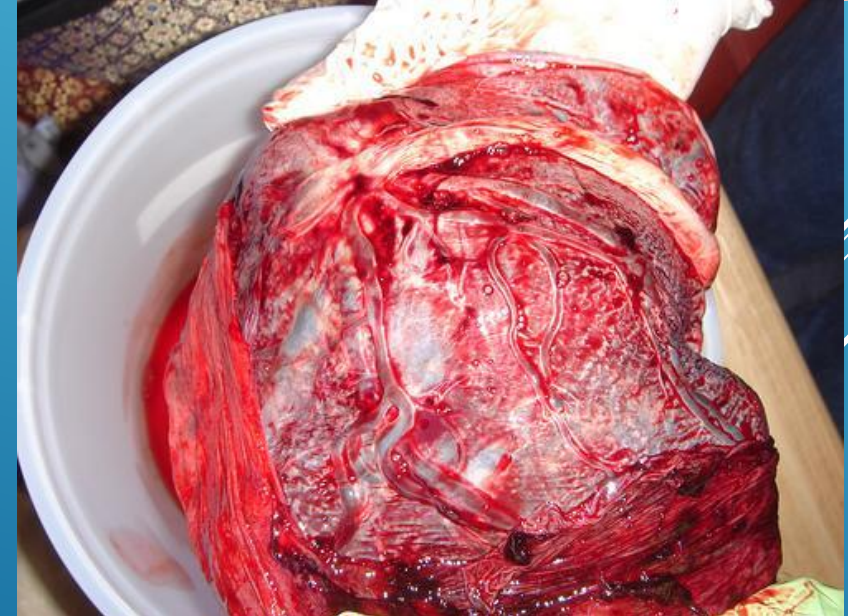


# *ПЛАЦЕНТА, КАК ОРГАН, СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ.*



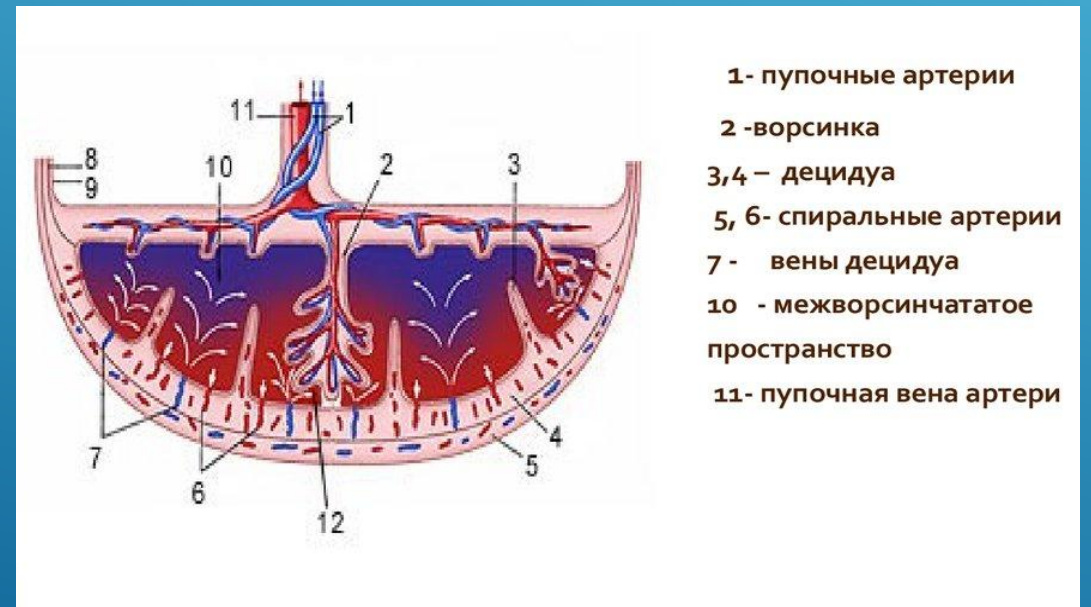
*Выполнила: Азанова Ксения  
Студентка 3 курса ИФКиС*

- ▶ Плацента – эмбриональный орган плацентарных млекопитающих, объединяющим функциональные системы матери и плода.
- ▶ Плацента- это удивительный орган женского организма, существующий только во время беременности.
- ▶ К началу родов масса плаценты составляет 2, диаметр 15-18 см, толщина 2-3 см
- ▶ Плацента образуется из зародышевых оболочек плода - ворсинчатой, хориона и аллантоиса, которые плотно прилегают к стенке матки и образуют выросты (ворсинки), вдающиеся в слизистую оболочку и формируют тесную связь между зародышем и материнским организмом.



