

## О книге



*Андрей Трофимович Никитин - Откуда берутся дети*

ББК 60.55

Н 62

Рецензент

доктор медицинских наук профессор Т. Я. Пшеничникова

Откуда берутся дети.-М. : Мол. гвардия, 1989. - 254[2] с, ил. - (Эврика).

ISBN 5-235-00492-2

Как научить человека сознательно выполнять предназначенную природой миссию - пронести эстафету жизни - и как научить передавать все свои лучшие качества человека, гражданина, отца, матери своему сыну, дочери, а через них другим поколениям? Как зарождается новая жизнь и что может помешать правильному ее развитию? Эти и другие проблемы обсуждает автор книги - кандидат медицинских наук А. Никитин.

Н 1910000000-074 251-89  
078(02)-89

ИБ № 6281

Заведующий редакцией В. Щербаков

Редактор Л. Дорогова

Художники Г. Бойко, И. Шалито

Художественный редактор В. Тихомиров

Технический редактор Г. Варыханова

Корректор Т. Контиевская

Сдано в набор 26.07.88. Подписано в печать 21.12.88 А01237. Формат 84\*108 <sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага типографская № 2. Гарнитура "Литературная". Печать высокая. Условн. печ. л. 13,44. Усл. кр.-отт. 13,86. Уч.-изд. л. 14,0. Тираж 100 000 экз. Цена 85 коп. Заказ 1906.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ "Молодая гвардия". Адрес НПО: 103030, Москва, Суцеская, 21.



*Откуда берутся дети*

## **Об авторе**



*Андрей Трофимович Никитин*

Кандидат медицинских наук, врач-уролог А. Никитин работает старшим научным сотрудником, руководителем группы планирования, координации и внедрения научных исследований в НИИ урологии МЗ РСФСР.

Основную часть своего времени Андрей Трофимович отдает науке и практике, постоянно находясь в курсе последних событий в сфере своей деятельности. Автор монографии и многих научных статей в медицинских журналах, он не забывает и о популяризации наук.

Андрей Трофимович любит читать художественную литературу, слушать музыку, бывать со своими детьми на природе, заниматься спортом. Когда есть время.

В серии "Эврика" А. Никитин выступает впервые.

## Начало всех начал

Сколько существует человечество, столько спорят и размышляют о его происхождении, строят прогнозы о долговечности его на Земле. Не меньше дискуссий о предназначении человека, смысле его жизни, таинствах передачи наследственных свойств, сущности родственных связей.

Тайна мироздания. Преемственность поколений. Таинства пола. Воспроизводство поколений. Тайна биологических основ жизни.

А почему тайна? Почему таинства?

Очевидно, потому, что человеку о человеке еще многое неизвестно. Ему еще нужно многое узнать, а узнав, осмыслить и научиться наилучшим образом применять эти знания. Тайна, наверное, и потому, что о тесных связях человека с природой не всегда принято говорить вслух. Об этих связях человечество достаточно долго старалось забыть. Наверное, поэтому темы для разговоров с подростками и детьми всегда делятся на удобные и неудобные. Да что греха таить, и у взрослых с трудом находятся термины и понятия, позволяющие свободно обсудить какую-то проблему, связанную с вопросами пола. А происходит это из-за отсутствия общего языка, объясняющего многие механизмы и биологические процессы, происходящие как в природе, так и в организме самого человека.

Экскурсии в мир физиологии человека помогают понять уже осмысленные наукой закономерности. Самым верным и надежным экскурсоводом в страну знаний всегда была книга. Книга высвечивает те неразгаданные тайны природы, которые, возможно, предстоит разгадать людям, только сегодня вступающим в современный период для жизни на Вечной Земле.

Такие экскурсии немислимы и без знающего, увлеченного экскурсовода: родителей, учителя, воспитателя.

Подрастающий человек чрезвычайно нуждается в знаниях. Он стремится познать все вокруг. Ему нужно понять устройство окружающей его природы, роль и место человека в ней. Он ищет причину непохожести мужчин и женщин, стариков и детей. Что-то он получит от общения с родными и близкими. Что-то в детском коллективе: в саду, школе, пионерском лагере. Недостающие знания он домыслит, дофантазирует. Часто "на помощь" приходят дворовые "просветители". Поэтому порой достаточно полные и верные знания соседствуют с домыслами или неверными представлениями. Такие огрехи иногда приводят к странным диссонансам, когда у

образованных, во всех отношениях интеллигентных людей оказывается "дремучее" представление о своей собственной природе, о принципах деятельности собственного организма. И это общечеловеческая проблема. Возникает она из-за того, что из поколения в поколение человек, передавая наследие культурного богатства, обходил стороной или умалчивал те вопросы, которые выдавали его тесную связь с природой. Все, что связано с вопросами воспроизводства человека, рождения людей, всегда было окутано густой пеленой тайны, ханжеского стыда, мистики и суеверий. Этому способствовало многовековое влияние церкви. Все, что связано с полом, считалось греховным, постыдным, запретным. К сожалению, и в наше время проблемы полового воспитания подрастающего поколения далеко еще не решены.

Многие взрослые как огня боятся вопросов подрастающих детей о причинах своего появления на свет. Отнекиваясь от объяснения деликатных вопросов, такие родители невольно адресуют детей ко всякого рода пошлякам или дворовым "знатокам". В дворовой "академии" и начинаются первые "лекции" для многих подростков. Несоответствие почерпнутых "знаний" благопристойному быту собственного семейства вызывает в душе подростков малоуправляемое негодование. Может быть, здесь истоки многих конфликтных ситуаций, взаимонепонимания, которые принято объяснять переходным возрастом, "трудным" характером?

Как правило, человек, взрослея, сам находит правильные ответы на многие вопросы, волновавшие его в юности. Большую роль здесь играют литература, искусство, телевидение. Но все равно, самые первые искаженные представления зачастую формируют неверные взгляды, которые могут стать причиной многих жизненных неурядиц. Так, может быть, не доводить дело до таких непредсказуемых последствий? Предупредить ошибки легче, чем их исправить.

Образование в вопросах пола - очень важный элемент общей культуры, и человек должен получать его в собственной семье, от своих родных - самых близких и дорогих ему людей. Но половое образование неразрывно и с общечеловеческим воспитанием. Оно, естественно, должно быть гармоничным. Одна из составляющих такого воспитания - бережное отношение подрастающего человека к окружающей его природе.

Человек привык считать себя хозяином природы, ее вершиной, ее венцом. Но человек только часть природы, полностью подчиняющаяся ее законам. Как часто стали говорить и писать о законах развития природы, о ее сложных процессах регулирования, тонкой ранимости ее взаимосвязей. Говоря об экологических проблемах: загрязнении воздушной и водной среды, исчезновении лесов, эрозии почв, - мы иногда забываем о проблеме экологии самого человека. А ведь это тоже важная и еще мало изученная проблема. К сожалению, современный человек имеет весьма смутное представление о последствиях индустриализации, урбанизации, автоматизации для собственного здоровья. Что может сделать человек, чтобы обеспечить здоровьем себя и своих детей в столь непростой с экологической точки зрения век? Как научить осознавать и ценить важность и ответственность того предназначения природы, которое дается человеку с самого рождения? Как научить человека сознательно выполнять предначертанную природой миссию - пронести эстафету жизни? Как научить передавать все свои лучшие качества человека, гражданина, отца, матери своему сыну, дочери, а через них другим поколениям? Все эти вопросы входят в программу полового воспитания. Программу, обязательную для каждого.

Биологические законы полового созревания, взросления, отцовства, материнства - неотъемлемая часть сложных законов самой природы. Взаимодействия природы в человеке, процессы биологического становления человека человеком чрезвычайно хрупки. В их нарушении виноват бывает в большинстве случаев сам человек. Элементарное незнание, пренебрежение

знаниями или их активное неприятие порой приводит к грубому нарушению этих тонких взаимодействий. В результате разбитая жизнь, унылые годы одиночества и масса свободного времени для раздумий. Профилактика - лучший способ лечения. Такое представление должно быть "вложено" в сознание каждого вступающего в жизнь человека.

Тема, которую мы затронули, очень деликатная и многосложная, она слишком долго оставалась "белым пятном" в воспитании подрастающего поколения. Практически всегда на беседы о вопросах пола было наложено табу. А. Макаренко как-то в беседе с учителями шутливо заметил: "Во все времена и у всех народов педагоги ненавидели любовь". Известный советский педагог В. Сухомлинский по этому поводу писал: "Между нами, воспитателями и нашими воспитанниками, был молчаливый уговор: нам известно, что подростки знают об интимных отношениях между мужчиной и женщиной, но делаем вид, будто это нам неизвестно; подростки знают о том, что нам, взрослым, известна их осведомленность, но тоже делаем вид, что они этого не знают. Это элементарное требование порядочности, которая должна пронизывать отношения взрослых и подростков. Это не игра в секреты, а глубокое уважение личности. Избегая лишних разговоров о том, что такое любовь и что бывает результатом естественных интимных отношений между мужчиной и женщиной, мы считали необходимым, чтобы мальчики и девочки с глубоким чувством ответственности относились к своим взаимоотношениям. Свобода любви требует самой суровой, самой непримиримой к легкомыслию дисциплины и самодисциплины. Это большое человеческое счастье доступно только тому, кто умеет держать себя в руках, кто имеет власть разума над инстинктом".

Отношение инстинктивного и привнесенного культурой в конце концов и определяет степень воспитанности человека, его культурный уровень.

Жизнь неустанно доказывает, что обучать и воспитывать детей быть опрятными и здоровыми просто необходимо. Учить быть здоровыми отцами и матерями тем более важно. И начинать такое обучение нужно как можно раньше.

Нам ценен и дорог опыт народной мудрости в деле воспитания детей. Такой опыт, как драгоценные крупы, накапливают и популяризируют. Особенно дорог опыт народной мудрости многонациональной нашей страны, всей мировой культуры.

А как поставлено дело полового воспитания и образования в разных странах мира?

Половое воспитание в школе через специальный предмет осуществляется в Польше и Швейцарии. В Дании, ФРГ, Швеции такое образование ведется через ряд гуманитарных предметов и биологию. В таких странах, как Турция, Греция, Алжир, основным источником сведений по вопросам пола является биология животных. Половое воспитание в Дании, ФРГ, ГДР, Швеции, Великобритании начинается еще в дошкольных учреждениях. Во Франции, Италии, Болгарии к такому обучению приступают лишь в старших классах.

В ГДР большую помощь в половом воспитании населения и детей оказывают Ассоциация по планированию семьи, популярные издания, радио и телевидение. Существуют специальные центры, где подростки могут получить совет сексолога, гинеколога, уролога и других специалистов.

Систематическое половое воспитание в школах СССР началось в конце 60-х годов. В Эстонии оно было введено в 8-10-м классах в 1967 году в форме курса личной гигиены. В Латвии, Литве, в

отдельных школах Краснодарского края, Костромской области, Чебоксар, Андижана, Москвы, Ленинграда используются различные формы полового воспитания.

В одних случаях это система бесед по подготовке к семейной жизни на уроках литературы. В других - курс "Основы советской семьи и семейного воспитания". Организованы также факультативы и кружки, охватывающие темы: "Любовь, брак и семья в социалистическом обществе", "Содержание и методы семейного воспитания" и др. Подготовку к семейной жизни проводят педагоги - биологи, литераторы, историки.

По решению Министерства просвещения СССР в 1983 году в школах нашей страны начаты курсы "Гигиеническое и половое воспитание" в 8-м классе (12 часов) и "Этика и психология семейной жизни" в 9-м и 10-м классах. (34 часа). В их программу входят следующие, имеющие отношение к психогигиене пола темы: "Половое созревание", "Развитие ребенка до рождения", "Особенности грудного ребенка", "Уход за новорожденным", "Личная гигиена девушки и юноши", "Венерические заболевания", "Личность, общество, семья", "Особенности межличностных отношений юношества", "Брак и семья", "Основы семейных отношений", "Семья и дети".

На страницах прессы сегодня остро обсуждаются демографические проблемы. Данные современной статистики заставляют задуматься. Малодетные семьи стали распространенным явлением даже в нашей многонациональной стране, в которой многодетность всегда расценивалась как большое благо. Возникает естественный вопрос: будут ли у сегодняшних мам и пап через какое-то время внуки? Или "мода" на детей прекратит свое существование уже в конце нынешнего тысячелетия? Увлечение музыкой, живописью, видеомэгафонами окажется сильнее чувства потребности материнства и отцовства? Кто знает, может быть, в XXI веке рационализм восторжествует над чувствами и природными инстинктами и тогда дети вообще перестанут быть необходимыми, как нечто иррациональное? Смена поколений будет происходить в соответствии с количеством естественно убывших? Можно себе представить то время, когда под строгим компьютерным контролем в лабораторных условиях, в искусственных средах будут выращиваться младенцы взамен отживших свой век стариков. Если учесть, что проблема раковых заболеваний к тому времени перестанет быть актуальной, то смена поколений будет происходить довольно медленно. Может быть, понятия "материнство" и "отцовство" вообще утратят свое значение и перестанут быть обиходными? Возможно, на смену родственным связям придут новые формы общности людей. Лично мне не хотелось бы стать свидетелем таких изменений... Что за жизнь без маленьких жизнерадостных человечков!

Осознанное или неосознанное желание иметь детей возникает почти у каждого. Однако степень выраженности такого чувства у всех различна. И если в юности желание иметь детей может быть мимолетным, не всегда до конца осозанным, то в зрелые годы стремление к общению с собственным ребенком становится чем-то незаменимым. Обычно этим отличались женщины. Правда, в последнее время права на собственных детей чаще стали предъявлять мужчины. Очевидно, речь идет о новом способе самоутверждения мужчин. Но, наверное, было бы много лучше, если бы и без экстремальных ситуаций мужчины не забывали о своих правах и кровных связях, родственности душ с собственными детьми, не ограничивались бы традиционной ролью "добытчика", а принимали бы активное участие в воспитании, больше бы времени проводили в общении с детьми и меньше занимались своими взрослыми играми.

Опрос студентов Рижского медицинского института не обнаружил тех, кто не хотел бы иметь детей. Больше половины сочли возможным иметь их еще до окончания института. Итак, хотят иметь детей практически все.

Воспитывать сына или дочь, испытывать любовь к детям и любовь детей к себе, иметь около себя понимающую тебя, родную душу, самого близкого на Земле человека - огромное счастье. Однако оно иногда так и не приходит. Причин для этого много. Часто человек бывает сам виноват в своем несчастье. К сожалению, исправить ошибку природы или результат неправильного образа жизни не всегда удастся. Истина, что легче беду предотвратить, чем ее исправить, верна и в этом случае.

Каждый делает свою жизнь сам. Лепит ее по собственному представлению и почерпнутым из жизни примерам. Каждый в ответе за собственное счастье. Совсем немаловажно и то, какое наследство человек получает от своих родителей. Здоровье или врожденные недуги? Поэтому каждому необходимо осознать свою ответственность за здоровье будущих поколений. Оно зависит от вашего здоровья.

До последнего времени считалось, что врожденные заболевания - те, которые передаются генетически, от родителей. Их насчитывали до полутора тысяч. И только недавно выяснили, что далеко не все болезни связаны с наследственностью. Чуть ли не большая часть из них возникает из-за неблагоприятного течения беременности, из-за неправильного образа жизни, питания, вредных привычек молодых родителей. Большое значение имеет и то, с каким потенциалом здоровья, жизненных сил, с какими привычками подходят молодые люди к периоду рождения потомства. Чрезвычайно важное значение имеет эмоциональный климат в семье, где ждут ребенка, и то, как относятся к новорожденному в первые часы и дни после его рождения, как подготовлены родители к своей ответственной роли.

Вот и получается, что о здоровье будущих поколений следует заботиться заранее, объясняя всю сложность и ответственность создания семьи сегодняшним детям, подросткам.

Но как найти верный тон для таких бесед? Как избежать оскомины назидательности?

Самое ценное в молодости - способность удивляться. Жажда знаний - это то, что прочно удерживает человека в его звании, оберегает его от другой жажды - к бесконечным удовольствиям, одурманиванию, накопительству, власти. Здоровое чувство любопытства, любознательности мне и хотелось бы призвать на помощь для такой беседы.

Организм человека в своем развитии до рождения проходит все этапы эволюции человеческого рода. За девять месяцев жизни до рождения он преодолевает исторический путь, который за миллиарды лет преодолел человеческий род, превращаясь из простейшего в то, что мы с гордостью называем человеком разумным. Подобно зародышу, превращающемуся из нескольких клеток в сложный организм, на протяжении тысячелетий накапливались знания человека о человеке. Примитивные, порой наивные представления трансформировались в стройные, научно обоснованные истины. Но и сейчас, в век космической техники, электронных микроскопов, многие загадки природы человека, его биологии еще далеки от разрешения. Они ждут новых исследователей - дерзких и любознательных, стремление к знаниям у которых появится, возможно, еще в детстве, в процессе общения в семье, в школе, с хорошей книгой. У других такое любопытство может совсем не проснуться. И тогда их удел - бесконечно коротать свободное время, а для этого, как говорят, "все средства хороши". К чему же приводит подобное времяпрепровождение, известно всем.

Разговор о вопросах пола не может быть иносказательным, он требует своей логики, точной терминологии, иначе он бессмыслен.

Итак, давайте отправимся в путешествие по загадочной стране, многие уголки которой еще до сих пор мало изучены. Наше путешествие одновременно будет и поводом для обсуждения многих важных вопросов. Заодно мы заглянем в будущее, привлечем для этого демографию. Узнаем - не грозит ли нашей планете перенаселение? Реальна ли угроза гибели человечества от новых невиданных эпидемий? Как могут повлиять пагубные увлечения молодежи на перспективу поступательного течения родника жизни? А может быть, на уровень рождаемости можно каким-либо образом влиять? Заглянем мы и в глубокую древность. Узнаем, как в те времена люди относились к вопросам брака, как регулировали уровень рождаемости, как осуществлялся в далекие времена учет граждан. Узнаем, как проводится сегодня политика народонаселения в разных странах, как проводится она в СССР.

Из древности понятие и представление о мире, о человеке, его месте на Земле, его предназначении лучше всего дошли до нас в эпосе, мифах, легендах. Путешествие в мифологию, мир народных представлений, преданий позволит увидеть, откуда появилось такое понятие, как материнство, отцовство, что такое родственная связь. Представления и гипотезы давно ушедших времен о причинах беременности, рождения детей, наследственной схожести, бесплодия в семье будут весьма интересны при их сопоставлении с данными современных научных исследований. От седой старины мы вернемся к нашим дням. Узнаем о современных представлениях механизма передачи наследственных признаков. Мы узнаем, как в каждом юноше, девушке постепенно формируется сложнейшая, тонко регулируемая способность быть отцом или матерью. Но для того, чтобы стать отцом или матерью, человек должен еще "родиться" и "созреть" как личность.

Экскурсия в мир физиологии человека позволит понять, как формируются и созревают клетки, несущие в себе память о веренице прошедших по земле поколений. Как зарождается новая жизнь. Как эта жизнь, развиваясь согласно законам природы, превращается в нового человека, такого неповторимого и очень похожего. Что может помешать правильному развитию новой жизни. Что нужно знать будущей матери и будущему отцу. Какая связь между отцом и его ребенком, помимо генетической.

Закончим мы нашу экскурсию главой, которая называется "Свита Диониса". В ней мы с вами обсудим трудности нашего современного бытия. Поговорим о тех неблагоприятных факторах среды, которые нас окружают, и о тех факторах, которыми мы сами себя окружаем: о курении, наркотиках, алкоголе и других совсем не безобидных играх, в которые все чаще играют подростки и даже дети, следуя примеру не выросших социально и духовно взрослых.

Как вы, наверное, заметили, мы довольно часто употребляем слова с одинаковым корнем: родник, рождение, роднить, родители, родственники, природа. С этим корнем есть и еще много слов: родня, родичи, родить, роджать, урожай. Что же такое Род?

По мнению одного из самых авторитетных историков и этнографов - академика Бориса Александровича Рыбакова, Род - это самое загадочное и наименее изученное из всех языческих славянских божеств - олицетворение природы. С Родом связывали не только рождение живого (род, народ, родить), но и саму природу, и воду (родище, родник), и дождь (грудие, падающие с воздуха), и даже молнию (родия) и огонь.

"То ти не Род, сея на воздухе мечеть на землю груды и в том ражаются дети".



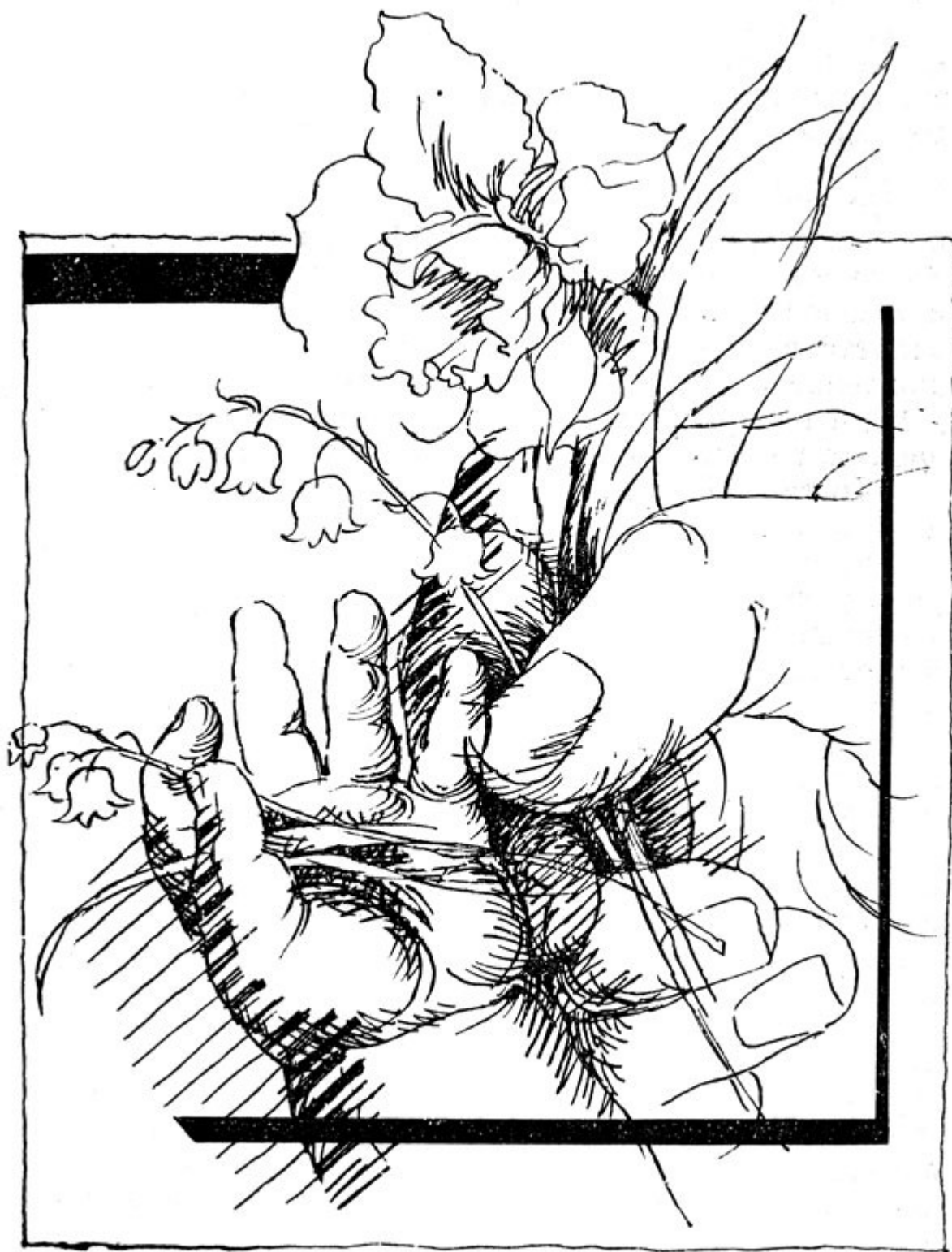
Огромное количество этнографических примеров веры в универсальную оплодотворяющую силу дождя, как в отношении земли, деревьев, растений, насекомых, так и в отношении людей, еще раз убеждает в тесной и неразрывной связи человека с природой.

Будет ли родник людских поколений вечным? Не остановит ли светлое течение его вод что-нибудь, не замуется ли его живительная влага?

Это зависит только от нас. От тех, кто живет сейчас в этом прекрасном, неповторимом и вечном мире. От взрослых, воспитывающих своих детей, и от детей, которые, став взрослыми, будут тоже воспитывать своих детей.

Эстафета жизни, биологических ее основ - очень важный процесс, но далеко еще не главный. Человек стремится возвыситься над природой. Он осознал потребность, помимо биологических признаков рода, передавать своим наследникам богатство души, эстетическую культуру, бережное отношение и любовь к детям, к природе, своему народу, Родине.

## **Гомо Луденс - человек играющий**



*Гомо Луденс - человек играющий*

С самого раннего возраста ребенок общается с миром через игру - способ познания действительности, способ испытать себя.

Н. Крупская писала: "...Игра для них - учеба, игра для них - труд, игра для них - серьезная форма воспитания".

Период детских игр - время формирования жизненных установок, привычек, убеждений. Это и период, когда человек учится проводить свое свободное время. Так что детские забавы - очень важное и ответственное дело. Об играх знали много веков назад, и те, кто хотел видеть своих детей здоровыми, сильными, честными и смелыми, уделяли большое внимание тому, как и во что играют дети.

Многие игры, усвоенные человеком в детстве, сопровождают его всю жизнь. Отношение или привычка к тому или иному явлению, сформировавшись в детстве, довольно часто остаются неизменными, несмотря на жизненный опыт и знания, полученные с годами.

Это очень наглядно можно продемонстрировать на примере привычки к курению. Получив в детстве представление о приемлемости курения как способа самовыражения, человек ни за что не хочет расстаться с укоренившейся привычкой. По данным современной статистики, основная масса курильщиков - люди в возрасте 18-25 лет, но к возрасту 45-50 лет число курящих значительно уменьшается. Мне думается, что к этому солидному возрасту люди, наконец, понимают - ценность здоровья и самой жизни намного выше тех мнимых удовольствий, которые приносит курение.

Многочисленные социологические исследования показывают, что понятие "собственное здоровье" в шкале ценностей молодых людей занимает далеко не первое место. Такие качества, как привлекательность, смелость, чувство коллективизма, популярность, умение постоять за себя, намного его опережают.

В последнее время в процессе воспитания ребенка большое внимание стали уделять развитию чувства красоты, отзывчивости, бережного отношения к природе. Появился даже термин - экологическое воспитание. Но, к великому сожалению, в процессе воспитания ребенка, особенно подростка, когда формируется его личность, понятиям экологического осмысления неповторимости, уникальности собственного организма не уделяется никакого внимания. Поэтому, наверное, подростку бывает важнее проявить чувство коллективизма, можно, пожалуй, сказать и "стадности", чем отказаться от протянутой сигареты или стакана вина.

Что заставляет человека пользоваться в жизни навязанными ему стереотипами поведения? Развитая в детстве привычка к подражанию? Или боязнь отличаться от других, быть на них непохожими? Или что-то другое? Что помогает человеку оставаться самим собой, в полном соответствии со своей внутренней культурой выбирать собственный стиль поведения, невзирая на мнение окружающих? Скорее всего ответы на эти вопросы можно найти в особенностях воспитания малышей. Одной из важных сторон такого воспитания является выработка любви к природе, ответственное к ней отношение и, что еще более важно, ответственное отношение к природе собственного организма. Воспитание должно быть гармоничным.

Задача всестороннего, гармоничного воспитания как раз и состоит в том, чтобы, помимо всех необходимых культурному человеку качеств, дать еще представление об уникальности, тонкой ранимости и неповторимости собственного организма, внушить детям чувство ответственности за собственное здоровье.

В этой нужной работе родителям, а также воспитателям может очень пригодиться обыкновенная детская игра. Давайте проследим, что значит она для детей, что значит она для взрослых. Итак, отправимся в путешествие в мир детской игры.

Представим себе, что маленькие дети из разных стран случайно оказались на необитаемом острове, вдали от цивилизации и взрослых. Можно без ошибки утверждать: через короткое время все они будут увлечены какой-нибудь общей игрой.

Для игр не требуются переводчики, они понятны всем без исключения. Игры объединяют детей. Но детские игры потому так беззаботны, что заботы о самих детях берут на себя взрослые, детям не нужно всерьез беспокоиться о собственном существовании. Однако, сколько бы ни продолжалась игра на придуманном нами острове, вопрос о существовании должен возникнуть перед лишенными опеки детьми. И от того, насколько хорошо дети усвоили в играх азы взрослой жизни, будет зависеть способность выжить на необитаемом острове. Потому-то всякая игра в Робинзона не просто детская забава, а репетиция жизненных ситуаций, подготовка к серьезным жизненным испытаниям. Кто лучше усвоит детскую игру, научится быстро справляться с условными трудностями, тот легче выйдет из затруднительных ситуаций во взрослой жизни.

Для ребенка игра - прежде всего возможность испробовать себя, ощутить свою индивидуальность, познакомиться с теми ролями, которые ему предстоит выполнять в будущем.

Каждый ребенок рождается с задатками личности. Он естествен как сама природа. Он полон жажды познания, жажды творчества. Это вполне понятно - первой формой его познания и творчества является подражание. Этим он стремится осмыслить происходящие явления. С самого рождения ребенок начинает испытывать целый поток различных влияний. И чем впечатлительнее ребенок, тем сильнее воздействие влияний. Осмысливая разнообразные действия, ребенок активно подражает. И так, жизнь всякого ребенка начинается с подражания. Подражания близким, подражания животным, машинам, силам природы. Привычка подражания, усвоенная в самом раннем детстве, иногда не оставляет и многих взрослых людей. Но у взрослых стремление к подражанию уже нельзя рассматривать как способ познания окружающей действительности. Здесь, напротив, мы имеем симптомы затянувшегося детства, не выработанную в детстве способность к самостоятельному принятию решений и действий. Однако вернемся к периоду трепетного младенчества. Подражание ребенка может иметь положительную направленность, но вместе с тем и отрицательную. Арсенал средств для управления этим процессом очень большой. Один из способов правильного ориентирования на положительное подражание - спортивные занятия, закаливание, обучение основам личной гигиены.

Спортивные, подвижные игры способствуют развитию у детей навыков ловкости, остроты реакций. В процессе правильного физического воспитания у ребенка формируется представление о полезности и необходимости поддержания и укрепления здоровья, бодрости, формируется правильная осанка, походка, ребенок растет стройным, редко болеет.

Задача любого воспитателя, любого взрослого человека - вовремя понять индивидуальность ребенка, направить его развитие по нужному пути. У каждой нации есть огромный выбор дошедших до нас через века произведений народной мудрости, что и составляет так называемую народную педагогику. В ее арсенале игры, игрушки, сказки, былины, предания. Огромные сокровища вековой мудрости заключены в народных сказках. Поэтому, наверное, народные сказки всегда были и останутся первыми книжками каждого ребенка. Первоначальный смысл многих старинных игр уже давным-давно забыт, хотя они все еще популярны у детворы. Другие совсем исчезли, про них могут вспомнить лишь очень пожилые люди. Но каждая игра, какой бы простой на первый взгляд она ни была, имеет свое особое воспитательное значение, свой эмоциональный настрой.

На полуострове Бретань, на западе Франции, из поколения в поколение у детей пользуется популярностью игра в священный огонь. В нее играют девочки. Они поочередно охраняют огонь - обычный костер из сухих веточек. Нужно приложить много стараний, быть достаточно находчивым и упорным, чтобы поддерживать слабый огонь, не давая ему погаснуть на открытом ветрам месте. Заботливая "жрица" священного огня должна постоянно отпугивать "злых духов", стремящихся уничтожить огонь. Если нерасторопная девочка все же даст огню погаснуть, ее торжественно "судят" и устраивают символическую казнь.

В нашей стране, в некоторых деревнях, еще сохранилась пока не до конца забытая коллективная игра в горелки, очень похожая по смысловому значению. Распевая: "Гори, гори ясно, чтобы не погасло", девочки и мальчики передают из рук в руки символический огонь. Огонь - символ вечной жизни - в подобных играх имеет глубокое воспитательное значение. Мы слышим отголосок почти забытого комплекса обрядов, объединенных под названием купальских.

Корни таких игр уходят глубоко в историю человеческого рода, причудливо переплетаются с мифологией, магией, истоками религии. Наверное, последнее и послужило причиной того, что большинство старинных народных игр как бы вычеркнуто из нашей современной жизни. На смену им приходят другие, часто идеологически чуждые. И это естественно - досуг, как все в природе, не терпит пустоты.

У каждого народа существуют свои любимые, традиционные игры. Они позволяют воспитывать детей в соответствии с национальными особенностями, традициями, привычками. Игры служат формированию в детях духа коллективизма, товарищества, честности. На Руси еще не все забыли такие традиционные русские игры, как лапта, жмурки, горелки, чиж, кубарь, городки, бабки и др. Каждая из них имела многовековую историю, свой символический смысл, свое воспитательное значение. С незапамятных времен игры были любимым видом отдыха и проведения свободного времени детей и молодежи. Очень любили народные игры и взрослые. Такие видные деятели нашей культуры, как А. Пушкин, С. Аксаков, Л. Толстой, И. Репин, очень любили принимать участие в народных играх и забавах. Интересно, что наша лапта, почти забытая на Родине, в США стала одним из источников самой популярной теперь игры - в бейсбол. Сейчас мало кто знает, что у современного хоккея была предшественница - старинная русская игра "пышка". Играли в нее по 15-20 человек. У каждого была кочерга. С ее помощью пышка - шар - гонялась командой в условную сторону, команда-соперник мешала этому.

Наверно, настало время, когда следует пересмотреть отношение к традиционным, старинным играм, собрать и реставрировать то, что еще не окончательно кануло в Лету. Правда, такие попытки уже не раз предпринимались. В двадцатые годы существовал даже Научно-исследовательский институт игры и праздников. И сейчас в Академии педагогических наук работает лаборатория игры. Но все же одной лаборатории на огромную многонациональную страну, очевидно, недостаточно. Отсюда скудость и однообразие средств проведения свободного времени детворы. Всепобеждающая однотипность микрорайонов, бесспорно, влияет на внешний вид площадок для развлечений малышей. Стандартные наборы каруселей, качалок и горок - вот все, что осталось от целого пласта многонациональной, многовековой народной педагогики...

Знание своих истоков, природных и исторических корней необходимо каждому взрослому, считающему себя культурным, человеку, тем более это важно тем, у кого родился сын или дочь. Корни каждого - в языке того народа, среди которого он рожден, воспитан. Родной язык помогает ребенку понять, а затем и полюбить природу родного края, узнать о традициях и нравах, обычаях людей, среди которых он родился и живет. Ощущение своей земли, родственной связи помогает

повзрослевшему человеку выбирать единственно правильное решение, оставаться самим собой, в любой ситуации стремиться быть личностью, избегать навязываемых стереотипов.

А начинается все с детских игр. Только что родившись, маленький ребенок с восхищением разглядывает погремушку, тянется к ней. Она тоже пришла к нему из глубины веков. Погремушка была одним из неперенных элементов экипировки древних колдунов и шаманов - верное средство для отпугивания нечистой силы. Теперь современная мама, давая ребенку погремушку, и не вспоминает о ее первоначальном предназначении. Что такое кукла и как с ней играть, знали еще задолго до нашей эры. Игра в дочки-матери была любимой у девочек еще много, много веков назад. Об этом свидетельствуют результаты раскопок древнейших захоронений. Не следует думать, что по части игр дети древности были обделены судьбой. Разнообразием всевозможных игрушек в древности можно лишь удивляться. Особой популярностью пользовались у доисторической детворы игрушки, имитировавшие диких животных, птиц, рыб. Фигурки людей в военной форме, прародители современных оловянных солдатиков, появились еще в Древней Греции. Специалисты считают, что предшественник современного футбольного мяча появился в Древнем Египте задолго до нашей эры. Дети египетских фараонов и их подданных гоняли ногами и руками шар из кожи, туго набитый сухой травой. Вся историю человечества можно проследить в играх детей.

Игры сопровождают человека до конца жизни. Даже если он вырос и сам имеет детей. Для одних это возможность разнообразно проводить свободное время, способ отвлечься от монотонного, повседневного труда. Для других, наоборот, возможность заняться любимым делом. Для некоторых взрослых игры становятся смыслом и делом всей жизни. Элементы игры легко угадываются в политике, искусстве. Спорт - это прекрасная возможность поиграть и для взрослых, и для детей.

И даже такое, чуждое нормальной человеческой логике, порождение истории, как война, тоже имеет в своей основе элементы жестоких детских игр. Как должны воспитываться дети, чтобы они могли всю свою взрослую жизнь играть в военные игры? Как должен воспитываться ребенок, чтобы стать наемным убийцей, чтобы сбросить атомную бомбу на мирный город?

Вот примеры воспитательных средств, с помощью которых из милых, отзывчивых малышей можно вырастить людей, готовых на все. Даже на убийство.

Во времена гитлеровской Германии существовала такая "воспитывающая" организация - гитлерюгенд. Предназначение членов этой молодежной партии с малых лет было убивать. В специальных лагерях члены организации, помимо совершенствования физической формы, морально готовились для "мужественных" акций. Каждому из участников выездных лагерей давали задание вырастить за месяц пребывания в летнем лагере кролика. Самый упитанный кролик приносил своему хозяину награду. Перед отъездом из лагеря молодой ариец должен был лично убить своего кролика ударом палки по голове. Прошедшие через это испытание считались готовыми на "большие дела" и "были способны послужить" Германии.

А в современной Америке детям предлагают игру в атомную бомбу. Условия игры простые: побеждает тот, кто с помощью "ядерных ударов" уничтожит большее количество мирного населения. Существуют игры в наемных убийц, государственные перевороты, мафию и т. д. Маленьким детям даже предлагают поиграть в миниатюрный электрический стул.

Меняются исторические условия, меняется сам человек, меняется природа вокруг него, меняются и игры, в которые он играет.

Современная техника давно шагнула в быт, не за горами то время, когда в каждом доме будет персональный компьютер. Уже повседневной реальностью стали видеомэгниетофоны. Однако дети остаются детьми, и им все так же нужны понятные и добрые сказки, увлекательные и эмоциональные игры, которым в нашем сегодняшнем мире не всегда находится место.





Представим себе, что мы в вагоне Московского метрополитена. Подземные станции, каждая по-своему прекрасная, мелькают за окнами. Нагруженный всевозможной хозяйственной поклажей народ на платформах стремится поменяться местами с теми, кто в вагоне. Все едут по своим делам. Многие читают, многие спят или делают вид, что спят. В самом углу, прислонившись к полустеклянной двери с надписью "Не прислоняться", стоит юноша лет шестнадцати. Модно одет, подстрижен и даже покрашен местами. Присутствие его в вагоне метро чисто условное. Сам он находится где-то далеко, там, где ритмичные взрывы электронных ударных вторят степенным раскатам бас-гитары. Маленькие наушники и спрятанный в заднем кармане джинсовых брюк магнитофон надежно изолируют внутренний мир этого юноши от толпы в метро. Такие магнитофоны, которые сравнительно недавно появились на Западе, называют "эгоистик". мода на индивидуализм породила новый вид развлекающей техники. Как средство индивидуального "потребления" музыки "эгоистик" чрезвычайно удобен. Он не создает проблем для окружающих. Каждый может слушать любимую музыку где угодно: в метро, в кино, в театре, даже в школе на уроке. Недавно освоила выпуск таких магнитофонов и отечественная промышленность. Лично мне нравятся эти магнитофоны из-за высокого качества воспроизведения, удобства в эксплуатации. Музыка всегда с тобой, в любой момент можно отрешиться от реальности повседневной жизни и раствориться в чарующих ритмичных звуках. Однако эти игрушки заставляют в то же время с грустью подумать о том, что настало время, когда человек может полностью изолировать себя не только от реальности жизни, но и от активной деятельности собственного мозга. Ему теперь нет необходимости читать хорошие, умные книги, нет времени и желания беседовать с друзьями, и даже в слушании музыки утрачивается элемент сопереживания, совместного ее восприятия. Все чаще приходится сталкиваться с понятием "балдения". Человек "балдеющий" - это по-моему, нечто противоположное человеку "разумному".

А приходилось ли вам задумываться над тем, почему практически все современные игры или устройства для развлечения рассчитаны на индивидуальное потребление? Число играющих - один, максимум - два. В зависимости от материальных возможностей родителей дети получают соответствующие игрушки: скейты для катания на асфальте, виндсерферы, различные электронные игры, в массовом количестве времяубивающие головоломки и т. п. и т. д. И все это для проведения досуга в одиночку или вдвоем. Интеллектуальный уровень современных игр нельзя сравнить с каким-нибудь "ручейком" или "жмурками". Нельзя сравнивать интеллектуальный уровень современных детей и детей прошлого века. Рациональность мышления сегодняшних подростков могла бы повергнуть в ужас многих взрослых прошлого века. Но, отбрасывая незатейливые и очень эмоциональные игры, строящиеся на доверии, чувстве товарищеского локтя, взаимной поддержке, приобретая новое, необходимое для современного человека, мы незаметно теряем ту духовность, которая очень важна для правильного, всестороннего воспитания подростков.

Разговор об играх и их современных проявлениях, о влиянии их на развитие личности можно продолжать очень долго. Однако мне хотелось бы приблизиться к теме основного нашего разговора: подготовке человека к тому периоду в жизни, когда он становится мужем, женой, а затем матерью и отцом.

Мы уже с вами обсудили, что самой популярной и самой древней игрой у девочек была и остается игра в дочки-матери. Совсем маленькие девочки часами могут пеленать своих кукольных детей, готовить им салаты и борщи из травы, кормить их, мыть посуду, ходить с ними на

прогулку. Так незаметно для себя девочки готовят основу для будущей семейной жизни, серьезной и ответственной роли матери, хозяйки дома. Стремление к созданию семьи, продолжению рода заложено в каждой ребенке от рождения. Передающаяся по наследству готовность любить детей закрепляется, совершенствуется, усиливается в играх. Игра с куклой очень популярна не только у малышей, но и у многих старших дошкольниц. Иногда случается, что первоклассницы, придя из школы, первым делом устремляются к своим игрушечным детям, а уже потом приступают к выполнению домашних заданий. Но игра в куклы является и показателем взаимоотношений в семье.

Если понаблюдать за тем, как каждая девочка играет со своей куклой, то можно сделать кое-какие выводы о благополучии в ее семье, об отношениях родителей между собой, об отношении их к детям. Некоторые девочки играют с куклами очень интересно, содержательно. Они все время находят и придумывают новые затеи, с большим удовольствием общаются со своими маленькими "дочками". Другие не знают, что с куклой делать, небрежно бросают ее. Третьи, бывает, только тем и заняты, что наказывают и строго отчитывают своих подопечных за "непослушание". Интересно наблюдать, насколько серьезно относится девочка к своей роли в игре, считает ли она своих кукол одушевленными детьми, или это всего лишь один из способов провести свое свободное время, развлечься.

Даже в такой обусловленной природными инстинктами игре необходим чуткий, умный наставник. Лучше всего, когда таким наставником является мама. Именно мама должна помочь выбрать имя для каждой игрушечной дочки или сына, сшить праздничный наряд, подсказать кулинарный рецепт травяного супа, да мало ли вопросов для совместного обсуждения. Детская игра - один из возможных способов подготовки детей к предстоящей самостоятельной жизни, к созданию собственной семьи. В прошлые века таких способов было гораздо больше, но в современный рационально-электронный век об этих способах, к сожалению, забыли...

Вопрос о том, каким образом готовить юношей и девушек к будущему браку, самостоятельной семейной жизни, возник не сам по себе. Его появлению способствовали длительные, невеселые раздумья социологов, демографов, педагогов о неутешительной статистике разводов. Иные молодые семьи, не успев образоваться, распадаются, другие сохраняют видимое единство только до появления детей. Бракоразводные процессы не более распространены в нашей стране, чем, например, в других странах, но все же нестабильность современных браков заставляет искать причину такого явления. Одной из них, на мой взгляд, является полное неведение подросших детей о радостях и трудностях семейной жизни. Помимо психологической неподготовленности,

обращает на себя внимание и настораживает тот факт, что молодые супруги не имеют практически ни малейшего представления о физиологических особенностях собственного организма, о тех таинствах природы, которые превращают любящих супругов в родителей. У них нет сформированного в детстве предубеждения против некоторых привычек, которые в семейной жизни часто становятся причиной мужского или женского бесплодия, импотенции. А это, в свою очередь, иногда служит поводом для расторжения только что созданного семейного союза.

Первые робкие шаги предпринимаются в школе, где недавно введен курс основ физиологии человека, этики и психологии семейной жизни.

Очевидно, следует думать, что такое нововведение заслуга нашего просвещенного века? Знать, что и как происходит, должен, безусловно, каждый, чтобы не допускать в жизни тревожных звонков, чтобы самому оценивать важность и значимость того, что ему подарила природа. Только

было бы неправильно считать, что все это ново. Стройная система народного поэтического воспитания молодежи, подготовки ее к семейной жизни существовала веками и у всех народов.

Последнее время по ряду малопонятных причин система народного воспитания была почти забыта. Но она тем не менее жива и, вполне вероятно, вновь в скором времени займет подобающее ей место. Живут среди нас люди, которые прекрасно помнят те игры, забавы, хороводы молодежи, основная дидактическая цель которых была в постепенной, подсознательной подготовке молодых к браку, укреплению у них мнения о прочности, непреходящей ценности глубоких чувств, ведущих к созданию семьи, рождению детей. Остались еще и письменные источники, па основе которых создаются новые книги.

Вот как описывает М. Громыко хоровод - один из приемов подготовки крестьянской молодежи к роли в семье: "Каноны поведения в хороводе не только воспринимались с детства путем наблюдения, но им учили родители, старшие родственники, старшие подруги и товарищи, специальные хороводницы и стиховодницы: от принципиальных правил нравственности до мелкого этикета.

Обучение нормативам поведения нередко тесно переплеталось с народным эстетическим воспитанием - в этом сказывался активный характер проведения досуга, отсутствие возможности воспользоваться продукцией профессионального творчества: для полноценного участия в хороводе нужно было знать огромное количество фольклорных текстов, исполнявшихся при разных обстоятельствах, владеть музыкальными инструментами, бытовавшими в данной местности, ритмами, мелодиями. Кроме того, девушки по большей части сами изготовляли праздничный костюм, включавший художественную отделку (тканый или вышитый узор, кружево, нашивание подобранных полос, шнуров и т. п.). Во многих описаниях отмечалось, что молодежь в праздничном хороводе щеголяла нарядами, которые подвергались оценке общественного мнения в отношении уровня мастерства".

Сам подбор песен, частушек в молодежном хороводе был организован так, чтобы высветить лучшие стороны молодости, светлой поры любви, чистоты и прочности чувств. Ориентир на самостоятельное творчество приучал молодежь к созиданию, а не к пассивному потреблению.

Одним из способов подготовки к предстоящему браку стал обычай сбора в родительском доме своего приданого. Игры в приданое начинались еще в детстве. Играя, девочки приучались самостоятельно вести хозяйство, рукодельничать. Неумехи и неряхи знали, что у них мало шансов выйти замуж, сохранить семью. Крестьянские девочки-подростки очень рано приобщались к настоящему крестьянскому труду, но все равно в короткие часы отдыха на посиделках, спевках, во время гаданий происходила планомерная психологическая подготовка будущей женщины, будущей матери к самостоятельной жизни, к ответственной миссии - рождению и воспитанию детей. К жизни замужем готовились заранее, тщательно обдумывая бытовую сторону будущей семейной жизни. Такая подготовка одновременно оказывала эмоциональное воздействие. Вместе с тем совершенствовалось мастерство будущей хозяйки дома. К браку готовились как к чему-то прочному, вечному. В этой традиции отражался вековой опыт народа.

Веками, на протяжении всей истории человечества накапливалась и совершенствовалась народная мудрость, народная педагогика. Она жила в ритуалах, обрядах, пословицах, поговорках. С малых лет дети воспринимали прекрасные поэтические назидания в Еиде народных сказок, басен, быличек. Великолепные образцы народного творчества, сохраняемые веками, создавались не столько из познавательных соображений, сколько из педагогических.

Прошедшие через века и бережно передаваемые поколениями правила поведения, взаимоотношения, так называемые кодексы нравов, отношения к собственному здоровью уже одной своей долговечностью убеждают в необходимости их изучения, бережного сохранения и активного использования. Мне кажется, что народные традиции, взгляды на подготовку к созданию семьи, на любовь, брак, рождение детей и их воспитание - это огромная школа. Школа народной мудрости. Не использовать такие кладези - непростительная ошибка.

К сожалению, некоторые современные девушки воспринимают "поход" замуж как полное комфорта путешествие в неизвестную страну. Малейшие трудности, которые могут встретиться на пути "путешественницы", заставляют ее немедленно покупать обратный билет.

Но далеко не всегда и не все зависит только от девушки. Часто случается, что молодой муж совсем не созрел для ответственной роли главы семейства. Оказывается, и юноши должны заранее, еще в период детских игр, готовиться к важной и непростой роли мужа и отца.

Посмотрим, в какие игры играют мальчики. Сразу отметим: чем младше мальчик, тем чаще он принимает участие в играх девочек. Как правило, он выполняет роль отца в игре "дочки-матери". Обеспечивает семью "продуктами", приносит с работы "деньги", помогает воспитывать маленьких "детей". И здесь так же легко прослеживаются детские модели взаимоотношений взрослых в его собственной семье. Так, маленький мальчик в роли отца семейства, придя с "работы", усаживается смотреть телевизор или ложится на диван и читает газеты. Девочка часто ругает его за нежелание помочь в хозяйстве или в воспитании "детей".

Совсем грустно наблюдать, когда мальчик в роли отца приходит с "работы" навеселе или дымит игрушечной сигаретой, чтобы показать свою важность и независимость. В детских моделях игр как раз и формируются основы тех взаимоотношений с девочками, которые в будущем перерастут в "несхожесть" характеров и которые очень часто и являются "камнем преткновения" многих только что созданных браков.

Не секрет, что больше всего на свете мальчишкам нравятся технические игры: машины, самолеты, пароходы. Очень любят они мужественные игры: в войну, охоту, путешествия. Военные игры дают возможность мальчишкам почувствовать себя сильными, способными на подвиг, готовыми отстоять себя и свою страну от нападения врагов. Игры в охотников, путешественников, рыболовов всегда, наверное, будут популярны у ребят, нравятся они и взрослым мужчинам.

В своих играх дети копируют взрослых и одновременно анализируют их отношение к себе. Поэтому, вероятно, так разнообразны модели детских игр. Для одних взрослых дети - это радость, источник счастья, один из самых естественных и благодатных способов самовыражения. Для других - большая обуза, помеха удовлетворению многих потребностей, определенное стесняющее обстоятельство. А дети, копируя отношение взрослых к ним, в моделях детских игр формируют собственное отношение к своим будущим детям. Так, с детства усвоив понятие: дети что-то обременительное, тяжкое, в своей будущей семье повзрослевшие дети не будут испытывать желания обзаводиться детьми вообще. В такой семье ребенок может появиться только тогда, когда будут удовлетворены все многочисленные материальные потребности. А досрочное, незапланированное его рождение будет нежеланным. Вряд ли можно ожидать, что у людей, с самого детства настроенных негативно по отношению к детям, семья будет многодетной. Самое большое у них будет один ребенок, как дань общественному мнению, общественному стандарту. И наоборот, там, где дети расцениваются как большое счастье, через поколения будет

передаваться любовь к детям. В таких семьях есть все предпосылки для рождения и воспитания многочисленного потомства.

Материнство и отцовство - большая и сложная школа жизни, человечности. Первые уроки этой школы начинаются в раннем детстве. Первыми преподавателями в этой школе являются родители. От их стараний зависит развитие великой способности быть матерью и отцом, быть родителями, продолжателями рода человеческого. "Если вы родили ребенка, - обращаясь к родителям, писал А. Макаренко, - это значит, на много лет вперед вы отдали ему все напряжение вашей мысли, все внимание и всю вашу душу. Вы должны быть не только отцом и шефом ваших детей, вы должны быть еще и организатором вашей собственной жизни..."

Быть родителем - непростая задача. Казалось бы, если дети хорошо накормлены, одеты, обуты, успешно учатся в школе, занимаются в спортивных секциях или кружках, что еще нужно от родителей? Оказывается, нужно еще очень многое. Главное - умение общаться с собственными детьми. Вовремя менять стиль общения с изменением возраста ребенка, уровня его самосознания. Для общения с собственными детьми нужно использовать все представляющиеся возможности. Общаясь с детьми, следует развивать их кругозор, укреплять родственные связи, а самим становиться добрее, честнее, воспитаннее.

Почему мы вдруг заговорили о родственной связи? Все дело в том, что это понятие не совсем генетическое. Родственность подразумевает в себе не только сходный набор хромосом, генов, относительную сходность биохимических процессов, антигенных свойств и внешнюю похожесть, но и родство духовное: взаимопонимание, готовность прийти на помощь, быть рядом, когда необходимо, способность понять и простить...

Родственная связь может развиваться вместе с совершенствованием индивидуальных особенностей детей и их родителей, перерасти в огромную, усиливающую всю жизнь любовь. А может зачахнуть, превратиться в пустую формальность, нередко обременительную (в случае диаметрального расхождения интересов и отсутствия взаимопонимания). Поэтому заботиться о развитии родственной связи необходимо так же тщательно, как о полноценном питании, формировании правильной осанки с первых дней после рождения ребенка. Одним из возможных способов укрепления родственной связи является активное участие в развитии детей, в их досуге, в их эстетическом воспитании.

Современные социологи и демографы считают, что основной причиной падения уровня рождаемости является недостаток свободного времени. Какая здесь связь? Оказывается, самая прямая. Сейчас многие родители, особенно в центральных городах, стремясь дать своим детям все виды престижного образования, устраивают их в многочисленные специализированные школы, секции, спортивные и прочие кружки. Родители с ног сбиваются - нужно проводить, встретить, устроить, подтолкнуть, обеспечить. И совсем необязательно ребенку любить выбранный родителями инструмент, язык или вид спорта. По мнению таких родителей, все делается ради его развития, его будущих успехов.

Трудно себе представить, что в подобной семье может быть не один ребенок, а пять или шесть. В такой жизненной суе не остается времени для укрепления и развития родственной связи. Потому что нет времени у родителей для простого общения с собственными детьми. А ведь общение с ними, простые, душевные разговоры и являются той основой, на которой формируется, укрепляется чувство родства, взаимопонимания между детьми и родителями. На эти простые, душевные разговоры как раз и не остается свободного времени.

Результаты недавних социологических исследований, проведенных в Москве, показали следующее: родители малышей дошкольного возраста тратят всего лишь час в неделю для общения с ними (чтение сказок, разговоры, игры). Час в неделю - меньше чем 10 минут в день! Отвечая на вопрос, как проводят родители свободное время с детьми в выходной, большинство описало игры в машины и куклы. О совместных играх с детьми, обсуждении маленьких и крупных проблем никто из родителей не сообщил. Ну а со взрослыми детьми игровые общения и того реже. Да это и понятно, убеждение, что игры и забавы нужны лишь для освобождения родителей, закрепляясь, с годами прерывает все имеющиеся связи. Не потому ли так трудно бывает понять подростка его собственным родителям? Не потому ли игры подростков непонятны и даже чужды родителям? Не здесь ли причина отсутствия родственных связей при их генетическом наличии? Не секрет, что в современных семьях детей становится все меньше. Преимущественный тип семьи, как говорят демографы, - нуклеарный, то есть мама, папа и ребенок, иногда два. Большинство современных семей живет в благоустроенных, изолированных квартирах. В таких условиях сфера общения ребенка бывает очень ограниченной. Случайные приятели по двору, выросшие в тех же условиях недостаточного общения, как правило, не могут стать друзьями "на всю жизнь". О такой дружбе нельзя сказать "не разлить водой". Скорее взаимоотношения между современными подростками носят приятельский характер. Малейшие разногласия и конфликты приводят к тому, что бывшие приятели без особого огорчения перестают общаться и заводят новые знакомства. Дружбу зачастую заменяют поверхностные, скоротечные связи.



## *Откуда берутся дети*

Идеалом для подражания, предметом огромной зависти всегда оставались взаимоотношения между братьями и сестрами. Подрастающие в многодетных семьях дети приучались к длительным, прочным взаимоотношениям. Разногласия, ссоры и даже драки не могли навсегда разорвать дружеских, братских связей. С братом и сестрой невозможно навсегда расстаться, рассориться, с ними невозможно "развестись". Постоянная, трогательная забота братьев по отношению к младшим членам своей семьи всегда вызывала уважение и неподдельную зависть других ребят, у которых не было братьев и сестер. Обычно у людей, выросших в семьях, где было много детей, более ровный характер. Их собственные семьи более стабильны, у них, как правило, бывает много детей.

Почему же семьи, которые создают люди, выросшие вместе с братьями и сестрами, менее подвержены всевозможным кризисам и почему в них реже возникает проблема "несхожести характеров"? Наверное, потому, что такие люди воспитываются в условиях, исключающих возможность быстрой смены приятеля в случае конфликтов, они привыкают к сложным взаимоотношениям, учатся находить приемлемые решения спорных вопросов. Такие люди в будущем все делают для формирования хороших взаимоотношений в браке, борются за свое счастье, а не ищут новых, подходящих "партнеров".

В семьях, где воспитываются несколько детей, обстановка для правильного, гармоничного воспитания наиболее благоприятна. У детей в равной мере развиваются чувства взаимопонимания, взаимопомощи, самоотдачи - "альтруизма". Однако и в таких семьях, случается, вырастают типичные эгоисты, правда, гораздо реже. Получается, что многодетные семьи - это хорошая возможность избежать развития в детях эгоизма, школа азов родительства, любви к детям.

