**Пол и сексуальность Детерминанты пола**

Чаще пол определяется как "совокупность морфологических и физиологических особенностей организма, обеспечивающих половое размножение, сущность которого сводится в конечном счете к оплодотворению" Слова "пол" и "секс", формально являясь синонимами, по сути имеют различное значение. К "половым" обычно относят явления, связанные с дифференцировкой мужчин и женщин по любым свойствам и признакам, в то время как "сексуальные" отношения подразумевают чувства и переживания, имеющие эротическую окраску.

В природе существуют различные формы размножения, древнейшее из которых — бесполое размножение (конъюгация), характерное для простейших. Известно, что основной отличительной чертой бесполого размножения является возникновение новой (дочерней) особи без предварительного слияния исходной (материнской) особи с другой.

Подавляющее большинство всех населяющих Землю видов живых существ размножается половым путем, необходимым условием которого является наличие половых клеток (гамет). У немалоклеточных животных женские гаметы (яйцеклетки) и мужские (сперматозоиды) вырабатываются в специальных половых железах (гонадах), подразделяемых на женские (яичники) и мужские (семенники). Встреча гамет и их слияние (оплодотворение) обеспечиваются наличием у мужских и женских особей специальных половых органов.

Соматические клетки всех высших организмов у обоих полов имеют одинаковый двойной набор аутосом, но разные половые хромосомы. При этом женский пол обладает одним типом гамет (в яичниках образуются хромосомы типа X), мужской пол — двумя типами гамет (в семенниках образуются хромосомы типов Х и У).

Таким образом, следует, что у млекопитающих (включая человека) пол зародыша определяется сингамно, т. е. при акте оплодотворения.

Формирование пола продолжается от момента зачатия и до половой зрелости, когда проявляется сформировавшаяся направленность полового влечения и происходит адекватный выбор сексуального партнера. Формирование пола осуществляется длительно, от стадии к стадии, а отнюдь не определяется по факту рождения младенца мужского либо женского рода.

Становление пола начинается с формирования генетического пола, определяемого набором хромосом. Сформировавшийся генетический пол обусловливает гонадный пол , который иногда называют истинным, т. к. он определяется строение половой железы. Гаметный пол , т. е. способность половой железы образовывать сперматозоиды или яйцеклетки, является следующим уровнем формирования пола. От гонадного пола зависит и гормональный пол , т. е. способность половой железы секретировать специфические половые гормоны. Специфика гормональных воздействий определяет морфологический пол субъекта и первым делом строение и развитие его внутренних и наружных половых органов и наличие вторичных половых признаков.

Гражданский (или акушерский) пол определяется по первичным половым признакам при рождении. После появления на свет человек вступает в длительный период соматополового развития, т.е. развитие первичных и вторичных половых признаков и психосексуального развития -- становление полового самосознания, полоролевого поведения и психосексуальной ориентации. Этот период имеет отношение к полу воспитания (психологическому полу).

Вредные воздействия могут приводить к деформации формирования пола на любом из перечисленных этапов рассмотренной схемы. Сексуальное здоровье человека зависит как от тонких механизмов дифференциации пола в эмбриональном периоде так и от социально-психологических и культурных факторов его дальнейшего развития как личности.

Значение раздельнополости в эволюционном процессе вскрыто в теории В. А. Геодакяна (1965; 1968; 1971), доказавшего, что процесс самовоспроизводства любой биологической системы включает в себя две противоположные тенденции: наследственность (консервативный фактор, который стремится сохранить неизменные родительские признаки у потомства) и изменчивость (качество, благодаря которому у каждого следующего поколения все же появляются новые признаки). При этом, как уже говорилось, роль женского пола — отвечать за неизменность, а мужского — обеспечивать изменчивость.

Соотношение этих двух тенденций и превалирование одной над другой определяются изменяющимися условиями внешней среды. Если они благоприятны для вида в целом и относительно неизменны, то воспроизводство сводится в основном к увеличению числа особей, т. е. результатом воспроизводства является приращение количества при неизменном качестве.

Если же условия среды меняются настолько, что это создает для вида необходимость приспосабливаться к ним за счет выработки новых качеств, то на первый план выходит тенденция изменчивости.

Эта же теория выявила факт, всилу которого любой поток информации из внешней среды сначала воспринимается самцами и лишь потом попадает к самкам. Именно этим объясняется факт повышенной смертности самцов (мужчин) по сравнению с самками (женщинами). Используя термины кибернетики, можно сказать, что самцы олицетворяют "оперативную, кратковременную" память вида, а самки — "постоянную, долговременную". Таким образом любая новая информация об изменениях условий обитания и появлении новых типов воздействий среды попадает сначала в "оперативную" память популяции, а затем в "постоянную" память вида.

