

Проф. М. А. КОЛОСОВ

СУЩНОСТЬ ЖЕНЩИНЫ

ИЗД. „ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И МЛАДЕНЧЕСТВА“

МОСКВА — 1927

Проф. М. А. КОЛОСОВ

СУЩНОСТЬ ЖЕНЩИНЫ

(С 8-ью РИСУНКАМИ)

ИЗД. „ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И МЛАДЕНЧЕСТВА“
МОСКВА — 1927

Содержание этой брошюры служило мне материалом для многократно повторявшихся публичных лекций. Лекции эти всегда вызывали огромный наплыв записок с вопросами и возражениями. Иногда они вызывали довольно оживленные прения, а некоторые мои мысли вызывали горячие протесты. Выпуская эту брошюру в печать, я хотел бы надеяться, что содержание ее может познакомить читателя с важнейшими проблемами женской жизни, как они представляются нам на основании последних достижений биологических наук и, в частности, науки о женщине (гинекологии).

Рисунки заимствованы.

Михаил Колосов.

Из книги студ. А. Г. М.
В. Байдукова

Вопрос о том, что такое женщина, возник, вероятно, еще на заре сознательной жизни человечества — в далекие, доисторические времена.

Вместе с другими мучительными вопросами, вопрос о женщине донесен человеком до наших дней. Бесчисленны были попытки человеческого ума разрешить этот вопрос и понять, отчего зависит такая удивительная разница между полами.

На всех этих попытках мы останавливаться не будем и займемся только понятием о женщине в том виде, как оно развивалось в научной медицине, и постараемся познакомиться с теми взглядами, какие выработаны наукой к нашему времени.

Научная медицина уже в самом начале своего существования довольно правильно постигла, что все характерные особенности женского организма и, в частности, особенности женской психики, зависят от ее половой системы. В великой Греции гениальные ваятели создали непревзойденные образцы идеальной женской красоты. В той же Греции и в ту же эпоху жил великий врач Гиппократ (V столетие до Р. Х.), оставивший нам в своих сочинениях всю совокупность тогдашних медицинских знаний, дополненных и освещенных его гениальным умом.

На вопрос, в чем «сущность» женщины, Гиппократ отвечает: «Все особенности женщины зависят от ее матки».

Вопрос по существу разрешен правильно, но орган, к которому Гиппократ относил особенности женского пола, указан неверно.

Удивительного в этом ничего нет: Гиппократ был гениальным врачом-наблюдателем, но он плохо знал анатомию человека, ибо науки этой в настоящем смысле слова тогда еще не существовало. (И в сочинениях Гиппократа, дошедших до нашего времени, о женском яичнике даже не упоминается — может быть он его и не знал).

Много веков после Гиппократа научная медицина довольствовалась тем, что повторяла его взгляды, несколько дополнен-

ные и переработанные другими врачами и естествоиспытателями древности — наука наша не шла вперед; а во многом даже отступала назад и падала так, что в средние века состояние ее было очень и очень плачевно.

Особенно упала в конце концов наука о женщине (гинекология) и это потому, что разработка медицины перешла в руки арабских врачей, которые в силу религиозных причин не лечили женщин и, следовательно, не могли их наблюдать и изучать.

Величайший из арабских врачей Аверроэс в XII столетии учил, что яичник совершенно бесполезный орган для женщины — такой же бесполезный, как для мужчины грудная железа.

Только с эпохой Итальянского возрождения начинается новое оживление в медицине и здесь, как дату огромного исторического значения, мы должны отметить начало XIV столетия. В 1306 году в Болонье, анатом Мондино, впервые сделал вскрытие женского трупа и повторил такое вскрытие через 9 лет в 1315 г.

С этого времени изучение женщины перешло на твердую почву трезвого наблюдения и точного опыта. И в то время, как великие поэты воспевали своих Беатриче и Лаур, ученые анатомы и врачи неутомимо работали в мрачных анатомических театрах, стараясь постигнуть великие тайны человеческого организма.

Прошли века, и в половине XIX столетия один из величайших врачей нашего времени Рудольф Вирхов, задаваясь вопросом, где заложены особенности женщины, без колебаний ответил: «все особенности женского организма, как физиологические, так и духовные — особенный характер процессов питания и нервной деятельности — все это есть лишь выражение деятельности яичника».

Семь десятилетий прошло с того времени, как сказаны эти слова, медицина ушла еще далеко вперед, но все ее достижения за это время только подтверждают справедливость слов Вирхова.

Отсюда уже понятно, какое огромное значение и интерес представляет для нас знакомство со строением и отправлением того органа, которым обусловлено все характерное в женщине.

Прежде чем говорить об яичнике и его деятельности, мы должны ознакомиться с одним жизненным явлением, которое, быть может, знакомо не всем читателям — это так называемая внутренняя секреция желез.

В человеческом организме, как и в организме вообще всех высших животных, имеется целый ряд особых органов, вырабатывающих те или иные вещества, необходимые для жизнедеятель-

ности организма — органы эти называются железам и, а продукты, ими вырабатываемые, носят общее название секретов. К числу таких желез относятся, например, слюнные железы, заложенные у человека вокруг полости рта и вырабатывающие всем известный секрет — слюну, секрет — столь важный в процессе переваривания пищи. Далее по пищеварительному пути заложены: в желудке — очень мелкие желудочные железы, выделяющие желудочный сок; в области кишечника — крупная железа поджелудочная и самая крупная железа человеческого тела — печень: и та и другая вырабатывают секреты, поступающие в кишечник (печень — всем известную желчь).

Кроме перечисленных, имеется еще целый ряд других желез, но мы о них упоминать не будем, а скажем только, что, как правило, железа состоит из тела, где именно и вырабатывается самый секрет, и выводного протока, по которому этот секрет течет в ту полость, где он необходим. Так, слюна из слюнных желез поступает по слюнным протокам в полость рта — здесь омывает пищу, увлажняет ее и, смешиваясь с ней, переваривает некоторые составные ее части.

Из печени желчь поступает в кишечник и тоже смешивается с пищей, уже измененной в желудке под влиянием желудочного сока и т. д.

Наука уже давно интересовалась секретами желез и стремилась изучить их со всех сторон. И надо сказать, что к нашему времени в этой области сделаны такие завоевания, что в общих чертах мы довольно хорошо знакомы как с деятельностью главнейших желез, так и с назначением и действием их секретов.

Нужно оговориться, что это справедливо только относительно тех продуктов жизнедеятельности желез, которые можно собрать для изучения, как, например, слюну, желудочный сок и т. д.

Оказывается, однако, что, кроме этих и других давно известных секретов, железы вырабатывают еще вещества, которые не выделяются наружу по выводным протокам, а поступают из железы непосредственно в кровь.

Одним из крупных ученых, работавших над изучением деятельности желез, был французский физиолог Клод Бернар (XIX в.). Он, между прочим, положил очень много труда на изучение печени и показал, что назначение печени заключается не только в том, чтобы вырабатывать желчь, как это давно было известно, но еще и в другом. А именно, он открыл, что печень вырабатывает

из пищевых соков особое вещество, которое он назвал гликогеном, и оказалось, что эта сторона в деятельности печени для организма не менее важна, чем выработка желчи. Гликоген однако не выделяется печенью по желчному протоку в кишечник— он поступает непосредственно в кровь и с кровью разносится по всему организму, являясь для него одним из необходимых источников энергии. Вот это-то открытие Клод Бернара и внесло в науку новое понятие о том процессе, который мы теперь называем «внутренней секрецией желез».

Постепенно изучение других желез показало, что и они, кроме ранее известных секретов, вырабатывают и выделяют непосредственно в кровь особые вещества, еще недостаточно изученные, но, тем не менее, безусловно необходимые для нормальной и правильной работы организма, т.-е. для здоровой жизни.

Мало того, понятие о внутренней секреции желез об'яснило смысл существования целого ряда органов, назначение которых до того было совершенно темно и непонятно. На эти органы по их строению давно уже смотрели, как на железы, но так как они не обладают выводными протоками, то нельзя было собрать их секрета, нельзя было изучить ни его состав, ни его действие на организм. К таким железам— без выводных протоков— относятся, между прочим, щитовидная железа, надпочечники, селезенка и другие. Оказалось, что все такие железы являются железами внутренней секреции и выделяют в кровь вещества, имеющие огромное значение для нашей жизни, для правильного ее течения. (Всем этим веществам присвоено теперь общее название: гормоны). Изучение этих веществ идет в последнее время с огромным напряжением сил и с очень большим успехом.

Можно сказать, что каждый день дает нам в этой области новые поразительного значения открытия и факты. В частности, очень много труда было отдано изучению половых желез и теперь уже стоит вне сомнения, что они являются железами с внутренней секрецией.

Впервые на такое значение половых желез указал французский физиолог Броун-Секар. Целых двадцать лет работал он над этим вопросом и, наконец, в 1889 году, уже на склоне своих лет, приготовил из мужской половой железы (собаки и морских свинок) особую вытяжку, содержащую, по его мнению, продукт внутренней секреции этой железы. Эту вытяжку он впрыскивал себе под кожу, и, под влиянием таких впрыскиваний, замечал в себе

разительные перемены, которые можно было охарактеризовать, как подъем жизненных сил, как значительное улучшение общего самочувствия. Сообщение Броун-Секара о своих наблюдениях были встречены с большим надеждами — казалось, что он, наконец, открыл тот жизненный эликсир, о котором тщетно мечтало столько людских поколений.

Надежды не оправдались, — до жизненного эликсира было далеко, но в науке расширилось и окрепло понятие о внутренней секреции и, в частности, о внутренней секреции половых желез.

Понятие это, естественно, было перенесено и на женскую половую железу — яичник — и теперь уже твердо установлено, что яичник является железой внутренней секреции и эта сторона его деятельности настолько важна, что именно ею определяется «сущность» женщины — ее самые характерные особенности как физические, так и психические. Многим может показаться невероятным, чтобы, например, душевная наша жизнь и деятельность зависела от каких-то веществ, вырабатываемых какими-то железами. Многие не захотят примириться и с тем, что такое высокое и прекрасное чувство, как, например любовь рождается и развивается не в нашем пылающем сердце, так дивно воспетом поэтами всех времен и народов, а в скромной, неказистой половой железе, запрятанной, как яичник, где-то в глубине организма и многим совершенно неведомой. А между тем, это так. Каждому знакомы непререкаемые факты и наблюдения в этом направлении. Как легко, например, рюмка вина изменяет до неузнаваемости наше душевное настроение, если хотите, — даже наше мировоззрение. Как страдает привычный курильщик от недостатка табака и как изменяется его духовный облик от такого лишения!

А мы, врачи, с нашим богатым подбором всяких наркотиков и ядов, как хорошо знаем мы, что ничтожнейшие, воистину гомеопатические, дозы сильно действующих средств могут коренным образом воздействовать на человека и на его «я». Нам поэтому и неудивительно, что какая-нибудь ничтожная по величине железка может вырабатывать достаточное количество внутреннего секрета, чтобы играть выдающуюся роль в жизни и благосостоянии организма; нам понятно и то, что нарушение работы такой железы может разрушить гармоничность всей нашей физической и психической жизни и сделать нас истинными страдальцами.

Теперь мы можем обратиться к предмету нашего изучения.

Еще задолго до рождения человека, еще в то время, когда он является трехмесячным зародышем, уже по наружному виду такого зародыша, а именно, по его н а р у ж н ы м половым органам можно определить п о л зародыша, можно сказать, кто это? — мальчик или девочка. Но если взять человеческий зародыш помоложе, — скажем, двух месяцев, то по наружному его виду определить его пол не удастся и это потому, что наружные половые органы в этом возрасте одинаковы у зародышей обоего пола. Для того, чтобы определить пол такого двухмесячного зародыша, его

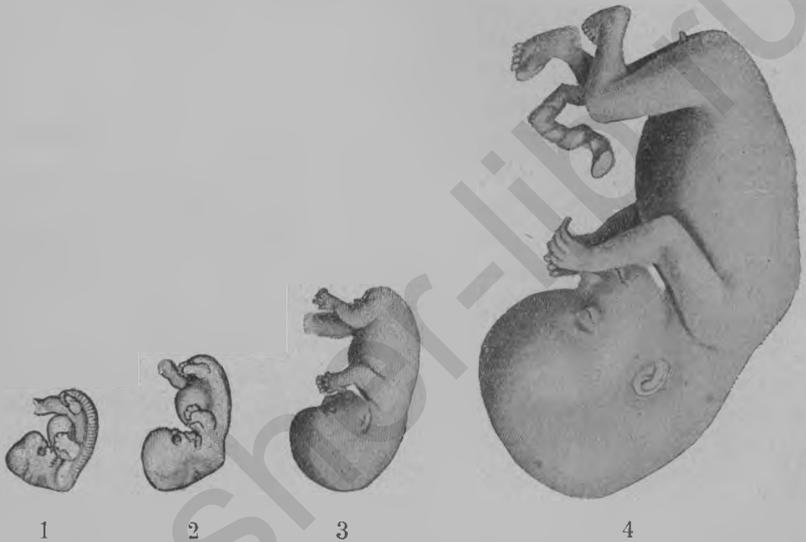


Рис. 1. Здесь в естественную величину изображены четыре зародыша: 1—пяти недель, 2—семи, 3—девяти, 4—одиннадцати, т.-е. в промежутках по две недели. Если мы возьмем четвертый зародыш, то уже по н а р у ж н ы м его половым органам простым глазом довольно легко определим пол этого зародыша. У зародыша под № 3 наружные половые органы не имеют еще признаков, характерных для того или другого пола, и по строению их нельзя определить, какого — мужского или женского пола этот зародыш. Однако, вскрыв такой зародыш, мы по внутренним его половым органам в частности по его половой железе можем уже определить его пол даже простым глазом. Пол № 2 тоже можно определить, но уже при помощи лупы, а пол зародыша, изображенного первым, можно определить, только исследуя его половую железу под микроскопом. Если взять зародыш еще более юного возраста, то здесь не поможет уже и микроскоп.

надо вскрыть и, рассматривая в лупу его в н у т р е н н и е половые органы, можно иногда, но почти всегда с трудом, определить пол такого зародыша.

