

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного  
факультета

Тема: Адаптационные изменения в организме  
женщины при беременности. Нормы  
беременности

Лекция № 3 для студентов 4 курса,  
обучающихся по специальности  
060101 – Лечебное дело  
(очная форма обучения)

К.М.Н.,  
доцент А.В. Даценко

Красноярск, **2012**



# План лекции:

- Актуальность темы
- Физиология беременности (периоды внутриутробного развития, децидуальная оболочка, амнион, амниотическая полость, состав околоплодных вод)
- Строение и функции новой железы внутренней секреции-плаценты
- Критические периоды эмбриогенеза
- Изменения в экстрагенитальных системах и органах связанные с беременностью
- Особенности обмена веществ во время беременности
- Характерные изменения в половых органах во время беременности
- Выводы



# Цели и задачи:

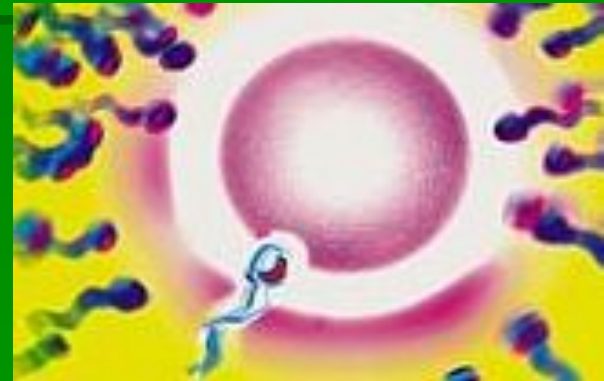
Познакомить студентов с физиологически протекающей беременностью, периодами внутриутробного развития плода.

Дать четкое представление об изменениях в организме женщины в связи с беременностью (физиологически протекающей)

# Физиология беременности

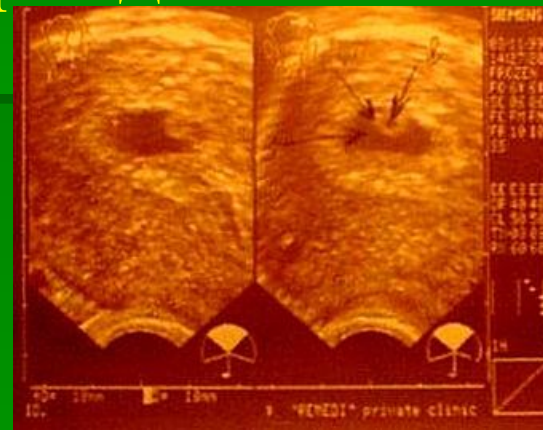
В течение девяти месяцев внутриутробного развития плод испытывает самые быстрые и самые рискованные трансформации, оказывающие внимание на его будущее.

Его масса увеличивается более чем в 40000 раз, количество достигает нескольких миллиардов, и они дифференцируются в большее число высокоспециализированных органов.



**Во внутриутробном развитии человека условно различают два периода:**

**1. Зародошевый  
(эмбриональный)-  
от момента  
оплодотворения  
до 10-12 недель  
беременности.**



**4 недели беременности.**



**10-12 недель  
беременности.**

**2. Плодовый  
(фетальный)- с  
третьего месяца  
беременности до  
рождения  
ребенка.**



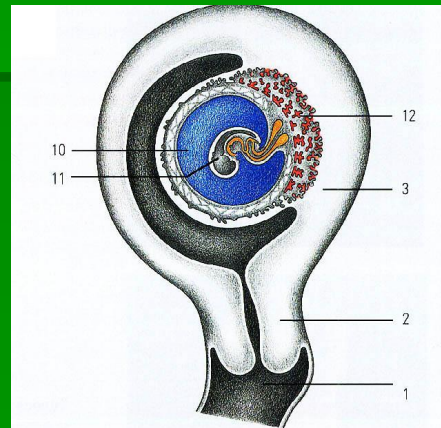
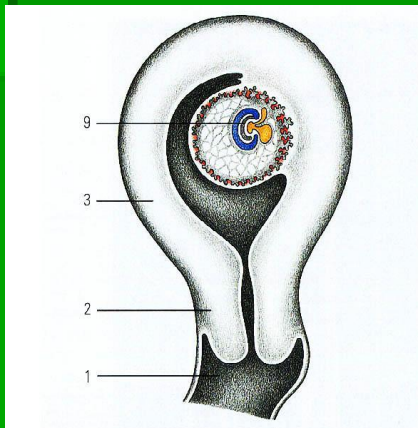
**24 недели беременности**



**Рождение ребенка**

После завершения начальных стадий эмбрион окружен амниотической жидкостью и тремя оболочками:

1. Децидуальная
2. Ворсинчатой- хорион
3. Водной- амнион



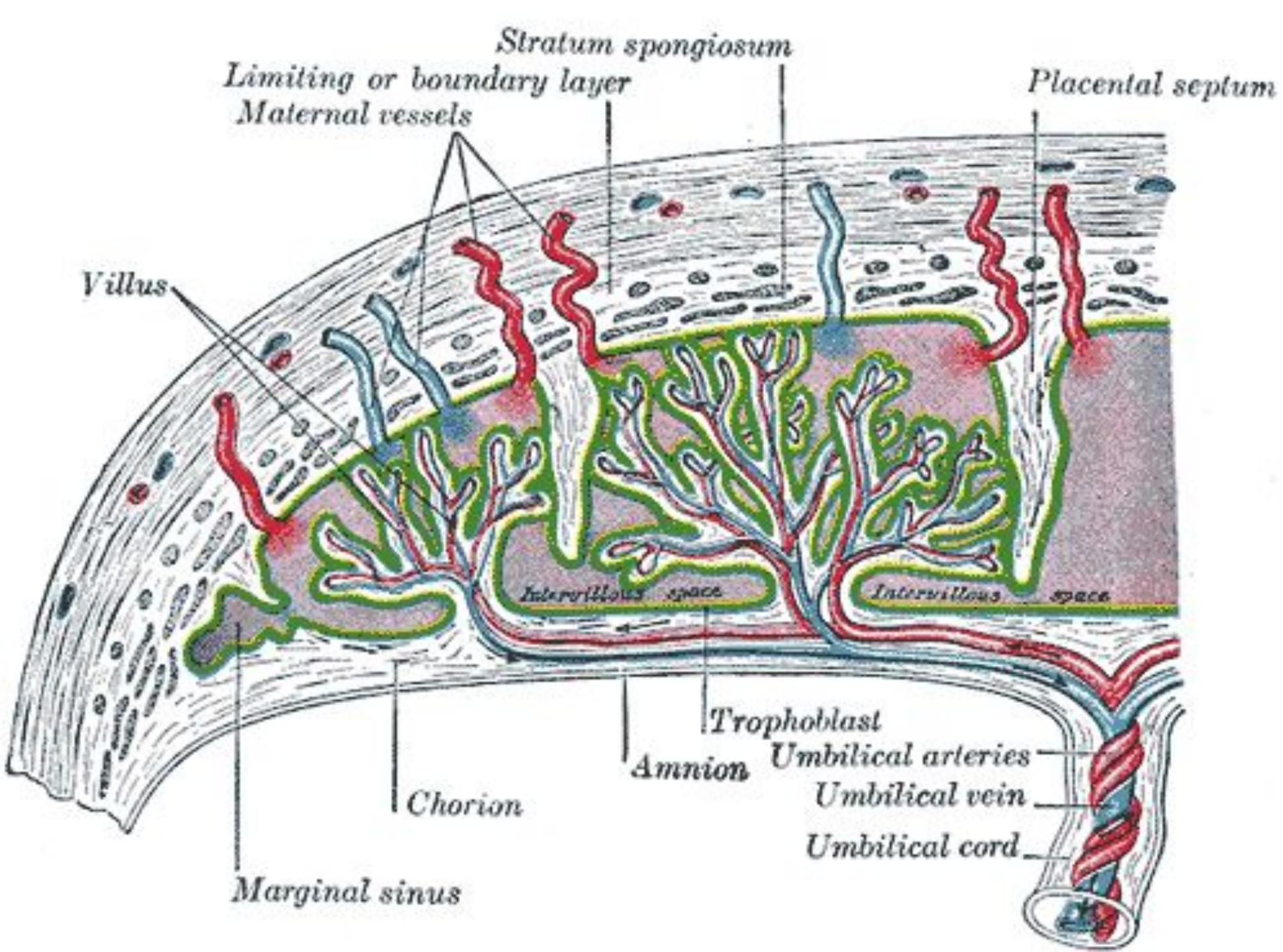
# Децидуальная оболочка:

