**План.**

1. Развитие внутриутробного плода.
2. Изменение, происходящие в организме женщины при беременности.
3. Гигиена беременных.
4. Осложнения при беременности.

Беременность является нормальным физиологическим процессом, во время которого в организме женщины происходят существенные изменения. Это обязывает будущую мать строго соблюдать под контролем врача гигиенические правила, способствующие сохранению ее здоровья и нормальному развитию плода.

Мать в широком смысле слова является окружающей средой для будущего ребенка, и благоприятные условия организма матери, естественно, создают возможности для его роста и нормального развития. Недаром еще в древности говорили: «В здоровом теле женщины — будущее народа».

В женском организме все предназначено для воспроизводства потомства. Половые органы выполняют функцию деторождения, молочные железы — функцию питания родившегося малыша.

Как же наступает беременность? При половой жизни во влагалище женщины попадает семенная жидкость, вырабатываемая мужскими половыми железами. Она содержит большое количество мужских половых клеток — сперматозоидов, исчисляемых сотнями миллионов. Эти клетки благодаря своему строению обладают подвижностью. Каждый сперматозоид имеет головку, шейку и хвост. Головка несет ядро генетической информации, шейка выделяет энергию для движения, хвост направляет движение вперед. Через канал шейки матки сперматозоид проникает в полость матки, а затем в маточные трубы, где происходит встреча с яйцеклеткой, выделившейся из яичника. Несколько сперматозоидов окружают яйцеклетку, затем происходит разрыв оболочек их головок, и со­держимое изливается наружу; выделяющийся при этом фермент используется для размягчения плотной оболочки яйцеклетки, обес­печивая доступ одного сперматозоида внутрь яйцеклетки, при этом ядра их сливаются. Этот процесс называется зачатием или оп­лодотворением.

Оплодотворение происходит обычно во внешней трети фаллопиевой трубы. Затем яйце­клетка продолжает движение к матке, где через несколько дней закрепляется на ее стенке.

В процессе развития плода принято различать два периода:

1) эмбриональный, или зародышевый, период, продолжающийся от момента оплодотворения яйцеклетки до 8 нед беременности;

2) фетальный, или плодовый, период, продолжающийся от 8 нед беременности до момента родов.

Несмотря на то что эмбриональный период длится всего 2 мес, он является самым важным и самым уязвимым в жизни внутри­утробного плода, так как в это время у зародыша происходит формирование всех его основных органов и систем — органогенез (т. е. зарождение органов). В этот период зародыш чрезвычайно чувствителен к воздействию неблагоприятных факторов, которые могут привести к крупным порокам развития.

Первые четыре недели (от зачатия до двух недель жизни плода)

Плод

После оплодотворения яйцеклетка быстро преобразу­ется из одной клетки во множество. Каждые полчаса происходит деление на две клетки, затем на четыре, на восемь, шестнадцать и т. д. К концу вторых суток образуется сгусток клеток, называемый морулой. За пять дней морула проходит свой путь по фаллопиевой трубе в матку и к концу первой неде­ли обычно имплантируется (прикрепляется) в верхней части матки. У образовавшегося бластоцита (так он сейчас называется) развиваются тоненькие «корешки» (ворсины хориона), которые проникают в слизистую оболочку матки и получают оттуда питание.

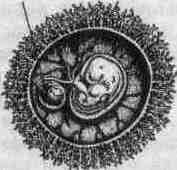
В первые недели беременности слизистая оболочка матки (эндометрий) становится толще и пронизывается кровеносными сосудами, обеспечивая питанием разви­вающийся бластоцит. К концу первого месяца развития ворсины хориона глубоко проникают в слизистую оболочку матки и образуют примитивную плаценту. Кровь плода циркулирует в «корешках», а ваша кровь циркулирует между ними (в межворсинчатом пространстве). Два потока крови разделены тонкой мембраной и при нормальном ходе беременности не смешиваются.

В результате сложного процесса деления и диффе­ренциации клеток формируются плод, плацента, плод­ный пузырь и околоплодные воды. Плодный пузырь окружает бластоцит; позже заключенная в пузыре жидкость (амниотическая жидкость, или околоплод­ные воды) будет защищать плод от внешних ударов, поддерживать внутри постоянную температуру и обес­печивать свободу движений плода.

## С пятой по четырнадцатую неделю беременности (с третьей по двенадцатую неделю жизни плода)

***Плод***

С пятой по четырнадцатую неделю беременности ребенок, называемый сейчас эмбрионом, быстро раз­вивается. Нажинает формироваться примитивная нервная система с головным и спинным мозгом. Развивается Желточный Ворсины также кровеносная система, мешок хориона сердце начинает биться на 25-й день после зачатия. Хотя эмбри­он не больше половины горо­шины, уже имеется голова, начинают формироваться глаза, уши и рот. Есть почки, пе­чень, пищеварительный тракт и примитивная пуповина. На 26-й день появляются зачатки рук, двумя днями позже — за­чатки ног.



*Пять недель*. Хотя пол ребенка определяет­ся в момент зачатия, различия в анатомии мальчика и девочки не проявляются прибли­зительно до седьмой недели жизни плода. Между зачатками ног имеется щель с кусочком ткани, на­зываемым генитальным бугорком. Внутри живота эмбриона находится пара эмбриональных половых же­лез. В течение седьмой недели Y-хромосома (у маль­чиков) стимулирует эти половые железы к началу производства андрогенов — мужских гормонов, ко­торые заставляют края щели срастись, образуя мошон­ку, а из генитального бугорка сформироваться пе­нису. Еще до рождения яички проталкиваются из жи­вота в мошонку. У девочек половые железы начи­нают производить женские гормоны, и щель пре­вращается в наружные гениталии, а генитальный бу­горок развивается в клитор. Эмбриональные половые железы превращаются в яичники.

К восьмой неделе жизни плода формирование эмбриона завершено: имеются глаза, нос, уши и рот с губами, языком и зачатками зубов, кисти рук с пальцами, коленями, лодыжками, стопами и пальца­ми. Новый организм функционирует: мозг посылает импульсы, которые координируют функции других органов, сердце стучит, желудок выделяет желудоч­ный сок, печень вырабатывает красные кровяные клетки, руки шевелятся. Эмбрион растет приблизитель­но на один миллиметр в день, каждый день разви­ваются различные части тела. Между 46-м и 48-м днями первая настоящая костная клетка замещает хрящ в скелете. Появление первых костных клеток в руках эмбриологи называют окончанием периода эмбрио­нального развития. С этого мо­мента растущий ребенок на­зывается плодом.