Если взять зародыша еще помоложе, скажем, в возрасте 4—6 недель, то уже и лупа не поможет. В этом возрасте не только

наружные, но и внутренние половые органы почти совершенно одинаковы у обоих полов. Только изучая половую железу такого зародыша под микроскопом, можно определить его пол. Если мы пойдем дальше и станем изучать зародышей еще более молодого возраста, то здесь уж и микроскоп не поможет — в этом возрасте зародыш, по нашим современным знаниям, не имеет пола или является как бы обоеполым. Это не значит, конечно, чтобы оно так было и на самом деле. Есть основание думать, что пол зародыша вырабатывается гораздо раньше, может быть, даже при самом зачатии, может быть, он даже предопределен в яйцевой клетке или семенном живчике, но при современном состоянии науки этот вопрос остается для нас темным и загадочным и ответ на него наука даст только в будущем. Пока же познакомимся — и то в самых общих чертах — с тем, что мы знаем. Как мы сказали выше, половая железа определяется, как яичник, уже у зародыша 4—6-недельного возраста. В этом возрасте она представляется совершенно ничтожным образованием величиной около $\frac{1}{2}$ миллиметра, т.-е. с маленькую булавочную головку. Определить, что это яичник, т.-е. женская, а не мужская половая железа можно только под микроскопом, а именно, под микроскопом — если это яичник — мы увидим среди клеточек, его составляющих, ряд более крупных клеток. Эти более крупные клетки разбросаны в некотором беспорядке и резко бросаются в глаза. Таких клеток в мужской половой железе не встретишь. Клетки, составляющие мужскую половую железу, все одной величины и притом расположены в большом порядке, точно солдаты в стройных шеренгах.

Большие шаровидные клетки яичника и являются для него отличительными. Они же являются и самой важной его составной частью. Это — яйцевые клетки, то-есть такие клетки, из которых впоследствии при полной их зрелости и при условии оплодотворения мужским семенем, может развиваться яйцо, а в яйце новый организм.

К концу зародышевой жизни яичник сформировывается уже в настоящий, вполне обособленный орган, и у новорожденной девочки имеет величину с небольшую фасоль. Таким образом, как видим, за время внутриутробной жизни яичник быстро и сильно развивается, но он не только растет в величину, а вместе с тем чрезвычайно усложняется в своем внутреннем строении.

Спрашивается, играет ли он какую-либо роль во время утробной жизни человека, или нет. Прямых указаний для бесспорного

ответа на этот вопрос, пока нет, но имеются основания думать, что даже во внутриутробной жизни, яичник функционирует, как

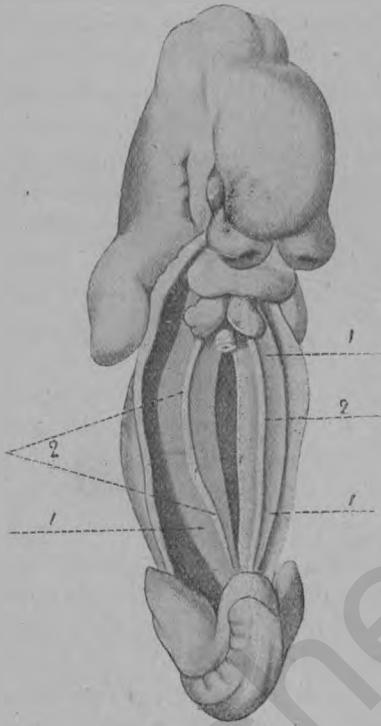


Рис. 2. Человеческий зародыш в возрасте около месяца, т. е. соответствует первому зародышу на предыдущем рисунке. У зародыша, изображенного в увеличенном виде, брюшная стенка вскрыта и обнаружены зародышевые почки и зародышевые половые железы. Половые железы имеют вид валиков и по их внешнему виду невозможно определить какого они пола, но если такую половую железу изучать под микроскопом, то удастся сказать, женская ли эта железа или мужская (1)—зародышевая почка и на ней (2) зародышевая половая железа.

железа с внутренней секрецией, и уже в это время вырабатывает вещества, весьма важные для образования отличительных характерных особенностей женского пола. Как ни схожи новорожденные дети обоих полов — если даже не обращать внимания на их наружные половые органы — все же и у новорожденных детей имеются отличия и в других органах. Иными словами, уже к моменту рождения у человека развиваются некоторые из так называемых вторичных половых признаков. Так, костный скелет и в особенности костный таз у взрослых людей очень резко отличается в зависимости от пола. Оказывается, что такие же отличия, правда, не так резко выраженные, имеются уже в костных тазах у новорожденных детей и даже у зародышей с еще неокостеневшими костями. Эти особенности в развитии костного таза в зависимости от пола были известны старым врачам и, не зная, чем их объяснить, они приписывали их особенной таинственной силе. Мы теперь имеем полное основание думать, что рост костей и то или иное образование костной системы в значительной степени зависит от внутренней

секреции желез. В частности характерное строение женского костного таза безусловно зависит от правильной деятельности и нормальной внутренней секреции яичника.

Мы взяли костный скелет примера ради и потому, что отношения здесь изучены лучше, чем в других областях, но, конечно, при рождении имеются уже половые отличия и в других органах.

Познакомимся теперь со строением яичника новорожденной девочки и посмотрим, как он развивается, как «живет» в дальнейшем и как, и чем проявляется его деятельность на протяжении всей жизни женского организма.

Как мы сказали, яичник новорожденной девочки представляет орган, величиной с небольшую фасоль, но лежит он еще в брюшной полости или в большом тазу, и только после рождения постепенно опускается в полость малого таза и ложится по бокам матки. (Яичник у человека орган парный, т.-е. их два совершенно одинаковых — левый и правый, но как раньше, так и в дальнейшем, мы будем обобщать понятие о яичнике, говоря о нем в единственном числе).

Покрыт яичник почти со всех сторон брюшиной, т.-е. той же оболочкой, что и все остальные брюшные органы, и только в одном месте, где в яичник входят кровеносные сосуды и нервы, брюшина его не покрывает. Однако, нужно заметить, что брюшина, покрывающая яичник, носит несколько своеобразный характер. Клетки, ее составляющие, гораздо выше, чем клетки брюшины на всем остальном ее протяжении, и кроме того, среди них встречаются (до рождения) такие же крупные — яйцевые — клетки, какие мы видели в самом существе яичника (рис. 3). В силу этого брюшина, покрывающая яичник, называется з р о д ы ш е в ы м э п и т е л и е м (зародышевой покрывкой). Этот зародышевый эпителий обладает способностью врастать в самое существо яичника, располагаясь в нем тяжами. Такое врастание начинается еще в утробной жизни и заканчивается, повидимому, на первом или втором году после рождения. Когда мы выше говорили о яичнике месячного зародыша, что его под микроскопом можно отличить от мужской половой железы, то этим самым мы указали, что уже в этом раннем возрасте началось врастание зародышевого эпителия в существо яичника. Но,—повторяем—характерно то, что в мужскую половую железу брюшина врастает равномерными тяжами из совершенно одинаковых клеток, а в яичнике в этих тяжах, наряду с клетками обычной величины и формы, попадаются еще особенно большие клетки шаровидной формы — яйцевые клетки.

По мере того как тяжи врастают в глубь соединительнотканной основы яичника, они разбиваются на отдельные группы кле-

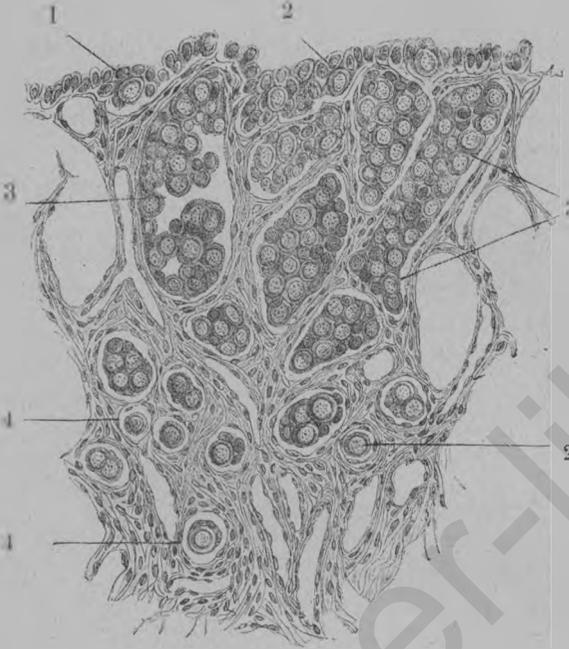


Рис. 3. На этом рисунке изображен срез из яичника пятимесячного зародыша. Наверху рисунка мы видим ряд клеток брюшины—т. наз. зародышевый эпителий. Эти клетки тяжами врастают в соединительнотканную основу яичника. В глубине (в нижней части рисунка) эти тяжи разбиваются на отдельные группы клеток; группы эти, чем дальше в глубь, тем становятся меньше и, наконец, состоят из одной только яйцевой клетки, окруженной в один ряд клетками зародышевого эпителия. Такая группа клеток называется первичным яйцевым пузырьком. 1—зародышевый эпителий, покрывающий поверхность яичника, среди него отдельные, отличающиеся своей величиной — первичные яйцевые клетки (2), 3 — тяжи зародышевого эпителия вместе с отдельными яйцевыми клетками врастают в существо яичника (эти тяжи в честь ученого, их описавшего, называются Пфлюгеровскими), 4 — уже отшнуровавшиеся от тяжа отдельные группы клеток с яйцевой клеткой в центре—первичные яйцевые пузырьки.

ток, так что в конце концов каждая такая группа клеток состоит из одной крупной яйцевой клетки, окруженной в один ряд мелкими клетками зародышевого эпителия. Теперь клеточные тяжи имеют уже вид четок: каждая отдельная группа клеток носит название «первичный яйцевой пузырек», хотя, правда, пузырька еще нет, так как в нем нет еще полости, которая образуется лишь впоследствии.

Первичные пузырьки появляются в яичнике на пятом месяце зародышевой жизни, а раньше имеются только тяжи. По мере дальнейшего развития зародыша, первичные пузырьки сильно увеличиваются в чи-

сле, так как тяжи зародышевого эпителия продолжают врастать в существо яичника и по мере врастания продолжают разбиваться на отдельные первичные пузырьки. В результате, к мо-

менту рождения, в яичнике девочки первичные яйцевые пузырьки насчитываются десятками тысяч. Так как в каждом яйцевом пузырьке имеется по яйцевой клетке, то принимают, что число яйцевых клеток соответствует числу пузырьков, т.-е. исчисляется в каждом яичнике новорожденной девочки тоже десятками тысяч.

Вы помните, что по величине яичник новорожденной девочки равен небольшой фасоли. Судите же теперь, как мелко должны быть эти первичные яйцевые пузырьки, чтобы в каждом яичнике их могло поместиться несколько десятков тысяч. Оно так и есть на самом деле. Первичный яйцевой пузырек есть образование совершенно микроскопических размеров и рассмотреть его в подробностях можно только в микроскоп, а невооруженному глазу он представляется в виде мельчайшего укола иголкой.

Образование новых первичных пузырьков заканчивается так же, как и вращение зародышевого эпителия, на первом или на втором году после рождения, так что число их в дальнейшей жизни уже не увеличивается. Зато отдельные яйцевые пузырьки начинают расти, т.-е. увеличиваться в своих размерах.

Рост этот идет, так сказать, в трех направлениях:

1) растёт сама яйцевая клетка и увеличивается в несколько раз, но, как правило, навсегда остаётся в одиночестве (только в виде исключения в отдельных яйцевых пузырьках попадает по две яйцевых клетки); 2) размножаются и разрастаются те клетки зародышевого эпителия, что окружают яйцевую. Сперва они расположены вокруг яйцевой в один слой, но постепенно их число увеличивается, так что они окружают яйцевую клетку уже в несколько слоев, да кроме того, каждая из этих клеток увеличивается в своих размерах; наконец, 3) в первичных пузырьках образуется полость и полость эта наполняется жидкостью.

Откуда берётся эта жидкость, мы не знаем. Одни думают, что пузырьковая жидкость вырабатывается самими клетками, образующими яйцевой пузырек, другие считают, что она просачивается в пузырек непосредственно из крови и наконец, третьи говорят, что сами пузырьковые клетки частью погибают и при этом размножаются, т.-е. превращаются в жидкость, как бы тают. Так или иначе, но постепенно яйцевые пузырьки настолько увеличиваются, что их уже хорошо видно в лупу, а впоследствии и невооруженным глазом. Но в подробностях и такие пузырьки можно все-таки рассмотреть только в микроскоп. По мере того

как пузырек растет и наливается жидкостью, вокруг него из самой основы яичника образуется особая двухслойная оболочка.

Так как изнутри пузырек выстлан клетками зародышевого эпителия, как комната — оклеена обоями, то в конце концов стенка яйцевого пузырька оказывается построенной из трех слоев.

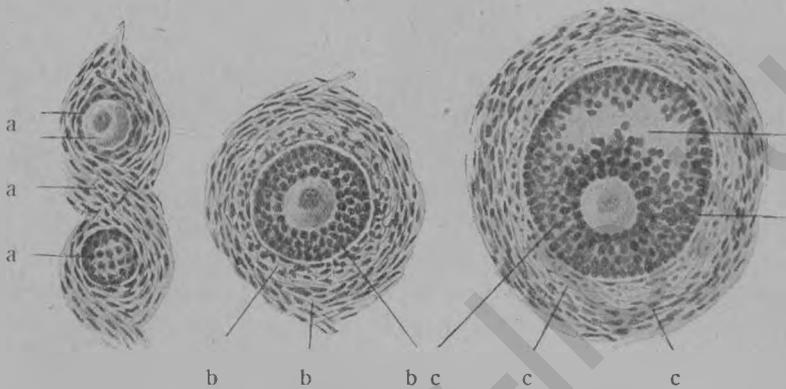


Рис. 4. На этом рисунке изображен постепенный рост первичного яйцевого пузырька. Под буквой *a* мы видим пузырек, состоящий из яйцевой клетки, окруженной клетками зародышевого эпителия в один ряд,—это молодой первичный пузырек. Далее под буквой *b* мы видим уже пузырек побольше—самая яйцевая клетка увеличилась незначительно, но клетки ее окружающие расположились не в один ряд, а в несколько рядов (в нашем случае—3 ряда, но их бывает даже больше 10). Наконец, под буквой *c* мы видим пузырек, в котором уже образуется полость, наполненная жидкостью. Полость эта все будет увеличиваться, и на рис. 5 и 6 мы увидим яйцевой пузырек с очень большой полостью. Такие пузырьки, в которых имеется уже полость, называются Граафовыми.