**Психосексуальное развитие и полоролевое поведение**

Одним из компонентов зрелой личности является половое сознание, под которым понимается осознание человеком самого себя как носителя определенного пола, а также выработку системы установок, регламентирующих сексуальное поведение. В динамике становления полового сознания Г. С. Васильченко (1977) выделяет четыре основные стадии:

1. Понятийная стадия. Характеризуется тем, что возникающие представления (понятия) о половых различиях лишены специфической чувственной окраски. Постепенно ребенок осознает, что и взрослые, и его товарищи по играм разделяются на мужчин и женщин, мальчиков и девочек. На первых этапах этой стадии роль основных критериев для разделения полов в сознании ребенка играют внешние признаки (одежда, прическа и т. д.). Далее ребенок начинает осознавать, что половые различия связаны с разницей в телосложении и в строении половых органов. Зачастую проявляемый интерес детей этого возраста к гениталиям детей противоположного пола •совершенно не имеет специфически чувственной окраски и является, по сути, чисто исследовательским интересом. Однако взрослые, столкнувшись с так называемыми социосексуальными играми (игра "в папу и маму", "в доктора" и т. п.), включающими элементы обнажения детей, столь бурно и отрицательно на это реагируют, что фактически сами впервые "впечатывают" в сознание ребенка ощущение того, что все, связанное с половыми органами, окружено тайной и неприлично.

Очень важно усилить на этой стадии контроль за процессом формирования полового самосознания ребенка, в котором следует обратить особое внимание на два компонента:

— полоролевая ориентация, т. е. представления ребенка о том, насколько его качества соответствуют принятым требованиям мужской или женской роли;

— полоролевые предпочтения, т. е. какую половую роль ребенок предпочитает в ситуации свободного выбора.

Какие-либо несовпадения полоролевой ориентации и полоролевых предпочтений могут быть признаками возможной сексуальной патологии.

В этом возрасте возникают первые вопросы о поле, и взрослые должны не уклоняться от них, а давать удовлетворяющие ребенка ответы.

Эти вопросы естественны: ребенок пытается осмыслить себя и окружающий его мир. Объяснения должны соответствовать пониманию ребенка. Целью этих бесед. должно стать не только обеспечение ребенка информацией, но и установка на то, что отношения между полами естественны и нормальны. Чаще всего это вопросы о рождении ("откуда берутся дети?"). Не менее распространены вопросы об отличительных признаках полов. Получение ребенком правдивой и понятной информации часто снижает интерес к ним.

2. Романтическая (платоническая) стадия . Основная характеристика этого периода — наличие эмоционального компонента. Эротические фантазии, которые типичны для данной стадии, чаще всего, отражают содержание прочитанных к этому возрасту книг ("рыцарские" романы, вестерны с благородными героями-ковбоями, и т. п. литература, где описаны ситуации спасения прекрасной девушки от злодеев). В этой стадии возможно появление влюбленности ("первая любовь", "детская любовь") По мнению И. С. Кона (1973), у девочек раньше возникают сложные формы рефлексии, чувство одиночества; у них сильнее потребность во взаимопонимании, психологической близости; они раньше, чем мальчики, и в 3—4 раза чаще пишут стихи, ведут дневники; у них раньше и сильнее проявляется интерес к внутреннему миру литературных героев; преобладает ориентация на словесное общение, а не на совместную деятельность. Девочки раньше и в два раза чаще, чем мальчики, проявляют озабоченность собственной внешностью, они охотнее отдают предпочтение мужскому статусу, чем мальчики женскому; девочки свободнее в общении с мальчиками, чем мальчики с девочками; потребности в достижении своих целей и ориентация на будущую взрослую жизнь у мальчиков выше.

В это время весьма часто обостряются отношения подростков с родителями (возникает так называемый конфликт "отцов и детей"). Как отмечают Д. Н. Исаев и В. Е. Каган (1979), исток ухудшения отношений лежит в стремлении подростков к самостоятельности, к достижению статуса взрослых и свойственная подросткам всех времен потребность в группировании со сверстниками.

Родителям и педагогам не следует иронически относиться к подростковой влюбленности, напротив, эти проявления должны оцениваться положительно и с должным пониманием.