Материнская образуется из слизистой оболочки матки, ворсинчатая и водная – плодовые.

В децидуальной оболочке выделяют три части:

- Выстилающая полость матки (*decidua parietalis*)
- Покрывающая плодное яйцо со стороны полости матки (*decidua capsularis*)
- Расположенная между плодным яйцом и стенкой матки (*decidua basalis*).



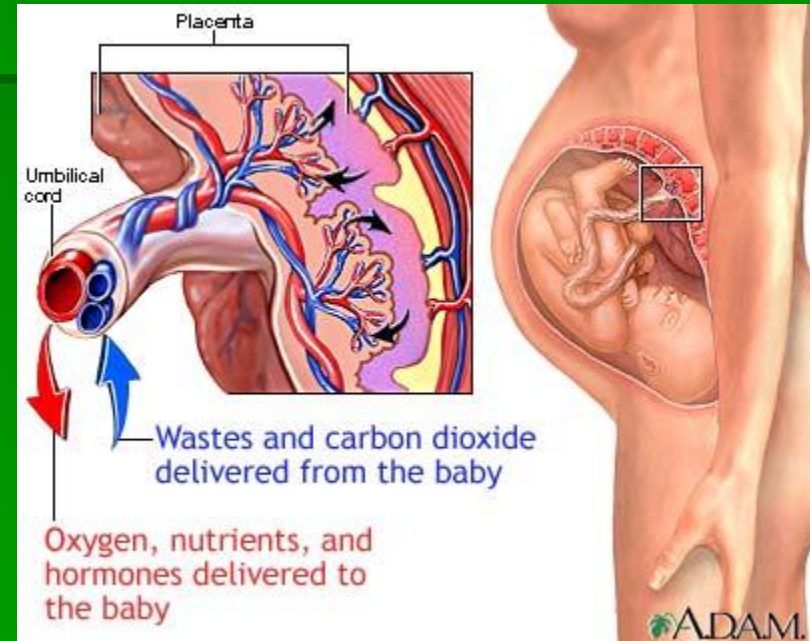


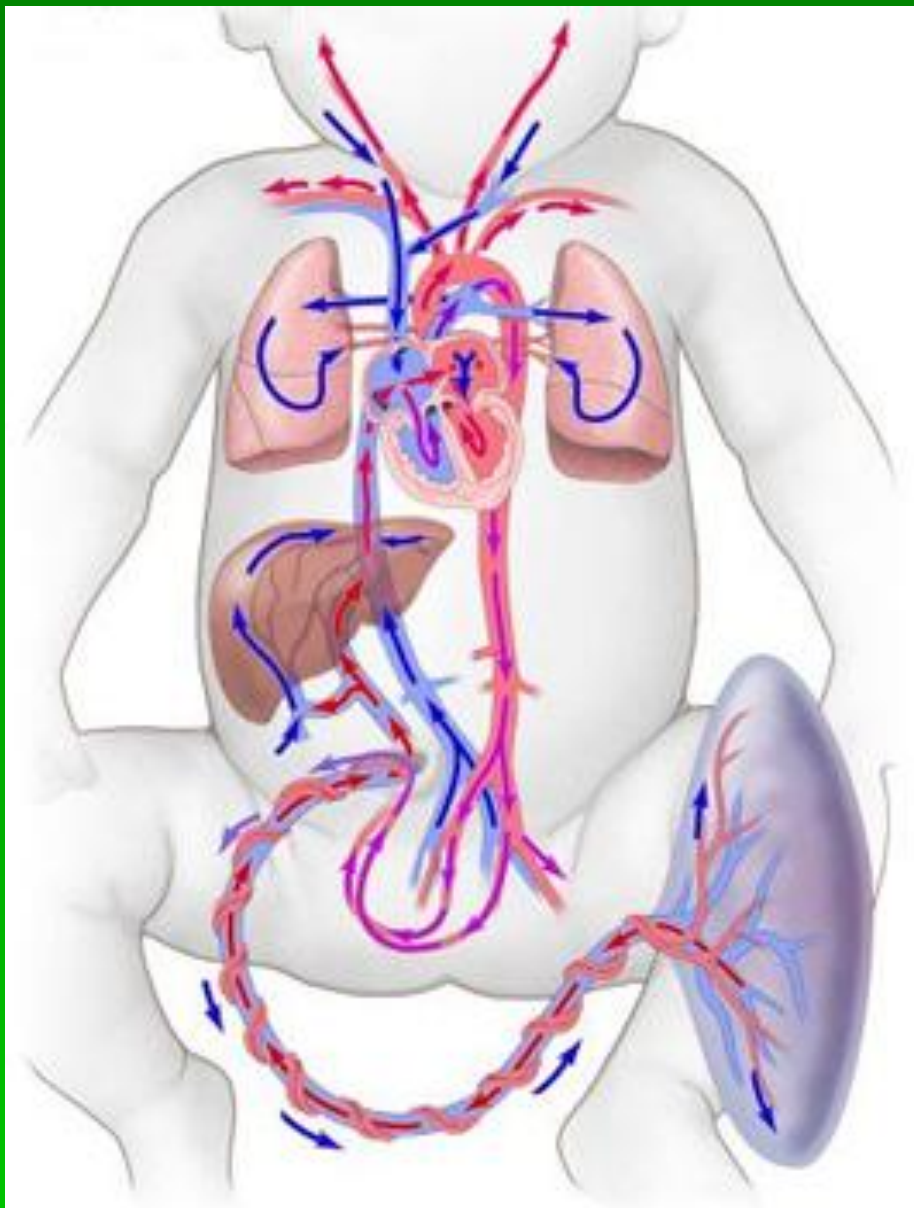
На 4-5 месяце беременности плодное яйцо занимает уже всю полость матки, и *decidua parietalis* сливается с *decidua capsularis*. А *decidua basalis* значительно гипертрофируется и превращается в материнскую часть плаценты.

В этой части плаценты находятся многочисленные ворсины хориона, вокруг которых формируется межворсинчатое пространство.