В течение первых трех ме­сяцев развития плод становится вполне активным, хотя вы, скорее всего, еще не ощущаете никакого движения. Руки и ноги плода шевелятся. Он мо­жет хмуриться и улыбаться, со­сать палец, заглатывать око­лоплодные воды и писать сте­рильной мочой в околоплод­ные воды. Жидкость полно­стью обменивается приблизительно каждые три часа. Сформированы голосовые связки, плод совершает ды­хательные движения (грудь поднимается и опускается), но никакого обмена воздуха, конечно, нет, посколь­ку плод погружен в околоплодные воды. Фактичес­ки «вдыхание» околоплодных вод помогает развитию легких. К восьмой—десятой неделе сердцебиение уже достаточно сильно, чтобы обнаруживаться УЗИ. Глаза плода закрыты веками и не открываются до шестого месяца. К концу четырнадцатой недели беременности плод вырастает до 7,5 сантиметров и весит около 30 граммов.

Плацента

К третьему месяцу беременности плацента полнос­тью сформирована и служит органом, производящим гормоны и обменивающим питательные вещества и продукты жизнедеятельности. Именно через плаценту 1 из вашей крови в кровь плода поступают кислород и питательные вещества — такие, как простые са­хара, белки, жиры, вода, витамины и минеральные вещества. Плацента также обеспечивает защиту от большинства бактерий, находящихся в вашей крови, хотя многие медицинские препараты и вирусы дости­гают плода. Отходы жизнедеятельности плода выво­дятся через плаценту и удаляются через ваши почки и i легкие.

При многоплодной **беременности** может быть одна или несколько плацент. Большинство однояйцевых близнецов имеют общую плаценту, хотя могут иметь и отдельные. Разнояйцевые близнецы имеют отдель­ные плаценты, хотя иногда плаценты сливаются в один большой орган .

## С пятнадцатой по двадцать седьмую неделю беременности

## (с тринадцатой по двадцать пятую неделю жизни плода)

# Плод

Тринадцатая неделя жизни плода ознаменована началом «периода роста», когда уже сформировавшиеся органы и структуры плода увеличиваются и зреют. Появляются волосы на голове, ресницы и брови. Тонкий пушок (называемый лануго) вырастает на руках, ногах и спине плода. Появляются ногти на руках и ногах. К семнадцатой-восемнадцатой неделе серд­цебиение уже достаточно сильно, и его можно ус­лышать обычным стетоскопом.

К концу двадцать четвертой недели плод вырас­тает до 30 сантиметров и весит около 700 граммов. Кожа сморщивается и покрывается маслянистой защит­ной пленкой, называемой сыровидной смазкой (vernix caseosa). Время от времени в этот период вы можете почувствовать шевеление плода, ощутив при этом легкое постукивание или дрожь, словно выходят пузырьки газа, но слабое движение плода может оказаться и незамеченным до тех пор, пока его активность не станет более сильной.

## С двадцать восьмой по тридцать восьмую неделю беременности

## (с двадцать шестой по тридцать шестую неделю жизни плода)

***Плод***

Третий триместр является «финишной прямой» для плода. Дети, рождающиеся в этот период, обычно способны выжить, хотя по мере приближения назна­ченного срока и шанс выжить, и легкость перехода к автономному существованию значительно увеличи­ваются. К концу беременности антитела проникают через плаценту в плод, создавая кратковременную сопротивляемость болезням, к которым у вас есть иммуни­тет. Недоношенные дети полу­чают меньше этой защиты, чем доношенные, следователь­но, более подвержены инфек­ции.

В последние три месяца бе­ременности плод дозревает:

ногти вырастают до кончиков пальцев и даже могут потребо­вать стрижки сразу после рождения, отрастают волосы на голове, лануго (пушок) почти исчезает, под кожей отклады­вается жир, зачатки постоянных зубов появляются под зачатками молочных.

В это время вы можете мно­гое узнать о вашем ребенке. Плод спит и бодрствует, реагирует на яркий свет и громкий шум. Ребенок слышит и начинает узнавать ваш голос, так что после рождения предпочтет его незнакомым голосам. Конечно, ребенок слышит и другие звуки: передвижение пищи по кишечнику, стук сердца, циркуляцию крови в матке, другие внешние звуки, например музыку или голос вашего партнера. Ребенок после рождения явно предпочитает знакомые голоса и звуки. Эти знакомые или похо­жие на знакомые звуки (например, ритмичный шум пылесоса или стиральной машины) часто успокаи­вают ревущего новорожденного.

В какой-то момент во время последнего триместра ребенок принимает наилучшее для родов положение вниз головой. Во время предродового осмотра врач или акушерка прощупывает руками ваш живот (пальпация), чтобы определить, какое положение при­нял плод. Эти процедуры называются приемами Лео­польда.

По мере роста и увеличения веса ребенка, его активность уменьшается, поскольку остается мало ме­ста для движения. Вы можете ощущать скорее движе­ния ручек и ножек, чем всего тела. Когда вы чувствуете серию ритмичных толчков, возможно, ваш ребенок икает. Малыш может начать сосать палец еще в утробе. За этот период плод набирает полтора килограмма и вырастает на 14 сантиметров.

***Плацента***

Плацента и оболочки плода являются частью слож­ной детородной системы. К концу беременности из­менения в этой системе помогают вам физически и психологически подготовиться к родам и кормлению вашего малыша. Они также готовят ребенка к схват­кам, рождению и выживанию вне материнской ут­робы.

Разносторонний процесс, ведущий к родам и включающий их, понят лишь в общих чертах. Здесь мы можем коснуться лишь некоторых жизненно важ­ных элементов готовности к родам.

В результате изменения выработки гормонов пла­центой увеличивается соотношение эстрогена и прогестерона. Эстроген делает матку более чувствительной к окситоцину (гормону, вызывающему сокращение матки), из-за чего вы начинаете замечать более сильные сокращения к концу беременности. Взаимо­действие эстрогена и окситоцина, по-видимому, «за­пускает» выделение простагландинов, размягчающих шейку матки.

Количество околоплодных вод в последние недели беременности уменьшается с полутора литров на седь­мом месяце до приблизительно литра к сроку родов.

## Тридцать девятая и сороковая недели беременности

## (тридцать седьмая и тридцать восьмая недели жизни плода)

***Плод***

В эти последние недели органы плода продолжа­ют развиваться и готовить ребенка к жизни вне материнской утробы. Плод наращивает жир и при­бавляет около полкилограмма веса. При рождении средний ребенок весит от 3,100 до 3,400 килограм­ма, хотя нормальный вес доношенного ребенка может находиться в пределах от 2,500 до 4,500 килограм­мов. Средний рост новорожденного 51 сантиметр, но рост от 46 до 56 сантиметров — также в пределах нормы. За время беременности вес оплодотворенной яйцеклетки увеличивается в шесть миллионов раз! За последующие двадцать лет вес вашего ребенка уве­личится лишь в двадцать раз.

# Плацента

Зрелая плацента плоская и круглая, диаметром 15—20 сантиметров и толщиной около 2,5 сантимет­ров; ее вес составляет около седьмой части веса ребенка. Вес и разме­ры меняются пропорци­онально размерам ребёнка.