На рис. *b* и *c* уже ясно видно, что яйцевой пузырек окружен двухслойной оболочкой, образовавшейся из самой основы яичника.

Растут яйцевые пузырьки не все одновременно. Здесь наблюдается большое разнообразие. Одни многие годы остаются безо всякого изменения, другие начинают расти, но растут очень медленно. Общей особенностью всех яйцевых пузырьков, растущих в детском возрасте, т.-е. до половой зрелости, является то, что почти все они гибнут. Гибнет, повидимому, сначала сама яйцевая клетка, за ней гибнут и остальные клетки яйцевого пузырька — все вместе они превращаются в кашицу и смешиваются с пузырьковой жидкостью. Содержимое такого отмирающего пузырька всасывается в кровь, полость спадается и оболочка перерождается, образуя блестящий рубчик, который тоже постепенно распадается и рассасывается.

Спрашивается, однако, что же этот рост яйцевых пузырьков и их гибель имеют ли они какое-нибудь значение для организма

женщины, или совершенно для нее бесполезны, а может быть и вредны? Вопрос в настоящее время разрешается в положительную сторону: повидимому, на рост и гибель отдельных яйцевых клеток и пузырьков надо смотреть, как на явление физиологическое, как на проявление деятельности яичника в качестве железы с внутренней секрецией. Иными словами растущие яйцевые пузырьки вырабатывают какие-то неведомые еще нам вещества, которые поступают в кровь и, разносясь по всему организму, в высокой мере влияют на образование всех особенностей женщины, как с физической, так и с психической стороны. Такую же роль, вероятно, играет и самая гибель этих пузырьков и продукты их распада. Посмотрите; в самом деле, на новорожденную девочку, как во всех почти отношениях она похожа на новорожденного мальчика. Правда, мы уже знаем, что это сходство только поверхностное, что, кроме половой системы, имеются половые отличия и в других системах и органах — но все-таки надо признать, что отличия эти не бьют в глаза, что их надо отыскивать путем кропотливых и массовых наблюдений. Но по мере того, как организм растет и развивается, разница между девочками и мальчиками увеличивается все более и более и притом разница не только в физическом, но и в психическом отношениях.

«Хорошо, — скажете вы, — все это верно, но чем же доказывается, что эти половые различия обусловлены жизнью и деятельностью именно яичника»? Вопрос вполне законен. Ответ будет таков:

Особенности и различия женского и мужского организмов зависят не от одних только половых желез — здесь играет, повидимому, роль не одна, а целый ряд желез с внутренней секрецией и мало того играет немалую роль совместная и гармоническая работа всех этих желез. Иными словами, целый ряд желез с внутренней секрецией составляет как бы согласованный оркестр, в течение многих лет разыгрывающий ту симфонию, которая называется жизнью человека, и, в частности, обуславливает в нем развитие женского или мужского пола, как бы лейт-мотив этой симфонии. Неоспоримо, однако, что первой скрипкой и одновременно дирижером в этом оркестре является именно половая железа, т.-е. у женщины — яичник. Из этого большого оркестра в настоящее время можно уже выделить особенно важный в нашем вопросе квартет. В этот квартет у женщины, кроме яичника входят еще надпочечник, щитовидная железа и, так

называемый, придаток мозга. Продукты, вырабатываемые последними тремя железами в процессе их внутренней секреции, изучены уже настолько хорошо, что некоторые из них приготавливаются даже искусственно в химических лабораториях и фабриках и вошли в широкое употребление как лекарства (например, общеизвестный адреналин — продукт деятельности надпочечника). Немало было попыток добыть и действующее начало яичника. Однако, пока из яичника удалось выделить в чистом виде только такое вещество, как, например, спермин, который не является специфическим для яичника, а вырабатывается и в других железах и органах нашего организма; вещество это, если его вводить в животный организм, не вызывает в нем изменений, характерных для яичниковой внутренней секреции. Только в самое последнее время сделаны в этом направлении некоторые новые завоевания, о которых я, однако, сейчас говорить не буду и лишь упомяну впоследствии, чтобы подчеркнуть значение внутренней секреции яичника в образовании характерных половых особенностей женщины (вторичных половых признаков).

Особое главенствующее значение яичника в нашем оркестре не подлежит сомнению и подтверждается целым рядом наблюдений и опытов, из которых я приведу только некоторые.

Так, иногда — вследствие уродства или болезни — яичники не развиваются совсем, или развиваются плохо, или, развившись по началу хорошо, в том или ином возрасте заболевают, перерождаются или даже совсем отмирают (атрофируются).

Во всех таких случаях организм женщины развивается далеко неправильно, и неправильность резко сказывается как на других половых органах, так и на тех особенностях женщины, которые являются характерными для ее пола и названы вторичными половыми признаками.

Из половых органов особенно резкие изменения наступают в матке — она или не развивается совсем, или недоразвивается, или, наконец, подвергается обратному развитию, т.е. становится гораздо меньше, чем должна бы быть, — вся, как бы сморщивается.

В связи с этими изменениями в матке изменяется или совсем прекращается одна из важнейших ее функций — менструация.

Костный скелет и в особенности костный таз у женщины без яичника или с плохим яичником развивается по мужскому типу; грудные железы почти не развиваются; грудная клетка разви-

вается тоже по мужскому типу и такие женщины дышат, как мужчины — брюшным дыханием, а не грудным; на мускулистых бедрах таких женщин не отлагается жировой подкладки — одним словом, вся фигура и талия такой женщины повторяет фигуру мужчины. Напротив, мышечная система у таких женщин развивается гораздо сильнее, чем у нормальной женщины, голос имеет низкий тембр, иногда появляются усы и даже бородка, т.е. и тут заметно приближение к мужскому типу.

Кроме всего вышеуказанного, отсутствие или удаление яичников имеет огромное влияние на то, что мы называем «обменом веществ».

Для тех, кто не знаком с этим процессом, я должен сделать отступление и изложить в общих чертах, что такое обмен веществ, но я заранее извиняюсь, если мне не удастся сделать это достаточно понятно.

Обмен веществ это есть то, что объединяет мир живых существ с миром безжизненным, ибо в самых незыблемых мертвых скалах идет невидимая работа химических сил. Эти силы превращают одни минералы в другие, разлагают сложные соединения на простые и, наоборот, из простых создают сложные. Работа эта совершается в пределах веков, тысячелетий и даже миллионов лет. В существах живых химический обмен идет гораздо быстрее, происходит, так сказать, на наших глазах, и потому, казалось бы, изучить и постигнуть его гораздо легче. На самом деле это не так. Живые организмы в противоположность мертвым телам построены из очень сложных органических соединений и потому все химические процессы в них гораздо сложнее, чем в мире неорганическом, а потому и изучены они еще очень поверхностно и несовершенно. В основе почти всей «жизни» на нашей планете лежит газовый обмен — усвоение кислорода из окружающей среды (такое усвоение кислорода имеется и у растений, которые, однако, в отличие от животных, кроме кислорода, усваивают из окружающей среды и углекислоту).

Газовый обмен у высших наземных животных в том числе и у человека совершается помощью легочного дыхания. Но, кроме дыхания для жизни человека необходима пища и в этой пище, как основа ее: белки, жиры, углеводы и минеральные соли. Все эти вещества перерабатываются в организме, который сперва разлагает их на более простые соединения, а потом частью

строит из них свое тело, большую же часть сжигает, поддерживая этим свою температуру и производя механическую работу.

Для всех этих процессов кроме кислорода необходима еще вода, как растворитель, а в результате этого, организм в виде отбросов отдает при дыхании угольную кислоту и пары воды, а в моче, поте и экскрементах — воду, минеральные соли и целый ряд более сложных соединений: вся эта химическая работа во всей ее сложности и совокупности и называется «обмен веществ».

Изучается обмен веществ путем очень сложных и кропотливых исследований всего того, что животное потребляет, и всего того, что оно выводит из себя в отбросах. Путем таких наблюдений и опытов наука определила, впрочем, только в главных чертах, и качество и количество необходимой нам пищи. Но все это только часть вопроса и часть незначительная — самое таинственное в обмене веществ происходит в недрах организма внутри отдельных его клеток и пока очень плохо поддается нашему изучению.

Мы можем только сказать, что каждый организм усваивает из своей пищи необходимые ему, именно ему, вещества, перерабатывает их по собственным своим потребностям и по своему строит из них свой организм.

Иными словами обмен веществ, имея общие основные начала, в частности, чрезвычайно индивидуален в каждом отдельном организме и даже в каждом отдельном органе одной и той же особи.

Отсюда, естественно, почему, например, люди, выросшие и живущие в совершенно одинаковых условиях и одинаково питающиеся, все-таки так отличны друг от друга: есть среди них и толстяки и худощавые, есть румяные и бледные, есть флегматики, есть и сангвиники и т. д.

Неодинаков обмен веществ и у особой разного пола, т.-е. обмен веществ у мужчины протекает не так, как у женщины. Неодинаков он и у одной и той же женщины в разные возрасты ее жизни, т.-е. в детстве, юности, в годы зрелости и в старости. Меняется обмен веществ и у одной и той же особи при изменении условий, в которых она живет: в зависимости от качества и количества пищи, которую она получает; в зависимости от температуры, ее окружающей; в зависимости от работы, которую она совершает; в зависимости от сна или бодрствования, от здоровья

и болезни, говоря вообще — в зависимости от многого множества всевозможных причин и, между прочим, в зависимости от деятельности тех или иных желез внутренней секреции.

В частности, в настоящее время и путем наблюдений, и путем прямого опыта безусловно доказано, что отсутствие или удаление яичников у женщины (или вообще у самок) резко отзывается на их обмене веществ.

Такие женщины (или опытные самки животных) усваивают из одинаковой пищи не совсем те же вещества, что раньше, перерабатывают эти вещества не совсем так, как раньше, а следовательно и организм свой строят не так, как раньше, а по иному, и выделяют не совсем те отбросы, что раньше.

Вообще говоря, после удаления яичников обмен веществ идет медленнее, усваиваемые из пищи вещества окисляются хуже, и в результате в теле отлагается жир, т.-е. лишенные яичников опытные самки начинают жиреть.

Но это только одна сторона процесса, наиболее очевидная. В сущности же обмен веществ изменен и нарушен всесторонне— во всем организме, повидимому, изменяется характер внутриклеточного обмена веществ.

Выше мы упомянули о рюмке вина, которая меняет и наше настроение и наше мировоззрение. Неудивительно, что изменения в обмене веществ тоже не остаются без влияния на психическую сторону нашего бытия, ибо наша психическая жизнь есть только своеобразное проявление химических процессов в нашем головном мозгу. Естественно также, что эти изменения будут действовать на нашу психику и глубже, и длительнее, чем случайно выпитое вино.

Поэтому-то, тот или иной обмен веществ в человеке так влияет на весь его характер и определяет всю его жизнь и самое его отношение к этой жизни.

По отношению к женщине нам еще много придется говорить по этому поводу, а пока позвольте передать вам то, что я вычитал в одной книге о курах: «куры, лишенные яичника (замечу, что у птиц имеется только один яичник), ведут жизнь скучную, уединенную и печальную. Они избегают общества и проводят свои дни в затворничестве».

Заметим, что у мужчин (и вообще у самцов), лишенных половых желез, отпадают или сглаживаются те их признаки, которые

характерны для мужского типа, и, напротив, выступают признаки, приближающие их к женскому типу, так что они становятся женоподобными. Обмен веществ у них тоже резко нарушается и изменяется и, как правило, тоже обнаруживается склонность к ожирению.

Меняется у них и психика.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что особи с плохо развитыми половыми железами или лишенные их не могут быть названы ни мужчинами, ни женщинами, а представляют из себя особей «третьего» или «среднего» пола.

(Если в одной особи имеются половые железы обонх полов, то такие обополюе особи называются гермафродитами. У некоторых видов низших животных гермафродитизм довольно широко распространен. У человека истинный гермафродитизм встречается, как очень редкое исключение. Напротив, не так редки случаи, когда имеется на-лицо, так называемый ложный гермафродитизм. У таких ложных гермафродитов одни из половых органов построены по мужскому типу, другие—по женскому, вторичные половые признаки частью мужские, частью женские, но половая железа всегда или мужская или женская (часто в недоразвитом состоянии). Общий облик и характер таких гермафродитов обусловливается обычно полом их половой железы, но в половом отношении очерчен не резко).

Влияние мужской половой железы на выработку характерных мужских особенностей было известно уже в древности в силу того, что люди уже издавна и по разным мотивам удаляли эти железы у самих себя и себе подобных. Такое же скопление самцов широко и давно распространено в сельском хозяйстве при разведении домашних животных и здесь общеизвестно — конечно, в самых общих чертах, — как меняются животные самцы после удаления половых желез.

Аналогичное лишение половых желез почти совершенно не практиковалось на женщинах и сравнительно очень мало на самцах домашних животных. Вот почему влияние яичников на выработку характерных особенностей женского типа было известно гораздо меньше и открыто сравнительно поздно.

И для того, и для другого пола приобретением нашего времени является, однако, то, что все ранее известные явления были подвергнуты научному опытному исследованию и в результате оказалось, что все эти явления действительно стоят в тесной зависимости от внутренней секреции половых желез.

Если теперь мы спросим себя, как же велика внутрисекреторная деятельность яичника, то, увы, пока мы не можем дать даже приблизительного ответа на этот вполне законный вопрос.

Объясняется это тем, что пока мы не умеем собирать продукты внутренней секреции желез, как это можно сделать с продуктами их наружной секреции. Все же некоторое представление о внутрисекреторной деятельности яичника нам может дать, например, следующее соображение. Как нам уже известно, число первичных яйцевых пузырьков исчисляется в яичнике новорожденной девочки десятками тысяч. Если же мы возьмем яичник взрослой девушки, скажем, лет около 18, то в ее яичнике мы насчитаем уже только 30—40 тысяч яйцевых пузырьков (а, следовательно, и яйцевых клеток). Иными словами за время от рождения женщины и до ее половой зрелости в каждом из ее яичников гибнет по доброй сотне тысяч яйцевых пузырьков — целые горы трупов!