А что такое любовь к детям? По-моему, это понятие характеризует не только отношение к своим наследникам. Оно шире, сложнее, глубже. Любовь к детям сродни любви к природе, музыке, искусству, всему прекрасному, что окружает человека с раннего детства. Иногда требуются годы и даже рождение не одного ребенка, чтобы чувство любви к детям проснулось. И тогда человек приобретает способность понимать и чувствовать то, что раньше для него было непонятным или безразличным. Ему вдруг становятся близкими многие чувства, которые раньше он не испытывал. Значит, любовь к детям еще и способ самопознания, самовыражения? Скорее всего так. Но бывает, что любовь к детям к некоторым людям так и не приходит. Такое иногда, к сожалению, случается даже с теми, у кого есть собственные дети. И наоборот, некоторые люди, по воле несчастливых обстоятельств лишенные возможности иметь собственных детей, переполнены любовью к детям - чужим, сразу всем. И в этом, мне кажется, они пытаются найти утешение своему несчастью. Вот как важно, оказывается, уметь любить собственных детей и передавать умение и талант любви своим детям еще в раннем детстве в детских играх.

Жизнь человека окружена многоцветьем эмоций, хотя некоторые люди от рождения почти лишены их. Так называемый "эмоциональный дальтонизм" - проблема, которую еще придется решать не одному поколению специалистов: социологов, психологов, педагогов. Однако уже сейчас ясно, что способность сопереживать, сочувствовать, то есть эмоциональность, развивается и воспитывается так же, как многие другие качества культурного человека. Интересно, что эмоциональность родителей по отношению к детям возрастает по мере пробуждения любви к ним, эмоциональность детей по отношению к своим родителям нарастает медленнее и труднее. Это чувство может перерасти в настоящую любовь, но может остаться лишь эмоциональностью.



Теперь, наверное, легко понять ставшую крылатой фразу "Дети - воспитатели своих родителей". Воспитывать в детях эмоциональность нужно уметь, и следует быть готовым к такому очень важному делу задолго до рождения Собственных детей. Вот что писал по этому поводу В. Сухомлинский: "В человеческой душе заложен самой природой огромный диапазон добрых, человеческих чувств. Я бы сравнил этот диапазон с чудесным инструментом на тысячу струн - от тончайшей нежности и ласки до готовности бороться не на жизнь, а на смерть за достоинство человека. Но этот инструмент навсегда останется спящим великаном, если человеческую душу не воспитывать, если эти тысячи струн не настроить каждую в отдельности. Одной из самых тонких струн в этом чудесном инструменте является человечность".

Человечность - одно из самых необходимых настоящему человеку качеств. Может ли быть эгоист человечным человеком или человечный человек эгоистом? Наверное, нет. А где рождаются эгоисты, откуда они берутся? Оказывается, тоже из детства. Давайте проследим, какие возможные опасности подстерегают единственного ребенка на пути во взрослый мир.

Ребенок воспитывается в семье один. Естественно, все самое лучшее: еда, одежда, игрушки, развлечения - непременно достается ему. Это и понятно. Ведь он единственный маленький человек, и все в семье только для него. Ему даже не придет в голову поделиться вкусным яблоком с кем-нибудь из взрослых. Он - ребенок, ему по праву принадлежит все самое лучшее. С момента его рождения на такого ребенка сыплется град подарков, ему стараются как можно лучше угодить, стремятся как можно лучше его угостить и уж, конечно, оградить от хлопот и всевозможных опасных нагрузок. "Взрослые считают свой мир опасным для детей (в нем много острых, мокрых, ядовитых, обжигающих и тому подобных предметов) и в то же время видят в детях потенциальных разрушителей своего хорошо упорядоченного мира. Бесконечные запреты приводят к тому, что детская предметная, эмоциональная и умственная жизнь уподобляется детскому (младенческому) протертому питанию".

Повседневная материнская сверхопека, по мнению врачей-психоневрологов, является одной из самых частых причин развития неврозов у детей, особенно у мальчиков. Дети современных городов растут сверхопекае-мыми, сверхэгоистичными, они полностью оторваны от природы. Окруженные густым частоколом из "нельзя", как следствие возросшей механизированности, автомобилизированнойности, дети современных городов вырастают не только нерешительными, малоинициативными, мало приспособленными к жизненным трудностям и эгоистичными, но еще, что, наверное, самое страшное, безынициативными и ленивыми. Лениность, возведенная в стиль жизни, приводит таких выросших инфантов к ежедневной потребности "балдения" вместо активного использования данных им природой мозговых клеток и мышц.

Такое качество будущего мужчины и будущей женщины, как самостоятельность, воспитывается в детстве, в собственной семье.

По утверждению знатоков крестьянского быта, русские дети конца XIX века только по дому были заняты в 85 видах работ, не считая общего со взрослыми труда в поле, огороде, саду. К трудовой деятельности дети привлекались в возрасте 5-6 лет. Часто взрослые даже не нуждались в такой помощи, но все же привлекали к ней детей из педагогических соображений. Вот что писал советский этнограф, знаток и исследователь быта народов Севера, первобытной религии Л. Штернберг: "...гиляцкий подросток десяти-двенадцати лет обыкновенно уже совершенный джентльмен. Он не только усвоил всю технику обиходных работ, он не только стрелок, рыболов, гребец и т. д., но уже физический работник, такой, как все. Мало того, он в значительной мере обладает уже всей суммой духовного знания, он знает уже из практики все родовые обычаи, все

родственные названия, знает легенды, сказки и песни своего племени и в довершение всего - то знание людей, которое дает постоянное пребывание в обществе взрослых: в путешествиях, на охоте, рыбной ловле, празднествах и т. д. Отсюда его чувство собственного достоинства, и солидность в речи, и умение держаться..."

А сколько обязанностей по дому у современных городских детей? В самом лучшем случае их наберется с десятков, и то вряд ли.

Великий французский просветитель XVIII века Жан-Жак Руссо писал: "Дайте детству созреть в детях". Сейчас все условия для счастливого, безоблачного детства есть. Однако как-то незаметно, постепенно стала все настойчивее проявляться крайность. У обеспеченных, избавленных от всех жизненных невзгод и трудностей, привыкших все легко получать детей детство стало перезревать. С этим перезревшим детством люди вступают в самостоятельную жизнь. Они не привыкли сталкиваться с настоящими трудностями, выходить из этих трудностей победителями. Такие люди с симптомами перезревшего детства, даже создав семью и родив детей, остаются самыми настоящими детьми. И их семейная роль кажется им детской игрой, в которую они могут играть только до тех пор, пока она им не наскучит.

Встречаются иногда и такие семьи, где оба супруга - муж и жена - остаются просто избалованными, капризными детьми своих родителей. Огражденные от всех забот: материальных, моральных, они, создав семью, все еще далеки от того, чтобы считаться зрелыми, сформировавшимися социально, родившимися для родительства людьми. Даже появившиеся в такой семье дети фактически не являются детьми взрослых инфантов. Эти дети - внучатые дети сердобольных родителей молодой пары. Такие замысловатые семейные переплетения возможны в наш просвещенный, хорошо обеспеченный век. Только прочность таких, с позволения сказать, браков не выдерживает даже простых экзаменов на жизненные трудности.

Основным девизом в жизни любого эгоиста всегда будет - "Всего побольше!". Истоки эгоизма - в каждой семье. А семья, как известно, ячейка общества. Потому эгоист не только тот, кто предпочитает съесть яблоко сам, а не делить его с товарищем. Эгоист и тот, кто уже с детства ориентирован на пассивное потребление удовольствий. Эгоист тот, кто ради своих потребительских привычек может переступить через собственную честь, совесть, честность, кто морально готов ради собственного удовольствия рисковать здоровьем и даже жизнью другого человека. Поэтому эгоизм не просто маленькое отклонение от правильного воспитания. Это большое социальное зло, с которым следует бороться. Это болезнь неправильного воспитания, симптом пресыщения, всеобщего достатка. Это еще и одна из самых распространенных причин нестабильности браков, малодетности в семьях. Эгоизм может также быть причиной бесплодия, как сознательного, так и нечаянного.

Сейчас многие задумываются о причинах распада молодых семей. Стандартная формулировка "не сошлись характерами" покрывает многие, требующие самого широкого обсуждения причины разводов. А причины такой "несхожести характеров" часто прячутся все в том же трогательном детстве, когда еще не стоит вопрос о необходимости делить яблоко с другими. Выросшие в обеспеченной, благополучной семье молодой человек или девушка невольно переносят привычки и традиции, бытовавшие в семье родителей, на свою собственную семейную жизнь. "Для чего нужно поступаться какими-то жизненными благами, свободами, терпеть неудобства, приспособляться к характеру и привычкам другого человека, пусть даже любимого?" Взаимные уступки, притирка характеров, взаимовоспитание ради большой и долгой любви, ради будущих детей - все это очень сложно. Гораздо проще попробовать создать счастливую семью с новым

человеком. Возможно, он будет более покладистым или сможет так же, как и родители, создать привычные условия обитания...

Вот и получается, что многие современные браки заключаются как "пробные". Повзрослевшие дети продолжают играть в те игры, которые они недостаточно усвоили в детстве. Люди ищут себя друг в друге. Ищут ту самую схожесть характеров, забывая о том, что характеры в новой семье нужно воспитывать, тщательно притирая друг к другу, совместными усилиями, немалым трудом сглаживать все шероховатости, подбирать оптимальный режим для долговременной слаженной жизни в семье. Ученые считают, что наилучшим для создания семьи является период, когда еще не полностью закончилось формирование характера, когда еще весьма безболезненно протекает процесс адаптации, притирки к характеру, привычкам другого человека. В более зрелом возрасте сформировавшийся характер менее эластичен и менее поддается приспособлению к особенностям и привычкам другого человека, но и в этом случае наличие жизненного опыта, такта, внутренней культуры может способствовать созданию атмосферы взаимопонимания, сочувствия, сопереживания в семье.

Труднее всего создать счастливую семью эгоисту. Его установки и жизненные привычки потреблять, практически ничего не отдавая, стремление самоутвердиться любой ценой с великим трудом находят общие точки соприкосновения с характером другого человека, даже самого идеального нрава и воспитания. Ограничивать или подчинять свои привычки, потребности ради сохранения семьи - невыполнимая для него задача. Вот так безобидное вкусное яблоко, которое не приходилось в детстве делить ни с кем, может стать яблоком раздора в семейной жизни, причиной разлада, поисков счастья и в итоге - одиночества.

Взрослые люди разных стран мира: политики, общественные деятели, социологи, демографы, врачи - весьма обеспокоены широким распространением среди детей и подростков очень небезопасных игр в наркоманов, алкоголиков, проституток, гомосексуалистов. Последствия таких увлечений налицо. О них пишут многие газеты мира, по телевидению ежедневно передают сводки об умерших от наркотиков и других психоактивных веществ. Среди жертв "чумы двадцатого века" - мировой эпидемии СПИДа - теперь все чаще встречаются дети и подростки. На Западе у демографов появился даже научный термин "уровень среднего недожития", то есть приблизительное число недожитых лет из-за воздействия факторов, которыми люди сами себя отравляют. Иногда подросткам и социально созревшим молодым людям удается избавиться от таких опасных игр. Часто в этом им помогают взрослые, пример близких товарищей, семья. Но, к сожалению, случается, что детские забавы перерастают в губительное пристрастие, разрушающее молодой организм, его мозг, неокрепшую душу. И далеко не всегда в том виноваты сами дети. Часто причиной очередной трагедии являются взрослые, которые толкнули ребенка к пропасти своим примером.

В процессе воспитания подрастающего поколения общение с природой, любовь к животным и растениям играют очень большую роль. Сейчас много внимания уделяется экологическому воспитанию, говорят даже об "экологическом всеобуче". Это и правильно - научившись бережно относиться к животным, растениям, подрастающий человек научится и к себе относиться как к части природы, которую следует бережно охранять.

В научной литературе можно уже встретить слова "экология человека". Это очень важная и важная часть экологии. Ее следует преподавать в школах, так же как сейчас преподают анатомию и физиологию. В процессе формирования образа поведения, тех или иных привычек немалую роль играют конкретные знания о деятельности организма, его потенциальных возможностях.

Пренебрежение опасностью, явной вредностью и тяжелыми последствиями для здоровья молодых людей часто объясняется отсутствием или неконкретностью таких знаний.

Большинство юношей и девушек имеют представление о том, что алкоголь, никотин, наркотики очень вредны и опасны для развивающегося молодого организма. Но ведь здоровье в шкале их ценностей далеко не на первом месте, мы уже об этом говорили. Такие знания, как правило, бывают очень формальными, весьма абстрактными и почти не связаны с сегодняшним днем. То, что теоретически может произойти в далеком будущем, для молодых людей почти всегда кажется чем-то малореальным, очень неконкретным. Потому-то так затруднена работа по оздоровлению населения - те, кто здоров и молод, не задумываются о последствиях своих привычек, ну а те, кто болен и слаб, уже не являются примером для подражания.

Большим тормозом в работе с подрастающими поколениями является экологическая малограмотность взрослых, их отрицательный пример. К сожалению, при этом большую "помощь" оказывает киноискусство, телевидение и даже театр.

Стало почти непреложным и даже обязательным условием приближения к "реальной жизни" то, что играющий на сцене актер или актриса курит или поднимает бокалы. Курят на сцене, когда это необходимо по замыслу режиссера, курят, когда есть несколько минут до очередной реплики или монолога, когда просто скучно. Такие примеры токсикомании, поддержанные средствами информации, действуют более доходчиво как отрицательный пример, как пропаганда, чем тысячи умных книг, лекции о вреде курения, воспитательные усилия родителей. Прежде чем задумываться над тем, почему на улицах все чаще можно встретить курящих девушек, юношей и даже детей, следует подумать, почему курением так увлечены взрослые.

А действительно, почему многие взрослые курят? Если мы спросим подряд нескольких заядлых курильщиков, то все они, наверное, скажут, что "получают от сигареты удовольствие". Хоть и не пристало уличать взрослых во лжи, но это чистой воды неправда. Лишь на самых ранних этапах курения у человека возникают явления, похожие на эйфорию, то есть повышение тонуса, настроения, работоспособности. Затем происходит формирование сильнейшей зависимости. И только для восстановления состояния относительного комфорта человек прибегает к очередной сигарете - дозе нервно-токсического яда. Спросите у тех, кто бросил курить, каких усилий им это стоило и что заставило сделать решительный шаг. Безусловно, они очень волевые, сильные люди. По мнению авторитетных специалистов, преодолеть зависимость от никотина более сложно, чем избавиться от пагубного пристрастия к такому распространенному наркотику, как героин.

Так почему же многие взрослые курят? Вероятно, потому, что привыкли к курению с детства, считали когда-то, что выглядят с сигаретой в руке "солиднее", "мужественнее", а может, из каких-то других соображений. Какие бы причины ни привели курильщика к зависимости от никотина, начало этой "западни" следует искать в юности или даже в детстве. Наверное, тогда игры детей во взрослых, подростков в суперменов привели к столь выраженной зависимости от никотина. По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения, курение табака - один из самых распространенных видов токсикомании в мире. Смертность от курения табака даже выше, чем от наркотиков и алкоголя. Почему же так сильны традиции потребления этого зелья среди населения мира, среди молодежи? Очевидно, потому, что человек еще очень мало знает о самом себе, весьма подвержен влиянию дурного примера, очень боится оказаться не таким, как все, очень боится показаться чрезмерно озабоченным состоянием своего здоровья, да мало ли еще почему.

Не так давно компания молодых людей на юге Италии затеяла "оригинальную" игру. Запасшись большим количеством сигарет, они стали соревноваться в том, кто больше сможет выкурить. Потухающую сигарету сменяла новая, и так несколько часов подряд. "Победителями" оказались двое молодых людей - самых стойких курильщиков. Почти одновременно, после 60 сигарет, оба молодых человека скончались, не отходя от места проведения "соревнований". Трое других были срочно доставлены в отделение экстренной наркологической помощи. Вот такие игры. Наверняка эти молодые люди слышали о вреде никотина и о пресловутой лошади, которая погибает от капли этого яда. Но сведения, которые были получены из собственных "исследований", думаю, оказались доходчивее.

Не менее острая проблема - распространение алкоголизма среди подростков и молодежи. Всемирная организация здравоохранения еще в 1975 году на Всемирной ассамблее вынесла специальное постановление: "Считать алкоголь наркотиком, подрывающим здоровье". Однако алкоголь остается все же распространенным видом токсикомании, как и курение. Готовность к алкоголизации, установки на приемлемость алкоголизма формируются в раннем детстве. Иногда приходится наблюдать, как компания малышей, играющих на солнышке в песочнице, празднует "день рождения" или "свадьбу". Дети весело чокаются игрушечными стаканчиками и понарошку угощаются горячительными напитками. Проходит какое-то время, и у подросших малышей появляется возможность испробовать настоящий спиртной напиток. Первое знакомство с состоянием опьянения рассматривается подростком как нечто необычное, некое "открытие", утверждение "нового стиля жизни". Для него вдруг становится "понятным", почему так любят наполнять бокалы и рюмки взрослые, почему у них при этом так блестят глаза и заплетается язык. И совсем уж отвратительно, когда "алкогольными воспитателями" или "наставниками" выступают сами родители. Поощрение алкоголизации товарищами по компании и тем более взрослыми, уважаемыми людьми становится причиной быстрой перестройки психики, всех ценностных представлений формирующейся личности.

Потребление алкоголя, никотина, наркотиков становится необходимым, обязательным условием проведения свободного времени. Систематическое введение наркотических веществ в организм приводит к искажению обмена внутренних, собственных биологически активных веществ (так называемых эндогенных опиатов: эндорфинов, энкефалинов). А эти вещества, как установлено совсем недавно, ответственны за процессы регуляции многих жизненно важных органов, в том числе за процессы регуляции эмоциональных реакций: способности к удивлению, познанию, сопереживанию. Поэтому все алкоголики, наркоманы - социально инертные люди, они не способны сопереживать, удивляться, узнавать новое, стремиться к чему-то. Все их стремления сводятся к пополнению дозы внешнего наркотика для избавления от биологического дискомфорта, вызванного его отменой.

Последствия увлечения наркотиками сказываются непосредственно на здоровье самого человека и на его потомстве. Достаточно часто у людей, прибегающих к курению, другим видам токсикомании, развивается бесплодие, но еще страшнее бывает, когда рождаются дефектные дети - попросту уроды. Это большой и сложный вопрос, и обсуждать его нужно серьезно. А начинать обсуждение задолго до того, как человек решит создать собственную семью, станет родителем. Потому-то экологический подход, активная пропаганда здорового образа жизни, сознательного исключения из своих привычек тех, которые могут отрицательно влиять на здоровье, должны стать составляющей общего воспитания детей. Детям необходимо знать и о тех вредных воздействиях окружающей среды, которые приносит современная индустриализация, автомобилизация, и о последствиях воздействия на организм тех веществ, которые человек сам

применяет для того, чтобы скоротать свободное время, получить "необычные" ощущения, "избавиться от тоски" или просто от праздного безделья. Информированность о возможных последствиях позволит вступающему в жизнь человеку сознательно распоряжаться тем, что даровано ему природой - своим здоровьем, способностью быть полноценным человеком - мужчиной, женщиной, продолжателем человеческого рода, родителем.

Проблема игр, а если шире - свободного времени, досуга, способов развлечения - совсем не простая проблема. Она тесно связана с физическим и психическим здоровьем подрастающего поколения. Вопросам физического и эмоционального, нравственного развития детей необходимо уделять не меньшее, если не большее внимание, чем интеллектуальному развитию. Основными руководителями в такой ответственной работе должны быть взрослые люди, хорошо понимающие проблемы и потребности малышей и подростков, чутко реагирующие на изменения их интересов и запросов. К сожалению, порой на таких подвижников, защитников интересов детей окружающие, занятые взрослыми делами люди смотрят как на чудаков, которые "даром тратят свое свободное время". Мне кажется, что это одна из самых опасных ошибок. Общение взрослых с детьми должно быть не исключительным явлением, а постоянной, целенаправленной работой.

Посмотрите, например, на проектируемые сейчас микрорайоны. Здесь все учтено: детский сад, газон, клумба, столы для домино, изредка попадаются коробки для хоккея. Набор развлечений для малышей ограничен примитивными качалками и каруселями. Где и как проводят свое свободное время подростки, совсем неизвестно. Правда, за этим еще более или менее следят работники детской комнаты милиции. Поэтому, наверное, символическим местом общения подрастающих юношей и девушек создатели телепрограммы "12-й этаж" выбрали лестницу между этажами.

Но эта передача - еще одна наглядная демонстрация экологической безграмотности, которая при помощи телевидения становится примером для подражания. В самом деле, многочасовое сидение на бетонных плитах лестницы совсем небезопасно для здоровья подрастающих молодых людей. Наверное, следовало бы создателям передачи знать о канонах вековой народной мудрости, запрещавших юношам и тем более девушкам сидеть на голой земле или камнях.

Не следует забывать или сбрасывать со счетов разумное и доброе, веками накопленное, передаваемое из поколения в поколение о воспитании, формировании активных, жизнеутверждающих традиций и привычек. Все самое ценное из огромного богатства народной мудрости необходимо использовать в экологическом воспитании подрастающих поколений. От успешной деятельности в этом направлении зависит непрерывность родника жизни, поступательного течения поколений, прозрачность и чистота его вод.

## **Вечный родник**



*Вечный родник*

Поступательную смену поколений, волны человеческих судеб издавна сравнивали с родником, источником чистых и светлых вод. Воде приписывали целительные свойства еще в те времена, когда о причинах болезней не имели представления. Вода, дождь у древних людей служили символическим ключом, вызывающим весеннее плодородие Земли, появление новых урожаев. Без воды немыслима жизнь на Земле, невозможно продолжение человеческого рода. Поэтому историю жизни Человека мне тоже хочется сравнить с родником, с вечным родником жизни. Очень хотелось бы надеяться, что родник поколений действительно будет вечным. Не всегда человечеству было просто существовать. Всякое время создавало свои трудности и опасности. Не совсем безоблачное, в смысле существования человечества, и наше время. Давайте совершим небольшую экскурсию в историю развития и утверждения Человека на Земле. В этом путешествии

нам поможет история, наука об историческом развитии того, что мы сейчас называем одним словом - демография. Но еще не так давно такого термина не существовало, и тогда бы нам пришлось использовать более объемное определение, что-то вроде вопросов описания численности населения, способов стимулирования рождаемости или ее ограничения. Итак, немного истории демографии.

Во все времена, у всех народов вопрос о численности рода: воинов, охотников, пахарей, женщин, детей, стариков- считался одним из самых важных. Как распределить продукты, добытые на охоте? Какой урожай нужен для того, чтобы прокормить всех до следующего урожая? Каковы силы рода для отражения врагов? То есть "быть или не быть". Чем многочисленнее род, тем больше у него шансов выжить в борьбе за жизнь в бесконечном сражении с дикой природой, бесчисленными врагами- кровожадными племенами - порождением не тронутой гуманностью и цивилизацией природы. Но чем многочисленнее род, тем острее стояли проблемы средств к существованию, элементарного питания, одежды, жилищ. Поэтому вопросы увеличения численности населения во все времена неразрывно были связаны с улучшением жизнеустройства общества, государства. Чем совершеннее оно, тем больше шансов на увеличение рождаемости в данном обществе, государстве. Чем многочисленнее и разнообразнее состав общины, тем крепче и жизнеспособнее подрастающее поколение. Чем многочисленнее государство, тем оно сильнее, могущественнее, тем труднее врагу его покорить.

В XVI веке король Цимбал, или, как его чаще называли, Литовский король, направляет агрессивный пыл своих племянников на войну и советует им идти в "землю печенежскую", или в Золотую Орду и т. д. Король дает племянникам 40 тысяч воинов и отправляет их в поход с такими словами:

Ай как та земля есть пребогатеюща,  
Ай как в той земле много есть красна золота,  
Ай как в той земле много есть да чиста серебра,  
Ай как много есть мелкого скатного жемчугу,  
А силы-рати в ней мало можется,  
Ай как можете тую землю в полонто взять.

Каждая община, каждое государство всегда было заинтересовано в росте численности своих граждан. От их численности, работоспособности, подготовленности в военном отношении, в конце концов, зависела судьба и будущее общин или государства. Но не всегда желание и даже потребность в многочисленности сограждан совпадали с возможностями чисто материального характера. Чем больше воинов и работников имело общество, тем большее количество продуктов питания общество должно было производить.

Итак, на протяжении всей истории человечества существовала задача стимулировать или ограничивать рождаемость в каждом отдельном регионе. Она решалась своеобразно, в зависимости от конкретных исторических, этнических и социальных условий. Каждый отдельный человек, каждая ячейка общества, то есть семья или ее производное, решали свою демографическую проблему в соответствии со своим экономическим, морально-этическим, наконец физиологическим потенциалом.

Доисторический человек мало представлял себе механизмы, способствующие появлению новой жизни. Отсутствие знаний успешно заменялось мифологическими, суеверными домыслами. Однако было бы неправильно считать, что лишь в наше время люди научились регулировать



уровень рождаемости. Одним из самых ранних и наиболее жестоких методов "регулирования" рождаемости считается так называемый инфантицид, то есть детоубийство.

Английский ученый, известный мифолог Дж. Фрейзер в "Золотой ветви" пишет, что воинственное ангольское племя йагов умерщвляло всех своих детей без исключения, чтобы не обременять женщин в походных условиях. Чтобы численность племени не уменьшалась, свои ряды племя пополняло путем усыновления мальчиков и девочек тринадцати-четырнадцати лет из других племен, родителей которых убивали и съедали.

Полинезийцы ежегодно убивали две трети своих детей. Примерно так же поступали жители древних племен Восточной Африки. Женщины южноамериканского племени мбайа убивали всех детей, кроме последнего или того, которого считали последним. Если после этого женщина беременела еще раз, новорожденного тут же убивали. Такие дикие обычаи в конечном итоге привели к гибели народа мбайа, долгое время считавшегося самым страшным врагом испанцев.

Было бы неправильно думать, что инфантицид был распространен у отсталых, лишенных влияния культуры народов. Такая практика "регулирования" численности народонаселения существовала в очагах мировой культуры и цивилизации - Древней Греции и Древнем Риме. В Японии многие столетия существовал способ регулирования числа едоков узаконенным детоубийством - его иронически называли "прополкой". Приблизительно о том же пишет в своих педагогических сочинениях Н. Крупская: "В газетах не раз сообщалось, что в том или другом большом промышленном городе обнаружена "фабрика ангелов". Какая-нибудь женщина промышляет тем, что берет на воспитание за известную плату грудных детей и голодом, опиумом и тому подобными средствами старается как можно скорее отправить их на тот свет, понаделать из них "ангелов". Начинается дело, и делательница "ангелов" отправляется на каторгу, а где-нибудь в новом месте возникает новая "фабрика ангелов", порождаемая теми же самыми условиями: невозможностью для фабричной работницы прокормить своего ребенка".

А вот какую животрепещущую картину из народного быта до Октябрьской революции описывает в своей повести "Происхождение мастера" А. Платонов: "Через четыре года в пятый село наполовину уходило в шахты и города, а наполовину в леса - бывал неурожай. Издавна известно, что на лесных полянах даже в сухие годы хорошо вызревают травы, овощ и хлеб. Оставшаяся на месте половина деревни бросалась на эти поляны, чтобы уберечь свою зелень от моментального расхищения потоками жадных странников. Но на этот раз засуха повторилась и в следующем году. Деревня заперла свои хаты и вышла двумя отрядами на большак: один отряд пошел побираться к Киеву, другой - на Луганск на заработки; некоторые же повернули в лес и в заросшие балки, стали есть сырую траву, глину и кору - и одичали. Ушли почти одни взрослые - дети сами заранее умерли либо разбежались нищенствовать. Грудных же постепенно затомили сами матери-кормилицы, не давая досыта сосать.

Была одна старуха - Игнатьевна, которая лечила от голода малолетних: она давала грибной настойки пополам со сладкой травой, и дети мирно затихали с сухой пеной на губах. Мать целовала ребенка в состарившийся морщинистый лобик и шептала:

- Отмучился, родимый. Слава тебе, господи! Игнатьевна стояла тут же:
- Преставился, тихий: лучше живого лежит, сейчас в раю ветры серебряные слушает...

Мать любовалась своим ребенком, веря в облегчение его грустной доли.

- Возьми себе мою старую юбку, Игнатъевна, - нечего больше дать. Спасибо тебе.

Игнатъевна простирала юбку на свет и говорила.

- Да ты поплачь, Митревна, немножко: так тебе полагается. А юбка твоя ношенная-переносная, прибавь хоть платочек ай утюжок подари..."

На протяжении всей истории человечества достаточно широко были распространены самые различные, варварские и более-менее "научные" методы плодоизгнания. Нет необходимости говорить о том, что число погибших от таких изуверских методов женщин было чрезвычайно велико.

В папирусе Г. Эберса - древнеегипетском медицинском трактате (XVII века до н. э.) - имеются указания, как прерывать беременность, используя некоторые плоды, растения и вино. В большинстве античных стран аборт был широко распространен и вначале не только не считался преступлением, но и поощрялся. Однако отношение к этому действию менялось: Цицерон (I век до н. э.) требовал наказания женщин, прибегнувших к аборту. Римский император Марк Аврелий (I век н. э.) запретил торговлю инструментами для производства аборт. За искусственный аборт было установлено наказание.

В Кодексе Юстиниана, императора Византии, изданном в 529 году н. э., говорится, что лица, дающие питье и вызывающие выкидыш, должны подвергаться ссылке, а в случае гибели женщины в результате таких действий виновный подвергается смертной казни.

Церковь настойчиво утверждала в сознании людей известные христианские воззрения на женщину как на "сосуд греховный", "нечистое существо". Всячески настаивали на том, что праведная семейная жизнь для нее должна заключаться лишь в частом рождении детей, ибо "великое зло есть, аще не родятся дети...". Многолетний пост назначался тем женщинам, которые "не зачати тьжились". Использование зелий и других средств избежания беременности церковь квалифицировала как детоубийство ("жена, с убивающа в себе отрока, душегубица наречется").

В XVI-XVII веках были приняты жестокие меры против аборт, вплоть до смертной казни, во многих европейских странах, в том числе и в России (однако указом Петра I наказание за аборт было смягчено и смертная казнь отменена). В Англии на протяжении средних веков до XIX века истребление плода после его первого движения каралось смертной казнью. В юридическом кодексе России "Уложение о наказаниях" имеются статьи, в которых говорится о наказании как абортмахеров, так и самих женщин, которым производился выкидыш. Среди мер наказания - лишение всех прав состояния, ссылка в Сибирь, каторжные работы.

В конце прошлого века в нью-йоркской газете "Нью-Йорк тайме" печаталось до 15 объявлений в неделю, в которых люди, сделавшие детоубийство профессией, предлагали свои услуги по производству искусственных выкидышей.

В начале XX века, когда во многих странах Европы стало регистрироваться снижение рождаемости, правительства этих стран стали отмечать и демографический аспект аборт. Несмотря на запреты и строжайшие наказания, количество аборт оставалось очень большим. Как правило, строгие правительственные меры не могли повлиять на решение женщины прервать беременность по тем или иным соображениям. Запрет на легальное прерывание беременности

лишь заставлял прибегать к криминальному аборту с большим риском для здоровья и жизни женщины.

Двадцатый век ознаменовался смягчением законодательных акций относительно выбора и принятия решения по поводу продления или прерывания беременности. Первым государством, которое разрешило аборт в легальных медицинских условиях, был Советский Союз (1920 год). Вслед за этим многие страны мира приняли законы, которые разрешали проведение медицинских абортов по медицинским и социальным показаниям. Интересно, что причиной таких законодательных изменений в нашей стране, да и во многих других странах, считают стремление уменьшить тот колоссальный вред здоровью женщин, который приносят плодоизгоняющие меры, совершаемые немедицинскими лицами в антисанитарных условиях. В таких же странах, как Тунис, Сингапур, считают, что основной причиной легализации аборта является стремление правительства к уменьшению рождаемости.

Лишь в XIX веке, после замечательных открытий физиологов и биологов, стала известна роль мужчины и женщины в появлении новой жизни. Конец XIX века стал началом активных поисков научно обоснованных методов предупреждения беременности. Однако еще за много столетий до знаменательных открытий уже существовали различные способы, позволявшие избегать нежелательной беременности. Очевидно, они были придуманы наблюдательными и прозорливыми людьми в надежде обмануть природу, тем самым облегчить участь женщины, избавиться от жестокой практики детоубийства.

Попытки найти способ регулирования, а проще - предупреждения беременности имеют приблизительно такую же историю, как само человечество. Методы проб и ошибок в таком направлении были более или менее безвредны. Большею своей частью они оказывались неэффективными. Лекарство, которое может предотвратить от зачатия, искали многие поколения алхимиков, его пытались изготовить маги и колдуны разных рангов. Это очень напоминало поиски философского камня. Исследования в направлении предупреждения беременности шли как бы параллельно с другими, не менее актуальными, животрепещущими "научными разработками". Например, искали средство, способное уберечь от пуль или ножа грабителя. Целая отрасль средневековой фармакологии занималась изготовлением любовных напитков, способных приворожить любимую или любимого, избавиться от соперника или соперницы.

Опыты по предупреждению беременности варьировали до бесконечности, но все они, как правило, оказывались безуспешными. Наконец к решению задачи была привлечена философия. "Равное производит равное",- провозгласил один из философов, обдумывавших эту проблему. Стали применять настойку семян бесплодных деревьев: тополей, ив. В народной медицине долгое время применяли ивовый чай, о котором писали древние греки и римляне. По другой теории, самым надежным способом считались груши и кизил, привитые к кусту боярышника. Рецепт из древних контрацептивов включал в себя настойку корицы и английского бальзама, сладкий мед, алоэ и мирру. Знаменитый врач древности Абу Али ибн Сина, известный более в Европе как Авиценна, 1000-летний юбилей которого совсем недавно отмечали во всем мире, в своем Каноне врачебной науки предлагает несколько средств, предупреждающих нежелательную беременность: сок граната, сок базилика, листья ивы, замоченные в ивовом соке, и другие. В средние века существовала целая кухня всевозможных волшебных средств. Однако пользы от этого не было. И лишь после того, как был изобретен микроскоп и детально описаны женская яйцеклетка и мужской сперматозоид, стало очевидным, что одним из самых эффективных способов предупреждения зачатия может быть искусственная преграда между двумя "зародышевыми

клетками". Но еще за тысячелетия до открытия роли мужской семенной жидкости в оплодотворении представители диких народов применяли способ незавершения полового акта, при котором не допускалось проникновение семенной жидкости в половые пути женщины. У некоторых племен, в особенности в Индии и на острове Ява, с незапамятных времен женщины с целью избавления себя от ежегодных беременностей при помощи нехитрых приспособлений искусственно сдвигали в сторону шейку матки. При этом создавалось механическое препятствие проникновению оплодотворяющей жидкости и, следовательно, не происходило зачатия. Если требовалось сделать зачатие невозможным навсегда, представительницы австралийских аборигенов прибегали к жестокому и радикальному средству - к механическому разрушению яичников. Понятно, что после такой "операции" многие женщины не выживали.

Существовали способы и мужской контрацепции. Например, в Китае издревле применялся способ термического воздействия на мошонку при помощи ежедневных ванн. Прозорливости древних можно только поражаться. Ведь для того, чтобы разработать такой способ контрацепции, нужно было знать о роли терморегуляции мошонки в нормальном образовании сперматозоидов - сперматогенезе. Человечеству потребовались тысячелетия, чтобы проблемам нарушения терморегуляции мошонки при бесплодии стали уделять должное внимание. И лишь последние годы ознаменовались успехами в лечении мужского бесплодия, обусловленного нарушением терморегуляции.

Существовали и другие не менее экзотические способы предупреждения беременности, которые должны были выполнять мужчины. Перечисление их интересно с исторической и научной точки зрения, но не является основным предметом нашей беседы.

Итак, на этих нескольких примерах становится ясно, что попытки регулирования рождаемости с незапамятных времен уже осуществлялись. Успех зависел от уровня культуры, элементарных знаний, особенностей этической, духовной и материальной культуры общества.

Настоящим людским горем и бедствием многие века была чрезвычайно высокая детская смертность. Ребенок, доживший до своего совершеннолетия, считался скорее счастливым исключением из правила. Очень много детей умирало в первые дни после рождения, ежегодные "урожаи" собирали бесчисленные эпидемии, поветрия, бесконечное множество детей умирало от голода в засушливые годы.

Рождением многочисленного потомства простые люди стремились вырастить до зрелых лет хотя бы часть из всех появившихся на свет детей. К смерти детей почти привыкли, считали "бог дал, бог взял". Попытки исправить такое положение были всегда. На помощь приходили и заговоры, и колдовство, пытались даже обмануть нечистую силу (примеров было множество). Но положение оставалось неизменным вплоть до появления таких наук, как микробиология, эпидемиология, социальная гигиена. Коренное улучшение, то есть резкое снижение детской смертности, произошло после великих социальных преобразований, осуществленных в нашей стране благодаря Октябрьской социалистической революции.

Так или иначе, каждое государство имело свою демографическую политику. Примеры такой политики можно встретить как в исторических памятниках, так и в современных политических документах. В римском обществе (2 год до н. э. - 4 год н. э.) император Август, внучатый племянник Цезаря, стремился стимулировать рост народонаселения правительственными законами. Цель этих законов сводилась к тому, чтобы укрепить семью и тем самым увеличить численность римлян. Однако такие бескомпромиссные законы нередко встречали явное

сопротивление со стороны жителей Рима. Секст Проперций в одном из своих стихотворений, обращаясь к возлюбленной, говорит: "Не будет ни одного солдата нашей крови". Август ввел закон об обязательном браке. Этот закон касался лиц сенаторского и всаднического сословий. Все мужчины до 60 лет и женщины до 50 должны были вступать в брак, причем сенаторам запрещалось вступать в брак с дочерьми вольноотпущенных, но это разрешалось представителям других сословий. Не выполнившим закон об обязательном вступлении в брак запрещалось присутствовать на публичных зрелищах, кроме того, для них были введены значительные ограничения в получении наследств по завещаниям.

Август предписал, что невеста не должна быть моложе 10 лет, а период обручения не может продолжаться свыше двух лет. Женщина в 12 лет по римским законам должна была выходить замуж. Законодательство того же времени приравнивало бездетных супругов к лицам, не вступившим в брак.

Закон Папия Поппея (9 год н. э.) вносил разграничение между не вступившими в брак и бездетными. Если первые в некоторых случаях совсем лишались права получить имущество по завещанию, то вторые могли все же получить половину. Был введен закон, предусматривавший преимущества для тех, у кого было более трех детей. В зависимости от количества детей граждане Древнего Рима могли быстрее получить руководящую должность (магистратуру). Вместе с тем холостяки терпели известный материальный ущерб. Они не могли наследовать по завещанию от тех, которые не приходились им прямыми родственниками.

Другими способами регулирования уровня рождаемости были сроки, устанавливаемые законодательными или религиозными органами, разрешающие или предписывающие вступление в брак.

Пожалуй, самым ранним возрастом для вступления в брак отличались страны Азии и Африки. Перепись населения, проведенная в 1901 году в Индии, зафиксировала, что замужем находилось 41,8 процента женщин в возрасте 10-14 лет и 79,9 процента в возрасте 15-19 лет. Еще в 20-е годы нынешнего столетия в некоторых индийских кастах девочку выдавали замуж в возрасте до 8 лет. В индийской касте брахманов, например, отца, не успевшего выдать дочь замуж в положенный срок, и всю его семью нередко подвергали социальному бойкоту вплоть до исключения из касты. Даже в современной Индии во многих социальных группах от родителей невесты требуют тем большее приданое, чем больше ее возраст - таков своеобразный "штраф" за нарушение установленных обычаем возрастных рамок вступления в брак.

Выдающийся индийский политический деятель М. Ганди (1869-1948) вспоминал, как его женили в 13 лет. Жена Ганди была его ровесницей. "Родители, - пишет он, - решили женить одновременно моего среднего брата, который был старше меня на два или три года, двоюродного брата, который был старше меня на год, и меня. При этом они мало думали о нашем благополучии и еще меньше о наших желаниях; принималось во внимание только удобство и экономические соображения старших. Браки у индусов - вещь сложная. Очень часто затраты на брачные обряды разоряют родителей жениха и невесты... Старшие считали, что лучше покончить со всем этим в один прием: меньше расходов и больше блеска".

На протяжении всей истории человечества детородный период, или то время в жизни каждого человека, которое способствует оставлению потомства, было предметом особого интереса. Возрастные рамки этого периода жестко диктовались религиозными обычаями, регулировался срок вступления в брак, при этом мало заботились о физиологических возможностях супругов.

Длительность детородного периода могла быть более широкой, например при раннем вступлении в брак, или более узкой, например в результате рано наступившего бесплодия.

Однако в любом случае установление таких рамок, увеличение или сокращение числа рождения мало зависело от желания супругов. Примером тому, каким сильным могло быть влияние религиозных обычаев на самые интимные стороны жизни людей, являются сводки дореволюционной статистики о сезонности рождений. Анализ этих данных показывает, что наименьшее число зачатий приходилось на месяц рождественского поста и "великой четырехдесятницы" - сорокадневного "великого" поста, предшествующего пасхе.

Знаком нравов русской деревни, выдающийся русский писатель Г. Успенский в цикле очерков "Власть земли" приводит оценку, характеризующую отношение патриархальной части крестьянства к религиозным обычаям, регулирующим интимные отношения супругов. В то же время он пишет о жене богослужителя, которая стала рожать в самое крещение. При простом подсчете оказалось, что зачатие произошло в апреле, в период "великого" поста. Этим примером известный писатель показывает, как служители церкви, насаждавшие в народе строгие религиозные правила и обычаи, не всегда усердно их соблюдали сами.

Традиционный уклад русской деревни всячески поощрял мир в семье, или, как говорили, "лад". Многодетность хотя и была связана с определенными лишениями, все же считалась счастливой нормой для супругов. Типичным было пренебрежительное отношение к неженатым или незамужним, их называли "вековушами", не стеснялись, вслух выражали догадки об их физическом уродстве как причине холостого или незамужнего состояния.

Для того чтобы как-то регулировать рост или убыль народонаселения, нужно было, по крайней мере, иметь представление о количественном выражении этих процессов. Различные формы учета граждан существовали задолго до нашей эры. До нас дошли сведения о "переписи населения" в Древней Греции, Древнем Египте, Вавилонии, Месопотамии, Риме, Китае, Японии. В Древнем Риме такие переписи назывались цензами. Появление цензов связывают с именем Сервия Туллия (IV век до н. э.), с 510 до 30 года до н. э. цензы проводились уже регулярно - раз в 5 лет. Греческий историк Геродот, прозванный "отцом истории" (484-420 годы до н. э.), писал о том, что скифский царь Арианта, желая знать число своих подданных, приказал каждому скифу под страхом смерти принести медный наконечник стрелы. Персидский царь Дарий (царствовал с 522 года до н. э.) для подсчета численности своего войска отдал приказание, чтобы каждый воин, проходя мимо указанного им места, положил один камень. После того как последний воин выполнил приказание, перед Дарием лежали огромные кучи камней. К такому же методу прибегал жестокий завоеватель Тамерлан.

Сведения о численности населения разных стран были весьма приблизительными. Так, в середине XVIII века существовало мнение, что численность жителей на Земле неуклонно уменьшается и что в прошлом число жителей было значительно больше. Например, в Греции, по представлениям того времени, проживал всего один процент от количества жителей, живших там в древности.

В России до Петра I сведения о численности населения носили эпизодический характер. Это были приблизительные записи летописцев, сообщения иностранных путешественников и купцов. Указом 1718 года было положено начало подушным переписям населения, или, как их тогда называли, "ревизиям". Ревизии продолжались до 1860 года. Целью всех ревизий была регистрация

мужского населения. Практической заинтересованности государственных органов в регистрации женщин податного сословия не было.





Впервые вопрос о необходимости проведения политики народонаселения у нас в государственном масштабе был поднят при Петре I. Причиной была достаточно ошутимая убыль населения при практически непрекращающихся войнах, массовых эпидемиях, плохих условиях жизни простых людей.

Первая русская система мер по укреплению политики народонаселения была сформулирована великим русским ученым, естествоиспытателем мирового значения М. Ломоносовым. Предложения по улучшению жизни населения и увеличению его численности были литературно оформлены в виде письма на имя И. Шувалова, датированного 1 ноября 1761 года. М. Ломоносов прекрасно знал положение в русских деревнях, знал о причинах высокой смертности населения и, как настоящий патриот своего народа, был полон решимости сделать максимально от него зависящее для улучшения условий жизни своих соотечественников. Поэтому он направил послание своему другу, первому куратору Московского университета, президенту Академии художеств Ивану Ивановичу Шувалову, фавориту Елизаветы Петровны. К сожалению, этому документу не суждено было добраться до самых высоких инстанций правительства, его судьба печальна. Меры, которые Ломоносов предложил для улучшения политики народонаселения, имели важное значение для развития всей России.

Письмо называлось "О сохранении и размножении российского народа". В нем Ломоносов писал следующее: "Разбирая свои сочинения, нашел я старые записки моих мыслей, простирающихся к приращению общей пользы... Все оные по разным временам замеченные порознь мысли подведены быть могут, как мне кажется, под следующие главы:

1. О размножении и сохранении российского народа.
2. О истреблении праздности.
3. О исправлении нравов и о большем народе просвещении.
4. О исправлении земледелия.
5. О исправлении и размножении ремесленных дел и художеств.
6. О лучших пользах купечества.
7. О лучшей государственной экономии.
8. О сохранении военного искусства во время долговременного мира.

.....

Начало сего полагаю самым главным делом: сохранением и размножением российского народа, в чем состоит величество, могущество и богатство всего государства, а не в обширности, тщетной без обитателей".

В своем письме М. Ломоносов подробно разбирает 13 пунктов, влияющих, по его мнению, на уровень рождаемости и смертности населения России. В каждом из них Михаил Васильевич дает конкретные предложения по исправлению существующего положения дел.

Первое, на что он обращает внимание читателей, - неправильная традиция женитьбы малолетних юношей на взрослых женщинах. Это часто практиковалось у крестьян с целью приобретения в дом родителей дополнительной работницы, помощницы по хозяйству. О неблагоприятных последствиях таких браков публично Ломоносов выступил впервые: "Сему, с

натурою спорному поведению следуют худые обстоятельства: слезные приключения и рода человеческого приращению вредные душегубства".

Затем важный и, можно смело сказать, что еще не до конца и сейчас решенный вопрос о влиянии взаимоотношений в семье на способность к рождению потомства: "Неравному супружеству много подобно насильное, ибо где любви нет, ненадежно и плодородие. Несогласия, споры и драки вредят плоду зачатому и нередко бывают причиною безвременному и незрелому рождению". Для того чтобы избежать оформления браков без любви, Михаил Васильевич рекомендовал "венчающим священникам накрепко подтвердить, чтоб они, услышав где о невольном сочетании, оно не допускали и не венчали под опасением лишения чина, жениха бы и невесту не тогда только для виду спрашивали, когда они уже приведены в церковь к венчанию, но несколько прежде".

Михаил Васильевич выступал за разрешение четвертых и последующих браков для случайно овдовевших. Но в этих случаях он рекомендовал спрашивать совета у соседей и родственников по первым бракам: "...что в оных поступки его были незлобны и беззасорны, а у кого окажутся вероятные знаки неверности или свирепости, а особливо в двух или во всех трех супружествах, тем лицам не позволять четвертого брака". М. Ломоносов предложил разрешить повторный брак служителям церкви.

В своем письме Михаил Васильевич поставил очень актуальный и социально острый вопрос о судьбе незаконнорожденных детей, о предотвращении детоубийства и улучшении судьбы детей, рожденных вне брака.

Большая смертность младенцев в самые первые часы после рождения была одной из наиболее важных причин медленного роста населения России второй половины XVIII века. Ломоносов дает анализ причин такого положения: "...Проходя болезненный путь в прискорбный и суетный свет, коль часто нежный человек претерпевает великие повреждения, а особливо в голове, тем, что в самое свое рождение лишается едва начатия жизни и впервые почерпнутый дух в последнее испускает, либо несколько часов или дней только лишь с настоящею смертию борется. Сие первое страдание, которым нередко из рожденных живых на век здравие повреждается. Сего иначе ничем не можно отвратить или хотя несколько облегчить, как искусством повивальных бабок и осторожностью беременных".

Для исправления положения Ломоносов предлагал "выбирать хорошие книжки о повивальном искусстве и, самую лучшую положив за основание, сочинить наставление на российском языке или, сочинив на другом, перевести на российский, к чему необходимо должно присовокупить добрые приемы российских повивальных искусных бабок: для сего, созвав выборных, долговременным искусством дело знающих, спросить каждую особливо и всех вообще и, что за благо принято будет, внести в оную книжицу". Помимо этого, Михаил Васильевич в своем письме предложил собрать все имеющиеся способы лечения детей, "притом не позабыть, что наши бабки и лекари с пользою вообще употребляют".

С большой озабоченностью писал Ломоносов о вреде некоторых церковных обрядов, особенно крещении младенцев в ледяной воде. С этим он связывал большую смертность среди новорожденных: "Таких упрямых попов, кои хотят насильно крестить холодною водою, почитаю я палачами, затем что желают после родин и крестин вскоре и похорон для своей корысти.

Коль много есть столь несчастливых родителей, кои до 10 и 15 родили, а в живых ни единого не осталось?"

Одну из причин убавления населения Ломоносов видел в неумеренном потреблении спиртного и съестного в период различных празднеств.

В своем письме Ломоносов предлагает ряд действенных мер для предотвращения насильственных и случайных смертей (при пожаре, при наводнениях и т. п.). Проникнутое высокой гражданственностью, заботой о своем народе письмо выдающегося ученого видному политическому деятелю, возможно, могло бы оказать определенное влияние на устройство жизни в тогдашней России. Однако случилось так, что это послание так и не попало к истинному адресату. Вскоре после его написания (1 ноября 1761 года) царица Елизавета Петровна скончалась (25 декабря). За время краткосрочного правления царя Петра III (до июня 1762 года) трудно было надеяться на то, что столь важный документ мог бы быть принят во внимание и тем более проведены какие-нибудь преобразования.

После вступления на престол Екатерины II положение Шувалова при дворе пошатнулось. В 1763 году он был с почетом удален за границу. Лично на М. Ломоносове изменения в правительстве мало отразились, но документ, который он хотел увидеть в деле, оставался как прекрасный образец эпистолярного творчества. О существовании этого документа широко стало известно только через 200 лет после его написания.

Некоторые второстепенные идеи Ломоносова так или иначе были частично осуществлены при Екатерине II. Например, были организованы приюты для сирот, незаконнорожденных детей. Однако большинство предложений Ломоносова не могли быть воплощены в жизнь вплоть до ликвидации крепостного права.

Социально-экономическое положение России во второй половине XVIII века настоятельно требовало мер для стимулирования роста населения. Развитие производительных сил, рост городов, открытие новых малонаселенных территорий с плодородной землей диктовало необходимость увеличения численности населения. Учитывая все это, правительство Екатерины II было вынуждено думать о сохранении наличного населения, о его росте, привлечении в страну иноземных переселенцев. Екатерина II в 1767 году, через три года после смерти Ломоносова, созвала комиссию для составления нового Уложения, Для депутатов комиссии она составила специальный "Наказ", глава XII которого озаглавлена: "О размножении народа в государстве". О причинах высокой смертности детей в России в этом Уложении говорилось следующее: "Мужики большей частью имеют по двенадцати, пятнадцати и до двадцати детей из одного супружества; однако редко и четвертая часть оных приходит в совершенный возраст. Чего для непременно должен тут быть какой-нибудь порок или в пище, или в образе их жизни, или в воспитании, который причиняет гибель сей надежде государства. Какое цветущее состояние была бы сея держава, если бы могли благоразумными учреждениями отвратить или предупредить сию пагубу".

Оказывается, не крепостное право, нищенское существование крестьян, антисанитария, малограмотность - причины такой смертности, а всего лишь пища, образ жизни, воспитание.

К работе над новым Уложением были привлечены многие ученые того времени, медицинские авторитеты. Большую профилактическую и просветительную работу по совершенствованию медицинских знаний и улучшению бытовых условий простых людей проводил Семен Герасимович Зыбелин (1735-1802). Он был первым студентом Московского университета

(зачислен в состав его студентов 25 мая 1755 года), завершил свое медицинское образование в Германии и стал первым профессором Московского университета, преподававшим на русском языке. Под влиянием работ М. Ломоносова С. Зыбелиным были написаны две статьи, которые являются логическим продолжением идей, высказанных Михаилом Васильевичем.

Первая, написанная в 1775 году, называлась "Слово о правильном воспитании с младенчества в рассуждении тела, служащем к размножению в обществе народа", вторая, датированная 1780 годом, называлась "Слово о способе, как предупредить можно немаловажную между прочими медленного умножения народа причину, состоящую в неприличной пище, младенцам даваемой в первые месяцы их жизни".

Придавая большое значение правильному вскармливанию детей грудного возраста, он считал, что одной из главнейших причин их заболеваемости является "неприличная пища, в первые месяцы им даваемая, от которой одной множащие болезни и самая смерть чаще, нежели от других, приключается". С. Зыбелин рекомендовал широко использовать в раннем возрасте физические факторы: воду, воздух и движения. Он настоятельно рекомендовал купания детей в период новорожденности: "Оное мытие новорожденного в умеренно теплом месте не худо всякий день продолжать несколько месяцев, ибо чем чище младенец и чем чаще мытьем некоторое ему движение делается, тем он лучше, и день от дня бодрее и крепче становится".

Зыбелин видел причины малого прироста населения в социальных факторах, как-то: "недород хлеба и голод, от чего многие не только лишаются жизни... однако же рождение детей в меньшем числе бывает". По мнению Зыбелина, неблагоприятные социальные условия ведут к уменьшению рождаемости и непосредственно к вымиранию. Он впервые поставил вопрос о взаимоотношении организма с окружающей средой. Он считал, что окружающая среда находится в постоянном взаимодействии с организмом, а жизнедеятельность человека является функцией не только внутренних систем, но и окружающей его внешней среды. Он писал: "К сохранению своему одарен человек многими средствами, в числе которых, кроме внутренних его частей, полагаются все извне окружающие его тела".

Относительно детской смертности Зыбелин привел статистические сведения в сопоставлении с зарубежными: "Отменного примечания достойно, что младенцев в России менее против иностранных государств умирает, а родится везде гораздо больше, сравнивая того же года с умершими и престарелых превосходнейшее число во всех местах примечается". Предлагал Зыбелин и конкретные меры для увеличения прироста населения: оздоровление местности, осушение болот, строжайшее соблюдение чистоты воздуха, а там, где это необходимо, даже переселение жителей из антисанитарной местности в другую.

Большинство из идей и предложений С. Зыбелина были реализованы только после Великой Октябрьской социалистической революции.

Войны, неурожай, массовые эпидемии ежегодно приносили во всех странах великое множество жертв. Поэтому в некоторых из них число жителей из года в год не увеличивалось, а, напротив, уменьшалось. Причину смерти при эпидемиях так или иначе объясняли наличием невидимых агентов, передающихся от человека к человеку. Стали появляться и методы предупреждения распространения таких заболеваний. Сначала они носили сугубо эмпирический характер. Например, в русских деревнях при появлении "моровой язвы" крестьяне носили на шее на тонких веревочках нюхотки чеснока. Не имея понятия о фитонцидах, люди путем наблюдения делали вывод об эффективности такого способа защиты.

Издревле у разных народов существовало поклонение огню и воде. Огонь и воду у многих народов считали мужем и женой. Воде и огню приписывались чудодейственные силы. У огня и воды искали защиту от так часто посещавших людей болезней, хворей. Пытаясь оградить себя от распространения чумы, крестьяне по очереди непрерывно поддерживали огонь вокруг селения. Огню предавали умерших, их вещи и дома. "Огонь пожигает, вода смывает и топит всяческие напасти, злых духов". А ведь именно злым духам приписывались в древности все болезни. Понятно становится, почему, согласно древним народным верованиям, родники всегда считались источниками здоровья, а всевозможные обряды так или иначе связаны были с водой или огнем. Очень много ритуальных, мифических действий, направленных на исцеление от той или иной болезни, имели в своей основе воздействие воды или огня. По своей сути, это было зачатками того, что мы теперь называем гигиеной, асептикой, антисептикой. Вода в понятии народа всегда была символом чистоты, здоровья. Поэтому, наверно, поздравляя новобрачную пару на Украине, говорят ей: "Будьте здоровы как вода". Вода, по мнению народных врачей, смывает все сглазы и хвори и уносит их по течению, а не против.

В конце XVIII века Франком Иоганном Петером, немецким клиницистом, гигиенистом, было положено начало становлению общественной гигиены в самостоятельную науку. Науку о поддержании здоровья населения, предупреждении болезней, сокращении смертности от них назвали социальной гигиеной. А первоначально ее называли "медицинской полицией" или "врачебным благоустройством". Существовало даже звание - профессор полиции.

В России первую систему "нового вида знаний" обнародовал профессор Московского университета И. Вельцин. Свой научный доклад он назвал так: "Начертания врачебного благоустройства, или О средствах, зависящих от правительств к сохранению народного здравия" (Спб., 1795).

Вельцин полагал, что "могущество государства состоит во множестве здоровых и трудолюбивых граждан. Рост населения - верный признак внутреннего и внешнего благополучия страны. Физическая крепкость и долговечность граждан - основа государства в деле обороны, а трудоспособность, зависящая от здоровья человека, - источник благосостояния народов. Задачей медицины является забота о здоровье людей, продление их жизни. Поэтому медицина более всех других наук соответствует общему благу".

Вельцин писал: "...Из всех человеческих познаний врачебная наука, может быть, наиболее споспешествовала общему благу. Естественные силы подданных, телесная их крепость и долговечность суть главнейшие подпоры государства противу насилия внешних врагов; а способность подданных к трудам и рукоделию, кои предполагают их здравие, суть те изобильные источники, из коих проистекает блаженство народов".

