторы брали для наблюденія сложные объекты. Матка животныхъ, у которыхъ нѣсколько плодовъ должно поочередно пройти изъ одного и другого рога въ общую полость и дальше, конечно, дастъ движеніе гораздо болѣе сложное, чѣмъ матка женщины.

Далѣе, матка животного, также какъ и, напр., кишечная трубка, даетъ *сложную* картину перистальтического движенія по той причинѣ, что работа мышцъ даннаго участка, не встрѣчая большого препятствія въ мягкихъ податливыхъ тканяхъ, совершается легко и быстро, и, кромѣ того, здѣсь отдѣльныя части имѣютъ точку опоры въ сосѣднемъ участкѣ того же органа, движеніе дробится и во времени, и въ пространствѣ, и картина затемняется.

Напротивъ того, въ маткѣ женщины, представляющей одну большую полость, движеніе совершается *элементарно*, точки опоры при сокращеніи мышцъ лежатъ внѣ органа, а, вслѣдствіе большого препятствія, которое должна преодолѣть мышца и въ періодѣ раскрытія и при изгнаніи плода, движеніе совершается очень медленно и хорошо доступно наблюденію.

Мы останавливаемся на этомъ для того, чтобы выяснитъ, что изученіе родового акта нужно *начинать съ женщины*, а не съ животныхъ, размѣры органа здѣсь такъ велики, что грубое изслѣдованіе черезъ брюшные покровы даетъ то, чего не дало наблюденіе на животныхъ со вскрытой брюшной полостью и при помощи точнаго графическаго метода.

Нами было сдѣлано подробное измѣреніе формы матки на цѣломъ рядѣ роженицъ въ СПб. городскомъ родильномъ пріютѣ имени проф. Красовскаго, находившемся въ нашемъ временномъ завѣдываніи съ 1-го іюня по 15 августа 1911 года. Во многихъ случаяхъ, когда больныя являлись въ пріютъ почти въ самомъ началѣ

родовъ, мы могли прослѣдить родовой актъ почти отъ начала до конца. Въ цѣломъ рядѣ другихъ случаевъ мы наблюдали только 2-й періодъ или же одинъ только 1-й — въ тѣхъ случаяхъ, когда мы не имѣли возможности оставаться въ пріютѣ продолжительное время.

Во всѣхъ рѣшительно случаяхъ измѣреніе матки тазомѣромъ подтверждало основную мысль, ни одного исключенія не было, да его и не можетъ быть. Послѣ того какъ наше изслѣдованіе было закончено, мы имѣли возможность провѣрить наши выводы на множествѣ случаевъ въ Повивально-Гинекологическомъ Иститутѣ.

Какую форму имѣетъ матка въ концѣ беременности? Мы довольно точно можемъ опредѣлить ея размѣры въ длину и ширину. Эти два размѣра будутъ приводиться нами во всемъ дальнѣйшемъ изложеніи. Понятно, что передне-задній размѣръ невозможно на живой женщинѣ опредѣлить сколько нибудь точно, поэтому мы будемъ опускать этотъ размѣръ и у другихъ авторовъ.

Spiegelberg говоритъ, что въ концѣ беременности матка имѣетъ 35 с. въ длину и 24 сан. въ ширину. Эти размѣры подвержены небольшимъ колебаніямъ, и онъ приводитъ среднія цифры, полученныя Farge'омъ и Tanner'омъ. Измѣряя матку въ отдѣльные мѣсяцы, они для конца беременности получили—длину 32,5—37,5 с. и ширину—25,5 с. Такимъ образомъ, возвращаясь къ цифрѣ Spiegelberg'a, мы получимъ, что продольный размѣръ на 11 с. больше поперечнаго.

Стало-быть въ концѣ беременности матка имѣетъ овальную форму.

Наступленіе родового акта характеризуется тѣмъ, что дно матки постепенно начинаетъ опускаться, къ концу же періода раскрытія стоитъ на 3—4 поперечныхъ пальца ниже очевиднаго отфоска. Въ то же время матка замѣтно увеличивается въ ширину, передне-задній размѣръ также увеличивается, но послѣднее увеличеніе не поддается учету.

Измѣреніе мы дѣлали такимъ образомъ: одну ножку тазомѣра мы ставили у верхняго края лоннаго соединенія, а другую на дно матки. Если матка отклонена въ сторону, мы предварительно переводили ее на середину живота. Для измѣренія ширины матки мы ставили нож-

ки тазомѣра у роговъ матки, стараясь взять самое широкое ея мѣсто.

Такъ какъ въ концѣ перваго періода и во второмъ наружный зѣвъ стоитъ приблизительно на одномъ уровнѣ съ внутреннимъ и оба на уровнѣ входа въ тазъ, то можно принять, что въ разгарѣ родового акта нашъ размѣръ отъ лона до дна почти равняется длинѣ матки.

Возьмемъ теперь палатный листъ № 979. Здѣсь роды преждевременные на 8-мъ мѣс., протекли быстро, прошли на нашихъ глазахъ почти съ самаго начала. Боли начались за 5 час. до поступления. Шейка при поступленіи сглажена, открытіе зѣва на 1½ п., пузырь цѣль, головка малымъ сегментомъ во входѣ.

Размѣры матки слѣдующіе:

| | Длина. | Ширина. |
|--|--------|-----------------------------|
| 1 ч. 15 м. дня | 24 с. | 21 с. схватка. |
| " | 24 » | 22 » схватка. |
| 1 » 23 » | 23 » | 23 » очень сильная схватка. |
| | 24 » | 22 » пауза. |
| | 23 » | 23 » схватка. |
| 1 » 47 » | 24 » | 22 » схватка. |
| | 25 » | 22 » пауза. |
| 2 » 05 » | 24 » | 22 » пауза. |
| 2 » 07 » | 23 » | 23 » сильная схватка. |
| | 22 » | 22 » то-же. |
| 2 » 20 » | 23 » | 23 » то-же. |
| 2 ч. 35 м. Открытіе полное, пузырь цѣль, очень напряженъ, головка среднимъ сегментомъ во входѣ. Пузырь вскрытъ. Въ первую же схватку послѣ разрыва пузыря: | 26 » | 18 » схватка. |
| 2 ч. 40 м. Дно матки подъ краемъ реберъ — » | | 19 » пауза. |

Мы видимъ ясно на данномъ примѣрѣ, какъ мѣняется форма матки во время родовъ.

Въ концѣ 7-го мѣс. беременности по даннымъ Fagge'a длина будетъ 27—30 с., ширина—20 с. Эта *овальная* форма матки еще немного сохранилась ко времени поступления къ намъ больной: 24 и 21 с. По мѣрѣ раскрытія зѣва форма матки принимаетъ форму все болѣе близкую къ *шарообразной*.

Послѣ вскрытія пузыря форма матки рѣзко измѣнилась, матка стала *узкой и длинной*—26 и 18 с. Во время этой же схватки сильно выраженное первое потужное движеніе. См. рис. 5-й, 6-й, и 7-й.

Намъ слѣдуетъ теперь перейти къ разсмотрѣнію роли отдѣльных мышечныхъ слоевъ матки во время родового акта. Приведемъ раньше всего слова Витт'a:

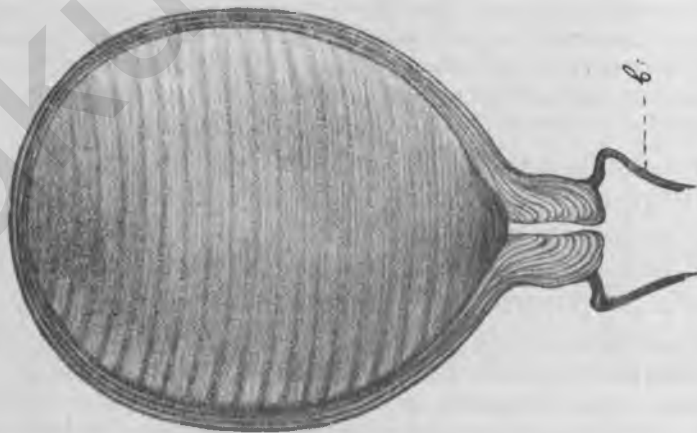


Рис. 5.
Овальная форма матки въ концѣ беременности. *б* — влагалище.

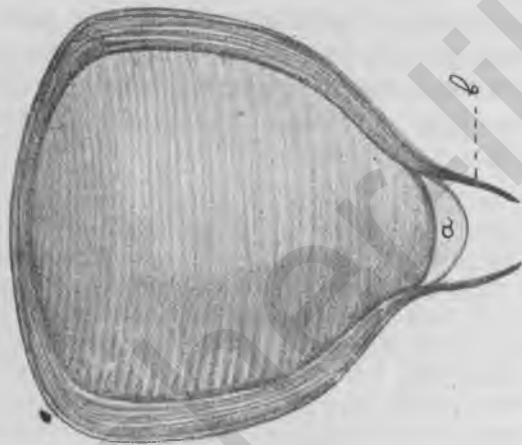


Рис. 6.
Шарообразная форма матки въ концѣ періода раскрытія. Сокращены продольныя мышцы, круговыя растянуты. *а* — плодовой пузырь, *б* — влагалище.

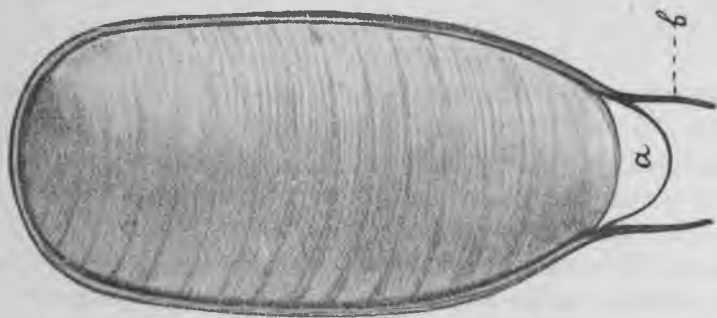


Рис. 7.
Длинная и узкая форма матки въ періодѣ изгнанія плода. Круговыя мышцы сокращены, продольныя растянуты.

«Распределение отдѣльныхъ мышечныхъ пучковъ, составляющихъ стѣнку матки, до того сложно, что, несмотря на многочисленныя изслѣдованія, до сихъ поръ еще не удалось вполне уяснить *архитектуру маточнаго мускула*» (Стр. 104, Акушерство).

Генетическое представленіе маточной мускулатуры, исходящее изъ того, что матка образуется отъ сліянія обоихъ Müller'овыхъ протоковъ, хотя и подвинуло наши знанія впередъ, но не уяснило роли отдѣльныхъ мышечныхъ слоевъ во время родовъ.

Поэтому мы должны здѣсь предложить новое раздѣленіе мышцъ матки, основываясь на измѣненіяхъ различныхъ отдѣловъ матки во время родовъ. Понятно, мы должны будемъ взять у отдѣльныхъ авторовъ тѣ анатомическія данныя, которыя объясняютъ вполне удовлетворительно наши физиологическія наблюденія. Наши же наблюденія должны подтвердить, въ свою очередь, правильность приводимыхъ нами чужихъ анатомическихъ изысканій.

Приведемъ здѣсь полныя значенія слова покойнаго проф. Лесгафта:

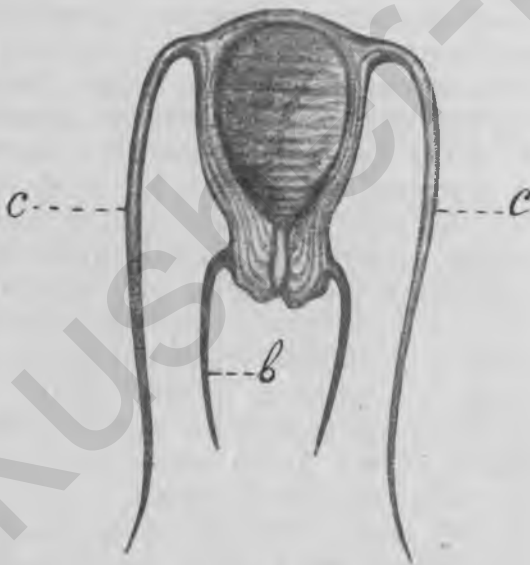
Наука есть собраніе истинъ, сведенныхъ въ общее ученіе, охватывающихъ предметъ во всѣхъ его частяхъ и не допускающихъ никакихъ исключеній... Физиологія въ настоящее время оставляетъ безъ вниманія значеніе формъ и все желаетъ изучить только одностороннимъ и исключительнымъ примѣненіемъ экспериментальнаго метода... Безъ философіи предмета нѣтъ науки, нѣтъ выясненія связи между формою и отправленіемъ... Предметы, которые основываются на выводахъ, получаемыхъ при изученіи формъ и отправленій чловѣческаго организма, до тѣхъ поръ останутся чисто наблюдательными, узко-эмпирическими предметами, пока анатомія и физиологія не будутъ изучаться научнымъ путемъ, пока не создастся ихъ теорія, такъ чтобы по выработаннымъ такимъ путемъ общимъ положеніямъ всегда было возможно по отправленіямъ живого организма построить лежащую въ основаніи ихъ форму, опредѣлить постройку послѣдней и, наоборотъ, по разведеннымъ формамъ предсказать наблюдаемая въ дѣйствительности отправленія живого организма, что и должно явиться проверкой данныхъ общихъ положеній» (Основы теоретической анатоміи).

Изъ различныхъ, другъ другу противорѣчащихъ, описаній маточной мускулатуры, съ точки зрѣнія тѣхъ измѣненій, которыя мы наблюдаемъ на маткѣ женщины во время родового акта и послѣ родовъ, представляется наиболѣе вѣрнымъ слѣдующее положеніе В. Груздева:

Изучая архитектуру маточной мускулатуры на маткахъ зародышей, легко убѣдиться, что она состоитъ изъ трехъ основныхъ слоевъ,—наружнаго продольнаго, средняго циркулярнаго и внутренняго продольнаго, которые являются непосредственнымъ продолженіемъ соотвѣтственныхъ слоевъ фаллопеевыхъ трубъ. Слои эти въ различныхъ частяхъ матки

развиты неодинаково, такъ въ тѣлѣ матки развиты преимущественно циркулярные пучки, въ шейкѣ же—продольные. Кромѣ того, въ тѣлѣ матки между пучками мышцъ содержится лишь, относительно, небольшое количество соединительной ткани, въ шейкѣ же соединительной ткани гораздо больше, а влагалищная часть шейки уже главнымъ образомъ имѣетъ соединительно-тканную структуру».

Изъ работы Н. З. Иванова мы знаемъ, что продольныя мышечныя волокна, начинаясь въ шейкѣ матки въ передней ея половинѣ, идутъ вверхъ въ тѣло ея, составляютъ наружный мышечный пластъ матки, а затѣмъ переходятъ въ круглыя связки. (См. рис. 8). При сокращеніи этихъ мышцъ концы ихъ должны сближаться, но одинъ конецъ укрѣпленъ неподвижно въ области большихъ губъ, стало-быть, укороченіе мышечныхъ волоконъ отражается только на шейкѣ, шейка матки сначала укорачивается, а затѣмъ и совершенно уходитъ кверху, сглаживается и раскрывается. Такимъ образомъ происходитъ укороченіе *передняго* отдѣла шейки.



Схематическое изображеніе хода продольныхъ и круговыхъ мышечныхъ в оло конь въ маткѣ. *в*—влагалище, *сс*—круглыя связки.

Въ акушерствѣ со времени Vandl'я принято считать, что брюшной прессъ уже съ самаго начала родовъ напрягается, удерживаетъ матку въ области внутренняго зѣва на уровнѣ входа въ тазъ, напряжены широкія и круглыя связки, которыя помогаютъ брюшному прессу,

не даютъ маткѣ отойти вверхъ. На самомъ дѣлѣ, по скольку рѣчь идетъ о брюшномъ прессѣ, ничего подобнаго нѣтъ. Въ теченіи всего перваго періода родовъ брюшной прессъ пассивенъ. Если мы станемъ во время схватки изслѣдовать состояніе мышцъ брюшной стѣнки ощупываніемъ на мѣстѣ между лономъ и пупкомъ, то намъ покажется, что мы имѣемъ напряженіе ихъ. Но это обманчиво. Черезъ вялую брюшную стѣнку мы внѣ схватки прощупывали вялую же и мягкую стѣнку матки, теперь мы черезъ тѣ же ткани нащупываемъ твердую стѣнку матки, но сама брюшная стѣнка не твердѣетъ. Если мы будемъ изслѣдовать брюшную стѣнку въ ея части, лежащей между опустившимся дномъ матки и мечевиднымъ отросткомъ, то убѣдимся, что, не смотря на очень сильную схватку, она въ первомъ періодѣ родовъ остается вялой. Нужно изслѣдовать осторожно, такъ какъ, если мы грубымъ ощупываніемъ причинимъ роже-ницѣ боль въ этомъ мѣстѣ, то, какъ при всякомъ неосторожномъ изслѣдованіи, вызовемъ напряженіе мышцъ.

Благодаря укороченію круглыхъ связокъ вслѣдствіе сокращенія ихъ во время схватки, можно было бы ожидать перемѣщенія тѣла матки кпереди; до сихъ поръ и считали, что матка какъ бы привстаетъ на связкахъ и выпячивается впередъ, на самомъ же дѣлѣ этого нѣтъ, матка остается *in situ*. Съ точки зрѣнія данныхъ Иванова это вполне понятно: обширный мышечный пластъ начинается широкимъ основаніемъ отъ отростковъ *fascia pelvis*, выстилающей дно таза, при приближеніи къ маткѣ онъ суживается, покрываетъ задній сводъ влагалища, далѣе вступаетъ въ заднюю стѣнку шейки, проходитъ черезъ шейку и оканчивается въ задней стѣнкѣ матки. Два утолщенныхъ пучка этого мышечнаго пласта и составляютъ крестцово-маточныя связки. (См. рис. 9). Стало-быть, сокращеніе этихъ заднихъ продольныхъ пучковъ, уравнивая работу переднихъ, обеспечиваетъ маткѣ сохраненіе ея положенія. Благодаря сокращенію этихъ волоконъ, происходитъ понятнымъ образомъ укороченіе и сглаживаніе *задней* губы шейки матки. Такъ какъ волокна при сокращеніи не могутъ отойти ни отъ *fascia pelvis*, ни отъ дна матки, то имъ остается только отъ извилистой формы переходить въ болѣе прямую, волокна выпрямляются, и тотъ ихъ избытокъ, который входилъ въ образованіе задняго отдѣла шейки, исчезаетъ.

Съ дальнѣйшими данными Иванова, однако, нельзя согласиться. По его мнѣнію, большая часть мышечныхъ пучковъ сосудистаго или внутреннего слоя тѣла матки есть продолженіе наружнаго или продольнаго пласта.

«Толстый слой поперечно идущихъ сильныхъ мышечныхъ пучковъ, говоритъ Ивановъ, при своемъ сокращеніи суживаетъ полость матки въ направленіи, поперечномъ къ ея оси, при чемъ самыя толстыя пучки находятся на уровнѣ перехода тѣла въ шейку, т. е. въ области внутренняго зѣва».



Рис. 9.

То же, что и на рис. 8-мъ, видъ сбоку. *b* — влагалище, *c* — круглая связка, *f* — задняя связка (крестцово-маточная).

Само собой понятно, что эти круговыя мышцы не могутъ быть продолженіемъ наружнаго или продольнаго пласта, такъ какъ это вело бы къ одновременному сокращенію тѣхъ и другихъ. Мы должны признать, что продольныя и поперечныя (круговыя) мышцы не только совершенно обособлены другъ отъ друга на всемъ своемъ пути, но имѣютъ и различную иннервацію. Въ теченіи всего перваго періода родовъ—періода раскрытія—активны продольныя мышцы, поперечныя же совершенно пассивны. Вѣдь матка дѣлается короче и шире, стало-быть поперечныя мышцы должны быть длинными и узкими, въ активномъ же состояніи всякая мышца становится короткой и широкой.

Кромѣ того, если бы продольныя мышцы переходили въ поперечныя и, значитъ, одновременно сокращались бы, то никакія усилія ихъ не могли бы открыть матку, такъ какъ самый могучій слой мышцъ находится въ области внутренняго зѣва, и его сокращеніе плотно запираетъ выходъ изъ матки.

Во время схватки стѣнки матки со всѣхъ сторонъ давятъ на яйцо. Съ такою же силою околоплодная вода давятъ на всѣ стѣнки матки. Такъ какъ въ области внутренняго зѣва воды находятъ готовое отверстіе, то онѣ здѣсь выпячиваютъ оболочки яйца и, такимъ образомъ, начинаютъ раскрывать внутренній зѣвъ и каналъ шейки еще раньше, чѣмъ концы продольныхъ мышцъ успѣютъ значительно отойти кверху. (См. рис. 10-й.)



Рис. 10.

Направленіе дѣйствія силъ въ началѣ родового акта и первая стадія образованія плоднаго пузыря.

Здѣсь происходитъ то же самое, что и въ первыхъ стадіяхъ образованія, напр., паховой грыжи. Мышцы, окружающія паховой каналъ, активны при натуживаніи, но это не препятствуетъ выпячиванію грыжевого мѣшка, если просвѣтъ канала нѣсколько больше обычнаго.

Именно такимъ образомъ еще очень маленькій пока плодный пузырь выжимаетъ изъ канала шейки находящуюся тамъ слизистую пробку, къ слизи присоединяется то небольшое количество крови, которое получается вслѣдствіе отслойки нижней части яйца, и мы еще до замѣт-

наго измѣненія шейки матки имѣемъ уже вѣрный признакъ начавшихся родовъ: когда изъ половыхъ частей показывается слизь, окрашенная кровью, мы говоримъ «роды обозначились» *).

Во время паузы переднія воды выжимаются обратно благодаря, главнымъ образомъ, упругости оболочекъ плоднаго пузыря.

Такъ какъ матка почти не мѣняетъ своей формы внѣ схватокъ, то дѣйствіе послѣднихъ суммируется.

Чѣмъ дальше идетъ раскрытіе матки, тѣмъ сильнѣе становятся схватки, а вслѣдствіе этого и болѣе рѣзко выступаетъ остаточное укороченіе продольныхъ мышцъ. «Остаточное укороченіе бываетъ особенно сильно выражено въ мышцахъ, подвергшихся передъ тѣмъ значительному прямому раздраженію» (Landois, стр. 685).

Такимъ образомъ, къ концу перваго періода упругости оболочекъ плоднаго пузыря уже недостаточно для того, чтобы преодолѣть эту контрактуру продольныхъ мышцъ, объемъ маточной полости остается малымъ и внѣ схватки, воды не отходятъ кверху, пузырь не расслабляется, онъ «готовъ къ разрыву». По той же причинѣ и подлежащая часть остается прижатой ко входу и по окончаніи схватки. До сихъ поръ считали, что головка, подвинувшаяся внизъ, препятствуетъ возвращенію околоплодной жидкости въ матку (Runge, Стр. 89). Что это невѣрно, доказывается слѣдующимъ приемомъ: если внѣ схватки при напряженномъ пузырьѣ осторожно отодвинуть головку, пузырь не расслабляется.

Слѣдуетъ обратить вниманіе на то, что въ самомъ концѣ періода раскрытія схватки чрезвычайно болѣзненны именно вслѣдствіе того, что въ это время сокращенія продольныхъ мышцъ въ высшей степени энергичны.

При сокращеніи продольныхъ мышцъ матка увеличивается въ ширину и глубину почти на столько же, на сколько уменьшается въ длину, объемъ ея хотя и уменьшается, но очень немного, вслѣдствіе этого внутриматочное давленіе въ первомъ періодѣ родовъ повышается незначительно. По этой причинѣ оболочки яйца остаются цѣлыми до полнаго открытія матки, если только онѣ не слишкомъ тонки. Поступательное движеніе плода (если

*) Выдѣленіе большого количества тягучей слизи изъ влагалища у беременной самки служитъ для ветеринара единственнымъ признакомъ начавшихся родовъ.

последній доношень) не совершается почти вовсе въ первомъ періодѣ, что мы отчетливо констатируемъ при повторныхъ родахъ.

Если мы у первородящихъ наблюдаемъ уже къ концу беременности и въ первомъ періодѣ родовъ нерѣдкое стояніе головки малымъ сегментомъ во входѣ въ малый тазъ, то это объясняется слѣдующимъ. Въ дальнѣйшемъ изложеніи будетъ доказано, что брюшная стѣнка, столь сильно растянутая уже ко вторымъ родамъ, получила это растяженіе не во время первой и не при слѣдующей беременности, а при первыхъ же родахъ во время періода изгнанія. Вслѣдствіе этого у женщины, уже перенесшей одинъ разъ срочные роды, объемъ брюшной полости великъ, яйцо, даже обычно нѣсколько большее, чѣмъ въ первую беременность, свободно помѣщается въ брюшной полости, нижній сегментъ яйца находится въ большомъ тазу, область внутренняго зѣва стоитъ на уровнѣ входа въ малый тазъ. Не то будетъ у первобеременной. Брюшная стѣнка, не подвергшаяся еще растяженію, обуславливаетъ малый объемъ брюшной полости, и яйцо въ концѣ беременности не можетъ въ ней помѣститься, нижній сегментъ яйца долженъ поступить въ малый тазъ. Яйцо, которое раньше росло вверхъ, растягивая стѣнки маточнаго тѣла и не измѣняя совѣмъ шейки, теперь растетъ внизъ, растягиваетъ нижній отдѣлъ матки.*) Если яйцо не велико, то дѣло ограничивается только тѣмъ, что сильно растягиваемый нижній отдѣлъ матки тянетъ и шейку въ стороны, шейка укорачивается или даже совѣмъ не выдается во влагалище, сглаживается, каналъ шейки укорачивается, но закрытымъ остается и внутренній и наружный зѣвъ. Если же яйцо продолжаетъ расти, то оно раскрываетъ внутренній зѣвъ, можетъ раскрыть даже весь каналъ шейки, и остается закрытымъ только наружный зѣвъ. Въ одномъ случаѣ, нѣсколько лѣтъ назадъ проведенномъ нами совмѣстно съ петербургскимъ товарищемъ, мы у первобеременной вызвали преждевременные искусственные роды за 2 недѣли до срока по поводу чрезмѣрной величины плода при незначительномъ суженіи таза. Въ теченіе нѣсколькихъ дней до операціи у нея уже было констатировано полное

*) Что дѣлается при этомъ съ маткой и какъ мѣняется ея форма, объ этомъ подробно будетъ сказано въ концѣ настоящей главы.

сглаживаніе шейки, тонкіе края и наружный зѣвъ, свободно пропускаявшій палець.

Такимъ образомъ, высокое стояніе подлежащей части у повторнородящей объясняется не дряблостью нижняго маточнаго сегмента вслѣдствіе перерастяженія, что служило доказательствомъ его пассивной роли во время предъидущихъ родовъ, а дряблостью брюшной стѣнки.

Мы уже говорили, что матка, измѣняющая свою форму подъ вліяніемъ схватокъ, во время паузы дѣлается только дряблой, немного увеличивается въ объемѣ, но форма ея остается прежней.*) Такъ дѣло идетъ до полного открытія. Когда оно произойдетъ, получается откуда-то новый импульсъ, тормозящій дѣятельность продольныхъ мышць и вызывающій работу поперечныхъ мышць. Послѣднія по силѣ своего дѣйствія не могутъ идти ни въ какое сравненіе съ продольными мышцами. Во всякомъ полломъ мышечномъ органѣ продольныя волокна слабы и роль ихъ только подготовительная. Энергичное же сокращеніе поперечныхъ (круговыхъ) мышць сильно повышаетъ внутриматочное давленіе и рветъ, такимъ образомъ, плодный пузырь, послѣ чего начинается изгнаніе плода.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ матка при первомъ же сокращеніи поперечныхъ мышць настолько увеличивается въ длину, что сразу же дно ея подымается до мечевиднаго отростка, а затѣмъ и уходитъ подъ край реберъ, въ то-же время матка дѣлается узкой, рѣзко вытянутой, имѣетъ видъ, скажемъ, толстой колбасы. Въ среднемъ, если размѣры ея въ концѣ перваго періода были—23 и 23 с., то теперь будетъ—26 и 20.

Во время паузы матка сохраняетъ эту свою новую форму и, такъ же какъ и въ первомъ періодѣ, немного увеличивается въ объемѣ—приблизительно на 1 сант. дѣлается толще.

Въ другихъ случаяхъ, особенно тамъ, гдѣ роды идутъ не очень быстро, и сила круговыхъ мышць нарастаетъ медленно, и форма матки измѣняется лишь постепенно. Матка сначала изъ почти шарообразной дѣлается овальной и только спустя нѣкоторое время принимаетъ ясно вытянутую форму. Въ такихъ случаяхъ и потужная дѣятель-

*) Слѣдуетъ замѣтить, что въ самомъ началѣ родового акта, особенно при не очень сильныхъ схваткахъ, матка во время паузы пріобрѣтаетъ снова прежнюю форму,—что вполне понятно въ виду того, что она мало мѣняется и во время схватки.

ность нарастаетъ постепенно, въ началѣ же періода изгнанія, пока дно матки не дошло до мечевиднаго отростка, схватки и совсѣмъ не сопровождаются потугой.

По мѣрѣ изгнанія плода дно матки не только не опускается, но еще подымается. Если въ началѣ второго періода дно матки было на 1 поперечный палецъ ниже мечевиднаго отростка, то, когда происходитъ врѣзываніе и даже прорѣзываніе головки, дно ея явственно уходитъ подъ край реберъ. Ширина ея постепенно уменьшается: 20—19—18 с.

Слѣдуетъ указать на неточность здѣсь одного размѣра, а именно, длины матки. Если мы ниже мечевиднаго отростка нащупываемъ дно матки, то это, въ сущности, только доступный намъ край ея, самое же дно несомнѣнно уже ушло подъ край реберъ. Это, понятно, не вредитъ нашему положенію: матка еще длиннѣе, чѣмъ намъ кажется.