Все эти трупы в конце концов превращаются в жидкость и вместе с остальной пузырьковой жидкостью всасываются в кровь и в этом, как мы уже сказали, повидимому, выражается процесс внутренней секреции яичника, а следовательно, от этого зависит благосостояние женского организма и его нормальное развитие.

Нужно при этом иметь в виду, что отмирание яйцевых пузырьков идет не по одному какому-нибудь шаблону, а так сказать, — на разный манер. В одной книге, посвященной этому вопросу, насчитывается 7 способов, по которым умирают яйцевые пузырьки. Этот интересный факт заставляет думать, что и продукты, получающиеся от такого различного умирания, не одинаковы, а различны в зависимости от самого характера смерти яйцевого пузырька, и, следовательно, внутренняя секреция яичника идет не в одном каком-нибудь направлении, а в нескольких, и таким образом, воздействие яичника на организм является не однообразным, а многообразным.

Несмотря на колоссальную гибель яйцевых пузырьков, яичник в целом не уменьшается в своих размерах, а напротив растет вместе с организмом. Правда, в первые годы жизни яичник растет не очень сильно, оставаясь почти такой же величины, как при рождении, но зато с наступлением половой зрелости, он быстро вырастает и сильно увеличивается в своих размерах. Такой рост

яичника обусловлен тем, что те яйцевые пузырьки, которые еще не погибли, значительно увеличиваются в своих размерах.

Вот сравнительные (приблизительные) размеры яичника в детстве и у взрослой женщины, в миллиметрах:

	Длина	Ширина	Толщина
В детстве	25	8	4
У взрослой	35	16	12

Ко времени половой зрелости яичник таким образом достигает величины небольшого чернослива, с которым немного сходен и по внешнему виду. Вес его к этому времени достигает десяти грамм.

Мы уже не раз употребляли выражение «половая зрелость». Что же это такое, чем она обуславливается и характеризуется и когда наступает?

Половой зрелостью женщины мы называем такой ее возраст, когда яичник начинает вырабатывать вполне зрелые, способные к оплодотворению яйцевые клетки.

Возраст этот в разных климатах и у различных человеческих рас наступает не в одни и те же годы жизни. В нашем климате и у женщин русской народности половая зрелость наступает между 15 и 16 годами. Вообще же, чем теплее климат, чем ближе к тропикам, тем половая зрелость наступает раньше и наоборот, чем ближе к полюсам, тем она наступает позднее.

Половую зрелость — оговоримся — не надо понимать, как полное и всестороннее созревание всего женского организма. Нет. И после наступления половой зрелости организм женщины продолжает еще развиваться, и у нашей современной городской женщины это развитие заканчивается к 20—25 годам. И это дальнейшее развитие женского организма тесно связано с новым родом яичниковой деятельности. Однако, и тут еще надо оговориться, что полного развития своего женский организм достигает только, пройдя через материнство, т.-е. через беременность, роды и вскармливание ребенка. Теперь мы можем приступить к изучению того сложного процесса, путем которого дозревают и выделяются из яичника зрелые яйцевые клетки.

Процесс этот на научном языке называется о в у л я ц и е й.

Прежде всего будем иметь в виду, что яйцевые клетки и яйцевые пузырьки не достигают зрелости все вместе и в одно время. Нет. Процесс вызревания яйцевых пузырьков растяги-

вается во много лет и общепризнано, что с наступлением половой зрелости у женщины созревает по одной яйцевой клетке в три-четыре недели. Так что если взять яичник взрослой женщины, то мы найдем в нем яйцевые пузырьки всевозможной степени дозревания.

Здесь будут пузырьки и почти дозревшие и только дозревающие; будут такие, которые можно назвать дремлющими — им еще много лет осталось до полной зрелости и, наконец, будут такие, которые уже гибнут или обречены на гибель — они отцветают, не успевши расцвести.

Естественно поэтому что и по величине все эти пузырьки будут различны: одни будут величиной с вишню, другие с горошину, с конопляное зерно и, наконец, будут мелкие, микроскопической величины.

Вообще говоря, чем ближе пузырек к зрелости, тем он крупнее, тем больше в нем пузырьковой жидкости и тем ближе он к поверхности яичника. То же можно сказать и о самой яйцевой клетке. Чем она зрелее, тем она больше. Чтобы дать вам представление о том, как растут яйцевые клетки, приведу следующие их размеры: яйцевая клетка трехмесячного зародыша имеет в поперечнике 10—15 микрон. Микрон, это тысячная доля миллиметра. Если можете, представьте себе эту величину реально. Вряд ли вам это удастся, но тот, кто постоянно работает с микроскопом и над микроскопическими образованиями, для того эта величина так же реальна, как для астронома, огромные размеры небесных светил и колоссальные расстояния между этими светилами. Скажу вам более: современная научная техника даже осуществляет такие ничтожные величины на деле. Для того, чтобы изучить внутреннее строение какого-нибудь тела, его надо изрезать на части. Так, чтобы узнать, как устроен лимон, мы должны его разрезать на ломтики и рассматривать эти ломтики на свет. Чтобы изучить какой-нибудь предмет под микроскопом, его тоже надо разрезать на тончайшие пластинки (и, кроме того, подвергнуть очень сложной обработке). Так вот теперь при помощи особых приборов препараты для микроскопического исследования режутся на пластинки в 5—10 микрон толщиной.

Следовательно яйцевую клетку можно, например, разрезать чуть ли не на 40 ломтиков, — конечно, это будет потруднее, чем разрезать на 40 ломтиков лимон. Если взять яичник взрослой

женщины и изучать в нем отдельные яйцевые клетки, то мы увидим, что они различной величины — и эта разница будет зависеть от различной их зрелости. В среднем яйцевые клетки в яичнике взрослой женщины имеют 25—30 микрон в поперечнике, а самые большие, почти зрелые, достигают до 200 микрон. Вообще говоря, и принято считать, что зрелая или близкая к зрелости яйцевая клетка имеет у человека в поперечнике как раз 200 микрон, т.-е. 0,2 миллиметра. Это уже величина, хотя и микроскопическая, но не маленькая. Чтобы это не показалось вам парадоксом, скажу даже, что в огромной массе клеток человеческого организма зрелая яйцевая клетка является единственным в своем роде великаном, даже гигантом, если хотите. У некоторых млекопитающих зрелые яйцевые клетки окрашены в желтый цвет и их удается увидеть даже невооруженным глазом.



Рис. 5. На этом рисунке изображен почти зрелый яйцевой (Граафов) пузырек в естественную величину. Если всмотритесь в этот рисунок, то справа (чуть ниже экватора) вы увидите как бы бугорок с булавочную головку и на нем точку — эта точка и есть яйцевая клетка, а самый бугорок состоит из клеток зародышевого эпителия и так и называется „зародышевым бугорком“.

Величине зрелой яйцевой клетки соответствует и величина зрелого яйцевого пузырька. Такой пузырек имеет уже величину вишни. Называются такие дозревающие пузырьки Граафовыми, и вот почему. Процесс зарождения человека в глубине женского организма был долго покрыт тайной — да и теперь он во многих отношениях остается таинственным. Неугомонная человеческая мысль упорно стремилась раскрыть эту тайну, но долго блуждала в поисках за истиной, оставаясь в потемках. Гиппократ, а вместе и вся древняя медицина, думал, что человек зарождается из особой «материи», которая вырабатывается в матке и здесь же оплодотворяется мужским семенем, давая начало человеческому зародышу.

Впоследствии стали думать, что такая материя вырабатывается не в матке, а в яичнике и, наконец, в 1672 году голландский ученый Грааф впервые описал яйцевые пузырьки и именно их счел за человеческие яйца. Вот в его честь яйцевые, наполненные жидкостью пузырьки — и до сих пор называются Граафовыми, в отличие от первичных, в которых, как мы знаем, жидкости нет. Для своего времени открытие Граафа представляло огромный шаг вперед и вызывало оживленные, даже ожесточен-

ные, споры среди современных ему ученых и еще через сотню лет многие ученые оспаривали открытие Граафа и его объяснение, а между тем, открытие это уже «предчувствовалось» раньше. За некоторое время до Граафа его современник великий ан-

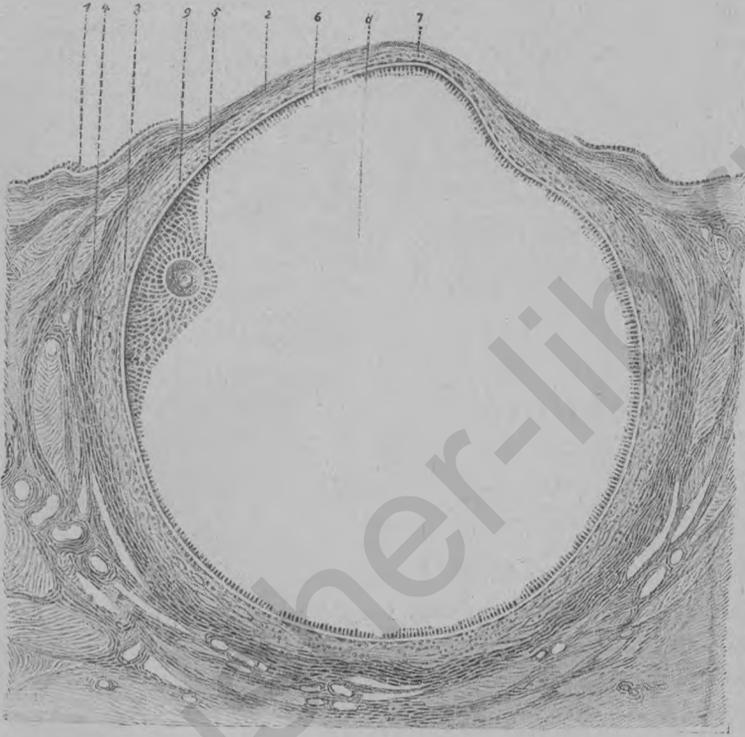


Рис. 6. Здесь изображен в увеличенном виде срез из зрелого яйцевого пузырька, такого например, как изображен на рис. 5 в естественную величину. Вы видите, как велика его полость (8). Изнутри эта полость выстлана клетками, которые вросли в существо яичника вместе с яйцевой и здесь размножились (6). В одном месте эти клетки лежат не в один ряд, а образуют кучку (5) и в этой кучке покоится большая яйцевая клетка. Ткань яичника образует вокруг пузырька двухслойную оболочку (3, 4). В одном месте на поверхности яичника (7) эти оболочки очень истончены, в этом месте произойдет разрыв пузырька при овуляции и через этот разрыв яйцевая клетка выйдет в брюшную полость.

глийский ученый Гарвей написал свои знаменитые слова — *ompevivum ex ovo* — «все живое (а не только птицы, как думали тогда) развивается из яйца». Казалось бы не стоит большого труда «увидать» пузырек в яичнике и все-таки признаем, что открытие Граафа стоило ему большого и упорного труда и огромной

предварительной научной подготовки. К сожалению, этот ученый умер очень молодым на следующий год после своего открытия.

Позвольте прежде, чем идти дальше, повторить, как первичный яйцевой пузырек постепенно преобразуется в Граафов.

Вы помните, что первичный пузырек состоит из яйцевой клетки, которую тесно облекают клетки вросшего вместе с ней зародышевого эпителия. Эти клетки расположены в один ряд и в сущности в это время еще нет пузырька, так как нет полости. По мере того, как растет яйцевая клетка, окружающие ее клетки зародышевого эпителия начинают размножаться. Размножение это идет обычным для клеток путем, т.-е. каждая клетка делится на две новых клетки. В силу такого размножения, число клеток быстро увеличивается, они располагаются уже не в один, а в несколько рядов — и вот тут-то в первичном яйцевом пузырьке образуется полость, которая наполняется жидкостью и постепенно растет. Одновременно из основы яичника вокруг пузырька вырабатывается особая двухслойная оболочка. Образовавшийся таким образом Граафов пузырек или погибнет и рассосется или будет расти дальше. Как сказано: долгое время считали, что Граафовы пузырьки — это и есть «яйца». Только в 1827 году, т.-е. сто лет назад немецкому ученому Бэру, впоследствии бывшему академиком нашей академии наук, удалось впервые в яичнике собаки увидеть яйцевую клетку и не только увидеть, но и правильно истолковать то, что он увидал. В своем жизнеописании Бэр очень скромно приписывает свое открытие не своим заслугам, а своей близорукости, благодаря которой он и увидал простым глазом яйцевую клетку, отчасти благодаря тому, что у собаки она окрашена в желтый цвет и потому резче бросается в глаза.

На самом деле Бэру так же, как и Граафу, его открытие удалось не случайно, а как следствие долгих и упорных исканий и кропотливого труда. Интересно, что и это великое открытие не скоро дождалось общего признания и еще в сороковых годах XIX столетия выходили в свет учебники, в которых об открытии Бэра не упоминалось ни слова.

Постепенно, однако, наука шла вперед, постепенно мы все более и более узнавали нового об яйцевой клетке и о ее созревании. Все это опять-таки стоило не малых трудов многочисленным ученым.

Чтобы показать вам, какого труда и поистине адского терпения требуют такого рода работы, укажу, что один современный нам ученый, по фамилии Соббота, для одной только своей работы о созревании яйцевой клетки у мыши — принес в жертву почти шестьсот этих зверьков и изучил у них почти полторы тысячи яйцевых клеток на разных ступенях созревания. Если вы припомните, что выше сказано о приготовлении микроскопических препаратов, то поймете, что для своей работы Собботе пришлось приготовить и изучить тысячи микроскопических препаратов, а это воистину египетский труд. В результате всех таких трудов и изысканий вот как теперь нам представляется процесс созревания яйцевой клетки. Созревание яйцевой клетки выражается прежде всего в ее росте, но не в одном только росте, а также и в целом ряде весьма важных и сложных изменений, во многом для нас еще таинственных.

Так, на яйцевой клетке появляется довольно толстая оболочка, как бы «скорлупка». Толщина этой скорлупки достигает 10 микрон. Одновременно с ростом яйцевой клетки в ее протоплазме отлагается большое количество особого питательного вещества. Называется оно «желтком», по аналогии с птичьими яйцами, в которых то, что мы называем «желтком», представляет ничто иное, как колоссальную яйцевую клетку, а «белок» является своеобразной оболочкой этой клетки.

