

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 оставшая 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 выражено, 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 варикозно 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.