3. Сексуальная стадия. Резкий скачок в физическом развитии обусловливает особенности подростковой и юношеской сексуальности. "Некуда девать удлиняющиеся руки и ноги, за один учебный год становится мала парта, мото-рика приобретает черты угловатости и неловкости, трудно управлять голосом, новизна формирующейся груди и ощущение первых менструаций у девочек, необычность полового напряжения и его разрядка при поллюциях у мальчиков — вот далеко не полный перечень волнующих подростка телесных сенсаций» (Н. Исаев, В. Е. Каган, 1979). Период юношеской гиперсексуальности преимущественно характерен для мальчиков и часто сопровождается длительными эрекциями с выраженным половым возбуждением, необузданными эротическими фантазиями и т. п. Необходим дифференцированный подход к пониманию такого явления подростковой и юношеской сексуальности, как мастурбация.

Старый спор о вреде или пользе мастурбации в значительной мере определяется неверной постановкой вопроса, так как существует не один, а несколько типов мастурбаций, часто имеющих между собой весьма мало общего (детская генитальная игра, не связанная с семяизвержением и оргазмом; снижающая напряжение мастурбация периода юношеской гиперсексуальности; мастурбация как временная замена отсутствующей нормальной половой жизни у взрослых; вынужденная, навязчивая мастурбация, вытесняющая прочие формы половой жизни и т. д.).

Подростковая и юношеская мастурбация статистически является наиболее массовой. С одной стороны, она служит средством разрядки полового напряжения, вызываемого физиологическими причинами, с другой — стимулируется психическими факторами: примером сверстников, желанием проверить свою половую потенцию, получить чувство удовлетворения и т. д.

Осведомленность родителей о подростковой мастурбации еще ниже. Заметив признаки мастурбации у своих детей, родители чаще всего бывают потрясены, испуганы и реагируют резко негативно: начинаются запугивания, запреты и даже физические наказания. В лучшем случае они демонстрируют к этому проявлению развивающейся сексуальности подростка брезгливо-презрительное отношение.

Сексуальные-фантазии подростков в этой стадии существенно отличаются от эротических фантазий предыдущей, платонической стадии: здесь можно говорить о наличии образов конкретного сексуального контакта. В этом возрасте половое воспитание юношей и девушек с использованием медицинской терминологии (полюции, менструации, эрекции, оргазм и т. п.) становится необходимым. Принимая во внимание тот факт, что часть подростков вступает в половые контакты до 16 лет, следует сосредоточить половое просвещение на вопросах контрацепции и профилактики венерических заболеваний.

4. Стадия зрелого полового сознания. Основным отличием этой стадии является гармоничное соотношение всех компонентов предыдущих стадий (понятийного, возвышенно-романтического и специфически сексуально-чувственного) по сложившейся системе морально-этических критериев.

Представления 3. Фрейда о процессе психосексуального развития предполагают в качестве основной и определяющей модели для подражания в раннем детском возрасте фигуру родителя того же пола.

Именно в это время ребенок подвергается социализации, вступающей в конфликт с его эгоистическими потребностями. Начинается активное использование местоимения "я", познание таких понятий, как "можно", "нельзя", "стыдно", "плохо", "хорошо", "неприлично" и т. п., ранее неведомых для ребенка ("Крошка сын к отцу пришел, и спросила кроха..."). Не случайно в это время у детей появляются негативизм и упрямство, своеволие, реакции эмансипации и проявления деспотизма, механизм которых направлен на отстаивание своего "Я" и преодоление зависимости от родителей. В этом следует видеть не признаки "испорченности", а первые сумбурные проявления личности, "самости".

Родителям следует понимать особенности этого возраста и постараться пройти между подавлением личности ребенка, чреватым последующей его пассивностью и зависимостью и деспотическим манипулированием ребенком своими родителями, а впоследствии и окружающими людьми. Формирование "Я" проявляется также в детской любознательности, в форме бесконечных "почему?".

К пяти годам ребенок усваивает основные представления о своей роли, поведении, взаимодействии с взрослыми.

К семи годам он становится менее спонтанным, утрачивает непосредственность и наивность. В это время у него появляются собственные переживания, которые не хочется открывать взрослым, формируются представление о себе, самооценка, самолюбие, самоуважение. Меняется и отношение к взрослым, к окружающим людям (Л. С. Выготский, 1984).

Препубертатный возраст характеризуется отсутствием внешних признаков развивающейся сексуальности, что косвенно подтверждает положение 3. Фрейда о периоде латентной сексуальности. Сексуальное поведение мальчиков и девочек препубертатного возраста подражательно, носит характер поиска информации, ознакомления с проблемой, пробного осознания своей маску-- линности или фемининности.