Кровоток в матке осуществляется за счет 150-200 спиральных артерий, которые открываются в обширное межворсинчатое пространство.

Кровоток в межворсинчатом пространстве в конце беременности интенсивен и в среднем составляет 500-700 мл крови в минуту.





**Кровоток плацента-плод**



**Деление сосудов плаценты**

# Водная оболочка или амнион

Представляет собой замкнутый мешок, в котором находится плод. С ростом беременности амниотическая полость увеличивается, занимая весь плодный пузырь. Амнион вместе с гладким хорионом принимает активное участие в обмене околоплодных вод, а также в параплацентарном барьере.



# Амниотическая полость

Заполнена околоплодными водами.  
Это своеобразная внешняя среда обитания развивающегося плода.



## В состав околоплодных вод входят:

- Белки;
- Соли главным образом хлорид натрия;
- Микроэлементы;
- Мочевина;
- Молочная и другие кислоты;
- Ферменты;
- Вещества, способствующие сокращению матки (окситоцин);
- Групповые антигены, действующие на свертываемость крови и соответствующие группе крови плода.



Особенно значительное образование вод наблюдается в первые месяцы беременности.

Максимальный объем вод отмечается к 37-38 нед. беременности и составляет 1000-1500 мл. К концу беременности несколько уменьшается до 800 мл.

Околоплодные воды обладают высокой скоростью обмена.

При доношенной беременности в течение одного часа, обменивается около 500 мл околоплодных вод.

Полный обмен совершается в среднем за 3 часа. В процессе обмена  $\frac{1}{3}$  амниотической жидкости проходит через плод, который заглатывает приблизительно 20 мл в час.

Плод не только поглощает околоплодные воды, но и сам является источником ее образования. В конце беременности плод образует около 600-800 мл мочи в сутки. Моча является важным компонентом околоплодных вод.



**Во время беременности начинает функционировать новая железа внутренней секреции- Плацента.**

**Возникают интенсивные обменные процессы между материнским организмом, плацентой и плодом.**

**Имеет гемохориальный тип строения.**

**-Материнская поверхность**

**-Плодовая поверхность**

**-15-20 долек- котиледонов.**







2 неделя  
беременности



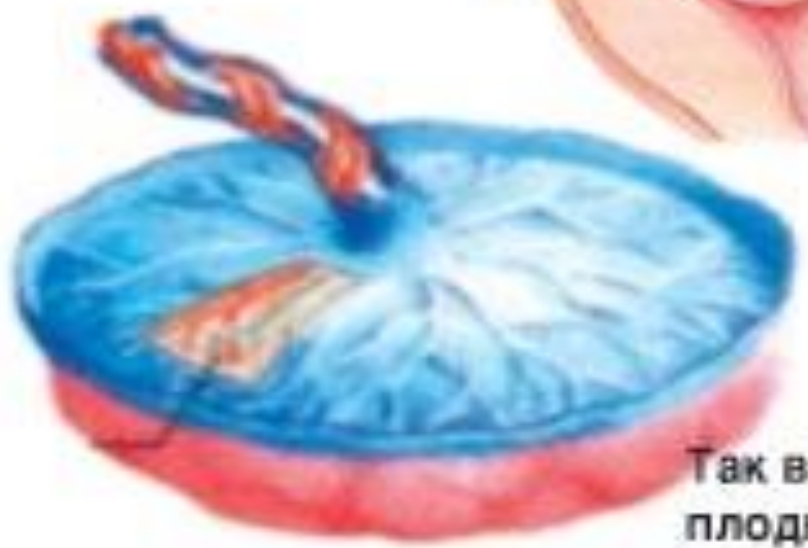
Так выглядит  
материнская  
часть  
плаценты



13 неделя  
беременности



38 неделя  
беременности



Так выглядит  
плодная часть  
плаценты

Соединение плода с плацентой осуществляется при помощи пуповины- пупочного канатика

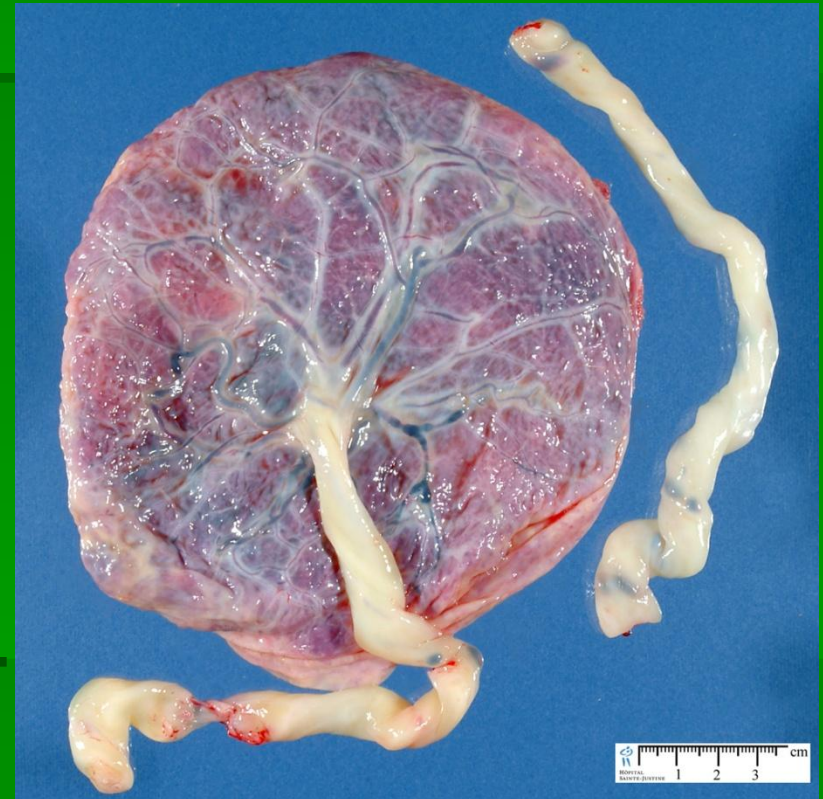
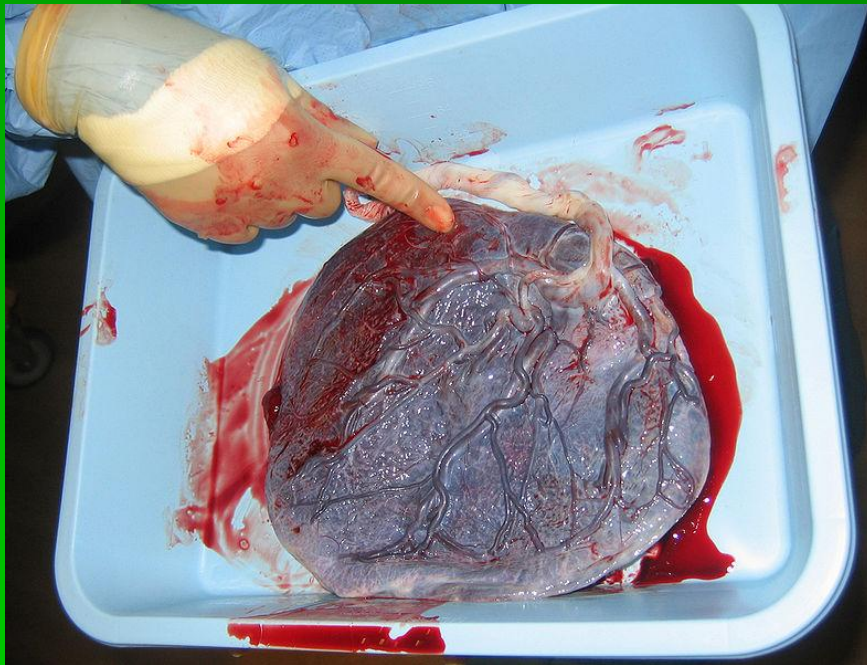
Один конец его прикрепляется к Пупочной области плода, другой – к плаценте.