Что матка по мѣрѣ изгнанія плода не уменьшается въ длину, а, наоборотъ, увеличивается—вполнѣ понятно. Когда подлежащая часть вколачивается во входъ, объемъ содержаемаго, находящагося въ маточной полости, великъ—здѣсь имѣется весь плодъ и околоплодныя воды (заднія). Когда же головка опустилась въ полость малаго таза, и часть плода уже внѣ матки, воды перемѣщаются въ верхній отдѣлъ матки выше ягодицъ плода, круговыя мышцы при сокращеніи укорачиваются сильнѣе, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, ширина ихъ дѣлается больше, длина матки увеличивается.

По идеѣ, такъ сказать, второй періодъ или періодъ сокращенія поперечныхъ мышцъ долженъ начаться лишь послѣ полного раскрытія матки. На самомъ дѣлѣ, какъ показываетъ рядъ нашихъ наблюденій, дѣло часто происходитъ не вполнѣ такъ.

Если оболочки пузыря тонки, то пузырь разрывается рано, его полезная работа выключается, раскрытіе идетъ не такъ успѣшно, и сила продольныхъ мышцъ истощается уже тогда, когда открытіе совершилось только на 3—4 пальца. Продольныя мышцы перестаютъ работать, на ихъ мѣсто вступаютъ круговыя. Круговыя мышцы начинаютъ выжимать плодъ, подлежащая часть надрываетъ края зѣва, изъ влагалища показывается небольшое количество крови: именно такимъ образомъ возникаютъ надрывы на шейкѣ матки. Эти надрывы болѣе

значительны въ случаяхъ ранняго отхожденія водъ, если же изгнаніе плода не начинается еще нѣкоторое время послѣ полного открытія вслѣдствіе толстыхъ оболочекъ пузыря, то надрывовъ совсѣмъ нѣтъ.

Изслѣдуя первородящихъ передъ выпиской, мы обращали вниманіе на присутствіе болѣе значительныхъ надрывовъ шейки и, свѣрившись съ листомъ, находили, что воды у такихъ больныхъ прошли или въ самомъ началѣ родовъ, или же задолго до полного открытія.

Какъ разъ обратное будетъ при слишкомъ толстыхъ оболочкахъ пузыря. Судя по недавнему изслѣдованію и энергичнымъ схваткамъ, слѣдовало ожидать вскрытія пузыря и удлиненія формы матки, между тѣмъ матка продолжаетъ оставаться укороченной и широкой, роженица страдаетъ отъ очень сильныхъ схватокъ, но потугъ нѣтъ, дѣло не подвигается. Изслѣдование показываетъ, что зѣвъ совершенный, плодный пузырь сильно напряженъ и внѣ схватки, оболочки пузыря очень плотныя и толстыя. Разрываемъ пузырь и тотчасъ же, въ первую схватку, форма матки рѣзко мѣняется, она вытягивается въ длину и тутъ же происходитъ первая потуга. Очень часто въ это же время бываетъ небольшая рвота, очевидно, вслѣдствіе давленія дна матки на желудокъ.

Нѣсколько разъ намъ пришлось наблюдать и такое явленіе. Уже къ концу перваго періода, при цѣломъ пузырьѣ, форма матки мѣняется, матка становится узкой и длинной, роженица тужится во время схватки, хотя потуги пока слабы, затѣмъ опять въ теченіи цѣлаго ряда схватокъ сокращаются продольныя мышцы, матка короткая и широкая. Можно сказать, что поперечныя мышцы какъ бы пробуютъ начать второй періодъ, но затѣмъ снова продолжается первый.

Особенно интереснымъ представляется это явленіе въ тѣхъ случаяхъ, когда первый періодъ идетъ медленно, и наступаетъ въ родовой дѣятельности полный перерывъ на нѣсколько часовъ. Матка имѣетъ все время короткую и широкую форму, схватки слабы и рѣдки. Затѣмъ матка въ теченіи 6—10 схватокъ имѣетъ форму узкую, и дно ея поднимается, на 1—2 пальца не доходитъ до мечевиднаго отростка,—сокращаются круговыя мышцы. Мы ожидаемъ энергичныхъ схватокъ и начала изгнанія плода, на самомъ же дѣлѣ больная засыпаетъ, спокойно спитъ

до утра, а затѣмъ снова начинается работа продольныхъ мышць, и роды уже идутъ по общимъ правиламъ.

Теперь мы перейдемъ къ подробному разбору второго періода родовъ. Изгнаніе плода совершается работой поперечныхъ (круговыхъ) мышць. До сихъ поръ считалось, что изгнаніе плода въ первой, самой главной половинѣ своей, когда головка проходитъ черезъ узкій входъ въ малый тазъ, совершается безъ рѣзко выраженнаго участія мышць брюшного пресса. Потужная дѣятельность начинается тогда, когда головка уже преодолѣла главное препятствіе.

«Чѣмъ больше подвигается плодъ, говоритъ Витт, и чѣмъ больше давить предлежащая часть на чувствительные участки тазового дна, тѣмъ сильнѣе сказывается дѣятельность брюшного пресса» (Стр. 178).

Кромѣ того считается, что изгнаніе плода совершается главнымъ образомъ работой брюшного пресса и лишь въ незначительной степени силой самой матки.

Schauta говоритъ слѣдующее:

«Сокращенія матки дѣйствуютъ съ начала до конца родовъ. Но существенное вліяніе въ смыслѣ преодоленія препятствій они имѣютъ только въ первомъ стадіи. Разъ зѣвъ вполне раскрылся и начинается поступательное движеніе плода, то дѣятельность матки уже существенно ослаблена тѣмъ, что въ ея нижней части образовался пассивно растянутый и дальше растягиваемый при каждой схваткѣ отрѣзокъ (нижній маточный сегментъ), такъ что сокращенія матки не столько имѣютъ послѣдствіемъ поступательное движеніе плода, сколько дальнѣйшее растяженіе нижняго маточнаго сегмента. Въ этомъ стадіи для завершения родовъ брюшной прессъ присоединяется какъ важный факторъ къ маточной дѣятельности, и послѣдняя имѣетъ, главнымъ образомъ, то значеніе, что родовой болью рефлекторно приводитъ въ дѣйствіе брюшной прессъ» (Акушерство, стр. 78).

На самомъ дѣлѣ, какъ это очень легко провѣрить рѣшительно на всякомъ случаѣ родовъ, ничего подобнаго нѣтъ. Во 1-хъ, потужная дѣятельность начинается, какъ только произойдетъ полное раскрытіе, она сопутствуетъ каждому сокращенію круговыхъ мышць. Если работа круговыхъ мышць слабая и нарастаетъ медленно, то въ началѣ второго періода и потужная дѣятельность будетъ незначительная. Во 2-хъ, во второмъ періодѣ родовъ работа мышць матки колоссальна, и только ею совершается изгнаніе плода, мышцы же «брюшного пресса» играютъ лишь совершенно побочную, хотя и чрезвычайно важную и необходимую роль.

Работа круговыхъ мышць матки, какъ это будетъ ясно изъ послѣдующаго изложенія, можетъ быть очень

легко измѣрена непосредственно при помощи обыкновеннаго силомѣра.

Остановимся на первомъ положеніи. Если мы будемъ изслѣдовать роженицу съ тазомъ нормальныхъ размѣровъ, то, такъ какъ входъ въ малый тазъ не представляетъ въ этихъ случаяхъ значительнаго препятствія, послѣ нѣсколькихъ потугъ головка уже начинаетъ вступать въ полость малаго таза, она уже касается частей тазового дна, и понятно, что намъ кажется, будто это именно давленіе на тазовое дно и вызываетъ слѣдующую потугу. Но, если мы возьмемъ роженицу съ узкимъ или плоскимъ тазомъ, то увидимъ, что головка остается надъ входомъ, а потужная дѣятельность продолжается часами и выражена чрезвычайно сильно.

Обыкновенно въ такихъ случаяхъ мы наблюдаемъ снова удлиненіе шейки матки. Послѣ того какъ мы уже наблюдали раньше полное открытіе, теперь, при продолжающихся бесплодныхъ потугахъ, зѣвъ находимъ спавшимся, шейка выражена. Это вполне намъ теперь понятно. При работѣ поперечныхъ мышцъ продольныя волокна, раньше укороченныя вслѣдствіе сокращенія, теперь, при удлиненіи матки, выводятся изъ состоянія остаточнаго укороченія, удлиняются и концы ихъ свисаютъ во влагалище въ видѣ вялой трубки.

Такой случай зафиксированъ у насъ въ исторіи родовъ № 966: *потуги чрезвычайной силы* въ теченіи уже трехъ часовъ, рѣзко выраженное несоотвѣтствіе между головой и тазомъ, головка подвижна надъ входомъ. Матка узкая и длинная. И Naegel'евскіе щипцы, и щипцы Tarnier не могли провести головку черезъ входъ въ малый тазъ. Случай законченъ перфорацией.

И такъ, стало быть, потужная дѣятельность, работа «брюшного пресса» начинается впервые съ началомъ сокращенія круговыхъ мышцъ. При работѣ продольныхъ мышцъ, какъ мы говорили раньше, она отсутствуетъ.

Чѣмъ же вызывается напряженіе брюшного пресса, какія мышцы здѣсь принимаютъ участіе, и въ чемъ заключается ихъ роль?

Для того, чтобы дать отвѣтъ на поставленные вопросы, мы должны снова вернуться къ общей физиологіи мышцъ.

Мы уже говорили о движеніи пиявки и дождевыхъ червей. Мы видѣли, что для своего движенія они должны

имѣть точку опоры. Червь находитъ эту опору въ неподвижной части своего тѣла, неподвижной благодаря своей тяжести и силѣ тренія. Если мы эту силу тренія уменьшимъ, положивъ червя на листъ гладкой бумаги, то движеніе его станетъ менѣе совершеннымъ, и мы увидимъ, что червь, ползущій по скользкой поверхности, дѣлаетъ шагъ впередъ и, въ тоже время, полъ шага назадъ.

Среди ряда червей, которые изучались нами, попались одинъ разъ и такіе, которые не тонули въ водѣ и не плавали на поверхности (по всей вѣроятности, это зависѣло отъ свойствъ почвы, въ которой они жили). Погрузившись въ воду, они оставались въ ней взвѣшенными. Эти черви не могли передвигаться въ водѣ. Червь лежалъ въ водѣ въ видѣ полукруга и, сокращая попеременно свои продольныя и круговыя мышцы, дѣлался то короче, то длиннѣе, оставаясь на одномъ и томъ же мѣстѣ.

Какъ увидимъ дальше, аналогичную картину во время родовъ мы наблюдаемъ на маткѣ, когда она не имѣетъ опоры въ брюшной стѣнкѣ при атрофіи мышцъ этой послѣдней. Матка сокращаетъ круговыя мышцы, удлиняется, но, такъ какъ потуги нѣтъ, то и роды, несмотря на хорошія схватки, не подвигаются.

Въ первомъ періодѣ родовъ продольныя мышцы имѣютъ опору въ мѣстѣ прикрѣпленія круглыхъ связокъ и въ fascia pelvis, брюшной прессъ не нуженъ—онъ и бездѣйствуетъ.

Во второмъ періодѣ матка удлиняется, дно ея давить на печень, желудокъ, черезъ нихъ на діафрагму и, наконецъ, на сердце и легкія. Если бы органы, лежащіе выше дна матки, не представляли препятствія для дальнѣйшаго передвиженія дна матки кверху, они, во 1-хъ, были бы сильно смѣщены, а, во 2-хъ, матка не получила бы нужной опоры.

Мы дальше подробно рассмотримъ, что съ ними происходитъ во время удлиненія матки, теперь же скажемъ только, что они должны оставаться во время схватки *in situ* и не пускаютъ дно матки отойти вверхъ. Такъ какъ матка не можетъ, удлиняясь, перемѣстить кверху свое дно, то ей, чтобы все таки выполнить это удлиненіе, которое неизбѣжно должно произойти при сокращеніи круговыхъ мышцъ, остается одно—она должна прямую линію своего протяженія (кратчайшее разстояніе между двумя точками) перевести въ кривую.

На самомъ дѣлѣ такъ и происходитъ. Матка выгибается другой кпереди, сильно растягиваетъ фасціи брюшной стѣнки, вслѣдствіе этого начинаютъ сильно сокращаться мышцы брюшной стѣнки, давятъ на матку, уплотняютъ ея дугу, и матка, упираясь дномъ въ выше лежащія органы и передней поверхностью въ брюшную стѣнку, пріобрѣтаетъ ту изгоняющую силу, которая ей нужна для преодоленія препятствія, которое встрѣчаетъ плодъ на своемъ пути.

Во время всякой потуги измѣненіе живота роженицы происходитъ такъ: сначала брюшная стѣнка приподымается удлиняющейся маткой, и только въ слѣдующій моментъ сокращаются брюшныя мышцы, низдавливаютъ матку, и животъ дѣлается немного болѣе плоскимъ. *Стало бытъ, сначала на лицо только схватка, одно сокращеніе поперечныхъ мышцъ матки, и только черезъ нѣкоторое очень малое время наступаетъ потуга, при чемъ схватка продолжается.*

Если фасціи брюшной стѣнки растянуты благодаря предъидущимъ родамъ, то ничто не мѣшаетъ выпячиванію матки, и животъ роженицы чрезвычайно выдается впередъ. Въ такихъ случаяхъ очень легко опредѣлить, что матка представляется длиннымъ колбасовиднымъ и изогнутымъ кпереди тѣломъ. Если руки подвести подъ матку, ясно можно прощупать подъ этой дугой мягкія кишки, вообще можно констатировать, что матки-то тамъ нѣтъ. Часто дуга эта не стоитъ на серединѣ живота, а ложится вправо, и тогда это еще яснѣе—дуга лежитъ выпуклостью своей кнаружи, а вогнутостью къ пупку. Внѣ схватки картина выступаетъ еще болѣе рѣзко.

Такимъ образомъ отпадаетъ заблужденіе, будто матка во второмъ періодѣ родовъ —

«во время схватки какъ бы «становится на дыбы» и сильно выпячиваетъ переднюю брюшную стѣнку. Это движеніе сопряжено съ натяженіемъ сокращающихся круглыхъ связокъ, а въ дальнѣйшихъ стадіяхъ зависитъ также отъ напряженія діафрагмы и плоскихъ брюшныхъ мышцъ, приподнимающихъ органъ и направляющихъ его *особенно дномъ кпереди*» (Витт, стр. 179).

Мы теперь должны опредѣлить, что такое потуга и чѣмъ она вызывается.

Изъ физиологіи дыханія мы знаемъ, что вдохъ производится сокращеніемъ грудно-брюшной преграды и выдыхательныхъ мышцъ грудной клѣтки. Мышцы брюшной стѣнки при этомъ пассивны. При выдохѣ діафрагма и выдыхательныя мышцы расслабляются, и грудная клѣтка слѣдуетъ за легкими, уменьшающимся въ своемъ объемѣ вслѣдствіе эластической тяги. «Это эластическое сжатіе легкихъ и является первой непосредственной причиной опорожненія легкихъ при выдохѣ», говоритъ R. Du Bois-Reymond (Физиологія Zuntz'a и Loewy, стр. 124).

При усиленномъ выдохѣ сокращаются брюшныя мышцы и часть грудныхъ мышцъ (выдыхательныя), брюшныя мышцы отдаютъ пассивную діафрагму кверху черезъ посредство брюшныхъ органовъ.

Такимъ образомъ, и при вдохѣ, и при выдохѣ, и при усиленномъ выдохѣ мышцы діафрагмы и брюшной стѣнки являются антагонистами.

«Кромѣ этого случая, процесса дыханія, говоритъ R. Du Bois-Reymond, гдѣ діафрагма и брюшныя мышцы являются антагонистами другъ другу, существуютъ другіе случаи, когда они работаютъ въ одномъ смыслѣ, какъ синергеты. Это бываетъ во всѣхъ случаяхъ, когда нужно произвести значительное давленіе на брюшныя внутренности. Тогда происходитъ одновременное сокращеніе діафрагмы и брюшной мускулатуры. Такая рабочая группа, состоящая изъ діафрагмы и мышцъ живота, носитъ названіе брюшного пресса. Такъ какъ при этомъ діафрагма и брюшныя мышцы дѣйствуютъ другъ противъ друга, то грудобрюшная преграда остается почти неподвижной, т. е. размѣры грудной клѣтки не увеличиваются, и только производится давленіе на содержимое брюшной полости. Поэтому работа брюшного пресса не имѣетъ никакого отношенія къ дыханію, она имѣетъ мѣсто при дефекаціи, во время родовъ и при рвотѣ» (стр. 125).

Это положеніе, общепринятое и въ физиологіи, и въ акушерствѣ, не соотвѣтствуетъ дѣйствительности. Натуживаніе есть ничто иное, какъ выдыханіе, при чемъ опорожненіе легкихъ или совсѣмъ не происходитъ вслѣдствіе закрытія голосовой щели, либо, при открытой голосовой щели, вслѣдствіе закрытія рта и носовыхъ отверстій, или же опорожненіе только затруднено, когда, напр., человекъ дуетъ въ узкое отверстіе свистка или музыкальной трубы.

Во всякій моментъ спокойное выдыханіе можно перевести въ усиленное выдыханіе и въ натуживаніе, стало быть, разница здѣсь только количественная, но не ка-

чественная. Разъ діафрагма пассивна при спокойномъ и усиленномъ выдохѣ, то она будетъ пассивна и при натуживаніи.

Такимъ образомъ, брюшныя мышцы остаются антагонистами по отношенію діафрагмы и во время родовъ.

Что же такое брюшной прессъ? На это отвѣтимъ, что *брюшного пресса нѣтъ, а есть грудно-брюшной прессъ*, въ который входятъ всѣ мышцы, окружающія брюшную полость съ боковъ, спереди, сзади и снизу, но не сверху, и, кромѣ того, тѣ грудныя мышцы, которыя играютъ роль выдыхательныхъ. Мы не можемъ напрячь брюшныя мышцы во время вдоха, потому что, когда сокращается діафрагма, брюшныя мышцы должны быть пассивны. При натуживаніи одновременно и въ равной мѣрѣ повышается давленіе и въ грудной, и въ брюшной полости.

Всѣ эти мышцы, окружающія грудно-брюшную полость, не только должны приходить въ дѣятельное состояніе одновременно, но даже величина давленія, развиваемаго въ каждомъ отдѣльномъ участкѣ, должна быть совершенно одинакова. Мышцы являются напрягателями фасцій. Крѣпость фасцій и одинаковая сила мышцъ во всѣхъ отдѣлахъ грудно-брюшного пресса предохраняетъ организмъ отъ образованія грыжи. Выпаденіе матки есть ничто иное, какъ грыжа грудно-брюшного пресса, развившаяся вслѣдствіе недостаточности одного участка этого пресса—тазового дна. Недостаточность есть результатъ разрыва фасцій во время родовъ и послѣдовательной атрофіи мышцъ.

Какимъ же образомъ, разъ пассивная діафрагма не можетъ мѣшать перемѣщенію кверху брюшныхъ органовъ, какимъ образомъ не происходитъ во время натуживанія измѣненія положенія сердца и легкихъ?

На это можно дать вполнѣ удовлетворительный отвѣтъ.

Дѣло въ томъ, что открытый нами законъ перистальтическаго движенія долженъ внести существенныя поправки во всѣ отдѣлы физиологіи, трактующіе о движеніи органовъ, мускулатура которыхъ расположена продольными и поперечными (круговыми) слоями. Съ точки зрѣнія этого закона слѣдуетъ признать, что мускулатура легкихъ вовсе не безучастна въ процессѣ дыханія. Въ физиологіи имѣется уже цѣлый рядъ данныхъ за это,

они только не сведены въ систему. Самымъ главнымъ доводомъ въ пользу активности мышцъ, находящихся въ трахеѣ, бронхахъ, бронхіолахъ, служитъ уже самое присутствіе ихъ тамъ. Мышцы помѣщены здѣсь природой не напрасно: разъ есть мускулатура, есть и работа, выполняемая этой мускулатурой. Отъ этого положенія мы никуда не можемъ уйти, если мы только будемъ логичны. Если бы мышцы въ легкихъ не несли постоянной работы, то атрофировались бы такъ же, какъ атрофируются мышцы женской промежности, подвергшейся разрыву во время родовъ.

Что легочная ткань обладаетъ сократимостью благодаря присутствію въ ней мышцъ, доказано Williams'омъ и P. Ваег'омъ. Раздражая индукціоннымъ токомъ легочную ткань, они получали колебанія уровня ртути въ манометрѣ, введенномъ въ трахею. Кривая сокращенія, полученная при этомъ, напоминаетъ кривую сокращенія гладкихъ мышцъ.

Что выдохъ обусловливается не одной только эластической тягой легкихъ, слѣдуетъ изъ того факта, что у дѣтей, которыя жили до 8 дней и нормально дышали, легкія при вскрытіи полости плевры не спадаются, а продолжаютъ прилегать къ стѣнкамъ груди. Лишь съ дальнѣйшимъ ростомъ грудная клѣтка настолько увеличивается въ объемѣ, что легкія должны растянуться, напрягая свою эластичность; только тогда легкія по вскрытіи грудной клѣтки принимаютъ отъ упругости меньшей объемъ (Landois, стр. 258).

Наконецъ, и самое для насъ главное, фізіологами отмѣчается, что трахея и бронхи при каждомъ вдохѣ расширяются и укорачиваются, а при выдохѣ, слѣдовательно, суживаются и удлиняются.

Стало быть, мы можемъ сказать, что вдохъ, кромѣ работы мышцъ діафрагмы и грудныхъ, есть также періодъ сокращенія продольныхъ мышцъ, а выдохъ есть періодъ сокращенія поперечныхъ (круговыхъ) мышцъ.

Продольныя мышцы, какъ и во всѣхъ остальныхъ полыхъ мышцахъ, слишкомъ слабы, поэтому при спокойномъ вдохѣ легкія расширяются, главнымъ образомъ, благодаря работѣ діафрагмы, при спокойномъ же выдохѣ и діафрагма, и грудная клѣтка только слѣдуютъ пассивно

за сокращающимися легкими, воздухъ же изгоняется здѣсь очень сильными круговыми мышцами. Начиная съ 8-го дня жизни, къ ихъ работѣ присоединяется еще и эластическая тяга.

Особенно ясно выступить передъ нами правильность нашего положенія, если мы рассмотримъ механику форсированнаго выдоха.

«При форсированномъ выдохѣ, говоритъ тамъ-же R. Du Bois-Reymond, благодаря энергичному сокращенію брюшныхъ мышцъ (rectus abdominis, obliquus externus, internus и transversus) діафрагма подымается кверху; въ то же время грудная клѣтка суживается при помощи всѣхъ мышцъ, которыя въ состояніи содѣйствовать этому. Къ этимъ мышцамъ относятся прежде всего intercostales interni, далѣе triangularis sterni, serratus inferior, quadratus lumborum, sacro-costalis и latissimus dorsi».

Стало бытъ, при форсированномъ выдохѣ воздухъ изъ легкихъ выжимается наружными силами, давящими на нихъ снизу и съ боковъ. Что это не такъ, ясно изъ слѣдующаго положенія, общепринятаго въ физиологіи: «легкое, содержащее воздухъ, нельзя освободить отъ него давленіемъ снаружи, потому что мелкіе бронхи зажмутся раньше, чѣмъ воздухъ успѣетъ выйти изъ альвеолъ» (Landois, стр. 258)

Подобно тому какъ въ маткѣ, изгоняющей плодъ, круговыя мышцы, сокращаясь, не просто сдавливаютъ его со всѣхъ сторонъ, что повело бы только къ усиленному сжатію плода, а *постепенно выжимаютъ* его, такъ точно и круговыя мышцы воздухоносныхъ путей постепенно выжимаютъ воздухъ изъ мелкихъ бронхиолъ къ выходу.

При сокращеніи круговыхъ мышцъ всѣ отдѣлы легкихъ удлиняются и находятъ опору въ грудной клѣткѣ, снизу же упираются въ печень, желудокъ и т. д. Такъ какъ дѣйствіе всегда равно противодѣйствию, то, чѣмъ сильнѣе сокращаются круговыя мышцы легкихъ и чѣмъ болѣе онѣ стремятся удлиниться, тѣмъ сильнѣе этому удлиненію ихъ препятствуетъ сокращеніе мышцъ грудобрюшнаго пресса, уменьшающаго объемъ грудобрюшной полости.

Если мы теперь перейдемъ къ анализу потужнаго движенія, то окажется, что и произвольное и непроизвольное натуживаніе начинается съ легкихъ. Человѣкъ раньше всего наполняетъ при помощи глубокаго вдоха свои легкія большимъ количествомъ воздуха, затѣмъ закрывается

голосовая щель и сокращаются круговыя волокна легкихъ, легкія стремятся удлиниться во всѣ стороны, но этому сверху и съ боковъ препятствуетъ напряженіе мышцъ грудной клѣтки, а снизу противодействие со стороны печени, желудка, дальше кишекъ, которое вызывается напряженіемъ всѣхъ мышцъ, окружающихъ брюшную полость и спереди, и сзади, и снизу. Пассивная диафрагма такъ же не принимаетъ здѣсь никакого участія, какъ напр. брюшина, мы имѣемъ передъ собой одну грудно-брюшную полость. Стало быть, при натуживаніи мы имѣемъ чрезвычайно сильное выдыхательное движеніе.

Остается отвѣтить на вопросъ, какимъ образомъ мы можемъ произвольно начать движеніе съ легкихъ, разъ послѣднія имѣютъ гладкую мускулатуру, не подчиненную волѣ? Дѣло въ томъ, что всѣ органы, имѣющіе гладкую мускулатуру, на своемъ концѣ имѣютъ какъ бы добавочный придатокъ изъ поперечно-полосатыхъ мышцъ, имѣющихъ одинаковое расположеніе и, потому, дающихъ одинаковое движеніе съ вышележащими участками. Сюда относятся: прямая кишка, пищеводъ, мочевоу пузырь, влагалище. Сосудистая система, представляющая замкнутый кругъ, имѣетъ поперечно-полосатыя мышцы въ сердцѣ. Подобно тому какъ съ *m. levator ani* и *sphincter extern.* волевой импульсъ передается прямой кишкѣ, такъ же точно произвольныя мышцы гортани, расположеніе которыхъ соотвѣтствуетъ продольнымъ и поперечнымъ слоямъ ниже лежащихъ отдѣловъ, передаютъ раздраженіе этимъ послѣднимъ.

Совершенно невѣрно положеніе, принятое въ физиологіи, будто натуживаніе имѣетъ мѣсто только во время родовъ, дефекаціи и рвоты, и будто оно по дѣйствию мышцъ противоположно выдоху. Между выдохомъ при спокойномъ дыханіи и родовой потугой нѣтъ качественной разницы, а есть только количественная. При спокойномъ выдохѣ внутрибрюшное давленіе повышается, стало быть мышцы, окружающія брюшную полость, сокращаются, но такъ мало, что это для насъ незамѣтно. Органы брюшной полости, находящіеся подъ нѣкоторымъ давленіемъ, служатъ для легкихъ уже достаточной опорой. Стало быть, можно сказать, что спокойный выдохъ сопровождается очень малой потугой.

При усиленномъ выдохѣ, при громкомъ разговорѣ, при пѣніи и т. д. опора должна быть сильнѣе, и мы уже

ясно различаемъ работу брюшныхъ мышцъ и выдыхательныхъ грудной клѣтки. Если свободный путь для выходящаго воздуха затрудненъ, какъ напр. при игрѣ на трубѣ, или закрыть вовсе, круговыя мышцы легкихъ развиваютъ громадную работу, опора должна быть еще болѣе сильная, и напряженіе грудо-брюшного пресса даетъ намъ рѣзко выраженную картину натуживанія.

Что грудо-брюшной прессъ не имѣетъ никакого самостоятельнаго значенія ни при дефекаціи, ни во время родовъ, ясно видно изъ слѣдующаго. Человѣкъ, страдающій атоніей кишекъ, сколько бы ни тужился, не можетъ изгнать каловыя массы, хотя бы онѣ стояли у самага anus'a. Точно также при отсутствіи сокращеній матки, если даже головка уже врѣзалась, самое сильное напряженіе произвольныхъ мышцъ не можетъ изгнать плодъ, и мы бываемъ нерѣдко вынуждены наложить щипцы на головку, уже раскрывшую немного половую щель. Но если атонія кишки или матки отсутствуетъ, то натуживаніе помогаетъ изгнанію содержимаго.

Можно объяснить это тѣмъ, что, благодаря задержкѣ дыханія, повышается венозный составъ крови, а углекислота усиливаетъ перистальтику. Если кролику, у котораго вскрыта брюшная полость, зажать ротъ и носъ, движенія кишекъ дѣлаются энергичными. Но кромѣ этой причины есть еще и другая, о которой будетъ сказано нѣсколько ниже.

И такъ, при произвольномъ натуживаніи, равно какъ и при кашлѣ, рефлексъ идетъ изъ легкихъ. Откуда же идетъ импульсъ при родовой потугѣ, при дефекаціи?

Когда приближается полное открытіе матки, круговыя волокна ея нѣсколько разъ смѣняютъ работу продольныхъ мышцъ, длинная матка во время такой схватки дномъ своимъ давитъ на печень, желудокъ и дальше на нижнюю поверхность легкихъ. Каждая такая схватка сопровождается потугой. Но эта потуга не бываетъ сильной, потому что при цѣломъ пузырьѣ матка не можетъ сильно уменьшить объемъ своей полости, круговыя волокна не могутъ сильно уменьшить свой просвѣтъ, поэтому не могутъ сильно увеличить и ширину своей стѣнки, матка не сдѣлается очень длинной, и давленіе ея дна на выше лежащія органы не будетъ значительнымъ. Чѣмъ дальше идетъ поступательное движеніе плода, тѣмъ сильнѣе, какъ мы уже говорили раньше, воды отходятъ въ

верхній отдѣлъ матки, онѣ уже не окружаютъ плодъ, матка можетъ сдѣлаться болѣе узкой, а, стало быть, и болѣе длинной, и давленіе дна матки на выше лежащія органы увеличивается.