Отдельно следует рассмотреть пубертатный период, из которого выходит уже фактически взрослый человек. Границы этого периода простираются от менархе (первой менструации) и эякулярхе (первого семяизвержения) до остановки роста.

Заканчивается он репродуктивной зрелостью, завершающей соматическое половое развитие, когда организм готов к воспроизведению вида. Признаками репродуктивной зрелости являются у женщины регулярные овуляторные циклы, а у мужчины — регулярная продукция зрелых и полноценных сперматозоидов. Чаще этот период определяют в возрастных границах от 12—13 до 17—18 лет.

Бурная телесная перестройка в этом возрасте вызывает ряд эмоциональных проблем, таких, как сомнение в правильности своего развития и роста, тревожно-мнительное отношение к собственной внешности, неуверенность в собственном соответствии образцам маскулинности и фемининности, принятым в соответствующей культуре и в подростковой субкультуре. Возникают идеи о собственной малоценности, непривлекательности, даже уродливости (подростковая дисморфофобия, синдром Квазимодо или комплекс "гадкого утенка"). Особое значение придается наиболее демонстративным ориентирам повзросления — развитию вторичных половых признаков.

Особенности подростковой психики определяются первым делом разрывом, диссоциацией между зрелостью физической, психической и социальной. Именно эта диссоциация и обуславливает определение подросткового возраста как "трудного". По данным А. Е. Личко (1983), физическая зрелость у подростков опережает социальную в среднем на пять-семь лет.

Подростковый период вновь возвращает юношу или девушку к проблеме половой идентичности, когда критерий маскулинности и фемининности приобретают откровенно сексуальный оттенок. Этот акцент пронизывает всю сферу межличностных отношений подростка, определяя следующие типичные реакции (А. Е. Личко, 1975; 1983; 1986):

— Реакция эмансипации. Состоит в явном стремлении освободиться от контроля, опеки и руководства со стороны взрослых. Внешне это может проявляться в негативизме по отношению к родителям, учителям, стремлении противоречить, поступать по-своему. Реакция может протекать мягко, выражаясь только в тренинге механизмов самоутверждения, и бурно, в виде бунта против всего "мира взрослых" с его ценностями, доходя порой до антисоциального поведения.

— Реакция группирования. Проявляется в мощном стремлении сплотиться со сверстниками. Чем меньше значения подросток в это время придает оценке своих действий со стороны взрослых, тем больше он зависим от мнения сверстников.

Подростковая субкультура приводит к формированию микрогрупп с жесткой иерархической структурой, внутригрупповым символизмом поведения и языка, своими обрядами, традициями, системой наказаний и поощрений, своей территорией и т. п.

Понятно, что в крайнем выражении это может привести к созданию криминальной микрогруппы (шайки, банды, группировки).

—Реакция увлечений. По А. Е. Личко, представляет собой сплав увлечений и интересов. Особенность подростковых хобби — это стремление к легкому, поверхностному общению, которое не столь логично и информативно, сколь эмоционально. Хобби могут быть какими угодно: от футбольного "фанатизма" до накопительства. Отдельного исследования требует увлечение компьютером, предоставляющим возможность погружения в виртуальную реальность.

Взрыв сексуальности в этом возрасте вызывает активную подростковую-мастурбацию, практикуемую, по данным А. Кинзи, 96% мужчин и 62% женщин . Причем, как подтвердили исследования Г. С. Васильченко (1977), наиболее высокий процент был выявлен среди сексуально здоровых мужчин, а наименьший — среди лиц, страдающих сексуальными расстройствами. По данным А. М. Свядоща (1984), не мастурбировавшие в пубертатном периоде женщины, став взрослыми, в три раза чаще страдают аноргазмией, чем мастурбировавшие.

Для молодежи крупных городов первым делом характерно снижение возраста начала половой жизни (С. И. Голод, 1984; 1986; 1989). Интересно обнаружение корреляции между возрастом начала половой жизни и личностными характеристиками подростков. Так, раннее начало половой жизни чаще наблюдается у подростков активных, легко общающихся, коммуникабельных, но в то же время проявляющих излишнюю тягу к риску, авантюрному поведению, конфликтных по отношению к взрослым, склонных к употреблению алкоголя и наркотических средств.

Позднее начало половой жизни чаще наблюдается у лиц с более развитым чувством ответственности, исповедующих определенные нравственные ценности и в то же время трудно общающихся, менее уверенных в себе, более тревожных.

Психосексуальное развитие и полоролевое поведение всегда являет собой удивительный сплав биологических, психологических и социальных аспектов существования человека как носителя пола.