Внутри пупочного канатика проходят две артерии и одна вена, несущие кровь от плода к плаценте и обратно. По пупочным артериям течет венозная кровь от плода к плаценте; по пупочной вене притекает к плоду артериальная кровь, обогащенная кислородом в плаценте. Сосуды окружены особой полупрозрачной студенистой тканью-Вартоновым (по имени описавшего ее автора -Вартона) студнем. Снаружи пуповина покрыта тонкой оболочкой, являющейся продолжением амниона.



# Возможно несколько вариантов прикрепления пуповины к плаценте:

1. Центральное
2. Боковое
3. Оболочечное



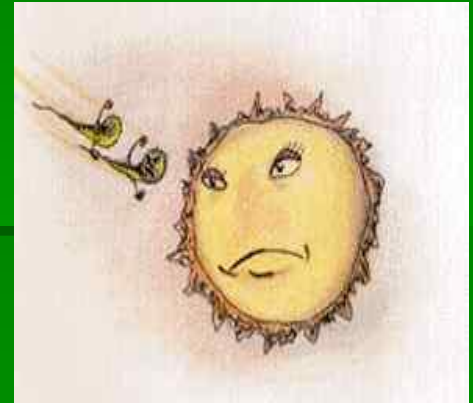
# Основные функции плаценты:

- Дыхательная
- Выделительная
- Трофическая
- Защитная
- Инкреторная



# В процессе эмбриогенеза выделяют ряд критических периодов:

- Оплодотворение
- Имплантация (нидация) на 7-8 сутки беременности
- Развитие осевых зачатков органов и формирование плаценты (3-8 неделя беременности)
- Стадия усиленного роста головного мозга (5-20 неделя)
- Формирование основных систем организма и дифференцирование полового аппарата (20-24 неделя эмбриогенеза)
- Роды.



Беременность, роды, кормление грудью являются физиологическими функциями женского организма. Однако, организм беременной женщины переживает новые условия, направленные на обеспечение развивающегося плода, организм адаптируется к новым условиям.



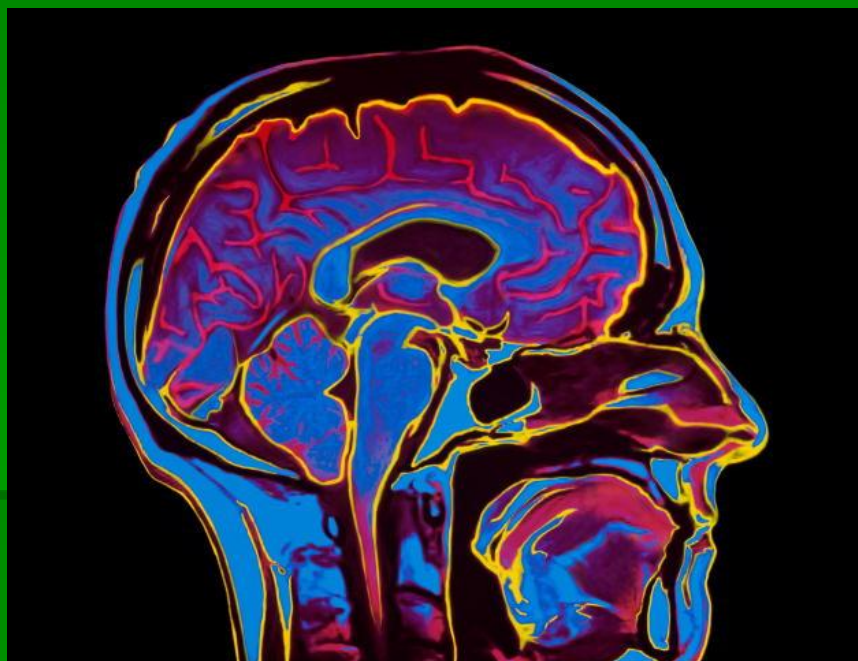
К организму беременной предъявляются новые требования, необходимые для правильного развития внутриутробного существования плода.



Все изменения как общие так и местные регулируются нервной системой. В ЦНС во время беременности возникает доминантный очаг (доминанта беременности), обеспечивающая нормальное течение физиологических преобразований, связанных с развитием плода.



# Образуется доминанта беременности





# ЦНС и железы внутренней секреции

Плодное яйцо вызывает раздражение матки, при этом возникает постоянный источник афферентной импульсации.



Доминанта беременности (60-е гг. И.И. Яковлев)



I триместр - возбудимости коры большого мозга



II триместр - возбудимость коры  $\equiv$  возбудимость подкорки

III триместр - возбудимость коры ↑ до 38-39 нед.

За 1-1,5 нед. до родов возбудимость коры ↓



Вегетативная нервная система (обычно в I триместре)

↓  
Сонливость, неуравновешенность, смена настроения,  
изменение вкуса, слюнотечение, рвота,  
головокружение

**Повышается возбудимость периферических нервов, бывают невралгические боли в крестце, пояснице, судороги в икроножных мышцах.**



# Физиологические изменения

*общие*

- Сердечно-сосудистая
- Дыхательная
- Желудочно-кишечная
- Почки
- Печень
- Метаболизм белков, жиров и углеводов, минералов, витаминов

*местные*

(изменения половой сферы)

- Матка
- Маточные трубы
- Яичники
- Шейка матки
- Наружные половые органы

Регуляция ЦНС (доминанта беременности)

# Изменения, которые видны при осмотре:

- *Походка*
- *Скелет*
- *Подкожно-жировая клетчатка*
- *кожные покровы*



# С наступлением беременности изменяются функции желез внутренней секреции

---

- Гипофиза
- Надпочечников
- Щитовидной железы
- Поджелудочной железы
- Паращитовидных желез

# Изменяется работа:

- *Легких*
- *ССС*
- *ЖКТ*
- *Почек*
- *Печени*



# Происходят изменения всех видов обмена:

---

- *Углеводного*
- *Белкового*
- *Жирового*
- *Витаминов*



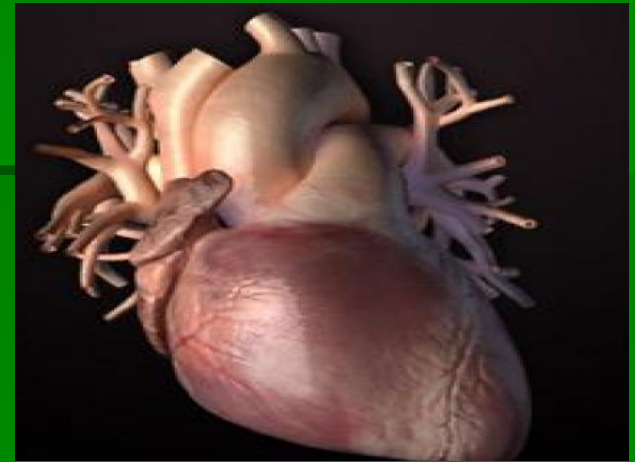
## Состояние ССС при беременности:

Высокое стояние дна матки приводит к изменению положения сердца (поджато, лежит на диафрагме).