Такимъ образомъ, потуги усиливаются не потому, что предлежащая часть плода все сильнѣе давитъ на ткани тазового дна, а потому, что дно матки все сильнѣе давитъ черезъ печень и проч. на легкія и вызываетъ съ ихъ стороны громадную работу, а вмѣстѣ съ тѣмъ и работу грудныхъ и брюшныхъ мышцъ. Всего длиннѣе матка будетъ во время прорѣзыванія головки, въ это время и потуги самыя сильныя.

При дефекаціи давленіе производитъ удлиняющаяся прямая кишка, равно какъ, по всей вѣроятности, и выше лежащія отдѣлы толстой кишки.

Изгнаніе послѣда, равно какъ и изгнаніе напр. 4- или 5-ти мѣсячнаго яйца, происходитъ уже при такомъ же умѣренномъ дѣйствиіи брюшныхъ и выдыхательныхъ грудныхъ мышцъ, какъ и при усиленномъ выдыханіи. Такъ какъ матка не встрѣчаетъ здѣсь препятствія ни со стороны костнаго канала, ни со стороны тканей тазового дна, то работа ея невелика, и той опоры, которую ей даютъ окружающіе ее органы, находящіеся подъ умѣреннымъ давленіемъ при выдыхательномъ напряженіи грудо-брюшныхъ мышцъ, совершенно достаточно. Такимъ же точно образомъ дефекація при жидкомъ стулѣ происходитъ безъ сильнаго натуживанія, а чѣмъ тверже каловыя массы, тѣмъ сильнѣе напряженіе пресса. Точно также у дѣтей, у которыхъ нѣтъ еще мѣшкообразно выпяченнаго дна желудка, рвота происходитъ съ большею легкостью, чѣмъ у взрослыхъ, у грудныхъ же дѣтей и совсѣмъ безъ замѣтнаго участія грудо-брюшного пресса (срыгиваніе).

Все вышесказанное можно подтвердить и опытнымъ путемъ. Акушеръ здѣсь находится въ гораздо болѣе счастливыхъ условіяхъ, чѣмъ фізіологъ. Мы можемъ выключить дѣйствиіе опоры и не получимъ потуги, и можемъ вызвать потугу, ставя на мѣсто брюшныхъ мышцъ другую опору. Если мы будемъ наблюдать роженицу съ сильно растянutoй вслѣдствіе прежнихъ родовъ брюшной стѣнкой, то можемъ видѣть, что, не смотря на отсутствіе несоотвѣтствія между головкой и тазомъ и на очень даже сильныя родовыя боли, роды не подви-

гаются и, не смотря на полное открытіе и отсутствіе переднихъ водъ, схватки совершенно не сопровождаются натуживаніемъ.

Такой случай зафиксированъ у насъ подъ № 1017. Роженица сильными стопами реагируетъ на схватку, матка сильно выпячена впередъ въ видѣ дуги, черезъ вялые брюшные покровы отчетливо прощупываются подъ дугой мягкія кишки, матки тамъ нѣтъ, высота матки, измѣренная циркулемъ, отъ лона до дна—29 с., ширина 17. Разстояніе отъ лона до мечевиднаго отростка, измѣренное лентой,—во время паузы 41 с., во время схватки—45 с. Слѣдовательно, во время схватки дуга удлинняется на 4 с., матка выпячивается еще больше кпереди.

Такое состояніе, по словамъ дежурной акушерки, продолжалось уже часа 2, больная ни разу не потужилась, уговоры акушерки, помочи, данныя ей, ни къ чему не приводятъ. Ясно, что матка, не встрѣчая препятствія со стороны растянутой брюшной стѣнки, не можетъ упереться своимъ дномъ и путемъ давленія на выше лежащія части вызвать необходимый рефлексъ. Вспомнимъ здѣсь, что *nervus phrenicus* даетъ чувствительныя волокна для плевры, перикардія и извѣстнаго отдѣла *брюшины*. Здѣсь было полное показаніе для окончанія родовъ щипцами, но мы примѣнили слѣдующій пріемъ. Я внѣ схватки выпрямилъ матку, сдѣлалъ дугу ея плоской и, не отнимая рукъ, сталъ ждать схватки. Такъ какъ схватки и раньше у больной все время были частыя, то черезъ нѣсколько секундъ появилась схватка, и матка стала подымать мои, лежащія на ея передней поверхности, руки, но я не отнималъ рукъ и, надавливая на матку, не давалъ ей выпятиться дугой. Черезъ 1—2 секунды появилась чрезвычайно сильная и продолжительная потуга, а сила матки, старавшейся приподнять мои руки, была такъ велика, что я долженъ былъ употребить всѣ свои силы, чтобы не дать маткѣ выгнуться впередъ. Эту силу можно было бы, конечно, измѣрить силомѣромъ. Въ эту же первую потугу головка почти прорѣзалась.

Для насъ теперь ясно, что изгнаніе плода до самаго конца совершается силами самой матки, роль-же грудобрюшного пресса чисто вспомогательная.

Я долженъ здѣсь привести, въ виду его выдающагося интереса, случай д-ра Какушкина, доложенный имъ

въ засѣданіи Петербургскаго акушерско-гинекологическаго Общества осенью 1911 года по поводу неудачно будто-бы примѣненнаго имъ препарата pituitrin'a.

Больная беременна 2-й разъ. Первые роды закончены перфорацией. Мы въ правѣ предположить, какъ это будетъ ясно изъ дальнѣйшаго изложенія, что у этой больной во время первыхъ родовъ брюшная стѣнка долго и очень сильно растягивалась маткой, и къ настоящимъ родамъ получила атрофія брюшныхъ мышцъ. Больная въ пріютѣ все время жаловалась на боли, т. е. на родовыя боли, но роды не подвигались. Врачъ нѣсколько разъ вприснулъ ей pituitrin, боли рѣзко усилились, стало-быть работа матки была прекрасная, но потугъ не было, роды не подвигались и были закончены щипцами. Для насъ должно быть ясно, что маткѣ здѣсь не доставало опоры.

Но и помимо такихъ случаевъ, мы при каждомъ родѣ во второмъ періодѣ можемъ искусственно вызвать потугу. Стоитъ внѣ схватки надавить сверху на животъ роженицы, т. е. на матку, матка выпрямляется, дно ея давитъ на выше лежащія органы, и больная держитъ потугу до тѣхъ поръ, пока мы не отнимемъ рукъ. Въ этомъ случаѣ, однако, потуга въ большинствѣ случаевъ не сопровождается схваткой.

Мы теперъ можемъ выяснитъ, какимъ образомъ иногда, *если нѣтъ выраженной вялости мышцъ матки*, искусственное натуживаніе въ періодѣ прорѣзыванія можетъ закончить изгнаніе плода.

Благодаря сокращенію мышцъ грудно-брюшного пресса съ одной стороны и выдыхательному движенію круговыхъ мышцъ легкихъ съ другой, сильно повышается давленіе внутри полости. Это давленіе, равномерно дѣйствующее со всѣхъ сторонъ на матку, является раздражителемъ, вызывающимъ схватку. Къ этому механическому раздражителю присоединяется еще и химическій: благодаря задержкѣ дыханія повышается венозный составъ крови, а углекислота усиливаетъ перистальтику.

И такъ, *произвольное* натуживаніе вызываетъ сокращеніе круговыхъ мышцъ матки, удлинившаяся матка дномъ своимъ давитъ на выше лежащія органы и, въ свою очередь, вызываетъ уже *непроизвольное* натуживаніе т. е. потугу.

Это тѣмъ болѣе вѣроятно, что именно въ этомъ стадіи родовъ можно легкимъ растираніемъ дна матки вызвать необходимую схватку, переходящую въ потугу, которая часто и заканчиваютъ роды.

Такимъ образомъ ясно, что и въ тѣхъ случаяхъ, когда произвольнымъ напряженіемъ брюшныхъ мышцъ роженицѣ удастся закончить изгнаніе плода, и въ этихъ случаяхъ плодъ выжимается не силою «брюшного пресса», какъ думали до сихъ поръ, а все тою же силой самой матки.

Изъ вышеизложеннаго мы можемъ сдѣлать цѣлый рядъ выводовъ, предписывающихъ намъ новые приемы у постели роженицы.

Venter propendens (отвислый животъ въ узкомъ смыслѣ) обуславливается значительной узостью таза, которая мѣшаетъ вступленію подлежащей части и заставляетъ матку отклоняться кверху и впередъ. Такой отвислый животъ имѣется уже при первой беременности.

Кромѣ такого отвислаго живота въ узкомъ смыслѣ мы наблюдаемъ еще усиленную *anteversio-flexio* беременной матки у многорождающихъ съ вялыми брюшными покровами, которые не даютъ опоры маткѣ и въ послѣдніе мѣсяцы беременности позволяютъ ей опуститься впередъ. Такой *отвислый животъ въ широкомъ смыслѣ* у женщины, перенесшей нѣсколько разъ роды, образуется не во время беременности и не послѣ родовъ, а во время самыхъ родовъ. Въ періодѣ изгнанія брюшная стѣнка чрезмѣрно растягивается маткой, это растяженіе съ каждымъ родомъ увеличивается, но пріобрѣтается уже во время первыхъ родовъ. Это есть *острое растяженіе* брюшной стѣнки въ періодѣ изгнанія плода. Такое растяженіе будетъ особенно велико тамъ, гдѣ матка встрѣчаетъ значительное препятствіе къ изгнанію плода со стороны костнаго канала. Вотъ почему очень часто отвислый животъ образуется у женщинъ съ небольшимъ суженіемъ таза послѣ первыхъ же родовъ.

У нашей роженицы, у которой мы примѣнили описанный выше приемъ при отсутствіи потужной дѣятельности, были всего 3-и срочные роды, но размѣры таза слѣдующіе: 29—27—24—19.

Стало-быть, предупредить образованіе отвислаго живота (въ широкомъ смыслѣ) можно не ношеніемъ бинта во время беременности и послѣ родовъ, что необходимо само по себѣ, въ особенности, чтобы предотвратить опущеніе брюшныхъ органовъ послѣ родовъ, а наложеніемъ крѣпкаго бинта на животъ роженицы въ періодѣ изгнанія. Каковы должны быть размѣры бинта, т. е. на сколько можно уменьшить выпячиваніе матки впередъ безъ вреда для больной, долженъ показать опытъ, и на первыхъ порахъ здѣсь необходимы осторожность и большое вниманіе.

Далѣе, мы теперь вполнѣ сознательно можемъ бороться съ такъ называемой вторичной слабостью родовыхъ болей.

«Когда головка напираетъ уже на промежность, и мягкія части не оказываютъ особеннаго сопротивленія, говоритъ Витт, удастся иногда головку привести къ прорѣзыванію уже посредствомъ *выжиманія по Kristeller'у*: обѣ руки обхватываютъ ягодицы на днѣ матки и оказываютъ давленіе книзу, подобно тому, какъ при выжиманіи послѣда. При неподатливомъ тазовомъ днѣ и болѣе высокоомъ стояніи головки выжиманіе есть бесполезное мучительство, которое можетъ даже стать опаснымъ вслѣдствіе раздавливанія маточной стѣнки и отслоенія плаценты».

Прибавимъ, что такой приѣмъ представляетъ особенную опасность для плода, такъ какъ давленіе въ области дѣтскаго мѣста прекращаетъ къ нему притокъ крови.

Мы видимъ теперь, на сколько нецѣлесообразенъ вообще былъ этотъ приѣмъ. Само собой разумѣется, что приѣмомъ Kristeller'a мы только (не сознавая этого) стремимся согнуть дугу матки вдвое. Если этотъ приѣмъ иногда все-таки ведетъ къ цѣли, то лишь потому, что мы невольно при этомъ нашими руками даемъ ту опору для матки, которая ей необходима. По этой причинѣ приѣмъ Kristeller'a ведетъ къ цѣли только въ томъ случаѣ, если мы самое выжиманіе примѣняемъ во время схватки.

Выжиманіе по Kristeller'у должно быть замѣнено или крѣпкимъ поясомъ, или ручнымъ приѣмомъ, описаннымъ нами выше—нужно изогнувшуюся матку выпрямить и удерживать ее во время схватки въ этомъ положеніи.

Мы можемъ точно установить и показанія къ этому пособию. Если сокращенія самой матки отсутствуютъ, то такой приѣмъ ничему не поможетъ, тутъ нужны щипцы, если не помогли различныя возбуждающія, растираніе

маточнаго дна и т. п. Если родовыя боли энергичны, но нѣтъ потуги вслѣдствіе растянутасти брюшной стѣнки, то этотъ пріемъ произведетъ быстрый эффектъ. Если же сокращенія матки слабыя, то можемъ искусственно вызвать потугу, заставляя дно матки давить на выше лежащіе органы, а продолжительная задержка дыханія при натуживаніи и давленіе со всѣхъ сторонъ на матку усилиять и самую схватку.

Въ высшей степени интересныя указанія мы получаемъ и въ вопросѣ, какое положеніе должна принимать женщина во время родовъ. Въ первомъ періодѣ это положеніе безразлично, такъ какъ мышцы скелета не принимаютъ здѣсь никакого участія. Въ періодѣ изгнанія во время потуги больная закидываетъ голову кверху и кзади, а руками крѣпко упирается въ бедра, при чемъ ноги сгибаетъ въ колѣняхъ и ногами упирается въ постель. Въ другихъ случаяхъ она руками хватается за края кровати. Очень часто она руками хватается даже за спинку кровати у изголовья. Мы же не позволяемъ ей этого, требуемъ, чтобы она голову сгибала впередъ, подбородокъ приближая къ груди, а въ руки ей даемъ помочи. Послѣ цѣлаго ряда увѣщаній съ нашей стороны роженица, наконецъ, дѣлаетъ то, что намъ хочется. Что описанное инстинктивное движеніе является у роженицъ постояннымъ и очень настойчивымъ, провѣрено нами, между прочимъ, у цѣлаго ряда женщинъ-врачей, перенесшихъ роды. Самки животныхъ также во время потуги всегда забрасываютъ голову назадъ. Мы теперь можемъ сказать, что это движеніе вполне цѣлесообразно, наши же требованія вредятъ больной, такъ какъ ослабляютъ потугу. Во время схватки дуга матки выпячиваетъ брюшную стѣнку. Если брюшная стѣнка не пуститъ ее впередъ, сила ея напряженія идетъ на преодоленіе препятствія въ маломъ тазу, плодъ подвигается.

Такъ какъ сила матки очень велика, и брюшныя мышцы не могутъ ее вполне удержать, то больная, чтобы увеличить силу сопротивленія, закидываетъ голову кверху и выгибаетъ туловище кпереди. Нижніе края реберъ отдаляются отъ лона, брюшная стѣнка растягивается и напрягается, это напряженіе брюшной стѣнки является плюсомъ къ работѣ брюшныхъ мышцъ. Если же мы заставляемъ роженицу приблизить подборо-

докъ къ груди, мы стремимся выгнуть туловище больной въ другую сторону, кзади. Края реберъ приближаются къ лону, натяженіе брюшной стѣнки исчезаетъ, матка имѣетъ меньшую опору, и дуга ея сильнѣе выпячивается впередъ, полезная работа уменьшается.

Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ роженица сама съ самага начала періода изгнанія во время потуги выгибается дугой кзади. Изгибъ этотъ очень сильный, такъ что туловище больной представляется почти въ видѣ полукруга, при чемъ это дѣлается даже безъ участія рукъ больной, руки ея протянуты впередъ, и она ими ни за что не держится.

Такой случай зафиксированъ нами подъ № 979. Преждевременные роды на 8 мѣс. Матка небольшая, въ началѣ періода открытія размѣры матки 24 и 21 с., къ концу перваго періода 22 и 22. Полное открытіе, пузырь вскрытъ, въ первую же схватку сильная потуга, размѣры матки во время паузы—26 и 18 с. Такъ какъ небольшая матка, упираясь дномъ въ выше лежащія органы, свободно помѣщалась въ брюшной полости, ей не было надобности сильно выпячиваться дугой кпереди, она не растягивала брюшную стѣнку, мышцы брюшной стѣнки, сильно сокращаясь, укорачивались, концы ихъ, прикрѣпленные къ нижнему краю реберъ и лону, сближались, и, вслѣдствіе этого, туловище больной сгибалось помимо ея воли дугой кзади. Разстояніе отъ мечевиднаго отростка до лона во время паузы 33 с., во время потуги 29, далѣе 31 и 28, 30 и 26, 27 и 26—головка прорѣзывается. Очень интересно здѣсь отмѣтить, что во время паузы туловище больной не разгибалось вполнѣ, брюшныя мышцы оставались въ состояніи *остаточнаго укороченія*, и вѣсь верхней части тѣла больной былъ недостаточенъ, чтобы ихъ растянуть до прежней длины.

Но и при доношенной беременности иногда во время потуги тѣло роженицы не разгибается, а сгибается. Это будетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда мышцы брюшной стѣнки очень сильны. Во время потуги происходитъ борьба между маткой и мышцами брюшной стѣнки. Если послѣднія сильнѣе, онѣ побѣждаютъ, животъ больной уплощается, выпячиваніе меньше, чѣмъ во время паузы, брюшная стѣнка не растягивается маткой, концы брюшныхъ мышцъ сближаются и тѣло больной *сгибается*. Если же болѣе сильной оказывается матка, то брюшныя мышцы



Рис. 11.

Роды у молодой женщины съ нерастянутыми фасціями и хорошо развитой мускулатурой. Мышцы брюшной стѣнки сильнѣе, чѣмъ матка, онѣ уплощаютъ дугу матки, туловище роженицы во время потуги *сгибается*.



Рис. 12.

Мышцы брюшной стѣнки слабѣе, чѣмъ матка, онѣ не могутъ удержать матку. Роженица во время потуги напрягаетъ фасціи брюшной стѣнки *разгибаниемъ* туловища. Руками хватается за края кровати.



Рис. 13.

Пожилая многородящая женщина съ растянутыми фасціями и послѣдовательно атрофированными мышцами брюшной стѣнки. Схватки есть, потугъ нѣтъ.



Рис. 14.

То же, что и на рис. 12-мъ. Руками упирается въ бедра.

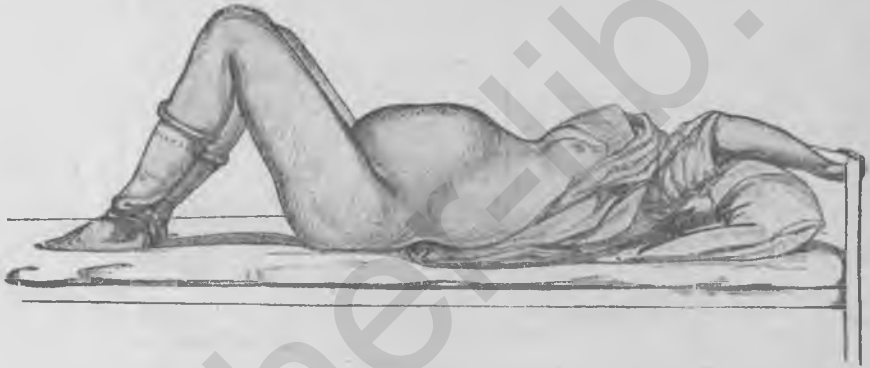


Рис. 15.

То же, что и на рис. 12-мъ. Руками хватается за изголовье.

не могутъ сдержатъ ее, животъ роженицы во время потуги дѣлается болѣе выпуклымъ, чѣмъ во время паузы, на помощь мышцамъ является упругость фасцій брюшной стѣнки, больная напрягаетъ фасціи, растягивая брюшную стѣнку, края реберъ отдаляются отъ лона, тѣло больной *разшибается*. (См. рис. 11—17).

И такъ, стало быть, роженица во время потуги должна принимать такое положеніе, какое диктуется ей собственнымъ инстинктомъ.

Перейдемъ теперь къ дальнѣйшему разсмотрѣнію родового акта. Когда головка опустилась въ полость малого таза, съ каждой схваткой начинаютъ сокращаться продольныя мышцы влагалища. Мы видимъ, что половая щель раскрывается, хотя головка еще не видна. Поперечныя (круговыя) мышцы влагалища въ это время пассивны, активны онѣ будутъ во время прохожденія туловища плода черезъ влагалище.



Рис. 16.

Матка, удерживаемая натянутыми фасціями и брюшными мышцами, дномъ своимъ давить на выше лежащія органы и вызываетъ потугу. Соотвѣтствуетъ рис. 12.



Рис. 17.

Матка, не удерживаемая растянутыми фасціями, свободно изгибается кпереди, дно ея стоитъ низко, не давить на выше лежащія органы, потуги нѣтъ, хотя схватки могутъ быть очень сильныя. Соотвѣтствуетъ рис. 13.

Раньше, чѣмъ пройти черезъ выходъ изъ малаго таза, головка должна преодолѣть сопротивленіе тканей *diaphragma pelvis*. Части этой діафрагмы, лежащія позади *anus'a*, такъ наз. задняя промежность, а также и средняя часть *m. levatoris ani*, подкрѣпляемая *m. transvers. perinei superficialis*, задерживаетъ переднюю половину головки плода, благодаря этому происходитъ сгибаніе, предшествующее третьему повороту головки.

Такъ какъ мышцы *diaphragma pelvis* сокращаются одновременно съ остальнымъ грудно-брюшнымъ прессомъ, т. е. во время потуги, то эта активность мышцъ усиливаетъ сопротивленіе тканей. По окончаніи потуги головка отходитъ назадъ, не смотря на то, что мышцы промежности перешли уже въ пассивное состояніе. Упругость тканей является здѣсь движущей силой. Подобно тому какъ ткани брюшной стѣнки, не смотря на активность

мышцъ, растягиваются во время потуги маткой, выпирающей впередъ въ видѣ дуги, ткани промежности также растягиваются, не смотря на противодѣйствіе мышцъ. Такимъ образомъ, дряблость тазового дна, которую мы наблюдаемъ у женщины, уже перенесшей роды, въ большинствѣ случаевъ обусловлена не разрывомъ частей, а ихъ растянутостью, главнымъ образомъ растянутостью фасцій. Можно сказать, что мы имѣемъ отвислую промежность, подобную отвислому животу.

Слѣдуетъ обратить вниманіе на еще одну причину, заставляющую головку отходить назадъ по окончаніи схватки. Послѣ того какъ упругія ткани тазового дна отодвинули уже головку назадъ, и мы видимъ, что наступило полное ихъ расслабленіе, головка все же продолжаетъ еще прятаться. Здѣсь дѣйствуетъ упругость тканей самого плода. Когда головка врѣзывается, плечики плода одновременно вколачиваются во входъ въ малый тазъ. По окончаніи схватки, такъ какъ вколачиваніе плечиковъ еще не совершилось, они своею упругостью выжимаются обратно въ большой тазъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ большой размѣръ плечиковъ служитъ причиной, что прорѣзываніе головки очень затрудняется, и мы должны наложить выходные щипцы не смотря на наличность хорошихъ схватокъ. Въ другихъ случаяхъ ткани промежности настолько прочны и не поддаются растяженію, что онѣ служатъ для головки непреодолимымъ препятствіемъ, тогда разрѣзь промежности ведетъ къ быстрому окончанію изгнанія плода.

Могучее препятствіе, которое должна преодолѣть матка при врѣзываніи головки, есть *pars pubica m. levatoris ani*, подкрѣпляемая болѣе поверхностно лежащимъ и болѣе слабымъ *m. constrictor cunni*.

Пока темянные бугры не прошли черезъ *pars pubica m. levatoris ani*, до тѣхъ поръ головка уходитъ назадъ по окончаніи схватки. Но, послѣ того какъ темянные бугры прошли это препятствіе, *m. levator ani*, его *pars pubica*, крѣпко охватывающая головку позади темянныхъ бугровъ, не даетъ головкѣ отойти назадъ по окончаніи потуги, не смотря на упругость чрезвычайно растянутыхъ тканей передней промежности.

Теперь головка должна преодолѣть еще одно препятствіе со стороны *diaphragma urogenitale*. Послѣдняя состоитъ изъ глубокаго и средняго листка *fascia perineæ*, между ко-

торыми заложенъ *m. transversus perinei profundus*. Эта мышца, и у мужчинъ болѣе слабо развитая, чѣмъ сосѣднія съ нею мышцы, особенно слабо выражена у женщинъ. Ея болѣе сильныя пучки находятся въ передней части треугольника и образуютъ *m. sphincter urethrae*, части же, окружающія вагину, представляютъ тонкія, раздѣльно лежащія волокна. Мы это ясно видимъ при боковомъ разрѣзѣ промежности. На рисункахъ у *Waldeyer'a* «*Das Becken*», а также у *Spalteholz'a* они изображены въ видѣ розовыхъ слабо окрашенныхъ полосокъ, лежащихъ раздѣльно. Она не можетъ идти въ сравненіе напр. съ *m. constrictor cunni*, который представляетъ собою крѣпкій, компактный пучекъ.

Эти два листка фасціи и мышца, заложенная между ними, затѣмъ *fascia perinei superficialis*, да еще кожа, да слизистая оболочка влагалища и являются тѣмъ уже небольшимъ и послѣднимъ препятствіемъ, которое теперь должна преодолѣть головка. Если головка пройдетъ это мѣсто, не разорвавъ его, то останутся цѣлы и остальные ткани тазового дна—и *m. levator ani*, и *sphincter externus*.

Если же эта часть промежности будетъ разорвана во время потуги, то въ силу инерціи разрывъ можетъ продолжиться далеко въ глубину. Мы обязаны совершенно исключить здѣсь силу инерціи. Для этого слѣдуетъ вывести головку внѣ схватки. Но это удастся лишь при небольшихъ сравнительно размѣрахъ головки. Очень часто мы должны прибѣгнуть къ разрѣзу. Разрѣзъ дѣлается или срединный по *garhe* (согласно предложенію проф. Отта), или боковой.

Теперь для насъ ясно, когда и насколько мы должны рѣзать промежность. Если мы разрѣжемъ промежность раньше, чѣмъ головка оставитъ позади темныхъ бугровъ *m. levator ani*, то надрѣзанныя части должны будутъ принять на себя ударъ, который обычно принимаетъ эта мышца, вотъ почему предохраняющая срединная *perineotomia* ведетъ къ разрыву сфинктера и даже кишки въ рукахъ людей, примѣняющихъ ее несвоевременно, т. е. слишкомъ рано. Далѣе, что касается срединнаго разрѣза, то его слѣдуетъ провести только черезъ *diaphragma uro-genitale*. Такъ какъ *pars pubica m. levatoris ani* оканчивается впереди *anus'a* и наружнаго сфинктера, входя, такимъ образомъ, своимъ сухожильнымъ окончаніемъ въ образование *centrum tendineum perineale*, то нѣтъ надоб-

ности продолжать разрѣзъ въ это послѣднее, чтобы ослабить напряженіе *m. levatoris ani*, такъ какъ онъ уже пройденъ наибольшей периферіей головки. Но это продолженіе разрѣза въ *centrum tendineum perineale* не только не нужно, оно еще и крайне вредно. Кромѣ сухожилій другихъ мышцъ, въ его образованіе входитъ сзади сухожильное окончаніе наружнаго сфинктера, поэтому прорѣзывающаяся головка или плечики, легко продолживъ расщепленіе сухожилія, разорвутъ и сфинктеръ, и даже прямую кишку.

Понятно также, почему при самопроизвольныхъ разрывахъ промежности рѣдко нарушается цѣлость сфинктера и прямой кишки, разрывъ проходитъ сбоку, большею частью влѣво отъ *raphe*. Крѣпкое *centrum tendineum perineale* остается не нарушеннымъ, мышцы же отрываются отъ него. Если же мы надрѣжемъ эту сухожильную пластинку, то расщепленіе пойдѣтъ дальше въ сухожиліе сфинктера, какъ мы объ этомъ уже говорили, можетъ разорваться сфинктеръ, а за нимъ и прямая кишка.

Стало-быть, въ періодъ врѣзыванія наше вмѣшательство совершенно излишне, сгибаніе головки и выступленіе затылка изъ-подъ лона совершается отлично и безъ нашей помощи. Когда врѣзываніе закончилось, т. е. когда головка стоитъ крѣпко и не уходитъ назадъ по окончаніи потуги, здѣсь мы должны вмѣшаться—мы должны безъ участія больной провести прорѣзываніе головки, чтобы исключить дѣйствіе инерціи во время потуги. Для этого слѣдуетъ или края половой щели задвинуть за темянные бугры одной рукой, въ то время какъ другая рука крѣпко держитъ головку, послѣ чего, взявшись за освободившуюся часть, головку можно прямо вытащить изъ влагалища, или же дѣйствуютъ на головку снизу черезъ заднія части промежности, отдавливаютъ головку вверхъ и, такимъ образомъ, выводятъ ее наружу (пріемъ Ritgen'a). Только при очень сильныхъ потугахъ, которыя очень быстро гонятъ головку, слѣдуетъ, не дожидаясь конца врѣзыванія, задерживать рукой разгибаніе головки, иначе разрывъ можетъ получиться вслѣдствіе очень сильныхъ и порывистыхъ схватокъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ понадобиться разрѣзъ промежности, предпринимаемый лишь послѣ того, какъ врѣзываніе совершенно закончилось.

Если во время врѣзыванія головки изъ влагалища показывается кровь, это значитъ, что слизистая оболоч-

ка влагалища и ткани, лежащія подъ нею, уже дали надрывъ, слѣдовательно ткани плохо растягиваются, и здѣсь уже навѣрное понадобится разрѣзь промежности.