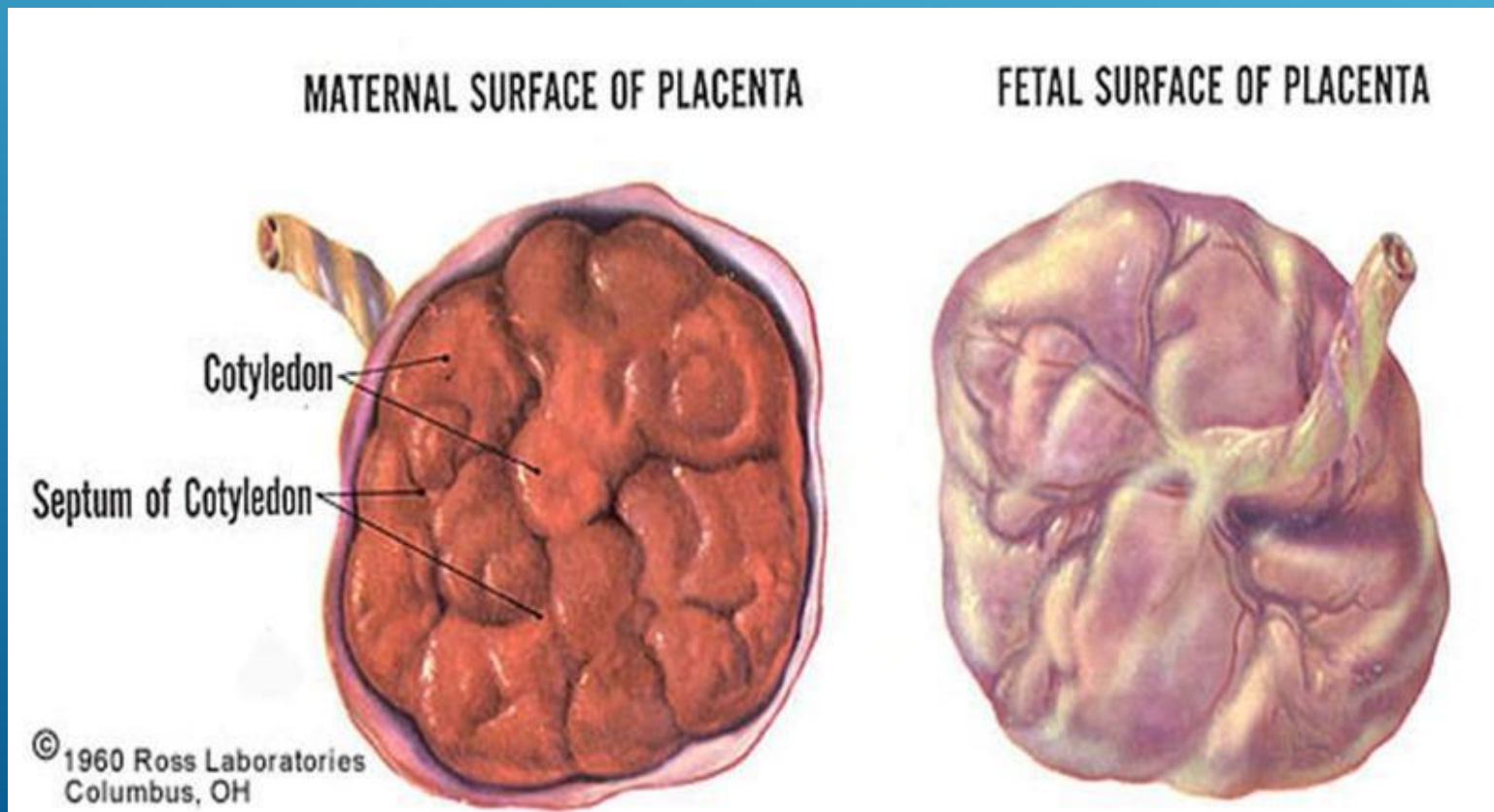
- ▶ В плаценте различают две поверхности: **материнскую**, прилегающую к стенке матки, и **плодовую**, обращенную в полость амниона. От средней части плаценты отходит пуповина. С плодной части к плаценте прилежит амниотическая оболочка, а снаружи расположен гладкий хорион. **Зародышевая, или плодная, часть** плаценты к концу 3 месяца представлена ветвящейся хориальной пластинкой, состоящей из волокнистой соединительной ткани, покрытой цито- и симпластотрофобластом. Ветвящиеся ворсины хориона хорошо развиты лишь со стороны, обращенной к миометрию. Здесь они проходят через всю толщу плаценты и своими вершинами погружаются в базальную часть эндометрия. Структурно-функциональной единицей сформированной плаценты является **котиледон**.

## СТРОЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ





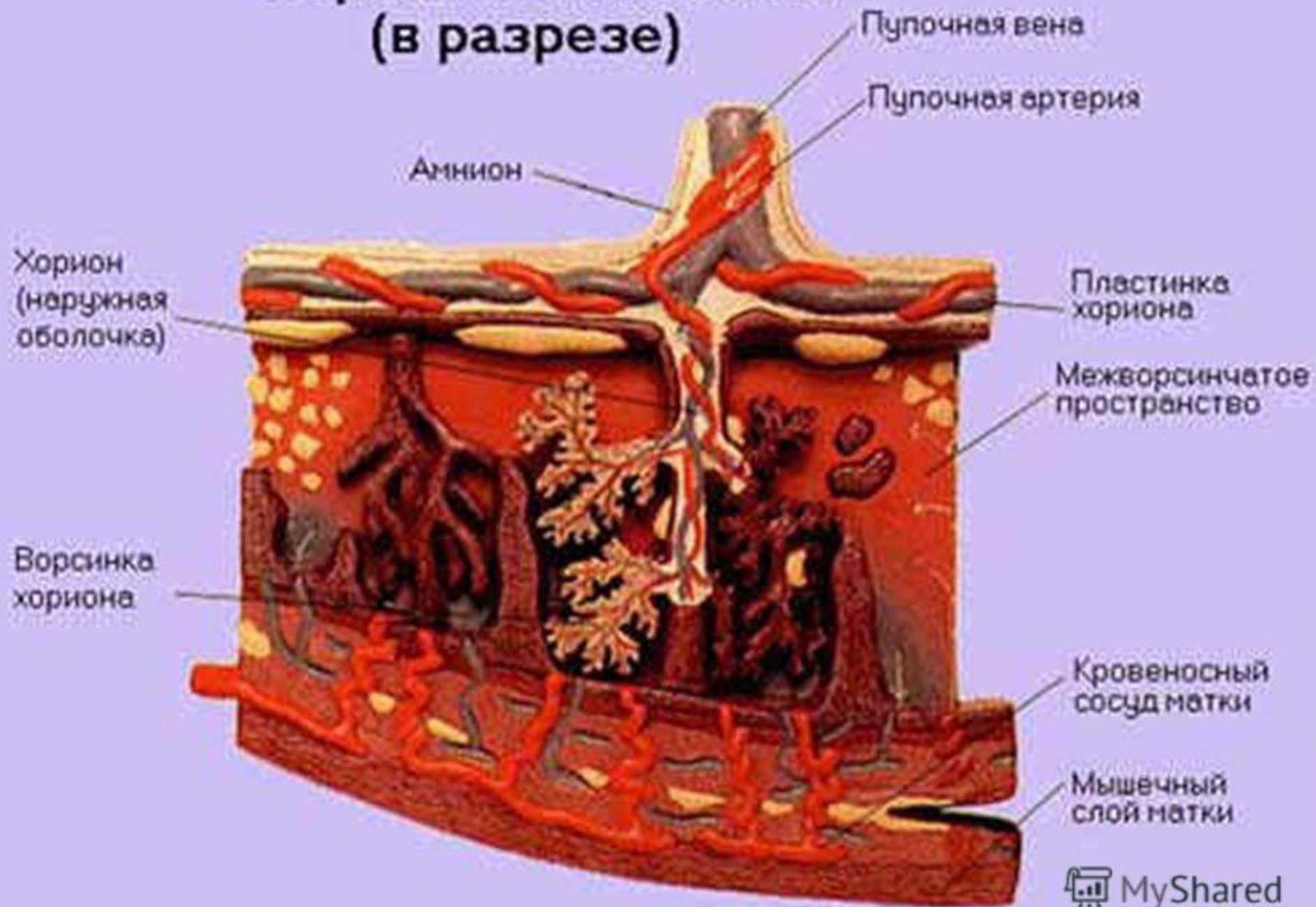
- ▶ *Котиледон* долька плаценты, образованная стволовой ворсиной I порядка с отходящими от нее ветвями ворсинами II и III порядка.
- ▶ Таких долек в плаценте насчитывается от 40 до 70. В каждом котиледоне часть ворсин, называемых якорными, прикрепляется к децидуальной оболочке; большинство свободно плавает в материнской крови, циркулирующей в межворсинчатом пространстве.