На верхушке систолический шум.

Усиление I тона на верхушке, может быть его расщепление. II тон не изменен.

Увеличение МОС на 32 %, ЧСС, УО и СВ.



Физиологическая гиперволемиа, ↑ ОЦК преимущественно за счет циркулирующей плазмы (ОЦП). ОЦП возрастает на 25-47 % и к концу беременности составляет 3900-4000 мл.

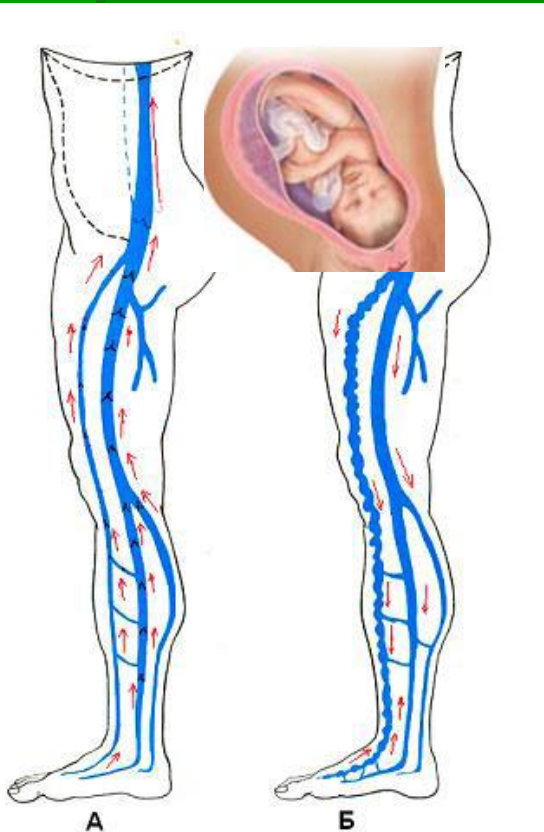
АД во II триместре снижается на 5-15 мм.рт.ст. (самое низкое в 28 нед). Затем оно повышается и соответствует уровню до беременности. Так же может отмечаться повышения АД, но не более чем на 10%  
Снижение общего и периферического сосудистого сопротивления обеспечивается образованием маточно-плацентарного кровообращения и действием прогестерона и эстрогенов.



Физиологическая тахикардия. III триместр ЧСС на 15-20 ударов больше.

Центральное венозное давление ↑ до 8 мм.рт.ст (2-5 мм.рт.ст. вне беременности)

Беременная матка сдавливает нижнюю полую вену и тем самым ухудшает венозный отток.



Варикоз нижней конечности,  
геморрой

# Кровь

## Изменения показателей крови при беременности

анализ	неберемен	I т.	II т.	III т.
Нв г/л	115-145	115-135	110-130	110-125
Гемат	0,36-0,42	0,38	0,37	0,36
Эрит	3,7-4,5	4,2	3,5	3,9
Лейк	4,0-6,0	6,8-7,4	7,6-10,0	10,4-12,0
Нейтр %	47-72	68	67	64
Базоф %	0,5-1,0			
Эозин %	0,5-1,0	1,5-1,6	2,0	1,2
Лимф %	20-25	27-29	25-27	25-27
Моноц %	3-11	3-6	4-6	4-5
СОЭ	2-15	13-21	25	30-35

# Гемостаз (↑ скорость свертывания и структурные свойства крови)

анализ	неберем	I т.	II т.	III т.
Фибрин г/л	3,0	2,98	3,1	4,95
ПИ	85,5	89,3	95,4	108,8
ПДФ мкг/мл	2,0	2,0	2,0	5,7
Время лизиса сгустка, с	215,4	228,3	258,4	330,4
Антитр III г/л	0,25	0,22	0,175	0,15
Плазминоген г/л	0,118	0,12	0,14	0,15
Тромб	295	302	288	250
Адгезия тромбоц %	38	39	41	44

# Дыхательная система

За счет роста матки поднимается купол диафрагмы, увеличивается окружность грудной клетки.



Дыхательная система находится в состоянии функционального напряжения, так как потребление кислорода к концу беременности возрастает на 30-40%, а во время схваток и родов до 150-250%.

## ***Компенсаторные реакции:***

- учащение дыхания на 10%
- увеличение дыхательного объема к концу беременности на 30-40%
- увеличение МОД с 12 недели до 11 л/мин
- увеличение альвеолярной вентиляции легких
  - увеличение ЖЕЛ в меньшей степени
  - Вследствие высокого стояния диафрагмы снижаются общая емкость легких
    - увеличивается работа дыхательных мышц (увеличивается потребность в кислороде).
- Содержание кислорода в артериальной крови снижается
  - парциальное давление снижается, что связано с гипервентиляцией.

# В результате этого:

- **одышка**
- **сердцебиение**
- **общая слабость**
- **головокружение**
- **физическое напряжение**
- **выраженные отрицательные эмоции (боль, страх)**
- **усиливающееся к родам кислородное голодание**
- **гипертрофия левого желудочка**





# Повышается секреция гормонов гипофиза:

- *Адренокортикотропного*
- *Гормона роста*
- *Меланостимулирующего гормона*
- *Тиреотропного*
- *Пролактина*
- *Аденогипофиз увеличивается в 2-3 раза, к концу беременности достигает 100мг.*



# Гипофиз (передняя доля):

- *Тиреотропный*
- *ФСГ*
- *ЛГ*
- *ЛТГ*
- *СТ*
- *АКТГ*

# Обратная связь:

- *Яичники*
- *Стероиды*
- *Гипофиз*
- *Гонадотропины*

# Щитовидная и паращитовидная железы



У 30-40% увеличивается в размере за счет роста числа фолликулов и содержания в них коллоида, гиперплазия железистых элементов. Гипофункция. Содержание свободного гормона существенно не меняется за счет увеличения фиксирующей способности белков плазмы.



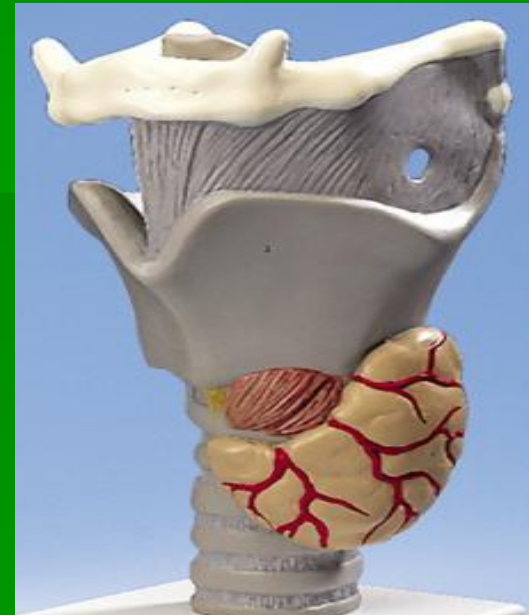
гипофункция



нарушение обмена Са



судороги икроножных мышц, чувство «ломоты»