Забота о численности сограждан отнюдь не была беспочвенной. В XVII-XVIII веках самым серьезным образом высказывались большие авторитеты о том, что человеческий род в скором времени вымрет вообще. Мысль об опасности исчезновения человечества, или, говоря современным языком, демографии, опасность депопуляции высказывал Шарль Луи Монтескье, выдающийся французский просветитель, философ XVIII века. Он предсказывал исчезновение человечества в ближайшие 1000 лет, так как, по его убеждению, численность населения из года в год уменьшается. Разделял это мнение Мари Франсуа Аруэ, известный под именем Вольтер, он считал невиданным и просто поразительным рост населения страны за 100 лет даже на 5 процентов. Известный французский естествоиспытатель Жорж Луи Бюффон Леклерк в своей книге "Естественная история", состоящей из 36 томов, писал, что "численность населения в

любую эпоху древности, которую бы мы ни выбрали, неизменно равна численности населения будущих столетий". Однако большинство ученых того времени все же не считали неминуемой реальностью исчезновение рода людского, напротив, они пытались прогнозировать рост населения Земли, искали причины такого роста и способы влияния на него. Высказывались самые невероятные мнения о влиянии различных космических тел на уровень смертности и рождаемости на Земле. Так, англичанин Дженкинс связывал уровень смертности в Англии с уровнем орбит Юпитера, строил прогнозы уровня смертности на четыре года вперед. Другой исследователь народонаселения из Австралии, Г. Ниббс, связывал интенсивность роста народонаселения с активностью солнца.

Прогнозов и теорий было множество. Но человеческий род не исчез, не прекратил свое существование. Напротив, человек научился бороться со многими заболеваниями, предупреждать их. Технический прогресс, улучшение условий труда, жизни, накопление опыта в производстве, продуктов питания, других средств существования привели к тому, что человечество численно стало прогрессивно увеличиваться. Тогда появились другие опасения - возможного перенаселения Земли. О реальности такого варианта очень много спорят и в наши дни.

Но вернемся к рубежу XVIII века. Тогда, в 1798 году, английский экономист, священник Томас Роберт Мальтус анонимно опубликовал небольшую книжку под названием "Опыт о законе народонаселения и его воздействие на улучшение общественного благосостояния". В ней Мальтус утверждал, что "население растет в геометрической прогрессии, а средства существования увеличиваются в арифметической прогрессии". О причинах широко распространенной бедности народных масс он писал так: "Главная и непрерывная причина бедности мало или вовсе не зависит от образа правления или от неравноправного распределения имущества: богатые не в силах доставить бедным работу и пропитание, поэтому бедные, по самой сущности вещей, не могут требовать от них работы и пропитания".

Мальтус считал, что "толпа, участвующая в мятежах, доставляется избыточным населением", причем "предупреждением избытка населения будет уничтожена главнейшая причина и, бесспорно, главное средство для исполнения завоевательных планов, а внутри государства будут предупреждены тирания и возмущение". Мальтус видел панацею от губительного перенаселения в распространении в народе норм христианского аскетизма. Он предлагал бедным не вступать в брак и обуздывать свой "инстинкт размножения". Причины бедствий народа Мальтус видел в "легкомысленных привычках" рабочего класса, якобы "неразумно" размножающегося. Голод, эпидемии, кровопролитные войны Мальтус провозглашал благотворными факторами, сокращающими численность населения. Пытаясь подтвердить свой тезис о том, что возможности производства продовольственных продуктов органичны, Мальтус ссылаясь на так называемый закон "убывающего плодородия почвы", он был ярким противником государственной помощи беднякам, которая, по его мнению, могла лишь обострить проблему перенаселения.

История помогла разобраться, кому были выгодны такие человеконенавистнические теории. Примером могут служить акты "новой демографической политики", направленной на ограничение рождаемости. В Законодательное собрание двух штатов - Иллинойс и Южная Каролина - внесены законопроекты, предусматривающие обязательную стерилизацию брачных пар, получающих пособие по бедности. В штате Иллинойс брачные пары, получающие пособие по бедности и имеющие троих детей, должны пройти обязательную стерилизацию, если они намерены получать пособие и дальше. Такой же проект внесен в Законодательное собрание штата Южная Каролина с

той лишь разницей, что проект предусматривает принудительную стерилизацию для получения пособия по бедности матерям, уже имеющим двоих детей.

Вопрос о принудительной стерилизации брачных пар после рождения определенного числа детей обсуждается на государственном уровне в таких странах, как Индия, Китай, Канада, США...

По мнению новомодных идеологов от демографии, мировое сообщество людей в опасности из-за того, что "наименее культурная прослойка населения, чрезмерно размножающаяся, передает по наследству худшие задатки все большему числу людей". Отсюда следует естественный вывод - право на то, чтобы иметь детей, давать только людям с идеальной родословной, высокими интеллектуальными качествами. Остальных подвергать принудительной стерилизации. Но ведь это самый настоящий фашизм! Такие идеи уже привели однажды человечество к реальности крематориев Освенцима и Майданека.

Фашизм, расизм, евгеника. В трагическую триаду евгеника попала в общем-то случайно. И не на Ф. Гальтоне вина в том, что его учение о наследственном здоровье человека и путях его улучшения было использовано гитлеровскими идеологами-изуверами для оправдания своей дискриминационной политики.

Термин "евгеника" (от греческого *eugenes* - благородного происхождения, хорошего рода) введен в научную литературу английским биологом, психологом и антропологом Фрэнсисом Гальтоном. Фрэнсис Гальтон (двоюродный брат Чарлза Дарвина) в 1869 году опубликовал книгу под интригующим названием "Наследственность гения". Он собрал большую коллекцию родословных ученых, поэтов, юристов, военачальников, мореплавателей. Гальтон обнаружил, что среди их предков и родственников одаренных больше, чем в родословной обычных, ничем не примечательных людей. На этом основании он делает вывод, что в развитии человеческих способностей природа индивидуума намного более важна, чем среда, которая его окружает. По мнению Гальтона, евгеника призвана улучшать все социально контролируемые факторы, влияющие на наследственные качества будущих поколений путем накопления расой полезных признаков и сокращения в ней вредных. Среди факторов, подлежащих социальному контролю, Гальтон называл следующие: здоровье, физические и умственные способности, одаренность.

В первой четверти XX века происходит бурное развитие генетики, что, в свою очередь, приводит к накоплению все новых данных о наследственности человека. Это вызывает чрезвычайно большой интерес к евгеническим идеям. В те годы созывались международные евгенические съезды и конгрессы. В 1921 году в Петрограде советский генетик Юрий Александрович Филип-ченко, организатор первой в Советском Союзе кафедры генетики при Ленинградском государственном университете, возглавил Бюро по евгенике (при Комиссии по изучению производительных сил России при Российской Академии наук). Задачей этого бюро было изучение наследственности человека.



*Откуда берутся дети*



В Москве по инициативе биолога Н. Кольцова при Институте экспериментальной биологии создается Русское евгеническое общество, членами которого были не только генетики, но и медики-клиницисты. Кольцов в своей книге "Чудесные достижения науки" писал о евгенике следующее: "Пока евгеническое движение еще очень молодо и занимается главным образом изучением наследственности человека и изменчивости, но оно поставило великую задачу - совершенствовать человеческую природу. Выполнение этой задачи будет величайшим чудом из всех чудесных достижений науки. Но пути практического разрешения этого вопроса трудны, работа рассчитана на столетия, и к ней надо подготавливаться задолго при сознательном участии всего населения".

Кульминационной точкой эволюции взглядов Кольцова на евгенику является статья "Евгеника", помещенная в Большой медицинской энциклопедии (М., 1929). Именно в ней содержится вывод о социальной сущности человека. "Особенно значительно влияние среды и внешних условий, - писал он, - на развитие психических способностей человека... Кроме того, человек - социальный организм, существование которого, по-видимому, невозможно вне социальной среды. Только в вымышленном, и плохо вымышленном, романе ребенок Тарзан смог вырасти и даже научиться языку, не видя ни одного человека. На самом деле очевидно, что в генотипе человека заложены лишь способности к разговорной речи, а сама речь, равно как и вся остальная система условных рефлексов, дается внешней социальной средой с великим богатством накопленного человечеством и передающегося по традиции из поколения в поколение опыта. Поэтому вся система воспитания и обучения относится к области евфеники". Под евфеникой Кольцов понимал улучшение фенотипических свойств организма под влиянием среды.

С конца 20-х годов интерес к евгеническим вопросам в большинстве стран снизился. Однако в Германии зарождавшемуся фашизму идея о возможности изменения наследственности человека пришлась по вкусу. Фашистские идеологи во многом исказили основные принципы евгеники, отбросив все гуманное и доброе, что можно было извлечь из идеи сохранения и улучшения человека как вида. Вот так евгеника оказалась в одной компании вместе с фашизмом и расизмом.

Что же искали советские ученые в евгенике, почему в ней разочаровались? В сравнении с исследованиями в этой области, проводившимися в других странах, подход советских ученых к разработке евгенических идей отличался прогрессивной, гуманной направленностью. Советские ученые полностью отвергали насильственный путь улучшения природы человека. Основное внимание они сосредоточивали на объяснении огромного значения окружающей среды, социальных условий (особенностей воспитания, образования, характера трудовой деятельности), в проявлении и реализации заложенных генетических индивидуальных способностей.

В работах зарубежных ученых евгеника получила различные обоснования, начиная от гуманистических, кончая реакционными, которые нашли свое воплощение в расизме, неомальтузианстве, "теориях элиты" и пр.

Однако независимо от действительных намерений авторов евгенических проектов их рекомендации были использованы расистами в практике геноцида. Все это дискредитировало не только евгенику как научную дисциплину, но и сам термин "евгеника".

Политику государства, направленную на регулирование уровня рождаемости - увеличения или снижения, - принято называть демографической политикой.

Примеров демографической политики можно привести множество. Одним из самых наглядных, пожалуй, следует назвать "беби-бум". В период с 1946 по 1964 год в США родилось рекордное число детей, почти 75 миллионов. Причины такого лавинообразного повышения рождаемости до сих пор обсуждаются демографами. Не последнюю роль в этом явлении сыграли средства массовой информации. Американцам ежедневно внушали мысль о необходимости создания многодетных семей, всячески насаждали "моду" на многодетность, которая и стала предметом высшей гордости американцев. Каждый уважающий себя, добропорядочный, уважаемый американец должен был не покладая рук зарабатывать деньги, чтобы обеспечить всем необходимым свое многочисленное семейство. Каждая уважающая себя американка должна была иметь как минимум четырех детей.

Искусственно насаждаемая мода давала свои плоды. Уже в начале широко развернувшейся кампании в печати и радио количество детей в семьях увеличилось, стало вопросом престижа, гордости. Многие молодые американцы и американки в рождении и воспитании детей находили основной способ самовыражения. Но постепенно в шкале престижности произошли изменения, на первый план стали выходить радиоприемники, телевизоры, автомашины. Период "беби-бума" был периодом не только резко возросшего чадолюбия, но и волной послевоенного эгоизма, эгоизма, за которой последовали новые волны. И сейчас в современной Америке среди бушующих волн всевозможных "измов" почти не осталось того, что давным-давно звалось любовью к детям - чадолюбием. А было ли оно в период этого "беби-бума"?

В сегодняшней Америке в массовых журналах, рассчитанных на семью, рекламируются преимущества семьи с одним ребенком. Старательно развенчиваются произносившиеся ранее высказывания авторитетных специалистов о том, что единственный ребенок в семье растет избалованным и эгоистичным. Пропаганда приносит свои плоды. На сегодняшний день 11 процентов женщин в возрасте от 19 до 39 лет заявляют, что в лучшем случае хотели бы ограничиться одним ребенком. Однодетная семья становится наиболее приемлемой, если не единственно возможной моделью для все большего числа американцев. В расчет берутся необходимость для женщины работать, дабы пополнить семейный бюджет, и, конечно, весьма ограниченные возможности обеспечения ухода даже за одним ребенком. Уже в конце 60-х годов уровень рождаемости в США резко упал, приблизившись к уровню, едва обеспечивающему простое воспроизводство населения. Примерно на том же уровне он находится и сейчас. В 70-х годах на 1000 женщин приходилось 65,8 рождения в год, в 1980 году этот уровень несколько повысился - 68,4.

Кроме средств массовой информации, пропагандой малодетности в США занимается и так называемое Общество нулевого прироста населения. Цель этого "гуманного" общества - добиться официально одобренного курса сокращения прироста населения в США до нуля. Иными словами, достичь такого положения, при котором уровень рождаемости равнялся бы по итогам года уровню смертности. Замахнулись на ветку, а срубили дерево. В США приняли идею не столько малодетности, сколько бездетности вообще.

Не так давно в США создали Национальную организацию не родителей. Цель "не родителей" - морально поддерживать и горячо отстаивать права бездетных семей. Существует мнение, что, если бы молодые пары в США еще более уверовали в свою правоту, бездетность бы возросла. Вот и пытаются американцев "учить", как проявить образцы такого рода стойкости. Характерный образчик антиродительской философии современной Америки приводит на страницах своей книги "Кризис американской семьи" О. Кирьянова: "Узы крови просто один из источников, питающих то

великое множество человеческих потребностей, которые требуют постоянного удовлетворения, утверждает американец Роберт Вульф. Один человек, например, любит наслаждаться едой и тратит свои деньги на еду, другой любит состязания на гоночных автомобилях и вкладывает все свои финансы в карбюраторы и настройку двигателя, третий растит детей, и им руководит желание сделать их счастливыми и здоровыми. Поэтому он тратит свои средства на их обучение, еду и одежду и проводит свободное время вместе с ними. Если его желание обеспечить благополучие своих детей сильнее, чем страсть к прекрасным машинам и отличной еде, то разум заставит его тратить больше денег на них, чем на транспорт и еду. Поскольку желания последнего не слишком отличаются от увлечений первых двух граждан, у государства нет оснований считать его склонность растить детей более важной, чем интерес его соседей к гоночным автомобилям или деликатесам".

Итак, узы крови - это всего лишь один из источников, питающий великое множество человеческих потребностей, а ценность детей вполне серьезно сравнивается с телячьими бифштексами и карбюраторами для гоночных автомобилей. Типичный образец потребленческой, антигуманной философии. Все это было бы смешно, если бы не было так грустно. Дело в том, что подобные рассуждения всерьез рассматриваются в правительственных кругах многих капиталистических стран. Поэтому государственную помощь в деле воспитания детей в них считают излишней роскошью.

Демографическая политика, которая проводится в нашей стране с первых лет Советской власти, способствует укреплению семьи.

Создаются оптимальные условия для медицинского обслуживания, воспитания, образования детей. В нашей стране есть все условия для максимального удовлетворения и проявления чувства любви к детям. У нас отсутствуют какие-либо правовые, законодательные нормы, регламентирующие количество детей в семье. Нет каких-либо внеправительственных - национальных, партийных, религиозных - механизмов, ограничивающих численность детей в семье. В СССР планомерно проводятся мероприятия по улучшению жизни многодетных семей.

Многочисленные постановления и мероприятия правительства - яркое тому подтверждение.

Однако уровень рождаемости в семьях совсем не простое дело. Этот показатель зависит от многих составляющих. Здесь и социальные, и экономические, бытовые, моральные компоненты. На количество детей в семье влияют и национальные особенности. Сказывается и то, в какой местности - городе или деревне - проживает семья. Важное значение имеют и особенности воспитания людей, вступающих в брак, их установки на ценность детей в семье. Сейчас в СССР существуют семьи, имеющие по 17-18 детей. Им создаются все условия для счастливой жизни, воспитания достойных граждан нашей страны. Большую часть расходов по обеспечению таких семей берет на себя государство.

Однако не всегда человек, даже если он этого очень хочет, в состоянии удовлетворить свою потребность в рождении, воспитании детей. Разнообразные факторы могут помешать ему в осуществлении своей природной миссии стать продолжателем рода человеческого.

Рождаемость, бездетность, малодетность, нестабильность браков - такие вопросы очень тесно переплетаются между собой и непосредственно влияют друг на друга. Социологи, политики, психологи, экономисты, демографы, врачи во всем мире самым серьезным образом изучают их взаимоотношения. Это связано с изучением динамики народонаселения, составлением

долгосрочных планов развития государств, их экономическим и оборонным потенциалом. Динамика таких процессов в последнее время рассматривается еще и в связи с экологической обстановкой на планете. А теперь немного статистики.

Население земного шара в 1987 году превысило пятимиллиардный рубеж. По данным статистической службы ООН, население Земли увеличилось с середины 1984 года почти на 80 миллионов человек. Наибольшая рождаемость наблюдалась на Африканском континенте, где население увеличилось на 3 процента и достигло 533 миллионов человек. Одновременно Африканский континент занимает первое место по уровню детской смертности. Самая высокая смертность от голода тоже на Африканском континенте. Далее по темпам роста населения следуют Южная Америка и Азия. Самая низкая рождаемость зарегистрирована в Европе, где проживают 492 миллиона человек. Постепенное снижение уровня рождаемости впервые в странах Западной Европы стало отмечаться во второй половине XIX века. Сначала уровень рождаемости снижался очень медленно и незаметно, к концу XIX века эта тенденция стала более отчетливой. Конец века стал началом сокращения рождаемости во всех европейских странах, а также в США, Канаде, Австралии и Японии. Тенденция к снижению уровня прироста населения прослеживается и в настоящее время. Сокращение рождаемости наблюдается в последние десятилетия во всех индустриально развитых странах. Так, в Англии смертность уже превысила уровень рождаемости. Отмечается снижение показателей рождаемости в Испании. По данным исследования, проведенного комиссариатом планирования экономического развития, в 1984 году прирост населения в стране составил 480 тысяч человек, что на одну треть меньше, чем в среднем в начале 70-х годов. Согласно прогнозам специалистов в ближайшие 15 лет население страны возрастет лишь на 2 миллиона человек.

По прогнозу ООН, к 2000 году в таких странах, как Австрия, Англия, ГДР, Люксембург, Мальта, Швеция, население уменьшится по отношению к 1982 году. В таких странах, как Бельгия, Венгрия, Дания, Нидерланды, Португалия, Франция, к 2000 году ожидается лишь незначительное увеличение численности населения. В разных странах мира растет число семей, по тем или иным причинам не имеющих детей. США прочно удерживает первое место в мире по числу бездетных семей. Во Франции приблизительно одна треть всех семей не могут иметь детей по причине тех или иных отклонений от нормы у одного или обоих супругов.

В нашей стране снижение уровня рождаемости стало отмечаться еще в начале XX века. Если взять за точку отсчета хрестоматийный 1913 год и считать уровень рождаемости в этом году за 100 процентов, то в 1940 году он составит 69 процентов, в 1960-м - 55, а в 1968-м - 37. С 1928 года прирост населения упал в 2 раза. Если оперировать абсолютными цифрами, то в 1913 году родилось 7 миллионов детей, а в 1971-м - только 4 миллиона. Если в 1913 году коэффициент рождаемости в стране составил 45,5 рождения на каждую тысячу женщин, то в 1980 году он снизился до 18,3, то есть в два с половиной раза. Рождаемость в больших городах вдвое ниже, чем в деревнях. Чем крупнее город, тем ниже уровень рождаемости в нем. Такая зависимость отмечается во всем мире.

Москва не является исключением. Здесь один из самых низких показателей рождаемости и естественного прироста населения. По данным неоднократных социологических исследований, проведенных в Москве, 81 процент опрошенных женщин либо совсем не имеют детей, либо имеют одного ребенка.

В целом по стране воспроизводство населения характеризуется как расширенное. Однако в европейской части страны и в республиках Прибалтики оно скорее сужено, но сильно расширено

в республиках Средней Азии, Казахстане, Азербайджане. В республиках Прибалтики, РСФСР, Белоруссии, на Украине почти три четверти семей малодетны. Тем не менее население всех союзных республик, в том числе РСФСР, БССР и республик Прибалтики, продолжает увеличиваться (это происходит за счет превышения числа родившихся над числом умерших) в целом по стране на 0,8 процента ежегодно, а в республиках, где рождаемость очень низкая, - от 0,1 до 0,6 процента. Таким образом, рождаемость в разных регионах нашей страны продолжает снижаться, что, впрочем, характерно и для многих других индустриально развитых стран. Но дело не просто в снижении уровня рождаемости, ныне она так упала, что ее уровня уже недостаточно для обеспечения хотя бы простого воспроизводства населения. Например, до 1962 года в СССР в целом простое воспроизводство населения обеспечивалось рождением уже трех детей, а теперь - только шестерых.

Так почему в некоторых районах земного шара рождаемость остается на рекордных уровнях? Почему там же отмечается высокая смертность, особенно детская? Отчего происходит снижение рождаемости в индустриально развитых странах? В чем причины? Как влияет цивилизация на состояние здоровья человека, способность его к воспроизводству?

Рост численности населения очень сложный и комплексный процесс. Он зависит от множества факторов. Будет большой ошибкой считать причиной увеличения или уменьшения интенсивности роста рождаемости только экономические факторы. Условия жизни в городах и селах нашей страны за последние 20 лет значительно улучшились, большинство жителей городов живет в благоустроенных отдельных квартирах, сельские жители в отдельных, часто благоустроенных домах. А уровень рождаемости снижается.

Проблему роста численности населения пытаются решить не только демографы, но и многие другие заинтересованные в этом специалисты: педагоги, писатели, журналисты, психологи, врачи.

По мере накопления новых сведений о способах регулирования рождаемости обнаруживается все больше факторов, влияющих на ее ограничение. Среди них - многие химические вещества, которые человек использует в производстве, сельском хозяйстве, быту. Сюда же можно отнести употребление алкоголя, наркотиков, курение. Не последнюю роль играет и загрязнение воздушной среды, водного бассейна. По данным мировой и отечественной статистики, 10-15 процентов супружеских пар не имеют детей потому, что один или оба не способны к воспроизводству потомства, то есть бесплодны. Еще большее количество супружеских пар страдают так называемым вторичным бесплодием, при котором после рождения первого ребенка утрачивается способность к рождению следующих детей.

А сколько людей на земном шаре не попали в статистический учет?..

Бесплодие нельзя считать каким-нибудь самостоятельным заболеванием. Это лишь проявление тех или иных изменений в системе воспроизводящих органов мужчины, или женщины, или обоих супругов. Большинство причин бесплодия в семье связано с врожденными или приобретенными изменениями, заболеваниями или дефектами развития воспроизводящих органов.

У всех народов, во все времена неспособность иметь собственных детей рассматривалась как самое большое несчастье. Людей, лишенных счастливого дара быть матерью или отцом, всегда считали обиженными судьбой. Для исправления ошибки природы призывали на помощь всех святых, прибегали к колдовству, магии, каких только рецептов не существовало для их лечения.

Экскурсия в историю воззрений о причине беременности, рождения детей, бесплодия, мне кажется, будет интересна по многим соображениям. Во-первых, она даст возможность проследить зарождение и эволюцию научных и псевдонаучных воззрений на эти процессы. Во-вторых, позволит оценить тот путь, который проделала наука в изучении этих процессов. В-третьих, поможет понять причины многих трудностей и нерешенных вопросов, которых еще очень и очень много.

А в путешествии по глубокой древности нас будет сопровождать образ молодой флорентийки, улыбка которой навсегда для всех поколений жителей Земли останется символом женской красоты, умудренности, сознания своего счастья, величественной гордости быть женщиной, женой, матерью. Чему улыбается своей чуть заметной, сдержанной улыбкой молодая флорентийка Мона Лиза кисти великого мастера - знатока жизни, великого представителя рода человеческого Леонардо да Винчи?

## **Улыбка Моны Лизы**



*Улыбка Моны Лизы*

Образ молодой флорентийки Моны Лизы дель Джокондо, созданный выдающимся живописцем эпохи Возрождения Леонардо да Винчи, вот уже без малого пятьсот лет дарит людям тепло неподдельного обаяния. Каждое поколение находит в этом образе что-то свое. Улыбка, чуть заметно тронувшая губы молодой женщины, как бы утверждает силу и очарование естественной женской красоты, спокойную уверенность осознания своего предназначения на Земле - любить, быть любимой, быть женой, матерью. Этот портрет даже через много веков не утратит своей силы, он всегда будет современным. Образ Моны Лизы вдохновлял многих на высокие творческие взлеты, был объектом поклонения и подражания.

Портрет молодой флорентийки неоднократно подделывали и даже похищали. Споры о портрете, о том, чему улыбается молодая женщина, кто явился прообразом, ведутся не одно столетие. Мир пережил уже множество самых невероятных версий. Самой последней из них, пожалуй, является версия, недавно распространенная в ФРГ. На портрете, мол, изображен сам художник. Компьютерные исчисления якобы выдают характерные взаимоотношения размеров глаз, бровей и прочего. Возможно, кому-то и нужна такого рода сенсация. Был идеал женской красоты, философской одухотворенности своей естественностью, и нет его. Оказывается, и великий мастер был с оригинальной хитрецей... Но все эти псевдосенсации моментально меркнут, стоит лишь вновь всмотреться в такой величественный и такой простой образ. Сенсации и споры вокруг Джоконды не прекратятся никогда. Ее улыбка будет всегда, пока существует человечество, пока существует цивилизация.

Давайте и мы поразмышляем о том, чему же улыбается юная женщина, изображенная великим мастером, выдающимся ученым, одним из самых талантливых представителей человеческого рода.

Улыбка на лице любого человека, как правило, украшает его. Поэтому, стараясь запечатлеть образ человека, художники изображали тот или иной вид улыбки соответственно заказам и таланту самого мастера. Непременная просьба современных фотографов перед включением затвора фотоаппарата - "Улыбнитесь, товарищи!". Словом, улыбка что-то косметическое, вроде шляпы или усов? Конечно, нет. В глубокой древности смеху и улыбке придавали особое значение. Еще на заре истории человечества было отмечено, что смех - это то, что отличает живого человека от человека, закончившего свой век. Звери и птицы, а также прочие существа, окружавшие первобытных людей, не могли смеяться. Улыбались и смеялись только люди, которые были живы и здоровы. Издавна между смехом и самой жизнью человек ставил знак равенства. Из глубины веков до нас доходят сведения о попытках людей постичь тайну жизни и смерти, понять и объяснить те изменения, которые происходят с только что умершими. Поначалу мертвых просто отождествляли с живыми. Смерть считали жизнью, только с обратным знаком. Если живые видят, дышат, спят, едят, смеются, то мертвые временно этого не делают.

Во многих мифах, сказаниях, былинах герой, спускающийся в царство мертвых, ни под каким видом не должен смеяться, чтобы не выдать себя за живого. Если путешествие в царство мертвых проходило без тени улыбки на лице, то вступление в жизнь обязательно сопровождалось улыбками, смехом. Смеху в древности придавали чудодейственную силу. Считалось, что смех не только украшает жизнь и сопровождает ее, но и обладает способностью ее вызывать.

Так, после удачной охоты старались смехом и танцами возродить убитого зверя.

В якутском фольклоре существует богиня родов Ийехсит. В мифе о ней описывается обряд, который должны совершить подруги только что родившей женщины. Во время обрядовой трапезы одна из подруг начинает безудержно хохотать, что вызывает всеобщую радость. Это якобы предвещает будущую беременность и рождение ребенка у смеющейся. В русской народной сказке о царевне Несмеяне милая, пригожая царевна почему-то все время плакала. Не было на ее светлом лице прекрасной девичьей улыбки. Не могли ее рассмешить ни заморские фокусники, ни местные скоморохи. Царь-отец, как обычно, обещает полцарства и руку дочери тому, кто ее "рассмеет". Почему не смеялась царевна Несмеяна, мы узнаем позже. А сейчас еще немного о смехе.

У древнейших, жителей Сардинии существовал обычай уничтожать престарелых соплеменников. Таким жестоким образом регулировали численность населения маленького



острова. Во время этой страшной процедуры все громко смеялись, считая, что тем самым они вызывают новое рождение, которое собой как бы перечеркивает совершаемое ими злодейство. Выражение "сардонический смех" и в наше время употребляется для описания жестокого, злорадного смеха. У некоторых народов до сих пор существует обычай сопровождать похороны веселой музыкой, танцами и смехом. Этим провожающие умершего в последний путь выражают надежду, что в ближайшее время он возродится в ком-нибудь снова. Внешняя схожесть рожденного ребенка с его родителями, а тем более с его дедом или бабушкой только подтверждала эту мысль.

Американские индейцы, когда рождался ребенок, приглашали колдуна, который, приведя себя в экстаз, якобы выведывал, кто именно вернулся, и давал младенцу имя этого человека. Обитатели Андаманских островов хоронили умерших детей под полом хижины, веря, что души умерших могут вновь войти в чрево матери и быть рожденными еще раз. Археологические раскопки на территории Греции показывают, что похожий обычай захоронения младенцев существовал у древних греков: под домами находили сосуды с умершими детьми.

Многие столетия предшественники славян и их соседи хоронили своих покойников по обряду так называемых скорченных погребений: умершего связывали определенным образом - так, чтобы он оказался в позе человеческого эмбриона, лежащего в чреве матери; сходство подчеркивалось тем, что труп-эмбрион густо покрывали красной охрой, как бы отдаленно напоминавшей само чрево. У некоторых народов в древности существовал обычай, называемый "ботлаган". Перед тем как придать погребению важного члена семьи, делали отметку на трупе маслом или сажей; когда же впоследствии в семье рождался ребенок, то его тело осматривали, чтобы определить, не имеется ли на нем такой отметины.

Рождение человека и его смерть рассматривали как переход от одной формы существования к другой. Причем, по мнению древних, переход от жизни на Земле к существованию в потустороннем мире происходил не в одночасье. Люди верили в определенные сроки, в которые душа умершего еще могла вернуться в тело, и ее об этом усердно просили. Точно так же новорожденный ребенок считался не полноправным представителем человеческого рода, а лишь кандидатом на это звание. Появление ребенка на свет всегда рассматривали как радостное событие, благодарение богов. За всю историю человечества накопилось бесчисленное множество мифов, легенд, абсурдных и почти научных теорий "Механизма" появления на свет новых людей. Даже самый краткий анализ развития человеческой мысли в таком направлении будет достаточно объемным, и всегда останутся неосвещенные стороны огромного исторического и научного материала.

Большая часть сведений о представлениях древних на причины появления новой жизни, беременности, рождения детей, роли отца и матери дошли до нас в виде мифов, легенд, сказаний. Эти богатые источники представляют собой кристаллизат народной мудрости, логических выводов по поводу тех или иных явлений природы. Человеку всегда свойственно было проводить самоанализ. Одним из результатов такого самоанализа и являются сказания и мифы. "Мифы, - утверждал Салюстин в IV веке, - это события, которые никогда не случались, но постоянно происходят". Мифотворчество, сказания, предания мы и привлечем для экскурсии в мир представлений о сути человека, его биологическом и социальном развитии. Понятия о значении и месте мифотворчества менялись в зависимости от культурного уровня самого общества. Если на заре человеческой истории мифотворчество было единственным методом познания и описания мира, осмысления закономерностей природы, попыткой воздействовать на нее, то со второй

половины XIX века бурно развивающаяся наука увидела в мифологии лишь "пережитки", неправильное, искаженное понимание многих закономерностей. Но уже тогда, во второй половине XIX века, утвердилось представление, что мифотворчество является донаучным, а точнее, первым опытом научного объяснения некоторых явлений в природе, и в том числе явлений, происходящих в самом человеке. Наука о традициях, быте - этнология - в XX веке доказала, что мифотворчество у примитивных народов, тесно переплетаясь с религией, обрядностью, существовало как форма, регламентирующая определенный порядок, социальное равновесие, характерные для данного общества, данной этнической группы. Многие ученые в начале XX века утверждали, что мифология древнейших народов обладает психологическим своеобразием, более того, мифотворчество наделено изысканным символическим "языком", в терминах которого человек моделировал, классифицировал и интерпретировал мир, общество и себя самого.

Земледельцы энеолита IV-III тысячелетия до н. э. (в их числе были и языческие предки славян) выработали свою систему представлений, которая во многом передалась будущим поколениям. Земля, вспаханная и засеянная, уподоблялась женщине, "понесшей во чреве своем". Земля в русском народном эпосе всегда сравнивалась с матерью. Весеннее обновление природы - с беременностью и родами. Благодатное влияние неба и солнца сравнивали с теплом супружеской любви. У А. Афанасьева в книге "Поэтические воззрения славян на природу" есть такие замечательные строки: "Пло-дотворящая сила солнечных лучей и дождевых ливней, ниспадающих с небесного свода, возбуждает производительность земли, и она, согретая и увлажненная, растит травы, цветы, деревья и дает пищу человеку и животным... Небо обнимает Землю в своих горячих объятиях, как невесту или супругу, рассыпает на нее сокровища своих лучей и вод, и Земля становится чреватой и несет плод: не согретая весенним теплом, она не з силах ничего произвести. В зимнюю пору она каменеет от стужи и делается неплодной, с приходом же весны земля, по народному выражению, "принимается за свой род". И еще там же: "Не Земля родит, а небо". Народ пословицами выражал свое представление, что без влияния благоприятных условий, посылаемых природой, Земля бессильна дать урожай.

С древних времен беременность уподоблялась всходу посеянного зерна; так, в народной былине говорит жена богатырю Дунаю:

У меня с тобой есть в чреве чадо посеяно.  
Принесу тебе я сына любимого...  
Дай мне младенца поотродить,  
Свои хоть семена на свет пустить.

"Семечко" употреблялось в древности на Руси как ласкательное название ребенка. О беременной женщине высказывались иносказательно: "покушала горошку". Рождение младенца уподоблялось принесенному злаком или деревом плоду. Поле представлялось древним славянам живым существом, беременной женщиной, ожидающей потомства, или же могилкой, скрывающей в себе погибшее зерно.

Весенним водам приписывали в народе целительные, животворящие силы. Их сравнивали с живой водой, потому что весенние воды были в состоянии растопить лед, как оковы, опутывавший землю, пробудить ее к жизни, к плодородию. Отсюда, наверное, появилось верование, что дождь, особенно первый, весенний, дарует тем, кто под ним искупается, силу, здоровье, красоту и чадородие. Больным и ослабленным всегда давали пить весеннюю дождевую или талую воду. Большинство целебных настоев и лекарств в своем составе обязательно имели талую весеннюю воду. Хранительницами живой воды во времена языческой Руси считались

рожаницы. Заоблачные девы - рожаницы "ведали" рождением детей, наделяли людей мудростью, предвидением. Это они, по представлению древних славян, приносили на Землю младенческие души и увлекали души усопших в загробное царство. По народному представлению, рожаницы были устроительницами судеб человека. Они всегда присутствовали при рождении и уже с первых дней жизни определяли судьбу каждого человека. Роду и рожаницам приписывалось влияние на деторождение, они покровительствовали женщинам, брачным союзам, играли роль повивальных бабок, кормилиц. Рожаницы были ответственны и за то, чтобы как следует "привязать" к жизни новорожденного. Его пуповина должна быть перевязана специальной выпрявленной пенькой, что у славян обозначалось словом "повит" (отсюда и слово "повитуха", повивальная бабка). Рожаницы, присутствуя при родах, таинственным образом "разжигали в ребенке огонь жизни". Таинственная связь между родами, рождением детей и трудовой деятельностью человека всегда усматривалась в верованиях древних. Особенно это касалось ткачества и прядения. В святочные вечера непозволительно было заниматься пряжей и ткать из-за опасения того, что беременная женщина может родить уродца. Бытовало поверье, что в доме, где на рождество плетут лапти, родится кривой ребенок. Такие наивные представления о связи процессов беременности и ткачества рассматривались в древности как единственный способ избежать рождения мертвых или уродливых детей.

Поклонение богиням, покровительницам материнства - рожаницам, берегиням - требовало от женщин соблюдения определенных норм поведения, ограничений и даже некоторых лишений. Все правила и предписания были не чем иным, как комплексом мер профилактики, выработанных прозорливой народной мудростью. Служили они в основном тому, чтобы оградить беременную от тех или иных опасностей, создать благоприятную обстановку для течения беременности. Соблюдая все нормы поведения, женщина заручалась "благосклонностью" божеств к ней и ее потомству, а в итоге ребенок рождался здоровым. Отступление от предписанных правил, естественно, наказывалось, и виновата в том была только сама женщина.

У каждого народа среди галереи богов, божеств, идолов особым почтением пользовались покровительницы женщин, детей, беременности и родов. Наиболее известная среди них - Афродита, мифологическая богиня любви, браков и даже родов. Она же считалась "дето-питательницей". В римской мифологии Диана - богиня растительности, родовспомогательница, олицетворение луны. Она считалась прародительницей животного и растительного плодородия. У женщин Древнего Рима покровительницей материнства, богиней брака была Юнона. Считалось, что каждая женщина имеет свою Юнону, как каждый мужчина своего Гения. В египетской мифологии покровительницей рожениц считалась Иси-да. Она старалась облегчить роды и определяла судьбу новорожденных.

Были у женщин и явные враги - злые духи, приносившие вред беременным и их потомству. В армянской мифологии Алы обвинялись в том, что душили рожениц, поедали их мясо, особенно печень. Они же причиняли вред ребенку еще в утробе матери, похищали новорожденных и уносили их своему царю...

В восточнославянской мифологии существует единственное женское божество, которое в перечислении кумиров богов Киевской Руси в "Повести временных лет" замыкает список, начинающийся Перуном. Макошь - мать хорошего урожая, мать счастья. В христианской религии Макошь была заменена Параскевой Пятницей. Она, как и Макошь со своими русалками, была связана с водой: покровительствовала святым целебным источникам и колодцам. В свое время были известны "пят-ницкие родники". К Пятнице издавна обращались женщины с просьбой о

даровании ребенка. На праздник покрова девушка, желающая выйти замуж, обращалась с мольбой о том к Пятнице: "Матушка Пятница-Параскева, покрой меня, пошли жениха поскорее". Легкое покрывало, которым окутывала голову невеста, ее фата, есть символическое отображение того общего покрова, под которым является ежегодно прекрасная богиня весны, распространяющая на всю природу чудесный дар плодородия. Покрывая голову фатой, выходившие замуж девушки как бы отождествляли себя с богиней весны, желали себе такого же плодородия и процветания. Покрытие головы сделалось признаком замужества.

Издавна наблюдая за процессами, происходившими в природе, человек переносил и на себя эти представления. По аналогии с силами природы в процессе зарождения новой жизни участвуют двое - мужчина и женщина. Но, несмотря на очевидность такого факта, многие понятия древних о процессах зачатия выглядели очень своеобразно. По твердому убеждению древних, ничто в мире не происходило просто так, в силу естественных природных закономерностей. В любом самом простом явлении природы искали и находили сверхъестественные причины. По бытовавшим тогда верованиям, никто не умирал просто так: от старости или от ран. Во всем искали происки злых духов, тайных и явных врагов. Точно так же никто из людей не рождался под влиянием естественных природных причин. Рождению каждого человека искали сверхъестественное объяснение.

Понятия о биологических механизмах появления новой жизни, зачатия, очевидно, имелись очень давно. Причем представления эти были достаточно полными и правильными. Так, еще у языческих славян часто встречались стилистические изображения очень важного момента в процессе вегетативного развития - опыления цветка. На этих изображениях отчетливо виден цветок, распавшийся надвое и распутившийся. В образовавшееся углубление падает овальное или каплеобразное семечко ("цветень", пылинка). Иногда процесс опыления изображался иначе: одна пылинка уже лежит в глубине растения, а другая еще только проникает в него сверху.

Культ яиц как источника жизни возник за несколько тысячелетий до христианства. На пасхальных яйцах - писанках - изображали лосих - рожаниц, которым поклонялись древнейшие славяне - язычники. У рожаниц просили благополучного рождения, легкой судьбы и всяческого процветания.

Беременность и роды без участия мужчины в древнейшие времена представлялись исключительным явлением, но не являлись чем-то совсем невозможным. Любое событие: сильная буря, проглоченный плод, камешек, съеденная рыба и т. д. - могло считаться причиной рождения ребенка, но никогда, конечно, при этом не обходилось без сверхъестественной силы. Такое рождение у всех народов считалось "чудесным". На самых ранних ступенях человеческого развития "чудесное" рождение приписывалось практически всем без исключения. С развитием общества, появлением элементов культуры "чудесное" рождение стали приписывать только героям, великим охотникам, воинам. С появлением монархии, богов чудесное рождение стало обязательным для царей и богов. Все прочие рождались обычным способом.

В народных былинах, сказках одним из самых распространенных видов "чудесного" рождения было рождение от съеденного плода или ягоды. В русских народных сказках и преданиях чаще всего упоминается горох. Покати-горох родился от того, что его мать съела горошек. Горох из-за своей способности разбухать был весьма популярным средством обеспечения желанной беременности. Например: царица глотает горошину. "Разбухла горошина, и царице тяжелешенько, горошина растет да растет, и царицу все тягчит да гнетет". Не менее популярным средством считалось яблоко. Множество русских народных сказок упоминают яблоко как верный способ

вызвать желанную беременность. И если в некоторых сказках яблоко должна есть целиком супруга, в других - его необходимо разделить между мужем и женой.

Обязательное употребление волшебного яблока обоими супругами предписывалось, очевидно, в тех случаях, когда допускалось влияние мужчины на отсутствие беременности.

Употребление плодов для появления беременности не только связывали с мистическим "чудесным" зачатием, но плодами старались исправить те или иные нарушения, возникавшие в процессе семейной жизни. Применяли их как средство поправки здоровья, нормальной беременности, рождения жизнеспособных детей.

Каждый народ имел свои излюбленные плоды, которые "способствовали" возникновению беременности. В Индии издавна с этой целью употребляли рис, в Греции - айву, у многих народов незаменимым растением считали мандрагору. Пифагор называл мандрагору "человекоподобным" растением. В средние века представления о способности мандрагоры вызывать зачатие обусловило появление целой индустрии изготовления из нее снадобий. Существовали и подпольные "лаборатории", изготавливавшие поддельные мандрагоровые корни.

Растения и плоды, по представлениям древних, не только были способны вызвать беременность, но оказывали влияние на ее исход. Существовало мнение, что употребление в пищу двух бананов из одной связки непременно вызовет рождение двойни. Индейцы южноамериканского племени гуарани считали, что женщина родит двойню, если съест два сросшихся зерна проса. Даже две груши, выросшие на одном стебле, могли оказаться причиной рождения близнецов. Такое отождествление явлений природы и процессов, происходящих с человеком, сейчас понять несложно. Люди пытались найти логическую связь между малопонятными явлениями. Найдя хотя бы внешнее сходство, они старались повлиять на ход событий, на саму природу. Рождение двойки или еще большего числа детей в далекие времена рассматривалось как нечто очень страшное, малообъяснимое, сверхъестественное. До нас дошли сведения, что близнецов боялись, считали их порождением дьявола, нечистой силы. Их незамедлительно уничтожали после рождения, а мать подвергали изоляции и всяческим мистическим "очищениям". Попытаться объяснить такое отношение к близнецам можно, приняв точку зрения людей, живших в то время. Действительно, рождение ребенка женщиной хотя и малопонятный, но вполне объяснимый процесс перевоплощения духа умершего предка. Но когда у женщины рождаются два очень похожих друг на друга ребенка, все обстоит совсем иначе. Вернее всего, дух умершего когда-то предка появился в двух обликах. В этом случае, без сомнения, не обошлось без влияния нечистой силы...

Особенно сильным средством для возбуждения беременности всегда считался плод гранатового дерева. Многочисленные зерна, содержащиеся в одном плоде, символизировали чрезвычайную силу плодovitости. По представлениям древних, гранат вызывал беременность не только при съедании его, но и при прикосновении. Аттис - бог греческого происхождения, родился от того, что мать его положила за пазуху гранатовое яблоко. Такую же роль в народных поверьях играла тыква. В понятии древних людей тыква ассоциировалась с чревом женщины. В древнеиндийском мифе супруга царя Сагары производит на свет тыкву, в которой находится 6 тысяч сыновей.

Влияние чудесных плодов в народном воображении так велико, что даже мужчина, поев такие плоды, в состоянии родить ребенка. В португальском рассказе женщина, помолвившись у гроба святого Антония, получает три яблока, которые ей необходимо съесть, чтобы стать матерью.

Случайно волшебные яблоки съедает ее муж. Через девять месяцев ему разрезают чрево и извлекают прекрасную девочку.

Появление новых людей связывали и с водой, перенося на человека ее универсальное оплодотворяющее действие. В северной русской народной сказке царица пьет из колодца. Через положенный срок рождается сын, названный Иваном Водовичем. У многих народов существовало поверье, что женщине, желающей забеременеть, следует напиться ключевой воды до отказа.

Вода, по мнению многих народов, была не только важнейшим элементом поддержания жизни, но и вызывала ее, обеспечивала здоровье и благополучие. У славян, как и у многих других народов, наибольшим уважением и почетом пользовались родники (ключи, студенцы, криницы) и реки. Вытекающие из глубин земли, они считались такими же живительными и плодоносящими, как дождь. Существовало поверье, что подземные источники появились из земных недр после удара молнии. Поэтому, наверное, и назывались они громовыми, гремечими. Некоторые из них, по народному преданию, потекли от удара огненных стрел Ильи Муромца или из-под копыт его богатырского коня. В народе считали, что богатырские кони народных героев ударом своих копыт выбивали подземные ключи - дождевые источники.

Вера в чудодейственную силу воды так сильно закрепилась в народе, что пришедшая на смену язычеству христианская вера вынуждена была легализировать обряды, связанные с источниками. Чудодейственные источники, ключи, родники, вызывающие рождение, дарующие молодость и здоровье, имели большую популярность на Руси, в Западной Европе. Каждый колодец носил имя какого-нибудь святого.

Оплодотворяющую силу воды и растений старались всячески использовать, только бы она помогла зачатию. В Риме дубовые ветви носили в брачных процессиях, видя в них символ плодородия. В ряде мифических сюжетов с дубом связывали происхождение человеческого рода. По поверьям селькупов - древних жителей Западной Сибири, человек происходит из развилки березы. У многих народов береза считалась символом плодородия, здоровья, благополучия в браке. В восточнославянской мифологии береза - священное дерево. Оно почиталось как женский символ во время праздника весеннего плодородия. В праздничный день в селение вносили распустившееся дерево и девушки надевали на голову венки из веток березы. Такой обряд должен был обеспечить счастье в семейной жизни, рождение здоровых и крепких детей. Люди старались отождествлять себя с природой во всем. С процессами, происходившими в природе, отождествляли изменения, происходившие в них самих, и наоборот.

Магическая способность сообщать плодородие садам и полям, приписываемая беременным женщинам, хорошо известна многим народам мира. У различных племен и народов существовало убеждение, что если беременной женщине дали отведать первый плод с дерева, то на следующий год оно принесет небывалый урожай. Бесплодная же женщина, как полагали многие народности, заражает сад и огород своего супруга бесплодием и активно препятствует плодородию и процветанию. Потому-то с бесплодной женщиной, как правило, старались расстаться. О бесплодии мужчин в далекие времена было неизвестно. Все мужчины, способные выполнять свои супружеские обязанности, считались способными к деторождению. И только горькие пьяницы и тяжело больные считались неспособными быть отцами. Однако о роли отца в деторождении велись продолжительные и порой ожесточенные споры. Очевидно, всегда человечество размышляло о том, кто же является создателем новой жизни, мужчина или женщина, и как распределяются роли каждого. По этому поводу существовали предположения, теории, догмы. Не раз волновавший всех вопрос обсуждался в высших научных и церковных инстанциях.

Были правильные и абсурдные заключения. Так, Аполлон говорит у Эсхила:

Не мать свое дитя творит, о нет!  
Она питает лишь и носит жизнь,  
Зажженную не ею, а отцом.

Акмейон Кротонский (IV век до н. э.) утверждал, что семя - часть мозга. С ним не соглашались Анаксагор, Демокрит и Гиппократ. Они считали, что семя - продукт, образуемый всеми частями тела, и, следовательно, он имеет важное значение для передачи характерных свойств человека из поколения в поколение.

Вплоть до середины XVIII века не прекращались ожесточенные споры между учеными-естествоиспытателями. Основой споров был тот же вопрос - кто является инициатором создания новой жизни, как происходит передача характерных для человека черт?

Почему дети бывают похожи на своих родителей, сначала объясняли просто. Кто-то из предков, дождавшись своей очереди, вселяется в чрево новой матери. Так процесс реинкарнации - перевоплощения - повторяется из поколения в поколение. Поэтому члены одной семьи, за редким исключением, бывают похожи друг на друга. Но были и другие гипотезы, объясняющие данное явление.

В мифологии тайских народов Индокитая существовало поверье о Хуонах. Считалось, что у каждого человека от 32 до 120 Хуонов. Большинство Хуонов человек получал от отца, меньше от матери. Существовали Хуоны головы, лба, носа, локтя, легкого, печени и так далее в зависимости от знаний анатомии. Помимо Хуонов внешнего вида, существовали своеобразные эмоциональные Хуоны: печали, смеха, веселья, раздумья, различных навыков. Это очень напоминает современные данные о типе эмоциональных реакций человека, которые, как установлено, также передаются по наследству. Но самый главный Хуоп - Хуонтон находился в голове. Очевидно, его существование зависело только от отца.

Не получивший Хуонтон считался очень несчастным человеком. Имелись представления, что Хуоны могли случайно отставать от своего владельца, и тогда человек должен был чувствовать усталость или мог заболеть. У стариков Хуоны во время сна играли с духами и богами в шахматы.

Были и правильные представления о процессе зачатия и о роли мужчины в этом процессе.

Знаменитый римский поэт и философ-материалист Тит Лукреций Кар в своей поэме "О природе вещей" так обрисовал механизм оплодотворения и передачи наследственных признаков:

Если в смешении семян случится, что женская сила  
Верх над мужскою возьмет и ее одолеет внезапно,  
С матерью схожих детей породит материнское семя,  
Семя отцово - с отцом. А те, что походят, как видно,  
И на отца и на мать и черты проявляют обоих,  
Эти от плоти отца и от матери крови рождаются,  
Если Венеры стрелой семена возбужденные в теле  
Вместе столкнутся одним обоюдным гонимые пылом.  
И ни одно победить не сможет, ни быть побежденным.  
Может случиться и так, что дети порою бывают

С дедами схожи лицом и на прадедов часто походят.  
Ибо нередко отцы в своем собственном теле скрывают  
Множество первоначал в смешении многообразном,  
Из роду в род от отцов к отцам по наследству идущих,  
Так производит детей жеребьевкой Венера, и предков  
Волосы, голос, лицо возрождает она у потомков.  
Ибо ведь это всегда из семян возникает известных,  
Так же, как лица у нас и тела, да и все наши члены,  
Дальше: как женщин рождают способно отцовское семя,  
Так материнская плоть – произвести и мужское потомство,  
Ибо зависят всегда от двоякого семени дети.  
И на того из двоих родителей больше походит  
Все, что рождается, кому обязано больше; и видно,  
Отпрыск ли это мужской или женское то порожденье...

Несмотря на такое реалистическое и приблизительно правильное описание процесса оплодотворения и передачи наследственной информации, вся история естествознания тем не менее изобилвала сообщениями о научных спорах и настоящих баталиях по поводу механизма зарождения. Некоторые из них заканчивались смертельным исходом.

В средние века существовало учение о пределинеации или преформации. Оно предполагало, что все части, органы взрослого человека созданы богом. В процессе создания первого человека всевышний-де позаботился о заготовке впрок микроскопических моделей - будущих гомункулов. Из микроскопических человечков и стали рождаться на всей Земле люди. Вследствие малой величины и прозрачности микрогомункулов они не были доступны взорам любопытствующих. Многих ученых того времени волновал вопрос: где находились миллиарды будущих людей? Одни склонялись к тому, что мужчина поступал как садовник, сажающий семена - микрогомункулов - в теплую, благодатную почву. Другие считали, что его деятельность подобна вешнему дождю, который освобождает землю от снега и льда и пробуждает к жизни спящий до поры плод - микрогомункул в лоне женщины. Подробному описанию таких споров в то время были посвящены многие научные книги. Пролить свет на столь затруднительный вопрос помог профессор математики Падуанского университета Галилео Галилей. В 1610 году он сконструировал "оккиалино", то есть микроскоп. Изобретение по достоинству оценил и значительно усовершенствовал прилежный суконщик из Делфта и выдающийся исследователь (в свободное время) Антон ван Левенгук. Именно он, впервые рассматривая в микроскоп семенную жидкость человека, увидел живых, передвигавшихся с помощью жгутоподобных хвостов маленьких "животных" - "анималькулюсов".

Так, в середине XVII века впервые были описаны зародышевые клетки человека, которые, как выяснили много позже, были ответственны за передачу наследственных признаков. А тогда, после описания Левенгуком анималькулюсов, все спорившие ученые разделились на два четких лагеря: овистов, считавших, что зародыш заключен в яйце, и анималькулистов, считавших местом его пребывания сперматозоид - анималькулюс,

С большим трудом, преодолевая множество разногласий и споров, в начале XIX века ученые все же пришли к убеждению, что в процессе рождения нового человека одновременно принимают участие как мужчина, так и женщина. Обыватели стали меньше верить в возможность "чудесного" рождения, терпимее стали относиться к рождению близнецов. Но все еще оставался нерешенным



вопрос, который человечество пыталось разрешить с незапамятных времен: кто роднее новорожденному младенцу - отец или мать? Вопрос о материнском и отцовском праве не давал покоя не только естествоиспытателям, но и юристам, государственным мужам, философам.

Родственной связи, родству по крови с глубокой древности люди уделяли большое внимание. Сама кровь считалась символом жизни и ее обязательным компонентом. Раненный на охоте или в битве человек, теряя кровь, расставался с жизнью. Процесс рождения нового человека также сопровождался истечением крови. Для заключения важных соглашений, принятия новых членов клана, установления искусственного родства существовали особые ритуалы с использованием крови. Родственные, кровные отношения между матерью и ее детьми ни у кого не вызывали сомнений. Материнская кровь не только питала ребенка на протяжении всей беременности, но, как считали достаточно долго, из материнской менструальной крови и происходила сама беременность, развивался плод. Если же у женщины беременность не возникала, то менструальная кровь ежемесячно выделялась наружу, как бы напоминая о необходимости дать ей применение.

Как только ребенок был зачат, наружное кровотечение немедленно прекращалось. Согласно учению древнеиндийских целителей зародыш, точно бутон лотоса, поднимался из материнской менструальной крови после мощного толчка, который производило мужское семя. Аристотель считал женскую менструальную кровь "материей", а мужское семя возбудителем движения... Такие представления, естественно, повлияли на решение вопроса о родственной связи и материнском праве в пользу женщины - матери.

Ребенок считался соединенным кровным родством только с матерью, а стало быть, рожденный ребенок, естественно, переходил к роду матери или ее тотему. Мужчине оставались лишь лавры "добытчика". Он, как правило, не мог претендовать на возможность воспитывать сына или дочь даже в случае внезапной гибели жены. Но было бы ошибкой считать, что мужская половина человечества так легко сложила свои родительские права. В запасе у мужчин имелись способы, позволявшие повлиять на природу, исправить ее несправедливые ошибки. Недостающую наглядность родственной связи между отцом и его ребенком мужчины возмещали целым комплексом мистических действий, обрядов, который существовал у разных народов и назван этнографами "ку-вада". Первоначально кувада поражает своей причудливостью и даже нелепостью. Однако это лишь до той поры, пока не становится ясен смысл такого ритуала и его конечная цель. В итоге, когда весь смысл кувады раскрывается, возникает чувство большого уважения к мужчинам, выдерживающим такие испытания, чтобы утвердиться в праве считаться отцом.

На самом деле кувада лишь малая часть того огромного комплекса всевозможных табу, предостережений, правил, которые были обязательны для будущих родителей. Действие этого комплекса начиналось с момента обнаружения беременности и могло продолжаться еще долго после рождения ребенка. Как же отстаивали свое кровное родство и право считаться родителем представители древних народов? Для достижения цели необходимо было создать дополнительную родственную связь, так как, по мнению общины, акта оплодотворения для настоящего родства явно недостаточно. Простейшим способом считалось бы, очевидно, усыновление собственного ребенка и естественный переход его в тотем отца. Следы таких церемоний сохранились у некоторых народов, например, у древних римлян. Однако воображение людей, стоявших ближе к природе, не могло удовлетвориться таким "рафинированным" актом. Требовалось что-то такое, что напоминало бы "плоть и кровь". Вот -тут и был создан комплекс ритуальных действий кувада.

В чем заключалось это удивительное действие? Когда рождался ребенок, в доме начинались ритуальные при-тгтлрния С большой тщательностью и даже торжественностью заботливые родственники устраивали постель для родильницы. Роль родильницы должен был выполнять муж родившей женщины. Несколько дней подряд к хижине шли родственники из ближних и дальних деревень, соседи и просто незнакомые люди. Все они поздравляли мужа с рождением его наследника. Ребенок при этом лежал рядом, и мужчина внимательно наблюдал за его состоянием. В обязанности папы входило следить за тем, чтобы пупок заживал как следует. Считалось, что между родившимся ребенком и его отцом существует симпатическая связь, поэтому и питаться отец вынужден так же, как ребенок. Ведь никому не придет в голову кормить только что родившегося ребенка жареным мясом или рыбой. Пища отца не отличалась от диетической пищи новорожденного. Не следует, наверное, говорить, что курение и жевание листьев кокки полностью исключалось для мужчины, находящегося на посту в родовой постели. Даже если ребенок заболел, то целебные настои для поправки его здоровья должен был принимать не ребенок, а его отец.

За время многодневного поста будущий папа, питаясь облегченной пищей, очень слабел и худел. Для придания более плачевного вида кандидату на звание отца его раскрашивали черной краской. У некоторых племен ритуал еще более усложнялся: отец не только должен был лежать и соблюдать строгую диету, но обязан кровоточить и страдать от болей, как женщина во время родов. Для обеспечения таких требований соплеменники употребляли разнообразные вспомогательные средства, например порезы и прижигания.

Выдержавший первый тур испытаний - пролежавший в родовой постели определенное для каждого племени число дней - претендент на звание отца обязан был устроить пир для всех родственников и прочих заинтересованных лиц. Собравшиеся быстро расправлялись со всеми съестными припасами, находившимися в хижине, а в благодарность устраивали хозяину настоящую пытку. Острыми когтями животных или рыб они царапали кожу бедному будущему отцу и затем натирали его густой кашей из вареного перца крепчайшей разновидности. Что испытывал при этом кандидат, легко себе представить. Но настоящий мужчина не должен был ни одним звуком выдать своих страданий, иначе его нелегкие усилия окажутся тщетными. Только удостоверившись, что все испытания пройдены с честью, собравшиеся родственники и соседи поздравляли новоявленного отца. Теперь ребенок, рожденный его женой, принадлежал его роду, его тотему.