**Основные физиологические процессы, обеспечивающие половую функцию человека**

Половая функция во немалом определяется эндокринной системой, обеспечивающей вырабатывание железами половых гормонов, поступающих с кровью к тканям.

Половые гормоны на разных этапах онтогенеза выполняют разные функции. На ранних этапах — это организующее и дифференцирующее действие, препубертат-ный период — формирующее действие для структур нейронных связей, в пубертате— активирующее воздействие на соматическое развитие в целом и на гениталии в частности.

Андрогены являются гормонами, обусловливающими сексуальное влечение у обоих полов. Ведущую роль играет тестостерон, называемый мужским половым гормоном, хотя он имеется и в женском организме. До 95% тестостерона вырабатывается у мужчин яичками (у женщин — яичниками), остальная часть — надпочечниками. В норме эти железы выделяют в сутки у мужчин 6—8 мг, у женщин — до 0,5 мг тестостерона. Недостаток тестостерона приводит к снижению сексуального влечения и нарушениям эрекций у мужчин. Также известно, что тестостерон повышает агрессивность и чувствительность эрогенных зон. В то же время известно, что между уровнем андрогенов в организме и выраженностью сексуального влечения не существует прямой связи, в соответствии с которой выраженность сексуального влечения была бы тем большей, чем выше был бы уровень андрогенов.

Эстрогены, называемые женскими половыми гормонами, также вырабатываются у мужчин (яичками) и у женщин (яичниками). Эстрогены обеспечивают нормальное состояние, развитие и функционирование слизистой влагалища и функцию молочных желез. В то же время эстрогены не влияют на уровень сексуального влечения женщины, о чем свидетельствуют немалочисленные факты сохраняющегося сексуального влечения у женщин, перенесших оперативное удаление яичников. Роль эстрогенов в мужском организме до конца не изучена, известно лишь, что его избыток в организме мужчины снижает сексуальное влечение и активность и приводит к нарушениям эрекции

Руководство эндокринными железами, выделяющими половые гормоны, осуществляет гипоталамус.

Уровень концентрации в крови ряда гормонов и прежде всего тестостерона обусловлен возрастом, временем суток и другими причинами. В последние годы стало известно, что сексуальное влечение зависит не столько от уровня общей концентрации в крови тестостерона, сколько от индекса свободного тестостерона, т. е. его отношения к глобулину, который связывает тестостерон.

Именно свободный тестостерон обеспечивает биологический компонент либидо. Ночные поллюции и утренние эрекции соответствуют максимальному уровню свободного тестостерона у мужчин именно в это время суток.

Удаление половых желез всегда сопровождается снижением сексуальности. Сначала постепенно снижается либидо, затем — у мужчин — появляется отсутствие семяизвержения в половом акте, ослабляется и исчезает эрекция. У женщин на фоне снижения влечения наступает аноргазмия, а потом фригидность.

У женщин выраженность сексуального влечения тоже определяется количеством андрогенов. Гинекологами давно отмечено, что применение андрогенов при лечении различных гинекологических заболеваний в качестве побочного эффекта вызывает усиление влечения. Влияние кастрации на сексуальность у женщины иное, чем у мужчины. Последствия кастрации почти никак не отражаются на ее сексуальной активности (собственно, как и климакс). Происходящие изменения чаще объясняются не гормональными, а социально-психологическими причинами (переживанием собственного увядания, стремлением соответствовать принятым в обществе штампам и т. п.).

Сексуальное поведение, во всем его немалоуровневом обеспечении, зависит от влияния коры головного мозга. Исследование биоэлектрического потенциала коры показало, что существует определенное сходство между электрическими разрядами во время эпилептического припадка и разрядами во время оргазма. Это открытие задолго до создания энцефалографа предвосхитил З.Фрейд объяснив эпилептический припадок избытком накопившегося либидо. В обоих случаях имеет место явление возбуждения отделов головного мозга, сопровождающееся непроизвольными мышечными подергиваниями, сужением поля сознания и специфическими вегетативными проявлениями. После припадка, как и после оргазма, наступают расслабление, разрядка, человек испытывает усталость, сонливость.

Кора обеспечивает психологическую функцию цензуры (сурер-Его, Сверх-Я) по отношению к нашим желаниям, чувствам и влечениям. Именно кора обеспечивает контакт человека со средой, в которой он живет.

Тормозящие механизмы, образующиеся в коре под воздействием требований культуры, моральных общественных нормативов, стереотипов воспитания, могут полностью подавлять любые эмоциональные и сексуальные реакции и потребности.