Сторона плаценты, имплантированная в стенку матки (мате­ринская сторона), шер­шавая и выглядит кровавой; она разде­лена на дольки, называемые котиледонами. Но мере старения в плаценте начинают появляться твердые включения (отло­жения кальция). Со стороны плода плацента гладкая, бледная, блестящая и покрыта амниотической оболоч­кой. Амниотическая и хориональная оболочки прости­раются от края плаценты и образуют мешок, содержащий околоплодные воды и плод. Со стороны плода можно увидеть разветвления пупочной вены и артерий, отходящие от пуповины и проникающие в плаценту в различных местах.

***Пуповина***

Пуповина (пупочный канатик) соединяет плаценту с еще не родившимся ребенком. Она тянется от пупка плода приблизительно к центру плаценты. Средняя длина пуповины около 50 сантиметров, но и длина от 30 до 90 сантиметров также считается нормаль­ной. Влажный белый тяж имеет вид скрученного канатика; внутри проходят две артерии и одна вена. Кровь плода течет со скоростью около семи кило­метров в час, поддерживая пуповину твердой, почти как поливочный шланг, полный воды. При рожде­нии, когда ваш ребенок начинает дышать, его кровообращение изменяется, перекрывая поток крови к пупку и перенаправляя его к легким.

## После назначенного срока — сорок первая неделя беременности и далее

Плод

Средняя продолжительность беременности состав­ляет сорок недель, но часто оказывается больше. Иног­да причиной оказывается ошибочное определение сроков; в других случаях плод еще не готов к рождению через сорок недель и требует дополни­тельного времени для роста и созревания. Иногда плод оказывается готов к рождению, но по необъяснимым причинам роды не начинаются вовремя. В этом случае плод может стать переношенным и не получать достаточного питания и кислорода от стареющей пла­центы. Чтобы определить, не переношен ли ребенок после назначенного срока, проводятся анализы состояния плода и функции плаценты.

***Плацента***

Во многих случаях беременности после назначен­ного срока плацента продолжает поддерживать рост и здоровье плода, и роды почти всегда начинаются до истечения сорока трех недель. При истинной пе­реношенности функции плаценты слабеют, объем околоплодных вод падает, и плод оказывается угне­тен. В этих обстоятельствах действительно требуется помощь при родах.

## Изменения, происходящие в организме женщины во время беременности

Гормоны, выделяемые плацентой во время беременности, вызывают в организме матери многочисленные физиологические изменения, которые обеспечивают правильное развитие плода, подготавливают организм к предстоящим родам и кормлению.

Нервная система беременной перестраивается так, что под­чиняет весь организм одной цели — вынашиванию плода. В соот­ветствии с этим происходят физиологические изменения в основ­ных его системах.

Сердечно - сосудистая система во время беремен­ности выполняет более напряженную работу, так как в организме фактически появляется «второе» сердце — это плацентарный круг кровообращения. Здесь кровоток так велик, что каждую минуту через плаценту проходит 500 мл крови. Сердце здоровой женщины во время беременности легко приспосабливается к дополнитель­ным нагрузкам: увеличиваются масса сердечной мышцы и сер­дечный выброс крови. Для обеспечения возрастающих потреб­ностей плода в питательных веществах, кислороде и строительных материалах в организме матери начинает увеличиваться объем крови, достигая максимума в 7 мес беременности. Вместо 4000 мл крови теперь в организме циркулирует 5300 — 5500 мл. Если сердце здоровой женщины легко справляется с такой работой, то у беременных с заболеваниями сердца эта нагрузка вызывает осложнения; вот почему им в сроке 27—28 нед рекомендуется госпитализация в стационары, где проводимое лечение подготовит сердце к усиленной работе.

Артериальное давление при беременности практи­чески не изменяется. Наоборот, у женщин, имеющих его повыше­ние до или в ранние сроки беременности, оно обычно снижается *в* середине беременности, что обусловлено снижением тонуса пери­ферических кровяных сосудов под действием гормона прогестерона. Однако за 2—3 мес до родов артериальное давление у таких беременных, как правило, вновь повышается. У молодых здоровых женщин оно находится в пределах 100/70—120/80 мм рт. ст. Верхние цифры показывают давление во время сокращения сердца — это систолическое давление; нижние — в момент пау­зы — это диастолическое давление. Показатель диастолического давления наиболее важен, поскольку отражает кровяное давление во время «отдыха» сердца. Артериальное давление у беременной считается повышенным, если оно более 130/80 мм рт. ст. или систолическое давление повышается на 30, а диастолическое на 15 мм рт. ст. по сравнению с исходным.

В связи с увеличением потребности организма женщины в кислороде во время беременности усиливается деятельность легких. Несмотря на то, что по мере развития беременности диафрагма поднимается кверху и ограничивает дыхательное дви­жение легких, тем не менее, их емкость возрастает. Это происходит за счет расширения грудной клетки и увеличения проходимости воздуха через бронхи, которые расширяются под действием гормо­нов плаценты. Повышение объема вдыхаемого воздуха во время беременности облегчает выведение использованного кислорода плодом через плаценту. Частота дыхания во время беременности не изменяется, остается 16—18 раз в минуту, слегка увеличиваясь к концу беременности. Поэтому при появлении одышки или других нарушений дыхания беременная обязательно должна обратиться к врачу.

Почки во время беременности функционируют с большим напряжением, так как они выводят из организма продукты обмена самой беременной и ее растущего плода. Количество выделяемой мочи колеблется в зависимости от объема выпитой жидкости. Здоровая беременная женщина выделяет в сутки в среднем 1200— 1600 мл мочи, при этом 950—1200 мл мочи выделяется в дневное время и остальная порция — ночью. Под влиянием гормона прогестерона тонус мочевого пузыря снижается, он становится более вытянутым и вялым, что часто приводит к застою мочи, чему спо­собствует также придавливание мочевого пузыря головкой плода. Эти условия облегчают занос инфекции в мочевые пути, что не­редко отмечается у беременных. Помимо этого, матка во время беременности, слегка поворачиваясь вправо, затрудняет отток мочи из правой почки, и здесь чаще всего повышается гидронефроз, т. е. скопление жидкости в лоханке почки в большем объеме, чем нужно. При появлении в анализах мочи лейкоцитов более 10— 12 в поле зрения можно думать об инфекции в мочевыводящих путях, тогда рекомендуется произвести посев мочи на микробиоло­гическую флору. В этих случаях требуется дополнительно меди­цинское обследование мочевых путей и при необходимости — лечение.