Казалось бы, такой странный и жестокий обычай не должен был прижиться. Однако имеются сведения о глубоких исторических корнях такого ритуала и даже широком географическом его распространении.

Куваду знали, и к ней прибегали все народы Южной Америки. По сообщениям Марко Поло, такой обычай существовал в Китае. Кувада была известна в Африке, на Корсике, в Испании. У древнего племени басков в том или ином варианте обычай сохранился до начала XX века. Кувада была распространена на территории России, в некоторых сибирских районах.

Если отбросить экзотическую привлекательность подобного ритуала, останется явное стремление людей "исправить ошибку природы", повлиять на нее. Описанный нами обычай искусственно реабилитировал отца, дополнял недостающие связи между отцом и ребенком, уравнивал их по своим значениям с актом беременности и рождения. Все это касается родственной, кровной связи. В понятии древних людей существовала и другая связь между отцом и ребенком, еще до рождения. На современном языке подобную связь, наверное, можно назвать

мистической. Однако это было бы упрощением и попыткой вообще отказаться от рассмотрения такой связи. Давайте назовем ее симпатической. Такой термин мало что разъясняет, тем не менее он не так часто употребляется в сложившихся штампах.

Итак, когда представитель какого-нибудь древнего рода или племени узнавал, что его жена становится беременной, на него накладывались многие ограничения и запреты. У брахманов с этого времени мужчины чистят зубы, не жуют больше бетель, ни в коем случае не стригут бороды и постятся до родов. В Китае мужья были обязаны быть крайне осторожными в своих движениях во время беременности жены. "Если земля под ним будет трястись, то симпатическим путем будет нарушен также покой и рост плода в утробе женщины..." Особенно опасно в указанное время было вколачивать гвоздь в стену: считалось, что такое действие могло пригвоздить духа земли, который пребывал в стене. В отместку за это он мог устроить так, что ребенок родится с парализованной рукой или ногой или слепым на один глаз. Вбивание гвоздя в стену может вызвать паралич внутренностей новорожденного или смертельный запор.



## *Откуда берутся дети*

Чем ближе роды, тем осторожнее в своих действиях должен был быть муж и будущий отец. К концу беременности он ни под каким предлогом не должен был передвигать ни один тяжелый предмет в доме, потому что хорошо известно - духи земли имеют привычку селиться в таких тяжелых предметах, которые редко передвигаются из-за своей тяжести. Даже передвижение легких предметов могло быть опасным. Например, какой-нибудь отец перед самыми родами решил вдруг свернуть циновку на своей постели после того, как она долгое время пролежала разостланной, в результате он получал неприятный сюрприз - ребенка с закрученным ухом. Рождение ребенка с заячьей губой связывали с тем, что незадолго до родов сама беременная по неосторожности резанула ножницами старую одежду-мужа, которую чинила, или с другими аналогичными действиями.

У некоторых племен, живших в Экваториальной Африке, будущий отец перед самыми родами покидал стоянку и отправлялся на три дня в заросли, оставляя свой пояс и повязки, которые он носил на руках, так что ни одна часть его тела не была стянута. Это "рассматривается, как действие, благоприятное для роженицы". Сразу после рождения ребенка индейцы отказывались нюхать табак, ибо отец мог повредить новорожденному громким чиханием.

У различных народов мира существовали поверья о таинственной связи пуповины и плаценты с родившимся человеком и о влиянии этого органа на судьбу будущего ребенка. Повсеместно, например, было распространено представление, что высушенные кусочки пуповины могут принести удачу, успех, благополучие, оказать благотворное действие на исход беременности. Женщина, желавшая родить мальчика, должна была принимать кусочки пуповины рожденного не так давно мальчика вместо лекарства. Когда ребенок рождался в оболочках последа, как считали в "сорочке", кусочки последа становились предметом настоящего поклонения. Повитухи частенько похищали "сорочку" или подменяли обыкновенной. Сама же "сорочка" счастья становилась предметом купли-продажи. В Англии конца XVIII века в "Тайме" ежедневно помещалось несколько десятков объявлений о продаже таких амулетов "счастья". Рыночная цена кусочка "счастья" держалась на уровне 20 гиней. И лишь к середине XIX века распространение знаний повлияло на снижение цены до шести гиней. Ношение амулета "счастья" было обычным явлением. Покупатели магических средств находились среди адвокатов, юристов, врачей. Большой популярностью амулеты "счастья" пользовались у бесплодных супругов.

Считалось, что жизнь ребенка сложится благоприятно, если пуповина или плацента находятся в сохранности. Если же им наносят повреждения или их теряют, страдает и ребенок.

У подавляющего числа народов и народностей беременность - радостное событие. С появлением беременности на саму беременную и ее родственников, особенно мужа, накладывались четкие обязательства. Для беременной создавались все условия, способствовавшие правильному течению беременности. Женщина должна была быть чрезвычайно строга в пище. Ей запрещались определенные продукты, а другие, наоборот, предписывались. Она должна была быть очень осторожна в передвижении. Окружающие старались обеспечить ей физический и душевный покой. От нее требовался повышенный самоконтроль. По понятиям древних, женщина в период беременности должна поддерживать в себе радостное расположение духа, чаще улыбаться, у нее должен быть повышенный религиозный настрой. Чтобы родился здоровый и красивый ребенок, на стенах комнаты будущей матери развешивали изображения хороших, упитанных младенцев. У постели родильницы в Древнем Риме ставили статуэтки с изображением атлетически сложенных юношей.

Ожидающая ребенка женщина должна была избегать смотреть на умирающих животных, на обезьян и больших змей, в противном случае, как считали, ребенка в утробе могут постичь несчастья, например, он может ослепнуть. Отцу будущего ребенка в период беременности жены также непозволительно было убивать животных, в том числе и домашних, считалось, что дух убитого может войти в утробу матери и ребенок тогда родится в зверином обличье.

У айнов, которые некогда проживали на Сахалине, беременная женщина до родов обязана была прекратить прясть и вить веревку, потому что якобы в противном случае кишки новорожденного могут спутаться, как нити.

В России, в Сибири беременным нельзя было перешагивать через собаку, пинать ее ногой - "у ребенка будет болеть спина и гнуться назад". Будущей матери не разрешалось перешагивать через оглоблю, сидеть на пороге. В этих приметах заключался определенный рациональный смысл: перешагивая через какой-либо предмет, женщина могла упасть и повредить плод, а сидение на пороге грозило простудой.

Народная наблюдательность искала и находила всевозможные объяснения врожденным болезням, уродствам, высокой смертности детей. Обычно выискивали связь между поведением родителей и благополучием будущего ребенка. Примет и рекомендаций тут можно перечислить великое множество.

Беременные женщины не должны проходить мимо того места, где был убит человек, зарезан бык, сожжена собака, иначе у них родится калека. Беременным женщинам не разрешается строить дом, покрывать крышу, вбивать гвозди, курить и жевать табак, потому что все роковым образом отражается на ребенке. Существовали и объяснения таким приметам. Прибивание гвоздей, например, ведет за собой чрезвычайно плотное приклеивание ребенка в животе матери. Только после того, как отец сам вытянет ребенка, роды могут окончиться благополучно. Если беременная женщина посмотрится в зеркало, то ребенок ее будет косым, если она поест вороньего мяса, то ребенок будет каркать, если она схватит обезьяну, то у него будет обезьянья голова, если она будет есть свинью на чьих-нибудь поминках, то ребенок получит чесотку, если беременная женщина съест змею, то ранит легкие ребенка. Если она будет выжимать масло, то голова ребенка сдавится. Ребенок станет черным как уголь, если его мать во время беременности прошла мимо того места, куда ударила молния. Горе беременной, которая переступит через чьи-то протянутые ноги: в ребенке образуется узел, который будет препятствовать родам.

Муж беременной женщины также должен был выполнять определенные предписания. Ему запрещалось выходить в море, потому что "рыбы убегают от него и море становится бурным". С самого начала беременности и до того момента, когда ребенок станет ходить, женщинам запрещалось курить табак, "ибо ребенок от этого чернеет внутри и умирает". Отец ребенка подвергается чуть менее строгим ограничениям. Правило, соблюдаемое многими народами: на протяжении всей беременности и кормления грудью - запрет половой жизни.

Детей любят во всем мире. В них любят лучшее будущее, украшение семьи, рода, страны. Бесплодие же - невозможность иметь детей - у всех народов считалось великим несчастьем. Обычно в бесплодии обвиняли женщину, и этого было вполне достаточно для развода. Рождение первенца резко повышало статус жены в семье. Только теперь она становилась полноправным членом семейно-родственного коллектива, а в случае смерти мужа получала право распоряжаться его имуществом до совершеннолетия сына.

Никому даже в голову не приходило искать причины бесплодия. Женщины лечились, как правило, сами чем могли. В основном это были всевозможные жертвоприношения, посещения священных мест. Традиционным методом лечения у многих народов было "изгнание холода", а поэтому несчастных женщин беспрестанно парили, им ставили банки и т. д. Были и более тяжелые "методы лечения": женщины подвергались унижениям, социальному бойкоту и даже казням. Тем не менее еще с древних времен было известно о факторах, вызывающих бесплодие у мужчин.

Уже упоминавшийся нами Авиценна, например, о причинах бесплодия писал в "Каноне врачебной науки": "Причина бесплодия - либо в семени мужчины, либо в семени женщины, либо в особенностях матки, либо в особенностях члена и в орудиях выделения семени. Или первопричина этого - печаль, испуг, боли в голове, слабость пищеварения, несварение желудка или случайная оплошность".

Авиценна делает свой анализ причин бесплодия у мужчин. Кое-что из его выводов звучит очень современно: "К виду семени, которое не рождает, принадлежит семя подростка, пьяного, семя страдающего несварением желудка или старика, семя того, кто много совокупляется, и того, чье тело нездорово; ведь семя изливается из каждого органа, и при здоровом органе оно здорово, а при больном - больное, согласно тому, что говорил Гиппократ, все эти обстоятельства существуют и в том и в другом семени одновременно".

В этом же "Каноне" описываются "верные" средства для определения, кто из двоих супругов является бесплодным.

Во все времена делались попытки избавить страдающих от этого заболевания. Полету фантазии, своеобразию предлагавшихся средств лечения от бесплодия просто не было границ. Всевозможные чудодейственные травы, порошки, магические процедуры с обязательными жертвоприношениями... Если все это не помогало, то обращались к другим богам (переходили в другую веру), и так до бесконечности. Только краткий перечень "методов лечения" позволит понять, как трудно осмысливались причины бесплодия в семье и с какими невероятными "способами лечения" приходилось сталкиваться людям, желавшим иметь детей.

В Британской Колумбии бесплодным женщинам давали пить отвар из осиных гнезд или мух, так как эти насекомые размножаются в огромном количестве. Женщины на Востоке для избавления от бесплодия ели записки с цитатами из Корана. Большим успехом пользовались средства из корня мандрагоры.

Одной из распространенных обязанностей колдунов и шаманов было "вымаливание" у хозяев душ - младенцев для бездетных супругов.

У южных славян существовал такой обычай: если муж не способен к деторождению, то жена, нарвав кленовых листьев и размахивая ими над его детородными органами, причитала: "О клен, зеленое дерево! Подобно тому, как цветут твои почки, пусть расцветет и сила моего мужа!" Для этой же цели применяли также ивовые прутья. А иногда в подобных случаях осуществляли следующее действие: в сумерках муж и жена выходили на пашню, где пахарями оставлен плуг. Они разнимали плуг, разбрасывая составные части его направо и налево, и шли вперед, держась за руки. Разрушая плуг, они тем самым хотели разрушить силу злого духа, который причинял неприятности в их семейной жизни и не давал желанной беременности.

Самым эффективным средством от бесплодия считалась рыба. У многих народов существовало поверье, что стоит женщине съесть рыбу, а кости бросить в проточную воду, то она непременно забеременеет. Помните такую сказку? После долгой бездетности царице дают совет поймать в таком-то пруду золотую рыбку. Царица и служанка каждая съедают по кусочку. Остатки рыбы бросают собаке. По истечении положенного срока, в один день, в один час, в одну минуточку рождаются три брата-красавца. Самый сильный и статный из них почему-то Иван - собачий сын.

Ну и еще, конечно, было средство от бесплодия. Это смех. Женщина, не умевшая смеяться, не могла стать матерью. Для того чтобы стать матерью, нужно уметь улыбаться. Поэтому-то и не было счастья в царском дворце у отца царевны Несмеяны.

Рассмешить царевну не смогли заморские купцы и их скоморохи, богатые, заплывшие жиром от безделья сынки местных богатеев. Удалось это сделать только веселому работающему Ивану-молодцу, явившемуся во дворец с целым стадом розовых свинок. Волшебная дудочка в руках Ивана-молодца приводила в неистовство свиное стадо. Именно эта уморительная пляска-розовых свинок заставила не смеявшуюся никогда царевну залиться звонким смехом.

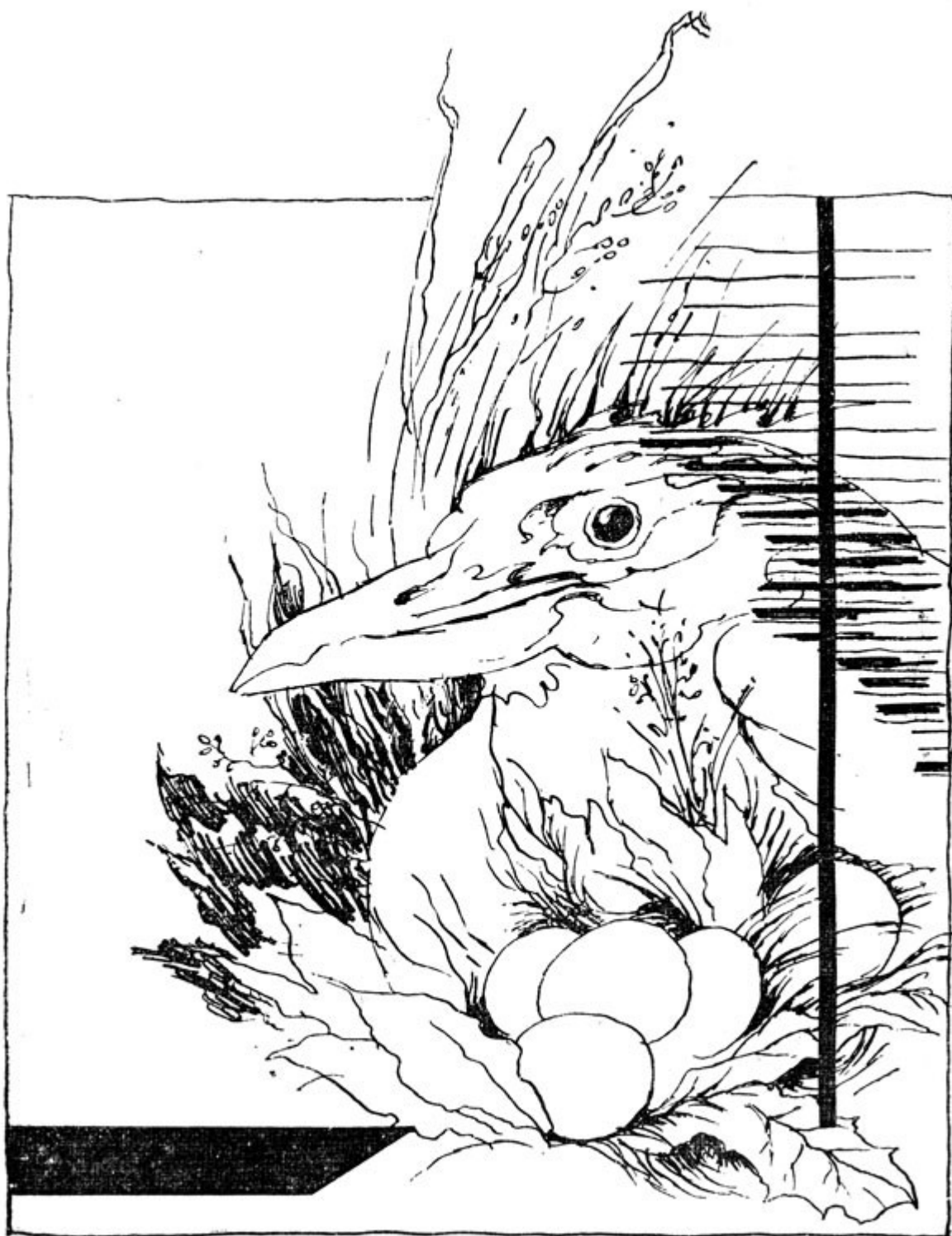
Ну конечно же, и волшебная дудочка, и пляшущие свинки в сказке имеют глубокие мифологические корни. Волшебная дудочка в руках героя ведет свое начало от священных дудочек, употреблявшихся при ритуальных плясках во время вымалывания урожая и плодородия. Свинки тоже не простые животные. У многих народов, в разнообразных культах свинья - символ плодородия. Свинья, например, играла большую роль в культуре Деметры - богини плодородия. В греческой мифологии свинья имела связь с брачной жизнью. Перед свадьбой молодые бросали поросят в расщелину между скал, где, как полагали, обитала Деметра.

Но не только волшебные атрибуты помогают Ивану-молодцу. Он и сам обладает редким даром - жить в содружестве с природой, умело управлять ею, обращает ее на пользу людям. А история Ивана-молодца такова. Он служит у купца три года и за каждый год службы берет только копейку. "У кого хлеб сохнет, желтеет, а у его хозяина все бутеет... чьих коней под гору тащат, а его и в поводу не сдержат". Не потому у него все спорится и все родит, что он усердный слуга, а потому, что Иван-молодец обладает способностью управлять растениями и животными. Именно такой муж нужен Несмеяне, именно их соединение нужно ей и людям. "Если меня не будет, - говорит Иван-молодец, - цветы и яблони посохнут".

Вот так, сказкой, и закончим мы экскурсию в далекое прошлое истории воззрений человека на человека. Дальше нам предстоит путешествие в мир современных представлений на те же процессы. Но и в это путешествие мне хотелось бы взять с собой старинную народную поговорку "Как хожено, так и рожено", которая очень метко подчеркивает, что многие процессы, происходящие естественно и как будто независимо от человека, тем не менее находятся в тесной связи с привычками, стилем поведения и даже настроением не только беременной женщины, но и окружающих ее людей, в первую очередь мужа.

## **Как хожено, так и рожено**





*Как хождено, так и рождено*

В семье рождается ребенок. Уже сразу после рождения заботливые родственники готовят для малыша соответствующие его полу вещи: рубашки, распашонки, кофточки и т. д. Естественно, что для девочки все должно быть особо изящным, красивым, мальчикам подойдут более грубые цвета и фасоны.

Заботливый папа, как только узнает о рождении девочки, старается достать самую красивую, самую плачущую куклу с самыми длинными ресницами. Если же рождается мальчик, тут не обойтись без самосвалов, вертолетов, самолетов. Никому из взрослых не придет в голову заставлять девочку стрелять из пистолета, а мальчика - играть в куклы.

Дети и сами как будто бы знают те игры, которые им предназначены с самого рождения. Чуть научившись сидеть, девочка тянется к ярким тряпочкам, часами может играть с любимой куклой. А мальчик даже во время еды, водя хлебной коркой по столу, изображает работу многотонного грузовика.

Так кто же растолковал девочке, что она девочка и должна интересоваться лоскутами и куклами? Откуда у такого крохотного мальчика интерес к технике, стремление познать смысл работы грузовика?

Скорее всего в детях имеются врожденные предпосылки к проявлению принадлежности к тому или другому полу.

Сейчас нам кажется вполне естественным и даже обязательным такой процесс, когда из родившейся девочки рано или поздно вырастает взрослая женщина, которая, в свою очередь, став матерью, будет воспитывать дочь или сына. Точно так же из родившегося однажды мальчика рано или поздно вырастет взрослый мужчина, который со временем станет мужем, отцом - продолжателем рода.

Но, принимая это за должное, не следует забывать, что принадлежность к полу - результат многолетнего, разностороннего воспитания. Процесс формирования пола должен начинаться с самого рождения ребенка. И тут, как и в любом творческом процессе, случаются досадные ошибки - результат неподготовленности, незнания, неверных представлений.

Иногда родители по тем или иным известным только им соображениям воспитывают девочку в грубом, мужественном стиле. В такой семье девочка вырастает решительной, самостоятельной. Она привыкает быть лидером, ей не нужен защитник и покровитель. Часто такие женщины бывают жесткими, мужеподобными. Возложенные на женщину несвойственные ей функции требуют от нее и мужской атрибутики. Такие женщины, как правило, курят, они не прочь угоститься крепкими алкогольными напитками. Создание семьи, рождение и воспитание детей для таких мужественных женщин уходит на второй план. Хорошо ли это?

У каждого свое представление. Лично я считаю такое положение большой женской трагедией.

В другой семье при воспитании мальчика (чаще мамой и бабушкой) культивируют в нем нежность, нерешительность, безынициативность, пассивность в принятии решений. Такое женское воспитание полностью подавляет свойственные мужчинам качества. У таких юношей, мужчин при малейших трудностях в жизни появляется хандра, апатия, стремление уйти от жизненных неурядиц в забытье алкогольной или наркотической дремы. Именно из таких сверхопекаемых, сверхзаласканных, женоподобных мужчин и выходят люди с извращенной психической и сексуальной моралью - гомосексуалисты.

И тот и другой вариант воспитания приносит ставшим взрослыми детям множество бед и неприятностей в их взрослой жизни. А если они и создают семью, то, как правило, ненадолго.

Как-то К. Маркс, отвечая своей дочери на вопрос, что он ценит больше всего в мужчине и что в женщине, отметил силу в мужчине и слабость в женщине. Этим он как бы подчеркнул их противоположные особенности.

Быть женщиной, быть матерью девочка должна учиться с самого своего рождения. Точно так же как и мальчик с ранних лет должен готовиться стать защитником, помощником, наставником, мужем, отцом.

Процесс подготовки к взрослой жизни очень сложен и разносторонен. Помимо биологического развития организма девочки или мальчика, происходит развитие и совершенствование психической, эмоциональной сфер. В процессе воспитания естественно уделять внимание всем этим сферам. Знать и предвидеть те или иные изменения по мере взросления девочки, девушки должна каждая любящая мать. А начинается развитие будущей женщины еще в самом раннем детстве.

Как же формируется будущая женщина, будущая мать?

Период детства - это период подготовки к сложнейшим анатомическим и функциональным изменениям в организме девочки. В процессе взросления происходит становление тех сложнейших прямых и обратных функциональных связей, формируются и совершенствуются те регулирующие, контролирующие системы, которые призваны бесперебойно служить организму будущей женщины всю ее жизнь. Период детства длится от рождения до начала полового созревания, приблизительно до 10-12 лет. Начало полового созревания зависит от многих самых разнообразных причин. В медицинской литературе периодически встречаются казуистические сообщения о сверхраннем созревании и даже беременности девочек. Описаны наблюдения, когда новорожденные девочки уже имели оволосение на лобке и в подмышечных впадинах, имели сильно развитые молочные железы. Самой юной роженицей до 1939 года считалась 6-летняя Л. П. Случай описан профессором П. Хашинским. В 1939 году в парижской медицинской газете появились две заметки профессора Эскомеля из Перу о беременности еще более юной, пятилетней девочки. Лина Медина родилась 27 сентября 1933 года. Менструации у нее начались с трех лет. В четыре года она выглядела уже как вполне взрослая женщина. Однажды Лина была доставлена в Лимский госпиталь с объемной "опухолью" брюшной полости. При обследовании было выслушано сердцебиение плода и констатирована беременность... 13 мая 1939 года у Лины появилась дочка весом 2700 граммов. Безусловно, в подобных случаях, как правило, имеет место какое-либо заболевание органов внутренней секреции (гипофиз, надпочечники). Само собой разумеется, что при подозрении на чрезмерно раннее половое созревание родители девочки должны обратиться к врачу для выяснения его причин и проведения соответствующих лечебных мероприятий.

Сразу после рождения наружные и внутренние поло-ные органы девочки сформированы полностью, однако не являются зрелыми. Они еще долгое время растут, медленно, постепенно приобретая свойства, характерные для половых органов взрослой женщины. Период полового созревания продолжается до 18-20 лет. До сих пор нет четкого, однозначного ответа на вопрос, какие регулирующие механизмы "удерживают" организм девочки от преждевременного созревания и как "выключается" тормозящий механизм.

Однозначно только то, что в этих процессах основную роль играют регулирующие механизмы центральной нервной системы и главные регулирующие органы системы внутренней секреции: гипоталамус, гипофиз, надпочечники. В процессе формирования женского организма основную роль играют женские половые гормоны, наибольшее количество которых вырабатывается в яичниках, меньшее - в надпочечниках.

Под влиянием женских половых гормонов у девочек ускоряется рост, масса тела, быстро (иногда непропорционально) удлиняются конечности, постепенно меняется форма таза, сама фигура, пропадает характерная для подростков угловатость, кожа становится мягче, тоньше, нежнее.

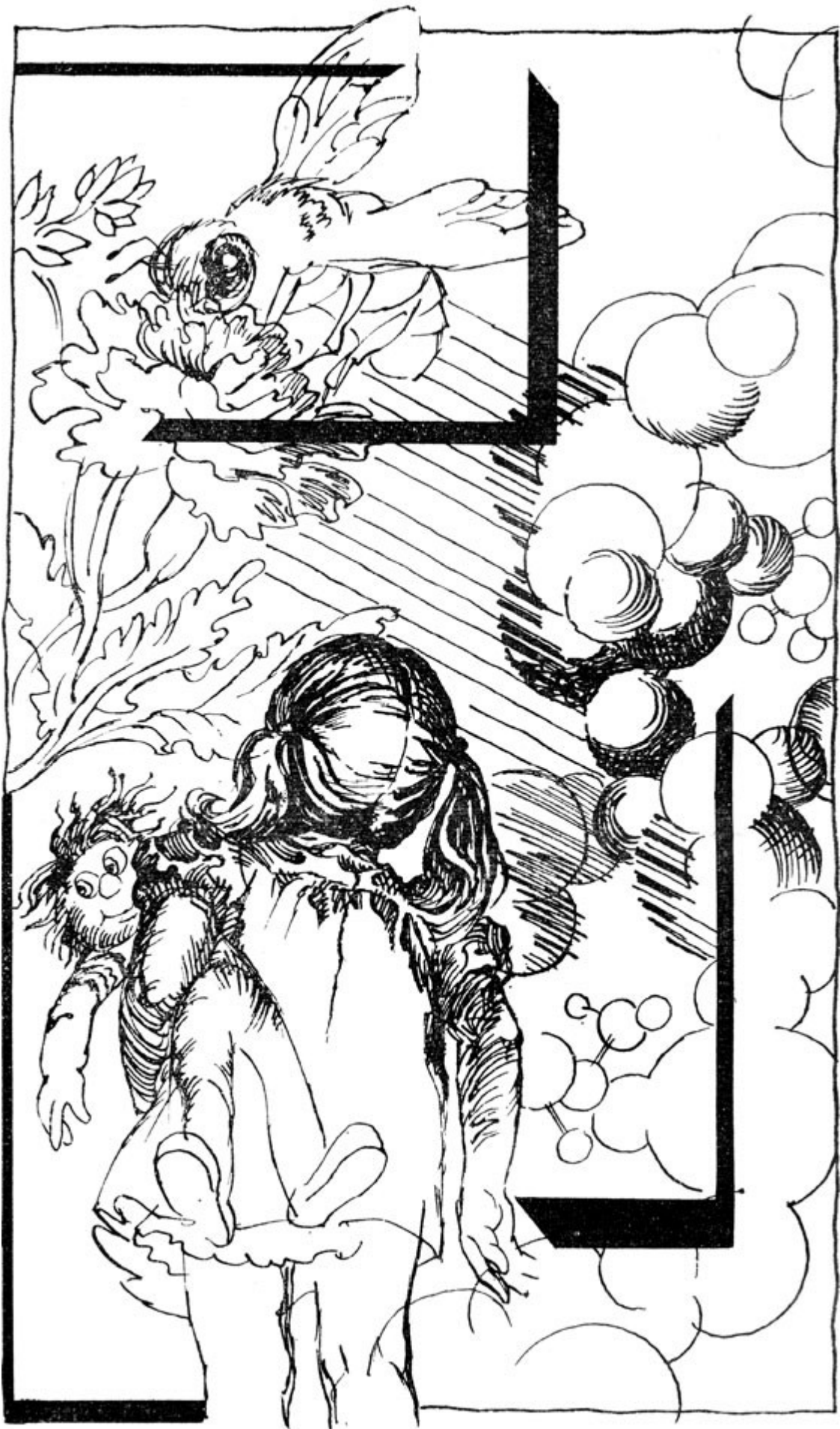
Один из ранних признаков начала полового созревания - рост молочных желез. Сначала совсем незаметно для самой девочки и ее родителей, потом более настойчиво начинает выпячиваться жировая ткань вокруг соска. Постепенно грудные железы приобретают форму зрелой молочной железы. В период пробуждения молочных желез появляется волосяной покров сначала на лобке, затем в подмышечных впадинах. В этот период и потовые железы у девочек начинают работать более интенсивно. Они выделяют пот с запахом, характерным для взрослой женщины. Усиливается деятельность и сальных желез лица. Здесь кроется причина появления на лбу и щеках у некоторых девочек угрей, приносящих им множество переживаний. Обычно такие приметы переходного возраста самостоятельно проходят, без каких-либо медицинских мер.

К 12-13 годам у большинства девочек начинаются первые менструации. Начало этих ежемесячно повторяющихся процессов говорит о том, что организм девочки-подростка почти созрел, но совсем не означает готовность ее репродуктивных органов к беременности и родам. Становление регулярных менструаций - очень важный физиологический процесс. От того, насколько правильно и четко установится менструальный цикл, во многом зависит здоровье и продолжительность активной жизни женщины. Говорят, женщина, родившаяся красивой, имеет право на 30 лет красоты - от 15 до 45 лет, на 10 лет приятности (45-55), а далее на воспоминание о былой) красоте. Считают, что чем дольше продолжаются регулярные месячные циклы, тем дольше женщина сохраняет свою молодость и привлекательность. У некоторых женщин яичники могут оставаться активными и обеспечивать регулярные менструации до глубокой старости. В архиве Парижской академии наук хранится история болезни больной 106 лет, которая продолжала менструировать, другой исследователь сообщал о женщине, регулярные менструации у которой сохранились в 104 года.

Раннее или позднее появление менструаций у девочки может говорить о преждевременном или позднем половом созревании. И в том и в другом случае девочку следует показать врачу - детскому гинекологу для выяснения причин. Появление первой менструации у девочки в настоящее время редко приводит к каким-нибудь выраженным психическим реакциям, так как обычно в семье заранее проводят подготовку, объясняют важность и естественность тех изменений, которые происходят в организме девочки в период полового созревания. Вместе с тем результаты массовых опросов говорят, что от 44 до 48 процентов девочек такого возраста не были подготовлены своими родителями к начавшейся в период полового созревания менструации. Специалисты-сексологические считают, что причиной первичных меналгий (болезненных менструаций) и является неподготовленность девочек к этим процессам: психическая травма, страх, в результате чего образуется условнорефлекторная связь кровь - боль, с другой стороны, самовнушение - длительное ожидание сильной боли.

Первая менструация всегда вызывает массу переживаний. В период начала полового созревания у девочек наблюдается ряд особенностей поведения, которые необходимо учитывать близким и лишней раз избегать травмирующих психику девочек ситуаций. В процессе становления менструального цикла девочки испытывают общую слабость, разбитость, головную боль, боли в низу живота, пояснице. Одни реагируют на такие изменения непонятным для родителей беспокойством или возбуждением, другие, напротив, проявлением чувства угнетения,

страха, становятся рассеянными, вялыми, как говорят, "заторможенными", иногда у них снижается успеваемость в школе. Переходный период становления регулярных менструаций каждая девочка переживает по-своему. Здоровые, подвижные, активно занимающиеся спортом, правильно питающиеся, нормально сложенные девочки, как правило, легко переносят такой период. Месячный цикл у них обычно устанавливается быстро, и в дальнейшем он четкий, регулярный. И наоборот, у девочек ослабленных, болезненных, малоподвижных, имеющих избыточный вес, становление менструаций происходит с осложнениями, возникают сильные головные боли, некоторые другие нарушения, которые требуют иногда обращения к врачу. Цикл не всегда регулярный.



## *Откуда берутся дети*

Вместе с появлением внешних, так называемых вторичных половых признаков созревания (рост и формирование молочных желез, изменение формы скелета, фигуры, голоса, оволосение, установление регулярных менструаций и т. д.) у девочек под действием активизировавшихся половых гормонов развиваются и созревают внутренние и наружные половые органы. Начинается постепенная подготовка организма девочки к выполнению им в будущем важной миссии материнства. Каждая мама, воспитывающая девочку, да и сама девочка должны знать о тех процессах, которые происходят в период созревания. Это очень важно для того, чтобы вовремя выявить и исправить те или иные отклонения в ходе взросления. Об актуальности такой осведомленности говорит следующий пример из клинической практики.

К врачам-гинекологам обратилась девушка 19 лет. Она полюбила молодого человека, и он ответил ей взаимностью. Они решили пожениться. Был назначен день свадьбы. В беседе с матерью жениха девушка призналась, что еще ни разу не переживала менструации, что и явилось основанием для обращения к врачу. Обследование выявило у нее врожденное отсутствие внутренних половых органов. Естественно, она была лишена возможности жить половой жизнью, быть беременной, иметь ребенка. Конечно, после оперативного лечения нормальная половая жизнь станет для нее возможной, но родить ребенка ей не суждено. Наличие такого врожденного уродства для любой женщины огромное несчастье, но тем более тяжело узнавать о своем несчастье в такой ответственный момент жизни. Очевидно, в случившейся трагедии виноваты в основном родители девушки, не придавшие вовремя значения особенностям ее созревания, не подготовившие ее к осознанию своей беды.

Период половой зрелости у женщины продолжается 30-35 лет. Его считают порой расцвета женского организма. В этот период женщина имеет возможность беременеть и рожать детей.

Период полового увядания начинается в 46-47 лет, но указанные сроки, как уже было сказано выше, довольно относительны и зависят от состояния здоровья женщины и многих других факторов.

Внутренние половые органы женщины расположены в полости малого таза. К ним относятся влагалище, матка, маточные трубы и яичники. Влагалище напоминает мышечную трубку с характерной складчатостью, что позволяет этому органу значительно растягиваться во время рождения ребенка.

Матка - полый грушевидный орган. Он состоит из тела и шейки. В шейке матки проходит канал, наружный конец которого сообщается с влагалищем, внутренний - с полостью матки. От верхне-боковых отделов тела матки в области ее дна в обе стороны по направлению к боковым стенкам таза отходят маточные трубы. Один конец маточной трубы открывается в полость матки, другой имеет воронкообразное расширение с бахромчатыми складками и открывается в брюшную полость. Расширенный конец маточной трубы подвижен и в определенный срок подходит к яичнику, как бы окутывая его своими бахромчатыми складками. Поверхностный слой слизистой, выстилающей внутреннюю поверхность труб, имеет своеобразные выросты-реснички. Они совершают колебательные движения и играют большую роль в процессе оплодотворения и транспортировки оплодотворенной яйцеклетки в полость матки.

Таким образом, внутренние половые органы девочки - женщины непосредственно сообщаются с брюшной полостью. Это очень важное обстоятельство.

В брюшной полости по обеим сторонам от матки, под расширенными наружными концами маточных труб, находятся женские половые железы - яичники. Они являются железами внутренней секреции, вырабатывающими женские половые гормоны (эстрогены, прогестерон) и небольшое количество мужских половых гормонов - андрогенов. Длина каждого яичника 3-4 сантиметра, толщина 2 сантиметра. В ткани яичника находятся и постоянно созревают зародышевые яйцеклетки. Сами яйцеклетки находятся в так называемых фолликулярных или граафовых пузырьках. Размеры пузырьков различны в зависимости от степени их созревания. К началу половой зрелости женщины количество фолликулов достигает 30-40 тысяч. В течение всей жизни женщины у нее созревает от 300 до 500 фолликулов. Остальные подвергаются обратному развитию. Созревший фолликул содержит яйцеклетку, созревание которой, начавшееся еще в яичнике, продолжается и после ее выхода и даже во время продвижения по маточной трубе. Каждая яйцеклетка в случае ее оплодотворения может развиваться в зрелый плод.

До недавнего времени было принято считать, что в период детства яичники не функционируют. Однако в последнее время получены данные, говорящие о том, что яичники девочек функционально активны уже в 6-7-летнем возрасте. Другие ученые сообщают о еще более раннем начале деятельности внутренних половых желез у девочек. В яичниках взрослой женщины под действием половых гормонов происходит созревание яйцеклеток, которые регулярно (в среднем один раз в 28 дней) выходят из яичника и продвигаются по маточным трубам в полость матки. Но прежде чем яйцеклетка покинет яичник, должно произойти множество сложных превращений. Во-первых, созревший пузырек с находящейся в нем яйцеклеткой должен лопнуть и содержимое его излиться.

Разрыв фолликула и выход из него яйцеклетки называется овуляцией. До сих пор неизвестно, под действием каких сил разрывается тот или иной фолликул. Процесс овуляции изучают уже более 300 лет. Во второй половине XVII века Грааф описал и точно изобразил принятые им за яйцеклетки фолликулы. Именно Грааф был первым, увидевшим яйцеклетку крольчихи в маточной трубе и правильно истолковавшим это явление. Однако Грааф неверно представлял события, предшествовавшие выходу яйцеклетки. Он считал, что сама яйцеклетка по мере продвижения к матке значительно уменьшается в размерах. Именно поэтому открытиям Граафа более ста лет не придавали значения. Но, памятуя о его больших научных заслугах, описанные им фолликулы, содержащие яйцеклетки, назвали в его честь граафовыми.

Со времени описания Граафом пузырчатого фолликула было предложено множество теорий, объясняющих механизм высвобождения яйцеклетки, но ни одна из предложенных теорий не является исчерпывающей. Сначала считали, что разрыв фолликула и последующий выход яйцеклетки происходит из-за повышения внутри-фолликулярного давления. Эта теория, выдвинутая более ста лет назад, просуществовала до 60-х годов нашего века, пока не удалось произвести измерение внут-рифолликулярного давления. Исследования показали, что овуляция происходит при постоянном давлении, величина которого, в свою очередь, зависит от артериального, гидростатического давления. Более поздними исследованиями установлено, что колебания внутрифолликулярного давления все же происходят, но перед выходом яйцеклетки не увеличиваются ни частота, ни амплитуда этих колебаний, а при разрыве фолликула внутрифолликулярная жидкость вместе с яйцеклеткой вытекает медленно.

Современные исследователи называют ведущей в механизме овуляции деятельность специфических - протеолитических - ферментов, происходящую при разрыве коллагеновых фибрилл и разрушении биологических тканей, выполняющих роль цементирующего вещества. В



последние годы появилась гипотеза, отождествляющая процесс разрыва фолликула с воспалительной реакцией, протекающей циклически и возникающей под влиянием центральной нервно-гуморальной регуляции. Ученые считают, что овуляторные и воспалительные процессы похожи по многим признакам, прежде всего - по сосудистой реакции. И в том и в другом случае сосуды расширяются, повреждается сосудистая стенка, что, в свою очередь, сопровождается повышением проницаемости и усилением перехода клеток крови из сосудов.

В развитии овуляции, так же как и в развитии воспалительной реакции, самую активную роль играют так называемые биологически активные вещества. В пользу такой теории говорит и то, что на овуляцию большое влияние оказывают противовоспалительные препараты, так называемые ингибиторы простагландинов (аспирин, индометацин и др.), которые ингибируют, то есть тормозят воспалительные реакции.

На месте лопнувшего фолликула образуется желтое тело - новая эндокринная железа. Как это происходит?

Полость фолликула заполняется быстроразмножающимися клетками, которые окрашиваются в желтый цвет за счет интенсивного образования в них пигмента. Исследователи различают четыре фазы развития желтого тела. Как уже известно, яичник является эндокринной железой. Гормоны в нем вырабатывают фолликулы и образующееся временно желтое тело. В фолликуле синтезируются фолликулярные гормоны - эстрогены. Они способствуют нормальной деятельности матки, ее росту, развитию мышечных волокон, отторжению и восстановлению слизистой полости матки во время менструаций. Эстрогенами же регулируется развитие молочных желез.

Секретирующие клетки желтого тела вырабатывают другой тип гормонов - гестагены (прогестерон).

Прогестерон вызывает своеобразную перестройку в слизистой оболочке матки, снижает сократительную активность мышечного слоя, тем самым готовит матку к беременности. Наиболее известным свойством прогестерона является его пирогенное воздействие, то есть способность его повышать температуру тела. В зависимости от интенсивности гормональной активности секретирующих клеток желтого тела температура тела у женщин изменяется. Измерение колебаний температуры используют в диагностических целях для определения активности и слаженности гормональных взаимодействий в период овуляторных циклов. Яичник, помимо женских половых гормонов, в очень незначительном количестве вырабатывает мужские половые гормоны. Роль таких гормонов в женском организме в настоящее время до конца не определена. Имеются предположения, что эти мужские половые гормоны также принимают участие в координации сложных нейрогуморальных взаимодействий.

Желтое тело функционирует очень непродолжительно. Если оплодотворения яйцеклетки не происходит, то оно подвергается обратному развитию и бесследно исчезает. Подготовленная с помощью активного участия гормона желтого тела слизистая оболочка матки отторгается, что сопровождается умеренным кровотечением. Это и есть менструация. Сразу после менструации начинается процесс восстановления слизистой полости матки, и уже перечисленные циклические изменения повторяются.

Если же происходит оплодотворение, то желтое тело активно вырабатывает гормоны - выделяет в кровь прогестерон в течение всей первой половины беременности. Прогестерон влияет на правильное развитие эмбриона.

Такая цикличная, повторяющаяся снова и снова деятельность многих органов и систем в организме женщины осуществляется благодаря очень сложным взаимодействиям: прямому и обратному контролю разнообразных звеньев нервной, гормональной регуляции. В состав таких систем входят высшие центры головного мозга: лимбическая система, ретикулярная формация, затем, по мере подчиненности вышестоящим центрам, гипоталамус, гипофиз. В системе так называемого обратного контроля или обратной связи участвуют яичники, матка. О существовании этой системы в эндокринологии стало известно относительно недавно. Первое сообщение касалось половых гормонов. Сейчас различают три механизма обратной связи: длинный, короткий и ультракороткий. Популярное описание регуляции половых гормонов по принципу обратной связи довольно трудная задача. В таком механизме имеется множество перекрестных влияний разнообразных гормонов. Практически не изучены влияния одних гормональных систем на другие.

О влиянии всевозможных нервных раздражителей на регуляцию репродуктивной системы у женщины было известно давно. Выраженные нервные потрясения могут вызвать не только нарушение ритмичной деятельности систем, регулирующих процесс овуляции, но и временное бесплодие и даже маточное кровотечение, для ликвидации которого иногда требуется экстренная медицинская помощь.

Все процессы, происходящие в организме женщины, регулируются центральной нервной системой, специфическими центрами нервной и гормональной регуляции. К ним относят гипоталамус, гипофиз, эпифиз.

В нормальной жизнедеятельности женского организма, в процессе воспроизведения большую роль играет правильная деятельность разнообразных эндокринных органов: надпочечников, щитовидной железы.

Нарушение нормального взаимодействия этих желез приводит к развитию эндокринного бесплодия у женщин. По данным недавно проведенных массовых обследований, почти у половины (35-45 процентов) обследованных женщин, страдавших бесплодием, причина заключалась в тех или иных нарушениях деятельности эндокринных органов.

Природа человека мало чем отличается от окружающей его природы. Поэтому, как всему живому на земле, человеку присуще стремление к продолжению рода.

"Из всех естественных потребностей человека, - писал Август Бебель, - половая потребность после потребности есть и пить самая сильная. Потребность продолжить род есть высшее выражение "воли к жизни". Эта потребность глубоко заложена в каждом нормально развитом человеке, в зрелом возрасте удовлетворение ее является существенным условием его физического и духовного здоровья" (Бебель А. Женщина и социализм. М., 1959, с. 142).

Итак, беременность, рождение детей, материнство для подавляющего большинства женщин не только естественны и жизненно необходимы, но являются еще и "высшим выражением воли к жизни".

А что же такое беременность? Что мы знаем о ней? Чего не знаем? Что еще только предстоит узнать и осмыслить?

Беременность издревле в народе считалась естественным и даже необходимым состоянием для замужней женщины. Отсутствие таковой через год-два после свадьбы вызывало у соседей и даже родственников разные толки и сожаления по адресу "неплодной".

К беременным женщинам всегда относились с повышенным вниманием. Старались оберегать их от тяжелого труда, ограждали от нервных потрясений. В такой период женщины очень ранимы, они нуждаются в бережном отношении и моральной опеке. Вот как описывает период беременности в жизни крестьянской женщины Василий Белов в своей книге "Лад".

"Женщина не то чтобы стеснялась беременности. Но она становилась сдержанней, очень многое уходило для нее в эту пору куда-то в сторону. Не стоило без нужды лезть людям на глаза. Считалось, что чем меньше о ней люди знали, тем меньше и пересудов, а чем меньше пересудов, тем лучше для матери и ребенка. Ведь слово и взгляд недоброго человека могут ранить душу, отсюда и выражение "сглазить", и вера в порчу. Тем не менее женщины чуть ли не до последнего дня ходили в поле, обряжали скотину (еще неизвестно, что полезнее при беременности, сидеть два месяца дома или работать в поле. - В. Б.). Близкие оберегали женщину от тяжелых работ. И все же дети нередко рождались прямо в поле, под сулоном, на ниве, в сенокосном сарае".

Беременность - процесс естественный, четко "запрограммированный" природой. Но почему же тогда столько суеверий, столько мистики, оберегов, правил поведения окружает беременную женщину? Наверное, потому, что многое в процессе беременности кажется таинством непостижимым. Очевидно, и потому, что беременность, к сожалению, не всегда заканчивается рождением здорового, жизнеспособного ребенка. Такая бурная мифотворческая деятельность, большое количество правил, рекомендаций, сопровождающих процесс беременности, объясняется еще и тем, что очень многое в этот период зависит от самой беременной. Много зависит и от окружающих ее людей: мужа, даже соседей по квартире, дому.

Наверное, беременность можно назвать, правда с известными оговорками, творческим процессом. В нем принимают участие, по крайней мере, трое: будущая мать, будущий отец и, конечно, сам будущий ребенок - зародыш. Если участие матери и ребенка в процессе беременности ясно, то какую же роль в процессе беременности выполняет отец? Очевидно, его роль заканчивается процессом оплодотворения? В лучшем случае он может принять посильное участие в воспитании будущего сына или дочери. А при чем здесь беременность? Давайте пока что поверим на слово - очень многое в исходе беременности зависит от мужчины, мужа, будущего отца. Если молодая семья, в которой ждут ребенка, живет вместе с родителями, то в "творческом" процессе создания нового человека принимают участие и родители. Если в семье уже есть дети, то и они принимают самое активное участие в "творческом" процессе беременности.

Микроклимат в семье, эмоциональный настрой беременной женщины - это тот необходимый фундамент, на котором по самым мелким кирпичикам ежедневно, ежеминутно выстраивается уникальное сооружение - будущий организм, подобного которому еще не было за всю многомиллиардную историю Вселенной. Насколько прочным будет этот фундамент, насколько крепким и долговечным будет создаваемый матерью организм, не в последнюю очередь зависит от окружающих ее людей. В первую же очередь за создание эмоционального климата вокруг беременной ответственны близкие, родные, любящие люди.

Вот как описывает ощущение беременной в романе "Анна Каренина" Лев Толстой.

"И доктор, и акушерка, и Доли, и мать, и в особенности Левин, без ужаса не могли думать о приближавшемся, начинали испытывать нетерпение и беспокойство, одна Кити чувствовала себя совершенно спокойной и счастливой. Она теперь ясно осознавала зарождение в себе нового чувства любви к будущему, отчасти для нее уже настоящему ребенку, и с наслаждением прислушивалась к этому чувству. Он теперь уже не был вполне частью ее, а иногда жил своею, независимою от нее жизнью. Часто ей бывало больно от этого, но вместе с тем хотелось смеяться от странной новой радости".

У Чехова есть рассказ "Именины". В нем описано, как в одном семействе отмечали именины мужа: беременная жена, уставшая от гостей, хлопот по хозяйству, звона посуды, всяческой суеты, вышла в сад, чтобы немного отдохнуть. В саду она видит, что ее муж беседует с молодой женщиной, из приглашенных на именины. И хотя она понимает, что ничего предосудительного в этом нет, в ней начинает закипать обида и ревность. Женщине вдруг кажется, что муж ее не любит и женился на ней только по расчету. На ее слезы и обвинения муж отвечает не менее резко и холодно. Разыгрывается тяжелая сцена, которая прекращается только после неожиданно начавшихся схваток и преждевременных родов. Ребенок погибает. Рассказ заканчивается горестным восклицанием мужа: "...Зачем мы не берегли своего ребенка?"

Как же протекает беременность? Что это за процесс?

Нормальная беременность продолжается в среднем 40 недель, или 280 дней, девять лунных месяцев. В этот период у будущего человека, нового жителя земли формируются все органы, системы, сложнейшие клеточные, внеклеточные, иммунные механизмы саморегуляции, нейрогуморальные системы, регулирующие приспособительные, защитные реакции организма. Если учесть, что среднестатистическая продолжительность жизни человека составляет 70 лет, или 360 недель, или 23 520 дней, то можно сравнить и представить себе, как короток срок (всего 280 дней), за который формируются органы и системы, призванные служить человеку весь его век.

От качества "изготовления" этих органов и систем зависит и продолжительность жизни будущего человека, да и качественная характеристика жизни. Будет ли человек бесконечно болеть или будет пользоваться всеми благами жизни здоровым.

Беременность является естественным состоянием женщины, при котором в матке развивается новая человеческая жизнь, возникающая в результате оплодотворения. Оплодотворение, то есть слияние двух половых клеток - мужской (сперматозоида) и женской (яйцеклетки), происходит при половом сношении.

При половом контакте мужской половой член вводится во влагалище женщины. Поступательные, фрикционные движения полового члена во влагалище приводят мужчину и женщину в сильно возбужденное состояние, высшая степень которого называется оргазмом. Однако оргазм у мужчины не всегда сопровождается оргазмом у женщины. Он может возникать не при каждом половом сношении или не возникать вообще. Идеальными с точки зрения врачей-сексопатологов считаются такие половые отношения, когда мужчина испытывает оргазм не ранее того, как его испытает женщина. Вопросы сексуальных взаимоотношений объединяют в себе множество проблем, разрешением которых занимается паука сексопатология.

Оргазм у мужчины обусловлен выбросом из уретры семенной жидкости. Этот процесс называют эякуляцией. В 1 миллилитре эякулята мужчины в норме содержится от 70 до 120 миллионов подвижных сперматозоидов. Во время эякуляции в половые пути женщины выделяется 3-4 миллилитра спермы с общим количеством сперматозоидов от 210 до 480 миллионов. Большое количество сперматозоидов (не менее 70 процентов) должны быть активно подвижными и способными совершать поступательное движение. Длина каждого сперматозоида 50-60 микрометров. Сперматозоид за счет активной работы своего хвоста способен совершать относительно быстрое передвижение против тока жидкости по направлению к яичникам. Поэтому уже через 1 - 2 минуты после полового сношения сперматозоид можно обнаружить в полости матки, а еще через 2-3 часа они достигают концевых отделов маточных труб. Беременность начинается сразу после оплодотворения женской яйцеклетки мужским сперматозоидом.

Кстати, надо сказать, что в процессе оплодотворения еще очень много неразгаданных тайн. До сих пор не существует единой теории оплодотворения, которая бы объясняла все спорные моменты этого уникального по своей продуманности природного процесса. Оплодотворение - один из самых интересных и интригующих вопросов. Расшифровке тайн этого процесса многие ученые посвятили всю свою жизнь. История его изучения - яркий пример того, как научные открытия позволяют отказываться от устаревших теорий, заменить их более совершенными, помогающими понять и объяснить все новые механизмы процесса.

Итальянский естествоиспытатель Спалианцани (1785) утверждал, что оплодотворяющее начало заключается не в сперматозоидах, а в жидкой части спермы. Такой ошибочный взгляд смогли опровергнуть два других ученых: французы Дюма и Прево. В 1824 году они доказали, что оплодотворяющим "агентом" является сперматозоид. Все, что нарушает подвижность сперматозоидов, преграждает им путь, мешает оплодотворению. Но чтобы данная гипотеза утвердилась в ученном мире, потребовалось еще 30 лет. В 70-80-х годах прошлого века в работах Гертвига, Фоля, Бенедена, Вальдейра, Страсбургера, Гиньяра был описан механизм оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом при слиянии их ядер. Эти же ученые доказали, что процессу оплодотворения предшествует очень своеобразное развитие половых клеток, при котором происходит уменьшение количества хромосом вдвое по сравнению с обычными клетками тела, то есть соматическими клетками.

Немного раньше преподаватель реального училища в Брюнне (теперь Брно) Иоган Грегор Мендель на основании своих многолетних исследований на горохе создал гипотезу о материнских задатках, которые в двойном комплекте находятся в клетках и которые, по убеждению Менделя, передаются детям от обоих родителей. И этому величайшему открытию суждено было оставаться незамеченным ровно 34 года. Из-за отсутствия совершенной оптической техники в то время нельзя было ответить, где, каким образом закодированы задатки - в ядре или вне его. Находились ученые, которые считали задатки чем-то не материальным, а мифическим. Тогда еще никто не знал о хромосомах и генах, об особых свойствах деления половых клеток.

О том, как происходит рождение яйцеклетки, мы говорили раньше. О том, как вырабатываются и созревают мужские половые клетки - сперматозоиды, мы будем говорить в отдельной главе, посвященной физиологии мужчины. А пока рассмотрим, что же происходит после разрыва фолликула и освобождения яйцеклетки. Перед самой овуляцией свободная часть маточной трубы расширенным своим концом как бы окружает весь яичник (именно тот, в котором предстоит яйцеклетке выйти из фолликула), освободившаяся яйцеклетка сразу же попадает в просвет маточной трубы. Пока до конца не разгадан механизм, с помощью которого труба "узнает" о сроке

овуляции, неизвестно, что заставляет воронкообразный конец маточной трубы окружать именно тот яичник, в котором происходит выделение яйцеклетки. Попавшая в просвет маточной трубы яйцеклетка движется по направлению к полости матки. Маточная труба не пассивный орган, она обладает определенной мышечной активностью. Продвижение яйцеклетки по маточной трубе - это очень сложный и легко ранимый процесс. В нем участвуют многие механизмы: перистальтические мышечные сокращения, мерцательные движения ресничек слизистой. Движению яйцеклетки способствует и жидкость или слизь, постоянно поступающая по направлению из брюшной полости в полость матки. Координация таких механизмов осуществляется с помощью сложных взаимоотношений между центральными и периферическими регулирующими системами. В слаженной работе маточных труб принимают участие женские половые гормоны: эстрогены, прогестерон, а также биологически активные вещества. Особое значение в деятельности труб имеют простагландины.

Оплодотворение, то есть проникновение сперматозоида в яйцеклетку, происходит в наружной трети маточной трубы, вблизи от воронкообразного расширения. В оплодотворении участвует несколько тысяч сперматозоидов, а проникает в яйцеклетку только один - оплодотворяющий, или фертилизирующий, сперматозоид. Для того чтобы хоть один сперматозоид смог проникнуть через сложную по своему строению блестящую оболочку яйцеклетки, она должна быть разрыхлена. Это происходит под воздействием особого растворяющего биологического вещества - фермента гиалуро-нидазы. Гиалуронидаза имеется в очень незначительных количествах в специальном чехлике на головке каждого сперматозоида. Поэтому для обеспечения проникновения труднопроходимого барьера оболочки яйцеклетки требуется дружная, слаженная работа множества сперматозоидов. Каждый из них, отдавая свой фермент, создает условия для общего дела - проникновения фертилизирующего сперматозоида. Очевидно, таким сперматозоидом является наиболее жизнеспособный и подвижный из всех. Однако принцип "выбора" лучшего "представителя" до сих пор неизвестен. Один из убежденных анималькулистов XIX века Николай Андри утверждал, что различные уродства у детей объясняются дракой сперматозоидов у входного отверстия яйцеклетки. Победитель, проникая в яйцеклетку, мог оставить на поле битвы руку, ногу или даже голову.

Сейчас такой взгляд на механизм оплодотворения кажется просто забавной шуткой. В процессе проникновения сперматозоида в яйцеклетку происходит не "битва", а, наоборот, большая слаженная работа. Вся репродуктивная система мужчины ответственна за качество выполнения этой сложной и важной работы, за качество представителя, выполняющего роль посланника наследственных свойств человека. Только хорошо подвижные, жизнеспособные, или высокофертильные, сперматозоиды в состоянии преодолеть множество биологических "отборочных" барьеров на пути к яйцеклетке, проникнуть через ее оболочку и осуществить оплодотворение. Репродуктивная система женщины, помимо многих очень важных функций - выработки яйцеклетки, транспортировки ее к месту оплодотворения и многих других, осуществляет еще на всех этапах отбор наиболее здоровых, фертильных сперматозоидов, которые могут быть "допущены" к оплодотворению. К сожалению, несмотря на строгий биологический отбор, как репродуктивной системой мужчин, так и репродуктивной системой женщин, иногда беременность завершается рождением неполноценных или уродливых детей.