Никогда не бываетъ такъ наз. внутреннихъ разрывовъ мышцъ промежности, когда мышцы разрываются при цѣлой слизистой оболочкѣ влагалища и кожѣ промежности. Кожа часто остается цѣлой, но разрывъ непременно начинается со слизистой оболочки. Если мы у женщинъ съ недостаточной промежностью, спустя долгое время послѣ родовъ, находимъ какъ будто неповрежденную перепонку изъ слизистой и кожи, то всегда со стороны влагалища мы тамъ найдемъ рубцовую ткань, свидѣтельствующую о томъ, что здѣсь была рана.

Установить это намъ кажется важнымъ. Если нѣтъ видимаго разрыва при тщательномъ осмотрѣ влагалища послѣ родовъ, то нельзя говорить о подкожномъ разрывѣ. Правда, фасціи тазоваго дна могутъ оказаться очень растянутыми, но это уже другое дѣло.

Послѣ выхода плода и околоплодныхъ водъ матка рѣзко уменьшается въ объемѣ и снова принимаетъ овальную форму. Наступаетъ пауза между вторымъ и третьимъ періодомъ, періодомъ отслойки и изгнанія послѣда.

Пока матка не мѣняетъ своей формы, нѣтъ кровотожденія изъ половыхъ частей, послѣдовый періодъ не начинался. Когда появится первая схватка, сокращаются продольныя мышцы, матка дѣлается снова короткой и широкой, а изъ влагалища показывается кровь: продольныя мышцы отрываютъ стѣнку матки отъ дѣтскаго мѣста. Если вслѣдъ за этимъ быстро наступаетъ сокращеніе круговыхъ мышцъ, то матка рѣзко мѣняетъ у насъ подъ рукой свою форму, она становится узкой и длинной, дно ея даже подымается немного выше пупка, послѣдъ выбрасывается во влагалище, кровотожденіе прекращается*).

Если роды продолжались долго при слабыхъ схваткахъ, то картина будетъ иная. Послѣ сокращенія продольныхъ мышцъ большая кровотоцитъ продолжительное время, такъ какъ схватка была слабая, и отслойка дѣтскаго мѣста произошла не вполне. Если растирать дно

*) Иногда отслойка послѣда въ области дѣтскаго мѣста происходитъ сейчасъ же послѣ изгнанія плода, тогда кровь изъ влагалища показывается непосредственно послѣ выхода плода и околоплодныхъ водъ.

матки, сокращаются круговыя мышцы, матка мѣняетъ свою форму, становится узкой и длинной, но выжать изъ нея *не вполне отслоившійся* послѣдъ не удастся, кровотеченіе-жеобычно прекращается*). Черезъ нѣкоторое время матка снова дѣлается короткой и широкой, появляется кровь, снова растираніе матки останавливаетъ кровотеченіе, вызвавъ измѣненіе ея формы. Иногда приходится наблюдать такую картину въ теченіи цѣлаго напр. часа, пока не удастся, наконецъ, выжать послѣдъ. (См. рис. 18-й).

Если мы послѣ выхода послѣда произведемъ изслѣдованіе полового аппарата, то найдемъ слѣдующее: продольныя мышцы, укоротившіяся къ концу періода раскрытія на столько, что концы ихъ въ области наружнаго зѣва и выше отошли, по всей вѣроятности, до уровня внутренняго зѣва, во время работы круговыхъ мышцъ должны были удлиниться, круговыя волокна вывели ихъ изъ состоянія остаточнаго укороченія, удлинившіяся пассивныя продольныя волокна теперь снова свѣшиваются свои концы во влагалище въ видѣ дряблой растянутой шейки. Съ другой стороны, пассивныя продольныя волокна, идущія въ круглыя и заднія связки, обуславливаютъ крайнюю подвижность матки. Это состояніе продольныхъ волоконъ будетъ исчезать лишь медленно въ теченіи 1-й—2-й недѣли послѣ родовъ. Чѣмъ лучше будетъ формироваться и уменьшаться въ своемъ объемѣ шейка матки, тѣмъ менѣе растянутыми и дряблыми будутъ становиться и маточныя связки.

Круговыя волокна хорошо сокращены (въ шейкѣ ихъ очень мало) и очень сильный ихъ слой въ области внутренняго зѣва выдается въ полость матки въ видѣ *компактнаго вала*. Такъ какъ кнаружи отъ этого вала лежатъ продольныя мышцы, то понятно, что онъ *не можетъ быть ни виденъ, ни прощупанъ снаружи*.

Если ткань матки вполне здорова, то круговыя мышцы выбрасываютъ послѣдъ съ большою силой. Остаточное укороченіе ихъ выражено рѣзко, матка плотна, крове-

*) Слѣдуетъ обратить вниманіе на это чрезвычайно интересное обстоятельство, а именно, что круговыя мышцы не могутъ выполнить функцію продольныхъ, онѣ не могутъ отслоить яйцо, а разъ яйцо не отслоено, оно не можетъ быть выброшено. Этимъ и объясняется ходъ родового акта при двойняхъ. При изгнаніи ниже лежащаго плода сокращаются всѣ круговыя мышцы матки—до самаго дна, но, такъ какъ отслойка вышележащаго яйца еще не произошла, то въ верхней половинѣ матки круговыя мышцы только сжимаютъ яйцо во время потуги, и только мышцы нижней половины выжимаютъ находящійся тамъ плодъ.

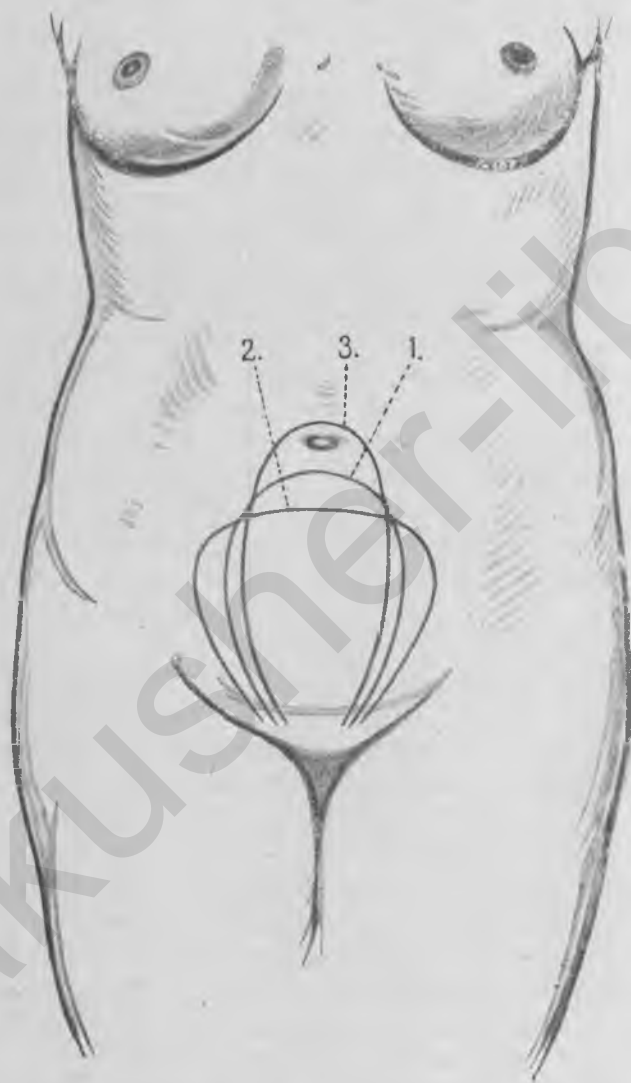


Рис. 18.

Измѣненіе формы матки въ послѣдовомъ періодѣ: 1 — овальная форма послѣ выхода плода, 2 — короткая и широкая матка во время отслойки послѣда, 3 — узкая и длинная во время изгнанія послѣда.

носные сосуды зажаты крѣпко, кровотоčenія нѣтъ. Если же мышцы матки вялы, если при изгнаніи послѣда потребовались искусственныя мѣры, то и остаточное укороченіе выражено плохо, сосуды зажаты недостаточно сильно, кровь изъ нихъ поступаетъ въ полость матки, растягиваетъ ее и, переполнивши матку, начинаетъ выливаться изъ нея черезъ влагалище наружу. Матка становится большой, круговыя мышцы такъ же растянуты, какъ и продольныя, мы не находимъ никакой разницы въ плотности между тканью шейки и выше лежащаго отдѣла, компактнаго вала въ области внутренняго зѣва нѣтъ. Такимъ образомъ ясно, что «атонія» матки послѣ выхода послѣда выражается не въ томъ, что матка расслабляется или распускается, а въ томъ, что ея стѣнки растягиваются поступающею въ ея полость кровью, подобно тому какъ мочевоу пузырь послѣ опорожненія постепенно растягивается поступающею въ него сверху мочоу.

Въ первыя недѣли послѣродовоу періода работа мышцъ матки продолжается въ такой же послѣдовательности. При обходѣ больныхъ въ послѣродовомъ отдѣленіи клиники мы видимъ, что у однѣхъ родильницъ матка имѣетъ овальную форму и велика, у другихъ матка широкая, углы ея рѣзко выдаются, дно же представляется въ видѣ прямой и довольно длинной линіи, матка даже имѣетъ видъ треугольника, у третьихъ больныхъ матка маленькая, узкая.

Различная форма матки соотвѣтствуетъ различнымъ моментамъ ея жизни. Послѣродовыя выдѣленія, постепенно накопляющіяся въ маткѣ, растягиваютъ ее равномерно, матка принимаетъ присущую ей овальную форму и увеличивается въ объемѣ. Послѣ того какъ выдѣленій накопилось достаточное количество, они раздражаютъ матку, начинается работа ея мышцъ, сначала сокращаются продольныя мышцы, матка становится короткой и широкой, затѣмъ сокращаются круговыя мышцы и, такъ какъ выходъ изъ матки свободенъ, то матка сейчасъ же дѣлается маленькой и узкой, а изъ наружныхъ половыхъ частей показываются выдѣленія. (См. рис. 19-й).

Задержка лохий въ маткѣ происходитъ отъ того, что матка со слабой мускулатурой не реагируетъ на большое количество выдѣленій, скопившихся въ ней, послѣднія растягиваютъ матку очень сильно, а затѣмъ выливаются уже сами изъ нея во влагалище, идутъ, такъ сказать,

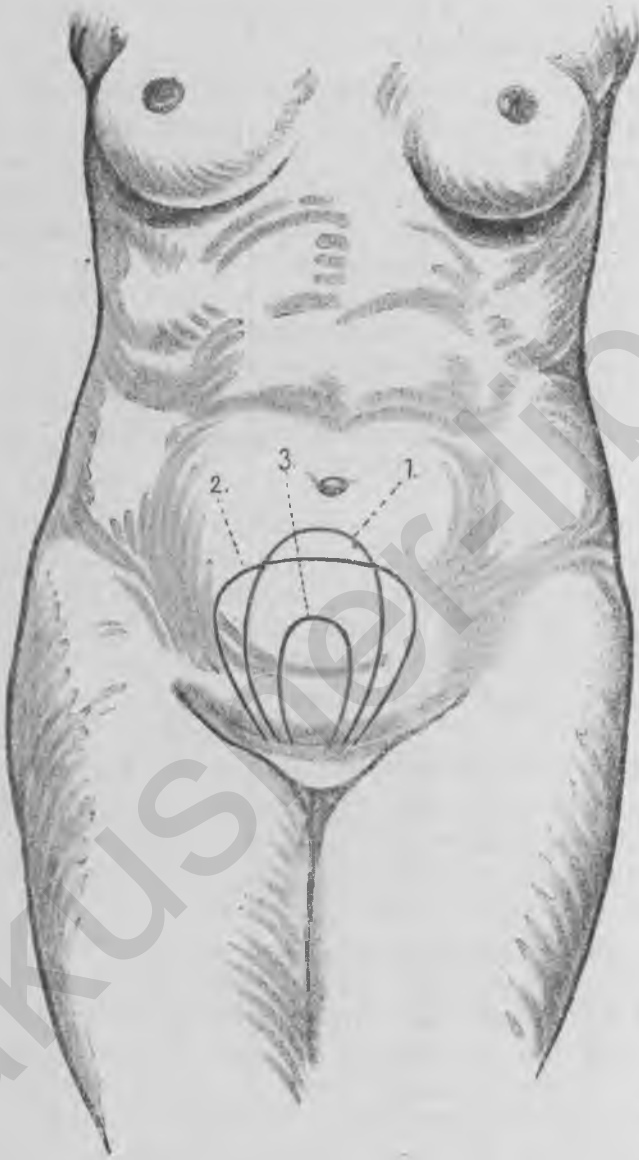


Рис. 19.

Измѣненіе формы матки въ послѣродовомъ періодѣ: 1—матка растянута выдѣленіями, скопившимися въ ней, форма ея овальная, 2—начало послѣродовой схватки, сокращены продольныя мышцы, матка имѣетъ видъ треугольника, 3—матка выбросила выдѣленія—она узкая и маленькая.

черезъ край. Лохіи, долго остающіяся въ маткѣ, загниваютъ, и мы имѣемъ картину lochiometra.

Наша борьба съ этимъ заболѣваніемъ и сводится, вѣдь, къ тому, что мы искусственными мѣрами возбуждаемъ работу мышцъ матки.

Слѣдуетъ обратить вниманіе на ту легкость, съ которой матка въ послѣродовомъ періодѣ при нашемъ изслѣдованіи мѣняетъ свою широкую форму на узкую. Если мы имѣемъ матку, уже начавшую свое сокращеніе, т. е. когда продольныя мышцы уже сокращены, одно наше осторожное ощупываніе уже оказывается достаточно сильнымъ раздраженіемъ для того, чтобы схватка закончилась. Матка у насъ подъ руками сейчасъ же мѣняетъ свою форму—вмѣсто широкой и короткой дѣлается узкой и длинной, выбрасываетъ свое содержимое и рѣзко уменьшается, сохраняя свою узкую форму. Нужно имѣть это въ виду при изслѣдованіи.

И такъ, мы видимъ, что матка при всякомъ своемъ движеніи, имѣющимъ цѣлью освободить ее отъ содержимаго, повторяетъ одинаковое измѣненіе формы. Во время изгнанія и плода, и послѣда, такъ же какъ и при удаленіи послѣродовыхъ выдѣленій, дно ея сначала опускается, пока идетъ сокращеніе продольныхъ мышцъ, а затѣмъ, по мѣрѣ сокращенія круговыхъ мышцъ, подымается по направленію къ мечевидному отростку. (См. рис. 21, 22 и 23).

Какъ же объяснить единогласное, прямо противоположное наблюденіе всѣхъ акушеровъ? Если до насъ всѣ повторяли одну и ту-же ошибку, то не можемъ ли мы отыскать источникъ этой ошибки?

Если мы обратимся къ учебникамъ акушерства, то въ главѣ, трактующей объ измѣненіяхъ величины матки въ отдѣльные мѣсяцы беременности, найдемъ, что въ концѣ 8-го мѣс. дно матки находится по срединѣ между пупкомъ и мечевиднымъ отросткомъ, а въ концѣ 9-го мѣс. подъ самымъ мечевиднымъ отросткомъ.

«Этимъ достигнуто высшее стояніе дна матки. Дальнѣйшее поднятіе матки задерживается грудной клѣткой, и поэтому для дальнѣйшаго увеличенія органа *кпереди* мѣсто создается растяженіемъ брюшной стѣнки. Такимъ образомъ мы видимъ, какъ съ началомъ 10-го мѣс. *дно матки* все болѣе и болѣе отклоняется *впередъ*, оно удаляется снова отъ мечевиднаго отростка и достигаетъ въ концѣ 10-го мѣс. приблизительно того-же уровня, какой оно занимало въ 8-мъ мѣсяцѣ». (Витт, стр. 138).



Рис. 21. Начало периода раскрытия—дно матки на 1 палець ниже мечевидного отростка. (Фотографія.)



Рис. 22. Раскрытие почти полное. Дно матки на $3\frac{1}{2}$ пальца ниже мечевидного отростка.



Рис. 23. Периодъ изгнанія, потуга, дно матки ушло подъ край реберь, матка выгибается дугой кпереди. Первородящая. (Роженица та же, что и на рис. 21 и 22).

Такъ какъ у всѣхъ авторовъ (Spiegelberg, Schröder, Bumm, Schauta, Runge и проч.) встрѣчается одна и та-же фраза: «въ концѣ 10-го мѣс. дно матки стоитъ на томъ же уровнѣ, какъ и въ концѣ 8-го», т.-е. на серединѣ между пупкомъ и мечевиднымъ отросткомъ, то понятно, что врачъ, изслѣдующій женщину въ первомъ періодѣ родовъ и находящій низкое стояніе дна матки, будетъ полагать, что роды еще не отразились на формѣ матки, онъ скажетъ, что, несмотря на то, что роды идутъ, поднятіе дна матки, которое прогрессируетъ съ началомъ родового акта, еще не выражено. Когда же начинается 2-й періодъ, и дно матки начнетъ подниматься, изслѣдователь скажетъ, что роды начинаютъ отражаться на формѣ матки.

Совершенно невѣрно мнѣніе, будто дно матки на 10-мъ мѣс. отклоняется впередъ вслѣдствіе своего роста. На самомъ дѣлѣ матка въ концѣ беременности даетъ слѣдующія измѣненія.

Пока дно матки безпрепятственно подымается кверху, матка сохраняетъ присущую ей приблизительно овальную форму, матка невелика въ передне-заднемъ размѣрѣ, перпендикуляръ, опущенный изъ центра тяжести беременной матки, проходитъ *позади* лоннаго соединенія, какъ это совершенно ясно видно на рис. 28-мъ, брюшная стѣнка облегаетъ матку и лишь слегка ее поддерживаетъ. Въ концѣ девятаго мѣсяца дно матки начинаетъ напирать на выше лежащія органы. Съ такою же силою и эти органы давятъ на дно матки, вслѣдствіе этого раздраженія матка дѣлаетъ то, что только и можетъ *дѣлать* мышца: матка сокращается, даетъ рядъ схватокъ (такъ наз. ложныя схватки, особенно хорошо выраженные у первобеременныхъ). Однако же во время этихъ схватокъ сокращается не вся мускулатура матки, а лишь ея продольныя мышцы. Матка дѣлается короче, дно ея *немного* отходитъ отъ мечевиднаго отростка, укорачивается также и шейка. Кромѣ того матка дѣлается и шире, она должна увеличиться и въ передне-заднемъ размѣрѣ. Однако-же задняя ея стѣнка не можетъ податься назадъ (ее не пускаютъ кишки и позвоночникъ), поэтому вдвойнѣ должна податься впередъ ея передняя стѣнка, перпендикуляръ, опущенный изъ центра тяжести беременной матки, проходитъ теперь уже *впереди* лоннаго соединенія, матка стремится упасть впередъ, ло-

жится всецѣло на брюшную стѣнку, дно ея отходитъ отъ мечевиднаго отростка, и при изслѣдованіи женщины въ *стоячемъ* положеніи мы найдемъ его дѣйствительно на серединѣ между мечевиднымъ отросткомъ и пупкомъ. (См. рис. 28).

Но стоитъ намъ женщину *положить*, какъ матка ложится назадъ, и дно ея окажется не тамъ, гдѣ оно находится въ концѣ 8-го мѣс., а немного, на 1 поперечн. палецъ ниже мечевиднаго отростка.

Въ началѣ родового акта эта картина еще мало измѣнена, и мы это можемъ видѣть на предлагаемыхъ снимкахъ.

На рис. 24-мъ снята первородящая женщина по прибытіи въ клинику (еще не успѣли побрить ея половыя части). Открытіе наружнаго зѣва на 1 палецъ. Положеніе стоя.

Черезъ нѣсколько минутъ сдѣланъ второй снимокъ (рис. 25). Роженица лежитъ, дно матки у мечевиднаго отростка, а вовсе не выдается впередъ, что было бы, если бы оно на 10-мъ мѣс. росло кпереди. На рис. 26 видно, что разстояніе отъ мечевиднаго отростка до дна матки — 1 попер. палецъ. На рис. 27-мъ снята та же больная при почти полномъ раскрытіи зѣва. Матка шарообразная, дно ея на $3\frac{1}{2}$ —4 пальца ниже мечевиднаго отростка. (Половыя части уже выбриты). Слѣдующій снимокъ, изображающій ту-же роженицу въ періодѣ изгнанія, къ сожалѣнію, вышелъ неудачнымъ.

И такъ, стало быть, если мы будемъ изслѣдовать женщину только въ *лежащемъ* положеніи, то найдемъ, что въ концѣ 9-го мѣс. беременности дно матки находится у мечевиднаго отростка, въ концѣ 10-го на 1 палецъ ниже его, въ концѣ перваго періода родовъ на $3\frac{1}{2}$ —4 пальца ниже мечевиднаго отростка, во второмъ періодѣ родовъ снова поднимается до мечевиднаго отростка и уходитъ подъ край реберъ. Всѣ эти измѣненія схематически представлены на рис. 20-мъ.

Если то, что мы сейчасъ изложили, вѣрно, то, такъ какъ во второмъ періодѣ родовъ матка снова уменьшается въ передне-заднемъ размѣрѣ, центръ тяжести при стоячемъ положеніи больной долженъ снова перемѣститься, и перпендикуляръ, опущенный изъ него, долженъ снова пройти *позади* лоннаго соединенія, и фигура женщины въ періодѣ изгнанія должна напоминать ту, какая была на 9-мъ мѣс.



Рис. 24. Первородящая. Открытие на 1 палець. (Фотография.)



Рис. 25. Та же больная, что и на рис. 24. Положение лежа. Форма матки овальная.



Рис. 26. Та же больная, что и на рис. 24. Дно матки на 1 палец ниже мечевидного отростка



Рис. 27. Открытие почти полное. (Половые части выбриты). Шарообразная форма матки. Дно матки на $3\frac{1}{2}$ —4 пальца ниже мечевидного отростка. Та же больная, что и на рис. 24.

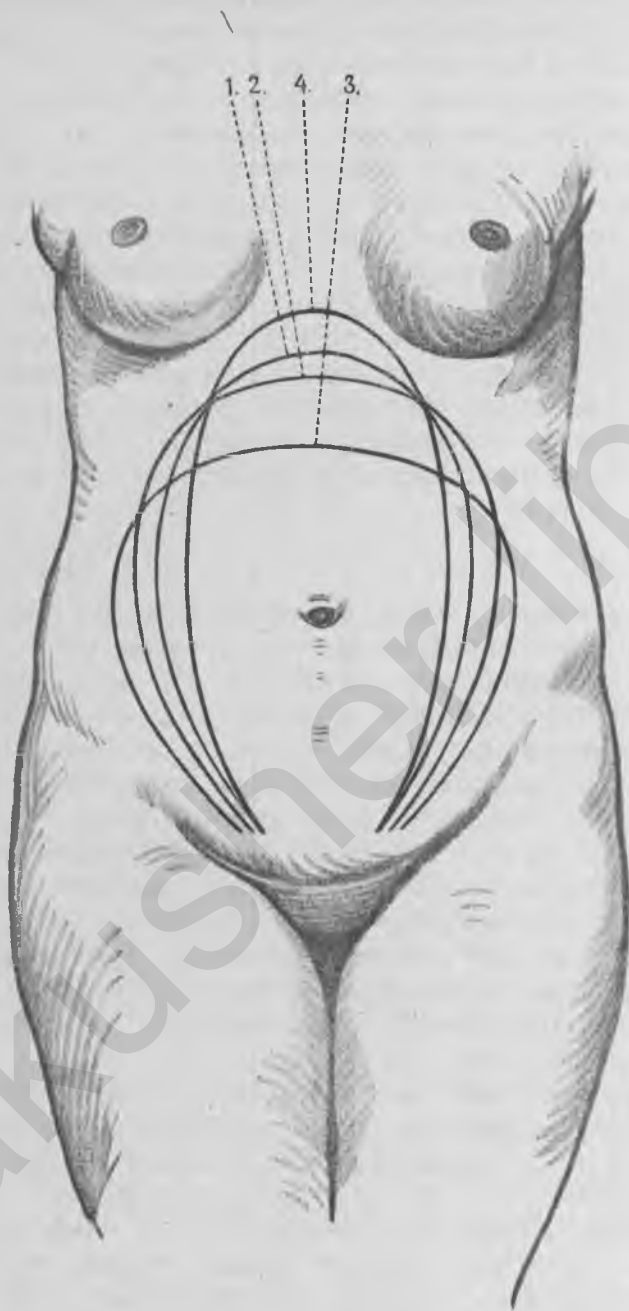


Рис. 20.

Схематическое изображение измененія величины и формы матки въ концѣ беременности и во время родовъ: 1—въ концѣ 9-го мѣс., 2—въ концѣ 10-го м., 3—въ концѣ періода раскрытія, 4—въ періодѣ изгнанія.

Такъ оно и есть на самомъ дѣлѣ. Рис. 28, 29, 30, 31 и 32 демонстрируютъ это съ полной очевидностью.

Мы здѣсь прилагаемъ еще 8 снимковъ (рис. 33—40) съ той же роженицы. Благодаря счастливому стеченію обстоятельствъ, мы имѣемъ возможность въ этомъ случаѣ довольно полно представить ходъ родового акта. Роженица—интеллигентная женщина, поступившая на платное мѣсто, вполнѣ сознательно отнеслась къ нашей работѣ и охотно мирилась съ безпокойствомъ, которое ей причиняло фотографированіе. Особенно мы должны быть ей благодарны за послѣдній снимокъ, когда уже приближались потуги, а больная согласилась позировать стоя.

Еще нѣсколько фотографій, снятыхъ съ другихъ роженицъ, свидѣтельствуютъ о томъ, что отмѣчаемая картина не случайное явленіе, а неизмѣнно повторяется при каждахъ родахъ.

На основаніи всего вышеизложеннаго мы можемъ сдѣлать нѣкоторые общіе выводы для фізіологіи движенія.

Изъ анатоміи намъ извѣстно, что всѣ органы, служащіе опорой и основой животнаго организма, состоятъ изъ соединительной ткани, начиная съ самаго плотнаго ея состоянія до полужидкаго или слизистаго. Большая или меньшая твердость и плотность такихъ тканей зависитъ отъ присутствія въ промежуточномъ веществѣ ихъ известковыхъ солей. Появляется же тотъ или другой видъ ткани въ соотвѣтствіи съ существующими въ данномъ мѣстѣ механическими условіями. Кость, хрящъ и различные виды соединительной ткани (perimysium, фасціи, апоневрозы) составляютъ, слѣдовательно, вмѣстѣ взятые, полный остовъ тѣла (Лесгафтъ).

Между плотными частями основы тѣла, соединенными между собою подвижно, лежатъ органы, способные растягиваться и сокращаться. Развивающаяся въ послѣднемъ случаѣ сила сближаетъ или отдаляетъ плотныя части между собой, передвигая ихъ въ извѣстномъ направленіи. Сила эта, которую можно назвать внутренней силой организма, можетъ дѣйствительно проявляться только при внѣшней опорѣ, т. е. въ присутствіи внѣшней сопротивляющейся силы. Органы, проявляющіе эту внутреннюю силу, называются мышцами (Лесгафтъ). Это мышцы поперечно-полосатая.

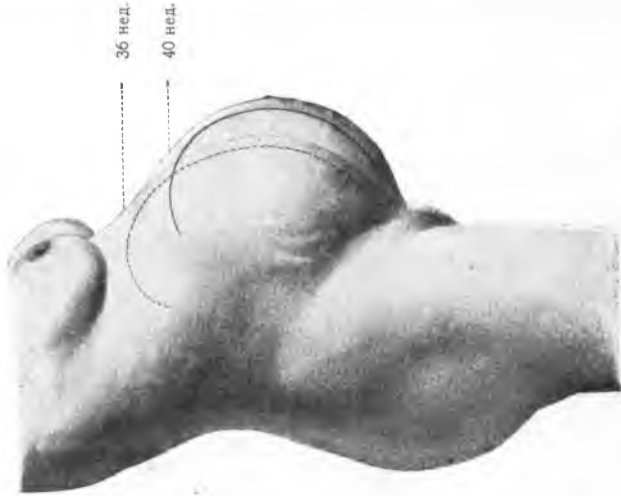


Рис. 28-й. Положение матки въ концѣ 9-го и 10-го мѣс. беременности. Рисунокъ В и т п'а. На 36-й недѣль—перпендикуляръ, опущенный изъ центра тяжести беременной матки, пройдетъ *лозоди* лоннаго соединенія, на 40-й недѣль—тогъ же перпендикуляръ пройдетъ *впереди* его.



Рис. 29. Начало родового акта, открытіе наружнаго зѣва на 1 п., первородящая. Матка, сильно увеличенная въ передне-заднемъ размѣрѣ, вслѣдствіе перемѣщенія центра тяжести стремится упасть впередъ. (Фотографія.)



Рис. 30. Та же больная, что и на рис. 29. Открытіе почти полное, передне-задній размѣръ матки еще увеличился, и перемѣщеніе ея кпереди выражено еще рѣзче.



Рис. 31. Начало 2-го периода родов. Матка удлинившаяся и уменьшившаяся в передне-заднемъ размѣрѣ, центръ тяжести перемѣстился къзади.



Рис. 32. Снимокъ сдѣланъ уже послѣ небольшой потуги. Тоже, что и на рис. 31 — выражено болѣе рѣзко. Та же больная, что и на рис. 29, 30 и 31.



Рис. 33. Начало периода раскрытия, дно матки на 1 палець ниже мечевидного отростка. Та же больная, что и на рис. 29.



Рис. 34. Конец периода раскрытия. Дно матки на $1\frac{1}{2}$ пальца ниже мечевидного отростка. Та же больная, что и на рис. 29.



Рис. 35. Начало периода раскрытия (больную не успели еще выбрить)—форма матки овальная. Та же больная, что и на рис. 29.



Рис. 36. Конец периода раскрытия (больная побрита) — форма матки шарообразная. Та же больная.