У многих женщин в первые 3 мес беременности наблюдаются изменения в органах пищеварения: появляется тошнота и нередко рвота по утрам, изменяются вкусовые ощущения, по­является тяготение к необычным веществам (глина, мел). Как правило, эти явления проходят к 3—4 месяцу беременности, иногда в более поздние сроки. Под влиянием гормонов плаценты снижа­ется тонус кишечника, что часто приводит к запорам. Кишечник отодвигается беременной маткой вверх, желудок также смещается кверху и сдавливается, при этом часть его содержимого может забрасываться в пищевод и вызывать изжогу. В таких случаях рекомендуется прием небольших порций щелочных растворов (питьевая сода, боржоми), прием пищи за 2 ч до сна и положение в кровати с приподнятым головным концом. Печень во время беременности работает также с большей нагрузкой, так как обез­вреживает продукты обмена беременной и ее плода. Может наблю­даться сгущение желчи, что нередко вызывает зуд кожи. Появле­ние сильного кожного зуда, а тем более рвоты и болей в животе требует немедленной врачебной помощи.

Во время беременности у женщин расслабляются связки в суставах, особенно подвижными становятся сочленения таза, что облегчает прохождение плода через таз во время родов. Иногда размягчение тазовых сочленений настолько выраженное, что наблю­дается небольшое расхождение лонных костей. Тогда у беремен­ной появляются боли в области лона, «утиная» походка. Об этом необходимо сообщить врачу и получить соответствующие реко­мендации.

Во время беременности молочные железы подготавли­ваются к предстоящему кормлению. В них увеличивается число молочных железок, жировой ткани, возрастает кровоснабжение. Сами молочные железы увеличиваются в размерах, нагрубают, и уже в начале беременности можно выдавить из них капельки молозива.

Наибольшие изменения во время беременности происходят в половых органах и касаются главным образом матки. Беремен­ная матка постоянно увеличивается в размерах, к концу бере­менности ее высота достигает 35 см вместо 7—8 см вне беремен­ности, масса возрастает до 1000—1200 г (без плода) вместо 50— 100 г. Объем полости матки к концу беременности увеличивается примерно в 500 раз. Изменение размеров матки происходит за счет увеличения размеров мышечных волокон под влиянием гормонов плаценты. Кровеносные сосуды расширяются, число их возрастает, они как бы оплетают матку. Наблюдаются сокращения матки, которые к концу беременности становятся более активными и ощущаются как «сжатие». Такие нормальные сокращения матки можно рассматривать как тренировочные упражнения ее перед предстоящей работой в родах.

Положение матки меняется в соответствии с ее ростом. К концу 3 мес беременности она выходит за пределы таза и ближе к родам достигает подреберья. Матка удерживается в правильном поло­жении связками, которые утолщаются и растягиваются во время беременности. Боли, возникающие по сторонам живота, особенно во время изменения положения тела, зачастую вызваны натяги­ванием связок. Кровоснабжение наружных половых органов усиливается, и здесь могут появиться варикизно расширенные вены. За счет затруднения оттока крови на ногах также могут появляться варикозные вены, что требует проведения определенных меро­приятий.

Рост плода и физиологические изменения в организме беремен­ной влияют на ее массу тела. У здоровой женщины к концу беременности масса тела увеличивается в среднем на 12 кг с коле­баниями от 10 до 14 кг. Обычно в первую половину беременности она увеличивается на 4 кг, во вторую половину — в 2 раза больше. Еженедельная прибавка массы тела до 20 нед равна примерно 300+30 г, с 21 до 30 нед — 330±40 г и после 30 нед до родов — 340+30 г. У женщин с дефицитом массы тела до беременности еженедельные прибавки массы могут быть еще больше. К беремен­ности адаптируются не только физические функции организма, но и психология женщины. На отношение женщины к беремен­ности и родам оказывают влияние различные факторы, в том числе социальные, морально-этические, экономические и др. Это отно­шение зависит и от особенностей личности самой беременной. Как правило, у женщин при беременности изменяется эмоцио­нальное состояние. Если в первой половине беременности боль­шинство женщин беспокоят забота и тревога о собственном здо­ровье, то во второй половине, особенно после шевеления плода, все мысли и заботы направлены на благополучие плода, который начинает восприниматься как отдельно существующее лицо. Буду­щая мать часто обращается к нему с ласковыми словами, она фан­тазирует, наделяя ребенка индивидуальными особенностями. На­ряду с этим у женщины появляется чувство утраты своих прошлых привязанностей и привычек в угоду предстоящему материнству, возникают сомнения относительно потери привлекательности, из­менений во взаимоотношениях с мужем.

Преодоление этих опасений и страхов зачастую осуществляется путем демонстрации регрессивного поведения (т. е. возвращение к детскому поведению). Цель такого поведения — бессознательное желание беременной найти в окружающих защиту и преодолеть боязнь. Прежде всего близкие родственники должны предоставить надежную опору для психологического комфорта беременной. При чрезмерно тревожном отношении к беременности надо обратиться за советом к врачу.

Таким образом, физические и психические изменения в орга­низме беременной являются приспособительными и необходимыми для удовлетворения потребностей растущего плода.

## ПИТАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ

Прежде всего необходимо позаботиться о правильном питании. Рекомендации по рациональному питанию при беременности обычно учитывают интересы двух существ — матери и плода. Для построения своего организма плод получает из организма матери те необходимые вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины. Указанные элементы мать получает с пищей. Поэтому во время беременности пища должна быть разнообразной, содержащей достаточное количество белков, углеводов, витаминов и др. Установлено, что недостаточное питание приводит к выки­дышам, малому росту, недостаточной массе тела, ухудшает жизнеспособность плода, увеличивает частоту потерь детей как во время беременности, так в родах и после родов. Избыточное потребление нищи вызывает усиление образования жировой ткани как у матери, так и у плода, что в свою очередь приводит к увеличению ослож­нений беременности и особенно родов как в отношении матери, Так и в отношении ребенка. Плод на каждом этапе своего развития нуждается в определенном составе пищевых веществ. В ран­ние сроки беременности плодное яйцо использует для питания собственные запасы. Поэтому в первой половине беременности питание женщины не должно существенно отличаться от питания до беременности. Однако оно должно быть полноценным (со­держать белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы), не одержать продуктов и напитков, вредно влияющих на плод (алкоголь, очень крепкий чай, кофе). Безусловно, при формировании своего рациона питания женщина должна учитывать национальные привычки, климатические условия, свой рост и массу, условия труда. При нормальном течении беременности в первые месяцы есть следует не менее 4 раз в день. Это не значит, что есть надо «за двоих». Пищу следует принимать в одни и те же часы, и она должна состоять из разнообразных продуктов. Для женщины средней массы тела (55—60 кг) и среднего роста (158—165 см) ежедневный пищевой рацион должен составлять 2400—2700 ккал и содержать 110 г белка, 75 г жиров и 350 г углеводов. Во второй половине беременности целесообразно перейти на 5- и даже 6-разовoe питание. Необходимость такого режима диктуется возраста­нием потребностей плода и самого организма матери в «строитель­ном материале», так как в это время наряду с увеличением массы плода и матки возрастают размеры плаценты, молочных желез, масса крови и др. Поэтому количество белков у женщин средних массы и роста во вторую половину беременности должно возрасти до 120 г, жиров — до 85 г и углеводов — до 400 г, а об­щая энергетическая ценность суточного рациона — до 2800 — 3000 ккал.

