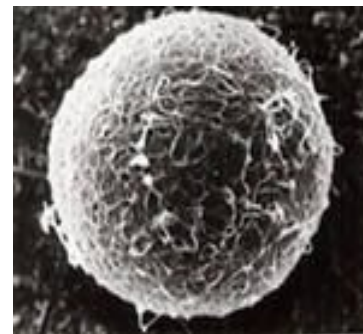


ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ



Беременность –

- физиологический процесс развития в женском организме оплодотворенной яйцеклетки, начинающийся с момента оплодотворения созревшей в яичнике **яйцеклетки** (женская половая клетка) **сперматозоидом** (мужская половая клетка).



Беременность –

- Физиологическая беременность продолжается в среднем 10 лунных месяцев (1 лунный месяц – 28 дней), т.е. 40 недель или 280 дней.
- Весь срок беременности принято разделять на триместры:
 - **1 триместр начинается с** оплодотворения и заканчивается в 12-13 недель;
 - **2 триместр** – заканчивается в 28 недель, с этого же срока наступает
 - **3 триместр** беременности, заканчивающийся родами.



Зачатие -

- возникновение беременности, включает оплодотворение (слияние сперматозоида и яйцеклетки), развитие эмбриона до имплантации (дробление) и процессы имплантации (прикрепления эмбриона к слизистой оболочке матки).
- у человека зачатие охватывает события, происходящие в первые две недели беременности, от полового акта, приведшего к оплодотворению, до появления первых признаков беременности (задержка менструации, повышение уровня хорионического гонадотропина и т.д.)



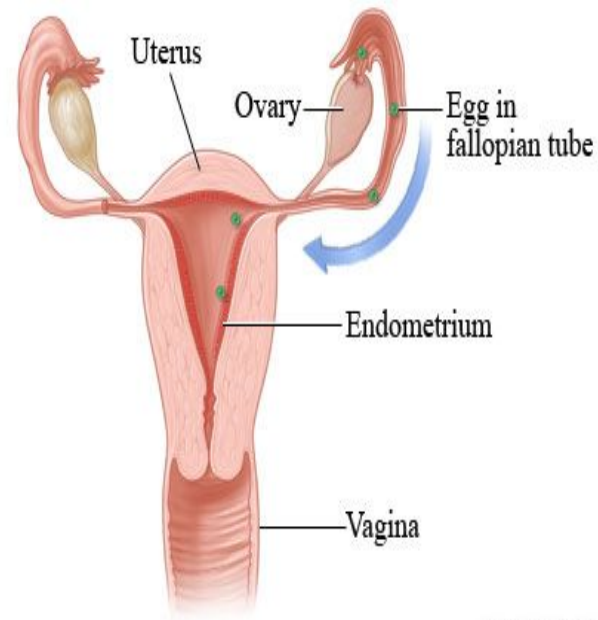
Оплодотворение

- процесс слияния гаплоидных половых клеток, или гамет, приводящий к образованию диплоидной клетки зиготы.



Оплодотворение

- Непосредственно оплодотворение происходит в **ампулярной части фаллопиевой трубы** (расширяющаяся часть трубы, расположенная ближе к яичнику).

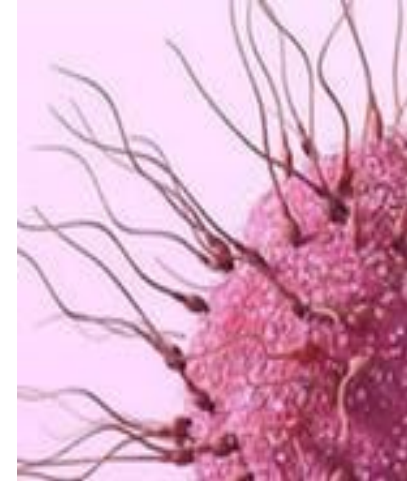


Оплодотворение

- ❑ Для осуществления слияния с яйцеклеткой сперматозоид должен преодолеть две оболочки:
 - 1) лучистый венец ,
 - 2) блестящую оболочку.
- ❑ Процесс преодоления оболочек яйцеклетки сперматозоидом и последующее слияние называют "**пенетрацией**".
- ❑ Для преодоления лучистого венца - слоя фолликулярных клеток, окружающих яйцеклетку, сперматозоид использует фермент **гиалуронидазу**, расположенный на поверхности головки и расщепляющий внеклеточный матрикс, соединяющий клетки лучистого венца.
- ❑ Один сперматозоид не способен разрушить лучистый венец, требуется воздействие большого количества сперматозоидов для разрыхления и рассеивания клеток лучистого венца. Сперматозоид, который первым доберется до блестящей оболочки, вероятнее всего осуществит оплодотворение.

