

Наличие информации о внутриутробном развитии ребенка по неделям беременности с описанием его способностей

В каждый триместр беременности ребёнок проходит важные этапы развития. В I триместре формируются головной и спинной мозг, развиваются внутренние органы, руки и ноги. Во II — ребёнок уже сформирован, поэтому он только растёт, а все системы организма совершенствуют свою работу. В III триместре плод активно набирает вес и готовится к рождению.

Первые восемь недель беременности ребёнка в утробе матери называют эмбрионом, после — плодом.

На 4-й неделе беременности будущего ребёнка уже называют эмбрионом. Пока это всего лишь скопление клеток, которое настолько мало, что его бывает сложно обнаружить даже при проведении УЗИ: эмбрион будет выглядеть как точка размером не более 1 мм.

Эмбрион заключён в трёхслойную оболочку, или так называемые лепестки. Каждый лепесток не просто защищает его от повреждений, но и служит основой для формирования будущих органов и систем. Так, из внутреннего слоя (энтодермы) со временем развиваются дыхательная и пищеварительная система, из среднего (мезодермы) — сердце, кровеносные сосуды, мышцы и кости, а из внешнего (эктодермы) — мозг, нервная система, глаза, кожа, зубы и ногти.

К 5-й неделе «кунжутное семечко» уже имеет собственную систему кровообращения — сосуды и сердце, перекачивающее по ним кровь.

На 6-й неделе беременности у эмбриона заметно выделяется «хвост», поэтому малыша сравнивают с головастиком. У него появляются зачатки конечностей — бугры на месте будущих рук и ног, закладываются лицевые структуры: тёмными точками выделяются будущие глаза, ямочками — уши. Внутренние органы продолжают формироваться, а сердце уже бешено стучит: частота сердечных сокращений (ЧСС) зародыша на этом сроке беременности достигает 160 ударов в минуту. Это в два раза быстрее, чем у взрослого.

К 7-й неделе беременности у зародыша увеличивается голова: она выглядит крупной и непропорциональна тонкому вытянутому телу. Так происходит из-за активного формирования мозга и его мельчайших структур — нервных клеток.

Продолжают развиваться внутренние органы: выделяются будущий желудок, кишечник, пищевод и глотка. Между ножек появляется половой бугорок, из которого позже сформируются женские или мужские репродуктивные органы.

В 8 недель зародыш становится всё больше похож на маленького человечка: просматриваются плечи, активно развиваются руки и ноги, на которых уже можно различить крохотные перепончатые пальцы. Половой бугорок постепенно принимает очертания наружных половых органов, однако определить пол пока невозможно. Сердце уже имеет четыре камеры, закладываются железы внутренней секреции — эндокринные и слюнные.

К 9-й неделе плод полностью избавляется от хвостика, у него сформированы руки, ноги, на них уже видны даже локти и колени. В организме продолжают активно развиваться внутренние органы: начинает работать печень, почки и щитовидная железа. Будущий ребёнок уже умеет открывать рот и даже сжимает кулаки, правда, пока рефлекторно. Во рту можно разглядеть зачатки молочных зубов.

К 10 нед внутренние органы ребёнка сформированы окончательно и теперь будут только совершенствоваться и увеличиваться по мере роста. Сердце совершает около 180 ударов в минуту и перекачивает кровь по сосудам. У младенца всё ещё крупная голова, в ней активно развивается мозг, уже разделившийся на два полушария. Выделяется шея, и ребёнок теперь может поворачивать голову. Кроме сжимания кулаков, он уже умеет взмахивать руками и ногами, однако делает это не намеренно, а рефлекторно. Между пальцами исчезает перепонка, ранее роднившая его с амфибиями.

На 11-й неделе беременности у будущего ребёнка сформированы все части тела и внутренние органы. Теперь его рост замедляется, зато он начинает активно набирать вес. Плод уже умеет двигать руками и ногами, хвататься за пуповину, может подпрыгивать, отталкиваться ногами от стенок матки и даже переворачиваться. Правда, женщина ещё не ощущает такую активность, потому что младенец слишком мал.

На 11-й неделе беременности уже развита щитовидная железа, а поджелудочная начинает производить инсулин. Развиваются центральная и периферическая нервная система. В этот период активно формируются наружные половые органы, однако на УЗИ определить пол всё ещё невозможно.

На 12-й неделе беременности полностью формируется плацента — орган, который будет обеспечивать ребёнка питательными веществами, выводить продукты обмена и вырабатывать гормоны, поддерживающие сохранение беременности. Плод начинает питаться через неё, тем самым готовясь к самостоятельной жизни вне утробы матери. Малыш покрыт тонкой прозрачной кожей, под которой хорошо видны кровеносные сосуды. У него продолжают формироваться уникальные черты лица, и ребёнок уже умеет гримасничать и даже зевать.

На 13-й неделе у ребёнка активно формируются слуховые структуры, он уже может реагировать на звуковые волны высокой частоты и даже вздрагивает от резких звуков. Кроме того, продолжает развиваться мозг. У ребёнка оформляются рёбра и голосовые связки. У девочек в малом тазу формируются яичники, у мальчиков — простата.