Оптимальное функционирование коры головного мозга обеспечивается сигналами (раздражителями), поступающими из органов чувств К примеру, известно, что механизмы эрекции у мужчин и любрикации у женщин связаны со зрительными буграми мозга

Чтобы вызвать сексуальную реакцию, раздражение должно пройти через пять составных частей рефлекторной дуги:

1. Рецептор (чаще это — эрогенные зоны гениталий).

2. Проводящие пути (чувствительные нервы).

3. Центр (центры спинного мозга, имеющие отношение к сексуальной функции).

4. Отводящие пути (вегетативная нервная система).

5. Эффектор (гениталии).

Сексуальное возбуждение порождается первоначальным импульсом из органов чувств, роль которых в этом процессе у каждого человека сугубо индивидуальна В области эрогенных зон обнаруживается скопление тактильных рецепторов, стимуляция которых усиливает сексуальное возбуждение. Этот процесс возможен только на фоне психоэмоциональной готовности, психологической установки на конкретного сексуального партнера.

Представления об особенностях анатомии и физиологии половых органов способствуют пониманию их роли в обеспечении сексуальной функции. Наружные половые органы мужчины состоят из полового члена (пениса) и двух яичек с придатками, спрятанных под кожей мошонки. Пенис состоит из корня, ствола и головки. Два пещеристых тела проходят через ствол пениса. Охватывающее мочеиспускательный канал спереди пещеристое тело переходит в головку. Напряжение пениса при возбуждении происходит за счет притока крови в пещеристые тела и их увеличения. Вследствие преобладания притока крови над оттоком пенис напрягается, увеличивается и отвердевает. Ствол полового члена покрыт подвижной тонкой кожей, которая в виде ободка покрывает головку целиком или частично. Это — крайняя плоть, которую иногда удаляют в соответствии с требованиями религии (так делают мусульмане и иудеи) или по медицинским показаниям ^ (при фимозе, когда крайняя плоть не дает возможности обнажаться головке пениса). В последние годы обрезание широко распространилось во многих странах из гигиенических соображений.

Два овальных яичка, по бокам несколько уплощенных, у взрослого мужчины достигают размера слив. Левое яичко всегда кажется ненемало больше правого и расположено в мошонке несколько ниже. Яичко — это миниатюрная фабрика спермы. Природа, всегда проявляющая особенную заботу, когда дело идет о продолжении рода, дала яичку несколько средств защиты. Мошонка представляет собой защитный мешок, в котором яички содержатся именно при той температуре, которая нужна для образования качественной спермы: температура здесь на четыре градуса ниже, чем в любой другой части тела. .Таким образом мошонка действует как своеобразный рефрижератор. Сами яички достаточно подвижны и в случае опасности, как например, при резком охлаждении, угрозе нападения либо сильном испуге, которым подвергается человек, могут подниматься и уходить внутрь тела, откуда они и вышли при рождении. Природа настолько предусмотрительна, что для гарантированного оплодотворения и полноценной сексуальной жизни мужчины даже в случае утраты одного яичка она снабдила его парой этих желез. В состоянии покоя яички свободно висят в мошонке, при сексуальном возбуждении они твердеют и подтягиваются, а кожа мошонки подтягивается и сморщивается. Сила оргазма у мужчины находится в прямой зависимости от степени подъема яичек в мошонке.

Для мужчины возможность проведения полового акта определяется наличием эрекции пениса. В первой стадии эрекции он набухает незначительно, и это часто не ощущает и сам мужчина. Вторая стадия характеризуется увеличением пениса в размерах и его значительным набуханием. Однако отсутствие отвердения может быть препятствием для интроекции (введения) во влагалище. Только третья стадия эрекции обеспечивает возможность полноценного коитуса. Обычно кровь циркулирует по сосудам пениса беспрепятственно, что обеспечивает и поддерживает примерно один и тот же размер и объем пениса. Если входящий поток крови возрастает, а выходящий поток блокируется, то кровь собирается в полостях пещеристых тел, из которых преимущественно и состоит пенис. По мере накопления крови пенис набухает и отвердевает.

Предстательная железа мужчины (простата) расположена под мочевым пузырем и имеет форму каштана. Мужские половые клетки — сперматозоиды, родившись в яичке, начинают свой путь через придатки яичек и семявыводящие протоки, семенные пузырьки в простату, в которой вырабатывается семенная жидкость, разжижающая сперматозоиды и усиливающая их подвижность. За счет сокращения мышц простаты и семявыносящих протоков осуществляется эякуляция. Состояние простаты весьма важно для оценки сексуальной функции мужчины. Недаром урологи XIX века называли ее "вторым сердцем мужчины".