В случае нормального оплодотворения генетически полноценным сперматозоидом оплодотворенная яйцеклетка продолжает поступательное движение по маточной трубе по направлению к полости матки. Время продвижения оплодотворенной клетки - зиготы - по маточной трубе строго "регламентировано" природой. Слишком быстрое ее продвижение может

вызвать определенные нарушения при прикреплении зиготы к слизистой оболочке матки. Слишком медленное продвижение может привести к внедрению уже делящейся яйцеклетки в слизистую самой маточной трубы. В подобном случае развивающаяся беременность будет внематочной или трубной. Результатом такой "неудачной" беременности бывает, как правило, экстренное оперативное вмешательство и удаление соответствующих маточной трубы и яичника. Такая экстренность и "радикальность" вызвана тем, что быстро делящаяся зигота, увеличиваясь, разрывает маточную трубу. В результате возникает кровотечение и воспаление брюшины - перитонит. Все это требует незамедлительных хирургических мероприятий для спасения жизни женщины.

Помешать нормальному, "регламентированному" природой движению зиготы по маточной трубе могут последствия воспалительных заболеваний. Многие из них носят стертую, так называемую "субклиническую" форму. Такие изменения могут нарушать деятельность труб по-разному. Наиболее частая причина нарушения проходимости труб - сужение просвета из-за возникающих в результате воспаления изменений слизистой и подслизистого слоя. Воспалительные заболевания вызывают образование спаек вокруг труб и яичников. Спайки затрудняют транспорт яйцеклетки по трубе, препятствуют развитию нормальной беременности.

Воспалительные процессы в яичниках и трубах приводят к уменьшению числа и выраженности транспортирующих яйцеклетку ресничек - колеблющихся выростов слизистой полости труб. Это было подтверждено в исследованиях с использованием сканирующей электронной микроскопии. В процессе исследований было установлено, что уменьшение выраженности или появление нежных спаек между неизменными складками трубы может быть главной причиной нарушений деятельности маточных труб.

В результате ученые пришли к выводу, что приблизительно у 20 процентов женщин, страдающих бесплодием, наблюдаются изменения маточных труб.

Большинство из этих изменений, как правило, результат воспалительных заболеваний, перенесенных еще в детском или подростковом возрасте. Данные причины до настоящего времени преобладают над другими. Одной из самых распространенных и "верных" причин непроходимости маточных труб является криминальный аборт, то есть прерывание беременности, выполненное не в медицинских учреждениях, без соблюдения строгих норм асептики и антисептики. Изменения маточных труб нередко возникают и после медицинских, то есть выполненных по всем правилам в медицинских учреждениях, абортов.

Некоторые микроорганизмы, даже при скрытом течении заболеваний, вызывают значительные поражения слизистой оболочки маточных труб, в итоге - их непроходимость. В настоящее время существуют оперативные методы восстановления проходимости маточных труб, но восстановление проходимости искусственным путем еще не означает восстановления всей сложной системы взаимодействий и координации по транспортировке оплодотворенной яйцеклетки в полость матки. Поэтому лучше не допускать выраженных изменений, чем их исправлять. Профилактика заболевания лучше любого лечения.

Во время оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом происходит передача наследственных признаков родителей. Материальной основой "задатков" или наследственных признаков являются гены, которые находятся в хромосомах, входящих в состав клеток. Для каждого вида животных существует свое строго определенное и постоянное число хромосом в ядрах клеток. Хромосомный набор человека состоит из 23 пар, или 46 хромосом. В ядрах половых клеток содержится

половинный набор хромосом: только 23. Из них 22 хромосомы "ведуют" информацией о строении тела, то есть являются соматическими (от латинского "сома" - тело). Последняя, 23-я хромосома является половой. Именно она определяет пол будущего ребенка. Эти половые хромосомы различаются внешне, если смотреть на них через электронный микроскоп. Половая хромосома, ответственная за развитие женского организма, внешне напоминает букву Х (икс), поэтому ее назвали Х-хромосомой. Хромосома, несущая информацию о развитии мужского организма, напоминает букву У (игрек). Отсюда ее название У-хромосома. В ядре яйцеклетки всегда постоянный набор хромосом: 22 соматические и одна половая (Х-хромосома). Яйцеклетка несет только информацию о развитии женского организма. А вот сперматозоиды могут нести два вида информации. Одни из них являются носителями Х-хромосомы, другие У-хромосомы. При слиянии двух половых клеток возникает новая комбинация из 46 хромосом. Взаимоотношение половых хромосом определяет пол будущего ребенка:  $X + X =$  девочка,  $X + Y =$  мальчик. Так что как раз от мужчины и зависит пол будущего ребенка. Считается, что сперматозоиды, несущие Х- или У-хромосому, имеют некоторые различия по своим биологическим, фертилизующим свойствам. Отсюда и способность к рождению детей одного какого-то пола бывает сильнее или слабее выражена.

Итак, зародыш получает половину хромосомного набора от матери, а другую половину от отца. В этом взаимном участии и равноправной передаче наследственных свойств ребенку и заключается смысл уменьшения количества хромосом ровно наполовину. Если бы не было такого уменьшения, в семье, возможно, рождались бы только точные копии либо матери, либо отца и не переходили бы лучшие качества и свойства от поколения к поколению.

А вот что писал Авиценна о рождении мальчиков и девочек:

"Ребенок мужского пола большей частью рождается из семени, устремляющегося в правую сторону матки, и происходит это потому, что правая сторона раньше принимает семя, и потому, что истечение мужского семени происходит из правого яичка; когда шевелится плод мужского пола, он шевелится с правой стороны".

"Если семя течет у мужчины справа к правой стороне матки, то она зачинает мальчиков, а если слева (в левую сторону матки), то девочек, когда оно течет (у мужчин) слева в правую сторону (матки), то рождается девочка с мужскими свойствами, а когда течет справа в левую сторону матки, то рождается женоподобное существо мужского пола".

Процесс оплодотворения далеко не всегда заканчивается развитием беременности. Точно так же и развившаяся беременность не всегда заканчивается родами. Как считают специалисты, эффективная плодовитость человека оценивается в 42 процента, то есть из 1000 оплодотворенных яйцеклеток 580 погибает в первые две недели. Остальные 420 зигот способны имплантироваться и развиваться дальше. Считается, что 90 процентов отсева оплодотворенных клеток связано с хромосомными неполадками, то есть генетическим браком в половых клетках как мужчин, так и женщин. Другими словами, генетическое качество оплодотворенных яйцеклеток не соответствует оптимальным для развития здорового зародыша требованиям. Лишь очень незначительная часть "бракованных" эмбрионов, хромосомных мутантов все же развивается и даже рождается для дальнейшей малорадостной жизни. Сейчас уже доказано - различные генетические нарушения в клетках, ответственных за воспроизводство, возникают тем чаще, чем выше возраст родителей. Возможно, это результат накопления с годами влияний внешней среды (инфекций, радиации, токсических веществ, никотина, алкоголя и т. д.).



Но далеко не все неполадки при создании нового организма зависят от наследственных, полученных от родителей задатков. Долгое время считали, что все врожденные заболевания - это те, которые передаются по наследству. Таких заболеваний насчитывали до 1500. Сейчас ведутся многочисленные исследования по выявлению действительно наследственных заболеваний и приобретенных в раннем внутриутробном периоде. Установлено, что многие из считавшихся ранее врожденными являются заболеваниями, связанными с неправильным развитием зародыша под влиянием заболеваний матери или нарушений нормального течения беременности.

С момента оплодотворения начинается развитие нового организма. Оплодотворенная яйцеклетка интенсивно делится, увеличивается в массе и размере. Подсчитано, что за период беременности масса оплодотворенной яйцеклетки увеличивается в 6 миллиардов раз, в то время как за 20 лет жизни после рождения масса человека увеличивается приблизительно в 20 раз. На 4-й день после оплодотворения зародыш, состоящий из 58 клеток, попадает в полость матки. 53 клетки составляют однослойную стенку, она играет большую роль в питании зародыша и плода. Группа из пяти клеток расположена внутри. Именно из этих пяти клеток впоследствии развивается плод и его пуповина. Прикрепление зиготы к стенке матки, или имплантация, происходит только через 7-8 дней после оплодотворения. Как питается зародыш всю неделю, пока неизвестно. Ученые считают, однако, что он не испытывает в этот период кислородного и энергетического голодания. Есть мнение, что питание зародыша осуществляется за счет богатой питательными веществами жидкости, всегда содержащейся в полости маточных труб. До настоящего времени отсутствуют точные научные данные, объясняющие, чем определяется "выбор" места имплантации зародыша. В экспериментальных работах с кроликами по еще пока неизвестной причине зародыш с большой точностью "выбирал" место прикрепления в области лежащего поверхностно сосуда. У животных с многоплодной беременностью зародыш в каждом роге матки располагается на одинаковом расстоянии от другого. Если же у женщины зародыш прикрепляется в области рубцовых изменений, образовавшихся в полости матки после аборт, то условия его питания и развития будут крайне неблагоприятны.

Между 13-м и 18-м днями после оплодотворения образуются первичные и вторичные ворсинки между стенкой матки и наружными оболочками вокруг зародыша. В этот период начинается образование околоплодного пузыря - амниона. Постепенно развивается сложная система плацентарного кровообращения. Формирующаяся система поистине уникальна. Продуманности ее устройства остается только поражаться. По своей сложности она не имеет аналогов. Становление системы плацентарного кровообращения - один из самых важных этапов беременности. От того, насколько качественно она будет сформирована, во многом зависит и ход самой беременности, и ее результат. Плацента - главное связующее звено между матерью и плодом. Плацентарное кровообращение одновременно как объединяет мать и ребенка в процессе воспроизведения, так и разъединяет два организма, сохраняя их генетическую и иммунологическую индивидуальность.

Впервые мысль о том, что дыхание плода осуществляется через пуповину, высказал Гиппократ. Он же считал, что причиной рождения ребенка является нехватка воздуха в утробе матери. Величайший живописец, ученый эпохи Возрождения Леонардо да Винчи утверждал в своих анатомических трактатах: "Вены ребенка разветвляются не в веществе матки его матери, но в плаценте, которая служит как бы сорочкой, одевающей матку изнутри, с которой последняя связана, но не соединена непосредственно с помощью ворсинок". Такое почти современно звучащее утверждение более 500 лет назад было просто непонятно. Лишь в середине XVIII века было научно доказано, что кровеносное русло плода не сообщается непосредственно с

кровеносным руслом матери. Тогда было доказано, что плацента лишь прилежит к стенке матки. Через ее многочисленные ворсины и происходит обмен веществ между матерью и плодом. Приблизительно в то же время появился термин "плацентарный барьер". Он как бы провозглашал существование какой-то преграды между организмом матери и плодом, не позволявшей губительным воздействиям окружающей среды влиять на плод. Такое ошибочное мнение просуществовало вплоть до 50-60-х годов нашего столетия. И только в начале 70-х годов стало известно, что большинство вредных факторов окружающей среды, воздействуя на организм матери, могут оказать неблагоприятное влияние и на плод. Но еще в 1925 году американский биолог и психолог Кэннон доказал, что, если страх и беспокойство испытывает беременная женщина, в ее крови появляется большое количество биологически активных веществ - катехоламинов. Они беспрепятственно проникают через плацентарный барьер к плоду, и он испытывает такое же беспокойство.

Плацента состоит из двух мембран: хориальной - той, что ближе к плоду, и базальной - обращенной к матери. Между ними находятся ворсины хориона. В межворсинковом пространстве происходит интенсивный обмен между кровью матери и плода. Рабочая поверхность ворсин с 5 квадратных метров в 28 недель увеличивается к последней неделе беременности до 11 квадратных метров. Специфический слой клеток - синцитиотрофобласт, покрывающий ворсины, обеспечивает иммунологическую изоляцию тканей плода от крови матери. Обмен веществ между кровью матери и плодом происходит через мембрану толщиной 5-6 нанометров -  $6 \cdot 10^{-7}$  сантиметра.

Плацента одновременно изолирует и избирательно пропускает нужные организму плода питательные вещества.

Процесс поступления необходимых биологических веществ от матери к плоду через мембраны плацентарного барьера называется диффузией. Переход многих необходимых плоду веществ происходит много быстрее, чем при обычной диффузии, совершающейся за счет разницы концентраций на границе раздела сред. Такое ускоренное проникновение называют облегченной диффузией. Она осуществляется с участием особых веществ, выполняющих роль транспортеров, или проводников.

Давно замечено, что у многих женщин во время беременности портятся зубы. Нередко после родов они вынуждены долго посещать стоматолога, пока не будут восстановлены все нарушения, возникшие во время беременности. Иногда женщины ощущают непреодолимую потребность разжевывать и глотать штукатурку. Но это еще не все. Одновременно с вымыванием кальция из зубов происходит "разрежение" костного скелета. Это определяют при специальных рентгеновских исследованиях. Как правило, такое разрежение не приводит к каким-нибудь осложнениям и не требует лечения. "Занятый" плодом кальций постепенно возвращается на свое место, и компактность кости полностью восстанавливается. От чего все это происходит? Кальций активно используется плодом для построения скелета. Часто случается, что концентрация некоторых веществ у плода даже выше, чем в крови у матери. И тем не менее необходимые вещества поступают через биологические мембраны к плоду. Такой переход веществ называется активным транспортом. Так, содержание некоторых аминокислот в крови плода выше, чем в организме матери.

Концентрация витаминов и некоторых минеральных веществ также выше у плода, чем у матери. Облегченная диффузия осуществляется с помощью ферментов. В активном транспорте принимают участие "молекулы-переносчики". Присоединяясь к необходимому веществу, "молекула-переносчик" как бы активно переводит его через все биологические барьеры, невзирая

на разницу концентраций биологических веществ по разные стороны. Доставив необходимое вещество в кровоток плода, "молекула-переносчик" отщепляется от него, вновь проходит через барьер и принимается за свою работу. Существуют механизмы, препятствующие обратному выходу необходимых плоду веществ. Аскорбиновая кислота, например, в плаценте превращается в дегидроаскорби-новую кислоту. В таком виде она уже не может вернуться в кровоток матери, а используется только для нужд плода. Так происходит постепенное накапливание необходимых для плода веществ. Процесс этот очень важный, так как накопленные вещества не только очень нужны плоду для правильного его развития, но и пригодятся ребенку сразу после рождения.

До недавнего времени было принято считать, что кислород переходит к плоду с помощью прямой диффузии, то есть сам по себе. Однако проведенные не так давно опыты на овцах показали, что 80 процентов кислорода переходит к плоду при участии фермента - цитохрома P-450.



## *Откуда берутся дети*

Ученые установили, что некоторые лекарственные вещества связывают этот фермент и тем самым замедляют облегченную диффузию кислорода. В результате возникает кислородное голодание плода.

Существует и обратная облегченная диффузия - от плода к матери.

Для развития и жизнедеятельности плода одинаково важно как своевременное и достаточное поступление кислорода, так и незамедлительное выведение образующейся в результате дыхания двуокиси углерода. Переход ее от плода к матери происходит при участии фермента карбоангидразы.

Самой первой системой, которая развивается в период беременности, является система кровообращения между зародышем и плацентой, с одной стороны, и матерью и плацентой - с другой. Затем начинают развиваться органы.

Самым первым работающим органом у зародыша считают сердце. Оно формируется в течение очень короткого периода - всего около 8 недель после оплодотворения. Сердце новорожденного ребенка весит 23 грамма. Процесс формирования сердца, как, впрочем, и других органов, генетически "запрограммирован". Что может зависеть от будущей мамы? Кажется, природа сделает все сама. Заботы будущей мамы сведены лишь к потреблению витаминов и поглощению свежего воздуха. Но многочисленные примеры из жизни и клинические наблюдения показывают, что генетическая программа формирования сердца очень ранима и легко подвергается неблагоприятным влияниям со стороны внешней среды - материнского организма. На первом месте по опасности стоят вирусные заболевания. Вирусы способны проникнуть через плацентарный барьер и изменить генетический "проект" постройки сердца. Любые отравления материнского организма, сознательные или случайные, могут привести к сходным результатам. Очень важную роль в предотвращении изменения программы играет профилактика кислородного голодания плода. Любое изменение процесса формирования сердца приводит к той или иной форме нарушения его деятельности. Такие изменения называют пороками. Пороки бывают врожденными и приобретенными. К врожденным порокам сердца относят около 40 форм нарушений сердечно-сосудистой системы. Большинство из них имеет по нескольку типов и вариантов.

Известный отечественный демограф Б. Урланис в своей книге "Проблемы динамики населения СССР" приводит мнение Д. Засухина, много лет посвятившего изучению причин смертности детей: "...случаи смерти от врожденных пороков развития надо рассматривать как случаи явного "брака", вызванного, по его мнению, применением беременными женщинами лекарственных препаратов. При надлежащей работе в области санитарного просвещения таких случаев в большинстве могло бы не быть. Из всех случаев эндогенной смертности осталась бы только та ее часть, которая вызвана генетическими факторами, то есть неблагоприятной наследственностью".

Итак, довольно часто в возникновении разнообразных пороков развития виноваты бывают сами женщины. Бесконтрольное употребление лекарственных препаратов, алкоголь, курение (даже пассивное) - все может сказаться на здоровье будущего ребенка. Отвергая ритуальное поклонение богиням - покровительницам беременности, атеистически настроенные современницы должны сознательно подходить к сложным и легко ранимым процессам, происходящим в этот период.

С самых ранних этапов беременности начинается формирование иммунной системы плода. Этот процесс длится на протяжении всей беременности, а завершается лишь после рождения ребенка. Формирование иммунной системы плода связано с развитием у него лимфоидной ткани. Главными иммунными органами плода, состоящими в основном из лимфоидной ткани, являются вилочковая железа (тимус), лимфатические узлы, селезенка и костный мозг. Зачатки вилочковой железы обнаруживаются уже у 6-недельного зародыша. К 20-й неделе формирование вилочковой железы уже полностью заканчивается. Однако это еще не значит, что зародыш уже обладает собственным иммунитетом. Его еще нет, он появится после рождения ребенка. И тут имеется определенный биологический смысл. Ведь мать и ее плод, хотя и являются самыми кровными родственниками, все же наполовину чужеродные (в иммунологическом смысле) организмы. Поэтому активно проявляющийся иммунитет плода вряд ли был бы совместим с нормальной внутриутробной жизнью.

Народная мудрость, всегда отличавшаяся большой наблюдательностью, облекалась с помощью мифических легенд в строгие, регламентирующие поведение правила. Обереги, запреты, строгие предписания играли в донаучный период определенную положительную роль в деле охраны материнства и детей. Но не всегда все они были верными и полезными, так как далеко не всегда верно осмыслились те или иные процессы, происходившие в период беременности.

Современная наука подтверждает наличие вполне реальных критических периодов беременности. Знать о таких периодах просто необходимо не только будущим мамам, но всем их родным и близким, участвующим в "творческом" процессе беременности.

Еще Гален (130-200 годы н. э.), последователь Аристотеля, впервые описал четыре стадии развития зародыша. По современным представлениям, критические периоды характеризуются значительным повышением обмена веществ, интенсивностью развития зародыша и его внутренних органов. В эти сроки отмечается наибольшая опасность повреждения формирующихся органов и систем.

Первым критическим периодом развития зародыша считается время между оплодотворением и имплантацией зиготы в слизистую оболочку матки, что соответствует 7-14-му дню после оплодотворения. В это время зародыш весьма подвержен разнообразным влияниям факторов окружающей среды. Среди них - ионизирующая радиация, перегревание, кислородная недостаточность и др.

Второй критический период развития зародыша считается с 3-й по 6-ю неделю беременности. Период начала образования внутренних органов. И чем более интенсивно протекают процессы "строительства" в том или ином органе, тем сильнее подвержен он воздействию неблагоприятных факторов. Наиболее интенсивные процессы формирования центральной нервной системы наблюдаются на 15-25-й день беременности, органов зрения - на 24-40-й, сердца - на 20-40-й день. Поскольку сроки интенсивного развития того или другого органа относительно и часто совпадают друг с другом, то вполне реальна такая ситуация, когда под влиянием одного повреждающего воздействия возможно появление нескольких неполадок одновременно.

Многие ученые к критическим периодам относят и период формирования плаценты и плацентарного кровообращения. Чем лучше будет организовано плацентарное кровообращение, тем лучшие условия создадутся для развития мозга, сердца, органов пищеварения, кровообращения и других важнейших систем плода.

Во второй половине беременности чувствительность плода к влиянию вредоносных факторов снижается. Теперь зародыш уже обладает собственными сердечно-сосудистой, нервной, кроветворной системами. Ему становится легче избирательно реагировать на неблагоприятные воздействия факторов окружающей его среды. Однако далеко не все опасности для жизни будущего человека остаются в первой половине беременности. Даже в поздние сроки возможны нарушения, формирование пороков развития некоторых органов. Это связано с тем, что завершение образования некоторых органов (например, половых, мочевыводящих) происходит у человека на поздних сроках внутриутробного развития. Для плода, благополучно пережившего все критические периоды, наиболее опасными считаются последние недели внутриутробной жизни, когда происходит быстрое увеличение массы плода, а рост плаценты прекращается. Поэтому за 1-2 месяца до срока предполагаемых родов следует чаще показываться врачу, при осложнениях течения беременности и по показаниям врача необходимо наблюдаться в стационарных условиях.

Движения плода начинаются довольно рано. Будущая мама ощущает их на 17-18-й неделе беременности. Учеными доказано, что движения существуют еще у эмбриона, постепенно они становятся более упорядоченными и интенсивными. На активность движений плода влияют разнообразные факторы, в том числе - содержание в крови матери глюкозы, кислорода, углекислого газа. Движения плода провоцируются звуковыми раздражителями.

Амбураз Паре в 1664 году первым отметил, что, "если сама женщина или рука врача не ощущает движений плода - он мертв". Из опыта практической медицины известно, что восприятие женщиной прекращения движений плода иногда может опередить действительную гибель его на 24-48 часов. Древнегреческий врач, реформатор античной медицины Гиппократ более чем за три столетия до нашей эры писал, что при беременности мужским плодом движения его определяются матерью через 70 дней, а плод женского пола дает о себе знать через 90 дней после оплодотворения. Ультразвуковые исследования, проводящиеся сейчас очень широко, позволяют определить движения плода с достаточной точностью через 10-11 недель. То есть через 70-80 дней. О разнице в сроках движений у плодов разного пола исследователи не сообщают.

Сейчас выяснена связь двигательной активности плода с влияниями факторов внешней среды. Прием матерью алкоголя, например, приводит к уменьшению двигательной активности плода. Курение, напротив, возбуждает ее. Повышение уровня сахара в крови у матери увеличивает активность дыхания и движений тела плода.

Для определения состояния плода в клинической практике используют ежедневную оценку его движений. С 32 недель ежедневно в положении лежа в 9.00, 13.00 и 18.00 женщины в течение 30 минут определяют количество движений плода. Если их общее число меньше 10, рекомендуется консультация врача.

Но вернемся к критическому периоду органогенеза. Он характеризуется бурным делением клеток, интенсивной органной специализацией. Как же образуются органы? Откуда клетки "узнают", какой орган им создавать и когда остановить работу?

Этот процесс очень интересный и пока мало изученный. Как из внешне одинаковых клеток формируются разные органы, выполняющие разнообразные функции в организме, пока не совсем ясно. Механизм органогенеза настолько загадочен, что его еще будут изучать многие поколения ученых, несмотря на кажущуюся определенность механизма "генетического программирования".

Начинается органообразование в зародыше, когда клетки его еще внешне практически не отличаются друг от друга. Формирование органа очень сложного строения (например, глаза) происходит путем направленных перемещений клеток, изменения их формы. Часто происходит усиленное деление клеток в определенных местах и, наоборот, замедленное - в других. Сначала происходит образование органа внешне. Затем, когда форма органа создана, происходит дальнейшее деление клеток и их специализация. Это необходимо для того, чтобы созданный орган функционировал, как необходимо и предназначено природой. Например, поджелудочная железа формируется как орган сначала внешне, затем ее клетки специализируются и превращаются в железистые, то есть начинают синтезировать и выделять соответствующие поджелудочной железе ферменты. Современные данные научных исследований говорят о том, что в период формирования органов, когда эндокринных систем еще нет, сами клетки производят специфические гормоны, которые и определяют тип и скорость их деления, такие процессы называют аутокринной секрецией, то есть самостоятельным эндокринным регулированием.

В изучении процесса органообразования не разрешенных наукой задач и проблем еще очень много. Возможно, их разрешение позволит избавить многих от врожденных заболеваний, дефектов развития, функционирования органов. А сейчас известно достаточно точно, что тонкие и очень сложные механизмы органообразования очень легко подвергаются нарушениям под влиянием многих внешних губительных факторов. Поэтому в ожидании тех времен, когда наука разгадает все тайны органогенеза и научится предотвращать дефекты развития, будущим мамам нужно стараться самим не допускать рискованных воздействий на плод и ни в коем случае не "экспериментировать" на здоровье своих собственных детей.

Работы выдающегося советского физиолога П. Анохина и его учеников позволили выявить закономерности развития органов и систем во внутриутробном периоде. Оказалось, что в процессе развития эмбриона - эмбриогенезе - происходит одновременное созревание функциональных систем плода в зависимости от их значения для развития его организма. Неравномерность развития органов и систем плода положена в основу теории системогенеза, разработанной П. Анохиным в 1975 году. Согласно теории различные составляющие какой-либо жизненно важной системы в зависимости от сложности их организации закладываются с разной быстротой, но к моменту рождения все они оказываются созревшими и начинают функционировать как единое целое.

Всем хорошо известно, что в коре головного мозга взрослого человека в среднем более 10 миллиардов клеток. Однако количество клеток в коре и уровень умственных способностей не всегда находятся в прямой зависимости. Головной мозг человека не только его кора. Он состоит из больших полушарий, промежуточного, среднего, заднего и продолговатого мозга. Отделы, расположенные между промежуточным и спинным мозгом, образуют ствол головного мозга. Все эти структуры тесно анатомически и функционально взаимосвязаны. От того, насколько в срок и согласованно с другими отделами мозга будут развиты все его составляющие, зависит здоровье и умственные способности ребенка.

В развитии структур головного мозга существуют свои собственные критические периоды. Они характеризуются наиболее интенсивным делением клеток головного мозга. Скорость роста мозга у плода до 33-й недели оказывается выше, чем рост тела. Особенно высока она в начале внутриутробного развития. Интенсивный рост мозга плода до 15-16-й недели практически сдерживает рост всего тела за счет использования основной массы энергии. Лишь последние 7 недель беременности рост мозга замедлен. А рост мозжечка в этот период значительно



ускоряется. За вторую половину беременности мозжечок увеличивается в размерах в 12 раз, а передний мозг за то же время всего в 5 раз. Рост мозга после рождения еще долго продолжается. При рождении же его вес составляет всего 23 процента от веса мозга взрослого человека. Всевозможные нарушения норм поведения беременной, различные заболевания матери и плода могут оказать отрицательное влияние на рост и развитие многих структур головного мозга. Самым частым последствием недоразвития мозжечка является так называемая неуклюжесть детей.

Основным условием своевременного созревания и формирования всех органов и систем является нормальное течение беременности. Немаловажное значение имеет и рождение ребенка "в срок", не раньше и не позже.

В последние десятилетия проблема преждевременных родов, недонашивания беременности становится все более актуальной. Среди причин называют особенности современной цивилизации: нервные стрессы, загрязнение окружающей среды, чрезмерное потребление лекарственных препаратов, вредные привычки. А почему так важно рождение в срок, почему необходимо, чтобы ребенок развивался до рождения положенное природой время? За разъяснением обратимся к мифологии.

Благосклонна была судьба к одному из могущественнейших царей Древней Греции Кадму. Жители семивратного города Фивы, основанного им, уважали и любили своего правителя. Они получили от Кадма справедливые гражданские законы, неисчислимы были его богатства, многочисленно и непобедимо его войско. Боги Олимпа в знак благосклонности дали ему в жены прекрасную дочь Ареса и Афродиты Гармонию. Была у Кадма и любимая дочь, красавица Семела. Однако случилось так, что полюбил Семелу Зевс-Громовержец. Ничего хорошего не мог ожидать от этого очередного увлечения Зевса фиванский царь Кадм. Слишком хорошо он знал нрав бога богов и людей Зевса. Но как часто случается, Семела не стала слушать предостережений своего отца, а вскоре и сама воспылала ответной любовью к всемогущему Зевсу.

Каждый раз, являясь ночью к Семеле, Зевс принимал обличие прекрасного юноши, оставляя на время свои доспехи громовержца. Быстро тайное становится явным. О новой привязанности своего мужа узнала Гера - законная жена Зевса, покровительница всех женщин, хранительница святости и нерушимости брачных союзов. Утонченный женский ум Геры подсказал, как избавиться от молодой соперницы, посягнувшей на священный союз двух богов. Она возбудила в Семеле желание увидеть Зевса во всем божественном величии. Не смог отказать Зевс своей возлюбленной в ее тщеславной просьбе. Однажды ночью стены дворца Кадма сотряслись от страшных ударов грома. Зевс-громовержец явился к своей юной возлюбленной при всех атрибутах царя богов и людей. Яркие молнии окружали его просветленное чело. В руках он держал огненный посох, извергавший раскаты грома и молнии. Не прошло и минуты от начала этого невиданного зрелища, как весь дворец Кадма был охвачен пожаром. Многие погибли в эту ночь. Упала, задыхаясь в огне, Семела, пламя быстро стало пожирать ее. И родился у умирающей Семелы крошечный младенец, которого она носила под сердцем шесть месяцев. Выхватил Зевс из огня своего не доношенного Семелой сына, а поскольку младенец был еще так мал и слаб, что не мог бы жить самостоятельно, то зашил Зевс младенца к себе в бедро. Итак, не доношенный Семелой ребенок рос и развивался три оставшиеся месяца в бедре своего отца всемогущего Зевса. А когда окреп окончательно, то родился второй раз из бедра. Назвали младенца, который был дважды рожден: сначала от смертной Семелы, затем от бессмертного бога, Дионисом. А

поскольку отцом его был бог богов и людей, то и сам Дионис стал богом виноградарства, виноделия, изобилия и плодородия.

Вот видите, даже бурная фантазия создателей мифов не смогла приписать Зевсу способность выходить младенца без фантастических ухищрений. Ему понадобилось три месяца вынашивать сына в собственном бедре. Такой миф о досрочно родившемся Дионисе подводит нас к теме разговора о преждевременном рождении детей.

В интервью "Медицинской газете" член-корреспондент Академии медицинских наук СССР С. Долецкий сказал следующее: "В тридцатые годы Институту педиатрии вполне хватало нескольких десятков коек, чтобы уложить на них всех недоношенных детей. Сегодня таких коек тысячи. Появился специальный раздел педиатрии, изучающий особенности развития недоношенных детей, разрабатывающий рекомендации по их выхаживанию, создана специальная техника..."

Может быть, ускорение научно-технического прогресса сказывается на сроках современной беременности? Хорошо это или плохо? Может быть, чем быстрее, тем лучше?

Гиппократ полагал, что преждевременные роды происходят от причин, исходящих от матери и плода. Одной из самых распространенных причин недонашивания является слишком юный или, наоборот, пожилой возраст беременной. У женщин моложе 18 и старше 35 лет угроза преждевременных родов значительно возрастает. Часто недонашивание возникает из-за выполненного ранее медицинского аборта. После такой медицинской манипуляции у большинства женщин развиваются необратимые изменения внутриматочного слоя клеток - эндометрия. По статистическим данным, недонашивание чаще отмечается у жительниц крупных городов. В период эпидемий гриппа частота недонашивания обычно увеличивается. Имеются данные, что определенное отрицательное влияние на возникновение преждевременных родов оказывают моральные и физические травмы беременной. Но есть и такое мнение, что спровоцированные такими обстоятельствами досрочные роды происходят в основном при наличии каких-либо сопутствующих заболеваний или отклонений, которые до того протекали незаметно.

Вес ребенка при рождении, или, как принято писать в современной медицинской литературе, его масса, всегда считался показателем его зрелости. Рожденный в срок ребенок с маленьким весом (меньше 2500 граммов) считается ребенком с "низкой массой тела при рождении". Среди причин рождения "маленьких к сроку" новорожденных называют заболевания почек у женщин, многоплодие, патологические изменения плаценты и пуповины. Влияет на массу ребенка при рождении и его родословная. Низкая масса при рождении у матери, отца, братьев, очевидно, передается по наследству. Сказываются на массе новорожденного и низкие показатели физического развития будущих родителей. То есть привычка к пассивному времяпрепровождению, всевозможные, уносящие здоровье вредные пристрастия приводят к одряхлению организма, а эти особенности передаются по наследству следующим поколениям. Большую роль, конечно, играет и среда, окружающая ребенка: жизнеутверждающие традиции или установка на ничегонеделание. В последние годы при выявлении причин невынашивания стали серьезно обращать внимание на исходное (до беременности) состояние здоровья матери, возраст, наличие вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). Такое же пристальное внимание уделяют теперь и состоянию здоровья, привычкам мужчины - будущего отца.

У детей с низкой массой при рождении, даже если они родились в срок, отмечаются более скромные успехи в обучаемости, чем у детей, рожденных преждевременно, но соответствующих по массе своему возрасту. Эти данные были подтверждены при массовых обследованиях детей в

разных странах. Интересное исследование провели в Великобритании. Приблизительно 15 тысяч детей, родившихся в 1958 году, были обследованы до, во время и после рождения, затем их длительное время регулярно наблюдали и обследовали. Подробный статистический анализ такой гигантской работы показал, что дети, вес которых при рождении был меньше 2 килограммов, отстают по успехам в чтении от детей, родившихся с нормальным весом, на один-два года.

Итак, согласно теории П. Анохина различные органы зародыша развиваются с неодинаковой быстротой в зависимости от важности их для деятельности нового организма. При неблагоприятном течении беременности происходит отставание в развитии тех или иных систем и органов.

Особое значение имеет своевременное и полноценное созревание центральной нервной системы (ЦНС). От ее деятельности зависит слаженность работы всех органов и систем. Если ребенок рождается недоношенным, то это не означает, что он обязательно будет неполноценным человеком. Процесс созревания или, вернее, дозревания продолжается уже после рождения. Само дозревание имеет свои особенности. Дети, рожденные недоношенными, требуют повышенного внимания. Темпы дозревания центральной нервной системы после рождения ускорены. Такие дети очень бурно реагируют на любые раздражители, не всегда степень реакции зависит от выраженности раздражителя. Процессы высшей нервной деятельности у таких детей всегда как будто "на пределе". Они довольно быстро истощаются. Таких детей необходимо наблюдать педиатру или детскому невропатологу. По мере созревания ЦНС его реакции и поведение становятся вполне нормальными. Но такие признаки незрелости центральной нервной системы могут наблюдаться и у родившихся в срок детей. Наиболее распространенной причиной этого является повреждение центральной нервной системы плода при недостаточном кислородном снабжении и при воздействии ядовитых веществ внутриутробно.

У детей, родившихся раньше установленного природой срока, наблюдаются и другие особенности развития. Вот еще один пример из клинической практики. Как-то ночью в одно из отделений неотложной помощи обратилась заплаканная женщина. В руках она принесла бережно укутанного в одеяльце новорожденного ребенка. Ребенок был мертв. Как произошло несчастье, смогли узнать только после того, как эта женщина пришла в себя. Она купала дочь в ванночке, в обычной воде, при обычной температуре, ну... может быть, чуть погорячее. Девочка немного кашляла, она родилась слабенькой, недоношенной. Сразу после купания девочке стало плохо, появилась пена изо рта. Все произошло очень быстро. А теперь здесь, в отделении неотложной помощи, уже ничем помочь не могли. Трагедия? Да! Можно ли ее объяснить? Давайте попробуем.

Почему у человека, когда он здоров, температура тела приблизительно одинаковая? Незначительные колебания ее наблюдаются на протяжении всех суток и зависят от уровня обменных процессов, температуры окружающего воздуха и его влажности. Повышение температуры тела - признак неблагополучия в организме и начала активных действий регулирующих систем для восстановления нарушенного равновесия. За постоянство оптимальных температурных режимов в зависимости от изменения внешней среды отвечает система терморегуляции. Еще в 1876 году русский акушер Алексеев, измеряя у рождавшихся детей температуру тела в полости рта и в прямой кишке, впервые доказал, что температура у плода в матке выше, чем у матери. Затем тот же факт был подтвержден многократно при обследовании человека и животных. При повышении температуры тела беременной женщины температура плода оказывается еще выше на 0,3-0,8 градуса. Несмотря на все полученные данные, о процессе созревания системы терморегуляции в процессе беременности сведений очень мало. Мало

изучены и причины, вызывающие нарушение созревания этой системы. Сейчас, однако, ясно, что терморегуляционные возможности недоношенных детей очень ограничены. Недоношенные дети легко охлаждаются и перегреваются. На температуру тела недоношенных детей сильно влияет температура окружающей среды. Склонность к перегреванию отмечается у недоношенных детей в течение нескольких месяцев. Затем процессы терморегуляции самостоятельно налаживаются. Очевидно, происходит постепенное дозревание системы терморегуляции.

И еще один интересный момент, связанный с несвоевременным созреванием системы терморегуляции: при ограниченных и распространенных инфекционных процессах организм недоношенных детей не способен к ответному повышению температуры тела. Именно та самая температура, которая вызывает у родителей панический ужас, свидетельствует об активности защитных реакций организма новорожденного. Отсутствие повышения температуры тела в ответ на инфекционный процесс может усыпить бдительность как родителей, так и врачей.

Наверное, не следует теперь объяснять причину разыгравшейся трагедии. Несовершенство системы терморегуляции у недоношенного ребенка привело к непоправимой беде при перегревании.

Итак, многие заболевания в период беременности, воздействия вредных внешних факторов могут привести к хроническому страданию плода, самым опасным из которых является кислородное голодание. При кислородном голодании отмечается усиление двигательной активности плода. В периоды наиболее выраженного кислородного голодания она бывает так сильно выражена, что нарушает сон и покой беременной женщины.

Реакция плода на кислородное голодание очень своеобразна. Она направлена на сохранение жизнедеятельности важных органов и систем. При снижении концентрации кислорода в крови плода ниже допустимых пределов происходит выброс известных уже нам биологически активных веществ - катехоламинов, которые повышают тонус периферических сосудов. Учащается ритм сердцебиений. Кровоток ускоряется в плаценте, тканях мозга, сердце, надпочечниках. В то же время кровоснабжение легких, почек, кишечника, селезенки, кожи уменьшается с развитием всех признаков кислородного голодания.

Такая специфическая перестройка очень напоминает централизацию кровоснабжения при шоке у взрослых людей. Однако у взрослых такая реакция - экстремальная, как правило, непродолжительная. У плода же подобная перестройка кровообращения может сохраняться в течение нескольких дней и даже недель. Плод борется с кислородным голоданием со всей своей нерожденной силой. В этой борьбе, естественно, происходят потери. Чем больше борьбы, тем больше потерь. И если возникло подозрение на кислородное голодание плода, нужно немедленно обратиться к врачу. Возможно, потребуется госпитализация для ликвидации опасного явления в стационарных условиях. Но чтобы не возникла такая ситуация, беременным важно как можно больше быть на свежем воздухе, ни под каким предлогом нельзя курить на протяжении всего срока беременности и особое внимание нужно уделять свежести воздуха в жилом помещении. Необходимо исключить возможность "пассивного курения" - когда губительный дым выпускает кто-нибудь из родственников беременной в одном с ней жизненном пространстве. Такой родственник не только губит себя, но и вредит будущей жизни.



## *Откуда берутся дети*

Если при недостаточном питании кислородом головной мозг плода страдает меньше других органов благодаря целому комплексу приспособительных реакций, то при недостаточности питательных веществ, микроэлементов, витаминов он оказывается столь же незащищенным, как и остальные органы. В последние годы проведено множество исследований влияния на плод недостаточности питания матери.

При исследовании отдаленных последствий внутриутробного голодания плода выяснилось, что больше всего нарушаются способности ребенка к интеграции получаемой информации. Одним из самых распространенных последствий недостаточного питания плода является так называемая неуклюжесть детей. У ребенка, голодавшего до рождения, наблюдаются укорочение периода сосредоточенного внимания, апатия, неуравновешенность, нарушение абстрактного мышления.

В настоящее время установлено, что при неудовлетворительном питании беременной женщины значительно чаще случаются выкидыши, преждевременные роды, рождение детей с низкой массой тела, с различными заболеваниями внутренних органов. Получены точные данные, что недостаточное содержание витаминов и минеральных солей в пище женщины, не оказывая отрицательного влияния на ее организм, неблагоприятно сказывается на развитии плода. Пища беременных женщин должна быть вкусной, разнообразной, иметь необходимое количество белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. У беременной, питающейся однообразно, могут возникнуть заболевания и осложнения, а ребенок родиться с признаками физической и умственной недостаточности.

Здоровая беременная женщина должна принимать привычную для нее пищу, в обычном количестве. Существует мнение, что во время беременности количество потребляемой пищи должно быть больше обычного, особенно в первой половине беременности. Пищу нужно принимать 4-5 раз в день небольшими порциями.

В случае изменения традиционных вкусовых привычек в первые месяцы беременности не нужно избегать кислых и соленых продуктов (соленых огурцов, квашеной капусты, селедки, лимонов, икры и т. п.). Такие приправы к пище, как уксус, горчица, перец, хрен и копчености, должны быть отменены с самого начала беременности. В период беременности необходимо регулярно питаться овощами, фруктами, мясом, рыбой, яйцами, молоком, творогом, сливочным и растительным маслом. Во второй половине беременности желательно отказаться от мясных и рыбных бульонов, заменив их овощными и молочными супами. Мясо и рыба должны употребляться в вареном виде. Одновременно нужно увеличить потребление молочной и растительной пищи. Особенно полезными признаны молочные продукты, так как в них легкоусвояемые жиры и достаточное количество минеральных солей, они полностью используются плодом для построения собственного скелета. Такие овощи, как тыква, кабачки, салат, шпинат, очень богаты минеральными солями. Их также советуют добавлять в пищу беременных женщин.

Начиная со второй половины беременности необходимо ограничивать потребление продуктов, богатых углеводами, а потребление кондитерских изделий (варенья, меда, конфет и др.) должно быть сведено к минимуму. Все легкоусвояемые продукты приводят к увеличению веса беременной и плода.

На протяжении всего срока беременности не нужно употреблять чрезмерное количество жидкости. Она значительно увеличивает нагрузку на сердце, почки, печень, может привести к появлению отеков. Среднее суточное количество жидкости не должно превышать 2- 2,5 литра, из которых половина приходится на жидкость, входящую в состав пищи. Прием соли необходимо снизить, в последние два месяца беременности суточное количество ее не должно быть больше 5 граммов.

Большое значение для развития плода имеют витамины. В период беременности потребность в них значительно увеличивается. При недостатке витаминов снижается сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям. Считают, что одной из причин самопроизвольных выкидышей, преждевременных родов, различных осложнений беременности может быть недостаток в пище витаминов. Повреждающее действие может оказать на плод как недостаток, так и избыток витаминов. Потому во всем нужно соблюдать меру и не заниматься самолечением. А о том, как разнообразные витамины влияют на ход беременности, очевидно, необходимо знать каждому культурному человеку. Итак, по алфавиту...

Витамин А способствует правильному развитию эмбриона, плаценты и плацентарного кровообращения. Этот витамин содержится в свежем сливочном масле, сыре, печени, желтке яиц. В разнообразных фруктах и овощах имеется предшественник витамина А - каротин, из которого в организме человека образуется витамин А.

Витамины В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> помогают нормальному развитию нервной системы и желудочно-кишечного тракта. Их недостаток может подтолкнуть к заболеванию. При нехватке витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> наступает быстрая утомляемость, мышечная слабость. Эти витамины накапливаются в дрожжах, печени, мясе птиц, говядине, черном хлебе, моркови, капусте, помидорах, фасоли, горохе, орехах, овсяной, ячневой и гречневой кашах. Наибольшей концентрацией витамина В<sub>2</sub> отличаются молочные продукты.

Витамин С (аскорбиновая кислота) накапливается в плодах шиповника, в черной смородине, лимоне, апельсинах, землянике, яблоках, крыжовнике, зеленом луке, капусте, салате, свекле, моркови, помидорах, репе. Витамин С помогает сокращению мускулатуры матки и улучшает ее эластичность. При нехватке витамина С женщина быстро утомляется, становится сонливой, раздражительной. При пересыщении витамином С наступает резкое снижение проницаемости мелких сосудов - капилляров, затрудняется питание тканей и у женщины и у плода. В сутки беременная должна принимать 100-200 миллиграммов витамина С.

Витамин D необходим для правильного процесса обмена фосфора и кальция. При недостаточности витамина D у плода неправильно развиваются кости, неправильно закладываются зубы, у самой беременной может возникнуть малокровие. Витамин D находят в икре рыб, молочных продуктах, печени, яичном желтке.

Важную роль в обмене веществ играет витамин Р (никотиновая кислота). Недостаток витамина Р может привести к нарушениям развития плода, прерыванию беременности, преждевременным родам. Суточная норма витамина Р 15-20 миллиграммов. Никотиновая кислота имеется в орехах, бобовых растениях, зерновых продуктах, картофеле, в говяжьей печени, яйцах, телятине, говядине.

Витамин Е особый витамин, регулирующий процессы воспроизводства у человека и животных. Он благоприятно влияет на рост беременной матки, помогает правильному внутриутробному

развитию плода. При недостатке витамина Е может возникнуть самопроизвольное прекращение беременности. Суточная потребность в витамине Е 15-20 миллиграммов. Недостаточность витамина Е приостанавливает развитие эмбриона, вполне возможна его гибель. У родившихся тем не менее плодов отмечаются нарушения развития мозга, глаз и скелета. Источником витамина Е считаются семена пшеницы, кукурузы, овса, риса, бобов, зеленый горох, салат, растительное масло, яичный желток, печень, почки. В те периоды, когда в пище из-за сезонных особенностей недостаточно зелени и овощей, желательно принимать поливитамины.

В последнее время у детей все чаще стали встречаться явно выраженные аллергические реакции. Причина? Будущая мама в период беременности ест что хочет, совершенно не думая о будущем малыше. Необходимо ограничивать употребление продуктов, которые считаются аллергенами: шоколад, какао и т. д.

"Вино для беременных - душистое, жидкое, выдержанное... А закуска для них - это изюм, сладкая айва, возбуждающие аппетит груши, кисло-сладкие яблоки и кисло-сладкие гранаты..." Такие наставления давали во времена Авиценны ученые-медики. Тогда, более тысячи лет назад, еще имели смутное представление о влиянии алкоголя на развитие зародыша. Считалось, что если употребление вина вызывает улучшение настроения и аппетита, то скорее всего вино - лечебное средство. Тогда еще не знали о губительном влиянии напитков, содержащих этиловый спирт, на процессы формирования организма будущего ребенка. Употребление алкогольных напитков в любых видах и даже в самых минимальных количествах строго противопоказано женщинам на протяжении всей беременности. Отказаться от употребления алкогольных напитков на время всего периода беременности нужно и мужьям беременных. Ни разу не должно быть омрачено настроение будущей мамы при виде потерявшего трезвые очертания мужа. Давайте вспомним мужественных отцов и кандидатов на такое почетное звание, выполнявших все испытания экзотической кувады.

"Что же касается лекарств для беременных, то это, например, жемчужный джуваришн..." Так писал Авиценна. Сейчас вряд ли найдется специалист, обладающий опытом лечения беременных женщин с помощью жемчужного джуваришна. А проблема "лекарство и беременность" очень и очень трудноразрешимая. Недавно специалисты из Чехословакии провели опрос большого количества беременных женщин об употреблении ими лекарственных препаратов. Оказалось, что от 60 до 85 процентов беременных женщин по поводу различных соматических и психогенных заболеваний или нарушений бесконтрольно принимают самые разнообразные лекарства, иногда одновременно в количестве от 3,6 до 10,3 таблетки на одну беременную. Специалисты считают, что от 2 до 3 процентов всех врожденных уродств у человека связано с действием лекарственных и других химических веществ.

Как бы суммируя все данные, известный советский фармаколог И. Замотаев пишет следующее: "В сложной проблеме взаимоотношения лекарства с организмом беременной женщины и плодом, где мы больше не знаем, чем знаем, позволительно заключить, что на современном этапе науки правилом остается осторожность, не следует перегружать медикаментами плаценту в начале беременности... При современном уровне знаний в случае, если нужно назначить медикаменты неопределенной тератогенности (воздействия на плод. - А. Я.), следует отдать предпочтение более старому, всесторонне исследованному лекарству перед новым и использовать минимальные терапевтические дозы при самом коротком сроке лечения".

Для того чтобы избежать неблагоприятных последствий для беременной и ее будущего ребенка, издавна у всех народов существовали писанные и неписанные правила поведения и



предостережения. Многие из дошедших до нас таких предписаний современны и актуальны, другие кажутся нелепыми, так как уровень научных знаний того времени не всегда позволял правильно разобраться во всех процессах беременности.

Авиценна более тысячи лет назад давал вполне современные советы женщинам, ожидающим ребенка:

"Беременным не следует постоянно пользоваться баней, наоборот, баня для них как бы заперта [и разрешается] только при приближении родов. Не подобает им также мазать голову маслом: иногда от этого возникает катар и начинается кашель, который сотрясает плод и подготавливает его к выкидышу. Пусть избегают слишком [резких] движений и прыжков и падения, удара и в особенности совокупления, а также переполнения пищей и гнева. Не следует сообщать того, что их печалит и огорчает, и [надлежит] удалять от них все, что способствует выкидышу, особенно в первый месяц, до двадцати дней, и тем более в первую неделю, до трех дней после зачатия - тут им запрещено все вызывающее сотрясение".

И современная медицина считает, что на ранних сроках беременности женщинам противопоказаны резкие сотрясения, прыжки, значительные и резкие физические нагрузки. На ранних сроках беременности женщинам позволительно работать в обычном режиме, заниматься привычными профессиональными обязанностями. Если в этот период нет каких-нибудь заболеваний, нарушений нормального процесса беременности, то умеренная физическая активность считается даже необходимой. Те, кто обычно по утрам занимается физическими упражнениями, не должны их прекращать. Необходимо лишь исключить прыжки, резкие приседания, упражнения на животе. На протяжении всего срока беременности женщинам очень полезен ежедневный гигиенический душ. Он улучшает кожное дыхание, помогает выведению из организма матери конечных продуктов жизнедеятельности, собственных и плода. Длительность сна должна быть 8 часов. Сон лучше всего естественный, без применения снотворных и успокаивающих средств. Тем, кто страдает бессонницей, нужно посоветоваться с врачом. Как правило, помогают прогулки на свежем воздухе за 30 минут до сна.

Во второй половине беременности нагрузки на организм должны быть постепенно сокращены. При нормально протекающей беременности женщина может заниматься обычной трудовой деятельностью и домашними заботами. Само собой разумеется, ей необходима помощь и повышенное внимание со стороны мужа и других членов семьи. Естественно, такие трудоемкие мероприятия, как ремонт дома, квартиры, сбор урожая, не должны планироваться на вторую половину беременности или начало декретного отпуска.

Женщинам в период беременности могут быть опасны определенные вредности. Учитывать их влияние, знать о них должна сама беременная, а также представители администрации и не допускать их или свести к минимуму. Труд беременных женщин должен быть так организован, чтобы он не был вреден здоровью матери и плода, не вызвал бы преждевременных родов. Особое внимание необходимо уделять поддержанию психического равновесия, тому, чтобы не было эмоциональных срывов. Физические нагрузки не должны быть чрезмерными и резкими. Для беременных и кормящих грудью женщин недопустимы виды профессиональной деятельности, которые связаны с контактом с токсичными газами, парами и пылью, с веществами, вызывающими нарушение развития плода. В период беременности не рекомендуется работать в условиях вибрации, чрезмерного шума, ультразвука, ультракоротких волн высокой и средневысокой частоты. Строго запрещены работы, связанные с воздействием ионизирующей радиации и излучением электромагнитных волн всех видов. Не рекомендуется трудовая

деятельность в тяжелых микроклиматических условиях (при температуре свыше 25 градусов, низкой температуре или резких ее колебаниях, при относительной влажности воздуха - свыше 70 процентов и т. п.). Противопоказана работа с раздражающими, ядовитыми веществами, в условиях, связанных с опасностью заражения инфекцией, в вынужденной неудобной рабочей позе без возможности ее изменить для отдыха.

Беременным женщинам запрещены работы, связанные с упором в живот и грудь инструмента, обрабатываемой детали и других твердых предметов. Исключаются работы со статическим напряжением мышц ног и брюшного пресса, требующие наклона туловища вперед более 15 градусов. Нельзя привлекать беременных к работам, требующим переходов по лестницам. Недопустимы работы на высоте. Противопоказаны работы, связанные с возможностью возникновения аварии, взрыва, то есть с риском для жизни. Не рекомендуются работы, связанные с сильным нервным и эмоциональным напряжением, например на конвейерах; длительность сосредоточенного внимания не должна превышать 25 процентов от продолжительности смены.

В целях усиления охраны труда и здоровья женщин Совет Министров СССР и ВЦСПС 5 декабря 1981 года приняли постановление "О введении новых норм предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжести вручную". Новый норматив для женщин утвержден Госкомтрудом СССР совместно с Президиумом ВЦСПС по согласованию с Министерством здравоохранения СССР. Предельная масса поднимаемого и перемещаемого груза при условии чередования с другой работой не должна превышать 15 килограммов. В массу поднимаемого и перемещаемого груза включается масса тары и упаковки. На высоту более 1,5 метра разрешается поднимать груз массой не более 10 килограммов, при подъеме и перемещении тяжестей постоянно в течение рабочей смены масса груза также не может превышать 10 килограммов. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение рабочей смены, не должна быть более 7 тысяч килограммов. При перемещении грузов в тележках и контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 15 килограммов.

Сроки и характер трудоустройства беременных женщин в нашей стране определяются в соответствии с "Методическими рекомендациями к рациональному трудоустройству беременных женщин", утвержденными Минздравом СССР; кроме того, для отдельных производств действуют отраслевые рекомендации с перечнем конкретных профессий.

Описывая те или иные процессы и причины, приводящие к нарушениям природных закономерностей, мы часто говорим о разнообразных заболеваниях, которые возникли еще до беременности и даже до создания семьи. Многие заболевания или изменения, которые женщинам приносят массу неприятностей, развиваются в период детства, юности. Самым страшным для любой женщины является сознание невозможности стать матерью - бесплодие. Многие заболевания детского возраста и даже ошибки в воспитании, отсутствие выработанной привычки к соблюдению гигиенических правил - все может быть причиной больших переживаний впоследствии. Проще не допустить болезни, чем длительное время заниматься лечением.

Становление сложных гормональных взаимосвязей в период полового созревания девушки - тонкий и достаточно легко ранимый процесс. Формирование женской репродуктивной системы начинается еще до рождения, во внутриутробном периоде, продолжается в период детства, завершается в период, который мы называем периодом полового созревания. Так когда же начинать профилактику заболеваний, профилактику бесплодия? Скорее всего еще до рождения девочки.

Исследованиями, выполненными в Свердловском медицинском институте, установлено, что недонашивание, даже в легкой степени, в 39 процентах случаев имеет неблагоприятное отдаленное влияние на формирование репродуктивной системы девочек. В результате исследований у недоношенных девочек было выявлено снижение функциональной активности яичников, у большинства девочек это было связано с нарушением центральных систем регуляции менструального цикла.

Проведенные исследования показали, что девочки, которые родились недоношенными или матери которых страдали различными нарушениями эндокринных систем, представляют собой группу повышенного риска: у них может оказаться пониженной активность яичников.

Такие девочки должны постоянно наблюдаться у детского гинеколога с 7-8-летнего возраста. Некоторые заболевания, перенесенные в детском возрасте, могут неблагоприятно сказаться на становлении репродуктивной

системы. Среди них: корь, скарлатина, ветряная оспа, дифтерит, инфекционный паротит, частые ангины, хронический тонзиллит, ревматизм, болезнь Боткина, заболевания щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта. Отрицательное влияние могут также оказать последствия оперативных вмешательств по поводу аппендицита, паховой грыжи, других заболеваний, связанных с вскрытием брюшной полости, сопровождающихся воспалением брюшины, особенно в области яичников и маточных труб.

Нарушение нормальной деятельности щитовидной железы (ее чрезмерная активность) оказывает угнетающее действие на выделение яичниками гормонов. Это, в свою очередь, отражается на процессах физического и полового развития девочки. Поэтому все обнаруженные в том или ином возрасте изменения деятельности эндокринной системы требуют консультации у специалиста-медика. Своевременное выявление нарушений, квалифицированная медицинская помощь могут избавить будущую женщину от многолетнего лечения по поводу эндокринного бесплодия.

С раннего возраста девочка под руководством мамы должна освоить навыки гигиенических мероприятий, знать и владеть которыми необходимо каждой взрослой женщине-матери. Половые органы девочки непосредственно сообщаются с брюшной полостью, уретра очень короткая (всего 4 сантиметра), поэтому особое внимание следует уделять чистоте тела и половых органов. Загрязнение половых органов, несвоевременный туалет, нерегулярная смена белья может привести к сильному раздражению и инфицированию. Инфекция может способствовать возникновению воспалительных изменений половых органов и мочевыделительной системы (почек, мочевого пузыря, уретры).

Раздражение половых органов девочек может быть вызвано паразитирующими в желудочно-кишечном тракте глистами. При подозрении на это следует обратиться к врачу. Не так давно был проведен опрос родителей о правилах личной гигиены девочек. В результате выяснили, что у 6 процентов девочек навык по уходу за наружными половыми органами вообще отсутствует, 72 процента опрошенных родителей делали это неправильно. В 23 процентах случаев родители воспринимали раздражение и воспалительный процесс в области наружных половых органов как нечто несущественное ("едкая моча", "натерла" и т. д.).

Девочкам с самого рождения необходимо ежедневно подмывать наружные половые органы струей теплой воды, после чего следует бережно осушить кожу мягким полотенцем и смазать ее складки подсолнечным маслом, позже, более взрослым девочкам, - детским кремом.

Девочкам-подросткам также необходимо выполнять ежедневные гигиенические мероприятия: принимать душ 2-3 раза в неделю, ежедневно обмывать половые органы теплой водой с мылом.

Особенно важно выполнять гигиенические процедуры в период менструаций. В этот период происходит отторжение слизистой оболочки матки, что сопровождается кровянистыми выделениями. Шейка матки при менструации открыта, а ее внутренняя поверхность представляет собой как бы открытую рану, поэтому соблюдение чистоты в это время является особо важным и обязательным мероприятием профилактики всевозможных заболеваний внутренних половых органов.

