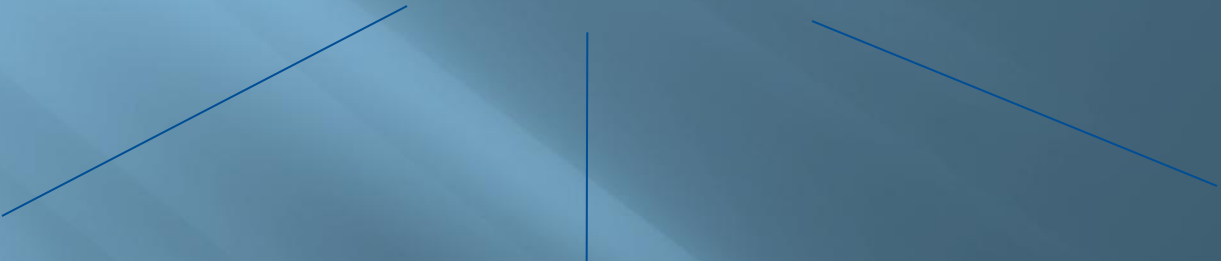


ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА



Процесс эмбрионального
развития человека длится около
280 суток и подразделяется на
три периода:

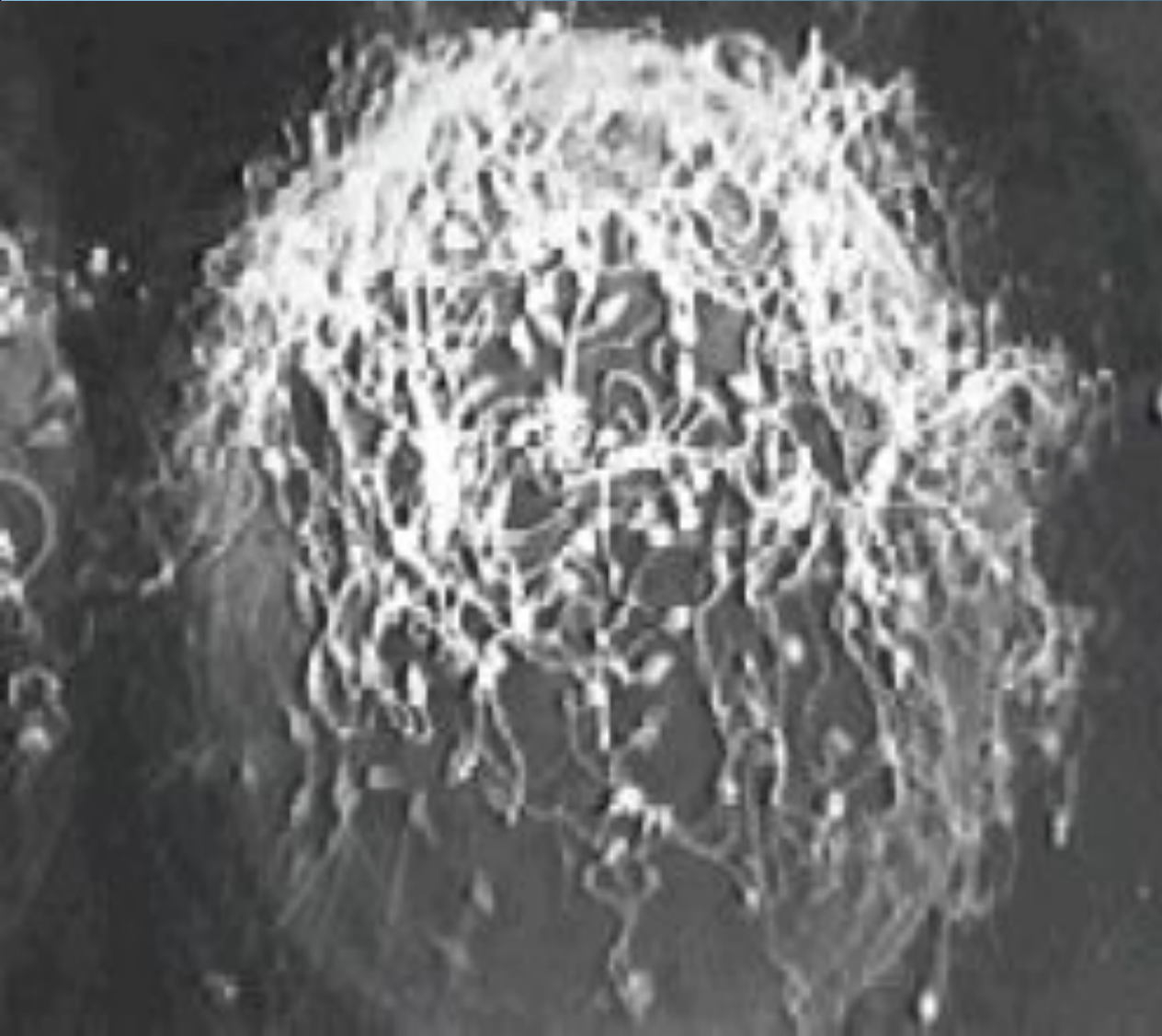


Начальный
(1-я неделя)

Зародышевый
(2-8-я недели)

Плодный
(с 9-й недели
до рождения)

Оплодотворение



Сперматозоиды атакуют яйцеклетку. Зрелище фантастическое!

Спермии синхронно бьют хвостами, заставляя яйцеклетку медленно вращаться против часовой стрелки.