В итоге можно сказать, что яички и семенные пузырьки — это камеры хранения, простата — это насос, который проталкивает основной продукт размножения (сперму) через своеобразную гидравлическую трубу — пенис.

Женская яйцеклетка вызревает в яичниках и постепенно продвигается к матке через тоннель фаллопиевых труб. Роль матки состоит в том, чтобы лелеять и взращивать эмбрион до периода зрелости, т. е. до возможности существовать самостоятельно. Влагалище имеет механизм смазки, обеспечивающий полноценный контакт с пенисом. Мышцы влагалища работают в широком диапазоне: они могут растягиваться при родах до диаметра головы новорожденного и пульсируют на сжатие при оргазме до диаметра пениса.

Непосредственно под лобком, в верхней части половой щели находится клитор, чья единственная физиологическая роль — вызывать и усиливать сладострастие. У многих женщин клитор при осмотре трудно различим и определяется лишь как мягкое уплотнение величиной с просяное зерно или как небольшой мягкий сосочек. Головка клитора обильно снабжена нервными окончаниями (здесь их в 3—5 раз больше, чем в головке мужского полового члена). При половом возбуждении женщины клитор набухает и увеличивается. Связь между размером клитора и эротическими особенностями женщины не выявлена.

Крайне интересен следующий установленный факт: период между выбрасываниями первых порций спермы составляет 0, 8 секунды. Столько же составляет период между сокращениями мышц тазового дна у женщины при оргазме.

**Психофизиология сексуальности**

Начало психофизиологическим исследованиям сексуальности положили работы У. Мастерса и В. Джонсон (1966, 1970), Названные исследователи изучали сексуальные реакции у испытуемых (добровольцев), происходящих у сексуальных партнеров в отдельные периоды всего копулятивного цикла

Сексуальные партнеры переживают половой акт как нечто целое, однако реакции мужского и женского организма в процессе коитуса различны. Ниже мы подробнее остановимся на этой теме, так как знание физиологии сексуальности облегчает взаимную половую адаптацию.

Половой цикл состоит из четырех фаз: возбуждение, плато-фаза, фаза оргазма и фаза обратного развития и сопровождается следующими общими реакциями организма: гиперемией кожи лица и других участков тела, тахикардией до 180 ударов в минуту, повышением артериального давления, учащением дыхания (до 60 вдохов в минуту).

1. Фаза возбуждения. Вследствие усиленного поступления артериальной крови в пещеристые тела, возрастания давления в артерии, снабжающей пенис кровью, и одновременного уменьшения оттока венозной крови возникает эрекция полового члена. В этой фазе эрекция еще недостаточная и нестойкая. Периоды напряжения полового члена могут чередоваться с периодами его расслабления, в зависимости от психоэмоциональной атмосферы, характера ласк, поведения партнера и обстановки. Особое значение приобретают прикосновения. Нарастающее возбуждение стимулирует кровообращение, наблюдается прилив крови ("горят" лицо и шея). Повышается частота пульса и кровяное давление.

У большинства женщин в этой фазе отмечается отвердевание сосков и набухание околососковой зоны (ареолы). У мужчин это происходит гораздо реже. У 75% мужчин и 25% женщин появляется специфический феномен "полового покраснения" — постепенно краснеет кожа верхних отделов груди.

Мошонка сокращается и сморщивается, яички подтягиваются, повышается тонус мышц промежности.

У женщин начинается напряжение клитора, раскрываются большие половые губы и растягиваются стенки влагалища. Это происходит за счет сокращения мышц брюшных стенок. Малые половые губы сильно наливаются кровью, из-за чего повышается их чувствительность. Важным признаком фазы возбуждения у женщин является выделение стенками влагалища прозрачной жидкости, за счет чего влагалище "готовится" к принятию пениса.

2. Плато-фаза — это фаза движений в половом акте (фаза фрикций). При нарастании возбуждения у мужчины происходит дальнейшее развитие эрекции пениса и появляется желание ввести его во влагалище женщины. У женщины появляется желание принять пенис. Далее — следуют фрикции, ритм и техника исполнения которых строго индивидуальны и подбираются каждой парой. Несмотря на продолжающиеся движения и стимуляцию эрогенных зон, возбуждение определенное время находится на одном уровне, что и дало название этой фазе "плато". Происходит дальнейшее повышение кровяного давления, учащение пульса и дыхания, напряжение мышц груди и живота становится более выражено.