- ▶ *В межворсинчатом пространстве различают 3 отдела: артериальный (в центральной части котиледона), капиллярный (при основании котиледона), венозный (соответствует субхориальному и междолевому пространствам). Из спиральных артерий матки кровь под большим давлением впадает в центральную часть котиледона, проникая через капиллярную сеть в субхориальный и междолевой отделы, откуда поступает в вены, расположенные у основания котиледона и по периферии плаценты.*
- ▶ *Материнский и плодовый кровотоки не сообщаются друг с другом. Их разделяет плацентарный барьер. Плацентарный барьер состоит из следующих компонентов ворсин: трофобласт, базальная мембрана трофобласта, стромы, базальная мембрана эндотелия плодовых капилляров, эндотелий капилляров. В терминальных ворсинах через плацентарный барьер осуществляется обмен между кровью матери и плода*

## **СТРОЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ**

# Строение плаценты (в разрезе)





## СФОРМИРОВАВШАЯСЯ ПЛАЦЕНТА

Кровообращение  
матери

Материнские  
кровеносные  
сосуды

Ткань матки

Материнская  
кровь

Кровообращение плода

Кровеносные сосуды  
плода

Пупочный канатик

Ворсинки хориона

Амниотическая жидкость



- ▶ Материнская часть плаценты представлена базальной пластинкой и соединительнотканными септами, отделяющими котиледоны друг от друга, а также лакунами, заполненными материнской кровью. В местах контакта стволых ворсин с отпадающей оболочкой встречаются периферический трофобласт. Ворсины хориона разрушают ближайшие к плоду слои основной отпадающей оболочки, на их месте образуются кровяные лакуны. Глубокие неразрешенные части отпадающей оболочки вместе с трофобластом образуют базальную пластинку.

## СТРОЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ



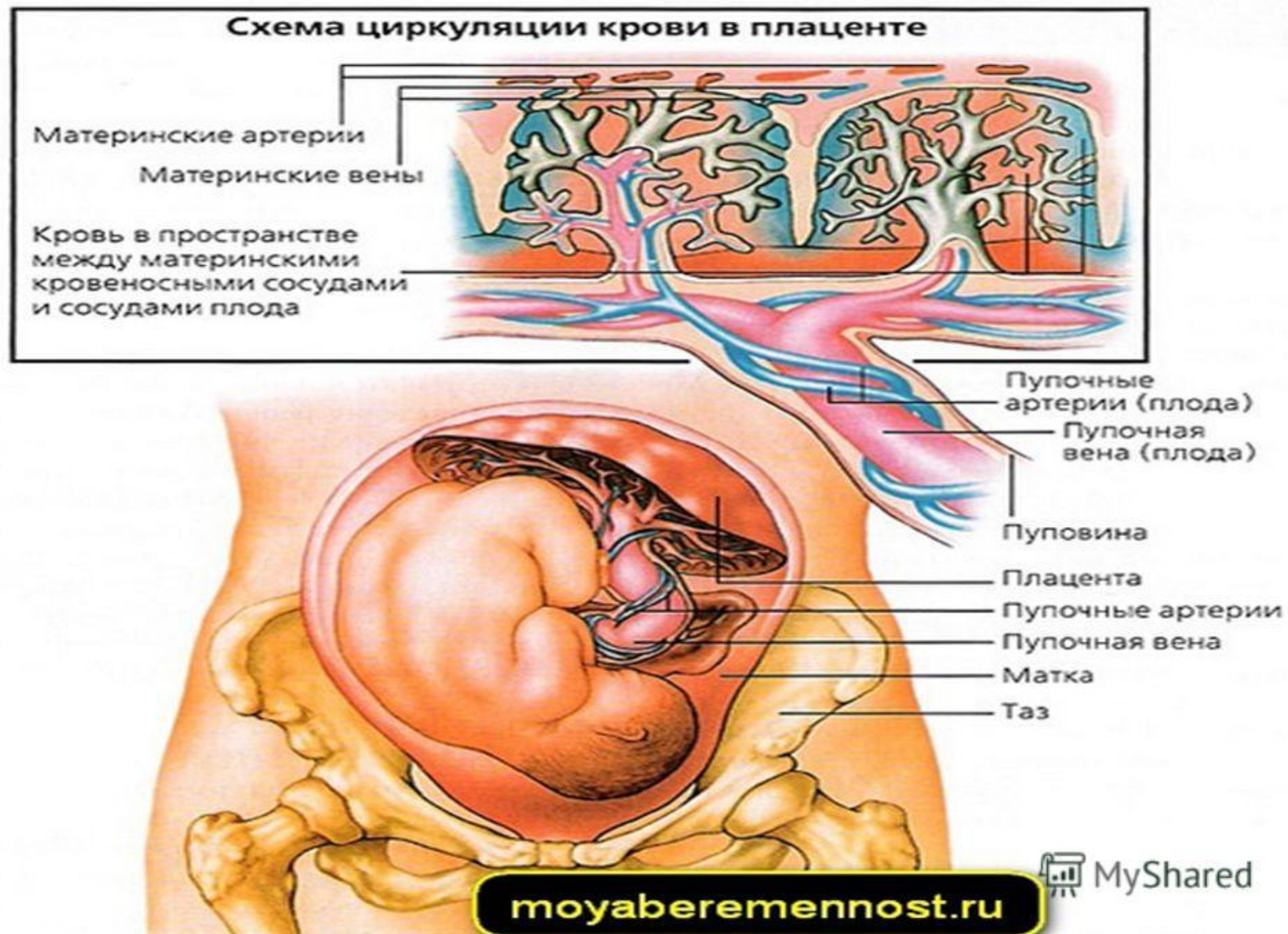
▶ **Плацента человека гемохориального типа** - т.е. кровь матери омывает ворсинки хориона. Со стороны плодной поверхности плацента покрыта амниотической оболочкой, под которой находится внеэмбриональная соединительная ткань амниона и хориона.

▶ Осмотр плаценты начинают с плодной стороны - с места прикрепления пуповины, места разрыва оболочек и их целостности. Затем проводят осмотр материнской стороны - на краях плаценты обращают внимание на хорион и анион. Если обнаруживают дефект на материнской стороне плаценты - производят ручное обследование полости матки и удаляют оторвавшийся кусочек плаценты, который может стать причиной послеродового кровотечения.



## Анатомия плаценты

### Схема циркуляции крови в плаценте



- ▶ Газообменная Кислород из крови матери проникает в кровь плода по простым законам диффузии, в обратном направлении транспортируется
- ▶ Трофическая и выделительная Через плаценту плод получает воду, электролиты, питательные и минеральные вещества, витамины; также плацента участвует в удалении метаболитов (мочевины, креатина, креатинина) посредством активного и пассивного транспорта;