перпендикулярныхъ. Это поляя мышцы, состоящія изъ продольныхъ и поперечныхъ (круговыхъ) пучковъ. Продольные пучки въ концѣ концовъ прикрѣпляются къ различнымъ соединительно-тканнымъ образованиямъ и потому при своемъ сокращеніи имѣютъ опору въ общемъ остовѣ тѣла.

Совсѣмъ другое дѣло будетъ при сокращеніи круговыхъ мышцъ. Онѣ лежатъ свободно, опору могутъ имѣть только въ сосѣднихъ слояхъ круговыхъ же мышцъ или въ рядомъ лежащихъ органахъ, а въ концѣ концовъ опорой имъ служитъ стѣнка, окружающая со всѣхъ сторонъ растительную трубку.

Нормальной упругости соединительной ткани, образующей остовъ этой стѣнки (костей, хрящей, фасцій), достаточно для того, чтобы поддерживать при обыкновенныхъ условіяхъ необходимое давленіе внутри трубки. Если же давленіе должно быть повышено, такъ какъ опора требуется болѣе значительная, тогда мышцы, заложенные между частями соединительной ткани, сокращаются; напрягаютъ фасціи, фиксируютъ ребра и хрящи. Эта система мышцъ, со всѣхъ сторонъ окружающихъ растительную трубку, должна имѣть опору или сопротивление не только со стороны соединительной ткани, заложенной въ самой стѣнкѣ, *но и со стороны содержимаго полости.* Это сопротивление создается при обычныхъ условіяхъ всей массой органовъ, находящихся внутри трубки. Въ тѣхъ же случаяхъ, когда дѣйствіе этой системы мышцъ должно быть усилено, сопротивление со стороны содержимаго трубки повышается благодаря сокращенію круговыхъ мышцъ легкихъ при закрытой голосовой щели послѣ предшествовавшаго глубокаго вдоха (ясно выраженное потужное движеніе).

Обратимъ вниманіе на то, что круговыя мышцы легкихъ во время потуги непремѣнно должны быть активны, въ противномъ случаѣ мышцы не выдержали бы напора воздуха, находящагося подъ большимъ давленіемъ въ легочныхъ мѣшкахъ. Мышечная ткань была бы повреждена точно такъ же, какъ повреждается ткань матки, когда изъ нея выжимаютъ послѣдъ, не вызвавъ предварительно энергичной схватки.

Здѣсь слѣдуетъ упомянуть, что еще Henle полагалъ, что межреберныя мышцы сами не могутъ ни по-

дымать, ни опускать реберъ, а только фиксируютъ ребра одно къ другому (Зерновъ).

Такимъ образомъ, мы видимъ, что легкія въ животномъ организмѣ своей работой выполняютъ постоянную двойную задачу: во 1-хъ, такъ сказать, *химическую*—при ихъ помощи совершается газообмѣнъ, во 2-хъ, *механическую*—они увеличиваютъ давленіе въ растительной трубкѣ въ моментъ сокращенія круговыхъ волоконъ другихъ полыхъ мышцъ.

Эту механическую задачу легкія выполняютъ еще въ одномъ случаѣ.

„Вторая система мышцъ, свойственная позвоночнымъ, мышцы конечностей и ихъ поясовъ, помѣщается на костяхъ конечностей и *отчасти на туловищѣ* всегда поверхъ собственно туловищныхъ мышцъ. У человѣка эта система развита весьма значительно: мышцы плечевого пояса образуютъ толстый слой, лежащій на передней и задней поверхности туловища...“ (Зерновъ).

При сильномъ сокращеніи мышцъ конечностей (напр., при поднятіи большихъ тяжестей) должны быть сильно напряжены фасціи туловища (равно какъ и остальные отдѣлы соединительной ткани), къ которымъ прикрѣпляются мышцы конечностей. Для напряженія этихъ фасцій должны сократиться всѣ мышцы, окружающія растительную трубку, при чемъ необходимо усиленное противодѣйствіе и со стороны содержимаго растительной трубки. Вотъ почему человѣкъ тужится *при всякомъ большомъ физическомъ усилии*.

Для того чтобы могли сильно сократиться всѣ мышцы грудно-брюшного пресса необходимо еще одно условіе—фасціи, окружающія растительную трубку, должны оказывать мышцамъ значительное противодѣйствіе, а это возможно только тогда, когда онѣ достаточно коротки т. е. не растянуты. Вотъ почему женщина, перенесшая нѣсколько разъ роды, большею частью не способна совершать ту физическую работу, которая была для нея легка въ молодости. Тамъ-же, гдѣ прямо нарушена непрерывность фасцій, тамъ сокращеніе этихъ мышцъ совсѣмъ не можетъ быть значительнымъ. По этой причинѣ женщины съ полнымъ разрывомъ промежности не въ состояніи напрячь мышцы грудно-брюшного пресса, не могутъ тужиться, не могутъ совершать тяжелую работу, напр., подымать тяжести. А это имѣетъ, въ свою очередь, своимъ послѣдствіемъ почти полное отсутствіе у нихъ выпаденій матки.

Д-ръ К. Шаабакъ, разработавшій матеріалъ изъ 55 случаевъ полного разрыва промежности, говоритъ:

„Я считаю, что причина отсутствія выпаденія при полныхъ разрывахъ заключается въ невозможности напрягать брюшной прессъ до обычнаго предѣла, въ пониженіи внутрибрюшнаго давленія и въ нендобности тужиться при дефекаціи“. (Сборникъ, посвященный проф. Отту, ч. II, стр. 75).

Отсюда ясно, какое значеніе имѣетъ сшивание разорванныхъ фасцій при операціи возстановленія тазового дна. Тотъ или иной отдаленный результатъ операціи въ смыслѣ рецидива выпаденій матки и зависитъ, главнымъ образомъ, отъ того, попали-ли при операціи въ шовъ концы разорванныхъ фасцій или нѣтъ. Высепаровка фасцій промежности и ихъ отдѣльное сшивание должны считаться важнымъ моментомъ операціи *).

Подобно тому какъ мышцы, окружающія растительную трубку (грудо-брюшной прессъ), для проявленія своего дѣйствія должны имѣть опору въ содержимомъ полости, такъ и круговыя волокна полыхъ мышцъ при своемъ сокращеніи должны имѣть опору въ содержимомъ кишки, матки и т. д. Чѣмъ больше сопротивленіе со стороны содержимаго, тѣмъ больше мышцы могутъ развить свою силу. Поэтому всю колоссальную работу своихъ круговыхъ мышцъ матка можетъ показать только при узкомъ тазѣ, съ другой стороны, напр., въ порожнихъ кишкахъ перистальтика отсутствуетъ. На этомъ же основано вливаніе физиологическаго раствора соли при кровотеченіяхъ, а также и при холерѣ, при острыхъ желудочно-кишечныхъ заболѣваніяхъ у дѣтей, когда пульсъ падаетъ вслѣдствіе того, что организмъ теряетъ большія количества своихъ соковъ.

Законъ перистальтическаго движенія подробно изученъ нами на маткѣ рождающей женщины. При свѣтѣ этого закона намъ должны представляться въ иномъ видѣ измѣненія и остальныхъ полыхъ мышцъ во время ихъ дѣятельности.

Само собою разумѣется, что измѣненія cadaго органа могутъ представлять въ деталяхъ различія, но общій законъ будетъ для всѣхъ одинъ. Мы хотимъ указать на нѣкоторые выводы, которые *напрашиваются сами собою*.

Физиологія считаетъ, что движущими силами для тока крови въ артеріяхъ являются сердечная работа и

*) Это требованіе настойчиво пропагандируется В и т т'омъ и его школой.

эластичность сосудистой стѣнки (Langendorff). Отсюда слѣдуетъ, что при ощупываніи пульса, равно какъ и при сфигмографіи, мы изучаемъ исключительно волнообразное движеніе крови, которое, хотя и находится въ связи съ условіями поступательнаго ея движенія, но только косвенно (Sahli). «Unda non est materia progrediens, sed forma materiae progrediens»,—извѣстное положеніе E. H. Weber'a.

Если это вѣрно для аорты и крупныхъ артеріальныхъ стволовъ, то, чѣмъ дальше отъ сердца, тѣмъ вліяніе силы сердца становится меньше и меньше (вслѣдствіе растраты силы на преодоленіе тренія крови о стѣнки сосудовъ), и потому здѣсь является въ помощь сердцу ткань, способная сокращаться активно (мышечная). По мѣрѣ удаленія отъ сердца и уменьшенія толщины стволовъ, примѣсь упругой ткани уменьшается, и на первый планъ выступаетъ мышечная ткань (Зерновъ).

Можно думать, что наше сердце есть только самое большое сердце изъ милліона сердецъ, составляющихъ кровеносную систему.

Въ медицинѣ мы знаемъ рядъ фактовъ, быть можетъ, свидѣтельствующихъ о томъ, что ритмъ движенія всѣхъ этихъ сердецъ вовсе не всегда одинаковъ. Сюда относятся случаи, когда на периферической артеріи опредѣляется ясно замедленный пульсъ, между тѣмъ какъ при ощупываніи и выслушиваніи сердца получается вдвое большее число ударовъ. Это явленіе, часто встрѣчающееся при аритмическомъ пульсѣ, но наблюдающееся и при правильномъ пульсѣ, такъ же какъ и тѣ случаи, когда предсердія сокращаются чаще, нежели желудочки (болѣзнь Stokes—Adam'a), обычно объясняется разстройствомъ проводимости, когда второй пульсовой ударъ настолько слабо выраженъ, что не воспринимается какъ самостоятельный ударъ—такъ наз. ритмическая ложная брадикардія. Причину этого видятъ въ заболѣваніи самой сердечной мышцы.

Однако-же, въ нѣкоторыхъ новѣйшихъ работахъ высказывается взглядъ, что сфигмограмма гораздо болѣе зависитъ отъ мѣстнаго состоянія вазомоторовъ, чѣмъ отъ состоянія общаго кровообращенія.

Съ вышеупомянутымъ явленіемъ мы встрѣчаемся и при физиологическихъ условіяхъ. Такъ, изслѣдованія Mosso показали, что во время сна пульсъ нѣсколько отстаетъ отъ сердечныхъ ударовъ.

Работа *сердца* слагается изъ систолы и діастолы. Слѣдуетъ думать, что систола состоитъ изъ двухъ фазъ, очень быстро переходящихъ одна въ другую: изъ сокращенія продольныхъ мышцъ (внутренній и внѣшній слой), за которымъ слѣдуетъ сокращеніе круговыхъ мышцъ (средній слой). Во время діастолы мышцы пассивны и изъ состоянія остаточнаго укороченія выводятся кровью, поступающею изъ выше лежащаго отдѣла. Кровеносная система есть замкнутый кругъ, различные отдѣлы котораго представляютъ, главнымъ образомъ, количественныя различія. Самый сильный участокъ даннаго круга сердце. Мышцы, находящіяся въ артеріяхъ, также совершаютъ постоянную работу, и можно думать, что поднятіе пульсовой кривой соотвѣтствуетъ не систолѣ сердца, а діастолѣ даннаго участка артеріи, въ слѣдующій же моментъ сокращаются продольныя мышцы даннаго участка, а затѣмъ и круговыя. Сокращеніемъ круговыхъ мышцъ изгоняется кровь, и наибольшему ихъ сокращенію и уменьшенію просвѣта сосуда соотвѣтствуетъ паденіе кривой.

При сокращеніи круговыхъ мышцъ желудочковъ сердца послѣднее увеличивается въ длину, и верхушка его находитъ опору въ грудной стѣнкѣ (сердечный толчекъ).

«Спиральное вращеніе» желудочковъ, равно какъ и систолическое напряженіе стволловъ аорты и легочной артеріи служатъ, по всей вѣроятности, лишь дополнительнымъ факторомъ.

Переходя къ разсмотрѣнію работы *мочевого пузыря*, можно сказать, что все то время, когда мышцы его пассивны и изъ состоянія остаточнаго укороченія постепенно выводятся поступающею въ пузырь сверху мочою, все это время аналогично діастолѣ сердца. Актъ мочеиспусканія можно разсматривать, какъ систолу мочевого пузыря, при чемъ сначала сокращаются продольныя мышцы (при этомъ круговыя, въ томъ числѣ и сфинктеръ, пассивны), а затѣмъ круговыя мышцы «выжимаютъ» мочу. У маленькихъ дѣтей мочевой пузырь помѣщается въ большомъ тазу, опорожненіе его совершается легко, опора нужна небольшая, поэтому у нихъ мочеиспусканіе не сопровождается замѣтной потугой. У взрослыхъ же мочевой пузырь лежитъ въ полости малаго таза, сокращеніе круговыхъ мышцъ для удаленія мочи должно быть болѣе значительнымъ, опора для нихъ нужна болѣе большая, для повышенія давленія внутри растительной трубки нужно болѣе напряженіе окружающихъ ее

фасцій и прочихъ отдѣловъ соединительной ткани, и такое напряженіе создается сокращеніемъ заложенныхъ въ соединительной ткани мышцъ (ясно выраженное натуживаніе). Если мы возьмемъ такой случай, когда опорожненіе мочевого пузыря затруднено, напр., у маленькихъ дѣтей, страдающихъ камнемъ мочевого пузыря, то такія дѣти при мочеиспусканіи даютъ картину ужаснаго натуживанія, по своей силѣ не отличающагося отъ родовыхъ бесплодныхъ потугъ при узкомъ тазѣ.

Слѣдуетъ думать, что замыканіе пузыря зависитъ не отъ дѣятельности sphincter vesicae trigonalis. Опорожненіе мочевого пузыря выполняется сокращеніемъ круговыхъ мышцъ, послѣ чего эти мышцы остаются въ состояніи остаточнаго укороченія, но всѣ мышцы пузыря пребываютъ въ покоѣ. Чѣмъ энергичнѣе было это сокращеніе, тѣмъ сильнѣе выражена контрактура, и этого достаточно для удержанія мочи въ пузырьѣ. Если имѣется парезъ пузыря, мышцы его сокращаются слабо, остаточное укороченіе выражено незначительно, и моча по-немногу выдѣляется благодаря своей тяжести (относительное недержаніе мочи). Если же мышцы совсѣмъ парализованы, не могутъ сокращаться, то и остаточнаго укороченія не можетъ быть, моча совсѣмъ не задерживается въ пузырьѣ и стекаетъ по каплямъ наружу по мѣрѣ поступленія ея черезъ мочеточники (полное недержаніе мочи).

Слѣдующимъ опытомъ опровергаются приведенныя въ началѣ этой главы слова Landois:

«Въ физиологическомъ отношеніи слѣдуетъ твердо держаться того, что мышцы пузыря въ сувокупности своей представляютъ одну *полу мышцу*, единственная функція которой заключается во всестороннемъ уменьшеніи полости путемъ сокращенія и въ выведеніи содержимаго».

Когда мы дѣлаемъ больному промываніе пузыря черезъ канюлю, приставленную къ наружному отверстию мочеиспускательнаго канала, мы, наполнивъ жидкостью каналъ, просимъ больного помочиться, послѣ чего жидкость идетъ въ пузырь. Очевидно, больной успѣваетъ сдѣлать первую половину мочеиспускательнаго акта, онъ сокращаетъ продольныя мышцы, онѣ утолщаются и растягиваютъ круговыя мышцы sphincter'a, входъ въ пузырь раскрывается, и жидкость свободно поступаетъ въ мочевой пузырь. Если бы при мочеиспусканіи происходило только всестороннее уменьшеніе полости, то движеніе больного помочиться еще сильнѣе препятствовало бы поступленію нашей жидкости въ пузырь.

Родовой актъ можно разсматривать какъ систолу *матки*, а наполненіе матки растущимъ яйцомъ въ теченіи всей беременности подобно діастолѣ (если игнорировать такъ наз. ложныя схватки). Въ послѣродовомъ періодѣ время, когда пребывающая въ спокойномъ состояніи матка постепенно наполняется выдѣленіями, соотвѣтствуетъ діастолѣ сердца, а послѣродовая схватка, при помощи которой содержимое выбрасывается, соотвѣтствуетъ его систолѣ.

Перистальтическія движенія *кишекъ* совершаются по тому же типу.

При сокращеніи круговыхъ мышцъ выше лежащаго отдѣла кишки пассивныя волокна даннаго отрѣзка растягиваются, выводятся изъ состоянія остаточнаго укороченія поступающими сверху каловыми массами. Движеніе же въ данномъ отрѣзкѣ начинается съ сокращенія продольныхъ мышцъ, при чемъ стѣнка кишки надвигается на каловой комокъ, послѣ этого сокращаются круговыя мышцы и выжимаютъ комокъ дальше. При надвиганіи кишки на каловой комокъ нижняя часть даннаго отрѣзка раскрывается такъ же, какъ раскрывается шейка матки во время сокращенія тѣхъ же продольныхъ мышцъ. Это особенно ясно, если наблюдать актъ дефекаціи у лошади, у которой выступающій наружу конецъ прямой кишки по своему макроскопическому виду очень похожъ на шейку матки.

Если мы теперь обратимся къ разсмотрѣнію движенія, совершающагося въ *легкихъ*, то найдемъ, что каждый вздохъ (состоящій изъ вдоха и выдоха) соотвѣтствуетъ систолѣ другихъ полыхъ мышцъ, а наступающая затѣмъ короткая пауза аналогична діастолѣ, когда мышцы находятся въ покоѣ. Далѣе, періодъ сокращенія продольныхъ волоконъ всѣхъ полыхъ мышцъ аналогиченъ, слѣдовательно, вдоху, а періодъ изгнанія, когда работаютъ поперечныя (круговыя) мышцы, соотвѣтствуетъ выдоху. При вдохѣ *легкихъ* сокращается діафрагма и продольныя мышцы дыхательнаго горла и *легкихъ*, при выдохѣ круговыя мышцы выжимаютъ воздухъ и при своемъ сокращеніи находятъ опору въ окружающихъ частяхъ, опора эта при надобности (усиленный выдохъ, кашель, чиханіе, и т. п.) увеличивается благодаря работѣ мышцъ грудно-брюшнаго пресса.

Кашлеовое движеніе совершенно аналогично выстрѣлу. Мышцы, запирающія голосовую щель, играютъ роль пыжа,

кусокъ слизи, съ силой отрывающійся отъ стѣнки и выбрасывающійся наружу, соотвѣтствуетъ заряду дроби, воздухъ, сильно сжатый круговыми мышцами, аналогиченъ газамъ, образующимся при взрывѣ, фасціи и мышцы грудобрюшного пресса принимаютъ на себя ударъ удлиняющихся во всѣ стороны легкихъ, подобно тому какъ наше плечо принимаетъ отдачу ружья.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что всѣ поля мышцы въ своемъ движеніи подчинены общему закону, движеніе совершается одинаково, разница же будетъ, главнымъ образомъ, въ ритмѣ. Это разница количественная, а не качественная.

Мы видимъ также, на сколько неправильно было называть перистальтическое движеніе волнообразнымъ.

Волнообразный характеръ присущъ не всему движенію, а только одной его фазѣ и только при извѣстномъ ограничительномъ условіи. Если матка во время сокращенія круговыхъ мышцъ не въ состояніи сразу выбросить свое содержимое, а удлиненіе ея въ сторону дна не можетъ совершиться вслѣдствіе препятствія, представляемаго легочными мѣшками при закрытой голосовой щели, то тѣло ея изгибается въ видѣ дуги или «волны». При аналогичныхъ условіяхъ можно наблюдать, конечно, дугообразный или волнообразный характеръ движенія и на кишкѣ, пищеводѣ, мочеточникахъ и проч. Мы уже говорили, что червь, спокойно ползущій по шероховатой поверхности, движется по прямой линіи и не даетъ изгибовъ. Если же онъ будетъ спѣшить, то передній участокъ его тѣла не успѣваетъ передвинуться впередъ, и часть его туловища при сокращеніи круговыхъ мышцъ изгибается дугою или «волною».

Дальнѣйшая наша задача должна заключаться въ томъ, чтобы найти нервы, раздраженіемъ которыхъ можно вызвать отдѣльно работу продольныхъ и круговыхъ мышцъ матки. Для прямой кишки, напр., это найдено: раздраженіе *n. n. erigentes* производитъ сокращеніе продольныхъ и расслабленіе круговыхъ волоконъ, противоположное дѣйствіе имѣетъ раздраженіе подчревныхъ нервовъ.

Кромѣ того, слѣдуетъ найти медицинскія средства вызывающія работу продольныхъ мышцъ матки въ первомъ періодѣ родовъ и работу круговыхъ мышцъ во

второмъ. То обстоятельство, что грубый опытъ заставляетъ насъ давать для уменьшенія болѣзненности схватокъ въ первомъ періодѣ морфій, а во второмъ хлороформъ, есть уже, вѣроятно, нѣкоторое приближеніе къ рѣшенію задачи. Вѣдь считается, что въ 1-мъ періодѣ морфій и во 2-мъ хлороформъ не останавливаютъ родовой дѣятельности.

Здѣсь слѣдуетъ упомянуть и о согласномъ наблюденіи многихъ авторовъ, отмѣчающихъ хорошее дѣйствіе *pituitrin'a* во второмъ періодѣ родовъ (работа поперечныхъ мышцъ) и почти полную его непригодность для вызванія преждевременныхъ родовъ и выкидыша. Можно думать, что онъ неспособенъ вызвать работу продольныхъ мышцъ.

H. Fries отмѣчаетъ, что вызвать не наступившую еще родовую дѣятельность посредствомъ впрыскиваній *pituitrin'a* удавалось только въ самомъ концѣ беременности и то путемъ повторныхъ (6—7) впрыскиваній въ теченіи 2—3 дней (Münch. med. Wochenschr. 1911, № 46).

Можно предположить, что въ теченіи этихъ 2—3 дней вызывались повторныя сокращенія круговыхъ мышцъ, а такъ какъ матка въ самомъ концѣ беременности очень чувствительна ко всякому раздраженію, то понятно, что эти схватки въ концѣ концовъ вызвали правильную родовую работу. Чѣмъ меньше беременность, тѣмъ труднѣе такими искусственно вызванными сокращеніями заставить матку начать родовой актъ.

Непосредственныя наблюденія надъ измѣненіями формы матки подтверждаютъ или опровергаютъ это теоретическое предположеніе.

О томъ же самомъ говорятъ и 3 случая Dr. Rudolf Patek'a, гдѣ примѣненіе *pituitrin'a* съ цѣлью закончить выкидышъ, бывшій въ полномъ ходу, вызвало энергичныя схватки, которыя повели къ полному закрытію шейки матки, между тѣмъ какъ до впрыскиванія 2 пальца свободно проникали въ ея полость. Во всѣхъ 3-хъ случаяхъ родовыя боли затѣмъ прекратились, и въ 1-мъ случаѣ больная была выписана изъ клиники здоровой, а въ 2-хъ случаяхъ, гдѣ изъ за повышенной t° приступили къ опорожненію матки, пришлось прибѣгнуть къ искусственному расширенію цервикальнаго канала (Zentralbl. f. Gyn., 1912, № 33).

III.

КАКЪ ОБЛЕГЧИТЬ И УСКОРИТЬ РОДЫ И ПРЕДУПРЕДИТЬ ИХЪ ВРЕДНЫЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ ПОСЛѢДСТВІЯ

(большой животъ, дряблость брюшной стѣнки, опущеніе брюшныхъ внутренностей).

Δός ποῦ στέθ, καί κόσμον κινῆσαι.

²Ἀρχιμήδης.

Дай гдѣ стать и я сдвину вселенную.
Архимедъ.

Мы знаемъ, что роды въ громадномъ большинствѣ случаевъ совершаются силами самой матери. Никакая помощь, по общему мнѣнію, не можетъ быть ей оказана, да и не нужна. Въ нѣкоторыхъ только случаяхъ, когда костякъ женщины имѣетъ неправильное строеніе, или плодъ ложится въ маткѣ неправильно, или когда на лицо имѣется то или иное заболѣваніе, при родахъ требуется помощь акушерскаго искусства.

«При физиологическихъ условіяхъ, говоритъ Витт, которыя, къ счастью, имѣются въ преобладающемъ большинствѣ всѣхъ родовъ, изгнаніе плода осуществляется силами природы въ наиболѣе совершенномъ видѣ. Тамъ гдѣ природа такъ предусмотрительна, для искусства остается мало дѣла; остается наблюдать за теченіемъ родовъ, чтобы своевременно распознать отклоненіе отъ нормы, заботиться о соблюденіи извѣстныхъ обще-діететическихъ мѣръ и внушать роженицѣ бодрость духа и довѣріе къ своимъ дѣйствіямъ» (Акушерство, стр. 220).

Вся забота врача у постели роженицы сводилась до сихъ поръ къ тому, чтобы женщина рожала въ полной чистотѣ, чтобы она не была заражена. Пониманіемъ необходимости такой чистоты мы обязаны вѣнскому акушеру Ignaz Philipp Semmelweis'у, который въ 1847 году первый высказалъ мнѣніе, что родильная горячка происходитъ отъ зараженія материнскаго организма. Распространенію этого принципа Semmelweis посвятилъ свою

жизнь, но не былъ понятъ современниками, которые не признали ни его теоріи, ни его метода дезинфекціи.

И такъ, при правильныхъ родахъ врачъ не вмѣшивается и ничѣмъ не облегчаетъ родовую работу матери.

Между тѣмъ всякій знаетъ, что женщина рождаетъ дѣтей въ мукахъ. Особенно мучительнымъ представляется второй періодъ родовъ или періодъ изгнанія плода.

«Подъ дѣйствіемъ потугъ головка прогоняется черезъ раскрытый маточный зѣвъ и мало по малу опускается во влагалище и на тазовое дно. Такъ начинается самая болѣзненная и трудная часть родовой работы.

Къ боли отъ сокращенія матки присоединяется боль, вызываемая давленіемъ головки на *plexus sacralis* и прямую кишку, а также возрастающимъ растяженіемъ чувствительныхъ мягкихъ частей тазового дна. Роженица испытываетъ теперь такое ощущеніе, какъ будто крупное тѣло торчитъ въ тазу, она чувствуетъ неопредѣленную потребность выжать его и при всякой схваткѣ ищетъ опоры для рукъ и для ногъ, чтобы быть въ состояніи изъ всей силы напрячь брюшныя мышцы. При натуживаніи шейныя вены вздуваются, лицо синѣетъ, глаза выступаютъ, тѣло покрывается потомъ, и въ изнеможеніи женщина опускается на свое ложе по окончаніи бурной схватки.

Скоро наступаетъ моментъ, когда поступательное движеніе головки становится замѣтнымъ на наружныхъ половыхъ частяхъ. Сперва замѣчается во время схватки только легкое выпячиваніе промежности; оно становится съ каждой схваткой отчетливѣе, обширнѣе, задній проходъ также выпячивается, начинается зѣять, и, наконецъ, на высотѣ потуги показывается въ половой щели небольшой сегментъ затылка. Но только на мгновеніе! Коль скоро потужное давленіе ослабѣваетъ, вульва снова замыкается, выпячиваніе выравнивается, упругая промежность отдавливаетъ головку назадъ. Слѣдующая потуга снова выдвигаетъ ее и нѣсколько больше, но она снова исчезаетъ, какъ только прекращается давленіе брюшного пресса. Та же игра «врѣзыванія» повторяется еще порядочное время, проходятъ еще съ полдюжины или дюжина схватокъ, пока, наконецъ, затылокъ выступаетъ подъ лонной дугой до подзатылочной ямки, сопротивление промежности сломано, и головка даже внѣ схватки остается между растянутыми, тонкими краями вульвы. Боль теперь достигла крайней степени. При слѣдующихъ напряженіяхъ брюшного пресса, которыя роженица часто выполняетъ какъ бы въ дикомъ отчаяніи, выкатываются надъ отступающей назадъ промежностью лобъ и лицо, головка «прорѣзывается» (В и т т, стр. 217).

Благодаря тѣмъ свѣдѣніямъ, которыя были изложены во 2-й главѣ настоящаго труда, мы имѣемъ теперь возможность придти на помощь женщинѣ во 2-мъ, самомъ мучительномъ періодѣ родовъ, а опытъ показалъ, что облегченіе, приносимое нами, настолько велико и совершенно безвредно для матери и плода, что теперь нѣтъ уже никакого смысла для врача оставаться только зрителемъ страданій роженицы.

Мы теперь знаемъ, что въ періодѣ изгнанія плода матка развиваетъ громадную работу, кромѣ того сама женщина должна дать въ это время маткѣ и хорошую опору, для того чтобы изгнаніе плода совершалось успѣшно.

Матка должна получить опору съ двухъ сторонъ: дно ея должно найти опору въ легочныхъ мѣшкахъ, а передняя поверхность въ мышцахъ и фасціяхъ брюшной стѣнки.

Часть этой работы мы можемъ взять на себя и дадимъ возможность роженицѣ оставить себѣ только тѣ усилія, которыя неизбѣжно должны быть выполнены ею самою.

Если мы изгибающейся впередъ маткѣ поставимъ прочное препятствіе, не дадимъ ей отойти отъ позвоночника, мы этимъ выключимъ работу брюшныхъ мышцъ, мы сдѣлаемъ ее излишней, и сама роженица должна будетъ удерживать только дно матки своими легкими.

Для этой цѣли былъ мною примѣненъ особый бинтъ, состоящій изъ двухъ отдѣльныхъ частей — полупояса, охватывающаго спину роженицы въ области талии, и щита, расположеннаго на животѣ ея, такъ что онъ покрываетъ всю переднюю поверхность матки. Этотъ щитъ и полупоясъ соединены между собою подвижно при помощи шнурковъ или лентъ и колець, такъ что бинтъ легко и быстро затягивается и распускается.