Следует стремиться к тому, чтобы в дневном рационе было 50—60 % белков животного происхождения, из них около 25 % должны составлять мясо и рыба и около 20 % — молоко и молоч­ные продукты и 5 % — яйца. Остальные белки могут быть расти­тельного происхождения. К продуктам, содержащим полноценные белки, относятся молоко, простокваша, кефир, нежирный творог, неострый сыр, отварное мясо и рыба, картофель, капуста, бобы, пшеница, рис, гречневая и овсяная крупа и др.

Значительный удельный вес в пище человека составляют угле- воды, поскольку они возмещают энергетические затраты в организме человека (500 г углеводов в результате полного их сгора­ния в организме до воды и углекислого газа составляют около 2000 ккал, что соответствует *2/3*потребности суточной энергии). Доказана прямая связь между количеством потребляемых угле­водов и массой плода Поступление в организм беременной из­лишка углеводов приводит к увеличению массы плода сверх нормы, что может вызвать осложнения в родах. Целесообразно получать углеводы в продуктах, богатых клетчаткой: хлеб из муки грубого помола, овощи, фрукты, крупы и др. Эти продукты, кроме угле- водов, содержат и витамины. Особенно полезен хлеб «Здоровье», в котором есть примесь отрубей, богатых витаминами группы В 1 и благоприятно влияющих на функцию кишечника.

В структуру всех тканей организма входят жиры, которые являются также важным энергетическим резервом, так как они дают в 2,5 раза больше тепловой энергии по сравнению с угле- водами и белками. Жиры участвуют в пластических процессах, оказывают влияние на функции центральной нервной системы,

эндокринных желез, уменьшают отдачу тепла и смягчают влияние колебаний внешней температуры на организм. В рационе беремен­ной должно быть до 40 % жиров растительного происхожде­ния. К ним относятся подсолнечное, оливковое, хлопковое мае ло и др.

Из жиров животного происхождения следует употреблять сливочное и топленое масло. Рекомендуется воздержаться от бараньего и говяжьего сала, маргарина.

Благоприятное течение беременности, родов, нормальное развитие плода и новорожденного обеспечиваются питанием с достаточным количеством витаминов группы В, С, A, D, Е и др. Они выступают регуляторами процессов обмена веществ. Доказана роль витаминов в повышении защитных сил организма. Во время беременности потребность в витаминах возрастает в 2 раза. Изделия из муки грубого помола, крупы, бобовые культуры, всевозможная зелень и овощи, фрукты, ягоды, печень, мясо, молочные продукты, как правило, обеспечивают потребность беременной в витаминах. В зимние и ранние весенние месяцы беременной следует после согласования с врачом принимать витаминные препараты. Однако нужно помнить что вреден не только недостаток витаминов, но и их избыток. Беременным желательно принимать поливитаминные препараты «Гендевит» или «Ундевит» в течение всего периода бе­ременности по 1 драже 1—2 раза в день. В отличие от «Гендевита», в котором присутствует витамин D, в «Ундевите» его нет. Поэтому в зимне-весенний сезон, а также в северных местах, где солнеч­ны и период короткий, желательно принимать «Гендевит» или " Ундевит», дополнив его витамином D по назначению врача.

Велика роль жидкости в организме человека, она состав­ляет основную массу крови и часть вещества тканей (около 70 % к общей массе тела). Суточная потребность человека в жидкости — 2—2,5 л. Беременная должна получать 1—1,2 л свободной жидкости (вода, молоко, чай, компот, суп и др.). Соль можно употреблять по вкусу, однако в первой половине беременности она не должна превышать 10—12 г в сутки, во второй половине беременности — уменьшаться до 7—8 г. При склонности к отекам рекомендуется прием препарата «Санасол», который имеет вкус поваренной соли, однако в нем содержатся в основном соли калия, которые не задерживают жидкость в организме, как поваренная соль. Помимо этого, санасол показан для больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, сердечная аритмия и др.) и почек (нефрит). Добавляют его в пищу непосредственно перед употреблением. Доза 1,5—2,5 г в сутки.

Организм человека, особенно беременной, нуждается также минеральных веществах (кальций, калий, натрий, фосфор и др.) и микроэлементах (железо, кобальт, йод и др.), которые в достаточном количестве содержатся в пище.

До сих пор мы писали о том, какую пищу рекомендуется употреблять во время беременности. Вместе с тем следует знать, что некоторые продукты необходимо исключить из пищевого рациона, особенно во второй половине беременности. Нужно отказаться от жирной, острой, чрезмерно соленой пищи, острых специй и приправ; не употреблять консервы, копчености, мясо и рыбу в жа­реном виде, крепкие мясные бульоны, ограничить изделия из белой муки и сдобного теста, различные сладости. Категорически запре­щается прием любых спиртных напитков, включая сладкие вина и пиво.

В заключение нужно сказать, что важна не только разнооб­разная пища, но и сам режим питания. В первой половине бере­менности при 4-разовом питании рекомендуется: завтрак в 7—8 ч (30% энергетической ценности), обед в 13—14 ч (40%), ужин в 18—19 ч (20%), в 21 ч—стакан кефира, отвара ягод, содер­жащих витамины. Последний прием пищи должен быть не позже 1/2—2 ч до сна. На ужин лучше готовить молочно-растительную пищу. Во второй половине беременности 5—6-разовое питание устанавливается за счет дополнительного второго завтрака в 11— 12 ч (молоко, клюквенный мусс, творог, молочная каша, омлет) и полдника в 16—17 ч (фрукты, ягоды, сок, творог нежирный, мусс и др.).

Обратимся к примерному перечню пищевых продуктов на 1 день и меню на неделю, который рекомендуется женщинам преиму­щественно во второй половине беременности (табл. 1, 2).

## РЕЖИМ ТРУДА И ОТДЫХА

. Во время беременности нужно разумно относиться к режиму труда и отдыха. В нашей стране уделяется большое внимание охране труда беременных. Законодательством предусмотрено освобождение их с момента установления беременности от сверхурочных работ, ночных смен, командировок, работ в выходные дни. В соот­ветствии с врачебным заключением женщина переводится на время беременности на другую, более легкую работу с сохранением среднего заработка по прежней работе.

На некоторых предприятиях для беременных выделяют спе­циальные места для работы и даже цехи. Многие промышлен­ные предприятия предоставляют беременным бесплатное диети­ческое питание, а также путевки в санатории-профилактории.

Женщинам предоставляются полностью оплачиваемые отпуска по беременности и родам продолжительностью 56 календарных дней до родов и 56 — после родов. В случае осложненных родов или рождения двух или более детей отпуск после родов увеличи­вается до 70 дней.