## ФУНКЦИИ ПЛАЦЕНТЫ



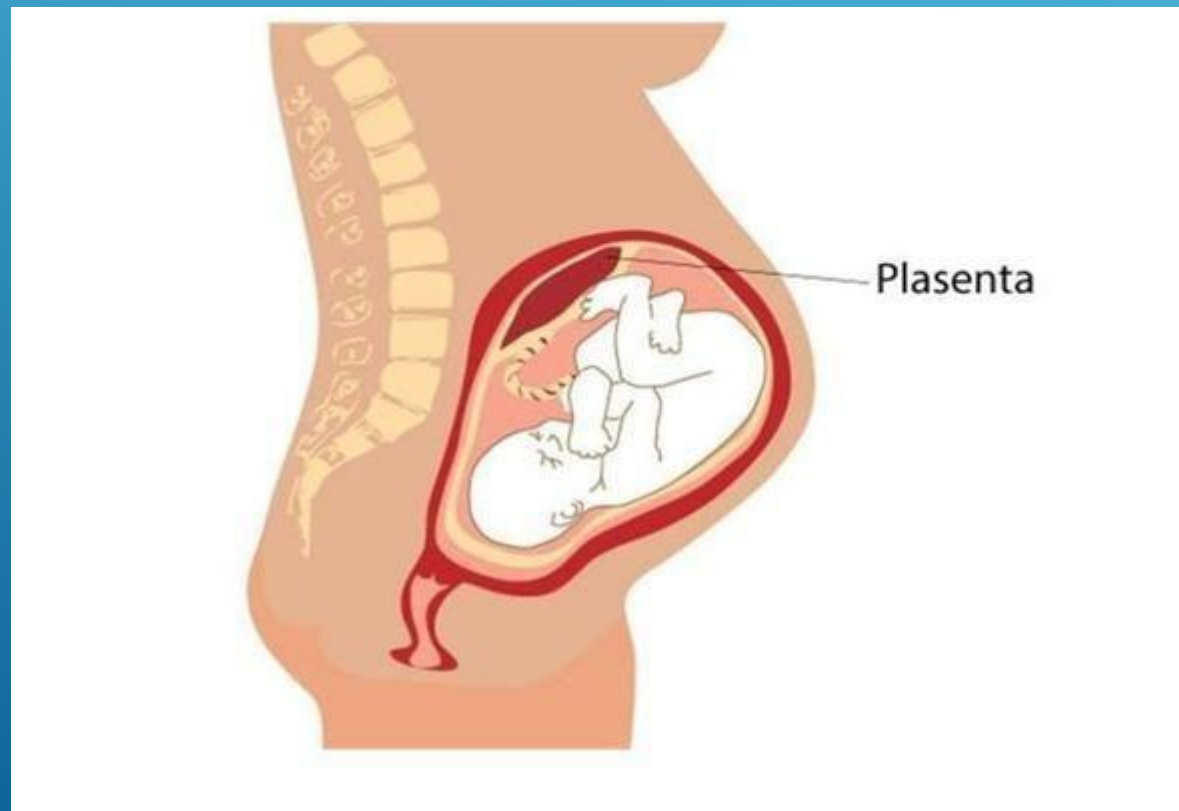
- ▶ **Гормональная-** Плацента играет роль эндокринной железы: в ней образуются хорионический гонадотропин, поддерживающий функциональную активность плаценты и стимулирующий выработку больших количеств прогестерона жёлтым телом; плацентарный лактоген, играющий важную роль в созревании и развитии молочных желез во время беременности и в их подготовке к лактации; пролактин, отвечающий за лактацию; прогестерон, стимулирующий рост эндометрия и предотвращающий выход новых яйцеклеток; эстрогены, которые вызывают гипертрофию эндометрия. Кроме того, плацента способна секретировать тестостерон, серотонин и другие гормоны.

## **ФУНКЦИИ ПЛАЦЕНТЫ**

- ▶ **Защитная** -Плацента обладает иммунными свойствами пропускает к плоду антитела матери, тем самым обеспечивая иммунологическую защиту. Часть антител проходят через плаценту, обеспечивая защиту плода. Плацента играет роль в регуляции и развитии иммунной системы матери и плода. В то же время она предупреждает возникновение иммунного конфликта между организмами матери и ребёнка иммунные клетки матери, распознав чужеродный объект, могли бы вызвать отторжение плода. Синцитий поглощает некоторые вещества, циркулирующие в материнской крови, и препятствует их поступлению в кровь плода. Однако плацента не защищает плод от некоторых наркотических веществ, лекарств, алкоголя, никотина и вирусов.

## **ФУНКЦИИ ПЛАЦЕНТЫ**

- ▶ *Таким образом, плацента играет неотъемлемую роль в развитии плода , обеспечивает его рост питание, дыхание и введение обработанных продуктов обмена веществ, а также защищая плод от всевозможных вредных воздействий.*



**ВЫВОД:**



*Спасибо за внимание!!!*