Однако, при созревании яйцевой клетки, самые существенные изменения происходят, повидимому, не в ее протоплазме, а в ее ядре. В незрелой яйцевой клетке ядро имеет довольно большую величину, лежит в центре клетки и имеет собственную тончайшую оболочку. По мере созревания яйцевой клетки ее ядро уменьшается в своих размерах, теряет свою оболочку и передвигается ближе к поверхности яйцевой клетки; самое вещество ядра подвергается глубоким изменениям и, наконец, ядро делится пополам. Одна его половина выходит из яйцевой протоплазмы и располагается между нею и оболочкой яйцевой клетки, а другая остается в протоплазме и подвергается дальнейшим изменениям. Впоследствии, когда яйцевая клетка уже выйдет из яичника, оставшаяся половина ее ядра разделится еще раз, и опять одна часть выйдет из протоплазмы. Эти выделившиеся из протоплазмы частицы ядра называются «полярными тельцами» — назначение их и смысл деления еще точно неизвестны.

По мере того, как в яйцевой клетке происходят описанные процессы, тот Граафов пузырек, в котором она лежит, все боль-

ше и больше наполняется жидкостью, стенки его растягиваются и истончаются. Наконец, где-нибудь на поверхности яичника истонченная стенка Граафова пузырька разрывается, образуя небольшое отверстие неправильной формы от одного до пяти миллиметров в поперечнике. Пузырьковая жидкость вытекает из этого отверстия, а вместе с ней покидает пузырек и яйцевая клетка, еще до того оторвавшаяся от стенки пузырька, как зрелый плод отрывается от своего черешка.

Последнее настолько характерно для зрелого пузырька, что если проткнуть незрелый Граафов пузырек, то жидкость из него вытекает, но яйцевая клетка останется внутри пузырька, прикрепленная к его стенке на так называемом зародышевом бурге.

Уже выйдя из яичника, яйцевая клетка вторично разбивает свое ядро на-двое, образуя второе полярное тельце, как об этом упомянуто выше, и этим путем окончательно созревает. Теперь она способна воспринять мужской семенной живчик (сперматозоид) и, превратившись таким образом в яйцо, начать развиваться в новый организм.

Постепенно, — в течение 7—10 дней — яйцевая клетка передвигается от яичника по яйцеводу в полость матки. А что же в это время происходит в опустевшем Граафовом пузырьке? Вот вопрос, на который наука начала давать ответ лишь в самое последнее время. Оказывается, жизнь в таком опустевшем пузырьке не замирает; напротив, в нем происходят очень существенные перемены и перемены эти очень существенно влияют на все отправления всего женского организма. При лопании Граафова пузырька его стенка надрывается и очень часто при этом разрыве получается небольшое кровотечение. Кровь скопляется в полости пузырька, смешивается здесь с оставшейся пузырьковой жидкостью и образует кровянистый сгусток. Этот сгусток повел к тому, что на это образование смотрели, как на нечто бездейтельное, как на ненужное уже «тело», а так как это тело окрашивается в дальнейшем в желтый цвет, то его и назвали «желтым телом».

Дело однако не так просто, как казалось раньше. Оказывается, что с выходом яйцевой клетки в опустевшем и спавшемся Граафовом пузырьке, как сказано, начинается новая жизнь. Те клетки, которые выстлали пузырек изнутри, начинают быстро размножаться, а потом быстро растут, уже не размножаясь.

Чтобы дать вам понятие об этом росте, скажу, что по началу эти клетки имеют в поперечнике от 6 до 10 микрон, а в дальнейшем на высоте своего развития имеют уже величину от 25 до 40 микрон, то-есть поперечник их увеличивается в четыре раза.

По мере роста этих клеток спавшаяся полость Граафова пузырька опять восполняется, а тот сгусток, который в нем образовался при разрыве, постепенно рассасывается. Чрезвычайно характерно при этом то, что эти клетки, в процессе своего разрастания, вырабатывают какое-то вещество. У человека оно ярко-желтого цвета. Это вещество так густо заполняет клетки, что и они сами окрашиваются в желтый цвет и вот в яичнике получается образование величиной с вишню, окрашенное в желтый цвет. Очень естественно, что такие желтые образования резко бросаются в глаза, и потому понятно, что они обратили на себя внимание, как только стали подробно изучать строение яичника. О них упоминают уже ученые XVI столетия, но подробно их описал современник Граафа замечательный итальянский ученый XVII века Мальпиги. Он-то и дал этим образованиям название «желтое тело» и название это сохранилось до нашего времени. Однако, как я указал выше, этим образованиям никакого особенного значения не приписывали, хотя и было известно, что такие желтые тела имеют различную судьбу в зависимости от судьбы яйцевой клетки.

Так, если яйцевая клетка, выходя из яичника не подвергнется оплодотворению и погибнет бесплодной, то желтое тело того пузырька, из которого эта клетка вышла, довольно скоро начинает уменьшаться, рассасываться и заменяется рубцовой тканью: — «живет» оно в этих случаях месяц-полтора, не более.

Напротив, если яйцевая клетка подвергается оплодотворению, если наступила беременность, то желтое тело отнюдь не гибнет так скоро, как в первом случае. Оно продолжает существовать — «живет» — многие месяцы — все время беременности, т.-е. около 9-ти месяцев, да еще месяц, другой после рождения ребенка — в общем около года. Мало того, в первую половину беременности такое желтое тело даже заметно растет, увеличиваясь в своих размерах.

Таким образом из сопоставления и сравнения тех и других желтых тел, сама собой напрашивается мысль, что во время беременности желтое тело играет какую-то роль — и теперь мы

уже знаем, что эта роль заключается в подготовке матки к восприятию яйца, — и содействует правильному его развитию в начале беременности.

Эта мысль впервые высказана всего около тридцати лет назад, а разработана уже в XX столетии целым рядом ученых всех стран. Хотя работа над желтым телом далеко еще не закончена и потребует еще колоссального труда для выяснения подробностей, тем не менее уже и теперь можно считать вполне доказанным, что желтое тело является не простым бездеятельным телом, а настоящей железой с внутренней секрецией. В силу этого наш соотечественник доктор Белов предложил даже называть желтое тело — «желтой железой яичника».

Какие вещества вырабатывает эта желтая железа, каково значение этих веществ для женского организма — все это подлежит дальнейшей разработке, но некоторые научные данные из этой области настолько уже общепризнаны, что познакомить с ними читателей этой книги мне представляется существенно важным и интересным.

Итак, после разрыва зрелого Граафова пузырька в его полости развивается «желтое тело». Как же быстро протекает это развитие?

У грызунов (кроликов, мышей) постепенное развитие желтого тела изучено довольно хорошо, шаг за шагом, и можно с полной определенностью сказать, что у этих животных желтое тело достигает полного развития через 4—5 дней после разрыва пузырька. Для человека мы не имеем пока таких точных данных, но многочисленные наблюдения и исследования желтых тел в яичниках женщин заставляют думать, что для полного развития желтого тела тут требуется столько же времени или немного больше — так неделя-полторы — примем десять дней.

В течение этих десяти дней вышедшая из данного яичника яйцевая клетка передвигается по яйцеводу в полость матки и одновременно как в самой матке, так и во всем организме женщины происходит целый ряд очень существенных изменений.

Особенно резко эти изменения выражены в половой системе и главным образом в матке.

С матки мы и начнем наше изучение всех этих изменений.

Матка имеет форму небольшой, уплощенной спереди назад груши; состоит она из мышечных стенок, и внутри своего тела имеет небольшую треугольную полость, выстланную тонкой ко-

жицей. Так как кожица эта вырабатывает секрет, напоминающий слизь, то ее называют слизистой оболочкой. В верхние углы маточной полости открываются каналы яйцеводов — один справа, другой слева. Нижняя часть матки вытянута в форме цилиндра. Эта часть, называемая шейкой матки, пронизана каналом. Канал шейки начинается у нижнего угла полости матки и соединяет ее с полостью влагалища, а влагалище нижним своим отверстием открывается наружу. Таким образом, между брюшной полостью женщины и наружной средой имеется прямое сообщение.

Что же происходит в матке по мере того, как в яичнике развивается желтое тело.

Прежде всего, в матке, как и во всей половой системе, можно отметить сильный прилив крови. Матка под влиянием этого прилива увеличивается в своих размерах, иногда почти вдвое, и становится значительно мягче, чем в нормальном, покойном своем состоянии. В то же время — и это особенно важно — происходят резкие изменения в самой полости матки, а именно в ее слизистой оболочке. В обычное время, в покойном состоянии, слизистая оболочка матки имеет толщину 1—2 миллиметра, в течение тех десяти дней, что развивается желтое тело, она быстро утолщается и к концу этого срока ее толщина достигает уже 7—9 миллиметров. Вместе с тем слизистая оболочка делается значительно рыхлее и начинает отделять секрет в гораздо большем количестве, чем раньше.

Все эти явления были известны врачам уже давно, но до последнего времени не знали, как и чем их объяснить, теперь же уже нет почти сомнения, что все эти изменения зависят от развивающегося желтого тела и именно от тех веществ, которые в нем вырабатываются, как продукты его внутренней секреции.

Дальнейшая судьба как желтого тела, так и тех изменений, которые произошли в матке, зависит всецело от судьбы яйцевой клетки, вышедшей из яичника и тем временем переселившейся в полость матки. Если яйцевая клетка на своем пути из яичника в матку будет оплодотворена мужским семенем, то она превращается в «яйцо» — яйцо это внедряется в разросшуюся слизистую оболочку матки и начинает в ней развиваться, как это довольно подробно описано в книге «Жизнь человека до рождения». В связи с этим и слизистая оболочка матки, и желтое тело в яичнике продолжают развиваться дальше и есть все осно-

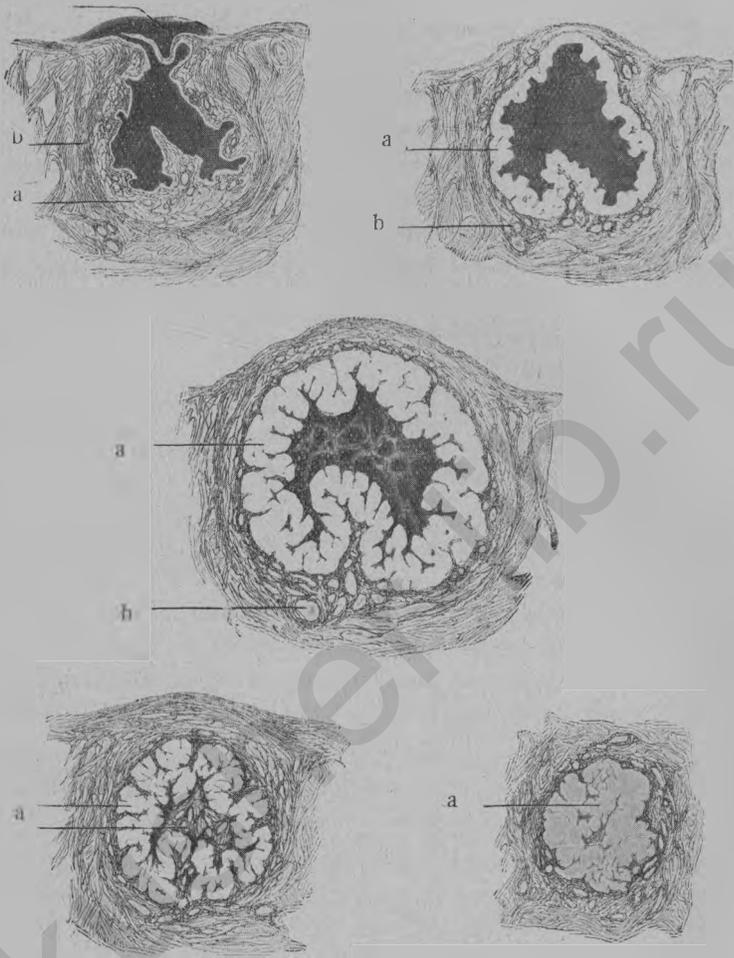


Рис. 7. Здесь изображено то, что происходит в лопнувшем Граафовом пузырьке после выхода из него яйцевой клетки. На первом изображении пузырек только что лопнул, его полость спалась и наполнилась небольшим количеством крови. Через несколько дней (второе изображение) пузырек опять замкнулся и клетки по его стенке разрослись и наполнились веществом желтого цвета — и все это образование окрасилось в желтый цвет — его теперь называют „желтым телом“. Еще через несколько дней эта желтая каемка сильно увеличилась и теперь желтое тело достигло полного расцвета. Если яйцевая клетка, вышедшая из этого пузырька, будет оплодотворена и наступит беременность, то желтое тело в таком виде будет „жить“ в течение нескольких месяцев. Если беременность не наступила, то желтое тело отмирает, сморщивается и превращается в рубцевую ткань — такие изменения представлены на последних двух изображениях. Вся жизнь такого желтого тела, изображенная здесь в пяти стадиях, закончится в течение шести-восьми недель (изображено при увеличении в 2—3 раза; а—желтая каемка, б—соединительно-тканная оболочка).

вания думать, что внутренняя секреция желтого тела продолжается дальше и способствует правильному развитию яйца. В свою очередь, яйцо, развиваясь в матке, само является как бы новой железой с внутренней секрецией, и эта внутренняя секреция вызывает ряд новых и очень существенных изменений во всем организме женщины. Таким образом в организме беременной женщины имеется налицо две новых железы внутренней секреции и от стройности этого дуэта зависит ее благосостояние. Но будем помнить, что одновременно с этим дуэтом продолжается исполнение и всего нашего оркестра из желез внутренней секреции, так что для полного благосостояния всего женского организма нужна и полная гармония между всеми участниками оркестра и дуэта. Одна фальшивая нота со стороны которогонибудь из этих тонких инструментов, и вся музыка испорчена.