I Умеренный труд во время беременности необходим — он тренирует мышцы, улучшает деятельность внутренних органов и тем самым повышает общий тонус. Однако даже в домашних условиях нужно установить разумный режим труда и отдыха, особенно во второй половине беременности. Целесообразно чередовать труд с отдыхом через каждые 40—45 мин. Нежелательно выполнять домашнюю работу, связанную со значительным физическим на­пряжением, вынужденной неудобной позой, требующей частых сгибаний туловища.

Во время сидячей работы ноги следует удобно поставить на ска­меечку или несколько раз в день положить на рядом стоящий стул. Это предохранит их от затрудненного оттока крови и появления ва­рикозного расширения вен, что нередко наблюдается во время беременности. Обо всем этом должна помнить не только сама женщина, но и ее близкие и по возможности создавать все благо­приятные условия для отдыха беременной. Обычно при беремен­ности у женщины наблюдается быстрая утомляемость, сонливость. Полноценный сон очень полезен, поэтому продолжительность его должна быть не менее 8—9 ч, лучше с 22 до 7 ч. При нарушении сна можно по совету врача принять снотворное средство. Комната должна хорошо проветриваться. Потребность в кислороде при беременности повышается на 25—30 %. Особенно насыщается кровь кислородом во время прогулок. Целесообразно по возмож­ности гулять несколько раз в день, обязательно перед сном, в конце беременности в сопровождении кого-либо из близких. Прогулки не следует совмещать с хозяйственными заботами.

Выше уже упоминалось о значении благоприятной эмоцио­нальной обстановки для будущей матери. Это крайне важно не только для нее, но и для благополучного развития плода.

Во время беременности у каждой женщины происходит изме­нение психоэмоционального поведения, способствующее при­способлению ее психики к наступившей беременности. Нередко беременная начинает бессознательно демонстрировать поведение, напоминающее детское (регрессивное поведение). Цель его заклю­чается в том, чтобы найти защиту со стороны окружающих и преодолеть тревоги за себя и будущего ребенка. Все это обуслов­ливает необходимость психологической подготовки беременных к родам и материнству. Ведущая роль в этой подготовке отведена женским консультациям, в которых проводятся групповые заня­тия по психопрофилактической подготовке к родам, начиная с момента ухода беременных в дородовой отпуск.

Нельзя забывать и о психологическом комфорте внутриутроб­ного малыша. Настроение матери, ее эмоциональное напряжение небезразлично для него. Установлено, что формирование эмоцио­нального поведения взрослых организмов во многом определяется бывшими условиями внутриутробного развития. В настоящее время доказано, что плод способен воспринимать настроение матери, слышать ее голос, музыку. Сильный и внезапный звук пугает плод, у него появляется такая же реакция, как у испуганного ребенка, и он на это отвечает движением тела, которое мать воспринимает, как толчок. Поэтому для беременной в семье должен быть создан покой, благоприятный психологический климат. Особенно об этом следует помнить мужу.

### Правила личной гигиены беременной

Потребности растущего плода и «двойная» нагрузка на организм будущей матери предъявляют особую ответственность к выполне­нию самых элементарных, но важных для благополучного тече­ния беременности правил личной гигиены.

Поскольку плод использует минеральные соли матери, в том числе кальций и фосфор, на построение своих органов и систем, у беременных часто появляется заболевание зубов. Вот почему не­обходимо особенно тщательно следить за гигиеной полости рта. Рекомендуется чистить зубы утром и вечером, обязательно полос­кать рот после еды. Каждая беременная должна пройти осмотр у врача-стоматолога. Больные зубы нужно вылечить, так как они могут являться источником инфекции для матери и плода. Это же относится и к больным миндалинам: при хроническом тонзиллите или гнойных пробках нужно обратиться к врачу-отоларингологу.

Кожа беременных усиленно выделяет продукты обмена, поэто­му необходимо ее поры освобождать от загрязнения, обращая особое внимание на чистоту подмышечных впадин, паховых скла­док и наружных половых органов. Волосы в подмышечных впади­нах желательно сбрить. Рекомендуется утром и вечером принимать теплый душ, а при отсутствии условий — обтираться теплой водой до пояса.

Обилие сальных желез в области половых органов и усилен­ный к ним прилив крови способствуют увеличению секрета из вла­галища, где могут размножаться болезнетворные микробы. С целью профилактики воспалительных заболеваний рекомендуется 2—3 раза в день теплой водой обмывать наружные половые орга­ны. При появлении обильных белей следует немедленно обратить­ся к врачу женской консультации, так как в этих случаях могут поражаться оболочки плодного пузыря и вызывать внутриутробное инфицирование околоплодных вод и самого плода.

Многих женщин интересует вопрос, можно ли им загорать и купаться во время беременности, не причинит ли это вред буду­щему ребенку. Загорать и купаться можно, если беременность протекает без осложнений и женщина систематически наблюдает­ся у врача акушера-гинеколога. Однако длительность принятия солнечных ванн в утренние часы (8—11 ч) и дневные (17—19 ч) целесообразно сократить до 10—15 мин. В другое время полезны воздушные ванны и прогулки в местах, защищенных от солнца.

К будущему кормлению желательно подготовить молочные же­лезы. После приема душа нужно растирать их жестким полотен­цем. Если соски нормальной формы, то специальной подготовки не требуется, при втянутых или плоских сосках необходимо их вытягивать большим и указательным пальцами 2—3 раза в день в течение 3—4 мин. Соски предварительно следует смазать ланоли­ном или жирным косметическим кремом. Бюстгальтер должен быть полотняным, поддерживать молочные железы, а не сдавливать грудь.

Наступившая беременность диктует необходимость изменения ритма половых сношений. В первые 2 мес беременности, когда происходит имплантация плодного яйца и формирование плаценты, от них следует воздержаться. Противопоказана половая жизнь также и в последние 2 мес беременности, поскольку это может привести к преждевременным родам и инфицированию половых путей женщины. В другие сроки беременности ритм половых сно­шений будет зависеть от состояния здоровья женщины. Учитывая предрасположенность беременной к инфицированию половых пу­тей, разумно при половом сношении использовать презервативы.

*Одежда беременной***.** Женщина всегда остается женщиной. Потому и во время беременности она хочет быть элегантно одетой. Вместе с тем одежда в этот период должна соответствовать ее физиологическому состоянию. Зачастую женщины полагают, что и период беременности вопрос одежды является второстепенным, особенно в домашних условиях. Это не совсем верно. Со вкусом одетая женщина легче переносит многие проблемы беременности. В то же время к одежде беременной предъявляется ряд требова­ний. Прежде всего она должна быть свободной, удобной и чистой. Желательно носить нательное белье из натуральных тканей. Бюст­гальтер лучше сшить из хлопчатобумажной ткани, менять еже­дневно или через день.

Верхнюю одежду нужно подобрать таким образом, чтобы она удерживалась на плечах и не давила в поясе. Такая одежда скрывает увеличивающийся живот.

При беременности передние мышцы живота растягиваются, по­лому для их укрепления рекомендуется ношение специального бандажа, начиная с 26—27 нед, размер которого поможет опре­делить врач или акушерка. Надевают бандаж лежа, шнуруют в со­ответствии с объемом живота.