Внутри попадет только один из них. И это- оплодотворение

Оплодотворённая яйцеклетка



Оплодотворённая яйцеклетка, уже фактически являющаяся новым существом, плывёт по трубе к матке, это продвижение длится 3-7 суток, и потом прикрепляется к стенке матки, это называется имплантацией.

До этого момента это живое существо, называемое зиготой, является полностью автономным, и никак не связано с организмом матери. А вот после прикрепления эмбрион начинает расти, расти и расти...

Эмбрион

Через шесть часов после оплодотворения яйцеклетка делится на 2, а затем на 4 и 8 клеток. Каждая клетка способствует созданию новых. Таким образом передаётся генетический код человека, существующий уже с самого момента его зачатия.

Эмбрион (греч. "зародыш") - ранняя стадия развития живого организма от начала дробления яйцеклетки до выхода из яйца или из материнского организма (в акушерстве, в отличие от эмбриологии, термин эмбрион используют только для первых 8 недель развития, после 8-й недели это **плод**).



На 4 день после оплодотворения зародыш достигает воронки яйцевода и затем — матки. Из слизистой оболочки матки и клеточной оболочки яйца возникает толстый сосудистый орган, детское место, или **плацента**.

Ребёнок начинает интенсивно развиваться. Спустя четыре недели эмбрион достигает около полсантиметра в длину, вырисовываются очертания будущего человека, на сформированной голове появляются завязи глаз, ушей, рта.

Первые недели эмбриона



С 18 - 21-го дня пульсирует сердце.

Оно формируется в течении 4-х недель и сперва похоже на кишку, выгнутую наподобие латинской буквы S, затем делится на 2, а позднее — на 4 желудочка. В это время велика опасность проникновения в него вредных веществ, могущих привести впоследствии к пороку сердца. Сердце это раз и навсегда задает ритм новой жизни (отличной от ритма его матери!) и способствует началу кровообращения. Это сердце будет биться теперь до самой смерти.

Месячный эмбрион



Через 5 недель эмбрион достигает уже 6-ти миллиметров в длину. В это время формируются зачатки рук, а затем и ног. Появляются почки, печень, пищевод. Поскольку легкие у эмбриона еще не работают, то кислород вместе с пищей поступает к нему из организма матери через пуповину. В обратном направлении через пуповину удаляются продукты переработки материи, от которых мать должна освободить своего малыша.

На 41 день зафиксированы первые нервные рефлексы, что свидетельствует о начале взаимодействия между нервной и мышечной системами. На 43 день фиксируются первые проявления мозговых волн, являющихся физиологической основой формирующегося сознания ребенка.

Двухмесячный эмбрион



Через 2 месяца эмбрион достигает 3,5 см в длину. Теперь он в 40 000 раз превышает размеры той клетки, из которой возник. К этому моменту у него сформированы пальцы рук и ног. Проступают очертания носа и рта, растут мышцы.

В это время ребенок уже начинает двигаться, но мать сможет ощутить эти движения только в конце 4-го месяца. Можно уже слышать биение сердца, которое пока частично заслонено кишечником. Между вторым и третьим месяцем формируются внешние половые органы. Начинают расти волосы.

Трехмесячный плод



В 10 недель ребенок уже обладает индивидуальными, неповторимыми отпечатками пальцев. В конце третьего месяца ребенок приобретает свои индивидуальные черты. Так, к примеру, лицо трехмесячного ребенка уже напоминает лицо его родителей. Завершается формирование голосовых связок. Появляются клетки, ответственные за восприятие вкусовых ощущений, и железы, способствующие выделению слюны. Ребенок представляет собой самостоятельный организм, а не является частью организма матери. Он формирует собственную, отличную от материнской, кровь.

Пятимесячный плод



В 5 месяцев у ребенка появляются ресницы, образуются ногти. Сердце бьется громче. Ребенок спит и пробуждается подобно новорожденному.

Через 5 месяцев с момента зачатия ребенок в своем развитии делает колоссальные успехи. Его рост достигает 20-25 см (половина роста новорожденного), вес не превышает 170 граммов.

В 6 месяцев ребенок достигает 35 см. Важнейшим достижением ребенка в это время является умение в течение суток регулярно дышать.

Семимесячный плод



В 7 месяцев он уже слышит, обладает зрительным восприятием, у него развивается чувство вкуса, и если до него дотрагиваются, плод это чувствует. Также он уже узнает голос матери.

В 8 месяцев его кожа начинает уплотняться, откладывается жировое вещество, которое служит питанием и защитой.

Девятимесечный плод



Ребенок уже полностью сформировался, осталось только немного прибавить в весе и росте. Его рост — 40 см, вес — 1,4 кг. Сердечко малыша бьется быстро: 120-140 ударов в минуту. Кожа у крохи пока тонкая, но уже более розовая, без морщинок. Тело его все покрыто пушком и сыровидной смазкой. Малыш активно плавает в околоплодной жидкости. Накапливается подкожный жир, остренькие черты лица сглаживаются, и скоро он станет милым пухленьким младенцем.

Постепенно малышу в матке становится тесно. Такие взаимные неудобства, которые доставляют друг другу мать и кроха на этом сроке беременности, — необходимое условие начала подготовки организма матери к родам, а ребенка — к рождению. Малыш уже видит сны и реагирует на них — хмурится, морщится, сжимает кулачки. А проснувшись, вертится, потягивается, выпрямляет ручки и ножки.

Новорожденный