Совсем другое происходит, если яйцевая клетка не подвергнется оплодотворению. В этом случае она умирает, а вслед за ней начинает умирать и желтое тело. В его клетках появляются жировые капельки, клетки распадаются, рассасываются, на их месте развивается соединительная ткань, которая в свою очередь перерождается, образуя своеобразный блестящий рубчик, более заметный, чем рубчики, образующиеся при простом отмирании яйцевых пузырьков. В матке, одновременно с этим, слизистая оболочка опадает и частью распадается. При этом ее кровеносные сосуды начинают кровоточить — кровь изливается в полость матки, а из нее вместе с маточной слизью вытекает наружу. Происходит то, что называется месячным очищением или менструацией. Такое истечение крови продолжается у большинства женщин 3—4 дня. Засим все постепенно приходит в покой и только в яичнике начинает созревать новая яйцевая клетка, но вот она созрела — Граафов пузырек, ее заключающий, лопается, происходит новая овуляция в яичнике образуется новое желтое тело, а в матке опять начинаются изменения, только что описанные выше и т. д., и т. д. Таким образом жизнь в яичнике и матке взрослой женщины течет с волнообразными приливами и отливами, течет, как говорится, циклически, распадаясь на отдельные менструальные периоды. Отдельный менструальный период у большинства женщин растягивается на 4 недели, что и выражается одной менструацией в месяц; у некоторых женщин наблюдается трехнедельный период, у немногих пяти—или шестинедельный.

Теперь мы можем дать полный ответ на вопрос, что такое половая зрелость женщины. Половая зрелость женщины есть тот ее возраст, когда у нее начинается овуляция и в связи с этим появляются месячные очищения — из девочки женщина при этом превращается в девушку.

Само собой понятно, что такое выдающееся явление, как менструация, было знакомо людям очень давно, но еще нет и ста лет, что это явление поставлено наукой в связь с овуляцией, и только совсем недавно выяснено, что менструация тесно связана с внутренней секрецией желтого тела.

Зависимость менструации от овуляции дает нам возможность сделать некоторые заключения относительно деятельности яичника. Менструация продолжается у женщины около 30 лет, заканчиваясь к 45—50 годам. Следовательно в течение этих 30 лет она повторяется 300—400 раз. Это значит, что в обоих яичниках за всю жизнь женщины созревает 300—400 яйцевых клеток. Мы знаем, что в яичнике новорожденной девочки яйцевые клетки насчитываются десятками тысяч, к возрасту половой зрелости их остается 30—40 тысяч в каждом яичнике и из этого числа созревает только 300—400. Остальные постепенно гибнут так же, как и в детстве, но надо думать, что и в более позднем возрасте эта гибель не бесплодна для организма, а является так же, как раньше, источником внутренней секреции яичника.

Вместе с тем мы должны принять, что с наступлением половой зрелости внутрисекреторная деятельность яичника проявляется уже в двух направлениях: с одной стороны здесь играет роль гибель незревших яйцевых пузырьков, с другой — ежемесячно образующиеся желтые тела.

Гибель незревших яйцевых пузырьков идет постепенно и, повидимому, непрерывно в течение почти всей жизни женщины от ее рождения (и даже раньше) и до старости — еще несколько лет после прекращения менструаций в яичниках женщины можно найти отдельные яйцевые пузырьки, но они уже не лопаются, т.-е. овуляции уже не бывает. Таким образом с этой стороны внутренняя секреция яичника проявляется непрерывно.

Желтое тело образуется в яичнике периодически — раз в месяц — и следовательно, его внутренняя секреция проявляется тоже периодически.

Мы уже знаем, как эта внутренняя секреция проявляется в матке, но мы выше сказали, что влияние желтого тела сказыв-

вается не на одной только матке, а на всем организме женщины. Такое влияние было известно уже давно и давно изучалось врачами, но, конечно, ставилось оно в зависимость не от секреции желтого тела, о которой не имели представления, а от менструации, которая, напротив, была хорошо известна уже в древние времена и не только врачам, но и простым смертным.

Нечего и говорить, что в доброе старое время на менструацию, как и на другие жизненные явления, смотрели, как на нечто таинственное и окутывали этот естественный процесс целым рядом мистических и суеверных представлений и воззрений. Многие из этих воззрений проявились в некоторых широко распространенных народных обычаях, в религиозных и законодательных постановлениях, наконец, в медицинских предписаниях и научных гипотезах. У римлян была даже особая богиня менструаций — Мена.

Строго научное изучение менструального процесса началось едва ли не в XIX столетии и, конечно, далеко еще не завершено. Тем не менее, в настоящее время мы имеем в этой области целый ряд твердо установленных наблюдений и фактов — и некоторые из них я в дальнейшем и сообщу. Повторяю еще раз, что наблюдения эти ставились в зависимость от самой менструации, а не от деятельности желтого тела — но тем они для нас ценнее, так как в силу этого свободны от всякого влияния предвзятой мысли.

Если говорить вообще, то предменструальное время, т.-е. те 10 дней до появления крови, пока в яичнике развивается желтое тело, характеризуется сильным подъемом жизнедеятельности всего организма женщины: общее состояние нервно-психической системы — так называемое «настроение духа» — как правило, в это время сильно повышается и улучшается; женщина в это время чувствует себя бодрее и жизнерадостнее; энергия ее значительно повышается — и весь ее вид говорит о том, «что жизнь в ней кипит». И не подумайте, что это фраза. Точные исследования, произведенные над женщинами в разные периоды их менструального цикла, показали, что в предменструальном периоде обмен веществ протекает у них с особенной энергией, а мы знаем, что обмен веществ, это ни что иное, как невидимое «горение» организма. Усиленное горение проявляется повышением температуры — и действительно в предменструальном периоде температура женского тела повышается на несколько десятых градуса,

что вовсе не так мало, как может показаться на первый взгляд. Мало того, в этом же периоде организм женщины очень бережливо отдает вырабатываемую теплоту в наружную атмосферу — значит теплота эта не растрачивается непроизводительно, а идет действительно на работу необходимую и полезную для организма.

В связи с этим сердце работает лучше, чем в другое время, кровенаполнение кровеносной системы становится лучше и самая кровь значительно улучшается — «кровь играет»; улучшение крови зависит от того, что в ней значительно увеличивается число красных кровяных телец — этих деятельнейших элементов нашей крови.

Начало всех этих явлений и ряда других, мною не упомянутых, совпадает с появлением в яичнике желтого тела. По мере того, как растет желтое тело, нарастают и все эти явления, и продолжают они до тех пор, пока не начнется обратное развитие желтого тела — его отмирание. Вместе с отмиранием желтого тела появляется кровянистое месячное очищение, и теперь во всем организме женщины начинаются явления, обратные тем, что мы только что описали: общее самочувствие падает, настроение портится, женщина начинает капризничать — и вы поверите мне, если я скажу, что почти все женские ссоры и супружеские сцены совпадают обыкновенно с менструальным очищением. Да что ссоры и сцены — значительная часть женских преступлений и самоубийств, как показывает уголовная статистика, совпадает как раз с менструацией.

Чтобы пояснить и подтвердить высказанное выше, позвольте мне привести три положения из одной русской диссертации, посвященной изучению нервно-психической сферы женщины под влиянием менструации.

1. «Скорость течения свободно возникающих ассоциаций, повидимому, несколько замедляется во время менструаций.
2. Процесс сосредоточения (внимания) ослабляется в течение менструального периода, особенно качественная сторона его.
3. Умственная работоспособность понижается во время менструаций, особенно качественная сторона ее».

Неудивительно поэтому, что и психиатры, и психологи единодушно признают, что во время менструаций женщина не вполне вменяема за свои поступки, а потому подлежит и меньшей ответственности за поступки, проступки и преступления, совершаемые в эти дни ее жизни.

Кроме всех этих общих перемен в женском организме, в нем наблюдаются во время менструаций и частные отклонения от нормы, обратные тем, что характерны для предменструального периода. Так, обмен веществ понижается, теплоотдача, напротив, повышается; в связи с этим температура тела падает, кровенаполнение и кровяное давление в кровеносной системе тоже падает, уменьшается мышечная сила и т. д.

Все эти явления, хотя и не были изучены так точно, как сейчас, были однако известны уже давно и естественно поэтому, что на менструацию смотрели как на месячное очищение женского организма. Действительно, когда менструация заканчивается, женщина вступает в свое нормальное, спокойное состояние — она как бы очищается от той скверны, которая в нее заложена природой.

Такое объяснение менструального процесса теперь, когда мы знаем о функции желтого тела, неправильно, ибо, конечно, никакой скверны в женщине не заложено. И, если бы вы меня спросили, что же происходит с женщиной во время менструации, я бы ответил словами одного немецкого врача: «женщина плачет кровавыми слезами», но не из глаз, а из матки, и с ней происходит как раз то, что можно наблюдать у всякой плачущей.

О чем же плачет женщина кровавыми слезами? Да о том, что ей не удалось зародить в себе новую жизнь.

Я знаю, что этот ответ вызовет улыбку недоверия или даже прямую насмешку — и тем не менее это так. Об этом говорит каждодневное наблюдение врачей всех времен и народов и уже философ Платон учил, что матка женщины есть животное, которое страстно, безумно жаждет зачатия в ней нового существа и новой жизни. И теперь, как ни коверкают женщину условия жизни в современной культурной обстановке, как ни ломают ее всевозможные бытовые требования, в глубине своей души и в глубине своей половой системы женщина остается женщиной. Каждый месяц вместе с созреванием яйцевой клетки, вместе с появлением желтого тела у женщины подсознательно и несознательно появляется мучительная жажда материнства и подавляемая надежда на него — но яйцевая клетка не оплодотворена, жажда не утолена, надежды разбиты, и женский организм тоскует и плачет кровавыми слезами — появляется менструация. С первым появлением менструаций уже издавна,

как мы знаем, связано понятие о половой зрелости, т.е. о способности женщины зачать, выносить, родить и вскормить грудью ребенка.

К этому же времени обычно как бы завершается и то, что мы называем формированием «женского типа» — из девочки женщина превращается в девушку, и на наших глазах совершается одно из величайших чудес природы.

Возвращаясь к тому, что было сказано выше, мы вспомним, что на месте Граафоваго пузырька, из которого вышла созревающая яйцевая клетка образуется желтое тело — под влиянием его внутренней секреции слизистая оболочка матки разрастается



Рис. 8. Яичник, взятый у женщины беременной на 3-м месяце. Желтое тело в нем достигло полного расцвета. Тот же яичник в разрезе.

и разрыхляется, и готова воспринять оплодотворенную яйцевую клетку. Оплодотворение у человека происходит, как правило, не в самой матке, а в наружном конце яйцевода и с момента оплодотворения до вступления яйца в матку проходит около недели. И вот, если в матку вступает не яйцевая клетка, а «яйцо» и яйцо это в ней закрепится и начнет развиваться, то никакого месячного очищения не происходит, а слизистая оболочка матки, напротив, разрастается все сильнее и сильнее, так что яйцо легко зарывается в ее толщу и в ней находит необходимые для своего развития питательные вещества. Не гибнет и желтое тело в яичнике, а напротив, начинает развиваться все сильнее и сильнее, достигая иногда очень большой величины — до 2-х сантиметров в поперечнике. Такое поступательное развитие желтого

тела продолжается до половины беременности, а иногда и дольше. Но и после этого срока, т.-е. и во второй половине беременности желтое тело отмирает не сразу и не быстро, а только очень и очень постепенно, так что сохраняется оно до самого конца беременности и даже некоторое время после рождения ребенка. Только теперь, выполнив свою задачу, желтое тело окончательно гибнет, рассасывается и заменяется соединительной тканью, превращаясь в рубец, — но рубец этот велик и сохраняется на всю жизнь, так что, если бы удалось сосчитать такие рубцы на обоих яичниках, то можно было бы сказать, сколько детей произвела на свет данная женщина.

Однако, значение яичника (или точнее желтого тела) не исчерпывается только тем, что оно своей внутренней секрецией подготавливает матку для внедрения яйца в ее слизистую оболочку, а потом поддерживает правильное развитие яйца в матке. Оказывается, что желтое тело выделяет еще какие-то вещества, побуждающие к деятельности молочную железу. По мере того, как развивается беременность, начинают расти и грудные железы, — таким образом, они подготавливаются к своей основной задаче — вырабатывать молоко для новорожденного ребенка. Впрочем, оговоримся, что здесь наряду с желтым телом играет роль и само развивающееся яйцо с его зародышем, т.-е. опять выступает на сцену тот дуэт, о котором мы говорили выше.

Из сказанного уже ясно, что желтое тело играет большую роль в сохранении и правильном течении беременности. И должен сказать, что с каждым годом наблюдения врачей и опыты ученых все более и более подтверждают такое значение желтого тела, и поэтому справедливо было бы назвать его не просто желтой железой, а полней: желтой железой материнства.

Выше я обещал еще раз коснуться вопроса о тех веществах, которые вырабатываются железами с внутренней секрецией. Вот как раз из желтого тела удалось в самое последнее время добыть особое вещество, которое оказывает удивительное влияние на всю половую систему и грудные железы. Если это вещество вводили 8-миндельной самке кролика, то уже через пять дней, после начала опыта, ее половая система достигала такого развития, как у особей 25—30-недельного возраста.

Если это вещество впрыскивали холощеным (кастрированным) самцам, то у них сильно развивались грудные железы и начиналось отделение молока.

Во время беременности, а очень часто и во время кормления грудью в яичниках женщины не дозревают яйцевые клетки — не лопаются вновь дозревшие Граафовы пузырьки, т.-е. не происходит овуляции, а следовательно не бывает и менструаций. Яичники в этом отношении остаются как бы в покое. Что касается отмирания нездзревших яйцевых пузырьков, то оно продолжается как во время беременности, так и во время кормления грудью, — так что в этом направлении деятельность яичника не прекращается и его воздействие на организм продолжается своим чередом, плечом к плечу с деятельностью желтого тела.

Дополняя наше сравнение, мы можем теперь сказать, что во время беременности выступает в сущности не дуэт, а целое трио: яичник в тесном смысле этого слова, желтое тело и само развивающееся яйцо. Если трио это поет хорошо, если хорошо сложен и весь оркестр, то музыка звучит прекрасно, торжественно и радостно или говоря просто: нормальная беременность является для всякой женщины процессом в высшей степени благодетельным, отнюдь не тягостным; она способствует пышному расцвету всех телесных и духовных сил, часто до того дремавших. Она дает женщине такие радости, которые ни с чем не сравнимы.