Оплодотворение

- Для преодоления блестящей оболочки сперматозоид использует ферменты акросомы.
- Ферменты акросомы локально разрушают блестящую оболочку, что в совокупности с движением сперматозоида позволяет ему проникнуть под блестящую оболочку и оказаться в непосредственной близости к **оолемме** - цитоплазматической мембране яйцеклетки.



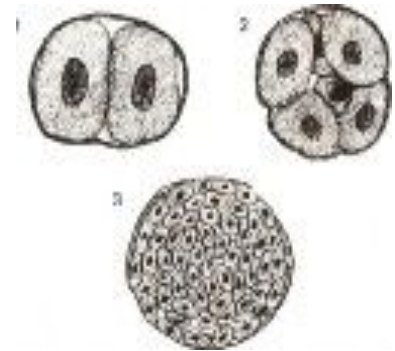
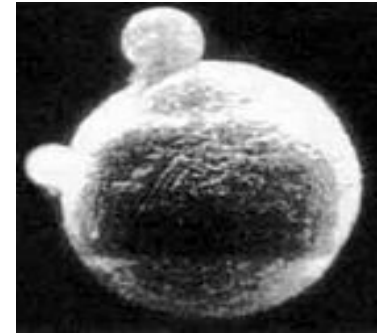
Оплодотворение

- При проникновении двух сперматозоидов в яйцеклетку (что случается сравнительно редко) образуется триплоидный эмбрион, при дальнейшем развитии которого происходят различные нарушения в расхождении хромосом.
- Такие эмбрионы не являются жизнеспособными и, как правило, погибают в течение нескольких дней развития, однако в редких случаях могут имплантироваться в матку и дать начало беременности, которая обречена на прерывание. Проникновение двух сперматозоидов в яйцеклетку не является причиной возникновения однойяйцевых близнецов.



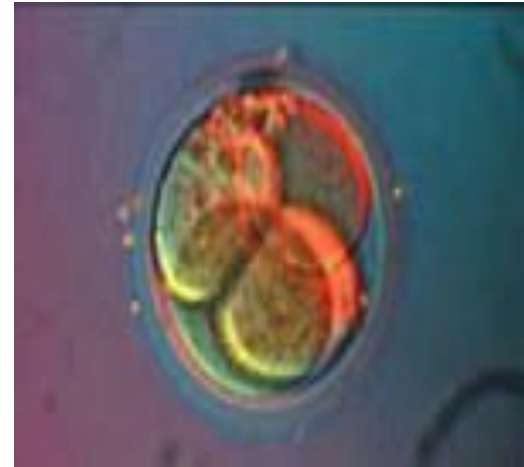
Оплодотворение

- После проникновения сперматозоида в яйцеклетку образуется зигота - оплодотворенная яйцеклетка, одноклеточная стадия развития эмбриона. У человека стадия зиготы продолжается первые 26-30 часов развития. Зигота приступает к формированию ядер.



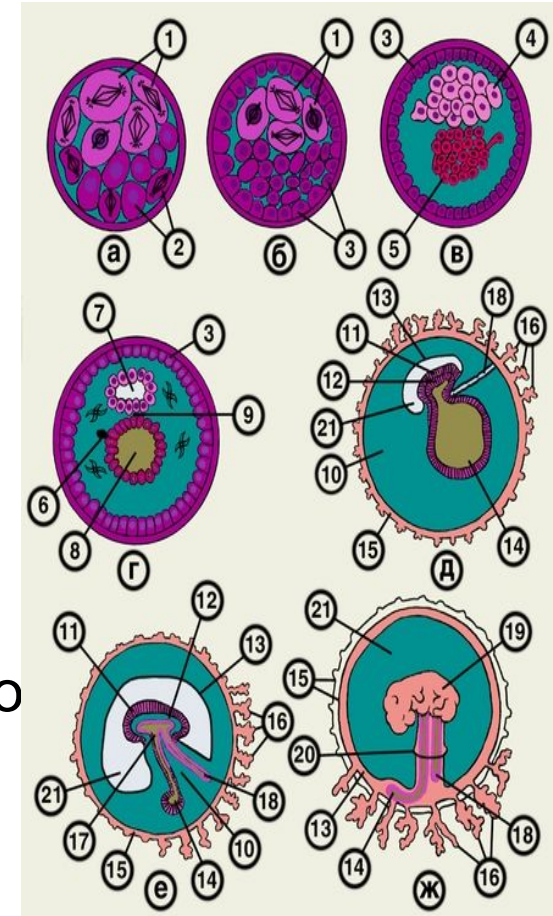
Дробление -

- Стадия митического деления (процесс деления)
- Клетки эмбриона на стадии дробления называются бластомеры.
- Период дробления продолжается около 3 дней.