# Надпочечники



1. Образование глюкокортикоидов ↑ (углеводный и белковый обмен)
2. Образование минералокортикоидов ↑ (минеральный обмен)
3. В коре синтез кортизола, эстрогенов, прогестерона и андрогенов ↑



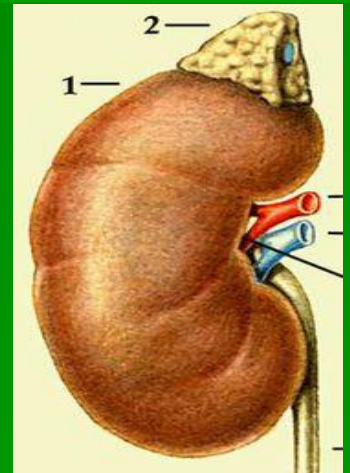
Усиливают обменные процессы

Повышается содержание холестерина и других липидов

Усиливается пигментация кожи

Появляются стрии беременной

Возможен гипертрихоз





**стрии**



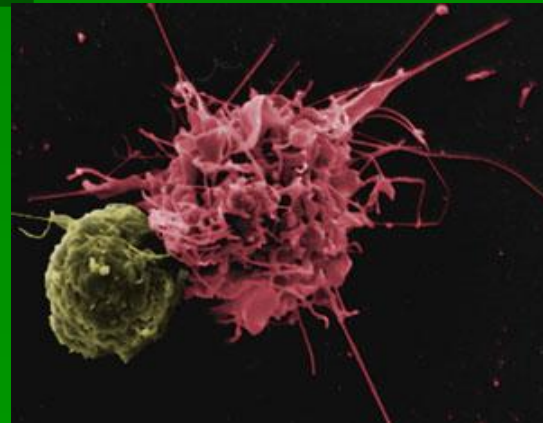
**ПИГМЕНТАЦИЯ**

↑ Кортизол, эстроген, прогестерон, ХГ

↓  
Снижение клеточного иммунитета  
(Физиологическая иммуносупрессия)

↓  
Простудные заболевания, риниты

Главное, что на фоне незрелой антигенной системы плода и при наличии адекватного иммунологического барьера (плацента) препятствует отторжению плодного яйца



# Плацента вырабатывает гормоны:

---

- *Хориональный гонадотропин*
- *Хориональный соматотропный гормон*
- *Плацентарный лактоген*



## ХГ (хорионический гонадотропин)



1. сохранение функции желтого тела
2. развитие надпочечников и гонад и плода
3. обмен стероидов в плаценте

## ПЛ (плацентарный лактоген)



- . Усиливает процессы гликогенолиза
- . Усиливает липолиз
- . Снижает толерантность к глюкозе



# ХСМГ:

- подготавливает молочную железу к лактации,
- обеспечивает механизм поддержания беременности,
- увеличивает задержку азота в организме,
- влияет на углеводный и липидный обмены,
- оказывает косвенное влияние на рост плода.

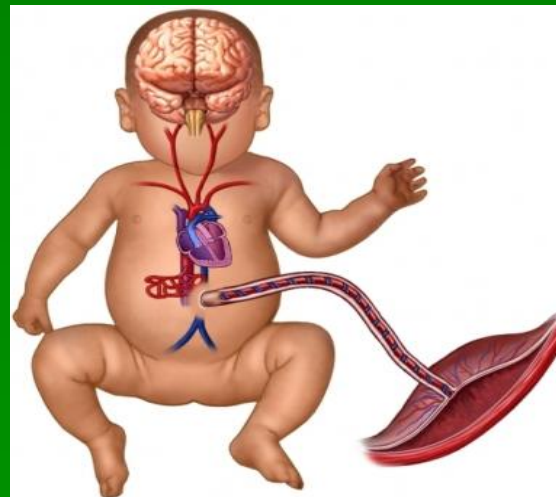
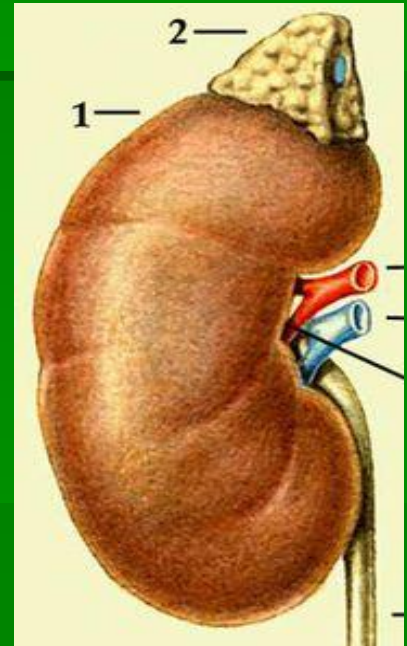


**Кроме того, плацента  
продуцирует ряд других  
полипептидных гормонов:**

- ***АКТГ***
- ***меланоцитостимулирующий***
- ***тиреотропный***
- ***релаксин***
- ***вазопрессин***
- ***окситоцин***

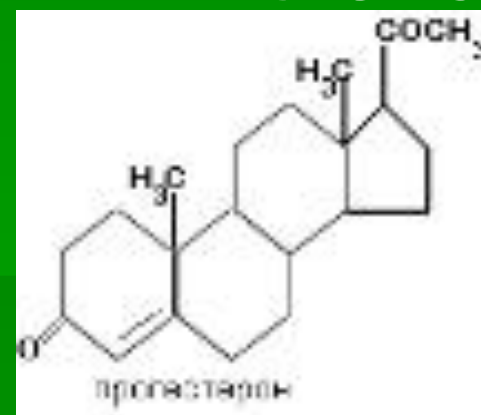
*Развитие беременности характеризуется значительным возрастанием секреции стероидных гормонов:*

Эстрогенов и Прогестерона.  
Основными источниками этих гормонов являются: *плацента, яичники, надпочечники матери и плода*



# Биологическое действие эстрогенов направлено:

- на рост матки, гиперплазии и гипертрофии мышечных клеток матки.



- Кроме того, эстрогены вызывают рост молочных желез.

# Прогестерон

вырабатывается до формирования плаценты желтым телом, затем в плаценте,  
блокирует сокращения миометрия, способствует сохранению беременности, влияет на обмен веществ матери и плода.



# Обмен веществ



# Белковый обмен:

- Белки используются на рост матки
- На построение организма растущего плода.
- Часть откладывается в виде запаса, который тратится после родов в период лактации.





# Углеводный обмен:

Энергетический материал при беременности, в виде гликогена откладываются в печени, мышцах тела, плаценте, мускулатуре матки, через плаценту переходят к плоду в виде глюкозы.