Во время родовъ мы слѣдимъ за измѣненіемъ формы матки. Послѣ того какъ дно матки достигло самаго низкаго стоянія (на 3—4 пальца ниже мечевиднаго отростка) и затѣмъ начинаетъ снова подыматься къ мечевидному отростку, при чемъ начинаются и слабо пока выраженные потуги, мы черезъ голову роженицы надѣваемъ бинтъ, двѣ ученицы повивальной школы садятся у постели роженицы по бокамъ ея и берутъ ленты въ свои руки. Больной разъясняютъ, что она должна руководить дѣйствіями ученицъ.

Когда потуги еще нѣтъ, но больная уже ощущаетъ начинающуюся схватку, она въ этотъ моментъ даетъ знакъ словомъ «начинается», ученицы немедленно, до видимаго измѣненія живота роженицы, довольно быстро и сильно, но равномерно — безъ толчковъ, затягиваютъ ленты бинта, животъ роженицы дѣлается *плоскимъ*. Въ этотъ же моментъ роженица сама инстинктивнымъ движеніемъ

дѣлаетъ глубокой вдохъ и затѣмъ закрываетъ голосовую щель. Матка своимъ дномъ напираетъ на легкія, роженица дѣлаетъ выдыхательное движеніе при закрытой голосовой щели, своими легкими удерживаетъ дно матки, а передняя поверхность матки напираетъ на щитъ бинта. Ученицы только удерживаютъ бинтъ въ томъ видѣ, какъ онѣ его затанули, онѣ не должны продолжать затягиваніе, это будетъ только бесполезной затратой силы, да и для роженицы это тягостно. Ученицы держатъ бинтъ затянутымъ до тѣхъ поръ, пока роженица сама не говоритъ «довольно», что означаетъ конецъ схватки — ленты распускаются, больная начинаетъ спокойно дышать.

Наблюдая роженицу во время потуги, если ее затягиваютъ бинтомъ, мы совершенно ясно можемъ дать себѣ отчетъ въ томъ, что съ нею происходитъ въ это время. Раньше всего, больная ведетъ себя во время потуги очень спокойно. Нѣсколько первыхъ случаевъ примѣненія бинта проведены были нами не въ самомъ началѣ потужной дѣятельности, а послѣ того какъ роженица уже продѣлала 5—6 потугъ. Это были какъ разъ первородящія. Во время потуги больная бросалась на кровати, выбрасывала то руки, то ноги, стремительно поворачивалась на бокъ, закидывала голову и т. п. Когда потуга оканчивалась, во время паузы, хотя больная становилась много спокойнѣе, но все-таки *продолжала страдать*, продолжала жаловаться на боль во всемъ животѣ, что всегда представляется врачу непонятнымъ. Казалось-бы, что, разъ схватка окончилась, больная должна быть совершенно свободной отъ боли.

Вернемся опять къ словамъ Witt'a, только что нами цитированнымъ:

«Къ боли отъ сокращенія матки присоединяется боль, вызываемая давлениемъ головки на plexus sacralis и прямую кишку, а также возрастающимъ растяженіемъ чувствительныхъ мягкихъ частей тазового дна. Роженица испытываетъ теперь такое ощущеніе, какъ будто крупное тѣло торчитъ въ тазу, она чувствуетъ неопредѣленную потребность выжать его».

Runge говоритъ о томъ-же:

«Родовая боль, дѣлающая для женщины родовой актъ столь мучительнымъ, связана съ потугой. Лишь въ послѣднихъ стадіяхъ періода изгнанія появляется вслѣдствіе давленія головки на наружныя половыя части *постоянное* ощущеніе боли» (стр. 83).



Рис. 48. Первородящая. Во время потуги матка выгибается дугой кпереди, растягивает брюшную стѣнку. Это одна изъ первыхъ потугъ, въ дальнѣйшемъ брюшная стѣнка растягивается маткой еще больше. (Фотографія.)



Рис. 49. Та же больная, что и на рис. 48. На кожѣ бедра пятна отъ перенесеннаго раньше заболѣванія кожи. Больная во время потуги сама затягиваетъ себя при помощи бинта.



Рис. 50. Та же больная, что и на рис. 48—во время потуги. Животъ плоскій, брюшная стѣнка совершенно не растягивается, матка имѣетъ въ бинтѣ совершенную опору.



Рис. 51. Усовершенствованная модель бинта. Сила прилагается на середину дуги матки. Подъ части бинта подшиты чистыя пеленки.

Мы можемъ теперь сказать, что роженица совершенно не чувствуетъ этого давленія со стороны головки. При примѣненіи бинта роженица во время потуги лежитъ свободно и не дѣлаетъ никакихъ беспорядочныхъ движеній, по окончаніи же потуги она настолько спокойна, что, если-бы зашелъ въ комнату новый человѣкъ, то онъ никогда не подумалъ-бы, что лежащая передъ нимъ, закрытая простыней женщина находится въ родахъ.

Отсюда слѣдуетъ, что боли, которыя заставляютъ роженицу не находить себѣ мѣста во время потуги и причиняютъ ей страданія во время паузы, зависятъ единственно отъ того *остраго растяженія* фасцій, которое производитъ удлиняющаяся и выгибающаяся дугой кпереди матка. Потуга же вызывается не давленіемъ головки на тазовое дно и кишку и не потребностью выжать головку, а давленіемъ дна матки на выше лежащія органы.

Такъ какъ равномерное со всѣхъ сторонъ давленіе на матку вызываетъ усиленіе мышечнаго сокращенія, то понятно, что, благодаря бинту, и схватки, и потуги дѣлаются болѣе продолжительными и энергичными.

При самой сильной потугѣ руки и ноги роженицы остаются свободными, ихъ мышцы не напрягаются, роженица не имѣетъ потребности держаться за что-нибудь руками и упираться ногами въ постель. Мы это провѣряли множество разъ въ присутствіи всѣхъ занимающихся въ клиникѣ. Когда больная держитъ потугу, можно взять ея руку или ногу, легко отвести въ сторону, немного приподнять, все это не мѣшаетъ потугѣ.

Изъ всѣхъ мышцъ грудобрюшного пресса напрягаются только окружающія грудную полость, такъ какъ онѣ даютъ опору сокращающимся круговымъ мышцамъ легкихъ, да кромѣ того сильно должны быть сокращены мышцы, закрывающія голосовую щель. Нѣсколько разъ мы наблюдали, что роженица, послѣ того какъ она уже затянута, расслабляетъ мышцы, запирающія голосовую щель, воздухъ выходитъ, животъ ея еще болѣе уплотняется подъ вліяніемъ бинта, но потуги нѣтъ, схватка пропадаетъ по напрасну.

Мы здѣсь должны внести поправку къ тому, что было сказано во 2-й главѣ: органы могутъ безнаказано перенести то смѣщеніе, которое производится дномъ удлиняющейся матки, но работа послѣдней во время схватки не достигаетъ цѣли.

Стало быть, единственная работа, которая требуется отъ роженицы въ періодѣ изгнанія, состоитъ въ томъ, чтобы она своими легкими давала опору дну матки, что для нея уже очень не трудно.

Однако-же при узкомъ тазѣ, гдѣ головка встрѣчаетъ значительное препятствіе, матка развиваетъ большую силу для конфигураціи головки, здѣсь и со стороны легкихъ и окружающихъ ихъ мышцъ также должно быть затрачено много силъ, въ этихъ случаяхъ роды производятъ впечатлѣніе уже не столь легкихъ.

Мы здѣсь должны обратить особенное вниманіе на слѣдующее обстоятельство: въ самомъ началѣ періода изгнанія, когда потуги еще слабы или ихъ совсѣмъ нѣтъ, примѣненіе бинта во время схватки неприятно для больной, она не позволяетъ затягивать себя. Поэтому, наложивши бинтъ, слѣдуетъ одну—двѣ потуги провести при осторожномъ и незначительномъ затягиваніи бинта. Если это больной неприятно, надо, не снимая бинта, переждать 2—3 схватки. По мѣрѣ дальнѣйшаго передвижанія дна матки кверху и усиленія потугъ, затягиваніе бинта слѣдуетъ понемногу усиливать. Черезъ нѣсколько минутъ больная въ началѣ схватки, до видимой для другихъ какой-либо перемѣны, уже сама энергично требуетъ примѣненія бинта характернымъ отрывистымъ приказаніемъ: *«помогайте»*.

И такъ, стало быть, при примѣненіи бинта роженица не испытываетъ боли отъ растяженія фасцій, боли же отъ самой схватки почти совсѣмъ нѣтъ, по крайней мѣрѣ больная, довольно сильно реагировавшая на боли во время схватокъ въ первомъ періодѣ родовъ, теперь совсѣмъ не жалуется. Затѣмъ роженица лежитъ спокойно и во время потуги, и во время паузы, ея усилія во время потуги незначительны, лицо не синѣетъ отъ напряженія, шейныя вены не вздуваются. Отдѣльно скажемъ, что не только все тѣло ея не покрывается потомъ, но даже *на лицѣ ея ни разу намъ не пришлось видѣть и капли пота*, что всегда также съ удивленіемъ отмѣчалось и нашими товарищами, знакомившимися съ примѣненіемъ бинта. Даже при узкомъ тазѣ, гдѣ усилія роженицы, какъ мы уже упоминали, значительны, и здѣсь мы ни разу не видѣли пота, что говоритъ о томъ, что и въ этихъ случаяхъ напряженіе больной сравнительно не такъ велико. Это одинъ изъ важныхъ совершенно объективныхъ признаковъ.

На основаніи вышеизложеннаго мы въ правѣ сказать, что благодаря бинту мы можемъ *облегчить* роды. Мы должны здѣсь заявить, что ни разу за все время примѣненія бинта намъ не пришло въ голову прибѣгнуть къ наркозу для облегченія болѣзненности потугъ, что, конечно, также является хорошимъ свидѣтельствомъ.

Разсмотримъ теперь второй вопросъ, какое вліяніе можетъ оказать примѣненіе бинта на продолжительность родовъ въ періодѣ изгнанія. Если мы возьмемъ человѣка, желающаго одной рукой передвинуть тяжелый предметъ, а другой рукой упирающагося въ стѣну, то его работа будетъ идти только на перемѣщеніе предмета. Но, если этотъ человѣкъ будетъ упираться не въ стѣну, а въ кусокъ кожи, натянутый и укрѣпленный неподвижно, то при первыхъ усиліяхъ онъ будетъ не столько передвигать нужный предметъ, сколько растягивать кожу. Послѣ того какъ кожа будетъ растянута до своего предѣла, тогда только она явится достаточной опорой и только тогда начнется сдвиганіе предмета. Аналогично этому и во время родовъ матка затрачиваетъ рядъ усилій на растяженіе фасцій брюшной стѣнки, въ особенности, если брюшныя мышцы слабы, и только послѣ того какъ фасціи будутъ растянуты до своего предѣла, только послѣ этого начинается болѣе успѣшное поступательное движеніе плода. Но къ этому времени мышцы матки уже нѣсколько истощены, и потому изгнаніе плода замедляется. Особенно рѣзко это выступаетъ при узкомъ тазѣ.

Такъ какъ бинтъ даетъ маткѣ совершенную опору, то каждая схватка затрачивается производительно, и подлежащая часть быстрѣе подвигается впередъ.

Но это еще не все. Такъ какъ во время потуги роженица должна чрезвычайно напрягать мышцы брюшной стѣнки, то такъ же сильно напрягаются и мышцы тазового дна, онѣ укорачиваютъ фасціи, и головка плода продвигается впередъ очень медленно, лишь по мѣрѣ того, какъ происходитъ растяженіе фасцій тазового дна. Такимъ образомъ, не только въ это время производится растяженіе фасцій брюшной стѣнки и тазового дна, что будетъ имѣть тягостныя послѣдствія для женщины въ будущемъ, но и замедляются самые роды.

При употребленіи бинта, какъ мы говорили, замѣтно работаетъ только верхняя часть грудо-брюшного пресса,

окружающая легкія, остальная часть почти бездѣйствуетъ, поэтому почти не напрягаются, какъ это можно наблюдать на каждой роженицѣ, и мышцы тазового дна, фасціи здѣсь не укорачиваются, головка встрѣчаетъ меньше препятствія, она идетъ свободнѣе и скорѣе.

На каждой роженицѣ можно видѣть, что періодъ вѣзыванія значительно сокращается, головка съ каждой потугой раскрываетъ половую щель все болѣе и болѣе. Нѣтъ прежняго топтанія на одномъ мѣстѣ.

Средняя продолжительность періода изгнанія считается для первоящихъ 2 часа (Spiegelberg, Veit), $1\frac{3}{4}$ ч. (Runge), $1\frac{1}{2}$ ч. (Bumm); для повторнородящихъ $1\text{—}\frac{3}{4}$ часа.

Мы не можемъ сравнивать съ этими цифрами тѣ, которыя получены нами при примѣненіи бинта. Во 1-хъ, мы имѣемъ пока еще недостаточное число случаевъ для того, чтобы выводить среднее, во 2-хъ, въ наши случаи входятъ и такіе, гдѣ безъ бинта несомнѣнно были-бы примѣнены искусственныя мѣры, включая pituitrin и, наконецъ, щипцы.

Для примѣра возьмемъ палатный листъ № 949. Первородящая, до этой беременности имѣла 2 выкидыша, очень тучная слабая женщина съ слабымъ сердцемъ, частымъ и плохо наполненнымъ пульсомъ. Тѣ при поступленіи 36,6, пульсъ—90. Схватки очень рѣдкія и слабыя. У нея періодъ изгнанія продолжался 15 ч. 35 м. Такъ какъ здѣсь не было никакой мучительности, потому что роды вѣдъ продолжались такъ долго вслѣдствіе очень рѣдкихъ и слабыхъ схватокъ, состояніе плода было хорошее, то мы и не прибѣгли къ окончанію родовъ щипцами. Наружные размѣры таза, какъ сказано въ палатномъ листѣ, опредѣлены только приблизительно изъ-за слишкомъ толстаго жирового подкожнаго слоя, но послѣ рожденія плода обнаружена сильно выраженная конфигурація головки. Безъ бинта она, конечно, не родила бы самопроизвольно, стало-быть, этотъ случай не можетъ идти въ сравненіе съ тѣми случаями нормальныхъ родовъ, которые брали другіе авторы. Сюда же относятся и другіе случаи съ узкимъ тазомъ или рѣзко пониженной родовой дѣятельностью, гдѣ также дѣло не обошлось-бы безъ искусственныхъ мѣръ. Поэтому мы только перечислимъ наши случаи.

и ускорить роды.

Всего нами было проведено при помощи бинта 47 родовъ у первородящихъ и 20 у повторнородящихъ.

Первородящія даютъ слѣдующія цифры:

Потужная дѣятельность продолжалась

| — | ч. | 15 | м. | у | 2 | больныхъ |
|----|----|----|----|---|---|----------|
| — | » | 17 | » | » | 1 | » |
| — | » | 20 | » | » | 7 | » |
| — | » | 25 | » | » | 3 | » |
| — | » | 30 | » | » | 5 | » |
| — | » | 40 | » | » | 3 | » |
| — | » | 45 | » | » | 4 | » |
| — | » | 50 | » | » | 2 | » |
| — | » | 55 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | — | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 05 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 10 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 15 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 25 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 35 | » | » | 1 | » |
| 2 | » | — | » | » | 1 | » |
| 2 | » | 10 | » | » | 1 | » |
| 2 | » | 30 | » | » | 1 | » |
| 2 | » | 45 | » | » | 1 | » |
| 2 | » | 55 | » | » | 1 | » |
| 5 | » | 30 | » | » | 1 | » |
| 6 | » | — | » | » | 1 | » |
| 15 | » | 35 | » | » | 1 | » |

Кромѣ того въ одномъ случаѣ при ягодичномъ предлежаніи больная тужилась 1 ч. 15 м. — плодъ родился до половины туловища и былъ извлечень.

Въ одномъ случаѣ больная тужилась съ бинтомъ 1 ч. 30 м., головка начала раскрывать половую щель, въ это время случился 1-й припадокъ эклампси, больная тотчасъ же захлороформирована, и плодъ извлечень щипцами.

Въ одномъ случаѣ больная тужилась безъ бинта въ теченіи 2-хъ часовъ, послѣ примѣненія бинта родила черезъ 40 мин.

Въ одномъ случаѣ больная тужилась безъ бинта 2 ч. 10 м., послѣ наложенія бинта родила черезъ 2 ч. 05 м.

Наконецъ, въ послѣднемъ случаѣ больная тужилась безъ бинта въ теченіи 5 часовъ. Потуги все время очень слабыя, но мучительныя для больной. Послѣ наложенія бинта больная стала хорошо и сильно тужиться, черезъ 1 ч. 30 м. головка начала раскрывать половую щель. Въ виду частаго сердцебіенія плода роды закончены щипцами.

Можно думать, что, если-бы бинтъ былъ примѣненъ въ самомъ началѣ потужной дѣятельности, не пришлось-бы прибѣгнуть къ щипцамъ въ третьемъ случаѣ, а въ двухъ предъидущихъ случаяхъ роды закончились-бы скорѣе.

Само собою разумѣется, что больныхъ оставляли безъ бинта столько времени не ради опыта, это были не наши больныя, и къ намъ обратились за бинтомъ другіе врачи клиники.

КАКЪ ОБЛЕГЧИТЬ

Повторнородящія дають слѣдующія цифры:
Потужная дѣятельность продолжалась

| | | | | |
|----|----|----|---|----------|
| 5 | м. | у | 2 | больныхъ |
| 10 | » | » | 3 | » |
| 12 | » | » | 1 | » |
| 15 | » | » | 5 | » |
| 20 | » | » | 2 | » |
| 25 | » | » | 2 | » |
| 30 | » | » | 2 | » |
| 35 | » | » | 1 | » |
| 1 | ч. | — | » | » |
| 2 | » | 30 | » | » |

Мы имѣемъ одинъ серьезный признакъ, по которому можно судить о томъ, на сколько бинтъ увеличилъ продуктивность работы матки въ періодѣ изгнанія—это состояніе плода.

Хотя въ учебникахъ и говорится, что «съ изгнаніемъ туловища новорожденный младенецъ падаетъ между бедеръ матери и немедленно обнаруживаетъ свою жизнь сильнымъ крикомъ», но на самомъ дѣлѣ это далеко не такъ. Въ большинствѣ случаевъ ребенокъ весь синій вяло передвигаетъ руками и ногами, и или не дышетъ совсѣмъ, или же дѣлаетъ поверхностныя вдыханія какъ-бы судорожнаго характера. Приходится поднять его за ножки, чтобы вытекла слизь изъ дыхательнаго горла, которую онъ аспирировалъ, растирать кожу руками и проч., чтобы такимъ раздраженіемъ вызвать рефлексъ; ребенокъ вскрикиваетъ, а затѣмъ начинаетъ сносно дышать.

«Вмѣстѣ съ продолжительностью періода изгнанія пропорціонально растутъ опасность для младенца» говоритъ Runge (стр. 96).

Относительно нашихъ случаевъ, гдѣ роды были проведены съ помощью бинта, мы можемъ дать слѣдующее общее заключеніе. Изъ всѣхъ 67 случаевъ легкая асфиксія отмѣчена въ случаѣ съ ягодичнымъ предлежаніемъ и асфиксія 1-й степени (плодъ оживленъ) въ случаѣ (№ палатнаго листа 1518), гдѣ періодъ изгнанія продолжался 2 ч. 10 м., и было обвитіе пуповины вокругъ шеи и груди 3 раза. Въ остальныхъ случаяхъ ребенокъ появлялся безъ обычной синюхи, прекрасно дышалъ сейчасъ же послѣ рожденія, и не было надобности въ какомъ-бы то ни было, хотя-бы самомъ невинномъ, вмѣшательствѣ. Приблизительно въ половинѣ случаевъ ре-

бенокъ хорошо дышалъ уже послѣ рожденія головки, еще до прорѣзыванія плечиковъ. Если такое явленіе и наблюдалось нами раньше, до примѣненія бинта, то только въ исключительныхъ случаяхъ. Наконецъ, нѣсколько случаевъ было такихъ, гдѣ ребенокъ сейчасъ же послѣ рожденія головки, когда плечики еще не начинали прорѣзываться, не только хорошо дышалъ, но и громко кричалъ. Такая совершенно невиданная картина повергала всѣхъ присутствующихъ въ изумленіе, а у матери вызывала понятное волненіе.

На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ, какъ намъ кажется, мы имѣемъ право сказать, что при помощи бинта мы можемъ не только облегчить, но и *ускорить* роды.

Слѣдующій вопросъ, который нужно выяснитъ, состоитъ въ томъ, какъ отражается примѣненіе бинта при родахъ на числѣ разрывовъ промежности. Намъ приходилось слышать отъ товарищей, что болѣе быстрые роды должны влечь за собою большее число разрывовъ. Кто внимательно прочелъ нашу работу, для того ясно, что это апріорное утвержденіе совершенно неправильно. При примѣненіи бинта, гдѣ нѣтъ напряженія брюшныхъ мышцъ и мышцъ тазоваго дна, должно быть гораздо меньше и растяженій фасцій промежности и ихъ разрывовъ. Мы сейчасъ дадимъ подробный перечень нашихъ случаевъ, но считаемъ необходимымъ предположить въ нашей клиникѣ знаютъ, что у насъ въ акушерскомъ отдѣленіи на день приходится значительно больше зашиваній промежности, чѣмъ въ другихъ аналогичныхъ учрежденіяхъ. Намъ кажется, что неправъ былъ-бы тотъ, кто изъ этого факта сдѣлалъ-бы выводъ, что наша клиника не такъ хорошо умѣетъ провести защиту промежности отъ разрыва, какъ другія. Мы смѣемъ думать, что у насъ, можетъ быть, болѣе тщательно осматривается каждая больная сейчасъ же послѣ родовъ. Главное же значеніе имѣетъ правило—зашивать на операціонномъ столѣ и самые небольшіе разрывы, и даже сколько-нибудь значительныя трещины во избѣжаніе инфицированія раны въ послѣродовомъ періодѣ. И сколько разъ повторялось, что разрывъ, казавшійся при первомъ осмотрѣ очень небольшимъ, на столѣ послѣ тщательнаго изслѣдованія оказывался идущимъ далеко во влагалище и довольно глубокимъ!

На 45 первородящихъ приходится слѣдующія цифры: безъ разрыва разрѣшилось 15 роженицъ, въ 7 случаяхъ была сдѣлана предохраняющая перинеотомія, въ 5 случаяхъ защиты трещины у клитора, на малыхъ губахъ и въ 18 случаяхъ швы наложены при разрывѣ промежности.

Относительно этихъ 18 случаевъ мы должны добавить слѣдующее: въ одномъ случаѣ разрывъ былъ до сфинктера, въ нѣсколькихъ случаяхъ были небольшіе разрывы фасцій, слизистой и кожи, а въ остальныхъ были собственно не разрывы промежности, а только болѣе глубокия и сложныя трещины слизистой оболочки, правда, требовавшія для своего зашиванія кропотливаго труда.

Но и изъ этого небольшого числа разрывовъ нѣсколько (3—4 случая) слѣдовало бы исключить вотъ по какой причинѣ. На основаніи теоретическихъ соображеній я полагаю, что при примѣненіи бинта совсѣмъ не должно быть разрывовъ промежности, и по этой причинѣ и врѣзываніе, и прорѣзываніе головки было представлено естественному теченію: ни до головки, ни до половыхъ частей роженицы я не дотрагивался. Какъ разъ въ двухъ первыхъ случаяхъ у первородящихъ при этомъ не оказалось ни малѣйшаго разрыва. Однако въ слѣдующихъ случаяхъ начали обнаруживаться разрывы, и такое невмѣшательство было оставлено. Понятно, что, если бы въ этихъ случаяхъ обычные приемы защиты промежности были проведены, то разрывовъ, по всей вѣроятности, удалось бы избѣжать.

Общее заключеніе на основаніи имѣющагося у меня матеріала, если его сравнить съ опытомъ цѣлаго ряда лѣтъ, когда роды проводились безъ помощи бинта, должно быть сдѣлано такое: *при примѣненіи бинта число разрывовъ меньше, въ особенности-же меньше значительныя размеры разрывовъ.*

Что примѣненіе бинта не можетъ устранить поверхностныхъ надрывовъ и трещинъ слизистой влагалища и кожи промежности, вполне понятно. При узости влагалища и плохой растяжимости слизистой оболочки и кожи эти недостатки могутъ быть устранены только разрѣзомъ. Бинтъ устраняетъ напряженіе фасцій тазового дна, обезпечивая пассивность соотвѣтствующихъ мышцъ при по-

тугѣ, но онѣ не имѣетъ никакого отношенія къ болѣе поверхностно лежащимъ тканямъ.

Изъ 20 повторнородящихъ разрывъ отмѣченъ въ 3 случаяхъ: у одной на мѣстѣ стараго зашитаго разрыва и въ 2-хъ случаяхъ безъ такого обозначенія.

Въ какой моментъ родового акта слѣдуетъ снять бинтъ? Пока головка врѣзывается, мы затягиваемъ бинтъ во время каждой потуги, когда же головка крѣпко стоитъ и не уходитъ назадъ, и порядочный сегментъ ея находится внѣ половой щели, мы стараемся вывести головку внѣ схватки. Защита промежности отъ разрыва ведется по общимъ правиламъ. Послѣ того какъ головка родилась, ребенокъ обыкновенно начинаетъ хорошо дышать и мы можемъ спокойно выждать слѣдующей схватки. При рожденіи плечиковъ примѣненіе бинта необходимо. Во 1-хъ, такъ какъ больная въ это время не будетъ сокращать нижнюю часть грудно-брюшного пресса, фасціи промежности скорѣе не разорвутся, во 2-хъ, нѣтъ никакой нужды заставлятъ роженицу дѣлать излишнія усилія.

Единственное неудобство отъ того, что бинтъ не будетъ снятъ послѣ рожденія головки, заключается въ томъ, что околоплодные воды, выходящія вслѣдъ за тѣломъ плода, смачиваютъ бинтъ, подтекая подъ больную. Это неудобно въ больничномъ учрежденіи, гдѣ невозможно для каждой роженицы имѣть отдѣльный бинтъ.

Для того, чтобы уменьшить это неудобство, мы въ клиникѣ всегда подъ обѣ части бинта подшиваемъ чистыя пеленки, которыя мѣняются послѣ каждой роженицы, кромѣ того слѣдимъ за тѣмъ, чтобы бинтъ былъ снятъ, какъ только родится тѣло плода. Большею частью успѣваютъ во-время снять бинтъ сухимъ.

Само собою разумѣется, что для рожениць съ повышенной t° слѣдуетъ имѣть особый бинтъ, который долженъ стерилизоваться послѣ каждой больной.

Устройство нашего бинта таково, что онъ разбирается, и его можно стирать.

Для всякаго, кто примѣнитъ бинтъ, ясно будетъ, какую большую силу развиваетъ матка въ періодѣ изгнанія, и какъ далеко отъ истины было принятое въ наукѣ положеніе, будто во второмъ періодѣ родовъ матка уже почти бездѣйствуетъ, а плодъ изгоняется сокращеніемъ «брюшного пресса».

Сила матки такъ велика, что послѣ двухъ—трехъ родовъ мѣдныя кольца бинта разгибаются вслѣдствіе разрыва спайки, а крѣпкая тесьма или шнурки перетираются. Поэтому мы теперь стали примѣнять кольца стальные, а тесьму изъ особенно прочной льняной пряжи.

Намъ теперь слѣдуетъ выяснитъ, въ какихъ случаяхъ примѣненіе бинта излишне или невозможно. Врядъ ли можно представить себѣ такой случай нормальныхъ родовъ, гдѣ мы могли-бы сказать, что примѣненіе бинта излишне. Найдется ли хоть одна женщина, которая не пожелала-бы облегчить и ускорить предстоящіе роды, хотя-бы она знала по предыдущимъ родамъ, что они протекаютъ у нея легко и скоро? Еще болѣе важной представляется другая сторона дѣла. Никто не можетъ сказать, насколько у данной женщины брюшная стѣнка (главнымъ образомъ ея фасціи) можетъ противостоять растяженію. Если мы знаемъ рѣдкіе случаи, когда женщина и послѣ нѣсколькихъ родовъ сохраняетъ хорошую брюшную стѣнку, то гораздо больше извѣстно каждому такихъ случаевъ, когда послѣ однихъ родовъ (первыхъ или повторныхъ — все равно) наступаетъ значительное ея растяженіе, влекущее за собой образованіе большого живота, опущеніе брюшныхъ внутренностей и т. п.

Всякій знаетъ случаи, когда такое растяженіе наступаетъ послѣ совершенно нормальныхъ и даже не слишкомъ трудныхъ родовъ. Очевидно, большую роль здѣсь играетъ свойство самихъ тканей; у одной женщины фасціи останутся нерастянутыми, у другой и легкіе роды оставятъ болѣе тяжелыя послѣдствія.

Аналогичныя условія мы имѣемъ въ случаяхъ образованія грыжи. У однихъ грыжа не образуется, не смотря на то, что они всю жизнь поднимаютъ большія тяжести, другіе, никогда не занимавшіеся трудной физической работой, ее имѣютъ.

Само собою разумѣется, что только время и значительный матеріаль могутъ доказать съ *точностью*, на сколько примѣненіе бинта во время родовъ предупреждаетъ растяженіе брюшной стѣнки. Но теоретическія данныя въ пользу этого настолько безспорны и очевидны для всякого, что сомнѣваться въ этомъ нѣтъ основаній.

Относительно нашего матеріала мы можемъ сказать, что мы много разъ у первородящихъ на второй день послѣ родовъ и даже черезъ 1 часъ послѣ родовъ испы-

тывали состояніе брюшной стѣнки. Положивъ руку на животъ родильницы, мы просили ее напрячь мышцы, и она легко удерживала довольно сильно надавливающую руку, брюшная стѣнка-же представлялась крѣпкой, сильной, нерастянутой.