Если в наше время часто наблюдается обратное, если беременность является часто тягостным кошмаром, то сама по себе она здесь не при чем. Виновато тут то физическое и духовное изменение человечества, особенно его высших слоев, которое так тесно связано с нашей культурой и всеми ее особенностями; виноват тут и тот повальный, часто ничем не обоснованный страх перед беременностью, который возникает на почве ненормальных социальных или бытовых условий нашей современной жизни, а часто обусловлен одной только своеобразной и нелепой «модой», которая охватывает людей, как гипноз.

Что касается первой причины, то она является самым грозным предостережением для будущности человечества. Сколькими ужасами грозят человечеству такие его бичи, как алкоголизм, туберкулез, сифилис и война, но все эти 4 фактора вырождения человечества капля в море в сравнении с отмиранием (атрофией) материнского инстинкта у женщин. Ибо там, где этот инстинкт сохраняется, где женщины-матери дают жизнь новым поколе-

ниям, там на ряду с вырождением имеет место и другой фактор: огромного значения — великий благодетельный закон возрождения (регенерация). Но горе тем расам и народам, чьи женщины не могут или не хотят рожать, — их гибель несомненна, и ничто не может спасти их от этой гибели.

Но не будем говорить с точки зрения племенной и расовой, станем на точку зрения индивидуальную и спросим себя, что же дает материнство женщине, как таковой, как особи. Ответ врача на этот вопрос будет: очень много, — почти все. И ответ этот дан медициной не со вчерашнего дня, а с тех пор, как она существует, ибо давно уже врачи заметили, что бесплодность является одной из тяжчайших женских болезней и научная медицина всегда стремилась лечить эту тяжелую болезнь.

Не то мы наблюдаем теперь.

Бесплодность болезненная и бездетность искусственная является часто, слишком часто, мечтой современной женщины.

И прикладная медицина, отрешившись от велений научной этики, слишком легко идет навстречу женщине в ее желаниях.

До слез больно бывает слушать молодых женщин, когда они в душевном неведении рассказывают о всех тех средствах, которыми они калечат себя из страха перед возможным материнством, не догадываясь, что сами собственными руками ломают свою жизнь, думая ее сберечь, уродуют свою красоту, думая ее сохранить. Но не слезы, а негодование вызывают те служители медицины, которые потворствуют болезненным прихотям современных женщин вместо того, чтобы их лечить, насколько это в их силах, — великую и священную науку они превращают в жалкое, отвратительное ремесло.

Я уже упомянул о четырех социальных бичах человечества, но они же являются страшными бичами индивидуума. Попробуйте сказать себе, что вы заболели алкоголизмом, сифилисом или туберкулезом; каким ужасом наполнится все ваше существо, как заговорит в вас великий инстинкт сохранения жизни, и как станете вы бороться с этими болезнями, если действительно заболете одной из них. Но вот молодая женщина: по той или иной причине она обрекает себя на безбрачие или бездетность. Скажите ей, что она обрекает себя на болезнь, в сто раз худшую, чем сифилис, туберкулез и алкоголизм вместе взятые — и она, конечно, рассмеется над вами и не поверит вам.

Да и вы, читатель, не верите и думаете, что я преувеличиваю, а, между тем, я говорю только истину. Можете ли вы себе представить, чтобы кто-нибудь стал смеяться над слепотой или над каким-нибудь другим крупным калечеством своего ближнего или над чьей-нибудь тяжелой болезнью. Вспомните, однако, сколько раз вы читали насмешки и, можете быть, сами насмехались над «старыми девами», и никогда вам не приходила в голову мысль, что вы смеетесь и издеваетесь над величайшим человеческим несчастьем и страданием, над таким калечеством, перед которым слепота ничто, положительно ничто. И если бы мы знали, что для гармоничного развития женщины необходимо гармоничное развитие и гармоничная деятельность всех ее органов, то никогда мы не стали бы смеяться над тем, что не смеха заслуживает, а самого глубокого сострадания. И глубочайшего сострадания заслуживает всякая старая дева именно потому, что гармония ее жизни нарушена, нарушена гармоничная деятельность ее яичника, как важнейшей железы внутренней секреции.

Такой же дисгармонией, хотя и в меньшей степени, полна жизнь тех женщин, которые, не будучи девами, обрекают себя на бездетность, — и у них яичники функционируют неправильно, неполно, и потому здоровье их и самочувствие нарушается и скрипит. Отчего же все это происходит? Дело в том, что общий для всего живого закон гласит: «неработающий орган обречен на отмирание». Хорошо, если это второстепенный и мало значительный орган, — его постепенное отмирание не грозит организму большими потрясениями и может даже быть полезным. Но вы уже знаете, какова роль яичника в жизни женщины, и отсюда можете судить, как важно, чтобы деятельность яичника протекала правильно и ненарушимо. Если этого нет, яичник начинает давать фальшивые ноты, и вся музыка нашего оркестра расстраивается, — вместо чудной симфонии получается полный разлад.

Современная медицина еще плохо разбирается в тех болезнях, где нет ясных, очевидных — органических — изменений в органах. Такие болезни она называет «функциональными», и каждый объясняет их, как хочет. Так, в отличие от органических пороков сердца мы знаем функциональные пороки его, в отличие от органических заболеваний мозга и нервной системы мы имеем функциональные психические и нервные болезни. В последнее время стали обращать больше внимания на функции половой

системы и вот уже много говорят о функциональных заболеваниях ее. В частности, не подлежит никакому сомнению, что нередко современная женщина страдает функциональными «неврозами» половых органов и, главным образом, яичника. Позвольте, кстати, указать, что одним из таких неврозов является, вероятно, так называемая истерия — болезнь, которую уже Гиппократ ставил в зависимость от заболеваний половой системы.

Не смейтесь же над «истеричками», и не осуждайте их слишком строго, когда они вам досаждают, — помните, что они больные и несчастные. Но не все же старые девы и не все же бездетные женщины так больны и несчастны, как можно заключить из этих слов. Да, это верно. Мы все знаем таких старых дев и бездетных женщин, которые совершенно здоровы и счастливы, но это потому, что их исцелил самый лучший и незаменимый врач — «время». Если же они вспомнят и захотят рассказать вам свою жизнь, если вы сумеете в их рассказе подслушать недосказанное, то вы увидите, что в прошлом их жизнь была полна горя и страдания, да и теперь в глубине их души, может быть, скрыто большое, неизбывное горе, мучительная, никогда их не оставляющая скорбь, тоска — тоска по неудавшейся жизни. Кроме времени, хорошим врачом человека является «труд», но нужно, чтобы этот труд был нам по душе, чтобы он всецело нас увлекал, и тогда он будет нас отвлекать от тяжелых дум и болезненных переживаний. Таким целительным трудом является для бездетной женщины, в первую голову, воспитание детей и особенно, если это дети близких или родных ей людей. Здесь бездетная женщина может найти такое удовлетворение, что вполне примирится со своей долей, а, следовательно, и выздоравливает от той болезни, которую ей послала ее судьба в виде ее бездетности. Хотелось бы, однако, отметить тот удивительный факт, что настоящая и глубокая привязанность к приемным детям развивается у женщин тем полнее, чем моложе усыновляемый ребенок. Так как усыновление ребенка является самым лучшим лечебным средством, которое врач может рекомендовать безнадежно бесплодной женщине или безнадежно бездетному супружеству, то этот факт нужно учитывать и советовать брать на воспитание совсем маленьких грудных детей или даже брошенных или осиротевших новорожденных.

Утешаются и те женщины, которые принуждены посвятить себя чисто «мужским занятиям». Но здесь мы можем наблюдать,

как самые занятия влияют на «женский» тип. Обычно такие женщины, правда, очень постепенно теряют многие из характерных для женского пола особенностей и по внешнему виду, по манере одеваться, по манере держать себя, наконец, по новым особенностям своей психики они приближаются к мужскому типу, т.-е. становятся существами «третьего» пола (но не гермафродитами, а андрогинами, как их предложено называть). Такие метаморфозы, самая их возможность не должна казаться нам странной, из ряда вон выходящей. Ежедневное наблюдение показывает нам, что наши занятия (наша профессия) очень резко влияют на наш физический облик и на психическую сторону нашего «я». В судебной медицине приводится целый ряд физических признаков, по которым можно на трупе определить, какой профессией занимался данный человек до своей смерти. Несомненно, имеются и признаки психического порядка, неуловимые, правда, на трупе и труднее заметные на живых, по которым, однако, при известной наблюдательности, можно судить о профессии живого человека.

Иными словами и говоря вообще: — если устройство нашего организма определяет наше отношение к внешнему миру и наши стремления, то и внешний мир, та обстановка, в которой развивается и живет наш организм, очень сильно воздействует на наш организм и в частности на отправления тех или иных органов. Так и «мужские занятия», повидимому воздействуют на женщину, изменяя ее во многих отношениях и, в частности может быть, изменяют характер внутренней секреции ее желез, в том числе и яичника.

Работая по иному и выделяя не совсем те же вещества, что раньше, яичник и вообще железы внутренней секреции в свою очередь влияют на другие органы женского организма и на весь организм в целости.

Так получается целая цепь воздействий и влияний, — в результате чего организм женщины в конце-концов приспособляется к тем новым и неестественным для него условиям, в которые он поставлен по тем или иным причинам.

Так и бездетные женщины приспособляются к тем ненормальным условиям своего существования, в которое они поставлены самими собой или «обстоятельствами»; часто они уверяют вас и стараются уверить самих себя, что жизнь их течет превосходно, что другой жизни они не ищут. Можно поверить в субъективную искренность их слов, но настоящей правды в их

словах нет: — неполная удовлетворенность жизнью, мучительный душевный разлад тяготеют над ними и не оставляют до могилы. Все же судьба их более завидна, чем судьба тех женщин, которым не посчастливилось пристроиться и к мужскому делу, эти легко становятся теми глубоко несчастными чудачками, с их болезненной «влюбчивостью», привязанностью к животным и другим странностям, которые так и определяют, одним словом, «старая дева». А красота? Неужели материнство сохраняет красоту! Ведь как раз очень и очень многие женщины идут на искусственную бездетность в убеждении, что материнство разрушает красоту, и в частности беременность, будто бы, особенно портит стройность и изящество тела.

Красота дело очень относительное и условное, но для женщины она ценна главным образом постольку, поскольку она притягательна для мужчины. Так позвольте же сказать, что в женской красоте для мужчины наиболее привлекательным является то «общее», что называется женственностью и что достигает полного своего расцвета только в материнстве и только через него.

В частности женская красота сильно страдает при подавлении нормальной деятельности яичников, при подавлении материнства.

Причина заключается в том, что искусственная бездетность по всей вероятности резко нарушает внутреннюю секрецию желез, а это отражается на всем женском организме и, в частности, особенно сильно на коже.

Всем понятно, какую роль в женской красоте играет кожа лица. Так вот, как раз, кожа лица особенно страдает при искусственной бездетности. Она приобретает несвойственную ей сухость и теряет свою атласистость. В связи с этим блекнет цвет лица и чрезвычайно страдает «мимика», — та удивительная игра лица, которая может одухотворить и сделать прекрасными самые безобразные черты.

Женщины — великие ценительницы своей красоты, и то, что я здесь сказал, они знают не хуже врачей. Вот почему вы не укажете ни одной искусственно бездетной женщины, которая не употребляла бы самых разнообразных косметических средств и напротив, женщины-матери спокойно обходятся без таких средств.

Все, что выше написано о значении яичника в жизни женщины и для благосостояния ее организма может все-таки по-

казаться недостаточно убедительным и доказательным. Поэтому вернемся еще раз к этому вопросу и еще раз познакомимся с теми доказательствами, которыми располагаем для подтверждения высказанных взглядов.

Многое из этой области нами уже упомянуто. Так, мы знаем, что наблюдения сельских хозяев давно уже показали, что животные резко изменяются, после удаления половых желез. Как пример мы привели, довольно интересную характеристику кур, подвергнутых кастрации.

Совершенно аналогичные наблюдения делались и делаются учеными путем соответствующих опытов над самками разных животных.

Такие опыты, поставленные и проведенные в строгих условиях научно-лабораторной обстановки, конечно, гораздо убедительнее, чем разрозненные и не всегда полные наблюдения отдельных сельских хозяев. Так вот, такие строго научные опыты в общем подтвердили, что самки животных, лишённые половых желез, действительно развиваются совершенно не так, как нормальные, и резко изменяются во многих отношениях.

Прежде всего отметим, что меняется общий внешний вид кастрированных самок. Покойный московский доктор А. П. Соколов один из первых проделавший такие опыты в строго научных целях, так описывает своих опытных самок после кастрации: «они очень быстро жирели, становились очень ленивыми, неповоротливыми, апатичными. И чем больше времени протекало после кастрации, тем сильнее развивались эти изменения внешнего вида животных». Из этого описания вы уже видите, что изменяется не только внешний вид, но и черты характера, ибо лень, неповоротливость, апатичность это, конечно, проявление глубоких изменений в психике животных. Если вы вспомните то, что мы говорили об обмене веществ, то еще раз убедитесь, что все эти изменения можно поставить в связь и зависимость от изменений в обмене веществ. Так оно действительно и есть. Кроме этих общих изменений мы остановимся еще только на изменениях в половой системе, как изученных особенно подробно. Тут, как правило без исключений, наблюдается атрофия матки и резкие изменения в ее слизистой оболочке, тоже атрофического характера. Так же резко атрофируются и грудные железы. Вся наша современная медицина в значительной мере создана опытами над животными, но переносить выводы из таких опытов на

людей без дальнейших оговорок, конечно, нельзя. Тут приходят на помощь наблюдения врачей над больными и здоровыми людьми. Так и в нашем вопросе нельзя было бы переносить на женщин те выводы, которые сделаны путем опытов над самками животных, если бы эти выводы не подтверждались наблюдениями над больными и здоровыми женщинами.

О некоторых из этих наблюдений мы уже говорили и тогда же сказали, что наблюдений этих сравнительно мало и это потому, что кастрация женщин прежде почти совсем не производилась ни по медицинским основаниям, ни по другим, как это практиковалось относительно мужчин. Только за последние десятилетия в связи с развитием хирургии началось и хирургическое лечение различных женских болезней. В частности врачи гинекологи стали удалять и больные яичники, но еще нет и шестидесяти лет, как впервые была произведена кастрация женщин по медицинским соображениям. Тем не менее за эти шестьдесят лет набралось уже достаточное число наблюдений над женщинами, у которых удалены яичники.