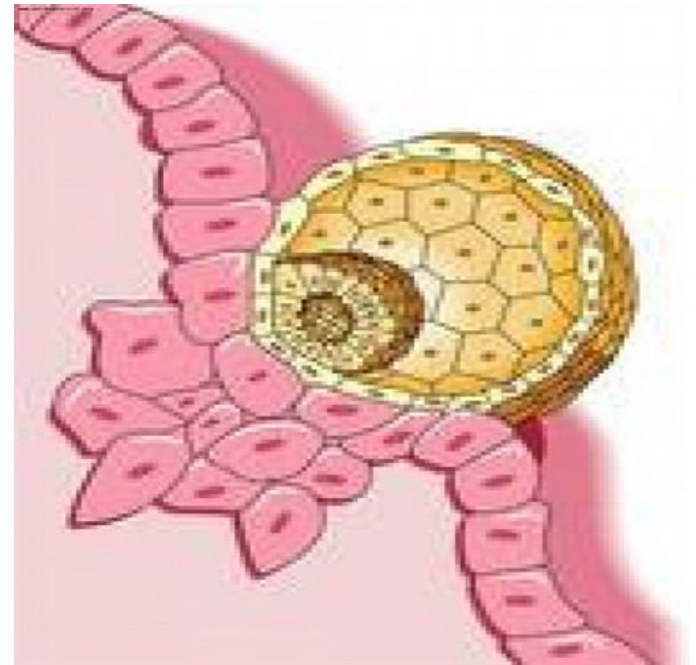
Дробление -

- К 4 дню развития, когда эмбрион состоит приблизительно из **12-16 клеток**
- К 5 дню развития, дробящийся эмбрион формирует **бластоцисту** - стадию развития, характерную только для плацентарных млекопитающих.
Бластоциста состоит из приблизительно 30 клеток в начале развития и приблизительно 200 клеток в конце развития;
- Изредка бластоциста может нести два эмбриобласта, такой эмбрион даст начало однояцевой двойне - однояйцевым монохориальным близнецам (около двух третей случаев рождения всех однояйцевых близнецов).



Имплантация -

- Процесс имплантации происходит при тесном химическом и физическом взаимодействии бластоцисты и эндометрия. Хорионический гонадотропин, выделяемый клетками трофобласта, влияет также на жёлтое тело яичника, стимулируя выработку им прогестерона и препятствуя наступлению менструации.



Признаки беременности

□ Предположительные признаки беременности:

1. Рвота или тошнота (особенно в утренние часы), изменение аппетита или пищевых пристрастий
2. Возникшая непереносимость некоторых запахов
3. Нарушения функций нервной системы (сонливость, частые смены настроения, головокружение, недомогание, раздражительность)
4. Учащенное мочеиспускание
5. Нагрубание молочных желез, их повышенная чувствительность.
6. Изменение пигментации кожи на лице, в области сосков, по белой линии живота
7. Появление рубцов (полос) беременности на молочных железах, бедрах, коже живота
8. Увеличение живота в объёме



Признаки беременности

- **Вероятные признаки (объективные признаки, определяемые при осмотре):**
 - Аменорея;
 - Увеличение молочных желез, появление молозива;
 - Синюшность слизистой влагалища и шейки матки;
 - Изменение формы, объёма, консистенции матки; Увеличение матки с 5-6 нед, сначала в переднезаднем размере, затем и в поперечном;



Признаки беременности

□ Несомненные (достоверные) признаки — во второй половине беременности:

- определяется сердцебиение плода (с помощью акушерского стетоскопа можно выслушать сердечные сокращения плода);
- ощущение шевеление плода (первородящая- на 18-20 неделе, повторнородящая - на 16-18 неделе;
- пальпации крупных и мелких частей плода или его движений (начиная со 2 триместра беременности).
- на рентгенограмме и эхограмме определяется скелет плода;
- УЗ диагностика



Физиологические изменения в организме женщины:

❖ 1 триместр (1-13 нед.)

- Снижение возбудимости коры головного мозга;
- Вегетативные нарушения (тошнота, повышенное слюноотечение, извращение вкуса);
- Изменения психоэмоционального состояния (перепады настроения, слабость, плаксивость, раздражительность);
- Изменение гормонального статуса (функционирование желтого тела, усиление функциональной активности гипофиза, щитовидной железы, коры надпочечников, поджелудочной железы);
- Изменения молочных желез, половых органов.