В связи с увеличением массы тела женщины значительно уве­личивается нагрузка на ноги. Поэтому для устойчивости, умень­шения нагрузки на сгибы стоп следует носить обувь на низком или расширенном каблуке. Обувь на высоком каблуке, кроме не­устойчивости походки, может вызвать развитие плоскостопия. Чулки надо пристегивать к резинкам пояса или специального бан­дажа. Трусы также не должны иметь тугих резинок и сдавливать тело.

## Гимнастика для беременных

Предстоящие роды потребуют от женщины большого физического напряжения. Чтобы лучше подготовиться к ним, рекомендуем спе­циальный комплекс упражнений, который повысит работоспособ­ность и защитные силы организма для выполнения физических нагрузок в родах.

В первую половину беременности большинство упражнений направлено на укрепление мышц рук, ног, спины, брюшного пресса.

Во второй половине беременности нужно укреплять мышцы стопы, так как смещается центр тяжести тела. Полезны вра­щательные упражнения, способствующие увеличению гибкости позвоночника и тазовых сочленений. В конце беременности очень важно выполнять гимнастику для дыхания: глубокие задержки вдоха чередовать с последующим расслаблением тела. Умение управлять своим дыханием понадобится в ро­дах. Большинство упражнений в поздние сроки беременности выполняются с палкой или сидя на стуле. Во Время гимнастики рекомендуется надевать спортивные трико и майку. Занятия проводятся в медленном темпе, каждое упражнение повто­ряется 3—5 раз. Нужно помнить, что после гимнастики не должна ощущаться физическая усталость, пульс должен быть в пределах нормы (60—80 ударов в минуту).

## ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Знакомство женщины с наиболее часто развивающимися осложнениями во время беременности может помочь в формировании у нее ответственного отношения к этому периоду жизни.

Многие женщины узнают о наступлении беременности не только no отсутствию менструации, но и по появлению извращенного вкуса к пище, тошноты и рвоты по утрам. Это так называемый ранний токсикоз беременных. Тошнота и рвота, как правило, самостоятельно прекращаются к 12-й неделе беременности, в редких случаях продолжаются до 18—20 нед. В легких случаях ран­него токсикоза, когда беременную беспокоит тошнота и рвота в основном по утрам, временами днем облегчение принесет соблю­дшие режима питания. Рекомендуется утром, не вставая с постели , выпить теплого сладковатого чая. Пищу лучше принимать часто и небольшими порциями, в полужидком виде. При частой рвоте, приводящей к обезвоживанию организма, необходима обязательная госпитализация.

Многочисленные наблюдения показывают, что при тяжелых заболеваниях матери нередко у плода возникают расстройства функций тех органов и систем, которые поражены у матери. Так, "рожденные пороки сердца наблюдаются чаще у новорожденных, матери которых больны этим недугом. В настоящее время пороки сердца встречаются у 2—5 % беременных. Успехи кардиальной хирургии привели к увеличению числа беременных, перенесших операцию на сердце при пороках, при которых ранее беремен­ность считалась противопоказанной. Частым осложнением бере­менности при пороках сердца является недонашивание и рожде­ние детей с малой массой тела.

Гипертоническая болезнь также оказывает неблагоприятное влияние на развитие плода. Колебания артериального давления вызывают нарушения кровотока в плаценте, и плод не обеспечивается в достаточном объеме питательными веществами и кисло­родом, поэтому нередко рождается с малой массой или недо­ношенным.

На фоне сердечно-сосудистых заболеваний, болезней почек или других заболеваний матери часто развиваются поздние токсикозы , которые до настоящего времени являются одним из наиболее грозных осложнений беременности, встречаясь у 8—10 % женщин. Поздний токсикоз развивается обычно во второй половине беременности и проявляется несколькими симптомами, к которым относятся: повышение артериального давления, появление белка в моче и отеков, чаще на руках и ногах. Если поздний токсикоз не начать лечить, то у беременной могут появиться судороги, потеря сознания и даже может наступить смерть. Поздние токсикозы часто вызывают хроническое кислородное голодание плода. При среднетяжелых формах токсикозовиз 1000 детей погибает 40, а при тяжелых формах смертность возрастает до 100 и в 20 % дети рождаются недоношенными.

Нарушения развития плода и новорожденного часто развиваются при эндокринных заболеваниях матери, особенно сахарном диабете и при заболеваниях щитовидной железы. До тех пор, пока не сформирована плацента как железа, секретирующая гормоны железы внутренней секреции плода находятся под влиянием аналогичных желез матери. Так, в первые недели беременности щитовидная железа плода формируется под влиянием гормонов щитовидной железы матери. Когда плацента начинает выбрасывать собственные гормоны, плод уже становится менее зависимым. В связи с этим очень важно женщине с различными гормональными нарушениями обратиться к врачу в ранние сроки беременности для лечения ее пораженного органа.

Кроме того, частой причиной повреждения внутриутробного плода и новорожденного являются инфекционные заболевания матери во время беременности. Инфекция на сравнительно раннем этапе беременности иногда приводит к уродству плода, несов­местимому с жизнью. Возбудители инфекции проникают к плоду наиболее часто через плаценту и поражают его, а затем, выделяясь через почки плода в мочу, оказываются в околоплодных водах. В результате заглатывания плодом инфицированных вод, контакта их со слизистой оболочкой развивается ряд новых инфекционных патологических процессов, таких как конъюнктивит, бронхопнев­мония, отит, поражения кишечника и др.

Существуют прямые доказательства того, что многие вирусы легко проникают к плоду через плаценту. К ним относятся вирусы краснухи, энтеровирус, цитомегаловирус, вирус герпеса, эпидемического паротита, вирусного гепатита и др. Особую агрессивность в отношении повреждающего воздействия на плод оказывает ви­рус краснухи. Однако надо помнить, что у человека, переболев­шего краснухой, в организме создается иммунитет против ее ви­руса и контакт такой беременной с больным краснухой, как правило, неопасен. При отсутствии иммунитета и заболевании краснухой в первые 3 мес беременности, когда формируются ор­ганы и системы плода, поражение плода в виде врожденных пороков сердца, глухоты и катаракты наблюдается почти в 60— 70 % случаев. При заболевании краснухой в поздние сроки бе­ременности пороки развития плода обычно не возникают. В случае контакта с больным беременной, не болевшей краснухой, не­обходимо обследовать кровь на антитела к вирусу с последующим контролем за их уровнем, и кроме того, получить инъекцию спе­цифического иммуноглобулина.

Во время беременности у женщин нередко развивается анемия (малокровие). Она вызвана тем, что часть железа матери расходу­ется на построение органов кроветворения плода. Особенно по­требность плода в железе возрастает в 16—20 нед, когда активно строится его костномозговое кроветворение. Поэтому при снижении гемоглобина необходимо пройти лечение антианемическими средствами, а также усилить питание продуктами, богатыми железом.