И вот оказалось, что удаление больных яичников, а тем более здоровых, далеко не безразлично для женского организма, особенно, если этот организм молод. Вас не удивит, что удаление яичников у женщины так же, как и у животных, резко нарушает у них обмен веществ — и так же, как опытные самки, кастрированные женщины обычно очень скоро полнеют. Мало того, это нарушение обмена веществ выражается и целым рядом болезненных явлений в нервно-психической области, так что по словам профессора А. П. Губарева жизнь женщины после удаления яичников «делается сплошным страданием».

Понятно, что такого рода наблюдения заставляют врачей гораздо строже относиться к удалению яичников и теперь уже при операциях по возможности оставляют у женщины, один из яичников или хотя бы небольшую частицу одного из яичников, если приходится удалять оба. Дело в том, что при удалении или болезни одного из парных органов, другой, как правило, начинает работать сильнее, чтобы таким образом заместить недостающую работу своего собрата. Так, если удаляют одну почку, то другая работает за двоих, если больно одно легкое, то другое работает или, по крайней мере, старается работать за двоих. То же и с яичником. Если удалить один яичник, то другой своей усилен-

ной работой замещает недостачу собрата и весь организм в целости почти не страдает. Поэтому при удалении одного только яичника в организме не замечается тех болезненных изменений, которые наступают после удаления обоих яичников.

Что касается желез с внутренней секрецией, то здесь оказалось, что даже часть железы, оставленная в организме, может заместить работу всей железы и таким образом организм избавляется от тяжких последствий лишения соответствующего продукта внутренней секреции. Вот и частица оставленного яичника своей внутренней секрецией может до известной степени возместить организму секрецию двух целых яичников. Для этого такая частица должна, конечно, усиленно работать. Она это и делает.

Бывают, однако, случаи, когда волей-неволей приходится удалять оба яичника, еще чаще приходится наблюдать таких женщин, у которых оба яичника так больны, что не в состоянии работать или работают совсем плохо.

Во всех таких случаях медицина в последнее время стремится лечить женщин различными вытяжками и препаратами, добытыми из яичников животных.

Иными словами медицина стремится возместить и з в н е те продукты внутренней секреции, которых организм лишился.

К сожалению, пока мы не знаем этих продуктов в чистом химическом виде, а потому и лечение наше идет далеко недостаточно удачно.

Тем не менее в отдельных случаях разного рода лекарства, приготовленные из яичников или из одних желтых тел, оказывают благотворное влияние на здоровье больных женщин.

Этим путем до известной степени подтверждается, что в яичниках действительно вырабатываются вещества, крайне важные для благосостояния женского организма.

В своем идеале медицина стремится не только лечить заболевшие органы, но и восстановить их в здоровом состоянии. Если какой-нибудь орган совершенно разрушен болезнью или удален путем операции, то восстановить его уже невозможно. Однако, человеческий ум не желает мириться с этой невозможностью и мучительно работает над тем, как бы «воссоздать» такие утраченные органы. Всем нам хорошо известно, как искусно теперь делают такие органы, как, например зубы, ноги, руки и т. п. и всем хорошо понятно как все это искусство далеко еще от

идеала. И, кроме того, пока мы умеем замещать только такие органы, которые несут грубо механическую работу, и совершенно бессильны там, где потерянный орган несет более тонкую работу. Тем не менее справедливость требует сказать, что и здесь сделаны чрезвычайно интересные наблюдения и обнадеживающие завоевания. В интересующей нас области, охватывающей яичник, таким завоеванием последних лет являются опыты с «пересадкой яичников».

Такие опыты начаты лет тридцать тому назад по мысли покойного венского гинеколога профессора Хробака и мне приятно отметить, что в этом направлении много и плодотворно поработали наши русские врачи.

По началу было много неудач, но в конце-концов оказалось, что возможно вырезать яичник у животного и «пересадить» его этому же животному, но в другое место. Так яичники пересаживали из их обычного места около матки в какое-нибудь другое место брюшной полости или в клетчатку между мышцами.

Очень часто такие пересаженные яичники отмирают на новом месте и рассасываются без следа, но удается получить и благоприятные результаты, т.-е. в иных случаях пересаженные яичники удается «приживить» на новом месте. Такие яичники не гибнут на новом месте, а продолжают, хотя бы некоторое время, жить и функционировать. Это сказывается тем, что при удачной пересадке животное не подвергается тем болезненным изменениям, которые, как нам известно, всегда появляются после полного удаления яичников. Мало того, в отдельных случаях у самок с пересаженными яичниками наступает даже беременность. Это значит, что такие яичники функционируют не только как железы с внутренней секрецией, но вырабатывают и вполне зрелые, способные к оплодотворению яйцевые клетки.

Если при удачной пересадке животное вскрыть даже через несколько месяцев после опыта, то пересаженный яичник находят в вполне здоровом состоянии и под микроскопом его строение ничем не отличается от нормального.

Понятно, что опыты с пересадкой яичников можно разнообразить на всевозможные лады. Так, можно пересаживать яичник не тому животному, а другому, при том или самке же или самцу; можно пересаживать яичники не только другому животному того же вида, но и животным другого вида, то-есть не только от кролика кролику, но и от кролика морской свинке или кошке.

Такие разнообразные опыты в действительности и делаются но, конечно, не всегда с положительными результатами.

Пока не удалось приживить яичника животному другого вида, не удастся так же приживить яичники некастрированным самцам того же вида.

Зато в последние годы произведены очень удачные опыты с пересадкой яичников кастрированным самцам того же вида.

Эти опыты произведены венским ученым Штейнахом.

У юных самцов крыс и морских свинок он удалял их половые железы и пересаживал им яичник от их сестер и затем наблюдал, как развиваются такие «феминизированные» самцы, т.-е самцы с женскими половыми железами. Оказалось, что такие опытные животные развивались совершенно по женскому типу. Во-первых, рост их очень замедлялся и, когда они достигали зрелого возраста, то по величине были совершенно равны своим сверстницам, самкам, далеко отставая от сверстников самцов.

То же самое в частности оказалось и в развитии костного скелета. Я уже указывал выше, что развитие костного скелета резко отличается у особей мужского и женского пола. И вот оказывается, что у самцов с привитыми яичниками скелет развивается совершенно по женскому типу.

Далее особенно заметно влияние привитых яичников на грудные железы. Хорошо всем известно, что у особей мужского пола грудные железы развиты очень плохо. Оказывается, что у самцов с привитыми яичниками грудные железы развиваются совершенно так, как у самок и даже сильнее, так что они начинают выделять молоко даже без беременности. Одним словом, самец с привитым яичником по своему внешнему облику совершенно напоминает самку и это сходство так велико, что если такого самца посадить в клетку с настоящим самцом, то последний начинает ухаживать за первым, как за настоящей дамой сердца, стараясь заручиться его взаимностью, а виновник увлечения со своей стороны относится к своему поклоннику, как настоящая кокетливая и флиртующая самочка. Этого мало, в тех случаях, где яичники особенно хорошо приживали, женский тип с его характерными особенностями развивался еще лучше: у таких, особенно удачно привитых самцов грудные железы достигали такой величины, как у беременных самок и выделяли прекрасное жирное молоко в большом количестве. Мало того, у них развивался характернейший и важнейший женский инстинкт — великий ин-

стикт материнства. Если к таким самцам подсаживали новорожденных крысенок, то они сейчас же «усыновляли» таких сироток, начинали их кормить своим молоком и «обращались с ними с таким терпением, заботливостью и вниманием, как это свойственно только настоящим матерям».

Отметим, впрочем, что появление ясно выраженного материнского инстинкта наблюдается у некоторых самцов и при одном только удалении половых желез без пересадки им яичников. Так птицеводам известно, что иные каплуны (т.-е. петухи, лишённые половой железы) охотно высидивают и «водят» цыплят, не уступая в таких случаях в заботливости самой нежной наседке.

Кстати скажем здесь, что опыты, аналогичные опытам профессора Штейнаха, производились и производятся нашим московским ученым проф. М. М. Завадовским — и, работая на курах и петухах, ему удавалось «превращать» кур в петухов и петухов в кур. Таких превращенных кур и петухов каждый может посмотреть в Московском Зоопарке, директором которого состоит проф. М. М. Завадовский.

Когда Вирхов узнал про первые опыты с пересадкой яичников, он, говорят, воскликнул: «Да это сказки Шехерезады». И действительно, иначе как чудесными сказками нельзя назвать все эти завоевания науки.

Опыты Штейнаха и многочисленных других ученых далеко еще не закончены. Будем надеяться, что и он сам, а за ним и другие ученые будут работать в этом направлении дальше. Несомненно, что такие работы раз'яснят нам и другие, пока темные, вопросы в этой области.

Думаем, однако, что уже и теперь мы имеем достаточно определенных, опытных доказательства того значения, какое имеет яичник для благосостояния женского организма и для развития женского типа.

Я не могу обойти молчанием, что пересадка яичников производилась и производится и на женщинах, но подробно говорить об этих опытах не буду. Их по понятным причинам произведено сравнительно мало и те, что описаны, далеко не вполне убедительны.

В заключение мы должны еще познакомиться с такими изменениями, которые наступают в яичнике под конец его деятельности. Как мы уже говорили, деятельность эта замирает на пятом десятке лет женской жизни. К этому времени в яичниках

остаётся совершенно ничтожное количество яйцевых пузырьков и те, что сохранились ещё, теряют способность давать зрелые яйцевые клетки. Яичники перестают овулировать. В связи с этим прекращаются и менструации. Наступает так называемый климактерический период в жизни женщины.

В ближайшие два-три года отмирают и последние оставшиеся в яичнике пузырьки— весь он теперь состоит из бездеятельной соединительной ткани, которая все больше и больше сморщивается.

Вместе с тем окончательно прекращается внутренняя секреция яичника, матка и вся половая система вянет (атрофируется), вянет и весь организм — наступает старость.

Если яичник правильно функционировал в течение всей предыдущей жизни, то климактерический период протекает обычно без особенных осложнений и женский организм постепенно и безболезненно приспособляется к прекращению внутренней секреции этого органа. Наступает тихая и светлая старость.

Посмотрите на эту седую женщину мать нескольких детей, сколько тепла и доброты, сколько душевной красоты сохранилось во всем ее облике и в выражении глаз.

Не спрашивая, вы уже знаете, что перед нами «бабушка»,— любящая и любимая бабушка. К закату склонилась ее жизнь, но и этот закат согрет и освещен любовью к третьему поколению. к восходящим лучам человечества.

Не будь она в свое время матерью, не была бы она теперь бабушкой и не испытывала бы теперь тех тихих радостей, что дает «бабушкина» любовь. Так, чтобы быть полной и счастливой, жизнь женщины во все возрасты должна быть покорна любви, но любовь эта должна истекать или из стремления к материнству или из осуществленного материнства. Вне материнства нет правильной деятельности яичника, нет и гармоничной жизни.

Мы закончили нашу беседу о женской половой железе и— надеюсь — согласились, что действительно эта железа играет выдающуюся роль в физической и психической жизни женщины, настолько выдающуюся, что ею по справедливости определяется самая сущность женщины.

Но что же такое женщина? На этот вопрос ответа мы все-таки не получили.

Позвольте же дать его в описательной форме.

В XIX столетии жил великий физик, по образованию врач Гельмгольц. Никто, как он, не знал устройства человеческого глаза, изучению которого он посвятил чуть ли не всю свою жизнь. Так вот этот ученый любил говорить про человеческий глаз: «Если бы мой оптик принес мне такой несовершенный инструмент, как человеческий глаз, то я спустил бы его с лестницы», а мы — простые смертные — считаем глаз — одним из величайших чудес природы.

То же самое можно сказать и про женщину.

Если бы какому-нибудь кукольных дел мастеру удалось изготовить такую куклу, как наша женщина, то всякий из нас легко указал бы в ней ряд крупнейших недостатков... и все же мы должны признать, что женщина — прекраснейшее и непревзойденное создание природы.

Если же эта женщина становится матерью, то рядом с восхищением все наше существо наполняется и преклонением.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

„ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И МЛАДЕНЧЕСТВА“

Москва, М. Черкасский пер., д. 2/6. 4-ый этаж.

Телефоны: 31-66, 4-15-90 до 93, доб. 23.

- Альтгаузен, Н. Ф.** — „Основы ухода за грудным ребенком“. Цена 60 коп.
- Блюдорн.** — „Болезни грудного возраста в повседневной практике“. Цена 1 р. 20 к.
- Губарев, проф.** — „О профилактике родильной горячки“. Цена 20 к.
- Губарев, проф.** — „О септической и послеродовой инфекции“. Цена 25 к.
- Жорно, Я. Ф.** — „Калорийные величины наиболее употребительных молочных смесей“. Ц. 10 к.
- Ред. Кватера, Е. И.** — „Противозачаточные средства и их применение“. Цена 1 р. 20 к.
- Лангштейн и Мейер.** — „Вскармливание и обмен веществ в грудном возрасте“. Цена 1 р. 50 к.
- Ледерер.** — „Вскармливание ребенка грудью“. Ц. 1 р. 25 к.
- Лунц, Р. О.** — „Физиология и диететика грудного ребенка“. Цена 1 р. 35 к.
- Мейер и Нассау.** — „Расстройства питания в грудном возрасте“. Цена 2 р.
- Нейман Нейроде, Д.** — „Гимнастика для детей грудного возраста“. Цена 30 к.
- Николаев, Н. М.** — „Иммунотерапия инфекций“. Цена 40 к.
- Николаев, Н. М.** — „Об изучении врожденных уродств“. Цена 30 к.
- Ред. проф. Селицкого и проф. Губарева.** — „Противозачаточные средства и их применение“. Цена 1 р. 70 к.
- Сперанский, Г. Н., проф.** — „Классификация расстройств питания детей раннего возраста“. Ц. 30 к.
- Цоппи, Е. Э.** — „Работа сестры у постели ребенка“. Ц. 75 к.
- Шемянин, М. М.** — „Аборт“. Цена 1 р.
- Чеботаревская, Т.** — „К физиологии, патологии и клинике недоносков“. Цена 75 к.
- Штефно, В. Г. проф.** — „Основы биологической анатомии ребенка“. Цена 3 р.