К 14-й неделе все органы и системы плода работают как у взрослого: он умеет двигаться, заглатывает околоплодные воды, опорожняет мочевой пузырь и кишечник. Крошечное сердце перекачивает более 20 литров крови в сутки. Шея и подбородок становятся более отчётливыми, намечаются щёки и переносица. Появляется способность отличать свет от темноты. На этом сроке беременности все малыши блондины, потому что у них ещё нет окрашивающего волосы пигмента.

На 16-й неделе у малыша появляются ресницы, а пропорции его тела становятся ближе к привычным: ножки становятся длиннее рук, а голова уже не выглядит такой большой. Он заглатывает околоплодные воды и иногда начинает из-за этого икать. В теле плода развивается мышечная ткань, а кости укрепляются. Малыш покрыт слоем тонких бесцветных пушковых волосков, так называемым лануго.

На 17-й неделе скелет плода становится всё более прочным. Кости покрыты слоем мышц и кожи и защищают внутренние органы от повреждений. Появляются потовые железы, продолжают формироваться почки, нарастает жировая прослойка, которая после рождения поможет ребёнку поддерживать нормальную температуру тела. К 17-й неделе беременности у ребёнка появляется рефлекс самосохранения: он вздрагивает и группируется, если слышит громкий резкий звук.

На 18-й неделе тело плода ещё сильнее вытягивается, а рост головы замедляется: в ней активно развивается кора головного мозга, возникают борозды и извилины. Малыш интенсивно тренирует желудочно-кишечный тракт и выделительную систему — заглатывает до 500 мл околоплодных вод в сутки. Попадая в желудочно-кишечный тракт, жидкость помогает развиваться пищеварительной системе. Дальше она фильтруется почками и выделяется в виде мочи.

К 19-й неделе тело малыша покрывается особой смазкой, которая работает как терморегулятор и помогает ему сохранять тепло. Она нужна, потому что слой подкожной жировой клетчатки, выполняющий ту же функцию у взрослых, ещё не вырос и плод рискует переохладиться. Кроме того, смазка защищает организм от бактериального заражения. Под молочными зубами формируются зачатки коренных. Меняется состав крови: кроме красных клеток эритроцитов, в ней появляются белые кровяные тельца — лейкоциты, моноциты и лимфоциты.

20-я акушерская неделя беременности - «экватор» беременности. Ножки и ручки ребёнка вытягиваются, он становится более пухлым, его кожа всё больше разглаживается. Он тренируется открывать и закрывать глаза, моргать. На этом сроке у плода уже выделяется ведущая рука — он становится правой или левой.

К 21-й неделе младенец становится тяжелее и больше, чем плацента. У него активно развивается нервная система, всю работу заработал собственный иммунитет и настраиваются внутренние биологические часы — они зависят от времени суток и определяют будущий режим дня. При этом часто он не совпадает с режимом матери и ребёнок может бодрствовать, когда женщина пытается заснуть.

К 22-й неделе у ребёнка завершается формирование позвоночника, а слой подкожной жировой клетчатки уже распределён равномерно по всему телу. Постепенно в работу включаются почти все органы эндокринной системы: эпифиз, гипофиз, надпочечники, поджелудочная, щитовидная и паращитовидная железа. Продолжает развиваться головной мозг, в нём уже содержится полный набор нейронов, которые позволяют мышцам сообщаться с мозгом и помогают ребёнку осознанно двигать руками и ногами.

На 23-й неделе ребёнок начинает тренировать дыхательные мышцы и делает первые вдохи и выдохи, которые пока нельзя назвать настоящими, потому что он «дышит» околоплодными водами, в которых нет воздуха. Малыш продолжает активно набирать вес, его лицо сформировалось практически полностью: есть ресницы, брови, волосы на голове. Работает большая часть желёз внутренней секреции. К созданию крови, кроме костного мозга, подключается селезёнка.

На 24-й неделе у малыша уже полностью сформированы пищеварительная система и головной мозг, он может видеть, слышать и чувствовать. В лёгких вырабатывается сурфактант — важное вещество, которое не даёт им полностью схлопываться при выдохе. Малыш уже не так активно двигается, теперь он дольше остаётся в определённом положении, которое в конце II триместра может стать постоянным.

К 25-й неделе беременности малыш всё больше напоминает новорождённого: пропорции тела правильные, черты лица оформились, увеличивается количество подкожного жира, из-за которого кожа приобретает нежно-розовый оттенок. Он постукивает ногами и руками по стенкам матки, хватается руками пуповину и свои ноги, поворачивается и кувыркается. У него усложняется структура головного мозга: появляются вспомогательные клетки нервной ткани, формируются синапсы — нервные связи.

К началу III триместра плод весит почти килограмм. Головной мозг, лёгкие, пищеварительная система уже полностью сформированы и продолжают настраиваться на самостоятельную работу. Количество первородной смазки, покрывающей тело и лицо, уменьшается. Начинают вырабатываться гормоны роста. У мальчиков яички перемещаются из области живота на своё постоянное место — в мошонку. Этот процесс займёт не одну неделю.

В III триместре беременности происходят финальные изменения, ребёнок активно набирает вес, а его организм готовится к появлению на свет.

Автор О. Бадрина