Успехи в развитии медицины за последние годы позволили напить много сведений о внутриутробной жизни плода. В настоящее время плод из «немого» объекта наблюдения врача превратился во внутриутробного «пациента», который нуждается в медицинской помощи на современном уровне, как любой другой пациент.

Ребенок наследует от родителей не только черты внешнего сходства, но и факторы, определяющие состояние его здоровья. Выше мы упоминали о том, что при слиянии женских и мужских половых клеток оплодотворенная яйцеклетка снова получает полный набор хромосом — 23 пары, из которых половина материнского и половина отцовского происхождения. Однако при некоторых неблагоприятных факторах, связанных либо с внешней средой либо с пожилым возрастом родителей, воздействием обучения, заболеваниями, наблюдается нарушение в расхождении какой-либо пары хромосом. В таких случаях оплодотворенная яйцеклетка содержит избыток или недостаток хромосомного комплекта и тогда в клетках развивающегося зародыша содержится 45 или 47 хромосом. Болезни, при которых наблюдается нарушение хромосомного комплекта, называются хромосомными болезнями человека. Обычно пораженный зародыш абортируется или рождается ребенок с физическими и умственными дефектами развития. Нередко такие дети встречаются в потомстве пожилых родителей, так как у них чаще, чем у молодых, наблюдается неполноценность в хромосомном комплекте ввиду старения половых клеток.

Результаты работы медико-генетических центров ряда стран позволили установить, что частота пороков развития плода при возрасте матери от 35 до 39 лет наблюдается у одной из 60 супружеских пар, а при возрасте от 40 до 44 лет — у одной из 40 пар.

Оптимальным возрастом для рождения первого ребенка является возраст родителей от 20 до 25 лет. При повреждении у родителей переносчика наследственной информации — гена, воз­никают генные или наследственные болезни. Каждая хромосома объединяет сотни и тысячи генов. Действие генов состоит в том, что они задают программу для синтеза ферментов при биологической постройке будущего организма. Ряд физических и химических факторов внешней среды при действии на половые клетки родителей вызывают необратимые изменения в генах. Наиболее сильное повреждающее действие оказывают радиоактивные изотопы, рентгеновские, космические и гамма - лучи. Поврежденный Вен, переданный при оплодотворении яйцеклетки, перестает ведать по-настоящему теми или иными процессами, например об­меном веществ в организме, и тогда обмен веществ нарушается, что приводит к ненормальному развитию органов зрения, слу­ха, различным аномалиям нервной системы у плода.

Для большинства наследственных заболеваний типичен семей­ный характер распространения, т. е. повторения того же забо­левания среди родственников на протяжении ряда поколений.

При браках, заключенных между отдаленными родственника­ми, или среди населения, живущего в местности, где миграция людей незначительная, вероятность рождения детей с пороками развития значительно повышается.

В настоящее время некоторые наследственные болезни, если они своевременно обнаруживаются (особенно в первые дни и недели жизни), успешно лечатся.

Большая роль в патологии плода и новорожденного принад­лежит иммунологической несовместимости крови матери и плода по резус-фактору или группе крови. При резус-отрицательной крови беременной и резус-положительной крови, полученной плодом от отца, за счет попадания в материнский кровоток эри­троцитов плода в организме женщины вырабатываются противо - резусные антитела. Они проникают через плаценту в кровь пло­да и, будучи направлены против эритроцитов, вызывают их раз­рушение и анемию. У плода развивается гемолитическая болезнь. Такое заболевание плода может развиваться даже и в тех слу­чаях, когда женщине с резус-отрицательной кровью была пере­лита резус-положительная донорская кровь до беременности.

Женщине с резус-отрицательной кровью необходимо воздер­живаться от производства искусственных абортов, так как во время этой операции резус-положительные эритроциты крови пло­да могут проникать в кровь матери и вызывать образование анти­тел, гибельных для плода при- последующем сохранении бере­менности.

Среди многочисленных факторов внешней среды, способных вызвать нарушения в развитии плода, непоследнее место при­надлежит лекарственным средствам.

В настоящее время около 80 % женщин во время беремен­ности получают различные лекарственные препараты, в том чис­ле такие активные, как гормональные средства, антибиотики транквилизаторы и др.

В ряде стран проводятся специальные исследования по вы­явлению тератогенных, т. е. вызывающих уродства, свойств ле­карственных средств, поэтому большинство из рекомендуемых бе­ременным препаратов безвредны для плода. Более того, лекар­ственные средства оказывают положительное влияние на развитие плода при тяжелых болезнях матери.

Наряду с этим имеется немало лекарственных средств, при­менение которых во время беременности должно быть ограни­чено и даже запрещено. Так, некоторые антибиотики отрицатель­но влияют на плод в силу их проницаемости через плаценту. К таковым относятся антибиотики тетрациклинового ряда. Не­редко под влиянием тетрациклина у плода наблюдается катаракта, изменение цвета зубов и накопление препарата в костях. Длительный прием беременной другого антибиотика — стрептомицина может привести к поражению слухового нерва у плода и вызвать глухоту. Применение левомицетина вызывает изменения в печени плода и влияет на его кроветворную систему. Таблетки проти­возачаточных препаратов, принимаемых во время беременности, могут вызвать у плода пороки развития конечностей, позвоноч­ника и внутренних органов.

Учитывая вредное воздействие на плод некоторых лекарствен­ных средств, беременная должна придерживаться только одного правила — никакого самолечения, даже приема на первый взгляд самых «безобидных» лекарств без назначения врача.

Эффективной профилактической мерой является применение специального препарата — иммуноглобулина анти - резус, который вводят женщинам с резус-отрицательной кровью сразу после ро­дов или искусственного аборта, что предупреждает образование антител в организме матери при последующей беременности.

Особенно неблагоприятное влияние на плод оказывает иони­зирующая радиация. Непосредственным поводом для такого вы­вода послужил анализ исходов беременности у женщин, подверг­шихся лучевому воздействию атомных бомб в городах Хиросима и Нагасаки. У всех беременных, находившихся в радиусе 1 км от эпицентра взрыва, произошли преждевременные роды или са­мопроизвольные выкидыши. У других беременных, находившихся дальше от места взрыва, родившиеся дети страдали микроцефа­лией (маленькая голова) или задержкой роста. Принимая во вни­мание, что эмбрион человека наиболее чувствителен к лучевому воздействию в течение первых 2—7 нед внутриутробного раз­вития, от рентгенологического обследования в эти сроки необ­ходимо полностью воздержаться, сообщив врачу о возможном наступлении беременности при задержке менструации.

**Список литературы.**

1. «О вашем здоровье, женщины». Под ред. В. И. Кулакова, М. «Медицина», 1991.
2. «Гид по беременности». Пенни Симкин и др., М., «Гранд», 1998.
3. Большая медицинская энциклопедия. М., ГМИЛ, 1958