



ЦМСЧ 141

ФМБА России

Внутриутробное развитие ребенка.

1-я и 2-я акушерские недели беременности

Пока оплодотворения не произошло, организм женщины усердно готовится к беременности: он высвобождает яйцеклетку, которая с наступлением овуляции отправится по маточной трубе навстречу самому проворному сперматозоиду.

3-я акушерская неделя беременности

Обычно именно на 3-й неделе менструального цикла у большинства женщин происходит овуляция. И, если случилось оплодотворение, беременность наступает по-настоящему: зигота (оплодотворённая яйцеклетка) закрепляется в слизистой оболочке матки — эндометрии. Из зиготы и будет развиваться младенец.

Подтвердить беременность на 3-й неделе практически невозможно. Изменения в организме слишком незначительны, чтобы аптечные тесты или УЗИ могли их уловить.

4-я акушерская неделя беременности

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.

На протяжении следующих 8 недель из зародышевых оболочек плода будет формироваться плацента — важный орган, который соединяет организм матери и ребёнка и через который малыш получает питательные вещества. Пока плаценты нет, из зародышевой оболочки вырастают небольшие шипы, которые вырастают в эндометрий и поглощают питательные вещества прямо из крови матери.

Он выглядит как скопление клеток, покрытых трёхслойной оболочкой. Со временем из слоёв формируются мозг, сердце, мышцы, кости, кожа, зубы

5-я акушерская неделя беременности

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

В этот период активно формируется важная структура — нервная трубка. Из её «верхней» части со временем вырастет головной мозг, а из «хвостовой» — спинной. Чтобы всё развивалось как следует, в организме матери должно быть достаточно фолиевой кислоты. Если её будет не хватать, то у ребёнка могут сформироваться тяжёлые нарушения — расщепление позвоночника или анэнцефалия. Чтобы снизить риски, врачи рекомендуют начать приём препаратов с фолатами, как только женщина узнает, что беременна, а иногда и раньше. В это время врач уже может обнаружить эмбрион при проведении УЗИ. В ходе исследования специалист оценивает количество эмбрионов и определяет место их прикрепления.

6-я акушерская неделя беременности

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.

Он похож на головастика и уже имеет собственную кровеносную систему. На тельце видны зачатки рук и ног

7-я акушерская неделя беременности



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.

8-я акушерская неделя беременности

С этой недели эмбрион уже официально называют плодом. У него продолжает формироваться нервная система: в головном мозге выделяются три отдела, мозжечок, завершается дифференциация клеток нервной трубки.

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.

Его голова выглядит большой и непропорциональной телу из-за того, что продолжается активное развитие головного мозга.

Дефицит йода в организме матери на этом сроке может негативно повлиять на развитие ребёнка. Дело в том, что этот микроэлемент нужен для формирования костной и хрящевой ткани, а также нервной и гормональной системы.

9-я акушерская неделя беременности



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.

10-я акушерская неделя беременности

К этому моменту 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 его лице уже видны губы, нос, веки, а на бровях и голове начинают расти первые пушковые волосы

11-я акушерская неделя беременности



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.

12-я акушерская неделя беременности

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.

Уже можно определить его пол, а внешность приобретает уникальные черты.

13-я акушерская неделя беременности



На этой 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.