Примѣненіе бинта, понятнымъ образомъ, не имѣетъ мѣста въ тѣхъ случаяхъ значительнаго суженія таза, когда и примѣненіе щипцовъ не ведетъ къ цѣли. Операциі, расширяющія тазъ матери или уменьшающія головку плода, а также и кесарское сѣченіе остаются здѣсь въ силѣ. *Но щипцы, несомнѣнно, въ значительной степени будутъ вытѣснены бинтомъ.* Если ихъ придется примѣнять, то, главнымъ образомъ, въ тѣхъ запущенныхъ случаяхъ, гдѣ у женщины, тужившейся долгое время безъ бинта, функциональная способность маточной мышцы истощилась.

Если мы, имѣя въ виду наложеніе высокихъ щипцовъ, оставляемъ роженицу тужиться нѣкоторое время, для того чтобы совершилась хоть небольшая конфигурація головки, чѣмъ предотвращаемъ очень часто перфорацию головки плода, то понятно, какую услугу въ такихъ случаяхъ окажетъ бинтъ. Если-бы въ такихъ случаяхъ послѣ бинта пришлось все таки примѣнить щипцы, то это, конечно, не будетъ говорить противъ бинта, предварительное примѣненіе котораго все-таки облегчитъ операцию.

F. Vogt (Dresden) приводитъ свои наблюденія надъ примѣненіемъ питуитрина во время родовъ (100 случаевъ). Наиболѣе цѣннымъ считаетъ онъ примѣненіе питуитрина при вторичной слабости потугъ вслѣдствіе узкаго таза. Результаты примѣненія этого средства на столько удачны, что при матеріалѣ въ 600 родовъ не пришлось ни разу наложить щипцы, хотя $\frac{1}{2}$ узкихъ тазовъ въ Дрезденѣ достигаетъ 40 — 50 (Münch. med. W., 1911, № 51).

Само собою разумѣется, что, примѣняя бинтъ во всѣхъ случаяхъ родовъ съ самага начала періода изгнанія, мы во многихъ случаяхъ не получимъ вторичной слабости потугъ, а, прибавивъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ еще и питуитринъ, въ состояніи будемъ свести употребленіе щипцовъ къ самому ничтожному minimum'у.

Такъ какъ бинтъ замѣняетъ недостающую силу брюшныхъ мышцъ, то казалось-бы, что въ случаяхъ *venter propendens* (отвислый животъ въ узкомъ смыслѣ) онъ найдетъ наилучшее примѣненіе. На самомъ дѣлѣ это

не такъ. Единственный случай (судя по имѣющемуся пока въ нашемъ распоряженіи матеріалу), когда бинтъ совершенно непримѣнимъ, это — *venter propendens*.

«Подъ именемъ *anteversio uteri gravidi* (отвислый животъ), говоритъ Runge, мы разумѣемъ сильное наклоненіе дна матки впередъ съ соотвѣтственнымъ смѣщеніемъ маточнаго зѣва назадъ. При этомъ часть матки во второй половинѣ беременности свѣшивается впередъ черезъ лонное сочлененіе...

Отвислый животъ встрѣчается преимущественно у *многородящихъ* съ вялыми брюшными покровами и при *узкомъ тазѣ*... Въ началѣ родовъ необходимо подвязать отвислый животъ для того, чтобы головка могла вступить въ тазъ. Если же это не будетъ сдѣлано, то измѣненіе въ положеніи матки можетъ представить значительное препятствіе для родового акта, такъ какъ потуги въ этомъ случаѣ проталкивали-бы головку по направленію къ задней стѣнкѣ таза» (стр. 294).

Такимъ образомъ, Runge подъ словами «отвислый животъ» разумѣетъ не только измѣненія, наступающія при узкомъ тазѣ, но и вслѣдствіе вялости брюшной стѣнки у многородящихъ.

Не такъ смотреть, напр., Bumm:

„Противоположность *retroversio-flexio* матки представляетъ *anteversio-flexio*. Послѣдняя есть нормальное положеніе матки внѣ и во время беременности и становится патологической только тогда, когда достигаетъ крайнихъ степеней. До этого дѣло доходить чаще всего у многоплодныхъ съ вялыми брюшными покровами, которые не даютъ опоры маткѣ и въ послѣдніе мѣсяцы беременности позволяютъ ей опуститься впередъ. То же состояніе — такъ назыв. *отвислый животъ*—можетъ обусловливаться узостью таза, которая мѣшаетъ вступленію предлежащей части и заставляетъ матку отклоняться кверху и впередъ» (стр. 324).

Что же называть отвислымъ животомъ, на основаніи какихъ признаковъ можно предсказать отклоненіе отъ нормы во время родовъ, что называть патологической антеверсіей беременной матки?

Мы можемъ дать на эти вопросы болѣе точный отвѣтъ.

Въ предыдущей главѣ мы говорили о томъ, что даже у первородящихъ на 10-мъ мѣс. беременности часть матки свѣшивается впередъ черезъ лонное соединеніе благодаря перемѣщенію центра тяжести ея. Къ концу перваго періода такое перемѣщеніе еще усиливается вслѣдствіе увеличенія матки въ передне-заднемъ размѣрѣ. (См. рис. 30). У многородящихъ вслѣдствіе растянутости брюшной стѣнки это будетъ выражено еще рѣзче. Но какъ-бы

сильно это ни было выражено, случай не будет патологическимъ, если, положивъ женщину на спину, мы найдемъ, что дно ея матки обращено къ мечевидному отростку. Во второмъ періодѣ родовъ подлежащая часть плода будетъ проталкиваться во входъ въ малый тазъ, а не по направленію къ задней части таза.

Патологическимъ случай долженъ быть признанъ тогда, когда, при положеніи женщины на спинѣ, дно матки обращено *кпереди*, къ пупку, область же ниже мечевиднаго отростка на 3—4 пальца свободна.

Если у многородящей женщины брюшная стѣнка чрезмѣрно растянута или если передняя поверхность матки сращена съ брюшной стѣнкой посредствомъ рубца послѣ бывшаго чревосѣченія, или же если нижній полюсъ беременной матки отгѣсняется кверху и кзади вслѣдствіе рѣзко выраженнаго суженія входа въ малый тазъ, то во всѣхъ этихъ случаяхъ вслѣдствіе чрезмѣрной *anteversio-flexio* беременной матки наступаетъ уже съ половины беременности *отклоненіе отъ нормы въ дальнѣйшемъ ростѣ матки*.

Въ то время какъ въ случаяхъ нормальныхъ матка растетъ равномѣрно, въ случаяхъ патологическихъ передняя стѣнка *отстаетъ въ своемъ ростѣ* отъ задней. Къ концу беременности положить матку назадъ невозможно. Если мы, положивъ женщину на спину, попробуемъ ея матку отгѣснить назадъ, такъ чтобы дно ея было обращено не къ пупку, а къ мечевидному отростку, то больная намъ этого не позволитъ, ей больно, такъ какъ мы растягиваемъ переднюю стѣнку матки. Если мы взглянемъ на рис. 54, то увидимъ, что во 2-мъ періодѣ родовъ послѣ многочисленныхъ потугъ верхній отдѣлъ брюшной полости свободенъ, матки тамъ нѣтъ. Именно только въ этихъ патологическихъ случаяхъ мы имѣемъ ту картину, которую ошибочно приписывали до сихъ поръ всѣмъ случаямъ въ концѣ беременности. Только здѣсь матка *растетъ дномъ кпереди*, но не вслѣдствіе того, что ей некуда расти кверху, а потому что чрезмѣрно перевѣшивающаяся черезъ лонное соединеніе матка образуетъ рѣзко выраженный уголъ между шейкой и тѣломъ, этотъ уголъ дѣлается стойкимъ, задняя стѣнка матки растягивается растущимъ яйцомъ гораздо больше, чѣмъ передняя, а въ дальнѣйшемъ передняя стѣнка отстаетъ и въ своемъ ростѣ.

Когда у такой женщины наступают роды, то въ первомъ періодѣ въ большинствѣ случаевъ не наблюдается отклоненій отъ нормы. Послѣ того какъ наступило полное открытіе и отошли переднія воды, верхняя граница матки не подымается къ мечевидному отростку, а матка своимъ дномъ во время каждой схватки упирается въ брюшную стѣнку и, такъ какъ фасціи брюшной стѣнки уже не могутъ болѣе растягиваться, то дно матки находить здѣсь хорошую опору. Удлиненіе матки вслѣдствіе сокращенія круговыхъ мышцъ должно произойти кпереди, но брюшная стѣнка не пускаетъ ее впередъ. Схватки при этомъ болѣзненны, потужная дѣятельность почти не выражена, но подлежащая часть подвигается успѣшно, если нѣтъ несоотвѣтствія между нею и входомъ въ тазъ. Нажиманіе руками во время схватки на переднюю поверхность живота роженицы для нея тягостно, такъ же неприятно для нея даже умѣренное затягиваніе бинта. Примѣненіе бинта въ этихъ случаяхъ и совершенно излишне — матка и такъ имѣетъ хорошую опору со стороны брюшной стѣнки.

На рис. 52, 53 и 54 снята роженица во второмъ періодѣ родовъ. Здѣсь были двойни при рѣзко выраженномъ отвисломъ животѣ. Первый плодъ (ягодичное предлежаніе) былъ извлеченъ. Второй плодъ (головное предлежаніе) не могъ родиться самопроизвольно, очевидно вслѣдствіе того, что потуги проталкивали головку по направленію къ задней стѣнкѣ таза. Наши попытки отклонить матку кзади ни къ чему не вели, да онѣ были и тягостны для больной, такъ что ихъ пришлось оставить. Матка, сильно растягивавшая брюшную стѣнку, вызывала потуги ужасной силы, что хорошо выражено на фотографіи (рис. 52) *). Плодъ извлеченъ щипцами.

Хотя на данной фотографіи снята роженица уже послѣ рожденія перваго плода, но пусть читатель не

*) Отсюда слѣдуетъ, что напряженіе грудно-брюшного пресса происходитъ во время родовъ не только тогда, когда матка дномъ своимъ давитъ на выше лежащіе органы, но и при сильномъ давленіи матки на брюшную стѣнку. Аналогично этому больная напрягаетъ грудно-брюшной прессъ (тужится) и въ тѣхъ случаяхъ, когда мы будемъ давить на брюшную стѣнку снаружи, напр., при неосторожномъ изслѣдованіи. Если потуги отсутствуютъ при «атрофіи брюшныхъ мышцъ» у многородящихъ, то причина здѣсь въ томъ, что правильно лежащая матка не встрѣчаетъ при своемъ удлиненіи препятствія со стороны растянутыхъ фасцій брюшной стѣнки, мышцы же, хотя и атрофированныя, могли-бы все-таки дать потугу.



Рис. 52. Venter propendens—uterus deformatus (отвислый животъ въ узкомъ смыслѣ). Матка дномъ своимъ обращена впередъ—къ пупку. Потуга. (Фотографія.)



Рис. 53. То же, что и на рис. 52. Потуга. Пунктиромъ обозначенъ контуръ матки.



Рис. 54. Та же больная, что и на рис. 52. Пауза, дно матки обращено кпереди, поэтому область на 4 пальца ниже мечевидного отростка свободна.

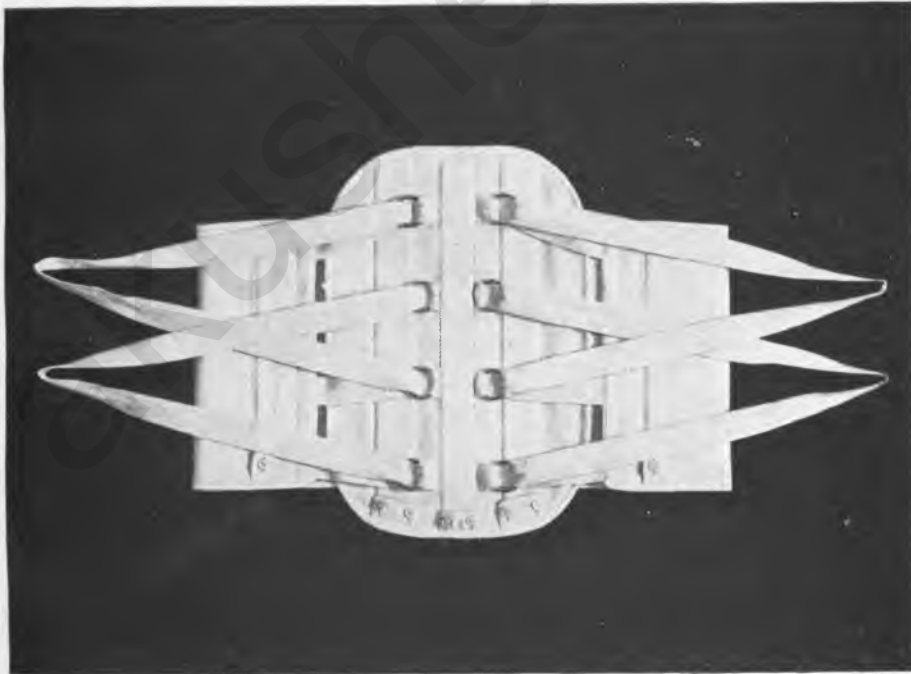


Рис. 55. Последняя модель бинта.

подумаетъ, что такая картина всегда наблюдается при двойняхъ. Въ нормальныхъ случаяхъ послѣ рожденія перваго плода, когда снова начинаются потуги, дно матки, несмотря на уменьшеніе ея содержимаго, стоитъ опять высоко, а во время новой схватки своимъ давленіемъ на выше лежащіе органы вызываетъ потугу.

Наоборотъ, такая точно картина, какъ въ данномъ случаѣ, наблюдалась нами еще въ 4 случаяхъ *venter propendens*, хотя тамъ былъ только одинъ плодъ.

И такъ, стало быть, если мы имѣемъ только растяженіе фасцій и послѣдовательную атрофію мышцъ брюшной стѣнки, но конфигурація и положеніе матки правильны, то нашъ бинтъ произведетъ очень хорошій эффектъ. Онъ не дастъ дугѣ матки въ средней ея части отойти отъ позвоночника кпереди, матка найдетъ въ немъ недостающую ей опору, и при хорошихъ потугахъ изгнаніе плода совершится быстро. Это есть отвислый животъ въ широкомъ смыслѣ (*venter propendens—uterus non deformatus*).

Если же и конфигурація и положеніе матки неправильны, если *матка обращена дномъ кпереди* (отвислый животъ въ узкомъ смыслѣ или настоящій отвислый животъ: *venter propendens—uterus deformatus*), тогда бинтъ непримѣнимъ и излишенъ.

Мы видимъ, что правильность примѣненія бинта наилучшимъ образомъ контролируется самой роженицей, ея самочувствіемъ.

Это чрезвычайно важно, потому что, благодаря этому обстоятельству, можно дать бинтъ въ руки не только врачу, но и акушеркѣ.

Заканчивая настоящую главу, мы должны остановиться на одномъ упрекѣ, который нѣкоторые товарищи ставили нашему бинту. А именно, говорятъ, что примѣненіе бинта требуетъ присутствія у постели роженицы по крайней мѣрѣ двухъ человекъ, между тѣмъ какъ бываютъ случаи, когда на лицо имѣется одна только акушерка.

На это скажемъ слѣдующее: во 1-хъ, роженица можетъ затягивать себя и сама, это даетъ ей громадное облегченіе. Работать руками ей гораздо легче, чѣмъ мышцами брюшной стѣнки. Первые случаи примѣненія бинта

и проведены нами такимъ образомъ. Если мы настаиваемъ на томъ, чтобы роженицу затягивали другіе, то это дѣлаемъ потому, что въ такомъ случаѣ маткѣ дается болѣе совершенная опора и, кромѣ того, надо же пожалѣть роженицу, на долю которой остается все-таки достаточно труда, особенно въ первомъ періодѣ родовъ.

Во 2-хъ, тамъ, гдѣ можно имѣть помощь акушерки и бинтъ, тамъ всегда можно найти лицо, которое подъ руководствомъ акушерки будетъ въ состояніи оказать ей необходимую помощь при примѣненіи бинта.

акusher-lib.ru

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Въ концѣ нашей работы мы должны вернуться къ ея началу, мы должны теперь дать болѣе точное объясненіе той картины угрожающаго разрыва матки во время родовъ, которая дала поводъ Vandl'ю создать его теорію работы матки при фізіологическихъ условіяхъ.

Вспомнимъ эту картину. Матка сильно увеличена въ длину по сравненію съ шириной, она не стоитъ по срединѣ и не выдается впередъ, но лежитъ косо, большею частью отклонена въ правую сторону. Дно ея доходитъ до праваго подреберья, даже переходитъ черезъ его границу, лѣвая круглая связка сильно натянута.

Это описаніе для насъ теперь должно быть яснымъ. Мы имѣемъ передъ собой то положеніе, которое можемъ наблюдать въ каждомъ случаѣ нормальныхъ родовъ въ періодѣ изгнанія—во время работы круговыхъ мышцъ. Ненормальнымъ является то различіе, которое наблюдается между верхней и нижней половиной матки. Часть матки выше пупка представляется какъ-бы въ видѣ чепца, покрывающаго ягодицы плода, стѣнка матки въ этой части плотна и толста, ниже лежащая часть растянута, мягка, но отнюдь не напряжена, черезъ нее легко прощупываются части плода.

Говорятъ обычно, что она истончена какъ листъ бумаги. Мы уже говорили въ 1-й главѣ о томъ, что такое впечатлѣніе можетъ быть и обманчиво, что здѣсь можетъ быть только большая рыхлость маточной стѣнки, почему изслѣдователю и кажется, что у него подъ пальцами совсѣмъ почти нѣтъ ткани.

Остановимся подробнѣе на этомъ вопросѣ. Мы приводимъ здѣсь два рисунка изъ монографіи Vandl'я. На одномъ представлено отношеніе между тѣломъ и шейкой матки при нормальныхъ родахъ (рис. 56), когда, по мнѣнію Vandl'я, имѣется лишь небольшое растяженіе

шейки и внутренній зѣвъ (контракціонное кольцо) находится лишь немного выше входа въ малый тазъ. Другой представляетъ случай ненормальнаго растяженія шейки (рис. 57), наступающаго при пространственномъ несоотвѣтствіи между головкой плода и входомъ въ тазъ. Здѣсь внутренній зѣвъ находится гораздо выше входа въ тазъ, приблизительно на уровнѣ пупка.



Рис. 56. Растяженіе шейки матки при нормальныхъ родахъ. Контракціонное кольцо надъ входомъ въ малый тазъ. Рисунокъ В a n d l'я.



Рис. 57. Чрезвычайное растяженіе шейки матки при Hydrocephalus. Контракціонное кольцо отошло кверху. Рисунокъ В a n d l'я.

Оба рисунка схематическіе, построенные на основаніи теоріи, предложенной впервые Bandl'емъ. На обоихъ рисункахъ шейка чрезвычайно истончена, во много разъ тоньше тѣла матки.

Такое отношеніе остается между тѣломъ и шейкой матки и по окончаніи родового акта и исчезаетъ лишь постепенно, по мѣрѣ обратнаго развитія полового аппарата. По словамъ Witt'a, въ началѣ родильнаго періода толщина тѣла матки въ разрѣзѣ будетъ 3—4 сант., растянутыя же стѣнки шейки, толщиной едва въ $\frac{1}{2}$ сант.;

образуютъ просторный вялый мѣшокъ, который послѣ выхода послѣда ложится въ складки (стр. 250). Такимъ образомъ, стѣнка шейки матки въ 6—8 разъ тоньше стѣнки ея тѣла.

Однакоже мы сейчасъ представимъ данныя, говорящія за то, что это, по крайней мѣрѣ, не всегда такъ.

Если мы возьмемъ случаи изъ архива нашей клиники, то найдемъ слѣдующее.

Въ 9 случаяхъ (клиническая часть изложена въ 1-й главѣ настоящей работы) было произведено вскрытіе родильницъ, умершихъ отъ разрыва матки.

1-й случай. Разрывъ маточной шейки. Толщина стѣнки тѣла матки 3 сант., толщина стѣнки на мѣстѣ разрыва 2 сант. Больная скончалась черезъ 23 часа 40 м. послѣ родовъ. («Сто лѣтъ дѣят. Инст.», стр. 229).

2-й случай. Разрывъ шейки матки.

Толщина стѣнки въ тѣлѣ около 4 сант., въ шейкѣ около 2 с. Умерла черезъ 22 часа послѣ родовъ. (Стр. 524).

3-й случай. Разрывъ шейки матки.

Стѣнка въ тѣлѣ матки около 5 сант., въ шейкѣ не болѣе $1\frac{1}{2}$ линіи. Въ этомъ случаѣ строеніе матки было уродливое: «Полость матки увеличена, въ верхней половинѣ раздѣлена толстою мышечной перегородкой въ видѣ треугольника, верхушкой обращеннаго книзу, и длиною 7 с. Правая верхняя часть полости матки значительно расширена, лѣвая меньшей велиицны, мускулатура ея болѣе сокращена». Роженица умерла черезъ 2 часа послѣ родовъ. (Стр. 527).

4-й случай. Разрывъ шейки матки.

Матка 18 с. длины, 12 с. ширины, толщина стѣнки 2—2,5 с. Отдѣльно толщина тѣла и шейки не обозначена. (Стр. 535).

Во всѣхъ 4-хъ случаяхъ вскрытіе произведено проф. Ивановскимъ.

Въ остальныхъ 5 случаяхъ толщина стѣнки матки не указана.

Въ полномъ противорѣчій съ схематическимъ рисункомъ Vandi'я (рис. 56) находятся его же два другіе рисунка, представляющіе снимки съ продольнаго разрѣза шейки матки.

Рис. 58-й представляет шейку матки женщины, перенесшей 4-е роды, умершей через 36 часов послѣ нормальныхъ родовъ (ребенокъ доношень).

Рис. 59-й представляетъ ту же картину у женщины, умершей черезъ 42 часа послѣ нормальныхъ родовъ (ребенокъ доношень).



Рис. 58. Продольный разрѣзъ черезъ шейку матки. 4-е нормальные роды. Умерла черезъ 36 часовъ послѣ родовъ. Плодъ доношень. *a*—тѣло матки, *b*—шейка, *c*—влагалищная часть, *d*—влагалище. Рисунокъ Ванд'я.

Рис. 59. Продольный разрѣзъ черезъ шейку матки. 1-е нормальные роды. Умерла черезъ 42 часа послѣ родовъ, плодъ доношень. *xx*¹—мѣсто, подвергающееся ущемленію при пространственномъ несоотвѣтствіи между головкой и тазомъ. Рисунокъ Ванд'я.

Мы видимъ, что на обоихъ рисункахъ шейка матки толста, нисколько не растянута и не истончена.

Мы приводимъ далѣе еще 4 рисунка Bandl'я, представляющіе снимки съ продольнаго разрѣза шейки матки въ случаяхъ, гдѣ было, по его мнѣнію, чрезмѣрное растяженіе шейки. На этихъ рисункахъ (60, 61, 62 и 63) мы видимъ, что нѣтъ такого сильнаго истонченія шейки матки, о которомъ говоритъ Bandl, а за нимъ и другіе авторы. Стѣнка нижняго отдѣла матки здѣсь въ 3—4 раза тоньше верхняго, но до толщины листа бумаги здѣсь далеко. Если такая стѣнка при двуручномъ изслѣдованіи дастъ то впечатлѣніе, о которомъ говорятъ, то, само собою разумѣется, что причиной здѣсь можетъ служить только рыхлость ткани.

Какъ же объяснить разницу въ верхнемъ и нижнемъ отдѣлѣ матки въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ на уровнѣ пупка имѣется поперечная борозда?

Намъ кажется, что мы можемъ дать этой картинѣ вполнѣ удовлетворительное объясненіе.

Въ 1-й главѣ мы подробно разобрали тѣ клиническіе симптомы, которые сопутствуютъ этому довольно рѣдкому измѣненію матки. Мы считаемъ, что такое измѣненіе можетъ наступить въ томъ случаѣ, когда въ нижнемъ отдѣлѣ матки имѣется надрывъ маточной стѣнки. Такъ какъ хрупкость ткани здѣсь комбинируется съ функциональной недостаточностью мускулатуры, то сокращенія мышечныхъ волоконъ не могутъ совершенно разорвать стѣнку матки и вытолкнуть плодъ въ брюшную полость, какъ это онѣ дѣлаютъ въ рядѣ другихъ случаевъ. Въ концѣ концовъ матка совсѣмъ перестаетъ сокращаться и роженица страдаетъ и стонетъ *безпрерывно* уже не вслѣдствіе болѣзненности схватокъ, а вслѣдствіе присутствія *раны* въ нижнемъ отдѣлѣ матки.

Что функциональная способность маточной мускулатуры здѣсь истощена, лучше всего доказывается тѣмъ фактомъ, что послѣ извлеченія плода картина не мѣняется, матка не сокращается.

Представимъ себѣ теперь, что это истощеніе мышцъ матки наступаетъ не сразу во всѣхъ отдѣлахъ матки, а что раньше всего перестаютъ сокращаться мышцы въ нижней половинѣ матки, т. е. тамъ, гдѣ находится надрывъ маточной стѣнки.

Судя по формѣ матки (узкая и длинная) мы имѣемъ второй періодъ родовъ. Если въ верхнемъ отдѣлѣ матки



Рис. 60. Чрезмѣрное растяженіе шейки матки. *a*—тѣло, *b*—шейка матки и т. д. Рисунокъ *Vandl'*я.



Рис. 61. Чрезмѣрное растяженіе шейки матки. *e*—брюшина и подбрюшинная клетчатка. Рис. *Vandl'*я.

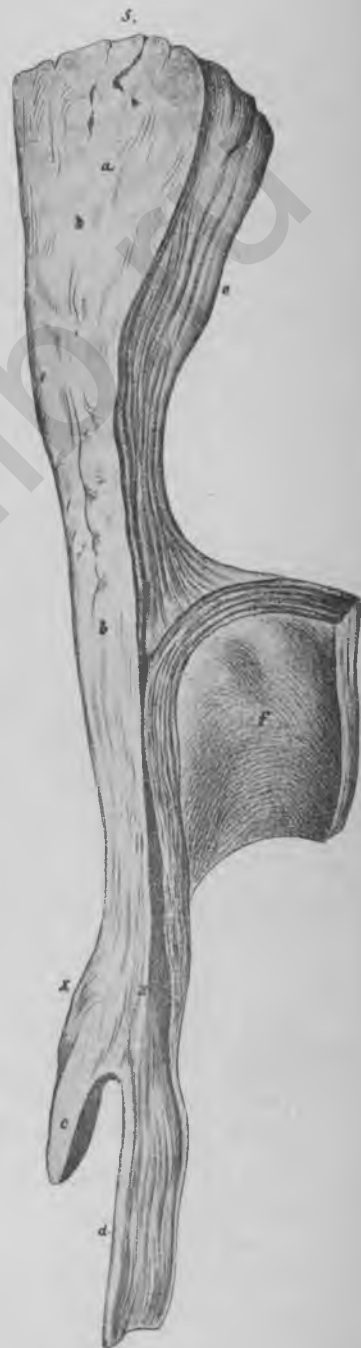


Рис. 62. То же, что и на рис. 61. *f*—мочевой пузырь.

мышцы продолжают сокращаться, на лицо будут еще и схватки, и потуги.



Рис. 63. Чрезмѣрное растяженіе шейки матки. Рисунокъ Вапд'я.

Поперечныя (круговыя) мышцы верхняго отдѣла будутъ выжимать содержимое маточной полости въ нижній отдѣлъ матки. Легче всего имъ выжать околоплодныя

воды, которыя отойдутъ въ нижнюю половину матки и вызовутъ здѣсь растяженіе пассивныхъ уже круговыхъ мышцъ, онѣ выведутъ ихъ изъ состоянія остаточнаго укороченія. Нижній отдѣлъ матки окажется растянутымъ, стѣнка матки здѣсь будетъ тоньше, пассивная же и растянутая мышца всегда будетъ дряблая, рыхлая.

На рисункахъ Bandl'я (60, 61, 62 и 63) по направленію волоконъ нижняго отдѣла матки можно заключить, что объемъ нижней половины матки долженъ былъ быть больше, чѣмъ верхней, на всѣхъ рисункахъ имѣется *изгибъ наружу*.

Стало быть, разница между верхнимъ и нижнимъ отдѣломъ матки будетъ та, что въ верхнемъ отдѣлѣ мышцы находятся въ состояніи остаточнаго укороченія, сокращены, онѣ не были выведены изъ своего короткаго состоянія, поэтому стѣнка матки здѣсь плотная и толстая, крѣпко охватываетъ верхнюю часть плода, на подобіе чепца сидитъ на немъ, а нижняя половина матки растянута водами, отчасти и самимъ плодомъ. Можно сказать, что плодъ дѣйствительно рожденъ, только не въ шейку, а въ нижнюю пассивную половину матки изъ верхней активной половины ея.

При нормальныхъ родахъ активна вся стѣнка матки отъ верхняго края до нижняго. Активность мышцъ въ нижнемъ отдѣлѣ матки, какъ мы объ этомъ уже говорили въ 1-й главѣ, и даетъ ту громадную силу сопротивленія, благодаря которой предлежащая часть при узкомъ даже тазѣ идетъ все-таки черезъ костное кольцо, а не рождается въ брюшную полость черезъ нижній отдѣлъ матки.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда нижній отдѣлъ матки менѣе активенъ вслѣдствіе патологическихъ измѣненій маточной стѣнки, а верхній достаточно силенъ, разрывъ матки и происходитъ такимъ образомъ, что верхній отдѣлъ матки съ большою силой выталкиваетъ плодъ въ брюшную полость, при чемъ предлежащая часть разрываетъ маточную стѣнку въ большинствѣ случаевъ въ передней ея части (наиболѣе тонкое мѣсто).