В период менструаций необходимо не реже двух раз в день тщательно обмывать наружные половые органы теплой водой с мылом. Подмываться следует спереди назад под струей воды. Рекомендуется пользоваться стерильными или проглаженными после стирки гигиеническими подкладками, которые следует менять несколько раз в день.

Необходимо также избегать охлаждений, иначе это может привести к воспалению внутренних половых органов, обострению хронических или скрытых заболеваний. Не разрешается купаться ни в каких водоемах, нельзя сидеть на земле и бетонных сооружениях. Следует воздерживаться от езды на велосипеде, мотоцикле, на лошади, игр в баскетбол, волейбол, выступлений в различных соревнованиях. Имеются определенные ограничения и в диете: не разрешается употребление острых, пряных блюд, хрена, уксуса, перца, горчицы, алкоголя в любом виде и количестве, так как это может способствовать усилению кровотечения и провоцировать возникновение воспалительного процесса.

В целях профилактики воспалительных и инфекционных заболеваний органов половой системы девочкам не рекомендуется спать в одной постели со взрослыми, не следует пользоваться общими предметами для личной гигиены, предметами ухода.

Проведенные недавно в Швеции исследования большого количества женщин выявили четкую зависимость частоты воспалительных заболеваний внутренних половых органов от возраста начала половой жизни. Так, вероятность возникновения воспаления яичников у живущих половой жизнью 15-летних женщин составляет 1 : 8, у 16-летних 1 : 10, затем, с повышением возраста, частота воспалительных изменений быстро снижается, у женщин 24 лет вероятность воспалений составляет 1 : 80. Такую странную закономерность исследователи объясняют повышением с возрастом ответственности за свое здоровье и более высокими требованиями в выборе полового партнера. Эти же исследования выявили и другую закономерность: чем чаще и длительнее эпизоды воспаления внутренних половых органов, тем более высок риск развития первичного бесплодия. После единичного легкого эпизода воспаления придатков риск развития бесплодия составляет 1 : 25, после инфекционного процесса умеренной тяжести 1 : 7, после одного эпизода тяжелой инфекции 1 : 3, после двух инфекционных заболеваний 1 : 3 и после трех и более случаев тяжелых инфекционных заболеваний внутренних половых органов - выше, чем 60 процентов. Сами по себе воспалительные процессы в яичниках в период полового созревания девочки играют отрицательную роль, замедляя его. Часто такие процессы являются пусковыми для развития других нарушений сложной системы регуляции репродуктивной функции, что может привести к первичному бесплодию.

Согласно современным представлениям наиболее частая причина, создающая неблагоприятный фон в период полового созревания девочек, - хронический тонзиллит. Частые ангины должны насторожить родителей. Таким девочкам необходимо наблюдаться у оториноларинголога. Не менее отрицательную роль играют не санированные или не до конца санированные зубы. Своевременная санация полости рта у стоматолога является одновременно и профилактикой нарушений репродуктивной функции будущей женщины.

Большую опасность для здоровья подрастающей девочки представляет рахит. Рахит возникает из-за недостатка в пище витаминов, в основном витамина D. Заболевание приводит к задержке развития организма, вместе с этим происходит задержка полового созревания девочки. Рахит приводит к определенным изменениям костного скелета. Таз у перенесших рахит девочек остается маленьким. У женщин, переболевших в детстве рахитом, роды могут протекать с большими осложнениями. Предупредить рахит можно с помощью разнообразия питания. Пища должна содержать все необходимые витамины и питательные вещества. Особое внимание нужно уделять содержанию в рационе витамина D. В раннем возрасте с целью профилактики рахита витамин D дают ежедневно в каплях как дополнение к основному детскому питанию. Но необходимо помнить, что передозировка витамина D опасна. Поэтому дозу его приема в зависимости от возраста и веса ребенка должен определить врач.

В настоящее время известно, что одним из механизмов, "растормаживающих" начало полового созревания, является достижение организмом девочки определенной массы тела и роста. Была выявлена четкая закономерность зависимости начала менструальной функции от количества подкожно-жировой клетчатки (жировой слой должен составлять 22 процента от общей массы тела, а к 18 годам процент повышается до 28). Была обнаружена и обратная закономерность: снижение количества жировой ткани до 10-15 процентов от массы тела приводит к прекращению менструаций даже у вполне здоровых девушек и женщин.

Причины потери веса у девочек-подростков бывают самыми разнообразными: здесь и различные общие заболевания, нарушения деятельности желез внутренней секреции, хроническое отравление и т. д. Но особое место у подростков занимают нарушения менструальной функции на фоне так называемой косметической диеты. Достаточно распространенное явление, когда девушки-подростки, чтобы похудеть, начинают резко ограничивать количество и калорийность пищи. Для верности они используют всевозможные лекарственные препараты, понижающие аппетит, слабительные, мочегонные, самостоятельно назначают себе повышенные физические нагрузки и многое другое. Некоторые прибегают к такому "радикальному" средству, как курение. Через какое-то время, не добившись ожидаемых результатов, интенсивные мероприятия прекращают (они, кстати, малорезультативны). Но изменения, которые возникают на фоне такого "исправления природы", могут остаться на всю жизнь. Подобные "жертвы" девушки приносят ради "исправления фигуры". Это и понятно, ведь в подростковом возрасте самый распространенный симптом - симптом недовольства своей внешностью, в частности фигурой. Естественно, в юном возрасте представления о красоте не всегда правильные. Большую роль играет пример окружающих, средства массовой информации (кино, телевидение и т. д.). Проведенные опросы показали, что толчком для появления "симптомов недовольства своей фигурой", как правило, является нетактичное высказывание авторитетного для девушки человека (тренера, учителя, товарища). Такие высказывания в сочетании с некоторыми особенностями характера, воспитания могут привести к развитию так называемого синдрома нервной анорексии, то есть упорного, долговременного отказа от пищи.

Попытка быстрого и "эффективного" исправления природы нередко приводит к тому, что у девушек возникает нарушение многих функциональных связей, что сопровождается полным прекращением менструальных циклов или резким нарушением их регулярности. Проведенные обследования девушек и женщин в таком состоянии выявили значительные изменения многих параметров, относящихся к деятельности системы гипоталамус - гипофиз - яичники - надпочечники. Естественно, без своевременной медицинской коррекции такие изменения могут привести к необратимым последствиям. Нормализация питания, восстановление массы тела и комплексное лечение, как правило, приводят к налаживанию важнейших функций организма.

Огромное значение для правильного физического развития организма девушки имеет физическая культура, но занятия "профессиональным" спортом, сопряженные с чрезмерными физическими нагрузками, резкими сотрясениями тела, подъемами тяжестей, могут очень неблагоприятно сказаться на становлении системы репродукции.

## **Немного о "примитивности" мужчин**



*Немного о 'примитивности' мужчин*

Сейчас уже невозможно установить, когда появилось мнение о более примитивном устройстве мужского организма по сравнению с женским. Но такое мнение бытует даже сейчас. Оно распространено среди людей, далеких от медицины, существует оно и у некоторой части врачей. Мужчин обидели. О них почти ничего не пишут в научно-популярной литературе. У них нет специализированных, чисто мужских консультаций, нет своего, мужского врача, как у женщин есть гинеколог. И до сих пор, если в семье нет детей, женщина должна претерпевать все стадии медицинских обследований и даже неоднократные курсы лечения, прежде чем зародится мысль о возможной причастности к проблеме мужчины. Такое незаслуженное пренебрежение вкладом мужчины в общее дело создания потомства существует уже не одно тысячелетие. Традицию эту

трудно изменить. Но мужчины борются за свои права. Им все больше стали уделять внимания. Все чаще в сознание специалистов и неспециалистов приходят мысли о том, что не так уж примитивен мужской организм, он также легко подвержен всевозможным вредоносным и губительным влияниям. И предвзятое к нему отношение, безразличие приводит порой к труднопоправимым последствиям.

Только относительно недавно взоры научной общественности обратились к мужчине как неотъемлемому участнику воспроизводства новых поколений людей. Только относительно недавно установили роль отклонений репродуктивных органов мужчины в создании здорового потомства. Было проведено множество исследований по выяснению репродуктивной физиологии мужского организма. Именно эти исследования позволили пролить свет на многие процессы, происходящие внутри "примитивного" мужчины. Они оказались не так уж примитивны, а некоторые из них не поняты и не раскрыты до сих пор.

Было бы неправильно утверждать, что науки о здоровье мужчин вообще не существует. Такая наука существовала. Она выделилась из венерологии и дерматологии, и называли ее андрология, то есть наука о мужчине. Изучала она особенности строения мужских половых органов, их заболевания. Сейчас андрология является небольшим разделом большой науки - урологии, изучающей особенности развития мочеполовых органов. Нарушения способности мужчин к оплодотворению изучают врачи-урологи, прошедшие специализацию по андрологии.

Мнение о примитивности мужского организма разделяли далеко не все и не всегда. Вот как с большой любовью и с неподдельным восхищением говорит о мужчинах знаменитый бард североамериканских Соединенных Штатов, основоположник современной американской поэзии Уолт Уитмен в поэме "Дети Адама":

Тело мужчины продают с молотка  
(Я часто ходил до войны на невольничий рынок  
Поглядеть, как торгуют людьми).  
Продавец бестолков, не умеет хвалить свой товар,  
Я иду и помогаю продавцу.  
Джентльмены, всмотритесь сюда, в это чудо,  
Какую бы цену за него ни просили, оно стоит гораздо дороже,  
Чтобы создать это чудо, земля готовилась миллиарды веков,  
без живых существ, без растений,  
И, не спотыкаясь, упорно кружились миры для него.  
И эта голова - в ней всеобъемлющий мозг,  
В ней и под ней вещество, из которого создаются герои.  
Всмотритесь в эти руки и ноги - красные, черные,  
белые, - как мудры в них жилы и нервы,  
Разрешите содрать с них кожу, чтобы вы видели их  
Тончайшие чувства. Зажженные жизнью глаза, отвага и воля.  
Выступы мускулов тут на груди, гибкий спинной хребет,  
верткая шея, крепкое мясо, руки  
И ноги хороших размеров,  
А какие чудеса там внутри.  
Там кровь пробегает,  
Все та же древняя кровь! все та же красная кровь!  
Там набухает и мечется сердце, там все желания,



страсти, мечты.

Он не один, он отец тех, кто станут отцами и сами,  
В нем начало многолюдных государств, богатых  
республик.

Он множества жизней бессмертных источник,  
несметных воплощений и радостей.

(И знаете ли вы, кто придет от потомков потомков его через мириады веков!)

Так почему мужчины так сильны, так выносливы и ловки? Что делает мужчин такими?

С биологической точки зрения мужской организм практически ничем не отличается от женского. Он устроен из тех же "кирпичиков". На клеточном уровне имеется лишь различие хромосом: XX у женщин и XY у мужчин. В каждой клеточке женского организма, кроме этого, есть особое вещество - половой хроматин, которого в клетках мужчины нет. Все процессы, происходящие в клетках женского организма, ничем не отличаются от процессов, происходящих в клетках мужского. В силу особого генетического набора в организме мужчин интенсивно функционируют мужские половые железы, яички, семенные пузырьки, предстательная железа. Мужские половые гормоны обладают самым разнообразным спектром влияния на организм. Они поддерживают нормальный уровень обменных процессов, питания, кровообращения половых желез. Андрогены - мужские половые гормоны - стимулируют рост волос на лице, груди, ногах, голове, лобке по типу, характерному для мужского организма. Мужские половые гормоны регулируют деятельность кожных сальных желез, придают им характерный мужской запах. По всей фармакологической структуре мужские половые гормоны относят к так называемым анаболикам, веществам, способствующим росту и укреплению мышечной массы. Поэтому мужчинам природой дана возможность выглядеть очень красиво, иметь подчеркнутый рельеф мускулатуры, подтянутый живот, красивые мышцы спины и ног. Но для этого мышцы нужно заставлять работать. Они должны быть регулярно нагружены. Полезная, регулярная мышечная работа делает мужчину похожим на мужчину. Пребывание в дреме, отлынивание от физических нагрузок делают мужчину похожим на нечто среднее. Внешне такого мужчину нельзя сравнить с женщиной, так как женский организм и без физических нагрузок остается изящным и красивым. Вот только по объему живота многие современные молодые мужчины очень похожи на беременных женщин. Очевидно, это издержки современной цивилизации.

Мужские половые гормоны в организме мужчины выполняют и еще одну важную задачу. Они являются звеном обратной связи между половыми органами и железами, с одной стороны, и центрами нервной регуляции (гипоталамусом, гипофизом) - с другой. Колебания уровня половых гормонов в ту или иную сторону в крови приводит к соответствующему раздражению или торможению нервных центров и выделению гонадоли-беринов.

Однако даже самый мужественный мужчина с биологической точки зрения не является "стопроцентным" мужчиной. В крови каждого представителя сильного пола циркулирует некоторое количество женских половых гормонов. О роли, которую выполняют в мужском организме женские половые гормоны, пока известно очень мало. Точно так же в крови женщин имеется определенное количество мужских половых гормонов. Об их роли в женском организме известно ненамного больше.

Соотношение тех и других гормонов в каждом случае соответствует полу. У мужчин подавляющее преобладание мужских половых гормонов, у женщин - женских. Иногда под

воздействием тех или иных заболеваний происходит нарушение равновесия. Самым распространенным и "верным" способом его нарушения является хроническая алкоголизация с соответствующими изменениями в печени. И тогда мужчина перестает быть похожим на мужчину, а женщина на женщину.

Само понятие "мужчина", так же как и понятие "женщина", - собирательно. Характер поведения, привычки, манера общения с окружающими зависят от выработанных в детстве установок, сформировавшихся взглядов. Осознание себя как представителя мужского пола, защитника, главы семьи происходит в период юношества. Чуткое воспитание в семье, пример отца, окружающих, друзей, товарищей обычно способствуют формированию правильных установок, адекватной оценки своей роли и предназначения в жизни. Нарушения такого осознания под воздействием людей с различными отклонениями психики могут привести к формированию неестественных, извращенных наклонностей.

Эти наклонности отражаются на стиле жизни, особенностях полового поведения мужчины. Часто таких "мужчин" нельзя назвать мужчинами. Весь комплекс природных предназначений у них грубо искажен. В итоге "мужчина" не может и не желает выполнять предназначенную ему природой роль полового партнера женщины, роль продолжателя человеческого рода, а предпочитает половые взаимоотношения с представителями своего же пола - мужчинами. Подобное отклонение от мужской природной роли называют гомосексуализмом. А самих "мужчин" - гомосексуалистами.

Существует активный и пассивный гомосексуализм. Название зависит от роли, которую партнеры выполняют в извращенных половых взаимоотношениях. Встречается и женский гомосексуализм - лесбиянство. Такие противоречащие природе и здравому смыслу отклонения одно время считали порождением психических заболеваний. Но сейчас больше утверждается мнение о наличии комплекса нарушений становления личности в детстве, влияния социальной среды. Огромную отрицательную роль в появлении гомосексуализма играют наркомания, алкоголизм. Особенности воспитания детей стали уделять больше внимания, стараясь выявить склонность к этим извращениям в раннем детстве. Основным индикатором, позволяющим своевременно обнаружить нарушения правильной ориентации половой принадлежности, являются все те же детские игры. В самое последнее время появились сообщения о влиянии нарушений беременности на формирование гомосексуальных наклонностей у детей.

Так как же рождается мужчина? Чем отличается история его "создания" от истории "создания" женщины?

Вы уже знаете, что инициатором рождения мальчика или девочки является мужчина. Именно его половые клетки - сперматозоиды - несут на себе два варианта, определяющие пол - наборы XX или XY. В случае оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом, несущим XY, будет развиваться мужской организм. В настоящее время имеются единичные сообщения о различии в физиологических и оплодотворяющих способностях сперматозоидов, несущих информацию о мальчиках и девочках. Так, "мужские" сперматозоиды несколько более жизнестойки, более подвижны. Но именно они первыми утрачивают способность к оплодотворению при незначительных отклонениях от нормальной деятельности мужских половых желез. Есть множество современных предположений о механизме зарождения мальчиков и девочек, о влиянии возраста родителей и других обстоятельств. Все они по своей обоснованности мало отличаются от гипотезы Авиценны, который считал, что рождению мальчиков способствуют холодные ветры, а девочек - теплый климат.

"Зарождение" мужчины происходит не сразу после оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом, несущим Y-хромосому. В момент оплодотворения только начинается обсуждение "проекта" создания мужского организма. Приблизительно 7 недель после оплодотворения эмбрион еще не принадлежит ни к мужскому, ни к женскому полу. Первичные половые железы еще не проявляют своей активности и не отличаются по половой принадлежности. В зависимости от набора хромосом на 7-й неделе внутриутробного развития начинается соответствующая каждому полу деятельность половых желез. Между 8-й и 18-й неделями после оплодотворения из эмбриона неопределенной половой принадлежности постепенно формируется будущий мужчина или будущая женщина.

Внутриутробное разделение полов происходит под действием активизировавшихся половых гормонов. Одновременно с обособлением половых желез происходит начало установления тех прямых и обратных взаиморегулирующих связей между гипоталамусом - гипофизом и половыми железами, о которых мы уже говорили в предыдущей главе. Становление их взаимоотношений завершается в третьем триместре беременности, а иногда (при задержке развития плода) даже после рождения ребенка. Окончательное созревание гипоталамо-гипофизарной системы и установление прямой и обратной связи между центрами регуляции и мишенями (половыми органами и железами) заканчивается в так называемый пубертатный период - период полового созревания.

Как было выяснено совсем недавно, в самом раннем периоде беременности, приблизительно до 8-й недели, под влиянием половых гормонов происходит половое обособление - дифференцировка самого координирующего центра (эндокринного мозга - гипоталамуса). От того, насколько качественно будет происходить закладка и формирование центров гипоталамуса, зависит качество гормональной регуляции и тип полового поведения в будущем. К 10-й неделе беременности уже заканчивается образование всех основных ядер гипоталамуса. Всевозможные нарушения процессов формирования половых особенностей "гормонального мозга" в период ранних сроков беременности называют среди факторов, способствующих появлению у некоторых людей гомосексуальных наклонностей.

Развитие мужского организма, формирование внутренних и наружных половых органов происходит под действием гормональной активности зародышевой первичной половой железы - фетального семенника. В экспериментах на животных после ликвидации гормонального влияния фетального семенника плод мужского пола начинает развиваться по женскому типу. Под действием мужских половых гормонов у плода мужского пола начинают обособливаться и совершенствоваться характерные для мужского организма органы: уретра, предстательная железа, мошонка, тело полового члена. Все факторы, нарушающие регулярную продукцию тестостерона - мужского полового гормона - в этот период, вызывают и нарушение формирования половых органов.

Некоторые вещества, способные нарушить синтез тестостерона на ранних этапах беременности, приводят к так называемой химической кастрации.

Уже к 20-й неделе беременности окончательно завершается формирование мошонки, височной части уретры, полового члена.

Долгое время ученым не давал покоя вопрос - каким образом в организме матери, насыщенном женскими половыми гормонами, развивается плод мужского пола? Сначала предполагали, что охранительную роль играет плацентарный барьер. Но более пристальные исследования показали -

кровь плода, так же как и кровь матери, насыщена женскими половыми гормонами - эстрогенами. Эстрогены выполняют важную роль в поддержании процесса беременности, деятельности плацентарного кровообращения. Тогда как же плоду мужского пола проявить свои мужские качества при столь сильном женском влиянии?

В становлении мужчины мужчиной, как оказалось, самое активное участие принимает... печень. Именно в печени плода мужского пола обнаружен специфический механизм защиты от избытка эстрогенов. В печени имеется особый белок - фетопротейн. Он прочно связывает женские половые гормоны и предотвращает воздействие их на ткани. Именно печень у взрослых приверженцев культа Диониса способствует быстрой потере ими всех характерных для мужчин черт и достоинств.

Специфические гормональные координаторы, регулирующие деятельность половых желез - гонадотропины ФСГ и ЛГ (фолликулостимулирующий гормон и лютеинизирующий гормон), обнаруживаются в тканях гипофиза мужских эмбрионов уже в возрасте 5 недель. У более "взрослых", 7-недельных плодов мужского пола концентрация гонадотропных гормонов еще выше. Уровень гонадотропинов ФСГ и ЛГ в крови плодов неуклонно повышается и достигает наибольшей концентрации между 20-й и 25-й неделями внутриутробного развития. В то же время выработка тестостерона семенниками, начавшаяся с 8-й недели, к 25-й неделе снижается наполовину.

Роль гонадотропинов и их взаимодействие с семенниками плода изучены пока недостаточно. Основной "мишенью" для ФСГ взрослого мужчины являются клетки Сертоли. Это особые клетки, играющие важную роль в процессе выработки сперматозоидов. В эмбриональном периоде клеток Сертоли еще нет. Имеется предположение о влиянии ФСГ на четкое развитие, формирование и функциональную активность внутренних половых желез плода. Многие механизмы этого влияния еще только предстоит открыть.

Образование самых ранних предшественников сперматозоидов у плода человека начинается на 20-й неделе внутриутробного развития. Регулярный сперматогенез - образование сперматозоидов - начинается только в период полового созревания мальчика, в 12-13 лет. Долгое время существовало мнение об отсутствии гормональной активности половых желез у новорожденных. Оно сформировалось в результате многочисленных исследований тканей яичек погибших плодов и новорожденных мужского пола. Однако относительно недавно появились новые высокочувствительные методы определения гормонов в крови - радиоиммунологические. Исследования на новом диагностическом уровне позволили выявить определенное содержание мужских половых гормонов в крови новорожденных мальчиков. На основании новых исследований предположили наличие гормональной активности половых желез новорожденных мальчиков. Тогда еще не было понятным значение этой активности. Чуть позже стало известно о высоком содержании мужских половых гормонов в крови новорожденных девочек. Поначалу такой факт привел многих ученых в недоумение. Потом все стало на свои места. Оказалось, что основное количество андрогенов у новорожденных обоих полов синтезируют надпочечники. Тогда предположение об активности половых желез у мальчиков вновь стало весьма сомнительным. Окончательно решить этот вопрос позволили исследования новорожденных мальчиков с врожденным отсутствием мужских половых желез. У них уровень андрогенов был существенно ниже, чем у здоровых новорожденных. На основании полученных данных пришли к общему заключению о некоторой активности половых желез у мальчиков. Однако до сих пор идут споры о роли мужских половых гормонов в организме новорожденной девочки.

Концентрация женского полового гормона - эстрадиола - в крови новорожденных детей обоих полов остается на несколько порядков выше еще неделю после рождения. В течение первой недели жизни концентрация эстрадиола быстро падает. Это происходит за счет выведения его из организма и за счет усиления гормональной активности яичек.

Физиологическое значение проявления гормональной активности яичек у новорожденных мальчиков пока еще не до конца изучено. Есть научно обоснованные предположения о роли такой активизации в окончании полового созревания гипоталамуса - "гормонального мозга". Созревание гипоталамуса завершается уже после рождения ребенка.

Через некоторое время после рождения гормональная активность яичек мальчиков как будто приостанавливается. Период относительного покоя продолжается до 10 лет. Его называют предпубертатным, то есть предшествующим периоду полового созревания. В это время отмечается невосприимчивость половых желез мальчиков к влиянию гонадотропных гормонов. Гипоталамус, гипофиз и другие высшие центры как бы защищены от влияния колебаний изменений концентрации половых гормонов. Уровень тестостерона и гонадотропинов значительно снижен по сравнению с первым годом жизни. Однако считать, что половые железы мальчиков в предпубертатный период абсолютно бездействуют, было бы неправильно. В них происходят постепенные изменения, подготовка к предстоящей бурной гормональной активности.

Основные вопросы, каким образом организм мальчика защищается от преждевременного полового созревания, как устроена система нейтрализации центрального и обратного влияний, пока не разрешены.

Сейчас уже известно о наличии еще в эмбриональном периоде и до 6-летнего возраста в самих половых железах веществ, подавляющих деление половых клеток. По мере роста половых желез, на определенном этапе, ткани перестают вырабатывать тормозящее вещество и начинают синтезировать другое, которое способствует стимуляции деления половых клеток.

Считается, что первым проявлением активизации половых желез в период начала полового созревания является размножение клеток - предшественников сперматозоидов - сперматогоний. Это обычно регистрируется в возрасте 6-7 лет. В период, который называют предпубертатным, у здоровых мальчиков полностью сформированы половые органы. Яички - мужские половые железы - находятся в мошонке. Отсутствие одного или двух яичек в мошонке говорит о наличии нарушений в процессах созревания мужских половых и репродуктивных органов. Неопущение яичка в мошонку называют крипторхизмом. Он бывает односторонним и двусторонним.

Правильно сформированные половые органы мальчика характеризуются еще незрелостью. Процесс созревания половых органов мальчика имеет свои особенности. Пубертатный период, или период полового созревания, начинается в норме с 10-летнего возраста. Однако встречаются примеры более раннего и более позднего начала полового созревания. В каждом случае, как правило, находятся определенные причины для таких отклонений. Выявить причины и при необходимости исправить отклонения следует с помощью врачей-педиатров или детских эндокринологов.

С 10-летнего возраста начинается бурное созревание мужских половых желез, внутренних и наружных половых органов, формируется и совершенствуется репродуктивная система. В это время происходит формирование вторичных половых признаков: рост волос на лобке, в подмышечных впадинах, начинается деятельность сальных потовых желез, появляется

характерный мужской запах. В период начала полового созревания заметно увеличивается размер полового члена, яичек. Если в возрасте 10 лет масса яичек приблизительно 1 грамм, то к 12 годам она увеличивается до 10 граммов. В возрасте от 12 до 16 лет яички ежегодно увеличиваются в диаметре на 5 миллиметров. К 13-14 годам у подростков начинают появляться басовые нотки в голосе. Ощущение возмужания, как правило, приводит их в восторг. Они стараются чаще проявлять грубость своего голоса, подражать отцу, другим мужчинам. Возмужание голоса происходит за счет изменения формы гортани, укрепления и огрубления голосовых связок, за счет повышения активности мужских половых гормонов. Одновременно отмечается интенсивный рост туловища, конечностей, увеличивается масса мышц.

Чем выше концентрация в крови мужского полового гормона - тестостерона, тем выраженнее, заметнее проявление мужских признаков организма юноши. Первые достоверные приметы повышения концентрации тестостерона регистрируются не раньше 12-13 лет. Но уже через год-два его уровень в крови юноши увеличивается в 2,5 раза и растет вплоть до завершения полового созревания, то есть до 20-25 лет. Даже в 17-18 лет, когда юноши выглядят почти взрослыми и их трудно отличить от настоящих мужчин, уровень тестостерона в их крови еще не достигает нормального или взрослого уровня. Это лишь подчеркивает тот факт, что после завершения формирования внешних признаков, характерных для организма взрослого мужчины, еще достаточно долго происходит внутреннее "дозревание".

В становлении мужского организма есть еще один период, когда он испытывает повышенное влияние женских половых гормонов. При обследовании группы мальчиков 11 лет была отмечена повышенная концентрация женского полового гормона - эстрадиола. Он оказался существенно выше, чем у такой же группы девочек того же возраста. Обнаруженные данные позволили исследователям выдвинуть смелую гипотезу о возможной роли повышения уровня эстрадиола как некоего механизма, "запускающего" половое созревание за счет стимуляции гипоталамуса. Эта гипотеза еще требует уточнения. А пока большинство механизмов, сначала сдерживающих, а затем "разрешающих" половое созревание, остаются нераскрытыми.

Многие ученые считают основным местом действия процессов, регулирующих половое созревание, - гипоталамус. Есть предположения, что развитие как мальчиков, так и девочек сдерживается действием каких-то пока неизвестных факторов. Основную роль среди них отводят эпифизу - особому придатку мозга.

Эпифиз, или шишковидная железа, действительно по форме напоминающая еловую шишку, расположен в геометрическом центре головного мозга на дне третьего желудочка. Размеры его невелики (у человека 3-4 миллиметра в диаметре). Известен эпифиз уже 4 тысячи лет. Еще в глубокой древности индийские йоги считали, что он является органом ясновидения. А французский философ Рене Декарт в XVII веке назвал эпифиз человека вместилищем души.

Именно эпифиз мозга продуцирует вещества, до определенного времени тормозящие гонадотропную деятельность гипофиза. В экспериментах на животных удаление эпифиза приводило к ускорению и даже преждевременному половому созреванию. Имеется предположение, что в случае продления "сдерживающей" деятельности эпифизарных гормонов будет наблюдаться задержка полового развития. Но экспериментального подтверждения такому предположению нет.

Высказываются идеи о существовании сложного взаимодействия гормонов эпифиза с гипоталамусом при участии разнообразных нейропроводников и биологически активных веществ.

Все предположения и установленные факты показывают существование еще мало изученного взаимного влияния этих веществ на синтез и выделение гонадолиберина.

Итак, половое развитие мальчика идет полным ходом. Оно характеризуется регулярным синтезом половых клеток - предшественников зрелых сперматозоидов.

Постоянное образование сперматозоидов - сперматогенез устанавливается у большинства мальчиков от 12 до 16 лет. Первые сперматозоиды обнаруживаются в извитых канальцах яичек в 16 лет. Интенсивный рост полового члена, яичек, первые колебания уровня тестостерона в крови приводят иногда к непонятному еще для мальчиков половому возбуждению. Неосознанные возбуждения способствуют повышению внимания подростков к своим половым органам. В этот период у мальчиков начинают периодически возникать семяизвержения - поллюции - вполне нормальное физиологическое явление. Однако неподготовленными юношами оно воспринимается как трагедия, "заболевание", а иногда толкает их и на более глубокий анализ своей сексуальности. Появление поллюций говорит о начале регулярной деятельности мужских половых желез, но еще не означает их полного созревания. Скорее наоборот, поллюции лишь первые опыты природы по становлению половой и репродуктивной системы будущего мужчины. Поллюция возникает и у взрослых мужчин, длительное время не живущих половой жизнью. Это своего рода приспособительный механизм организма для ликвидации избыточного скопления семенной жидкости в репродуктивных органах. Умеренные (1-2 раза в неделю) ночные поллюции не вредны для здоровья. Они компенсируют половую жизнь вплоть до наступления регулярных половых контактов, затем самостоятельно прекращаются.

Чувствительные изменения, происходящие в половых органах юношей, ночные семяизвержения, сопровождающиеся, как правило, эротическими сновидениями, - все это может подтолкнуть подростков на те или иные действия, которые "заменяют" нормальную половую жизнь. Самым распространенным, так называемым "суррогатом половой активности" является онанизм - искусственное раздражение полового члена до появления извержения семенной жидкости. Такая форма ранней половой активности, по данным многочисленных обследований в разных странах мира, значительно распространена среди подростков. Некоторое время назад в научной и научно-популярной литературе еще можно было найти заметки о "роковых последствиях" онанизма: неминуемой слабости, импотенции, чем и запугивали подростков. Такие высказывания оказались скорее вредными, чем действенными. Под влиянием "научного" запугивания многие вполне благополучные мужчины, памятуя о "роковых" последствиях своего юношеского увлечения, искали и находили признаки половой слабости и действительно становились импотентами. Однако происходило это не из-за онанизма, а в результате сложных психических изменений на фоне постоянного ожидания неминуемой расплаты.

Правда, сказать, что онанизм - безвредная привычка, означает удариться в другую крайность.

При занятиях онанизмом происходит избыточная потеря семенной жидкости, а для ее пополнения требуется увеличение активности центральных и периферических органов репродукции. Тем самым юноша как бы отвлекает ресурсы, необходимые для развития организма, половой и репродуктивных систем. У юношей, регулярно занимающихся онанизмом, снижается работоспособность, они не могут подолгу концентрировать внимание, появляется рассеянность, обидчивость, замкнутость. Онанизм приводит к определенным трудностям при формировании характера, при выработке способности к самоутверждению. Возникают большие проблемы в общении со сверстниками, друзьями, девочками и юношами. Происходит это из-за ощущения подростком своей "половой извращенности", "неполноценности". К занятиям онанизмом обычно

приводят детские шалости, игры с половыми органами. Иногда способ получать "удовольствие" подсказывают друзья-подростки. От юноши требуется большое мужество и самообладание, чтобы навсегда покончить с этой привычкой. В большинстве случаев она исчезает, прекращается после установления регулярных половых контактов. Умеренный онанизм на половые способности мужчин явно отрицательного влияния не оказывает. Но есть маленькое "но". На фоне занятий онанизмом в юношеском возрасте формируется стойкая привычка к неконтролируемому, быстрому семяизвержению. В подавляющем большинстве случаев быстрое семяизвержение является стереотипной реакцией, привычкой, сформированной в период подростковых "нелегальных" и потому всегда торопливых сексуальных "исследований".

Ускоренное семяизвержение доставляет массу неприятных моментов молодым людям, только что вступившим в брак. Часто неспособность контролировать продолжительность полового акта является причиной половой неудовлетворенности женщин, тем самым приводит к нарушению половой гармонии в семье, досадным размолвкам в период становления семьи, формированию новых сложных взаимоотношений и как следствие -к разводам.

В попытке исправить отклонение, улучшить качество и продолжительность полового акта многие юноши и мужчины прибегают к алкоголю или, того хуже, к наркотикам. Это, безусловно, не выход из положения, а, напротив, страшная ошибка!

В подобном случае, то есть в случае нарушения гармонии половой жизни, супругам следует обратиться к врачу-сексопатологу. Такие специалисты сейчас работают в консультациях типа "Семья и брак" в нескольких крупных городах нашей страны.





*Откуда берутся дети*

Тем, кто хочет избежать или отвыкнуть от онанизма, этой малодостойной звания мужчины привычки, дадим несколько советов, которые необходимо усвоить и впоследствии соблюдать. Подросткам в возрасте 11-13 лет (то есть в период начала полового созревания) не рекомендуется употреблять блюда с острыми и пряными приправами, крепкие кофе и чай, алкогольные напитки, так как все названное приводит к чрезмерному приливу крови к тазовым органам и, следовательно, к повышению "интереса" к собственным половым органам.

Провоцирующее действие на подростков оказывают всевозможные порнографические журналы, видеофильмы, книги эротического содержания, поэтому подобная продукция должна быть удалена из их поля зрения.

Спать подросткам нужно на жестковатой постели, незачем слишком тепло укутываться, перегружать на ночь желудок. Не стоит носить очень узкие трусы, брики, так как они усиливают раздражение половых органов при ходьбе.

Хорошей профилактикой онанизма являются занятия спортом. Активный, подвижный образ жизни, гимнастика, посильная помощь в труде взрослых позволяют избежать чрезмерного внимания к изменениям, происходящим с половыми органами, и их искусственного раздражения.

Есть и еще одна особенность периода полового созревания. Но о ней как-то вообще не принято говорить. Взрослым мужчинам такие вещи объяснять уже неудобно, детям вроде бы рано, могут не понять. Однако человек, с детства приученный к чистоте, гигиене, как правило, сам догадывается о необходимости процедуры, которой мы хотим уделить особое внимание.

Итак, в период полового созревания, под действием активизировавшихся половых гормонов начинают функционировать кожные сальные железы. Это вызывает интенсивное образование скоплений сальной смазки - смегмы - между головкой полового члена и кожной складкой - крайней плотью, прикрывающей головку. Необходимо своевременно удалять скопившуюся смегму, что возможно лишь при ежедневных обмываниях головки полового члена и крайней плоти теплой водой с мылом. В противном случае может произойти избыточное скопление смегмы, инфицирование и в результате - острое гнойное заболевание головки полового члена и крайней плоти - баланопостит. Признаками начала ба-ланопастита являются зуд, жжение, боль в области головки. Постепенно, если не приняты меры, головка полового члена и крайняя плоть становятся красными, отекающими, покрываются язвами. Разумеется, до такого состояния лучше не доводить, а обратиться к врачу-урологу еще в начале заболевания.

Хотелось бы предупредить, что сальная смазка - смегма - обладает определенной канцерогенностью; способствует возникновению опухолевых изменений на коже полового члена. Канцерогенности смегмы посвящены несколько диссертаций. Этот вопрос обсуждался на Международном онкологическом конгрессе и на пленарных заседаниях Всемирной организации здравоохранения. Доказательством факта занимались многие исследователи. Известный отечественный уролог А. Фрумкин посвятил свою диссертацию раку полового члена. Почти у всех своих больных он находил сужение крайней плоти, препятствующее ежедневному удалению смегмы из пространства вокруг головки полового члена. Есть наблюдения гинекологов, говорящие о том, что возможность заболевания раком шейки матки у женщин, мужья которых не соблюдали правила личной гигиены, повышена. Считается, что при половом контакте смегма попадает на шейку матки, что и способствует появлению новообразования.

Некоторые ученые считали смегму настолько канцерогенной, что в целях профилактики рака полового члена и шейки матки рекомендовали производить обрезание крайней плоти всем мальчикам в раннем детстве. Эта тенденция нашла приверженцев в различных европейских странах.

Известные американские сексопатологи Мастере и Джонсон сообщили, что только 11 процентов мужчин из огромного числа обследованных ими были не подвергнуты в детстве обрезанию крайней плоти.

Обычай обрезания был известен в Египте еще за 3 тысячи лет до нашей эры. У евреев он считается ритуалом. Производится эта процедура на 8-й день после рождения ребенка, при помощи чеканного серебряного инструмента, называемого "лирой". У многих народов стран Азии и Африки ритуал обрезания сочетают с инициацией - вступлением юноши в звание мужчины. Не прошедшие обрезания и инициации мужчины не считаются взрослыми, они продолжают пребывать в компании детей. Им не разрешается заводить семью. У магометан ритуал обрезания проводится мальчикам от 3 до 14 лет.

В жарком климате, в условиях плохого водоснабжения обрезание имеет определенное профилактическое значение. Но в современных условиях, при хорошем водоснабжении, высокой санитарной культуре, просвещении, оно не считается обязательным для всех. Его выполняют сейчас лишь по национальным и религиозным соображениям. Однако знать о важности соблюдения личной гигиены должен каждый подросток, юноша и тем более взрослый мужчина.

Привычка к чистоплотности, в частности, к поддержанию чистоты половых органов, выработанная в детстве, обычно сопровождает человека всю его жизнь. Она не позволит культурному человеку, голова которого не одурманена алкоголем или другим ядом, вступить в сомнительную, случайную половую связь. Чистота тела - немаловажный фактор здоровья и счастливой семейной жизни.

Но вернемся к половому созреванию мужчины. Бурные процессы созревания и совершенствования половой и репродуктивных систем у мужчины завершаются в основном к 22-25 годам. В этот период мужской организм находится в самом расцвете своих природных возможностей. Завершены формирование организма, рост мышечной системы, рост тела. Мышечная система (особенно у занимающихся спортом) имеет равномерные очертания, наиболее развита. Шевелюра на голове достаточно густая, и еще совсем рано задумываться о средстве против облысения. В этом возрасте мужчина, как правило, мало заботится о своем здоровье. Он полон сил и надежд, работоспособен, жизнерадостен и как раз начинает подумывать о создании семьи. Период половой зрелости характеризуется как период наивысшей репродуктивной активности и продолжается в среднем до 40 лет. Затем половая активность постепенно начинает уменьшаться, но может быть умеренной еще очень продолжительное время.

Для мужчины в отличие от женщины практически нет возрастной границы, завершающей способность к регулярным половым контактам и активность детородной функции. Известны случаи, когда мужчины в возрасте, намного превышавшем столетний, оказывались в состоянии вызвать беременность у своих молодых жен.

Процесс созревания, поддержания и угасания половой деятельности мужского организма имеет множество всевозможных индивидуальных колебаний. Известно точно, что на продолжительность нормальной деятельности половой и репродуктивной систем мужчины большое влияние

оказывают условия становления этих систем в юности и особенности, стиль жизни во взрослый период.

Мужскими половыми железами являются яички - парный эндокринный орган, расположенный в особом мешочке, состоящем из соединительнотканых оболочек - нескольких слоев мышц и кожи. Яички обладают двойной функцией. Во-первых, в них вырабатывается мужской половой гормон - тестостерон. Во-вторых, в их извитых канальцах вырабатываются мужские половые клетки - сперматозоиды. Именно в этих клетках сосредоточена генетическая информация о бесконечных, уходящих в бездну веков предках, именно в них заложены генетические данные о нас - современниках, именно этим генетическим посланцам предопределено природой быть эстафетой, связывающей поколения людей, живущих на Земле.

Перед тем как поговорить о выработке сперматозоидов и регуляции гормонами их деления и созревания, давайте решим одну задачу. Почему при распределении "жилой площади" в организме мужским половым железам не хватило "ордера"? Почему такие важные для жизни человека и его потомков органы так плохо укрыты от повреждений, непредвиденных и губительных влияний? Может быть, это ошибка природы?

Ничего подобного, не ошибка, а, наоборот, очень хитроумное изобретение. Мошонка каждого мужчины, по своей сути, является уникальным терморегулирующим устройством. Оказывается, для нормальной деятельности яичек, правильного физиологического сперматогенеза - продукции сперматозоидов - температура тела слишком высока. Нормальный сперматогенез возможен лишь при более низкой температуре - приблизительно 32-33 градуса Цельсия. В тех случаях, когда по разнообразным причинам процесс опускания яичек в мошонку нарушается и яичко остается в брюшной полости или паховом канале, механизм выработки сперматозоидов резко нарушается. При этом значительно страдает и гормональная активность неопустившегося яичка со всеми вытекающими последствиями.

Работа мошонки по поддержанию необходимой температуры - классический пример прямой и обратной связи по гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси.

При повышении температуры тела или окружающей среды мошонка за счет расслабления мышц в ее оболочках растягивается. Яички максимально удаляются от тела. Кожа мошонки тонкая, сосуды находятся поверхностно. Мошонка быстро удаляет избыточную влагу за счет испарения, и тем самым несколько понижается температура ее содержимого. Но представим себе, что в жаркий день мужчина решил окунуться в прохладный водоем, температура воды в котором, естественно, ниже необходимых 32-33 градусов. В этом случае происходит заметная реакция: кожные рецепторы мошонки посылают раздражения в кору головного мозга, а оттуда по нисходящей через гипоталамус, гипофиз. В результате взаимодействия звеньев центральной регуляции к периферическим органам посылается команда. Мышцы мошонки сокращаются, яички тесно прижимаются к паховым областям и впитывают тепло тела. Кожа мошонки становится морщинистой, сосуды прячутся глубоко под кожу, потеря тепла предотвращается. При восстановлении исходной температуры мошонка вновь расслабляется и яички отдаляются от тела.

Нарушение правильных процессов терморегуляции мошонки у мужчины довольно часто приводит к бесплодию и другим отклонениям нормальной половой деятельности. Иногда это происходит из-за элементарного незнания особенностей строения и физиологии собственного тела или пренебрежения некоторыми правилами и нормами.

Наличие сразу двух половых желез у мужчин в разные времена породило всевозможные гипотезы и домыслы об их отдельном предназначении. Гиппократ, например, считал: правое яичко способствует рождению мальчиков, а левое - девочек.

Внутри яичка даже невооруженным глазом видна сеть извитых трубочек, очень напоминающая плотно спрессованную мочалку. Весь орган разделен на дольки соединительнотканными перегородками. Извитые трубочки называют "сетью яичка" - это и есть извитые канальца, в которых всю жизнь мужчины происходит образование сперматозоидов. Именно в канальцах искали анималькулей ученые XVII-XVIII веков. Длина извитых канальцев, если их вытянуть, около 500 метров. Они соединяются с прямыми канальцами, а те, в свою очередь, соединяются с трубочками, через которые сперматозоиды поступают в придаток яичка.

Внутри извитых канальцев, если посмотреть в сильный микроскоп, можно увидеть как будто бы беспорядочное нагромождение довольно крупных клеток. Своим основанием эти клетки находятся на стенке извитого канальца, а верхушки клеток обращены в его просвет. Между собой клетки соединены особыми межклеточными мостиками. Круглые клетки - так называемые поддерживающие клетки, или клетки Сертоли. Они имеют очень большое значение в процессе образования сперматозоидов. Кажущаяся беспорядочность их расположения на самом деле является очень четко функционирующей системой. Клетки Сертоли, помимо основной своей миссии в сперматогенезе, выполняют еще одну очень важную задачу - являются составляющими особого барьера, изолирующего делящиеся половые клетки от всего организма и внешней среды. Этот барьер называется гемато-тестикулярным. Он избирательно пропускает те или иные вещества, необходимые для процесса сперматогенеза, и изолирует от вредных влияний. Гемато-тестикулярный барьер предотвращает действие многих веществ, способных вызывать генетические изменения в половых клетках - мутации.

Между отростками клеток Сертоли можно разглядеть другие, более мелкие клетки - так называемые зародышевые, из которых впоследствии образуются сперматозоиды. Есть и еще один тип клеток: так называемые межклеточные, или клетки Лейдига. Именно они вырабатывают мужской половой гормон - тестостерон.

Клетки Лейдига плотно связаны с кровеносными сосудами и лимфатическими пространствами яичек, ими обеспечивается быстрый транспорт синтезированного тестостерона от клеток Лейдига в канальца и через кровь к другим органам.

Ну а теперь давайте рассмотрим, как происходит образование мужских половых клеток, несущих в себе генетическую информацию от предков к потомкам.

Сперматозоид - мужская половая клетка. "Сперматос" в переводе с греческого - семя, "зоон" - живое существо. Образование сперматозоидов происходит внутри извитых семенных канальцев, которые занимают более 97 процентов объема яичка. Зародышевые клетки, находящиеся между отростками клеток Сертоли, являются предшественниками двух типов клеток. В результате обычного, или митотического, деления из зародышевых клеток образуются точно такие же зародышевые, или стволовые, клетки (они образуют резерв для будущих делений и чудесных превращений) и клетки - предшественники зрелых сперматозоидов.

В процессе активного деления стволовых клеток образуются последовательно поступающие в репродуктивный тракт мужчины группы предшественников сперматозоидов. Такие группы называют еще ассоциациями. Дело в том, что отдельные группы предшественников

сперматозоидов не смешиваются ни с более зрелыми, ни с менее зрелыми формами. В этом важный физиологический смысл. Поступление строго изолированных по срокам групп предшественников сперматозоидов иногда сравнивают с четко связанными между собой патронами в обойме. И действительно, между каждой из половых клеток имеется особый межклеточный мостик.

Воспроизводство стволовых клеток и клеток - предшественников сперматозоидов происходит циклично. В процессе регуляции цикличности участвуют высшие отделы центральной нервной системы. Цикличность поддерживает выработку сперматозоидов в строго фиксированных интервалах времени, которые, как выяснилось, всегда постоянны и характерны для каждого вида животных и человека. Ассоциации клеток - предшественников сперматозоидов были выявлены только в середине 60-х годов американским физиологом У. Клермоном. Очень важное открытие Клермона позволило определить продолжительность интервала от стволовой клетки до зрелого, способного к оплодотворению сперматозоида.

У человека продолжительность канальцевого цикла созревания сперматозоидов смогли определить при помощи введения в яичко меченного радиоизотопным тритием темидина. Тогда же появилось мнение о том, что продолжительность одного канальцевого цикла созревания клеточной ассоциации составляет приблизительно 16 суток. Как установили чуть позже, для всех превращений стволовой клетки в зрелый сперматозоид необходимо 4,5 цикла, что составляет  $4,5 \cdot 16 = 72$  суток. Это означает, что для созревания и подготовки сперматозоида, способного оплодотворять яйцеклетку, необходимо приблизительно 72 дня, или два с половиной месяца.

В дальнейших исследованиях ученые установили факт четкой стабильности продолжительности репродуктивных циклов у человека. Вещества, отрицательно воздействующие на процесс выработки сперматозоидов, никак не влияют на продолжительность созревания клеточных ассоциаций.

Процесс производства зрелых сперматозоидов заключается в постепенных, многоступенчатых превращениях частично специализированных стволовых клеток, содержащих двойной набор хромосом (23 пары), в высокоспециализированные половые клетки - сперматозоиды, содержащие половину исходного набора хромосом (23).

Такие превращения происходят в результате особого вида биологического деления клеток - мейоза. Очень важно понять отличие двух видов биологического деления. При обычном делении - митозе - происходит удвоение клетки с соответствующим распределением генетической информации без потерь, то есть каждая новая клетка в процессе деления получает такой же набор хромосом (46, или 23 пары). Примеров митотического деления множество. Рост травы, цветов, овощей на грядке. В результате митотического деления клеток человек вынужден регулярно посещать парикмахерскую. Сам рост организма полностью зависит от митотического деления. Особым образом делятся половые клетки. Это деление называют мейозом. Если обычное деление клетки тела - митоз - продолжается всего несколько часов, то мейоз длится более двух недель. Продолжительность второй фазы мейотического деления женской яйцеклетки от 2-3 до 50 и более лет. Мейоз еще называют редукционным делением, так как здесь в отличие от обычного деления клетки происходит уменьшение хромосом наполовину, то есть редукция.

Редукционное деление - мейоз - осуществляется путем двух последовательных делений ядра. Во время первого из них соответствующие друг другу хромосомы соединяются попарно. Происходит как бы "смешивание" генетической информации. Затем начинается деление ядра

клетки. В каждой новой половине ядра остается только половина набора хромосом. Почти немедленно или спустя некоторое время две дочерние клетки снова делятся. В итоге образуются четыре зрелые половые клетки, каждая из которых содержит половинный набор хромосом. Из каждой такой клетки через некоторое время образуется сперматозоид. Все клетки - предшественники зрелых сперматозоидов - чрезвычайно чувствительны к ионизирующей радиации. Хромосомные нарушения в половых клетках могут быть вызваны разнообразными вредными факторами окружающей среды, и в первую очередь алкоголем, никотином, наркотиками.

В процессе последовательных делений половые клетки претерпевают не только изменения внутреннего содержания. Они трансформируются и внешне, постепенно образуется головка сперматозоида, ядро из центра клетки перемещается к верхушечной части, происходит сгущение содержимого ядра, начинается формирование двигательного аппарата будущего сперматозоида.

Последовательное превращение, созревание и подготовка сперматозоидов продолжается в тесной связи с клетками Сертоли. Одно время клетки Сертоли считали просто поддерживающими зародышевый эпителий. Сейчас сведения об их значении расширились. На определенном этапе созревания в извитых канальцах предшественники зрелых сперматозоидов внедряют свои головки внутрь верхушечной части клеток Сертоли. И в самих клетках Сертоли происходят изменения, четко связанные с процессами созревания половых клеток. Характер таких "тесных" взаимоотношений между клетками Сертоли и созревающими сперматозоидами до сих пор неизвестен. Некоторые ученые называют клетки Сертоли "клетками-няньками" для подрастающих сперматозоидов. Пока нерешенным остается вопрос, питают ли клетки Сертоли созревающие сперматозоиды своим секретом, перед тем как они покинут яичко, или отмеченные взаимоотношения имеют другой характер. В настоящее время есть данные о том, что клетки Сертоли являются клетками - мишенями для фолликуло-стимулирующего гормона. ФСГ связывается клетками Сертоли, что происходит у бесплодных мужчин с синдромом клеток Сертоли (то есть при их функциональной недостаточности). И хотя уже известно о влиянии ФСГ на клетки Сертоли, ученым только предстоит узнать, какие "задачи" ставит ФСГ перед этими клетками.

Многие моменты регуляции сперматогенеза до конца не выяснены, хотя сегодня уже ясно, что и ЛГ и ФСГ незаменимы в процессе стимуляции и поддержания нормальной циклической его деятельности.

Наконец наступает такой момент, когда клеточные ассоциации рассоединяются и почти созревшие сперматозоиды поступают в придаток яичка.

Придаток яичка расположен на его боковой поверхности. У него есть тело, головка и хвост. Он является резервуаром для хранения и дозревания сперматозоидов. Авиценна считал придаток яичка "семятолкателем", то есть органом, способствующим выбрасыванию семенной жидкости при половом акте.

Вопросов для разрешения всех тонкостей процесса дозревания сперматозоидов в придатке так много, что они составляют одно из основных направлений исследований репродуктивной физиологии. В результате многочисленных лабораторных и клинических наблюдений было выяснено, что сперматозоиды, прошедшие через придаток, обладают более выраженной подвижностью и жизнеспособностью. По сравнению со сперматозоидами яичек они обладают

более высокой способностью к оплодотворению. Фертильность (способность к оплодотворению) сперматозоидов повышается по мере продвижения от головки к хвосту придатка.

Вещества, вырабатываемые в придатке, играют важную роль в приобретении способности сперматозоидов к активной подвижности. Роль многих синтезируемых в придатках специфических секретов в процессе оплодотворения пока неизвестна.

Исследования с помощью электронной микроскопии подтвердили выраженные изменения, происходящие на мембране сперматозоида во время его пути по придатку: было установлено, что они приобретают специфические, характерные только для данного человека поверхностные антитела.

Полностью подготовленные к оплодотворению сперматозоиды направляются в семявыносящие протоки. В последнее время стали уделять большое внимание сохранности проходимости протоков, которая может нарушаться в результате различных заболеваний, оперативных вмешательств, травм. Двусторонняя непроходимость семявыносящих протоков ведет к окончательному бесплодию.

Через семявыносящие протоки созревшие сперматозоиды беспрепятственно попадают к добавочным половым железам, к которым относят семенные пузырьки, предстательную железу. Вещества, секретирующиеся в этих железах, очень важны для процесса оплодотворения. Они служат нетравматичному достижению сперматозоидами конечной своей цели - яйцеклетки. Местом скопления сперматозоидов перед выходом из полового аппарата мужчины одно время считали семенные пузырьки. Отсюда утвердилось и название органа. В настоящее время считают установленным, что местом скопления сперматозоидов перед выходом из репродуктивного тракта является хвост придатка, в котором всегда находят большое количество зрелых сперматозоидов.

Роль же семенных пузырьков состоит в выработке специфического, питательного, энергоемкого секрета.

Секрет семенных пузырьков, примешиваясь к сперматозоидам, придает семенной жидкости вязкость, студенистость, способствует увеличению ее массы, что имеет большое значение в процессе оплодотворения. Главная составляющая часть секрета - фруктоза. Ее уровень в семенной жидкости говорит о состоянии обменных процессов в репродуктивном тракте мужчины.

Секрет семенных пузырьков не единственный дополнительный компонент семенной жидкости. Вместе с ним в ее состав входит секрет предстательной железы.

Предстательная железа играет великую роль в процессе нормального полового развития, в поддержании активности половой и репродуктивной функций, поддержании работоспособности, наконец общего здоровья мужчины.

Предстательная железа находится у основания мочевого пузыря, на пересечении мочевыводящего тракта и семявыносящих путей. Мочепускающий канал сразу после выхода из мочевого пузыря как бы охватывается кольцом - каштановидной железой, заключенной в плотную капсулу. Именно в простатической части уретры имеется семенной бугорок, через который вовремя эякуляции выбрасывается семенная жидкость.



Само расположение предстательной железы определило ее название (от греческого "простатес" - стоящий впереди).

Считают, что анатомию этого органа впервые описал Герофил, знаменитый древнегреческий врач и анатом, еще за 300 лет до нашей эры. Правда, он ошибочно полагал, что такой же орган существует у женщин. Предстательная железа сложный орган. В ее капсуле заключены сотни изолированных друг от друга желез, каждая из которых выделяет секрет в простатическую часть уретры. При извержении семени под действием мощного сокращения мышц промежности происходит выдавливание секрета предстательной железы в уретру, где и смешиваются семенная жидкость с секретом предстательной железы.

В секрете предстательной железы содержится спермин, который сообщает семени характерный запах. О значении спермина для процессов оплодотворения пока еще не все известно. Есть мнение, что он способствует поддержанию концентрации свободных водородных ионов на соответствующем уровне, что, очевидно, важно для жизнедеятельности сперматозоидов. Секрет предстательной железы содержит также два фермента - фибринолизин и фибриногеназу, которые принимают участие в разжижении семени и переводят в жидкое состояние свернувшуюся семенную жидкость. Фибринолизин очень сильный фермент, способный растворять белки. Всего 2 миллилитра такого фермента способны вернуть в жидкое состояние 100 миллилитров свернувшейся крови человека.

В секрете предстательной железы содержится в значительном количестве и лимонная кислота, которая очень нужна для поддержания жизнеспособности сперматозоидов. Снижение уровня лимонной кислоты при воспалительных заболеваниях предстательной железы приводит к нарушению оплодотворяющих способностей семенной жидкости.

Большинством ученых признана важность влияния секрета предстательной железы на повышение подвижности и поддержание жизнеспособности сперматозоидов. Нарушения деятельности предстательной железы в том или ином виде вызывают и нарушения в процессе оплодотворения.

Уже давно разными учеными высказывались предположения о возможной эндокринной активности предстательной железы. На то она и железа, чтобы вырабатывать какой-нибудь гормон. Искали подтверждение ее активности еще и потому, что у многих мужчин, перенесших заболевания предстательной железы, отмечалось ухудшение половой функции. Больные хроническим воспалением предстательной железы - хроническим простатитом - обычно теряют работоспособность, испытывают недомогание, у них отсутствует интерес к жизни, то есть появляется снижение жизненного тонуса. Поначалу думали, что в предстательной железе вырабатывается мужской половой гормон - тестостерон. Но впоследствии предположения не подтвердились. Догадки врачей о связи заболеваний предстательной железы с уровнем общего жизненного тонуса подтверждались и тем фактом, что после успешного лечения хронического простатита отмечалось улучшение половых показателей, повышалась работоспособность, общая жизнедеятельность. Так что за таинственный эликсир жизни вырабатывает чисто мужская железа?

Только совсем недавно в предстательной железе животных, а затем и человека была открыта группа биологически активных веществ, влияющих на тонус многих органов и систем. Они получили название в честь органа, в котором были найдены, - простагландинов. Как сейчас уже известно, простагландины - мощные стимуляторы гормональной активности, они поддерживают на нормальном уровне физиологические и биохимические процессы, происходящие в организме.