Физиологические изменения в организме женщины:

- **Развитие плода:**
 - ✓ 7-8 день – имплантация;
 - ✓ 3 – 8 недели – органогенез и плацентация (формирование сердца и сосудов, начало формирования легких, закладка нервной системы, формирование почек);
 - ✓ К концу 8-9 нед. - формирование слуховых анализаторов;
 - ✓ К концу 12 – 13 нед. - спонтанные движения глаз, головы, конечностей; формирование половых органов; начало функционирования плацентарного кровообращения;
 - ✓ **Длина плода до 8 – 9 см, масса – 20-40 г.**



Физиологические изменения в организме женщины:

❖ 2 триместр (14 - 26 нед.)

- Некоторое повышение возбудимости коры головного мозга;
- Увеличение живота за счет роста матки; появление усиленной пигментации наружных половых органов, по средней линии живота, околососковых кружков, лица;
- Учащенное мочеиспускание, снижение перистальтики кишечника, появление склонности к запорам;
- Усиление основного обмена, возрастание потребления кислорода.



Физиологические изменения в организме женщины:

• Развитие плода:

- ✓ Окончательное формирование тела;
- ✓ По внешним признакам определяется пол;
- ✓ Начало функционирования желез внутренней секреции, сальных желез;
- ✓ Отложение подкожно- жировой клетчатки;
- ✓ Появление дыхательных движений, четко прослушиваемые сердцебиения;
- ✓ Активные движения конечностями;
- ✓ **Длина плода 30-31 см, масса – 600 – 700 г.**



Физиологические изменения в организме женщины:

□ 3 триместр (27 - 40 нед.):

- Дальнейшее увеличение живота, изменение осанки, возможно появление болей в спине;
- Изжога;
- Затрудненное дыхание (до 36-37 недели);
- Движения плода могут вызывать неудобства.



Физиологические изменения в организме женщины:

• Развитие плода:

- Полное развитие мозга и нервной системы;
- Кожа гладкая, розовая, ногти – у кончиков пальцев;
- Хрящи ушных раковин и носа уплотняются;
- У мальчиков яички опускаются в мошонку, у девочек половые губы прикрывают клитор и малые половые губы;
- **Длина тела – 49 – 55 см, масса – 2900 – 3500 г**



Питание беременной женщины

- Питание в 1 триместре:
- Особой диеты не требуется;
- Рекомендуется увеличить в рационе фрукты, овощи, соки, зелень, злаки, зерновые продукты;
- Энергетическая ценность должна составлять примерно 2400 – 2700 ккал.



Питание беременной женщины

■ Питание в 2-ом триместре:

- Возрастает потребность в **белках** (100-120 г в день);
- Необходимо включить мясные продукты (нежирные сорта мяса – 100 – 120 г в день), мясо птицы, рыбу (100-120 г в день);
- Кисломолочные продукты, творог, сыр, орехи, яйца;
- **Жиры** (100-110 г в сутки);
- **Углеводы** (500 г в день), источники: овощи, фрукты, ягоды, хлеб (грубого помола);
- Возрастает потребность в **витаминах:** **Са, Р** (построение скелет), **Fe** (участвует в образовании гемоглобина), **вит. А, группы В, С, Д** (участвующих в обменных процессах, формировании костной ткани, нервной системы)



Питание беременной женщины

- **Питание в 3- ем триместре:**
 - Необходимо уменьшить общую калорийность рациона;
 - Перейти на преимущественно молочно-растительную пищу, исключить концентрированные бульоны и супы, жирную, жареную, соленую и острую пищу;
 - Уменьшить потребление поваренной соли, жидкости.



Гигиена беременной женщины

- Для беременных очень важным является [правильный режим сна](#), продолжительность которого должна составлять не менее 8 ч в сутки.
- Особое внимание следует уделять [рациональному питанию](#)
- Уход за телом во время беременности (важно следить за состоянием и ухаживать за кожей, держать в чистоте наружные половые органы, обратить внимание на состояние молочных желез, очень большое значение имеет уход за зубами и полость рта);



Гигиена беременной женщины

- **Одежда для беременных:**

!!! должна быть максимально удобной, не должна стеснять и стягивать.



!!! предпочтительны изделия из натуральных тканей.



Гигиена беременной женщины

- **Обувь для беременных:**

обувь должна быть удобной, на низком ходу, не должна быть тесной.



Гигиена беременной женщины

- Всем беременным в зависимости от срока беременности рекомендуется выполнять комплекс физических упражнений, которые действуют на сосудистый и мышечный тонус, оказывая содействие нормальному течению беременности и родов.
- Необходимо следить чтобы занятия гимнастикой не вызывали чрезмерную усталость.
- Рекомендуется в любое время года совершать прогулки, а также использовать другие возможности длительного пребывания на свежем воздухе.