Если же и верхній отдѣлъ матки достаточно слабъ, онъ не можетъ вытолкнуть плодъ, послѣдній остается въ маткѣ, получается картина различная для верхняго и нижняго отдѣла. Мѣсто перехода верхняго сокращеннаго (въ состояніи остаточнаго укороченія) отдѣла въ нижній растянутый и будетъ то, что Bandl считалъ областью внутренняго зѣва, отошедшаго далеко кверху. На самомъ

дѣлѣ это средняя часть тѣла матки, ниже этой границы идетъ нижняя половина маточнаго тѣла, незамѣтно переходящаго въ шейку. Валъ въ области внутренняго зѣва отсутствуетъ, такъ какъ круговыя мышцы были здѣсь растянуты водами и плодомъ.

Точно такимъ же образомъ при атоническихъ кровотеченияхъ сейчасъ же послѣ выхода послѣда кровь, поступающая въ полость матки, растягиваетъ круговыя мышцы, и мы, заходя рукой въ матку, не находимъ разницы между шейкой и тѣломъ. Шейка и при нормальныхъ родахъ будетъ дряблая и вялая, потому что въ ней почти нѣтъ круговыхъ мышцъ, но тѣло матки будетъ такимъ только при «атоніи» круговыхъ мышцъ.

Что верхній отдѣлъ матки можетъ еще сокращаться, въ то время какъ нижній уже парализованъ, доказываетъ нашъ собственный случай, который мы сейчасъ приведемъ. Въ этомъ случаѣ наложены были нами щипцы Tagnier на высоко стоящую головку по поводу угрожающаго resp. начавшагося разрыва матки, при чѣмъ симптомы угрожающаго разрыва, по нашему мнѣнію, были именно тѣ, которые установлены нами въ 1-й главѣ, а не признаки Vandi'я.

Палатный листъ № 425. 5 февраля 1911 г. въ 8 ч. 30 м. послѣ полудня прибыла въ клинику роженица 30 л., шведка, жена слесаря. Беременна 6-й разъ. 1-е роды продолжались 3 сутокъ, закончены щипцами, 2-е—сутки, 3-и закончены щипцами (ребенокъ мертвый), сколько времени продолжались, больная не помнитъ, 4-й—выкидышъ, 5-е—1½ сутокъ. Т° при поступленіи 37, п.—84. Ростъ—142 с. Размѣры таза—29—25—24—16,5. Conjug. diagonal.—10,5.

Боли начались 4 февраля въ 10 ч. послѣ полудня.

Въ 9 ч. послѣ полудня 5 февраля (*черезъ 23 часа послѣ начала родовъ*) открытіе на 2½ пальца, шейка сглажена, пузырь цѣлъ, предлежитъ головка высоко надъ входомъ.

Въ 9 ч. послѣ полуночи 6 февраля (*черезъ 12 час. послѣ поступленія*). Открытіе на 3 пальца, края зѣва толстые. Пузырь цѣлъ. Головка подвижна надъ входомъ. *Родовая дѣятельность очень вялая.* Сердцебиеніе плода отчетливое. Назначенъ горячій душъ.

2 ч. дня. Схватки черезъ 15—20 мин. по 1 мин. Родовая дѣятельность слабая.

10 ч. вечера. Открытіе зѣва на 3½ пальца, при схваткѣ 4 пальца. Пузырь напрягается. Головка надъ входомъ подвижна.

7 февраля 1 ч. по полуночи. Пузырь вскрытъ при открытіи зѣва на 4½ п. Родовая дѣятельность нѣсколько усилилась—схватки черезъ 7 м. по 1 м.

8 ч. утра. т° 36,5, п. 70. *Схватки стали болѣе болѣзненными,* черезъ 5—8 м. по 1 м.

9 ч. 15 м. утра. Зѣвъ спавшійся, головка прижата ко входу (отодвигается безъ усилія), родовой опухоли нѣтъ. Спереди низко малый родничекъ, слегка обращенный влѣво, большой не достигается, стрѣловид-

ный шовъ въ 1 косомъ размѣрѣ таза. Т° 36,2, п. 108. *Въ виду истощенія больной и болѣзненности схватокъ хлороформный наркозъ въ теченіи часа.*

11 ч. 30 м. матка велика, расслабляется внѣ схватки, *внизу въ области шейки плода довольно тѣсно обхватываетъ плодъ*, круглыя маточныя связки рѣзко напряжены. Головка въ Litzmann'овскомъ склоненіи, задняя темянная кость рѣзко нашла на переднюю.

Въ 12 ч. дня дежурство было принято мною. Въ листѣ записано мною слѣдующее.

12 ч. 35 дня. Больная въ сильномъ безпокойствѣ; *при совершенно расслабленной маткѣ больная жалуется на сильную рѣзкую безпрестанную боль въ нижней части живота.* Во время схватки матка хорошо сокращается, жалобы больной на боли въ нижней части живота еще усиливаются, круглыя связки рѣзко напрягаются, внѣ схватки онѣ мягки, податливы, болѣе дряблы, хотя хорошо выражены благодаря тонкости брюшныхъ покрововъ.

Во время схватки матка какъ-бы выпячиваетъ кпереди среднюю *Во время схватки матка какъ-бы выпячиваетъ кпереди среднюю часть брюшныхъ покрововъ, нижняя же ихъ часть на 3—4 пальца надъ лономъ остается болѣе дряблой, не напряженной*, и на границѣ этихъ двухъ отдѣловъ идетъ поперечная выемка по всему животу.

Безпокойство больной нарастаетъ. Больная *внѣ схватки* сидитъ на кровати, упершись руками позади себя въ постель, лицо ея выражаетъ тоску, она слегка стонетъ. Полагая, что здѣсь имѣется вполнѣ выраженная картина угрожающаго разрыва матки (геср. начавшагося надрыва маточной стѣнки въ нижнемъ ея отдѣлѣ), я высказался за немедленное окончаніе родовъ. Консультантъ отдѣленія, не соглашаясь съ тѣмъ, что здѣсь имѣются симптомы угрожающаго разрыва матки, не протестовалъ однако противъ наложенія высокихъ щипцовъ въ виду плохого общаго состоянія роженицы.

Исслѣдованіе на операционномъ столѣ подѣ хлороформнымъ наркозомъ: зѣвъ спался, на 4—4¹/₂ пальца, передняя и задняя губа шейки умѣренно отечны. Conjug. diag. 10,5 с. Мысль рѣзко выступаетъ острымъ клювомъ кпереди, головка выше этого выступа. Пузыря нѣтъ, головка прижата ко входу, отодвигается кверху, родовая опухоль умѣренно выражена, стрѣловидный шовъ въ поперечномъ размѣрѣ таза стоитъ на 1¹/₂ пальца отъ лона, передняя темянная кость заходитъ подѣ заднюю (рѣзко выражено), малый родничекъ влѣво—стоитъ на уровнѣ входа въ тазъ, большой родничекъ стоитъ выше входа, съ трудомъ достигается только нижній его край. Головка большая, кости тверды, но швы выражены хорошо; пробую наружной рукой вдавить головку во входъ, я получилъ впечатлѣніе, что ее, пожалуй, можно будетъ провести. Слегка отдвинувъ головку, я внѣ схватки вошелъ двумя пальцами въ полость матки выше лона, чтобы бимануально ощупать переднюю стѣнку матки. Она оказалась дряблой, не напряженной, не истонченной, приблизительно толщиною въ 1/3 часть указательнаго пальца въ его поперечномъ размѣрѣ (по впечатлѣнію). Щипцами Tagnier извлеченъ съ большимъ трудомъ живой ребенокъ, хорошо развитой. Вѣсъ плода—4,110. Длина—60 с., окружность головки—37.

Послѣ извлеченія плода я рукой вошелъ въ матку. Послѣдъ, отдѣлвишійся почти совершенно (кромѣ области праваго угла матки) лежитъ въ полости—удаленъ. На два поперечныхъ пальца выше входа въ тазъ со стороны полости матки имѣется круговое толстое выпячиваніе—область

внутренняго зѣва, выше этого мѣста хорошо сократившаяся, равномерной толщины и плотности, стѣнка матки, ниже дряблая мягкая въ полъ-пальца толщиной шейка матки. Признаковъ разрыва или надрыва маточной стѣнки не обнаружено.

Роды продолжались 2 сутокъ 15 час. 45 мин.

Въ данномъ случаѣ я полагаю, что надрывъ маточной стѣнки не былъ обнаруженъ (такъ же какъ и въ случаѣ Bandl'я) потому, что онъ не успѣлъ еще проникнуть до внутренней поверхности матки. Клиническіе симптомы здѣсь были совершенно такіе же, какъ и во всѣхъ почти другихъ случаяхъ, приведенныхъ нами въ 1-й главѣ. Особенно характернымъ слѣдуетъ считать анамнезъ—тяжелые роды, долго продолжавшіеся, затѣмъ недостаточную функціональную способность мускулатуры матки *съ самаго начала родовъ*, въ дальнѣйшемъ совершенно безпричинную болѣзненность схватокъ, потребовавшую наркоза, не смотря на выраженную ихъ слабость, болѣзненность внизу живота внѣ схватокъ, истощеніе роженицы не смотря на слабую родовую дѣятельность при нормальной температурѣ. Если-бы здѣсь потребовалось вскрытіе брюшной полости, то несомнѣнно былъ-бы обнаруженъ одинъ или нѣсколько надрывовъ маточной стѣнки, какъ это было въ одномъ нашемъ случаѣ и въ приведенномъ нами случаѣ Knauer'а.

Характерная картина Bandl'я здѣсь не успѣла еще развиться. Если-бы роды не были закончены еще въ теченіи нѣсколькихъ часовъ, то было-бы одно изъ двухъ. Если-бы круговыя мышцы въ верхнемъ отдѣлѣ матки были достаточно сильны, то онѣ вытолкнули-бы плодъ въ брюшную полость, при чемъ подлежащая часть плода разорвала-бы нижнюю часть матки, именно вслѣдствіе своей пассивности не бывшую въ состояніи противостоятъ этому насилію.

Другое положеніе получилось-бы, если-бы круговыя мышцы въ верхнемъ отдѣлѣ матки оказались недостаточно сильными. Тогда онѣ не были-бы въ состояніи выжать плодъ въ брюшную полость, а могли-бы только часть содержимаго изъ верхняго (въ данный моментъ активнаго) отдѣла матки выжать въ нижній (въ данный моментъ родовъ вслѣдствіе патологическихъ условій пассивный) отдѣлъ. Излишняя часть плода, поступившая въ нижній отдѣлъ, а также околоплодныя воды растянули-бы здѣсь стѣнку матки, она стала-бы тоньше, черезъ нее легко прощупывались-бы части плода, въ верхнемъ же отдѣлѣ нерастянутыя сократившіяся мышцы сдѣлали-бы здѣсь

стѣнку матки плотной и толстой, границей между ними и былъ-бы тотъ переходъ отъ толстаго слоя къ тонкому, который Bandl принималъ за область внутренняго зѣва.

Въ нашемъ случаѣ ни та, ни другая картина не успѣла развиться, она только начиналась, поэтому послѣ извлеченія плода и послѣда круговыя мышцы въ нижнемъ отдѣлѣ матки сократились, дали компактный валъ въ области внутренняго зѣва.

Пока больная была подъ наркозомъ, дѣйствіе раздражителя (надрывъ въ нижнемъ отдѣлѣ матки) прекратилось, мышцы отдохнули, затѣмъ сама операція, а также и изслѣдованіе рукой, введенной въ полость матки, явилось новымъ могучимъ раздражителемъ, вызвавшимъ энергичное сокращеніе всѣхъ круговыхъ мышцъ матки.

Въ каждомъ изслѣдованіи предвзятая точка зрѣнія можетъ мѣшать точности описанія. Однако же описанная нами картина различнаго состоянія верхняго и нижняго отдѣла матки, думаемъ, свободна отъ такого упрека. Во 1-хъ, изслѣдованіе, произведенное безъ насъ въ 11 ч. 30 м. утра (за 30—40 мин. до нашего изслѣдованія), уже отмѣчаетъ начало этого состоянія*), во 2-хъ, то, что записано нами, одинаково было воспринято и нашими товарищами по клиникѣ, и врачами-слушателями, въ 3-хъ, тогда еще вовсе не стоялъ передъ нами вопросъ о работѣ матки во время родовъ, онъ возникъ только черезъ нѣсколько мѣсяцевъ, мы записали то, что видѣли, не умѣя объяснить. Напр., не сказано даже, гдѣ находилось дно матки, какова ея форма, всѣ эти данныя теперь не ускользнули-бы отъ нашего наблюденія. Несомнѣнно, здѣсь матка была узкая и длинная, а дно ея подъ краемъ реберъ.

Заканчивая нашу работу, считаемъ нужнымъ еще разъ подчеркнуть, что самыми главными признаками разрыва матки при затянувшихся родахъ (какъ начинающагося, такъ и угрожающаго перейти въ полный) являются: *безпрерывная боль внѣ схватокъ и судорожный характеръ болей безъ видимой причины послѣ продолжительной, но слабой родовой работы, что особенно часто встрѣчается при умѣренномъ суженіи таза послѣ ранѣе перенесенныхъ тяжелыхъ родовъ.*

*) Тамъ сказано: «матка велика, расслабляется внѣ схватки, внизу въ области шейки плода довольно тѣсно обхватываетъ плодъ». Это значитъ, что въ нижнемъ отдѣлѣ матки нѣтъ видимой разницы во время схватки и по окончаніи ея, т. е. мышцы здѣсь не принимаютъ участія въ сокращеніи.

ДОПОЛНЕНІЕ.

Въ 3-й главѣ этой книги былъ нами данъ отчетъ о 67 случаяхъ родовъ, проведенныхъ съ помощью бинта. Изъ нихъ 47 случаевъ у первородящихъ и 20 у повторнородящихъ.

Въ настоящее время мы имѣемъ возможность привести еще 56 родовъ, проведенныхъ съ помощью бинта. Изъ нихъ 37 случаевъ у первородящихъ и 19 у повторнородящихъ.

Такимъ образомъ, всего въ клиникѣ нами было проведено *отъ начала до конца періода изнания* съ помощью бинта 123 случая родовъ, изъ нихъ у первородящихъ 84 случая и у повторнородящихъ 39 случаевъ.

Данныя о послѣднихъ 56 родахъ сводятся къ слѣдующему:

Потужная дѣятельность у первородящихъ продолжалась:

| — ч. | 10 мин. | у | 1 больн. |
|------|---------|---|----------|
| — » | 20 | » | 3 |
| — » | 25 | » | 2 |
| — » | 30 | » | 4 |
| — » | 40 | » | 3 |
| — » | 50 | » | 1 |
| 1 » | — | » | 4 |
| 1 » | 15 | » | 2 |
| 1 » | 20 | » | 1 |
| 1 » | 25 | » | 1 |
| 1 » | 30 | » | 4 |
| 2 » | — | » | 2 |
| 2 » | 25 | » | 1 |
| 3 » | 10 | » | 1 |
| 3 » | 45 | » | 1 |
| 3 » | 55 | » | 1 |
| 4 » | 15 | » | 1 |
| 6 » | — | » | 2 |
| 7 » | — | » | 1 |
| 8 » | — | » | 1 |

Кромѣ того, въ одномъ случаѣ ягодичнаго предлежанія больная тужилась съ помощью бинта 1 ч. 20 м., и послѣ роженія плода до половины туловища онъ былъ извлеченъ.

Потужная дѣятельность у повторнородящихъ продолжалась:

| | | | | | | |
|---|----|----|------|---|---|--------|
| — | ч. | 10 | мин. | у | 3 | болън. |
| — | » | 15 | » | » | 2 | » |
| — | » | 20 | » | » | 1 | » |
| — | » | 25 | » | » | 1 | » |
| — | » | 30 | » | » | 3 | » |
| — | » | 40 | » | » | 3 | » |
| — | » | 50 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 05 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 20 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 25 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 35 | » | » | 1 | » |
| 1 | » | 40 | » | » | 1 | » |

Кромѣ приведенныхъ представляютъ интересъ еще 4 случая, бывшихъ подѣ нашимъ наблюдениемъ.

1) № палатнаго листа 1973. Больной 35 лѣтъ. Въ анамнезѣ 1 выкидышъ и 2 родовъ. Послѣдніе роды 5 лѣтъ назадъ продолжались 18 часовъ, закончены щипцами. Матка обращена дномъ къ пупку, *venter propeudens—uterus deformatus*, бинта не переноситъ. При поступленіи полное открытіе, головка прижата ко входу. Черезъ 13 часовъ послѣ поступленія роды закончены щипцами.

2) № палатнаго листа 1879. Въ анамнезѣ 3 выкидыша и 10 родовъ. По словамъ больной, она при нѣсколькихъ послѣднихъ родахъ разрѣшалась въ положеніи стоя. *Venter propeudens—uterus deformatus*, матка обращена дномъ къ пупку. Бинта не переноситъ. Роды закончились самопроизвольно.

3) № палатнаго листа 2052. Первородящая, кифотически-поперечно-суженный воронкообразный тазъ. *Dist. tub. isch.* 9½—10 сант. Искривленіе въ области нижнихъ грудныхъ и поясничныхъ позвонковъ. Какъ видно на фотографическомъ снимкѣ (рис. 64), вслѣдствіе сильнаго уменьшенія продольнаго размѣра брюшной полости матка въ послѣдніе мѣсяцы беременности должна была отклониться отъ своего нормальнаго роста. Верхняя половина матки отклонена въ правую сторону и кпереди, тѣло матки искривлено, и дно ея обращено къ пупку и вправо.

Во время паузы, несмотря на то, что больная лежитъ на лѣвомъ боку (на спинѣ она не можетъ лежать вслѣдствіе горба), матка продолжаетъ быть обращенной своей верхней половиной вправо и не переваливается въ лѣвую сторону вслѣдствіе тяжести (см. рис. 65).



Рис. 64. Кифотически-поперечно-суженный — воронкообразный тазъ. Venter propendens — uterus deformatus. Верхняя половина матки отклонена вправо и кпереди.



Рис. 65. Та-же больная, что и на рис. 64. Второй периодъ родовъ — пауза.



Рис. 66. Та-же больная, что и на рис. 64. Второй период родов — схватка.
Толчек матки, аналогичный сердечному толчку.

Здѣсь мы имѣемъ также *venter propendens—uterus deformatus*. Эта больная, подобно остальнымъ такимъ же, не переносила примѣненія бинта. При хорошихъ схваткахъ и слабо выраженной потужной дѣятельности, матка, упираясь своимъ дномъ въ брюшную стѣнку, уже во время беременности растянутую почти до своего предѣла, находила въ этой брюшной стѣнкѣ достаточную опору, и изгнание предлежащей части въ полость малаго таза совершилось легко. Но черезъ суженный выходъ головка плода пройти не могла, и роды были закончены щипцами.

Здѣсь очень интересно было прослѣдить, какъ матка удлинялась и выпрямлялась во время схватки въ періодѣ изгнанія (см. рис. 66). Она при этомъ напрягала брюшную стѣнку и получался, слѣдовательно, ударъ, совершенно аналогичный сердечному толчку во время систолы сердца (говоря точнѣе—во время второй половины систолы, при сокращеніи круговыхъ мышцъ желудочковъ сердца).

Мы видимъ на рис. 65, что во время паузы вся матка имѣетъ видъ дуги аналогично той дугѣ, которую составляетъ сердце вмѣстѣ съ отходящей отъ него аортой и легочной артеріей. Во время схватки дуга выпрямляется, верхняя половина матки отклоняется еще болѣе вправо и немного приподымается кверху, что аналогично «спиральному вращенію» желудочковъ и систолическому напряженію стволонъ аорты и легочной артеріи (рис. 66).

4) Послѣдній случай представляетъ интересъ съ двухъ сторонъ. Во 1-хъ, онъ подтверждаетъ высказанное нами раньше мнѣніе, что, если, не смотря на хорошую работу поперечныхъ мышцъ матки и совершенную опору, которую даетъ маткѣ нашъ бинтъ, послѣдняя все-таки не можетъ протолкнуть головку черезъ входъ, то это говоритъ за то, что головка *не можетъ* пройти, если не уменьшить ея объемъ, и щипцы, слѣдовательно, здѣсь не дадутъ эффекта. Во 2-хъ, этотъ случай показываетъ, что та матка, которая благодаря своей здоровой мышечной ткани въ состояніи развить колоссальную работу при несоотвѣтствіи между головкой и тазомъ, та матка не разорвется, если мы даже увеличимъ ея работу, давъ ей въ бинтѣ совершенную опору. *Ея сила, стало-быть, не можетъ быть причиной и источникомъ разрыва*, какъ это думалъ *Bandl*.

№ палатнаго листа 1867. Беременна 3-й разъ. 1-е роды продолжались 3 дня, 2-е 15 часовъ, щипцы, ребенокъ мертвый. Размѣры таза 29—25—23—17. Эта роженица была передана намъ въ 1 ч. дня. До этого шла рѣчь о внѣбрюшинномъ кесарскомъ сѣченіи, но затѣмъ отъ этой операціи отказались.

Больная тужилась съ помощью бинта около 3¹/₂ часовъ. Не смотря на прекрасную родовую работу, головка продолжала оставаться надъ входомъ. Схватки (работа поперечныхъ мышцъ матки) и потужная дѣятельность были чрезвычайной силы. Не смотря на это, родовая работа была совершенно нормальной, рѣшительно никакого патологическаго симптома не наблюдалось.

Схватки имѣли правильный характеръ и внѣ схватки наступалъ полный покой, жалобъ на болѣзненность въ нижней части живота не было.

Только къ самому концу этого промежутка времени роженица стала жаловаться на головную боль, на потемнѣніе въ глазахъ, что вполнѣ объяснялось утомленіемъ вслѣдствіе чрезвычайнаго напряженія во время потугъ. Съ появленіемъ этихъ симптомовъ рѣшено было закончить роды.

Не только головку удалось извлечь лишь послѣ перфорациі ея, но даже послѣ выведенія головки туловище плода могло быть извлечено лишь послѣ разсѣченія обѣихъ ключицъ.

Вѣсъ плода 4100, длина его 61 с.

О томъ, какъ роды съ помощью бинта отразились на цѣлости тазового дна, говорятъ слѣдующія цифры.

Изъ 37 первородящихъ 7 разрѣшилось безъ всякаго разрыва. Въ 9 случаяхъ была сдѣлана предохраняющая срединная перинеотомія, при чемъ разрѣзъ былъ вездѣ сдѣланъ небольшой. Въ 1 случаѣ была разрѣзана только спайка.

Въ 3 случаяхъ произошелъ разрывъ промежности, не доходившій до сфинктера. Въ 4 случаяхъ былъ разрывъ спайки, продолжавшійся немного въ болѣе глубокой слой.

Въ 11 случаяхъ были зашиты трещины на малыхъ губахъ или во входѣ во влагалище, или у клитора. Въ 1 случаѣ былъ неглубокой разрывъ стѣнки влага-

лица при цѣлой промежности. Въ 1 случаѣ былъ глубокой разрывъ стѣнки влагалища въ верхней и средней его трети и, кромѣ того, трещина на малой губѣ.

Въ 1 случаѣ была сдѣлана срединная перинеотомія при ягодичномъ предлежаніи.

Изъ 19 повторнородящихъ 9 разрѣшилось безъ разрыва. Въ 2 случаяхъ сдѣланъ разрѣзъ по старому шву. Въ 2 случаяхъ былъ разрывъ промежности по старому шву. Въ 1 случаѣ разрывъ промежности. Въ 2 случаяхъ трещины на малыхъ губахъ или во входѣ при зашитомъ старомъ разрывѣ. Въ 3 случаяхъ трещины безъ такого обозначенія.

Изъ 37 первородящихъ въ 11 случаяхъ потужная дѣятельность продолжалась долѣе 1 ч. 30 м. Въ нѣкоторыхъ изъ этихъ случаевъ было ясно выраженное несоотвѣтствіе между тазомъ и головкой плода. Напр., въ случаѣ за № 1962 размѣры таза $29\frac{1}{2}$ —24—23—18, вѣсъ плода 3200. Тужилась 4 ч. 15 м.

Въ другихъ случаяхъ рѣзко выраженная слабость родовой дѣятельности. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ то и другое вмѣстѣ.

Что касается вліянія бинта на состояніе плода, то мы здѣсь можемъ повторить то-же самое, что было сказано въ 3-ей главѣ. Асфиксія 1-й степени наблюдалась лишь одинъ разъ—при ягодичномъ предлежаніи. Во всѣхъ случаяхъ головного предлежанія дѣти сейчасъ же послѣ рожденія начинали хорошо дышать, и ни разу не пришлось прибѣгнуть къ какимъ-бы то ни было, хотя-бы самымъ невиннымъ, приемамъ.

Во многихъ случаяхъ ребенокъ начиналъ дышать уже послѣ выхода головки. Такихъ случаевъ, какіе мы наблюдали нѣсколько разъ раньше, чтобы ребенокъ кричалъ до рожденія плечиковъ, среди этихъ 56 родовъ не было.

Столь хорошее состояніе новорожденныхъ подтверждаетъ, по нашему мнѣнію, то обстоятельство, что тамъ, гдѣ изгнаніе плода продолжается долго, причина заключается, главнымъ образомъ, въ очень рѣдкихъ и слабыхъ сокращеніяхъ матки.

Если бы родовая работа оставалась значительное время безрезультатной при сильныхъ схваткахъ, то это, конечно, отразилось бы на состояніи плода.

Хотя мы располагаемъ въ настоящее время почти вдвое бѣльшимъ количествомъ случаевъ, чѣмъ когда писали 3-ю главу, но и теперь мы не считаемъ возможнымъ говорить о средней продолжительности періода изгнанія и не можемъ сравнивать съ полученною другими авторами.

Кромѣ того, что у насъ имѣются случаи съ узкимъ тазомъ и съ рѣзко пониженной функциональной способностью мускулатуры матки, которые у другихъ авторовъ, по всей вѣроятности, были бы закончены искусственнымъ родоразрѣшеніемъ, здѣсь слѣдуетъ принять во вниманіе еще слѣдующее.

Другіе авторы не имѣли повода строго слѣдить за началомъ періода изгнанія и отмѣчали начало потужной дѣятельности тогда, когда она уже бросалась въ глаза и была выражена достаточно сильно, у насъ же бинтъ накладывался сообразно съ состояніемъ дна матки, и въ наши данныя входитъ и время начинающейся потужной работы, когда послѣдняя выражена еще мало. При этомъ условіи продолжительность отмѣчаемой потужной работы, понятно, увеличивается.

И такъ, мы можемъ сказать, что во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ матка къ концу беременности была сформирована правильно, роженицы хорошо переносили примѣненіе бинта*), ихъ родовая работа значительно облегчалась, продолжительность періода изгнанія была меньше, онѣ не испытывали *постоянной боли* вслѣдствіе растяженія брюшной стѣнки.

Ни разу не пришлось прибѣгнуть ни къ наркотическимъ, ни къ извлеченію плода щипцами. Состояніе плода было лучше, разрывовъ промежности было меньше, въ особенности менѣе значительны были размѣры разрывовъ, а во многихъ случаяхъ дѣло сводилось къ трещинамъ и надрывамъ слизистой и кожи безъ замѣтнаго нарушенія цѣлости тазового дна.

Помощь, оказываемая бинтомъ, настолько ощутительна для роженицы, а теоретическія основанія для его

*) Здѣсь слѣдуетъ отмѣтить, что бинтъ надо накладывать такъ, чтобы щитъ лежалъ непремѣнно на передней поверхности матки. Если матка лежитъ не на срединѣ живота, а отклонена въ сторону (большею частью вправо), то и щитъ долженъ быть наложенъ соотвѣтствующимъ образомъ.

примѣненія сами по себѣ настолько ясны, что поневолѣ возникаетъ вопросъ, неужели люди никогда не примѣняли, хотя бы инстинктивно, описанный приемъ съ цѣлью облегчить работу женщины во время родовъ?

Если мы подъ новымъ угломъ зрѣнія рассмотримъ нѣкоторые всѣмъ извѣстные факты, то окажется, что первобытные народы инстинктивно оказывали роженицѣ ту же самую помощь, которую даетъ ей нашъ бинтъ.

Одинъ мой знакомый, всю жизнь прослужившій среди киргизовъ Уральской области, рассказывалъ, что у нихъ во время родовъ мужъ упирается колѣномъ въ животъ роженицы. Очевидно, онъ это дѣлаетъ во время схватокъ въ періодъ изгнанія.

Одна акушерка, работающая среди киргизовъ-же въ Сибири, сообщила во время лекціи, что тамъ во время родовъ на животъ женщины накладывается доска.

Обитательницы Филиппинскихъ острововъ упираютъ животъ въ бамбуковую трость (Schroöder). По всей вѣроятности, путешественникъ, описавшій этотъ приемъ, не разглядѣлъ небольшую доску, находившуюся на концѣ этой трости.

Одинъ врачъ, служившій въ Западномъ Краѣ, рассказывалъ мнѣ такой случай.

Въ деревнѣ, черезъ которую проходилъ его полкъ, его позвали къ роженицѣ. Войдя въ избу, онъ увидѣлъ что посреди избы сидитъ крестьянинъ, а на колѣняхъ у него лицомъ къ нему его рожаящая жена, при чемъ они другъ друга крѣпко охватываютъ руками. Очевидно, именно во время потуги роженица своимъ животомъ крѣпко прижимается къ животу мужа, и передняя поверхность матки находитъ опору въ его животѣ.

Не такое-же ли положеніе практиковалось въ прежнія времена въ Европѣ, а теперь практикуется у бедуиновъ и калмыковъ, когда женщина рождаетъ на колѣняхъ мужчины или другой женщины (въ Голландіи такія женщины, служившія живыми родильными стульями, назывались «Schoosters»)? Послѣднія свѣдѣнія взяты нами у Schroöder'a.

Повидимому, въ данномъ вопросѣ приходится намъ вернуться къ тому, что люди знали когда-то, а затѣмъ основательно забыли.