Со стороны половых органов также отмечаются дальнейшие изменения. Клитор может несколько уменьшиться в размерах (что не говорит о спаде возбуждения) и подтянуться ближе ко входу во влагалище, т. е. "включается" в контакт половых органов. Малые половые губы за счет притока крови увеличиваются в 2—3 раза, продолжается выделение смазки, обеспечивающей скольжение. В этой фазе мышцы влагалища напрягаются и наподобие "ман-. жетки" эластично охватывают пенис. У мужчин за счет продолжающегося притока крови краснеет и увеличивается головка полового члена.

3. фаза оргазма является кульминационной в половом цикле. В течение нескольких секунд происходит мощная нервно-мышечная разрядка. Ощущаемое человеком чувство сладострастия так сильно воздействует на нервную систему, что во время оргазма все остальные чувства и мысли человека могут временно для него исчезнуть. Мужчина испытывает чувство оргазма только в момент семяизвержения. Некоторые женщины могут вслед за одним оргазмом ощущать следующий, вплоть до "оргастической серии". Фаза оргазма дает самую большую нагрузку на организм, кровяное давление может достигать цифр 220/ 130мм рт. ст., пульс — 180 ударов в минуту. Эти явления достаточно быстро проходят, и здоровым человеком переносятся легко. Напряжение мышц и их сокращение достигают наивысшей точки, когда контроль над мышцами может теряться. Эти напряжения и сокращения захватывают и мимическую мускулатуру, что объясняет появление "сексуальных гримас".

Реакция половых органов в фазе оргазма у мужчин выражается в основном в ощущении сладострастия, которое первым делом чувствуется мужчиной в области половых органов. За 2—4 секунды до семяизвержения у мужчины появляется чувство "предоргазма", когда волевыми усилиями предотвратить оргазм фактически невозможно. Семяизвержение представляет собой 2—8 толчков выбрасываемой спермы с постепенным снижением интенсивности и чувства сладострастия. Женский оргазм протекает в 5—12 сокращений, следующих друг за другом, часто с чувством тепла и пульсации в области половых органов.

4. Фаза обратного развития приносит расслабление и чувство разрядки. Наступающее в этой фазе чувство удовлетворенности существенно зависит и от психологического контакта партнеров, от того, насколько каждый чувствует себя желанным для другого. Если же в коитусе партнеры озабочены только собственными ощущениями, либо, как раньше было описано, половой акт является для них выражением любого мотива, кроме любви, — то коитус может завершиться без чувства удовлетворения и разрядки, даже несмотря на его нормальное физиологическое течение. Мышечное напряжение, достигшее максимума в фазе оргазма, довольно резко ослабевает, наступает период покоя и расслабления. Быстро приходят в норму показатели деятельности сердца, кровообращения и дыхания. Нежные, успокаивающие ласки в этой фазе соответствуют ее назначению.

У женщины после оргазма в этой фазе клитор и малые половые губы возвращаются в первоначальное состояние за 5—15 секунд. В случае завершения полового акта без оргазма для женщины нередки длительные состояния застоя крови в гениталиях, что может вызвать неприятные и раздражающие ощущения. Расслабление полового члена происходит в две стадии: сразу после семяизвержения он теряет упругость и уменьшается, но не до обычных размеров. Через несколько минут пенис теряет "промежуточное" состояние и возвращается к первоначальным размерам. Одновременно опускаются яички и расслабляется мошонка. У многих мужчин после семяизвержения головка пениса приобретает повышенную чувствительность, когда любые прикосновения становятся нежелательными и довольно болезненными.

Эти ощущения связаны с рефракторным периодом, который характерен только для мужчин и наступает после эякуляции. По сути рефракторный период является периодом восстановления и отвечает принципам охранительного торможения. Продолжительность его сугубо индивидуальна: он длится от нескольких минут до суток, в зависимости от половой конституции, возраста, уровня здоровья, эмоционального состояния мужчины, от поведения партнерши и от других факторов.

Васильченко этот феномен объясняет тем, что биологической ролью мужчины в акте совокупления является отдача полноценной спермы. А поскольку после первой эякуляции в последующей сперме преобладает секрет простаты и других желез, то и сама сперма менее качественна по ряду показателей. Таким образом мужчина (самец), способный к целой серии эякуляции, в ходе эволюции не представляет ценности, и эта способность не закрепляется в потомстве.

Женщина же, имеющая биологической ролью восприятие спермы, не нуждается в феномене рефрактерности (невозбудимости), так как если бы после первого оргазма у женщины развивалась невосприимчивость к стимулам и невозможности повторной сексуальной активности, это уменьшало бы вероятность оплодотворения.