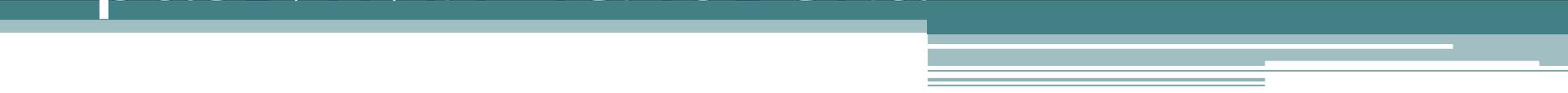


Эмбриональный период развития человека



Строение яйцеклетки

Половые клетки

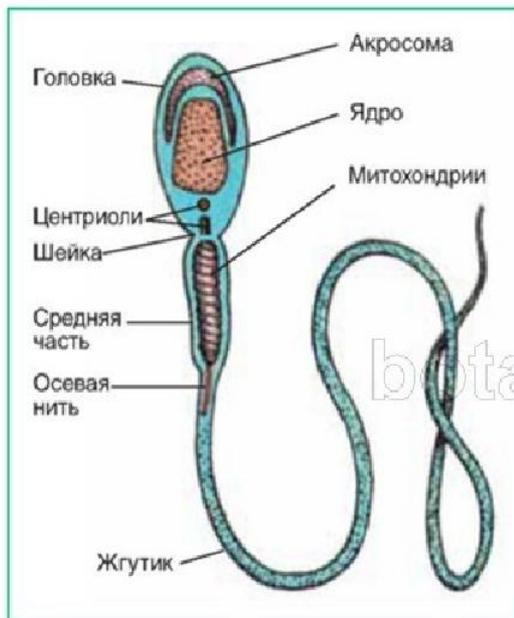


Рис. 79. Строение сперматозоида млекопитающих

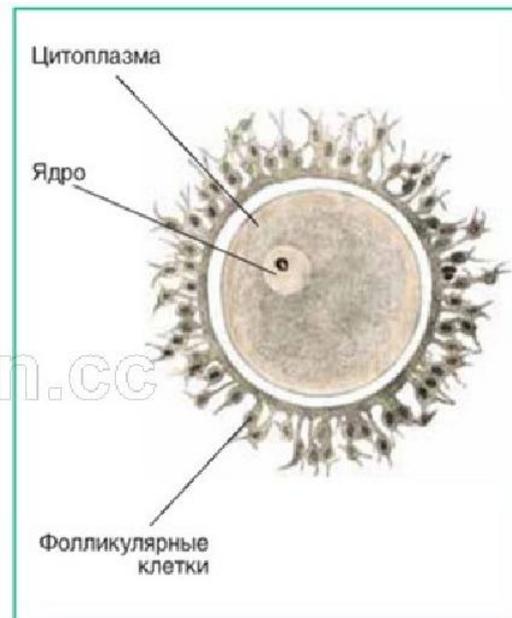
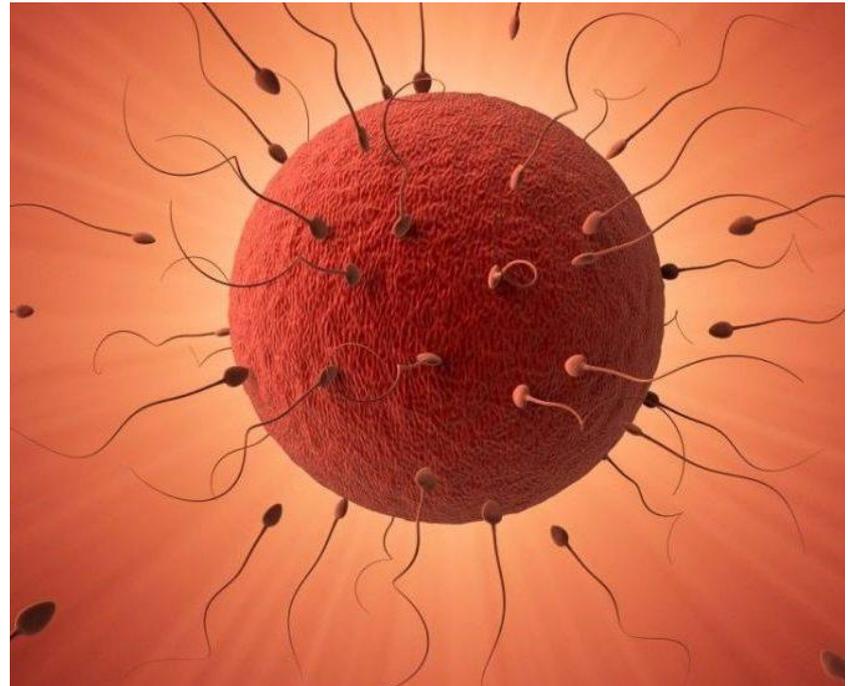


Рис. 80. Строение яйцеклетки млекопитающих

В яйцеклетках содержится ряд веществ, необходимых для формирования зародыша. В первую очередь это питательный материал – желток. В зависимости от количества желтка и характера его распределения различают несколько типов яйцеклеток.

- Спермии синхронно бьют хвостами, заставляя яйцеклетку медленно вращаться против часовой стрелки. Внутри попадает только один из них.



Оплодотворенная яйцеклетка

- Оплодотворенная яйцеклетка, уже фактически являющаяся новым существом, плывет 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 не как не связано с организмом матери. После прикрепления эмбрион начинает расти.



Эмбрион

- Через 6 часов после оплодотворенная яйцеклетка делится на 2, затем на 4 и на 8 клеток. Каждая клетка способствует созданию новых. Таким образом передается генетический код человека, существующий уже с самого момента его зачатия. Эмбрион- это ранняя стадия развития живого организма от начала дробления яйцеклетки до выхода из яйца или из материнского организма.
- На 4 день после оплодотворения зародыш достигает воронки яйцевода, а затем – матки. Из слизистой оболочки матки и клеточной оболочки яйца возникает толстый сосудистый орган, детское место, или плацента.
- Ребенок начинает интенсивно развиваться. Спустя 4 недели эмбрион достигает около полсантиметра в длину, вырисовываются очертания будущего человека, на сформированной голове появляются очертания глаз, ушей, рта.



Первые недели эмбриона

- С 20 дня пульсирует сердце. Оно формируется в течении 4 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, которые могут привести впоследствии к пороку сердца. Сердце это раз и навсегда задаст ритм новой жизни (отличный от ритма его матери) и способствует началу кровообращения. Это сердце теперь 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. В 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.



Девятимесячный 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



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**