Простагландины вскоре были обнаружены во всех органах и тканях человека, и не только у мужчин, но и у женщин. Несмотря на то, что многое о простагландинах сейчас стало ясно, они продолжают таить в себе массу загадок. В настоящее время известно, по крайней мере, 14 природных простагландинов. Не так уж много. Сейчас найдены простагландины практически в каждом органе. Однако максимальное их содержание - в семенной жидкости, секрете предстательной железы. Скорее всего такая высокая концентрация простагландинов в сперме диктуется необходимостью обеспечить сперматозоидам большую подвижность и жизнеспособность. И действительно, у мужчин, не способных к оплодотворению, в семенной жидкости уровень простагландинов на 60 процентов меньше нормальных величин. Помимо этого, выявили влияние простагландинов на способность маточных сокращений.

Есть и другое предположение: о влиянии простагландинов семенной жидкости на матку, подготовку ее к приему оплодотворенной яйцеклетки. Вопросов пока больше, чем ответов.

Во время полового акта, вернее, после достижения некоторого порогового уровня раздражения половых центров происходит семяизвержение. Из семявыносящих протоков мужчины через семенной бугорок в уретру, а затем в половые пути женщины выбрасывается семенная жидкость - эякулят. У большинства мужчин, способных к оплодотворению, объем эякулята колеблется от 2,5 до 5 миллилитров. Колебания объема эякулята в ту или другую сторону могут свидетельствовать о нарушениях деятельности основных или дополнительных половых желез. В одном миллилитре семенной жидкости для нормального оплодотворения должно содержаться, по крайней мере, 50 миллионов сперматозоидов. Большая часть из них (приблизительно 75 процентов) должна быть активно подвижна. То есть сперматозоиды должны совершать поступательные (вперед) движения и активно работать хвостом. Конечно, и при более скромных процентах возможно оплодотворение. Но в этих случаях сроки наступления желанной беременности могут быть значительно растянуты, а если есть какое-либо отклонение в состоянии здоровья женщины, беременность может не наступить вообще.

Существует специальный развернутый анализ семенной жидкости - спермограмма, которая для опытного специалиста является настоящим паспортом, рассказывающим не только о состоянии эндокринных органов мужчины, но и об особенностях взросления, особенностях жизни, о вредных привычках, перенесенных заболеваниях и иногда даже о профессии.

Сразу после эякуляции семенная жидкость является еще действительно жидкостью, но затем коагулируется и превращается в гель. Через 10-20 минут сперма вновь разжижается в результате действия фибриноли-зина. Дальше она остается умеренно вязкой. Физиологический смысл этих превращений пока еще не до конца понятен. Известно только, что при недостаточном разжижении сперматозоиды не в состоянии активно продвигаться вперед и обеспечивать оплодотворение. Процессы коагуляции, разжижения зависят от правильной деятельности мужских половых желез. Те или иные изменения в железах приводят к нарушению этих процессов.

Приблизительно о том же писал еще до нашей эры в поэме "О природе вещей" Тит Лукреций Кар:

И не по воле богов от многих посев плодотворный  
Отнят, чтоб он никогда от любезных детей не услышал  
Имя отца и навеки в любви оставался бесплодным.  
Многие думают так, и скорбя, обагрят обильной  
Кровью они алтари и дарами святилища полнят,

Чтобы могли понести от обильного семени жены.  
Тщетно, однако, богам и оракулам их докучают:  
Ибо бесплодны они от того, что иль слишком густое  
Семя у них, иль оно чрезмерно текуче и жидко.  
Жидкое (так как прильнуть к надлежащему месту не может)  
Тотчас стекает назад и уходит, плода не зачавши;  
Семя же гуще из них извергается сплоченным больше,  
Чем надлежит, иль лететь не способно достаточно быстро,  
Иль равномерно туда, куда нужно, проникнуть не может,  
Или проникнув, с трудом мешается с семенем женским.  
Ибо зависит в любви от гармонии, видимо, много.

Какие же заболевания могут вызвать изменения в репродуктивных органах мужчины и привести к нарушению его способности стать отцом, а иногда и мужем?

Начнем с самых "безобидных" детских болезней. Есть такое заболевание, которое принято называть "свинкой". Медицинское название этой болезни "эпидемический паротит". Многие родители считают это заболевание не опасным и мало придают ему значения. Возбудитель болезни - вирус - способен вызвать воспаление не только подчелюстных и подязычных желез. Иногда на фоне основных проявлений заболевания: припухлости позади и ниже ушных раковин - происходит воспаление половых желез - яичек. Иногда и у девочек "свинка" вызывает воспаление яичников, которое может привести к гибели в них железистой ткани. Особенно опасен эпидемический паротит в период полового созревания юноши, когда начинают активно функционировать половые железы. Воспаление яичек называют орхит. Обычно орхит развивается на пятый-шестой день болезни. Общее состояние, которое как будто начинало улучшаться, после основного проявления вдруг резко ухудшается. Повышается температура тела до 39- 40 градусов, появляется озноб, сильная боль в яичке. Эта боль может отражаться в пах, пояснично-крестцовую область. Кожа мошонки становится горячей на ощупь, отекает, краснеет, яичко быстро увеличивается в размере, иногда в 2-3 раза, становится плотным и резко болезненным. Реже поражаются сразу два яичка. Необходимо своевременно начать лечение. Желательно как можно скорее показать мальчика врачу-урологу или хирургу. Если лечение не начато своевременно, воспаление может распространиться на придаток яичка, семенной канатик, что, в свою очередь, может повлечь еще более серьезные осложнения. Очень важно в период активного воспаления строго соблюдать постельный режим, предотвратить излишнюю травматизацию яичка и сосудов, питающих его. Нужно избегать охлаждений в течение нескольких недель. После заболевания мальчику нельзя заниматься спортом. Любые травмы мошонки в этот период могут привести к необратимому бесплодию. Переболевшему орхитом юноше нужно носить повязку, поддерживающую яичко, - суспензорий. Суспензории продаются в аптеке, они обеспечивают покой перенесшему агрессию органу, предупреждают сотрясение при ходьбе.



## *Откуда берутся дети*

Скажем откровенно: чем старше возраст, в котором был перенесен орхит, тем тяжелее последствия заболевания для яичка. При двустороннем орхите прогноз в отношении плодовитости мужчины, как правило, плохой. Родителям переболевшего ребенка или юноши, да и им самим, нужно усвоить, что перенесенный орхит резко нарушает целостность гематотестикулярного барьера и соответственно увеличивает чувствительность яичек и половых клеток к разнообразным неблагоприятным факторам. Если для некоторых на определенных этапах курение, алкоголь, другие отравления остаются без последствий, то у переболевших орхитом все эти влияния, как, впрочем, травмы и инфекции, будут вызывать неуклонное сокращение объема железистой ткани, активно продуцирующей гормоны и половые клетки. Пренебрежение здравым смыслом может в дальнейшем привести к бесплодию, а еще через некоторое время к импотенции.

По данным исследований, проведенных в Ленинграде, из 65 мужчин, страдающих бесплодием и перенесших в детстве эпидемический паротит даже без клинических признаков орхита, у 21 было выявлено отсутствие железистой ткани в яичках. У половины обследованных обнаружено значительное снижение уровня тестостерона в плазме крови.

Одним из распространенных воспалительных заболеваний мужских половых органов является острый эпидидимит - воспаление придатка яичка. Это заболевание может быть осложнением орхита, но может быть и осложнением заболеваний других органов. Острый эпидидимит часто развивается как осложнение ангины, воспаления легких, гриппа. Очень часто он развивается после травм. Всевозможные удары в область мошонки: в транспорте, при спортивных соревнованиях, занятиях, уличных драках - часто приводят к возникновению острого эпидидимита. Поэтому привычка к тщательному обереганию столь не защищенных природой и столь важных органов должна быть выработана каждым мальчиком с детства. И естественно, что любые агрессивные действия по отношению к этим органам должны рассматриваться как самые вопиющие антиобщественные явления.

Достаточно часто после травмы яичек увеличивается риск возникновения опухолей зародышевых клеток. Имеется большое число клинических наблюдений, когда причиной опухоли яичка была "обычная" бытовая травма. Поэтому детские подражания суперменам, ловко расправляющимся с противниками ударом между ног, совсем не безобидные детские шалости. Напротив, они могут привести к очень серьезным последствиям.

Острый эпидидимит, как и все воспалительные заболевания половых органов, обычно начинается с внезапного повышения температуры тела до 39-40 градусов, сопровождается сильным ознобом, резкими болями в паху и мошонке. Иногда боль бывает настолько выражена, что юноша даже не может повернуться с боку на бок. Мошонка быстро отекает, кожа ее растягивается, пропадает складчатость, появляется глянцевый оттенок. В таком случае никакие меры самолечения не могут быть оправданы. Чем скорее вы обратитесь к врачу, тем своевременнее и с меньшими потерями будет начата медицинская помощь. В запущенных случаях гнойный эпидидимит может привести к ситуации, когда единственным методом лечения остается ампутация яичка. Если заболевание протекает не столь бурно и больной или его родители самостоятельно занимаются лечением, заболевание скорее всего перейдет в хроническую стадию, в придатке произойдут серьезные изменения, которые впоследствии отразятся на качестве семенной жидкости и способности ее к оплодотворению. Хроническое течение эпидидимита чревато еще тем, что в любой момент состояние относительного благополучия может смениться бурным воспалительным процессом. Для провоцирования достаточно любого воздействия,

например охлаждения, травмы, перегревания, алкогольного возлияния, интенсивного полового возбуждения и т. д. Повторное воспаление резко увеличивает опасность развития самого серьезного осложнения эпидидимита - непроходимости семявыносящих путей и как следствие - бесплодия. Происходит это из-за того, что в тончайшей сети канальцев, находящихся в придатках, в которых происходит созревание мужских половых клеток, образуются грубые рубцы, развивается слипчивый процесс. Сами канальца и близлежащие отделы семявыносящего протока становятся непроходимыми для сперматозоидов. Яичко как бы отключается от внешнего мира. Оно больше не может вырабатывать и поставлять живые подвижные сперматозоиды. В дальнейшем в таком изолированном яичке под действием внутренних иммунных процессов происходит подавление производства ненужных более организму сперматозоидов. Некоторое время гормональная активность яичка сохраняется, но, как сообщают современные исследования, в условиях резкого подавления сперматогенеза гормональная активность изолированного яичка существенно тормозится.

Для того чтобы предотвратить последствия, необходимо рано начать лечение. Поэтому при первых же признаках острого эпидидимита следует немедленно обратиться к врачу-урологу (если такого нет - к хирургу). Обычно острый эпидидимит является показанием для госпитализации. Своевременно начатое и до конца проведенное лечение, как правило, способствует быстрой ликвидации острого воспаления, предотвращает образование грубых рубцов в канальцах придатка и в итоге позволяет сохранить функцию яичка.

Воспаление придатка яичка очень часто не изолированное заболевание. Оно может быть результатом воспалительных изменений других органов мочеполовой системы. Бывает, что острый эпидидимит развивается как осложнение воспаления мочеиспускательного канала (уретрита) и предстательной железы (простатита). Поэтому для успешного лечения эпидидимита и предупреждения его повторных обострений необходимо провести обследование состояния других органов мочеполовой системы (уретры, предстательной железы, семенных пузырьков).

Взаимосвязь между мужским бесплодием и гроздь-видным увеличением вен семенного канатика была установлена в середине 50-х годов нашего столетия. Это заболевание, или, вернее, анатомическая особенность, называется варикоцеле, то есть варикозное расширение вен семенного канатика. Связь между бесплодием у мужчин и варикоцеле в настоящее время считают общепринятой. Относительно механизмов, приводящих к нарушению сперматогенеза при варикоцеле, еще нет научного единства. В числе причин называют повышение температуры яичек, однако есть данные исследований, опровергающие эти предположения. Другой возможный вариант - ухудшение кислородного снабжения на фоне избыточного обеспечения венозной кровью. Есть мнение о нарушении химической среды яичек, существовании заброса из почек и надпочечников крови, которая богата разнообразными биологически активными веществами, неблагоприятно влияющими на сперматогенез. В 90 процентах случаев варикоцеле выявляют слева и только в 10 процентах - справа или с обеих сторон. Причина такого неравномерного распределения изменений известна. Она заключается в особенностях впадения левой текстикулярной вены в общую венозную систему. Даже при одностороннем варикоцеле происходит двустороннее нарушение сперматогенеза из-за существующих между венозными сплетениями яичек особых сообщающихся путей - коллатералей. При левостороннем варикоцеле отмечено уменьшение объема левого яичка. Микроструктурные исследования показывают изменения в обеих половых железах мужчины, хотя наиболее выражены они слева.

В последнее время большое внимание уделяется выявлению клинически незаметных форм варикоцеле, когда расширение вен семенного канатика еще не определяется ощупыванием. При обследовании мужчин с нарушением процесса сперматогенеза часто находят такие скрытые формы варикоцеле. Подобные исследования осуществляют с помощью высокочувствительных термографических приборов и с использованием ультразвукового эффекта Доплера.

Общепринятым и рекомендуемым методом лечения варикоцеле является операция - перевязка семенной вены на уровне внутреннего кольца пахового канала. Так называемая операция по Иванисевичу признана во всем мире. В последние годы наряду с ней иногда применяется введение склерозирующих препаратов, что прекращает кровоток в вене. После операции, как правило, улучшаются показатели спермограмм.

Расширение вены семенного канатика обычно выявляют в школах при профилактических осмотрах, перед набором в армию. Вопрос о сроках и виде оперативного лечения в любом случае решает только врач.

Хотя варикоцеле считается хорошо изученным заболеванием, однако остается много неразрешенных вопросов.

Приблизительно у 10 процентов мужчин, страдающих бесплодием, в детстве отмечались нарушения процесса опускания яичек в мошонку. Состояние, когда одно или оба яичка отсутствуют в мошонке и находятся в брюшной полости или паховом канале, называют крипторхизмом. Хороший прогноз относительно способности к оплодотворению отмечается в том случае, если неопущенным оказывается только одно яичко. Лечение начинают до 5-летнего возраста. При двустороннем крипторхизме или при более позднем начале лечения и прогноз, как правило, более сомнительный.

Лечение крипторхизма бывает консервативным и оперативным. Сроки и методы лечения должен выбирать врач. Неопущенное яичко в период полового созревания и тем более, когда этот период замедлен, как правило, погибает. Это происходит из-за неприемлемо высокой температуры, которая губительно влияет на процессы, происходящие в неопущенном яичке. Более того, неопущенное яичко, находящееся в брюшной полости или паховом канале, у взрослого мужчины представляет реальную опасность для его здоровья, так как часто перерождается - приводит к образованию злокачественной опухоли. Не опущенное в детстве яичко должно быть удалено оперативным путем.

Не менее распространенным воспалительным заболеванием органов мужской половой системы является хронический простатит - воспаление предстательной железы. Большинство специалистов считают, что основная причина возникновения хронического простатита - инфекция, передающаяся при половых контактах. Застойные явления (при малоподвижном образе жизни), привычка употреблять острые блюда, алкогольные напитки предрасполагают к этому заболеванию. В настоящее время выделяют неспецифические бактериальные и абактериальные простатиты. Возбудителем простатита может быть самая разнообразная бактериальная флора. Вариации этих возбудителей, равно как и самое широкое применение сильнейших антибиотиков для их лечения, приводят к тому, что встречаемость заболевания не снижается, а растет, и все больше увеличивается количество форм инфекционных возбудителей, устойчивых к любым антибиотикам.

Большой процент хронических простатитов в последнее время вызван простейшими: трихомонадами, хлами-диями, которые приводят к бессимптомным процессам в предстательной железе. Такие заболевания очень трудно поддаются диагностике и лечению. В то же время инфицирование репродуктивной системы мужчины простейшими приводит к стойкому бесплодию, а иногда в случае возникновения беременности у жен этих мужчин может возникнуть выкидыш на разных сроках или рождение мертвого ребенка.

На фоне хронического воспаления предстательной железы, семенных пузырьков, придатка яичек меняются иммунологические характеристики сперматозоидов, что может привести к изменению иммунной реактивности спермы и трудноустраняемым иммунологическим конфликтам при оплодотворении.

Одной из частых причин нарушений оплодотворяющей способности мужчин является непроходимость семя-выносящих протоков. При односторонней непроходимости оплодотворение может произойти за счет сперматозоидов, поступивших из противоположного яичка. Но и здесь имеет место сложное взаимное влияние половых желез друг на друга. При нарушенном сперматогенезе в одном яичке рано или поздно наступает подавление сперматогенеза и в другом. При двусторонней непроходимости семявыносящих протоков наступает такое состояние, когда в эякуляте мужчины вообще отсутствуют сперматозоиды.

Такой эякулят состоит из секрета дополнительных половых желез, и, конечно, он не может вызвать беременность.

Существуют разнообразные формы частичной непроходимости семявыносящих протоков. В зависимости от выраженности сужения уменьшается концентрация сперматозоидов в эякуляте. Без квалифицированного лечения частичная непроходимость семявыносящих протоков переходит в полную непроходимость, а в последующем наступает бесплодие. Нередко непроходимость семявыносящих путей связана с изменениями в придатке яичка после перенесенного эпидидимита или орхоэпидидимита. Непроходимость семявыносящих протоков может быть при туберкулезе. Одной из самых распространенных причин непроходимости семявыносящих протоков является гонорея. Это заболевание даже после тщательного и квалифицированного лечения иногда приводит к необратимым изменениям в семявыносящих протоках.

При некачественном лечении гонореи, при лечении ее "ударными" дозами антибиотиков происходят необратимые рубцовые изменения семявыносящих протоков. Чем чаще эпизоды гонорейной инфекции, тем вернее наступление полной непроходимости.

Другая не менее редкая причина появления бесплодия у мужчин - оперативное лечение по поводу паховых грыж и червеобразного отростка. К сожалению, иногда во время оперативных вмешательств происходит пресечение семявыносящих протоков. Мерой профилактики в таких случаях может быть лишь большая осмотрительность со стороны хирургов и в идеальном случае - контроль после оперативного вмешательства показателей развернутой спермограммы.

В настоящее время разработаны и применяются оперативные методы восстановления проходимости семявыносящих путей. Эти операции выполняются с помощью микроскопа специальным миниатюрным хирургическим инструментом.

Подобное лечение иногда позволяет восстановить утраченную проходимость, но это бывает не всегда. Кроме того, само восстановление проходимости еще не восстанавливает всех утраченных



за время закупорки физиологических характеристик, которые необходимы для оплодотворения. Есть надежды, что в недалеком будущем такие методы лечения позволят вернуть фертильность (способность к оплодотворению) всем мужчинам, по тем или иным причинам лишившимся ее в результате появления непроходимости семявыносящих путей. Ну а пока следует стараться не допускать заболеваний, травм, отравлений.

Теперь пора вернуться к уникальному терморегулирующему устройству, от слаженной работы которого зависит способность быть отцом. Имеется в виду мошонка. Мы уже говорили о том, что температура внутри мошонки должна быть на 3-4 градуса ниже, чем температура тела. Различные нарушения температурных режимов приводят к временному или постоянному бесплодию у мужчин.

Тепло оказывает подавляющий эффект на клетки зародышевого эпителия. Теплые ванны, жаркая парная, лихорадка, работа в условиях перегрева организма, чрезмерно теплая одежда могут привести к временному бесплодию.

Отрицательное влияние избыточного тепла на мошонку было известно очень давно. Во всяком случае, в Индии в начале столетия пользовались теплыми ваннами для контроля рождаемости. Эффект охлаждения мошонки с целью исправления утраченной плодовитости применяли еще раньше. Одной из причин общего среднестатистического снижения у мужчин концентрации сперматозоидов в 1 миллилитре некоторые специалисты считают изменение типа одежды в последние десятилетия. Было отмечено: узкие брюки, трусы типа плавок способствуют плотному притягиванию яичек к паховым отделам. Перераспределение тепла приводит к замедлению процесса сперматогенеза. Избыточный слой жировой клетчатки передней брюшной стенки способствует перегреванию мошонки и может вызвать бесплодие. Финскими специалистами было установлено отрицательное влияние жаркой сауны на процессы фертилизации. Несколько сеансов сауны при температуре 75 градусов продолжительностью 10-15 минут приводят к временному бесплодию почти всех мужчин.

Купание в горячей ванне при температуре выше 36 градусов также приводит к временному нарушению процесса сперматогенеза.

Длительное пребывание в жарком цехе, при плохой вентиляции, в тесной рабочей одежде может привести к временному или более стойкому бесплодию.

Нарушения процессов оплодотворения может вызвать тяжелая, длительная лихорадка при разнообразных заболеваниях. Одной из мер профилактики нарушений терморегулирующей функции мошонки можно предложить ношение свободной, вентилируемой одежды. В случаях, когда нет видимых причин, которые мешали бы наступлению беременности, нужно постараться на некоторое время прекратить походы в баню, сауну, отказаться от горячих ванн, заменив их душем. Иногда даже такие элементарные мероприятия позволяют исправить необъяснимое бесплодие в семье.

Сразу же следует предостеречь от возможных крайностей. Если перегревание мошонки применять в качестве оригинального мужского контрацептива, не исключено возникновение опухолей яичка, что неоднократно случается при таких опытах на животных. Если же для повышения своей фертильности мужчина станет опускаться в прорубь - может возникнуть воспаление яичка, или его придатка, или то и другое. О последствиях этих заболеваний вы уже знаете. Проведенные в разных странах исследования демонстрируют, что умеренное охлаждение

мошонки оказывает позитивное влияние на качество семенной жидкости. Оптимальные режимы охлаждения, продолжительность таких процедур, которая обеспечила бы максимальное улучшение показателей спермограммы в каждом конкретном случае, пока еще не выяснены и требуют глубокого, всестороннего изучения. Для исправления нарушений сперматогенеза мужчине следует прежде всего обратиться к врачу-андрологу.

В последние десятилетия отмечается постепенное снижение фертильности у большинства мужчин во всем мире. Это пока не привело к резкому уменьшению рождаемости на планете. Но если такая тенденция останется неизменной, в ближайшие десятилетия придется всерьез задуматься о судьбе человеческого рода на Земле.

По данным исследований, выполненных во Флоридском университете, за последние 30 лет в США наблюдается уменьшение концентрации спермы у мужчин. Специалисты считают это результатом влияния токсических веществ окружающей среды. Анализ проб спермы, взятых у 132 студентов-добровольцев, показал высокое содержание в семенной жидкости разнообразных элементов - продуктов промышленного производства. Были обнаружены соединения пентахлорфепола, гекса-хлорбензола, продуктов обмена ДДТ и многих других. В исследованиях, проведенных в штате Флорида в 1978 году, у 23 процентов студентов концентрация спермы составляла 20 миллионов на 1 миллилитр (при 100 миллионах на миллилитр в 1929 году). За последние 40 лет среднестатистическая концентрация сперматозоидов в 1 миллилитре семенной жидкости у мужчин во всем мире сократилась на 50 процентов. Очевидный факт объясняют повышением уровня загрязнений окружающей среды, увеличением применения разнообразных фармакологических препаратов, изменением стиля одежды и т. д. В 1930-х годах в Китае был отмечен случай массового длительного бесплодия, вызванного применением конопляного масла в пищу. С этого времени многие пищевые продукты проверяются с целью исключения возможных воздействий на сперматогенез.

Одним из самых известных и распространенных веществ, нарушающих нормальные процессы оплодотворения, является свинец. Вредное воздействие свинца на детородные органы и зародышевые клетки было обнаружено в 1860 году. Исследователи того времени подчеркивали связь бесплодия в семье, спонтанных аборт и мертворождений с характером производства мужчин, имеющих постоянный контакт со свинцом.

Неоднократно в разнообразных публикациях появляется заявление о фатальной роли свинца в падении Римской империи. Якобы значительное снижение рождаемости и последовавшее вслед за этим падение могущества Рима было связано с широким применением свинцовых изделий для хранения жидкостей, употреблявшихся для питья, применением свинцовых труб для водопровода.

В настоящее время концентрация свинца в семенной жидкости большинства мужчин во много раз превышает норму. Основным источником поступления свинца в организм человека служат выхлопные газы автомобилей, дым промышленных предприятий и т. д. Сейчас свинец находят в 94 процентах случаев биопсии яичек у мужчин, никогда не имевших непосредственного соприкосновения с вредными производствами. Исследования на животных показали, что хроническое влияние свинца может привести к повреждениям яичек без каких-либо других токсических воздействий.

Другим не менее губительным для семенных клеток веществом является бенз-а-пирен. Он очень распространен в воздухе современных городов. Основные его источники: выхлопные газы автомобилей, дым промышленных предприятий, но самый "действенный" - индивидуальные

"дымовые фабрики" личных или занятых сигарет. Последние исследования ученых подтвердили факт нарушения строения сперматозоидов, их подвижности и концентрации под воздействием постоянного введения в организм компонентов "дымового коктейля".

Значительные проблемы с фертильностью, увеличение рождений детей с дефектами физического и психического развития были отмечены у американцев - участников вьетнамской агрессии, подвергавших и подвергавшихся воздействию высокотоксичных веществ типа "агент оранж".

Факторы, загрязняющие окружающую среду, называют поллютантами. Эти вещества могут оказывать на процессы воспроизводства человека самые разнообразные влияния. Одно из наиболее очевидных - подавление процесса сперматогенеза и, следовательно, стойкое бесплодие. Другое, менее очевидное, но не менее опасное - изменение генетического кода половых клеток или нарушение процессов деления после оплодотворения, что приводит к нарушению процессов оплодотворения и беременности. Воздействие поллютантов может привести и к рождению дефективных и уродливых детей. Наиболее известные и распространенные поллютанты окружающей среды - алкоголь, никотин, наркотики.

Опасность загрязнения окружающей среды, лесов, водоемов, продуктов питания вдвойне актуальна при перспективном рассмотрении этого вопроса в связи с возможными нарушениями процессов генетической преемственности поколений. Уже сейчас необходимо оценить важность и значимость тех влияний, которые оказывает окружающая среда на организм современного человека, а через него на целые народы, которым предстоит жить в будущем. И это особенно важно в свете того, что многие факторы, приводящие к нарушению репродуктивных процессов, еще малоизвестны.

Основная проблема в том, что система охраны материнства и детства, при всей своей перегруженности нерешенными вопросами, должна распространяться еще и на охрану мужчин. Мужчины и сами должны осознать важность и ответственность сохранения собственного здоровья, передачи здоровых наследственных традиций. Ведь мужчины - равноправные участники процесса воспроизводства поколений. От них в большей степени зависит вечность родника жизни.

## **Свита Диониса**



*Откуда берутся дети*

Вот он, вот Вакх! О час отраднѣй!  
Державнѣй тирс в его руках;  
Венец желтеет винограднѣй  
В чернокудрявых волосах...  
Течет. Его младые тигры  
С покорной яростью влекут;  
Кругом летят эроты, игры -  
И гимны в честь ему поют.  
За ним теснится козлоногий  
И фавнов и сатиров рой,

Плющом опутаны их роги;  
Бегут смятенною толпой  
Вослед за быстрой колесницей,  
Кто с верной кружкой своей;  
Тот, оступившись, упадет  
И бархатный ковер полей  
Вином багровым обливает  
При диком хохоте друзей.  
Там дале вижу дивный ход!  
Звучат веселые тимпаны;  
Младые нимфы и сильваны,  
Составя шумный хоровод,  
Несут недвижимого Силена...  
Вино струится, брызжет пена,  
И розы сыплются кругом;  
Несут за спящим стариком  
И тирс, символ победы мирной,  
И кубок тяжко-золотой,  
Венчальный крышкою сапфирной,  
Подарок Вакха дорогой.

Так описывал молодой Пушкин праздник в честь Вакха, бога виноделия и урожая, в греческой мифологии - Диониса. Тема празднеств - вакханалий - была одной из самых популярных у многих мастеров живописи. На хорошо известных многим полотнах Тициана, Рубенса, Йорданса, Пуссена полуобнаженные нимфы, вакханки в неистовом танце кружатся с полулюдьми - козлоногими, длинношерстными сатирами, силенами. Опоясанные виноградными лозами, увитые змеями - все эти полуреальные существа пребывают в состоянии какого-то экстатического транса, неестественной веселости. Всюду льется вино. Танцы мужчин - козлоногих существ и полуреальных женщин проникнуты эротикой. За неистовым весельем наблюдают небесные создания - розовощекие малыши с небольшими чуть заметными крыльями. Эти дети как будто управляют оргией взрослых.

Таким представляли себе люди средневековья идеал радости бытия. Так они представляли возможность общения с естественными силами природы, идеальный способ уйти от повседневных житейских забот, естественных в жизни каждого неприятностей и трудностей, обрести независимость хотя бы на время. Праздники в честь Диониса были популярны в средние века. Шумные застолья с употреблением алкогольных напитков оставили неизгладимый след в истории человечества. Отголоски дионисийских празднеств в виде алкоголизма, наркомании все еще не ликвидированы человечеством. Поэтому мы и вспомнили о мифическом персонаже. Имя Диониса упоминается на табличках критского линейного письма еще в XIV веке до нашей эры. Но распространение и утверждение культа этого самого молодого бога Древней Греции происходило медленно. Началом широкого почитания культа Диониса считают VIII-VII века до нашей эры.

Античность знала несколько Дионисов. Цицерон писал о наличии четырех. Диодор Сицилийский их насчитывал пять. Самый ранний Дионис появился на острове Крит. Он сменил почитавшегося там с незапамятных времен Загрея - демона охоты, известного ловца душ. Дионису стали поклоняться, но отношение к нему оставалось сдержанным. Ведь он одновременно считался сыном Зевса - бога жизни и сыном Аида - бога умерших душ. Родился он от Зевса и Персифены.

Подростшего Диониса постигла печальная участь - по наущению ревнивой Геры он был на куски растерзан титанами. Но Аполлон сумел его возродить, воссоединив все части тела. С тех пор гибель и возрождение Диониса происходят ежегодно.

Согласно основному мифу Дионис - сын Зевса и дочери фиванского царя Кадма - Семелы рожден из бедра отца.

Повсюду, где появлялся Дионис, он обучал людей виноградарству и виноделию. Виноград, выросший и питающийся из земли, возвращенный небесной влагой, умирающий и возрождающийся ежегодно, отождествлялся с самим Дионисом. Пенящийся, пьянящий напиток, получавшийся из сочных гроздьев винограда, рассматривали как кровь и плоть Диониса. Пить вино у жителей Древней Греции считалось так же естественно, как отдавать почести божеству. То и другое взаимно дополняло друг друга. В мифе о постоянно возрождавшихся, обновлявшихся силах Диониса древние пытались найти свое объяснение многих вопросов, устройства мироздания, законов все время обновляющейся природы. Приобщаясь к культу Диониса, они просили бессмертия или в крайнем случае непоколебимого здоровья для себя и своих потомков.

Дионис славился как "освободитель". Он освобождал людей от мирских забот, срывал с них путы размеренного быта, рвал оковы, которыми враги пытались опутать его и его спутников. Дионис был жесток со своими врагами. Он безжалостно карал их, насылал на них безумие. Постепенно культ Диониса распространялся и стал весьма популярным среди людей простого сословия. Популярность и жизнестойкость этого культа объясняли тем, что он очень соответствовал двойственной сути человеческого существа: во-первых, титанически-возвышенного, духовного и, во-вторых, дионисийско-природного, даже животного. Вино, которое употреблял человек, славя Диониса, духовно приближало его к этому всеохватывающему, всеведующему богу. Властно разрушались возвышавшие человека над природой титанические опоры. Культ Диониса был неразделим с обильными возлияниями. Поэтому и сам Дионис получил название Ойноса, то есть Вина.

Однако культ Диониса подразумевал не только потребление вина. Опьянение, точнее, одурманивание, уход от реальности - вот какую задачу ставили жрецы этого культа. На протяжении всей истории человечества люди искали и находили всевозможные вещества растительного происхождения, способные вызвать необычные ощущения. перебродившие фруктовые и овощные соки, такие растения, как кат, конопля, листья кокаинового куста, мак, табак, служили для многих людей средством, позволявшим уйти от действительности, испытать что-то новое, приобщиться к религиозному трансу, им и пользовались ловкие служители религиозных культов. Испытав "религиозную" эйфорию, такой прихожанин навсегда становился рабом храма, пагоды или церкви.

Прошло не одно десятилетие и даже не одно столетие, прежде чем люди вдруг поняли, что быстрая, необратимая деградация личности связана каким-то образом с воздействием "священных" растений, что рождению безобразных, уродливых детей предшествуют веселые застолья с обильными возлияниями. Но протесты отдельных дальновидных деятелей науки и культуры против потребления вина и наркотиков тонули в дружном хоре проповедников культа Диониса. На каждого противника курения гашиша и пьянства находились десятки поэтов, философов, писателей, церковников и даже ученых мужей, которые воспевали радости питья, курения табака и потребления других наркотиков.

Далеко не сразу люди поняли, что кудрявый Дионис все же не "освободитель", а коварный ловец заблудших душ. Чаша веселья и наслаждения обернулась чашей смертельного яда!

Еще в период утверждения культа Диониса появились высказывания мудрецов, что вино губит потомство, наркотики иссушают семя. Такие мнения отразились и в мифотворчестве: богиня Юнона родила от принимавшего участие в очередной вакханалии и изрядно опьяневшего Юпитера хромого Вулкана...

Гиппократ считал, что виновниками появления эпилепсии, идиотизма, других изменений психики детей являются родители, употребляющие вино в день зачатия. Аристотель писал, что женщины, предающиеся пьянству, рожают детей, похожих в этом отношении на своих матерей. А изречение Плутарха "Пьяницы рожают пьяниц" стало пословицей.

Поскольку причина рождения нездорового потомства была установлена, последовали и меры профилактики. Юношам и девушкам в Древней Греции до 30-летнего возраста не разрешалось употреблять вино под страхом строгого наказания. Такой же закон существовал в Спарте. На Руси вплоть до начала XX века в деревнях бытовало неписаное правило, запрещавшее молодежи употреблять крепкие спиртные напитки - "вино" - до тех пор, пока у них не появится семья и не родится потомство.

В средние века в странах Западной Европы стали обращать внимание на то, что в районах, где традиционно распространено виноделие, рождается много слабоумных и уродливых детей. Волнообразное увеличение таких рождений приходилось на начало летнего сезона, что соответствовало девятимесячному сроку после осеннего праздника молодого вина. В эти дни крестьяне на некоторое время прекращали работу и начинали веселье, сопровождавшееся большими возлияниями. Детей, которые рождались после таких веселых празднеств, так и называли "виноградные дети" или "дети урожая". Уже тогда, во времена средневековья, раздавались резонные замечания ученых, считавших, что оплодотворение в состоянии опьянения хотя бы одного из родителей, выпивки во время беременности, при кормлении ребенка грудью приводят к плачевным результатам.

В XV веке в Италии вышла в свет книга по педиатрии, в которой указывалось, что для грудного вскармливания ребенка не следует брать женщин (кормилиц), употребляющих спиртные напитки.

В конце XIX века известный в то время психиатр Морель при помощи клинических документов проследил на примере многочисленных семейств развитие вырождения, происходившее под влиянием употребления алкоголя: второе поколение - обычное пьянство, приступы бешенства; третье поколение - ипохондрия, меланхолия, склонность к совершению самоубийства, убийства; четвертое поколение - эмоциональная тупость, идиотия, бесплодие, пресечение потомства.

Перечисленные факты, казалось, были очевидными, бесспорными. Но люди, далекие от науки, закрывали глаза на печальные факты, продолжали верить во всемогущество Диониса и его спутников.

Перед учеными начала XIX века встали очень трудные вопросы, которые с осторожной скидкой на разницу во времени можно сформулировать так: 1) Каким образом употребление вина нарушает процессы, вызывающие у женщины появление беременности? 2) Каким образом под влиянием употребления вина происходит задержка развития плода и он рождается слабым, маленьким, болезненным? 3) Каким образом в процессе формирования плода под влиянием вина

происходят нарушения, уродства внешние или внутренние? 4) Имеются ли другие менее явные изменения, которые скажутся на дальнейшем развитии ребенка?

Для каждого из этих вопросов возникали и другие. Основные из них такие: правда ли, что повреждающий эффект действительно от употребления вина? Если да, то какова частота и какова доза, вызывающая такие изменения? Не влияют ли на развитие плода другие факторы?

На протяжении прошедших с той поры десятилетий любопытство ученых частично было удовлетворено. Были получены доказанные экспериментально и клинически неопровержимые данные. Но на многие из этих вопросов очень хотели бы получить ответы и исследователи конца XX века.

Каким образом устанавливали механизм действия алкоголя на способность человека создавать потомство? Как в прежние времена, так и теперь существуют два пути: лабораторные исследования на терпеливых животных, которым человек обязан очень многим, и клинические исследования - результаты наблюдений за бесчисленными человеческими трагедиями, "экспериментами на себе".

В конце XVIII - начале XIX века в Англии был отмечен резкий подъем употребления крепких спиртных напитков. Пик алкоголизации был связан с "изобретением" и широким распространением джина - напитка, по своей крепости приближающегося к водке. Он был особенно популярен среди бедного, трудового населения, что объяснялось тяжелыми условиями труда и жизни, желанием хоть как-то уйти от реальных трудностей. Тогда же стали регулярными сообщения в печати о рождении ненормальных, уродливых детей у родителей, употреблявших алкоголь.

В конце XIX века врач Ливерпульской тюрьмы Сал-ливан проделал весьма своеобразный "клинический эксперимент". Он обнаружил, что у матерей-алкоголичек, регулярно производивших на свет мертворожденных или уродов, могли рождаться относительно нормальные дети, если беременных на весь срок помещать в тюрьму с целью изоляции от алкоголя.

Выдающийся советский ученый-генетик Н. Кольцов еще в 1916 году в своей работе "О наследственной передаче вырождения у потомков алкоголизованных млекопитающих" (морских свинок) писал, что алкоголь влияет губительно на половые клетки и резко меняет их генный состав. Под воздействием алкоголя многие клетки оказываются негодными для оплодотворения, если же оно произойдет, то это может вызвать гибель зародыша или врожденное уродство.

Многие исследователи неоднократно приходили к выводу, что в семьях, где приняты алкогольные традиции, в 2 раза чаще дети рождаются недоношенными или мертвыми, смертность детей в раннем возрасте в 3 раза выше, чем в семьях, не употребляющих алкоголь. У матерей, употреблявших алкоголь до беременности, а особенно во время беременности, рождаются дети с низким весом и ростом. По сообщению многих исследователей, алкогольные пристрастия отца влияют на частоту преждевременных родов и выкидышей, мертворожденность. Слабое физическое развитие детей отмечают при алкоголизме отца в 37 процентах, а при алкоголизме матери - в 66 процентах случаев.



На основании анализа большого клинического материала было установлено, что глухонемые дети рождаются в основном от родителей, больных хроническим алкоголизмом. По мнению многих современных исследователей, дети, страдающие врожденным слабоумием, эпилепсией, нейропатиями, психопатиями, неврозами, - выходцы из семей, где злоупотребляют спиртными напитками.

Целый ряд исследований, проведенных в разных странах, позволил прийти к выводу, что регулярное употребление и злоупотребление алкоголем на протяжении 4-5 лет мужчиной влечет за собой умственную недостаточность у потомства при вполне удовлетворительном общем развитии. Степень умственной недостаточности у детей возрастает пропорционально длительности хронического алкоголизма отца.

О губительном влиянии алкоголя на организм мужчин знали еще до нашей эры.

Алкогольный цирроз печени, синдром угнетения мужских половых желез и повышения активности женских половых гормонов у пьющих мужчин был известен очень давно. Еще в 1909 году был описан случай атрофии яичек у мужчин с алкогольным циррозом печени. Признаки феминизации - появление женских черт у мужчин-алкоголиков - объясняли повышенной выработкой женских половых гормонов - эстрогенов в печени, поврежденной алкоголем. Другими проявлениями цирроза печени всегда были снижение активности гормональной деятельности мужских половых желез, потеря полового влечения и способности совершать половой акт, потеря способности к оплодотворению, увеличение грудных желез - гинекомастия.

Гистологические исследования яичек у погибших алкоголиков выявили утрату зародышевых клеток, снижение диаметра семенных канальцев, другие необратимые изменения. Своеобразное изменение внешности и сути мужчин, появление у них несвойственных им женских черт смогли объяснить лишь в конце 70-х годов. Тогда было установлено, что на фоне хронического приема алкоголя в печени вырабатывается повышенное количество тестостеронсвязывающего протеина. То есть из циркулирующей крови постепенно уходит свободный тестостерон, превращаясь в связанный. Общая концентрация в плазме крови свободного тестостерона стремительно падает. Содержание женских половых гормонов - эстрогенов E<sub>1</sub> и E<sub>2</sub> остается неизменным или несколько повышается независимо от заболевания печени. Особенно заметно снижается уровень мужского полового гормона (тестостерона) во время алкогольного возлияния. Механизм подавления алкоголем выработки тестостерона в яичках оставался неизвестным до последнего времени. Работы ученого из США В. Бхалла и соавторов (1979 г.) позволили выяснить, что этиловый спирт обладает действием, повреждающим мембрану гематотестикулярного барьера, происходит растворение рецепторов ЛГ (лютеинизирующего) и ФСГ (фолликулостимулирующего) гормонов в яичках. Это обуславливает подавление сперматогенеза и выработку тестостерона, а также не исключает возможности прямого действия алкоголя на высшие центры нервной регуляции - гипофиз и гипоталамус.

Факт о независимом влиянии этилового спирта (этанола) на мужские половые железы и высшие центры нервной регуляции подтвердил своим оригинальным исследованием другой американский исследователь - Гордон. Исследуя здоровых мужчин-добровольцев, он давал им по 3 грамма алкоголя на 1 килограмм веса тела ежедневно несколько недель. Каждый день исследовали кровь на уровень половых гормонов. Уже через 24 часа от начала эксперимента обнаруживались изменения в характере секреции тестостерона. К пятому дню средний уровень тестостерона плазмы крови падал, но уровень ЛГ оставался нормальным. Это говорило о прямом воздействии алкоголя на мужские половые железы. К 22-му дню уровень ЛГ также падал, что подтверждало

дополнительный эффект на высшие центры нервной регуляции - на гипоталамо-гипофизарную ось.

Многими учеными уже давно было замечено, что большинство алкоголиков испытывают различные сексуальные проблемы: снижение потенции, укорочение продолжительности полового акта, стойкое бесплодие. Согласно мнению специалистов, занимающихся лечением алкоголизма, до 50 процентов мужчин, бросивших пить, становятся вполне потентными - способными к нормальной половой жизни. Очевидно, это бывает возможно до тех пор, пока изменения в печени, высших центрах нервной регуляции еще носят обратимый характер. До настоящего времени нет научной информации о количестве алкоголя, которое может привести к необратимому повреждению мужских половых желез - яичек. Мало научной информации и об индивидуальной переносимости доз алкоголя, влиянии их на потенцию мужчин.

О том, что алкоголь отрицательно сказывается на "зачатковых клетках", знали очень давно, однако научное рассмотрение такого вопроса началось относительно недавно, потому что традиционно виновником бесплодия в семье считали не мужчину, а женщину и все внимание уделяли ее здоровью. Сравнительно недавно была найдена четкая взаимосвязь между регулярным приемом мужчиной даже небольшого количества алкоголя (50 граммов в день) и бесплодием. Данное обстоятельство заставило ученых обратить более пристальное внимание на ранимость клеток, несущих генетическую информацию, и чувствительность всей репродуктивной системы мужчины к действию неблагоприятных факторов. Исследования, проведенные на добровольцах, обнаружили также, что алкоголь уже через час после приема присутствует в семенной жидкости мужчин, в яичниках женщин. Более пристальные исследования выявили, что у мужчин, регулярно употребляющих алкоголь, даже в незначительных количествах, процент активно подвижных сперматозоидов существенно снижен. У них преобладают уродливые, малоподвижные или неподвижные сперматозоиды. Каждая выпивка заметно нарушает качественные характеристики спермограмм. Установлено, что однократное употребление от 200 до 500 миллилитров крепких алкогольных напитков (водки, джина, виски, коньяка) приводит к временному бесплодию у большинства мужчин. Качественные показатели спермо-грамм восстанавливались почти до исходных уровней только через 2-3 месяца после полного отказа от приема алкоголя (без лечения). Специалисты считают, что начинать обследовать мужчину по поводу бесплодия в семье следует не ранее чем через 2-3 месяца после полного алкогольного воздержания. Проводить обследование и лечение мужчины, страдающего бесплодием на фоне приема им алкоголя, - бесполезное занятие. При многочисленных обследованиях молодых людей 17 лет и старше установлено, что стаж алкоголизации очень важен для прогноза необратимых изменений в репродуктивной системе мужчины. Чем раньше начало регулярного употребления алкоголя, тем меньше шансов на нормализацию репродуктивных процессов, тем больше данных за перспективу неизлечимой потенции, бесплодия.

Непременные участники вакханалий - шествий в честь Диониса - козлоногие сатиры. Постоянно пьяные, задиристые, они заигрывают с нимфами, менадами, похваляясь своей веселостью, остроумием на эротичные темы. Они не в состоянии быть мужьями и тем более отцами. Все, что им остается, - показной, напускной эротизм. Они хорошо известны в свите Диониса, каждый знает им цену. Но не каждый из современных мужчин знает, что алкоголь - плохой помощник в исправлении различных сексуальных проблем.

Утвердилось мнение, что алкоголь стимулирует половую деятельность, улучшая качество половых контактов. Некоторые употребляют алкоголь для того, чтобы снять чувство страха,

скованности перед половым общением. Другие с помощью алкоголя стремятся избавиться от преждевременной эякуляции. Третьи стимулируют свои мужские способности. В результате незначительный эффект и значительное губительное воздействие на центры, регулирующие все половые функции. Здесь уместна фраза "Из пушки по воробьям". Привыкнув к "стимулирующему" воздействию алкоголя, мужчина без него оказывается неспособным к выполнению своих супружеских обязанностей. Добавим, что на фоне такой "стимуляции" значительно увеличивается риск рождения детей с пороками развития.

Особую опасность представляют наркотические вещества, когда их пытаются использовать для исправления сексуальных характеристик. Сексуальные контакты без приема этих веществ становятся невозможными, а регулярное применение наркотиков вызывает быструю зависимость.

В юности большинство сексуальных "неполадок" носят функциональный характер, то есть они сами быстро проходят без "стимулирования" и лечения. Для исправления тех или иных нарушений в половой сфере следует обратиться за консультацией к врачу-сексопатологу. В настоящее время существуют действенные методики, позволяющие избавиться от "проблемы" преждевременной эякуляции, которая в основном и является причиной большинства трудностей при сексуальном общении в первые годы супружеской жизни.

Относительно действия алкоголя на организм женщины известно меньше, чем о действии его на организм мужчины. Мало сведений и о том, как влияет на женский организм умеренное употребление алкоголя. Сам процесс беременности еще не до конца изучен, и тем более мало сведений о механизме повреждающего действия алкоголя на плод. Экспериментальные модели на животных весьма условно могут быть приняты за аналогичные в организме беременной женщины. Сейчас известно, что этанол может оказывать повреждающее действие на развитие эмбриона или формирование внутренних органов плода. Но во много раз более губительное влияние оказывает продукт окисления этанола в печени - ацетальдегид. В эксперименте ацетальдегид оказывает блокирующее действие на делящиеся клетки в культуре. Чем более выражены изменения в печени, предшествовавшие беременности, тем больший эффект на плод оказывает ацетальдегид, так как нейтрализующее действие печени снижено. Ацетальдегид или сам этанол могут влиять на развитие эмбриона или плода на разных этапах. Многочисленные экспериментальные данные показывают, что наиболее повреждающее действие эти вещества оказывают на ранних этапах беременности. Точно установить, какие повреждения и на каком этапе вызывает алкоголь у беременных женщин, очень трудно. Поэтому принято говорить об общем страдании эмбриона и плода при приемах беременными даже небольших доз алкоголя.

В 1980 году в США были проведены два исследования, которые пролили свет на влияние небольших доз алкоголя на течение беременности. Два исследователя из Калифорнии - Харлап и Шионо - отобрали для исследования медицинские документы 32 019 беременных женщин, беременность у которых закончилась внезапным самопроизвольным абортom. При предварительном отборе историй болезни откладывали те, в которых указывалось, что женщина во время беременности курила, употребляла наркотики или большие дозы алкоголя. Ретроспективный анализ огромного числа личных трагедий показал, что каждая из этих женщин употребляла алкоголь менее чем 50 миллилитров дважды в неделю или 15-30 миллилитров ежедневно. Такие же результаты получены другим исследователем из Нью-Йорка - Клайном, который ретроспективно оценивал истории беременности 616 женщин, закончившихся самопроизвольным абортom, и 632 родивших в срок. Два этих исследования отчетливо показали,

что минимальные дозы ("для аппетита", "от головной боли") в период беременности, как правило, приводят к неприятным последствиям.

Исследования, проведенные в Швеции, показали, что у матерей, длительно употреблявших умеренные дозы алкоголя и переставших пить на разных сроках беременности, как правило, рождались дети без признаков задержки развития плода в матке. Но это не предотвращало нарушения в развитии мозга и других органов ребенка. Так как никто из обследуемых беременных женщин не бросил пить до 5-12-й недели после зачатия, возможно, что изменения произошли именно в этот период.

Такие поучительные исследования говорят о том, что идеальным вариантом может быть лишь тот, когда молодые женщины, не исключая возможности в перспективе стать матерью, вообще отказываются от употребления алкогольных напитков. То же можно сказать и о мужчинах.

Вред от употребления алкоголя неминуемо распространяется на последующие поколения. Пьянство является одной из основных причин распада семей, рождения умственно и физически неполноценных детей, одной из причин снижения рождаемости во многих странах мира.

Во Франции насчитывается 3 миллиона умственно отсталых детей, в 60 процентах случаев родители этих детей постоянно употребляли алкоголь в больших дозах. В США на долю таких родителей приходится 50 процентов всех детей, страдающих идиотией, уродствами, психической неполноценностью. В Норвегии 40 процентов родителей явно виноваты в рождении дефектных детей.

Многочисленные наблюдения показывают, что женщины, употребляющие алкоголь до беременности или начинающие употреблять его после, как правило, не могут выполнять своих материнских обязанностей. Они бездушно, холодно и небрежно относятся к своим детям. Именно такие "мамы" совершают в полном смысле слова преступление, когда подливают в соску вино, чтобы дети меньше им докучали и вели себя "спокойнее".

Велика роль влияния алкоголя на распространение венерических заболеваний. Многочисленные данные врачей-венерологов говорят о том, что подавляющее большинство заболеваний венерическими болезнями происходят в состоянии тяжелого или легкого алкогольного опьянения. Это именно тот случай, когда спутники Диониса, одурманивая разум своей жертвы, ловко меняют чашу удовольствия и наслаждения на чашу горя, раскаяния, слез. Отравленный алкоголем человек может моментально потерять весь свой культурный запас, воспитание, всю сумму знаний. Куда-то пропадает присущее каждому культурному человеку чувство брезгливости. В попавшем в сети слуг Диониса просыпаются низменные, животные чувства, человек начинает действовать, руководствуясь примитивными командами подкорковых центров. Сколько таких житейских историй? И все же снова находятся легковверные жертвы, которые припадают к разукрашенной драгоценными камнями чаше, полной легкодоступных удовольствий.

В последние годы все больше насчитывается заболеваний, передаваемых половым путем. Наука о венерических болезнях теперь расширила свои "сферы интереса" и далеко перешагнула за традиционный рубеж пяти классических венерических заболеваний: гонореи, сифилиса, мягкого шанкра, венерической гранулемы, донно-ваноза. Появились сведения о многих болезнях, необычных возбудителях, которые раньше либо не передавались половым путем, либо о них

ничего не было известно. Мы заговорили об этом не потому, что собираемся обсуждать проблему венерических заболеваний (эта тема очень большая и заслуживает отдельного разговора), а лишь потому, что многие осложнения заболеваний, передаваемых половым путем, приводят к стойкому бесплодию. Причем бесплодие возникает как у женщин, переболевших гонореей или не вылечившихся от нее, так и у мужчин. Перенесенная мужчиной гонорея, даже после квалифицированного лечения, оставляет выраженные изменения в органах репродукции, которые могут вызывать бесплодие.

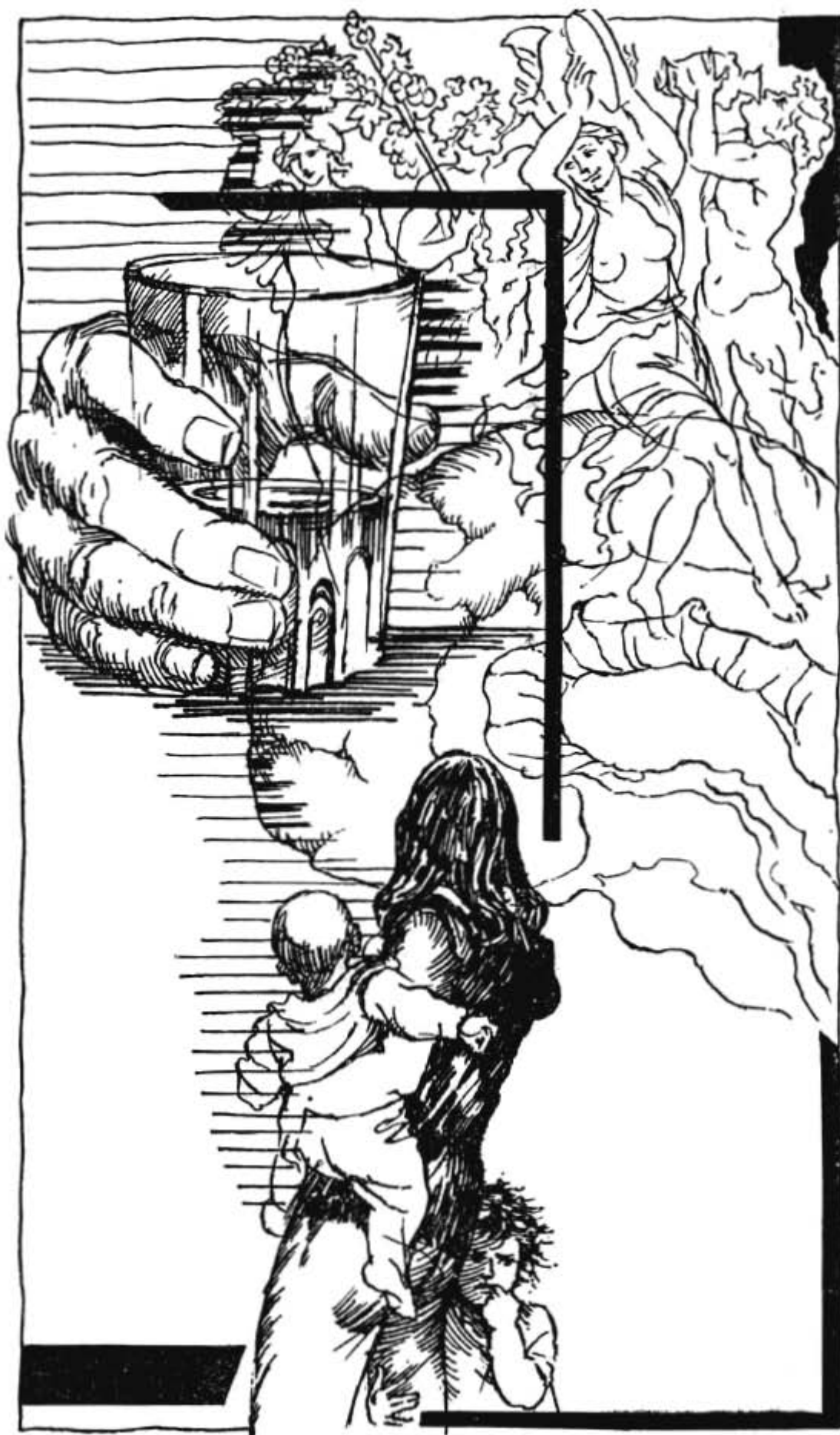
А теперь мы должны немного поговорить о проблеме курения. Курение и женщина, курение и беременность, курение и ребенок - еще не так давно такие словосочетания были просто немыслимы. Но распространение курения среди женщин, а теперь и среди подростков - реальность нашего времени. Мы можем лишь проследить исторические корни этой дурной привычки и объяснить желающим нас услышать о возможных результатах такого увлечения.

Традиция курения высушенных растений, в том числе листьев табака, зародилась еще в период "раннего утра" истории человечества. В Египте при археологических раскопках захоронений фараонов находили глиняные курительные трубки. По описанию Геродота (Увек до н. э.), у скифов существовала традиция вдыхать дым сожженных растений.

Курение табака было распространено в Древнем Китае, Индии. Оно стало обычным явлением в ряде стран Азии, Африки, Латинской Америки.

Распространение табакокурения в странах Западной Европы началось после открытия Колумбом Америки в 1492 году.

Флотилия Колумба достигла острова Гуанахины, названного ими Сан-Сальвадор. Видавшие виды моряки были несказанно удивлены открывшимся им зрелищем: гостеприимные жители острова, уподобляясь огнедышащим вулканам, исторгали из своего рта клубы зловонного дыма. Для того чтобы засвидетельствовать почтение и уважение к прибывшим на Гуанахины чужеземцам, индейцы угощали Колумба и его спутников трубочками из высушенных листьев, они назывались "сигаро". Самые почтенные из индейцев курили длинные трубки - "табако". Курение у индейцев было священнодействием. Оно считалось также и лечебным средством от многих болезней.



*Откуда берутся дети.*

Первые попытки "лечебного" курения вызвали у моряков приступы кашля, удушье, слезы. У некоторых надолго расстроились аппетит и сон. Но постепенно, при неоднократных повторных попытках, эти явления прекратились, появилась привычка курить. Судя по дошедшим до нас воспоминаниям очевидцев, приобщение к коллективному ритуалу курения происходило под влиянием обычного человеческого любопытства, из-за боязни обидеть угощавших и выказать недостаточное мужество. В отличие от наших современников, приблизительно так же приобщающихся к ритуальной токсикомании, матросы Колумба искренне верили, что зловонный дым является целебным и способен избавить их от многих застарелых недугов. Постепенно, переборов отвращение, кашель и головную боль, матросы Колумба даже стали испытывать от курения нечто похожее на удовольствие. По приезде на родину они ловили на себе недоуменные взгляды прохожих и были в центре внимания. Однако через очень непродолжительное время радостей у курильщиков поубавилось, когда запасы табака постепенно истощились, а пополнения их не предвиделось. Попытка оставить "экзотическое развлечение" у многих не увенчалась успехом. По утрам отрешившихся от курения содрогал страшный кашель, те-/"-> ломило, полностью пропадал аппетит. Трудно сказать, чем была вызвана необходимость второго путешествия Колумба в 1496 году, но известно точно, что большинство из заядлых курильщиков оказались в составе новой экспедиции в надежде на скорейшее "исцеление". В Испанию возвращались с семенами табака. Началось почти промышленное его разведение. Из Испании табак распространился в Португалию. Позже плантации табака появились в ряде южных стран.