# Минеральный и водный обмен:

Задержка солей Са, усиливается  
усвоение фосфора, от матери к  
плоду переходит

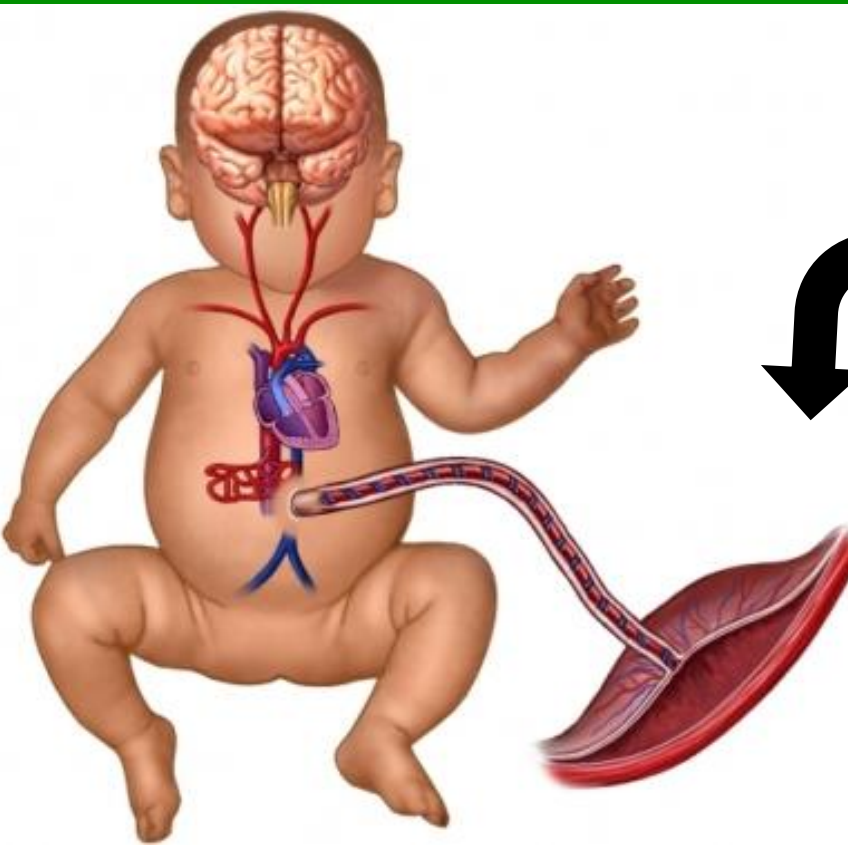
железо, замедляется  
выделение NaCl,  
задерживается вода.



# Витаминный обмен:

потребность в витаминах повышается, особенно в витамине «С», а также «А», «В», «Д», «Е».





## Органы пищеварения

- Увеличение аппетита в первые месяцы позже становится обычным
- Могут быть вкусовые извращения или прихоти, что связано с гормональными изменениями (изменяется секреторная функция ЖКТ, снижается кислотность желудочного сока), изжога, тошнота, рвота.
  - Желудок смещается кверху и кзади, снижается его тонус, затрудняется эвакуация пищи.
- Гипотония нижнего отдела кишечника (запоры, геморрой).
- Увеличивается всасывание в кишечнике микроэлементов, воды, питательных веществ.

An advertisement for delicacies for future mothers. It features a woman in a white lab coat looking upwards, surrounded by various fruits and a plate of food. The text is in Russian.

ЖИЗНЬ  
УДАЧЕ

**ХОЧУ  
ВКУСНЬКОГО!**

Деликатесы для  
будущих мам

## Печень

- Гистологических изменений нет, но нагрузка и основная функция усиливаются
- Увеличение гликогена - может быть жировые отложения в печени
- Гипопротеинемия до 50 г/л
- Увеличение активности щелочной фосфатазы в крови
  - Увеличение прямого билирубина
- Прогестерон оказывает релаксирующее влияние на сфинктер желчного пузыря: застой желчи, склонность к холестазу приводят нередко к выявлению заболеваний желчного пузыря.
- У 82% беременных выявляется патология желчного пузыря.
  - дезинтоксикационная функция несколько снижается
  - увеличение инактивации гормонов



# Мочевыделительная система

1. Увеличивается почечный кровоток
2. канальцевая реабсорбция не изменяется
3. увеличение гломерулярной фильтрации
4. увеличение осмотического клиренса до 500-700 мл/мин
5. дополнительно ежедневно фильтруется 100 л жидкости





6. диурез снижается к концу беременности до 1200 мл, в начале беременности диурез возрастает до 2 л что наблюдается до 32 недели
  7. увеличение объема фильтрации до 40% (клубочковой).
- 

В третьем триместре эти показатели возвращаются к норме. Максимальная нагрузка отмечается к 32 неделе.



8. уровень креатинина ниже чем у небеременной женщины

9. снижение уровня мочевой кислоты

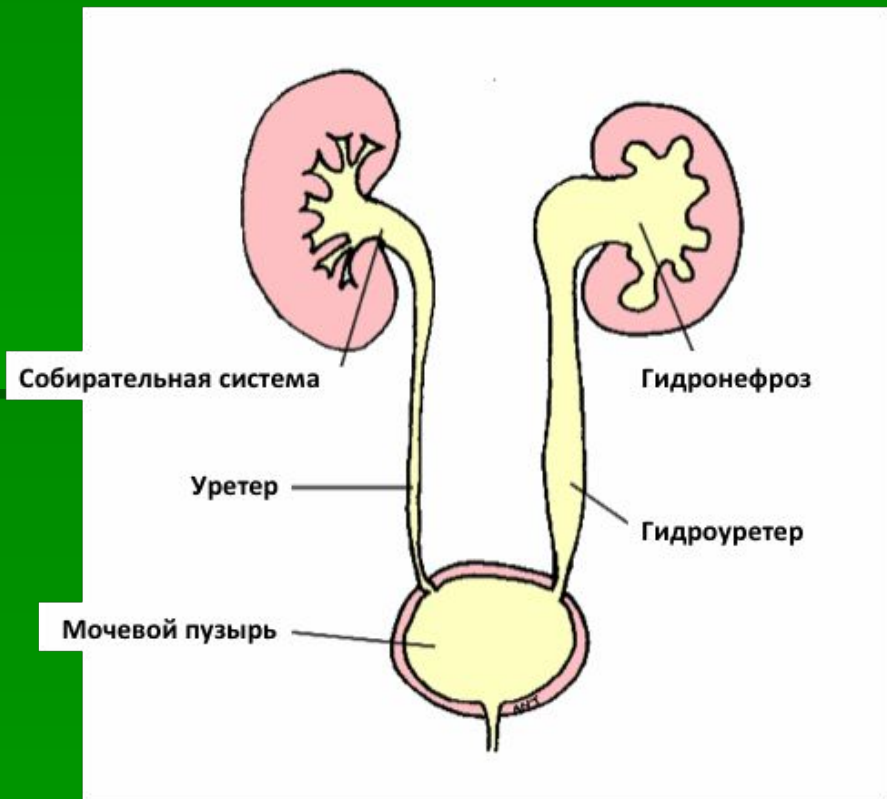
10. если отмечается повышение креатинина и мочевой кислоты, то это говорит о гестозе

11. ортостатическая протеинурия и глюкозурия так как матка сдавливает нижнюю полую вену, вены почек, повышается проницаемость сосудов



12. за счет влияния прогестерона (релаксирующее влияние) происходит снижение тонуса мочеточников, лоханок;

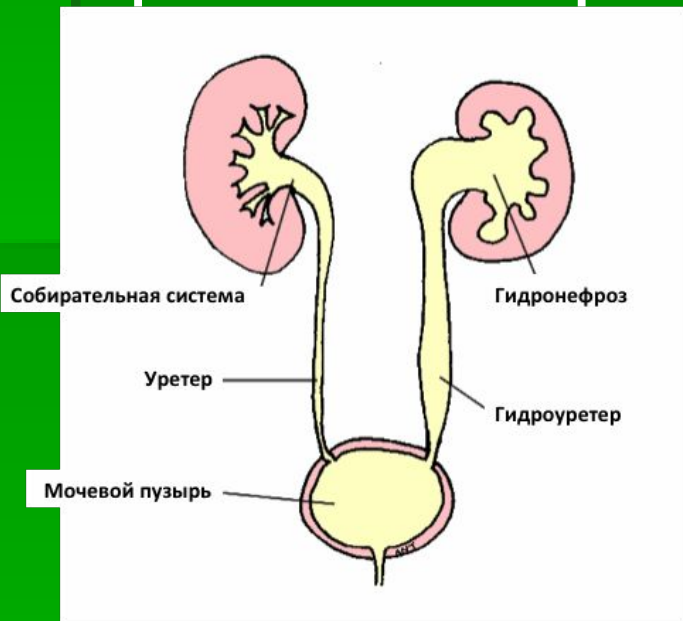
13. увеличивается емкость мочевых путей: увеличивается объем лоханок, мочеточников, мочевого пузыря. Создаются условия для инфицирования.