Французский посол в Португалии Жан Нико в 1560 году передал в подарок своей королеве Екатерине Медичи листья табака, измельченные в порошок для нюхания. В то время существовало мнение, что листья табака обладают лечебными свойствами, в том числе способны избавлять от головной боли. Екатерина Медичи и ее сын страдали мигренью, поэтому приняли подарок с радостью. И действительно, нюхание табака на некоторое время уменьшало головную боль.

Испанский ботаник и врач XVI века Н. Мендис считал табак прекрасным средством от всех болезней. Во Франции по указу короля Людовика XIII продажа табака разрешалась в аптеках в качестве лечебного средства.

В России распространение курения табака началось с XVII века.

К концу XVIII века в мире не было страны, куда бы не проник табак. Развивалась новая отрасль промышленности - табачная.

Нельзя сказать, что традиция табакокурения быстро завоевывала страны. Уже в XVII веке находились люди, которые неустанно доказывали вредность этой привычки. Прошло не одно десятилетие и даже столетие, прежде чем медицинская наука доказала наличие причинной связи между курением и такими заболеваниями, как рак, ишемическая болезнь сердца, язва желудка и даже бесплодие. А еще в самом начале XVIII века король Англии Яков I в трактате "Ненависть к табаку" писал, что привычка к курению противна по виду, отвратительна для обоняния, опасна для мозга, вредна для груди.

В работах ученых-медиков в середине XVIII века появляются научно обоснованные выводы о вредном действии дыма табака на организм человека. В этот период чуть померкла слава табака как лечебного средства, и все больше стало накапливаться фактов, говорящих о его губительном влиянии.

Никотин из листьев табака был впервые выделен Поссельтом и Рейнманом в 1828 году. Именно это вещество, названное в честь Жана Нико, - самый активный из действующих компонентов дымового "коктейля". Постепенно, по мере совершенствования исследовательской техники, все компоненты ядовитого "коктейля" стали известны. Но уже тогда, после выделения никотина в чистом виде, оказалось, что он является сильнодействующим ядом. Естественно, к лекарственным препаратам он не имел никакого отношения. Поссельтом и Рейнманом в том же году было выяснено - в одной сигаре содержится около 60 миллиграммов чистого никотина. Если это количество ввести человеку внутривенно, наступит мгновенная смерть.

В середине XVIII века состоялся судебный процесс над графом Бохарме, отравившим своего шурина настоем из табачных листьев. В мозге, печени и других органах отравленного было обнаружено большое количество никотина, что, по заключению экспертов, явилось причиной смерти. Процесс приобрел широкую известность в Европе и окончательно подорвал веру в целебную силу никотина. Именно это событие стимулировало научные исследования о действии табакокурения на организм человека.

За полтора столетия, прошедших с тех времен, накоплены многочисленные неопровержимые факты о вредном влиянии курения. Перечислению этих фактов посвящаются многочисленные медицинские и научно-популярные книги. Но до сих пор курение табака является самой распространенной привычкой в мире. Сказывается нежелание людей задуматься о последствиях, указывается сильная зависимость от никотина, указывается и стремление к подражанию, "самоутверждению". Сказывается и активное сопротивление промышленности, производящей средства для табакокурения, явная и скрытая реклама. Так или иначе, а привычка отравлять себя сизым дымом вовлекает ежегодно тысячи новых жертв. И, как утверждают специалисты, борющиеся с распространением курения в мире, "независимо от того, как рано человек начинает курить, табачная промышленность приобретает постоянного клиента до последних дней его жизни".

Как известно многим, никотин - сильнейший нейротропный яд, то есть яд, оказывающий влияние преимущественно на центральную нервную систему. Его действие хотя и не так выражено, но весьма сходно с действием наркотиков. Во всяком случае, зависимость от никотина развивается так же быстро. Международные эксперты Всемирной организации здравоохранения утверждают - пристрастие к курению табака соответствует зависимости от наркотиков, а курение табака является наркоманией. От табачной наркомании гибнет значительно больше людей, чем от других предотвратимых болезней. В США в 1977 году вследствие курения умерло 300 тысяч человек. По сообщениям зарубежных исследователей, люди, употреблявшие героин, заявляли, что им было значительно легче отказаться от него, чем от курения. Из всех подростков, пробовавших курить, лишь 15 процентов смогли впоследствии избавиться от вредной привычки. Если к 20-летнему возрасту человек не пристрастился к курению, маловероятно, что эта привычка появится в более позднем возрасте, но, если она укоренилась, человек становится ее рабом. Статистика показывает - почти  $\frac{1}{5}$  часть мужчин начинает курить еще в возрасте 8-9 лет. Новый прирост курильщиков идет в 14-17 лет. А в общей сложности более 92 процентов молодых людей приобщаются к курению табака в возрасте до 19 лет. При выявлении причин начала курения на вопрос "Почему вы начали курить?" большинство ответили, что старались подражать взрослым, роди" телям, товарищам... Только немногие сказали, что курить стали по собственной инициативе.

Теперь уже полностью известен состав ядовитого дымного "коктейля", которым угощали гостеприимные индейцы Гуанахины моряков Колумба.



В листьях табака содержится: никотина - 9 процентов, углеводов - до 20, белков - до 13, смол - до 14, эфирных масел - до 2 процентов. В меньших количествах в них имеются синильная кислота, окись углерода, цианистый водород, аммиак, азот, этилен, бенз-а-пирен и многие другие вещества. При курении табака в организм человека попадает до 80 процентов радиоактивного полония-210. Выкуривая две пачки сигарет в день, человек получает дозу облучения, равную 36 рад, что значительно превышает безопасную дозу, установленную международным соглашением по защите от радиации. Полоний-210 имеет свойство накапливаться в организме курильщика, и это рано или поздно дает свои плоды. Помимо полония-210, в табачном дыме обнаружены и другие радиоактивные частицы: бета-частицы, излучаемые радиоактивным свинцом-210, висмутом-210. Поэтому общая поглощаемая доза составляет уже не 36 рад, а все 100.

Курение сигарет влияет на уровень содержания в крови витаминов, в частности витамина С. Никотин нарушает всасываемость и усвояемость этого витамина. Выкуривание всего одной сигареты лишает организм курильщика  $\frac{1}{3}$  суточной нормы витамина С. Недостаточность витамина С иногда развивается и у пассивных курильщиков, то есть у тех, кто подвергается окуриванию домочадцами или сослуживцами. В последние годы витамины и вещества растительного происхождения, содержащие их, называют адаптогенами, то есть веществами, позволяющими организму сопротивляться всевозможным отрицательным влияниям окружающей среды, предотвращающим развитие онкологических заболеваний. Обкрадывая организм, табачный дым приводит его в "состояние повышенного риска". А о важнейшем значении витаминов в процессе беременности мы уже с вами говорили.

Не так давно было установлено, что курение или пассивное вдыхание дыма табака вызывает активное высвобождение катехоламинов: тех веществ, которые, проникая через плацентарный барьер, вызывают волнение плода у испытывающей тревогу беременной женщины. Выкуривание даже одной сигареты приводит к заметному увеличению в крови уровня адреналина, способного резко сокращать сосуды. Выброс катехоламинов, адреналина в сочетании с центральным эффектом воздействия никотина вызывает нарушение тонкой регуляции сокращения маточных труб. Всего нескольких сигарет может оказаться достаточным, чтобы первая беременность стала внематочной и, возможно, последней.

Никотин довольно просто проникает через плацентарный барьер. Естественно, этот нейротропный яд оказывает сложное, еще не до конца изученное отрицательное влияние на эмбрион и плод. Но, кроме того, никотин резко изменяет установленные "строгие правила" прохождения плацентарного барьера. Он как будто открывает "ворота" для всевозможных вредных веществ, не проникавших к плоду прежде.

В результате курения во время беременности увеличивается число самопроизвольных аборт и преждевременных родов, почти вдвое возрастает число рождений детей с низкой массой, вероятность гибели плода внутриутробно. Каждая выкуриваемая сигарета на 10 процентов повышает поступление к плоду соединения гемоглобина с окисью углерода вместо чистого гемоглобина. Гемоглобин плода не совсем обычный. В эритроцитах плода содержится до 90 процентов так называемого фертильного гемоглобина. Он менее устойчив к температурным воздействиям и легче соединяется с окисью углерода. Во время курения или пассивного вдыхания дыма почти весь гемоглобин плода прочно связывается с окисью углерода, что, естественно, ведет к кислородному голоданию будущего малыша. После рождения количество фертильного гемоглобина уменьшается, но даже к году его содержание в эритроцитах ребенка составляет 15 процентов. Этим объясняется повышенная чувствительность грудных детей к табачному дыму.

В Соединенных Штатах Америки ежегодно регистрируют тысяч случаев выкидышей, вызванных курением при беременности.

Никотин при длительном введении его в организм женщины может вызвать нарушение менструального цикла, а иногда и полностью нарушает менструации.

С увеличением числа выкуриваемых сигарет прямо пропорционально нарастает и частота осложнений во время беременности. У курящих в два раза чаще возникают кровотечения, на 25-85 процентов больше нарушений в плаценте, а вес ее снижается на 20 процентов. При электронной микроскопии просвета сосудов пуповины у куривших женщин в них выявлены достаточно выраженные изменения. Очевидно, такие же нарушения возникают внутри сосудов самого плода.

Среди факторов, вызывающих врожденные пороки развития органов, рядом с алкоголем все чаще упоминают никотин. Генетические нарушения половых клеток токсическими веществами научно доказаны и не вызывают теперь разногласий. Наиболее опасным в этом отношении считается радиоактивный полоний-210, который способен нарушать процессы деления половых клеток, тормозить или искажать процессы формирования органов. Установлено, что особенно страдает от никотина плод женского пола. Уже внутриутробно создаются предпосылки для замедленного развития репродуктивной системы девочки, эндокринных нарушений, у таких детей увеличивается риск недоразвития внутренних половых органов и как следствие - бесплодия в будущей семейной жизни.

Врожденные пороки сердца у детей, матери которых курили во время беременности, диагностируются в два раза чаще по сравнению с детьми некурящих матерей.

Женщины, продолжающие курить после родов или вынужденные находиться в помещении, где курят, вместе с молоком вводят в организм ребенка никотин. В одном литре молока курящей женщины содержится до 0,5 миллиграмма никотина, смертельная же его доза составляет 1 миллиграмм на 1 килограмм веса ребенка.

По данным тридцатилетнего наблюдения врача-генеколога из ГДР Бернхарда, среди 659 привычных курильщиц осложнения при родах наблюдались у 42,4 процента (бездетность - у 41,5), а среди некурящих - лишь у 4,6 процента.

Согласно мировой статистике 30 процентов курящих женщин болеют гипертрофией, то есть повышенной активностью щитовидной железы. Частота этого заболевания у некурящих не превышает 5 процентов. Нередко у курящих женщин наблюдаются симптомы, напоминающие базедову болезнь: сердцебиение, раздражительность, потливость и другие, что отражается на внешнем виде - пучеглазие, исхудание и т. д. О важной роли деятельности щитовидной железы в процессе регуляции менструальных, овуляторных циклов, ее влиянии на процесс оплодотворения мы уже говорили в главе, посвященной физиологии беременности.

Проведенные во всем мире исследования воздействия курения на гормональную регуляцию овариальной функции привели к неожиданным результатам. Хотя прямого доказательства нарушений этих процессов не было получено, выявили достаточно веские данные о токсическом влиянии никотина и других компонентов дыма сигарет на сами яичники. Обнаружена четкая связь между курением (в том числе и количеством выкуриваемых сигарет) и сроками наступления менопаузы. Чем больше стаж активного курения, тем скорее наступает прекращение регулярных менструаций. Дело в том, что менопауза возникает тогда, когда исчезают все созревающие в

яичниках яйцеклетки. Многие вещества способны разрушать ооциты внутри яичников. К таким веществам относятся противоопухолевые препараты, этим же действием обладает ионизирующее излучение. Активно разрушает незрелые яйцеклетки и губительный "коктейль" сигарет. Механизм такого воздействия на яичники женщин сейчас до конца еще не изучен. Есть мнение о прямом отравляющем влиянии некоторых компонентов, входящих в состав дыма, другим механизмом считают накопление в яичниках радиоактивных элементов и соответствующее их воздействие. В настоящее время ясно одно, что курящая женщина не только лишает себя счастья материнства, но и сознательно сокращает срок своей женской привлекательности, приближая возраст, после которого она достойна лишь сожаления.

Есть один верный способ избежать многих неприятностей в жизни, предотвратить собственные заболевания, заболевания своих настоящих и будущих детей - не уподобляться матросам Колумба, не приобщаться к "ритуальной токсикомании", не проводить острые эксперименты на собственном организме, организме своих детей. Лучше верить научным фактам, они получены путем изучения бесчисленных человеческих трагедий. И последнее - женский организм по сравнению с мужским может быстрее и легче отказаться от никотиновой зависимости.

Когда говорят о вреде курения, обычно имеют в виду курение табака. Но люди курят не только табак. Куда более ядовитыми и вредными являются наркотические вещества растительного происхождения: опий, кат, кокаин, гашиш (план, анаша, марихуана) и синтезированные человеком: героин, ЛСД-25 (лизергиновый синтетический диэтиламин) и многие другие. Употребление наркотиков в настоящее время очень распространено во многих странах Западной Европы, США, странах Азии и Африки. Наркомания - одна из актуальнейших проблем современности. Разрушительное действие наркотиков проявляется особенно выражено на молодом организме, в частности, на детородной функции. Сейчас вопрос о перспективах распространения или прекращения наркомании созвучен вопросу, быть или не быть человечеству в будущем.

Человек приобщался к наркотикам так же "безобидно", как к табаку. Когда-то, на заре истории человечества, жители районов, расположенных в Андах, при выполнении тяжелой работы жевали листья коки для поддержания сил. И сегодня эта привычка распространена среди жителей Колумбии, Перу, Эквадора. Правда, ее уже не считают безобидной, так как известно - кокаин, содержащийся в листьях коки, - сильнодействующий яд, вызывающий сильнейшую зависимость.

Понимание того, что растительные вещества, вызывающие галлюцинации, приводят к чудовищной психической и физической зависимости, приходило очень медленно. Мнимое счастье, продолжавшееся короткое мгновение, превращалось в вечный кошмар. В конце XIX века швейцарский натуралист Ж. Ж. Фон Тшуди красочно и волнующе описывал трагедию индейцев Кордильерских Анд, жующих листья коки. Они влачили жалкое существование под ярмом примитивного кокаинизма. Он писал: "Их можно узнать по неуверенной, шаткой походке, дряблему телу с серо-желтой кожей, вытаращенным бесцветным глазам, окруженным глубокими кофейно-лиловыми синяками, по медлительности и безразличию... Даже не успев стать взрослыми, они уже кажутся стариками, а в старческом возрасте их ждет слабоумие - конечный результат разнузданной страсти". И еще: "Благодаря вредным воздействиям, передаваемым наследственным путем, от отца к сыну, вырождаются целые народности". Перуанский врач Карлос Рикетс приводит тому печальное доказательство. Дети с зубами зеленого цвета из-за употребления коки унаследовали от родителей не только привычку жевать эти листья, но и специфическую апатию, обрекающую их на полную "потерю аппетита" к учебе. "Я убедился, -

пишет Рикетс, - что крайне трудно научить читать человека, питающего пылкое пристрастие к жеванию листьев коки".

Многое в распространении наркотиков и наркомании было связано с религией, мистикой. Служители культа умело использовали воздействия на психику людей, чтобы навсегда вовлечь их в лоно веры. Одурманенные опиумом люди легко поддавались внушению. О наличии растительных веществ, способных нарушить обычное мировосприятие, люди знали очень давно. Курение растительных смесей вызывало чувство приподнятости, веселости, легкости. Уходили в сторону заботы, тревога, появлялось благодушное настроение, которое хотелось испытывать снова и снова. Но все коварство наркотических веществ заключается в том, что так называемая эйфория, которую человек испытывает в начале своей карьеры наркомана, продолжается всего месяц-два. Именно в это время только что приобщившегося к наркотикам считают новичком и частенько угощают бесплатно. Затем эйфория полностью проходит, начинается жуткий период. Приученный к искусственным стимуляторам, организм без них бунтует. При попытке отказа от наркотиков начинается страшный понос, сильнейшие головные боли, спазмы внутренних органов, изнуряющая рвота, бессонница, чувство тревоги, пустоты, безысходности. В такие моменты человек способен на самоубийство или убийство. Все средства хороши, чтобы найти новую порцию наркотика и восстановить чувство внутреннего комфорта. Теперь уж не до эйфории.

Такое состояние специалисты-медики называют синдромом абстиненции или отмены. Наркоманы называют его "ломкой". В далекие времена, когда еще не было специалистов-медиков, а наркоманов еще никто не называл наркоманами, синдром отмены уже существовал. Только его объясняли другими, мистическими причинами. Обычно в этом винили "злых духов", которые были недовольны недостаточным послушанием человека. Наркотик превращал человека в раба, способного выполнить все ради очередной порции яда.

Тогда почти ничего не знали о способах преодоления "ломки". Очевидно, мало кто сознательно старался отказаться от приема наркотика. И сегодня лечение наркомании, синдрома отмены представляет большую трудность, которая связана с особенностями воздействия наркотических веществ на центральную нервную систему.

Широкому распространению наркомании во многом способствует простота выращивания растений, вызывающих эйфорию, их доступность. Пытливый человеческий мозг в поисках многочисленных лекарственных растений не раз отмечал одурманивающее действие некоторых из них. Человек, как и сама природа, во многом слаб. Желание ощутить необычное, потребность удовлетворить любопытство, да и подражание толкали новые и новые людские души в сети, ловко расставленные спутниками Диониса. Многие начинающие наркоманы от всей души верили, что, потребляя наркотик, они излечиваются от тех или иных заболеваний. Одно время морфий применяли для лечения опиомании - наркотической зависимости от опия. Затем обнаружилось, что сам морфий вызывает сильнейшую зависимость. Героин еще одно синтетическое средство (диацетилморфин), производное морфина. Он считался безвредным средством против кашля. Его первое время назначали без ограничения, даже беременным женщинам. Но вскоре были выявлены его наркотические свойства, поэтому применение героина было запрещено. Приблизительно такова же история распространения марихуаны. Эту американскую разновидность конопли считали "почти безвредным" средством (некто вроде пива). Именно курение марихуаны рекомендовали преподаватели университетов, врачи и даже церковные деятели тем, кто решил отказаться от более сильнодействующих наркотиков. Курить марихуану советовали беременным женщинам, которые были не в состоянии отказаться от употребления других наркотиков. Немного

раньше то же самое произошло с ЛСД-25. Такие "случайности" стали в последнее время очень частыми. Попытки избавиться от наркомании с помощью других, "менее вредных наркотиков" обречены на провал. Очевидно, наркомания должна быть искоренена полностью. Но в этом не последнюю роль играет сознательное отношение самого человека, его взгляд на собственное предназначение на земле, выработанное с детства отношение к собственному здоровью, почерпнутый от родителей или других авторитетов стиль жизни.

Поскольку марихуана сейчас считается наиболее распространенным видом наркомании и "наименее вредным видом", то именно ей мы посвятим несколько страниц нашей книги.

Каннабис сатива - разновидность конопли, широко известная у нас. Растение достигает двух метров высоты. Одна из его разновидностей - каннабис индика - произрастает в Средней Азии, Индии, Иране, Северной Африке, Южной и Северной Америках. В Северной Америке растение получило название "марихуана" от португальского "марижуаинго", что означает "отравитель". В переводе с латыни "каннабис" означает "петля", "веревка", "пенька". Каннабис - наиболее старая культура растений, которую человек выращивал не для еды. Коноплю культивируют около 5 тысяч лет. До XVI века Западное полушарие не знало марихуаны. Очевидно, ее завезли из Америки вместе с табаком или из Индии, где ее дикие заросли занимали огромные пространства.

Первые исследования этого растения были проведены во время похода Бонапарта в Египет. Лабораторным анализом привезенных с Востока растений занимались Вирей и Ламарк. Действие дыма сжигаемой конопли на человека трудно поддавалось классификации и даже описанию. В одних случаях люди после курения превращались в неистовые, бесноватые существа, в других - испытывали ужасные галлюцинации или лишь кратковременные сладострастные переживания, у третьих было выраженное чувство тревоги, беспокойства, непереносимой физической боли. Говоря о гашише, Болдер писал, что есть темпераменты, у которых этот наркотик вызывает "шумное, неистовое безумие, сводящее людей с ума". Как выяснилось позже, действие конопли бывает очень разным и зависит от типа высшей нервной деятельности человека и от различных частей самого растения. Тогда еще совсем ничего не было известно о роли эндогенных опиатов и механизмах появления эмоций. Но было известно достаточно точно, что когда наркоманы, выйдя из-под влияния наркотика, приходят в себя, они испытывают жуткие головные боли, иногда с потерей сознания. У всех отмечается выраженное снижение воли, отсутствие какого-либо желания к получению новых знаний. Они очень редко бывают в хорошем настроении без наркотика, то есть, говоря современным языком, уровень эмоциональности у них значительно снижен.

Несмотря на почти пятидесятилетнее соседство этого растения с другими культурными злаками, человек очень мало знал о его особенностях. Хотя конопля культивировалась и использовалась для эйфории человеком, по крайней мере, 4 тысячи лет, только недавно было установлено то вещество, которое вызывает выраженные, порой необратимые изменения в мозге человека: транс-тетра-гидроканнабиол (9-ТТГК). В чистом виде его удалось выделить и охарактеризовать в 1964 году двум американским исследователям - Ю. Гайони и Р. Мехоулам.

При газовой хроматографии конопли выделили целый ряд биологически активных веществ - каннабиолоидов: каннабиварин, каннабихромен, каннабидерол, каннабитриол, каннабицитран и так далее. Всего идентифицирован 61 каннабиол. Классификация компонентов, найденных в дыме конопли, включает 421 вещество. Конопля - марихуана не простое растение, каких немало в природе, оно скорее растение со множеством неизвестных и не одной сотней вариантов. Активность отравляющего действия субстанции, приготовленной из растения, зависит от особенностей произрастания, агротехники и условий окружающей среды. Выраженность

токсичности зависит от частей растения, употребляемых для курения. Действие растения, как правило, непредсказуемо. В нем нет усредненных схем, так как нет одинаковых людей с совершенно сходным типом нервной системы. Конопля была прямым контрастом другим широко известным растениям, содержащим алколоиды опия, кокаина. Она долгое время оставалась растением-загадкой. Такое отставание в раскрытии секрета было связано с особенностями самого растения, необычного для лекарственных веществ: в своем составе оно не содержало азота.

После того как психоактивные ингредиенты конопли были найдены, развернулись широкие исследования биологического влияния наркотика на организм человека.

Первые же лабораторные работы определили ряд неизвестных, а скорее непредсказуемых ранее фактов: у мышей-самцов, получавших 9-ТТГК па протяжении 5 дней, значительно ухудшалось качество спермы. Преобладали неподвижные и уродливые сперматозоиды. Острота повреждения генного набора половых клеток после воздействия дыма марихуаны была сильнее, чем при воздействии никотина. При исследовании формы и строения сперматозоидов у мышей, получавших каннабиоп-ты, обнаруживали перекрестный обмен участками хромосом, изломы и нарушения.

Хотя до настоящего времени молекулярный механизм расхождения хромосом все еще остается предметом многочисленных дискуссий и не до конца еще понятен, ученые пришли к выводу, что каннабионты приводят к нарушению хромосомного расхождения во время клеточного деления.

В результате многочисленных исследований, направленных на выявление онкологической активности канпабионтов, таковую не обнаружили, но зато был выявлен другой, не менее существенный факт... Активные вещества конопли, не являясь онкоактивными, тем не менее действуют повреждающе на процесс митотического деления клетки. Как выяснилось, каннабионты оказывают тормозное воздействие на синтез ДНК и РНК в лимфоузлах и клетках яичек - тестикулярных клетках. Даже непродолжительное воздействие каннабионтов резко тормозит белковый и жировой обмен в ткани яичек самцов крыс. Исследования американских ученых в 1973 году показали - курение марихуаны приводит к снижению ДНК в сперматозоидах культуры тестикулярной ткани. Эти исследования четко доказали, что каннабионты, содержащиеся в дыме конопли, нарушают синтез ДНК - основного строительного материала живого организма. Чуть позже все же была доказана и прямая онкоактивность компонентов дыма конопли. В 1976 году установили, что бенз-а-пирен, содержащийся в дыме конопли, на 70 процентов более активен, чем в дыме табака. Таким образом, и последнее преимущество конопли по отношению к табаку было отвергнуто. Но все еще находились горе-ученые - проповедники "безвредного" заменителя наркотиков. Марихуану продавали в университетских городах США почти свободно. Ее называли нежно "травкой". Ласковое название как бы гарантировало безопасность, естественность употребления "продукта природы". Некоторые все еще считали марихуану менее вредной травой, чем табак. И даже беременные женщины курили ее, считая полезной.

В начале 80-х годов стали поступать сообщения о научно доказанных последствиях курения марихуаны на плод человека. Американский исследователь П. Фрайд первым в 1980 году сообщил о сравнительно небольшом числе детей, подвергавшихся ежедневному или менее частому действию марихуаны в чреве матери. Этим исследователем и многими другими было установлено, что курение марихуаны во время беременности приводит к нарушениям развития плода, снижению его роста, замедлению созревания многих органов и систем.

Опасность рождения дефектных детей или детей с серьезными уродствами внутренних органов, по мнению многих специалистов, больше в пять раз по сравнению с той же опасностью при алкогольной интоксикации беременной.

Интенсивность исследований биологического действия каннабионтов на репродуктивную функцию человека быстро нарастала. Это объяснялось большим распространением, почти легализованным употреблением марихуаны среди молодежи, существовавшим вплоть до середины 80-х годов.

Если вкратце суммировать результаты многочисленных исследований на животных и, наконец, на самом человеке, то оказывается, что каннабионты и другие примеси, составляющие "коктейль конопли", оказывают выраженное влияние на многие процессы репродукции человека и сам процесс полового созревания обоих полов, резко затормаживая его. (Помните: "Даже не успев стать взрослыми, они уже кажутся стариками...") Эти данные были получены при многочисленных слепых и выборочных исследованиях с применением самой совершенной медицинской аппаратуры. Отравляющее действие дым конопли оказывает на репродуктивную систему рыб, птиц, грызунов, кроликов, собак, обезьян и человека.

Введение экстракта марихуаны в кровь самцов морской свинки вызывало заметное снижение размеров яичек. Эти изменения отмечались как у взрослых животных, так и у юных особей. У взрослых крыс через 77 дней после начала регулярного приема каннабионтов выявили значительное сокращение размеров предстательной железы, семенных пузырьков, веса придатков. Такие четкие взаимосвязи стимулировали многих исследователей вести поиск еще не описанных влияний каннабионтов на андрогензависимые системы. Как всегда в научном поиске, мнения ученых разделились. Одни считали действие каннабионтов прямым, то есть непосредственно на внутренние половые органы, другие, напротив, допускали только центральное воздействие наркотиков: на гипофиз, гипоталамус.

Выраженное угнетение мужской репродуктивной способности объясняли действием каннабионтов на гипоталамус. В результате такого действия снижается выделение либериин лютеинизирующего гормона.





## *Откуда берутся дети*

Другим возможным вариантом центрального воздействия наркотиков на гипофиз считали влияние их на уровень выделения гонадотропинов, лютеинизирующего, фолликулостимулирующих гормонов. Такое снижение "командных" гормонов, в свою очередь, приводило к снижению уровня тестостерона в плазме крови. Были получены экспериментальные доказательства таких предположений.

Казалось, что найденное объяснение воздействия наркотиков на репродуктивную функцию человека вполне удовлетворяет научную любознательность. Но исследователей не оставляла идея доказать наличие прямого воздействия каннабионтов на половые железы.

И такое доказательство вскоре было получено. Американский ученый К. Лейхтенбергер (1973 г.) в экспериментальных работах выявил, что каннабионты нарушают синтез ДНК и РНК, тем самым тормозят процесс сперматогенеза. Под влиянием 9-ТТГК на культуру клеток Лейдига, которые, как нам уже известно, ответственны за синтез тестостерона, происходило замедление их активности.

Еще через некоторое время было обнаружено другое отрицательное действие каннабионтов непосредственно на органы репродукции. Исследования сразу нескольких азторов показали, что даже в малых дозах активные компоненты конопли подавляют синтез простагландинов в клетках семенных пузырьков, предстательной железы и т. д. и что, помимо каннабионтов, и другие составляющие "дымового коктейля" очень активно нарушают синтез простагландинов.

За последние годы получено много научных данных о роли марихуаны в развитии импотенции. Еще Гален говорил, что курение конопли "высушивает семя". Научные подтверждения получены в наше время. У всех мужчин после непродолжительного курения марихуаны в анализе эякулята обнаруживали очень небольшую концентрацию нормальных сперматозоидов (ниже нормы) и значительное количество ненормальных, уродливых.

Интерес многих исследователей был направлен на выявление воздействия марихуаны на уровень концентрации гормонов в крови человека. Данные, полученные разными исследователями, оказались противоречивыми. Одни сообщения говорили о четкой зависимости снижения концентрации тестостерона в плазме крови от дозы и продолжительности употребления наркотика и о неизменном уровне ЛГ, ФСГ, пролактина. Другие сообщения вообще не подтверждали изменения концентрации тестостерона.

Разъяснить истинное положение дел позволило исследование американского ученого Хембree с соавторами. В 1976 году ими были обследованы 16 добровольцев-наркоманов. До эксперимента у всех 16 мужчин не обнаружено изменений уровня тестостерона по сравнению с контрольной группой. Эксперимент продолжали 4 недели. Каждый из добровольцев придерживался своей обычной дозы потребления наркотика (от 5 до 20 сигарет в день, что в пересчете на чистый вес 9-ТТГК составляло 100-400 мг). Кровь для определения уровня тестостерона исследовали утром до начала курения. Как правило, он соответствовал норме. Через несколько часов после начала курения уровень тестостерона в плазме крови значительно снижался. Вместе с тем отмечалось заметное изменение внешнего вида сперматозоидов (преобладали уродливые формы), снижалась их подвижность. Более всего изменялась головка сперматозоида. Часть сперматозоидов прекратила созревание, что скорее связано с нарушением синтеза ДНК.

В 1980 году Бауман исследовал группу из 26 женщин, куривших марихуану по 3 раза в неделю 6 месяцев. При сравнении их с контрольной группой не куривших женщин выявили повышение уровня менструальных циклов без овуляции и недостаточность лютеино-вых фаз. У этих же женщин отметили значительное снижение уровня пролактина и прогестерона плазмы крови. Одновременно наблюдалось более высокое содержание мужского полового гормона - тестостерона.

Подобными исследованиями подтверждалось отрицательное влияние наркотика на многие гормональные взаимоотношения в организме как мужчин, так и женщин.

С помощью радиоизотопных методов было доказано быстрое прохождение 9-ТТГК через плаценту и накопление его внутри плода беременной мыши. Губительное воздействие каннабиоидов на эмбрион и плод определили в экспериментах на животных. Установлено влияние на развитие плода в зависимости от дозы и продолжительности приема наркотика. Чем выше доза наркотика, тем выраженнее изменения.

Наиболее тонкие механизмы нарушения внутриутробного развития под действием марихуаны, как у животных, так и у людей, пока в основном неизвестны. Однако имеется вполне обоснованное мнение о нарушении синтеза ДНК, РНК под влиянием каннабиоидов, что, в свою очередь, приводит к нарушению развития плода.

О том, какие бывают уродства у детей, рожденных курившими марихуану матерями, известно сейчас достаточно. При сочетании наркотиков (марихуаны, ЛСД, амфетамина, барбитуратов) дети рождались либо мертвыми, либо с самыми серьезными нарушениями строения тела, лица, с тяжелой неврологической симптоматикой. Многие из нарушений были несовместимы с жизнью. Но, быть может, в этих последствиях не следует обвинять марихуану? В начале 80-х годов американский исследователь Квази наблюдал двух матерей, которые во время беременности категорически отказывались от алкоголя и других наркотиков, но постоянно курили марихуану. У родившихся у них детей были выявлены симптомы задержки внутриутробного развития: малый рост и вес при рождении, маленькие раз-меры головы, нарушение неврологической симптоматики. Эти же дети были "награждены" выраженными уродствами лица. По единодушному заключению специалистов, описанные изменения весьма напоминали аналогичные симптомы при алкогольном синдроме плода - тогда алкогольное отравление происходит еще до рождения ребенка.

Такие эксперименты на живых людях неэтичны, и акой подход к получению научной информации не соответствует гуманному духу нашей медицины. Однако эти "эксперименты" люди повсеместно проводят сами а себе. Другое дело, что замалчивание их результатов олкает новых любителей острых ощущений на потребление наркотиков.

Сейчас в США появилась еще одна разновидность аркотиков, называемых "сконструированными" из них получают при пространственном перемещении одной из молекул уже известного, "исходного" наркотика. Другие - методом синтеза молекул, сходных по строению с известными фармакоактивными веществами. Естественно, такие поиски прибыльного яда осуществляются подпольно, в строго законспирированных условиях. Но не следует думать, что эксперименты проводятся в полусырых подвалах или допотопных лабораториях, напоминающих лаборатории средневековых алхимиков. Подпольная индустрия наркотиков пользуется всеми передовыми методами, такими же, как ведущие химические и фармацевтические фирмы. Уровень экипировки и качество оборудования также не уступает практически ничем. Специалисты для черного бизнеса подбираются очень тщательно. Но на этом и заканчивается сходство между

легальными и подпольными фармакологическими лабораториями. Далее начинается резкое различие. Официальные фирмы стремятся получить препарат, который бы действовал тем или иным образом, и заранее ограничивают сферу его влияния. Многочисленные исследования на лабораторных животных позволяют выявить побочные эффекты. Только после разносторонних и тщательных проверок новый препарат получает "вид на жительство" (но и при таком контроле случаются досадные просчеты). Подпольные же "фармакологи" практически не обременяют себя проведением испытаний на животных, их мало заботит побочный эффект "сконструированного" ими наркотика. Задача лишь в том, чтобы быстрее и надежнее наступила зависимость. И тогда клиент до конца его дней обречен платить ежедневную ренту современным алхимикам, ловцам заблудших душ.

Одним из таких порождений современной цивилизации является "крэк". В переводе с американского жаргона - это "сильный удар по голове", "момент острого и сладкого переживания". Наркоманы называют так преобразованный в курительную смесь кокаин. Привычка к "крэку" появляется почти мгновенно. Обычно бывает достаточно 1-2 раза покурить сигарету, начиненную сконструированным наркотиком. Интенсивность отравляющего действия "крэка" во много раз больше, чем кокаина и других наркотиков. Что самое страшное, основные распространители нового наркотика, а заодно и самые активные его потребители - школьники, подростки.

Наркомания среди детей еще одно порождение современной цивилизации. По данным статистики, до 49,6 процента обследованных в США школьников уже употребляют те или иные наркотики. И смертность от отравления ими среди детей и подростков чрезвычайно высока. Согласно опубликованным официальным данным, в 1984 году в Великобритании не менее 2 тысяч человек еженедельно умирали в результате злоупотребления психоактивными средствами. Распространенность наркомании среди детей - это беда огромного числа взрослых - родителей. Но это и злой умысел некоторых взрослых, которые на трагедиях детей греют руки и подсчитывают барыши. Бывает, и родители, бездумно пользуясь наркотиками, способствуют гибели собственных детей. В Великобритании суд приговорил 37-летнего мужа и жену соответственно к 10 и 7 годам тюремного заключения за то, что они погубили свою 15-месячную дочь, дав ей излишнюю дозу метадона - заменителя героина. Супружеская пара принимала это лекарство по назначению врача, чтобы отвыкнуть от героина. На суде "родители" сказали, что дали лекарство ребенку потому, что "хотели успокоить" девочку.

По мнению многих специалистов-медиков, общественных и политических деятелей разных стран, употребление наркотических и психотропных препаратов представляет для ныне живущих и будущих поколений не менее страшную опасность, чем эпидемии чумы, опустошавшие в предыдущие века целые страны.

Если распространение наркомании не удастся приостановить, то в будущем это может привести к еще более серьезным и губительным последствиям для всего человечества.

В ряде стран растет количество молодых людей, употребляющих разнообразные летучие отравляющие вещества. Всевозможные растворители, средства для химической чистки одежды, препараты для борьбы с насекомыми, грызунами.

Эти вещества при вдыхании их паров дают типичную картину отравления с соответствующими нарушениями деятельности центральной нервной системы. При малой дозе препарата такой "эксперимент на себе" заканчивается после непродолжительного обморока и галлюцинаций, при

большой дозе, как правило, наступает смерть. Эффект обморока и других нарушений деятельности центральной нервной системы вызывается кислородным голоданием клеток головного мозга (как и всех других органов и систем). После такого воздействия большая часть интенсивно работавших клеток головного мозга отмирает. Поэтому каждое вдыхание или глотание препарата от клопов или мышей делает человека менее похожим на человека, но неуклонно приближает его к основным адресатам отравы.

"Чумой двадцатого века" называют теперь новое тяжелейшее заболевание - СПИД. Заболевание, которое находится в центре внимания научной и ненаучной общественности буквально всех стран мира. Генеральный директор Всемирной организации здравоохранения при ООН Х. Малер назвал СПИД катастрофой масштабов пандемии и призвал к созданию мировой международной программы для борьбы с этим бедствием. Сейчас говорят о пандемии СПИДа, потому что распространение заболевания уже превысило масштабы обычной эпидемии и захватывает многие страны.

Пандемия СПИДа - первая пандемия второй половины XX века. Заболевание имеет достаточно длинное название "синдром приобретенного иммунного дефицита", что в английской аббревиатуре звучит как AIDS.

Есть несколько версий его возникновения. По одной из них, оно возникло в Центральной Африке не ранее 1950-х годов, а оттуда распространилось в страны Карибского бассейна, затем было завезено в США.

Первое проявление неизвестного ранее заболевания поначалу обескуражило многих специалистов. В конце 70-х годов доктор М. Готтлиб из медицинской школы Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, доктор Ф. Сигал и Г. Мазур из Маунт-Синай и Нью-Йорка впервые обратили внимание на появление редкого вида рака кожи, называемого саркомой Капоши. Все случаи заболевания регистрировались у молодых, прежде вполне здоровых мужчин. Вскоре многие клиницисты в разных концах США стали отмечать рост числа злокачественных воспалений легких. Самые эффективные антибиотики не только не позволяли вылечить больных, но как будто, напротив, ускоряли смертельный исход. Среди болевших также были молодые мужчины, до заболевания крепкие и вполне здоровые. Чуть позже стали поступать уточненные данные о состоянии здоровья, привычках, стиле жизни этих людей. Оказалось, что подавляющее большинство заболевших употребляли наркотические препараты. Практически все отличались гомосексуальными наклонностями. Некоторые из них были бисексуальны, то есть могли поддерживать половые контакты как с женщинами, так и с мужчинами. Помимо активного употребления наркотиков, многие из них для подхлестывания своей пошатнувшейся от наркотиков половой потенции употребляли огромное количество стимулирующих гормональных мазей и таблеток. Неоднократно по поводу перенесенных венерических заболеваний они проводили себе "ударные" курсы лечения антибиотиками.

Поначалу все эти особенности их образа жизни и были приняты за причину возникновения болезни.

Проведенные массовые обследования еще не заболевших гомосексуалистов выявили поразительный факт. У многих из них активность естественного иммунитета равнялась нулю. Эти люди продолжали вести обычный для них образ жизни, но были уже обречены. Их организм был беззащитен. И действительно, большинство из них вскоре скончались от всевозможных

"безобидных" заболеваний. Постепенно стало ясно, что возникла новая инфекционная форма резкого ослабления иммунных сил организма - иммунный дефицит.

Через некоторое время выяснилось, что AIDS распространен среди тех, кто ежедневно прибегает к внутривенным инъекциям (для введения наркотиков), среди тех, кому часто переливают кровь.

Сообщения о числе смертельных случаев от СПИДа передаются в странах Западной Европы и США по многим каналам радио и телевидения. Эти сводки напоминают оперативные сообщения с поля военных действий. Только жертв от СПИДа много больше, чем потеряла Америка за Еремя двух последних войн.

В настоящее время в США заражено приблизительно 2 миллиона человек. По мнению специалистов, всего в мире около 10 миллионов человек являются носителями возбудителя заболевания. Сама болезнь у этих людей должна развиваться в течение пяти лет. Можно было бы думать о некой "каре" за неправильный стиль жизни и о соответствующей "расплате", но это заболевание стали регистрировать и у людей, ведущих нормальный образ жизни, и даже у детей. СПИД обнаруживали у женщин - половых партнеров больных мужчин. Были отмечены несколько случаев заболевания детей раннего возраста. Можно было предположить заражение малышей при медицинских манипуляциях. При анализе 14 случаев заболевания СПИДом у детей в возрасте до 7 месяцев выявили, что только у одного из них осуществлялось переливание крови. У остальных заражение происходило внутриутробно.

Более трех лет возбудитель заболевания оставался неизвестным. Все это время в научном мире шли ожесточенные споры, интенсивно велись поиски истинного виновника СПИДа. Сначала возбудителем заболевания считали те микроорганизмы, простейшие, грибы, вирусы, от которых, собственно, и погибали люди. Такие возбудители всегда присутствуют в тканях и крови погибших. Исследования Л. Монтанье из Института Пас-тера в Париже в 1983 году и Р. Галло в 1984 году позволили окончательно установить причину нового опасного заболевания. Им является так называемый ретро-вирус HTLV-111 (от английского human T-lymphotropik), то есть вирус, вызывающий у человека Т-клеточный лейкоз. Его назвали вирусом иммунного дефицита HIV.

Сразу же после того, как была установлена причина возникновения заболевания, во всем мире начались интенсивные исследования по изучению природы этого вируса. В настоящее время о вирусе иммунного дефицита (ВИД) известно достаточно много. ВИД обладает выраженной тропностью - чувствительностью к Т-лимфоцитам-помощникам. Т-лимфоциты, как известно, - белые клетки крови, которые играют важную роль в регуляции иммунитета. Высока его тропность и к клеткам коры головного мозга. Носителем генетической информации возбудителя СПИДа является рибонуклеиновая кислота (РНК). Генетические данные в клетках человека закодированы при помощи двойной спирали дезокси-рибонуклеиновой кислоты (ДНК). Система связи этих двойных структур в обычных условиях не позволяет РНК вируса внедриться в ДНК клетки человека. И может быть, не возникло бы такого страшного заболевания, если бы не специфический фермент, которым обладает ВИД, - ревертаза. Этот фермент и отличает ВИД от множества вирулентных, а следовательно, опасных вирусов. "Пристроившись" к одной из двойных спиралей ДНК, РНК вируса при помощи ревертазы, как по матрице, синтезирует точную копию молекулы ДНК клетки хозяина. Затем вирусная ДНК проникает в ядро клетки, встраивается в хромосомную ДНК и служит основой для образования новых вирусных частиц.

Встроившийся в Т-лимфоцит вирусный двойник ДНК может находиться без каких-либо проявлений длительное время, пока в связи с какой-нибудь инфекцией не начнется стимуляция Т-лимфоцитов. Получив команду, "вирусный троянский конь" принимается за губительную работу. Вирусные частицы бурно размножаются. Это происходит так стремительно, что, покидая клетку, они превращают клеточную мембрану в "решето". Такая изрешеченная клетка уже не может выполнять свои предназначенные ей природой обязанности. Она через очень короткое время погибает. В крови заболевших СПИДом быстро нарушается соотношение Т-помощников и Т-супрессоров. Но не только в гибели Т-помощников заключается быстрое снижение иммунных сил организма. Оставшиеся Т-помощники изменяют свою функциональную активность и перестают синтезировать антитела.

Вирус СПИДа причислен к возбудителям, передающимся половым путем. Специалисты считают вирус СПИДа такой же инфекцией, как сифилис, гонорея и другие венерические заболевания. Некоторые ученые склонны сравнивать его с вирусом краснухи, так как, подобно ему, ВИД проникает через плацентарный барьер и может вызвать внутриутробное заражение ребенка. Сейчас уже имеются сообщения о внутриутробном течении СПИДа.

Как считают многие ученые и общественные деятели разных стран, пандемия СПИДа имеет в своей основе социальные корни, о чем говорит тот факт, что наибольшее число заболевших и носителей вируса - гомосексуалисты, наркоманы, проститутки. В последнее время общественность капиталистических стран от равнодушного неприятия "отбросов общества" перешла к активному их осуждению и даже бойкоту.

СПИД сегодня неизлечимая болезнь. Но интенсивность научных исследований в направлении его предотвращения и лечения очень высока. Энтузиазм, с которым ведутся поиски противоядия учеными многих стран, позволяет надеяться на положительный исход в недалеком будущем. Возможно, метод лечения СПИДа откроет новые горизонты в поисках реального способа предотвращения раковых заболеваний и других нарушений иммунной системы организма.

Первые наборы для определения вируса СПИДа появились в 1985 году. Это позволило практически ликвидировать риск заражения при переливании крови. В нашей стране разработаны и применяются некоторые тест-системы для диагностики вируса СПИДа. В Москве, при Центральном институте эпидемиологии Минздрава СССР, создан центр анонимного обследования.

Пока не найдена эффективная вакцина против ВИДа, следует выполнять разумные меры предосторожности. По мнению многих зарубежных специалистов, обладающих большим практическим опытом диагностики, лечения и профилактики СПИДа, меры предосторожности достаточно просты. Заражению СПИДом способствуют беспорядочные половые связи, особенно с людьми, достаточно часто перемещающимися из страны в страну, допускающими как гомо-, так и гетеросексуальные контакты. К заражению СПИДом приводят частые внутривенные инъекции (особенно без соблюдения правил стерилизации). Описаны случаи заболеваний при выполнении татуировок, прокалывании ушей для серег (также без соблюдения правил стерильности). Наркотики, массивные дозы антибиотиков способствуют подавлению иммунитета, тем самым повышается опасность возникновения СПИДа.

Так вот, оказывается, как много врагов у вечного родника жизни?

Десять миллионов зараженных СПИДом, десятки тысяч в год новых наркоманов, а сколько тысяч или миллионов еще живых, но уже умерших для себя и людей жертв наркомании, алкоголизма?

Почему же человек так слаб?

Почему он так легко попадает в сети, расставленные злыми силами природы или злыми, корыстными людьми? Почему же, зная о губельных для здоровья последствиях своих пристрастий, человек не может найти в себе силы и собственным разумом победить зло?

Наверное, потому и попадает человек в ловушки спутников Диониса, что очень тесно в нем переплетено природное и чисто человеческое. Результат борьбы между дионисийским и титаническим не всегда оказывается в пользу последнего.

Почему так трудно бороться с распространением алкоголизма, наркомании? Почему не запретить алкоголь, табак, наркотики, как бактериологическое или химическое оружие? Очевидно, это легко было бы сделать, если бы человек не знал состояния опьянения и никогда его не испытывал. Если бы культ Диониса стал зарождаться в наши дни. Интенсивные исследовательские работы быстро обнаружили бы все скрытые стороны веселящих напитков, и вопрос об их распространении был бы снят раз и навсегда. Но традиции одурманивания существуют веками. Эти традиции настолько укоренились в жизни человека, что многие не могут, например, без алкоголя представить себе свободный день, встречу с друзьями, родственниками. Особенности фармакологического воздействия наркотиков на человека таковы, что повторное их применение вызывает выраженную физическую и психическую зависимость. Причем любой вид наркотика, будь то алкоголь, никотин, конопля или другие, вызывает приблизительно одинаковую степень зависимости. При употреблении всех этих веществ происходит в разной степени выраженности и различное по продолжительности нарушение деятельности центральной нервной системы. Основной механизм воздействия - кислородное голодание за счет спазма сосудов головного мозга, нарушение проводниковой регуляции между основными центрами нервной системы.

Такое болезненное состояние рассматривается опьяневшим, одурманившимся как необычное, приятное ощущение. Искаженное восприятие самого себя, окружающих, снижение остроты повседневных жизненных трудностей - все это в комплексе кажется "выходом" из тех или иных жизненных ситуаций. Повторные приемы вызывают привыкание, выработку зависимости. И теперь уже сам человек ищет объяснение и повод для очередного "ухода" от реальности. Очень быстро вырабатывается стереотип поведения и "вознаграждения". Из такой зависимости вырваться удается не каждому.

Привыкание к любому наркотику постепенно изменяет характер эйфории. В начальной стадии, до появления зависимости, обычно достаточно небольшой дозы, чтобы улучшилось настроение, стало весело, захотелось поговорить. После привыкания для получения того же эффекта требуется гораздо большая доза. Со временем наступает такой этап, когда и сама эйфория не возникает - веселость, оживленность, приподнятость полностью пропадают. Вместо этого состояние одурманивания сопровождается агрессивностью, злобностью, тоскливостью, апатией. Резко меняется психика человека. Под влиянием наркотиков человек становится эгоистичным, грубым, постепенно утрачиваются (если таковые были) родственные связи, теплое отношение к детям, появляется склонность к однообразному плоскому юмору. Матери, начавшие пить после рождения ребенка, постепенно теряют зародившееся было в них материнское чувство, становятся

равнодушными к собственным детям, не говоря уж о чужих. Нарастает эмоциональная тупость, невосприимчивость. У постоянно употребляющих алкоголь ослабевает сила воли, круг интересов у них сужается настолько, что остается лишь желание выпить. Через некоторое время наступает алкогольное слабоумие.

Так человек разумный попадает в один из капканов, расставленных козлоногими сатирами, силенами, фавнами.

Есть и еще немаловажный фактор, мешающий предотвратить распространение алкоголизма и наркомании. Это традиционность, ритуальность. Человек уж так устроен: он должен подчиняться существующим в обществе традициям и обычаям. Традиция угощать гостей спиртными напитками, табаком, наркотиками появилась не сейчас, не вдруг. Помните индейцев Гуанахины? Они кз самых дружеских побуждений делились с матросами Колумба чудодейственными трубочками "сигаро". Очевидно, такая традиция существовала за много веков до описанного нами события. Но и спустя века после того, как стало известно о губительном действии "ритуальной токсикомании", люди все еще по традиции угощают друг друга отравой. Чтобы отказаться от предложения выпить или закурить, не подчиниться традициям компании, иногда требуется большая сила воли и даже проявление настоящего мужества. Любая мотивировка отказа, вплоть до наличия заболевания или беременности, часто рассматривается угощающими как проявление по отношению к ним недоброжелательности.

Культ Диониса настолько прочно утвердился в жизни, что пока еще мало надежды на появление поколения людей, не знающих вкуса спиртных напитков и запаха дыма сигарет. Со страниц многих (в основном зарубежных) журналов разноцветным потоком "льется" бургундское, рейнвейн, виски с содовой, джин с тоником и т. д. Деятели рекламы искусно создают "притягательные" стереотипы, которым просто невозможно не подражать. Эти стереотипы создаются талантливыми людьми, они не менее талантливы и работоспособны, чем подпольные фармакологи и химики, синтезирующие "сконструированные наркотики". Например, прожженный калифорнийским солнцем ковбой с сигаретой в зубах или полуреальная очаровательная блондинка с изящной сигаретой в не менее изящной руке. "Только такие красавицы пользуются успехом у мужчин, потому что они курят сигареты нашей фирмы". Теперь уже появился образ розовощекого юнца, смакующего сигарету с неизвестной начинкой. Если так пойдет, можно с определенной уверенностью ожидать появления образа беременной женщины или грудного младенца с сигаретой во рту. Что дальше?..

Сегодня очень остро встает вопрос о необходимости выработки у человека с раннего детства иммунитета (невосприимчивости) к ритуальной токсикомании, выработки установок на жизнеутверждающие традиции, привычки обходиться без стимуляторов и одурманивающих веществ, привычки жить собственным разумом, а не навязанными стереотипами.

Но, может быть, это невозможно? Может быть, алкоголизм, наркомания передаются по наследству?

Это был бы упрощенный способ решения проблемы. Именно так и объясняли в прошлом склонность к алкоголизму у детей, рожденных в семьях с алкогольными традициями. Более пристрастные исследования, проведенные в последнее время, не подтвердили теории прямой наследственной передачи алкоголизма и наркомании. Но и в прошлые века далеко не все ученые разделяли мнение о фатальной предрасположенности детей. Многие из них признавали наличие сочетаний наследственной предрасположенности и факторов окружающей с детства микросреды.



Современные ученые признают наличие генетической передачи не самого стремления к наркотикам, а типа реакции организма на его воздействие. В настоящее время существует научно обоснованное предположение о том, что в большом проценте случаев патологическое влечение к токсическим веществам - алкоголю, наркотикам, летучим химическим веществам и т. д. - развивается на фоне врожденных или приобретенных отклонений психики.

Итак, в формировании и закреплении алкогольных традиций существует генетическая предрасположенность типа реакции организма на наркотик. Основным же механизмом передачи алкогольных традиций - недоработки, упущения воспитания, отрицательные примеры родителей, товарищей. Очень часто, как это ни грустно, родители не могут своим личным примером привить жизнеутверждающие традиции. В этом случае сами дети должны быть воспитателями своих родителей. Глубоко укоренившаяся традиция алкогольных возлияний, табакокурения так вошла в жизнь некоторых взрослых, что им с ней очень непросто расстаться. А некоторым это даже не приходит в голову. Не будет большим отступлением от норм педагогики, если более эрудированные, обладающие жизнеутверждающими традициями дети объяснят своим плетущимся за свитой Диониса родителям, что путь этот ведет в никуда.

Только так, в совместной борьбе взрослых за детей и детей за взрослых, возможно, удастся преодолеть все коварные "ловушки", расставленные для человеческого рода коварным Дионисом.

Основной союзник человека в борьбе за себя, за своих потомков, детей, внуков, свою жизнь на Земле - его человеческий разум, мозг. Именно мозг возвысил человека над миром природы, именно мозг человека создал все то, что характеризует современную цивилизацию. И именно мозг человека является основной мишенью для всевозможных снадобий, дурманящих, отравляющих, глупящих...

История человеческого рода очень длинна. Не менее продолжительна история поисков эликсиров бессмертия. Еще совсем недавно, в конце прошлого века, находились люди, всерьез верившие в реальность купленного за деньги бессмертия. Не сразу, не вдруг человек понял, что никакие эликсиры не позволят ему жить вечно на Земле. Одному человеку это не дано. Но род людской может и должен быть вечным. Не должен прерваться, иссякнуть родник людских поколений. И это зависит от самих людей. Пытаясь постичь бессмертие, человек на себе испытал все возможные и невозможные средства. В результате таких поисков одни лишались жизни, другие навсегда оставались калеками. В процессе тех же поисков были найдены лекарственные вещества, которые улучшали здоровье, продлевали период активности, жизнерадостности. Нашли и средства бессмертия, но бессмертия иллюзорного, мнимого, - вещества, которые позволяли отрешиться от критической деятельности собственного мозга. На самом деле человек не становился бессмертным, напротив, уничтожая свой думающий мозг, он неуклонно укорачивал и свой век на Земле. Уничтожая в пьяном бездумье свою жизнь, он передавал пьяные традиции своим детям, внукам и в конце концов пресекал свой род.

Современный человек силен своими знаниями, он уже знает многие механизмы наследственной преемственности поколений. Он многое понял в процессах зарождения и формирования новой жизни. Ему теперь понятны многие губительные влияния, приводящие к укорочению, неиспользованию отведенных ему природой лет. Современный человек вдруг осознал необходимость от борьбы с природой перейти к тесному с ней сотрудничеству. Понял, что и сам он, и весь человеческий род могут исчезнуть с лица Земли, как исчезли многие виды животных и птиц.

Наверное, человек будущего научится по-настоящему жить на своей планете. Он не будет скучно отбывать век, существуя, а не живя в полную силу. Он не будет нуждаться в "эликсирах бессмертия". Он научится максимально использовать время, отпущенное ему природой.

Человек будущего наконец откажется от ритуального самоотравления, самоистребления. Он научится получать удовольствие совершенно другим образом. При этом удовольствия будут несравнимо выше, тоньше, изысканнее, чем те, которые вызываются потреблением алкоголя, табака, наркотиков. Это будет радость общения с интересным собеседником, общения с природой, музыкой, искусством, новыми книгами. Увлечения людей будут вызывать зависимость, но не губительную, а жизнеутверждающую, потому что зависимость продолжительности жизни человека от активной деятельности его мозга - самая нужная всем людям зависимость, с которой не следует бороться, ее необходимо приветствовать.

Возможно, тогда пословица "Как хожено, так и рожено" утратит свое значение. Все будут рождаться с исходно завидным здоровьем.

Что ж, давайте уже сегодня учиться жить по-новому - без ритуальных атрибутов спутников Диониса, а детей растить здоровыми и морально и физически, максимально эмоциональными, с крепким иммунитетом к губительным привычкам, умеющими быть самими собой. Пусть наши дети передадут жизнеутверждающие традиции своим будущим детям, и так ступенька за ступенькой, поколение за поколением.

Предоставить подрастающему человеку всю полноту информации об устройстве организма - забота и обязанность близких. Только в этом случае у людей, вступающих в жизнь, появляется возможность стать истинными распорядителями своей судьбы.

Быть или казаться? Жить или бороться с жизнью в собственном теле? Все время познавать новое или любыми способами убивать свой мозг? Убивать культуру в себе, прерывать эстафету культурного наследия, прекращать свой собственный род?

Оказывается, быть человеком на Земле совсем не просто.

Быть продолжателем человеческого рода еще труднее.