В первом триместре возникают ложные позывы на мочеиспускание в связи с давлением растущей матки на мочевой пузырь

Позже мочевой пузырь смещается вверх.

мочеточники гипертрофируются и несколько удлиняются. Иногда развивается гидроуретера, чаще с права, так как матка беременная несколько поворачивается вправо.

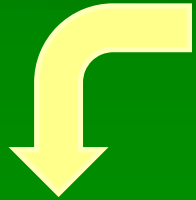


# Опорно-двигательный аппарат

В плаценте вырабатывается релаксин



разрыхление суставных связок, хрящей, синовиальных оболочек лобкового и крестцового сочленений.

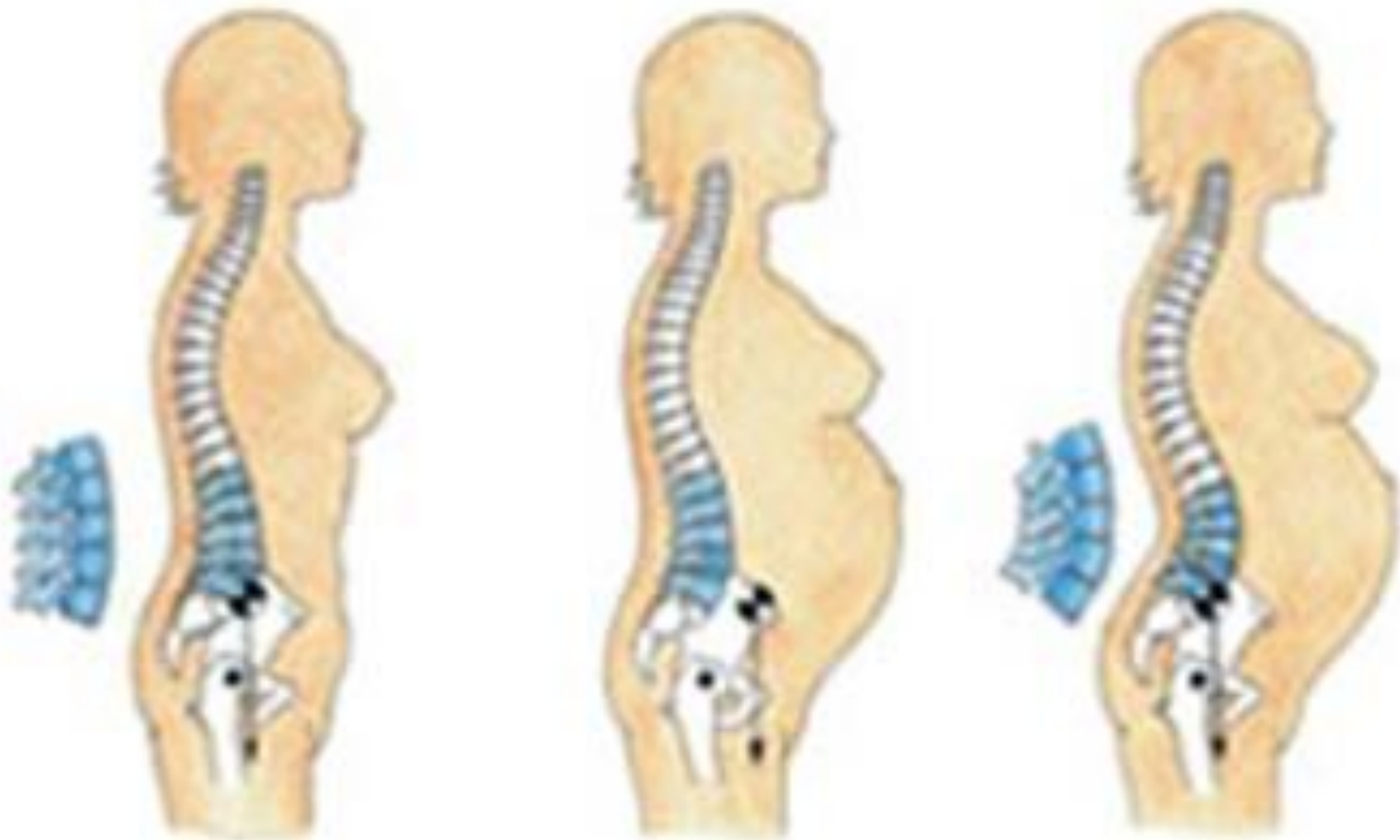


Расхождение в Симфизе 0,5-0,6 см.



Увеличивается поясничный лордоз, плечи и голова откидываются назад - «гордая походка беременной»

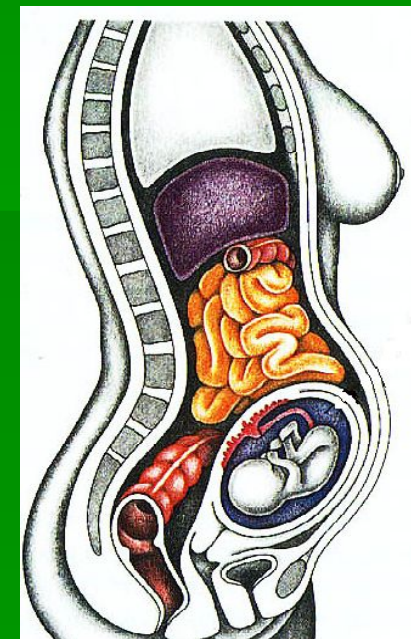
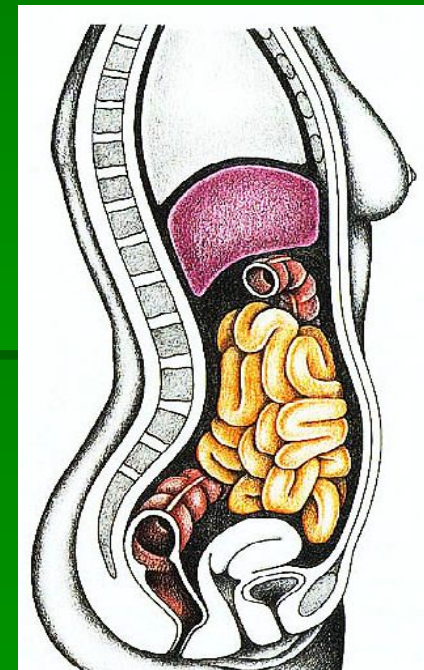
# Изменение осанки



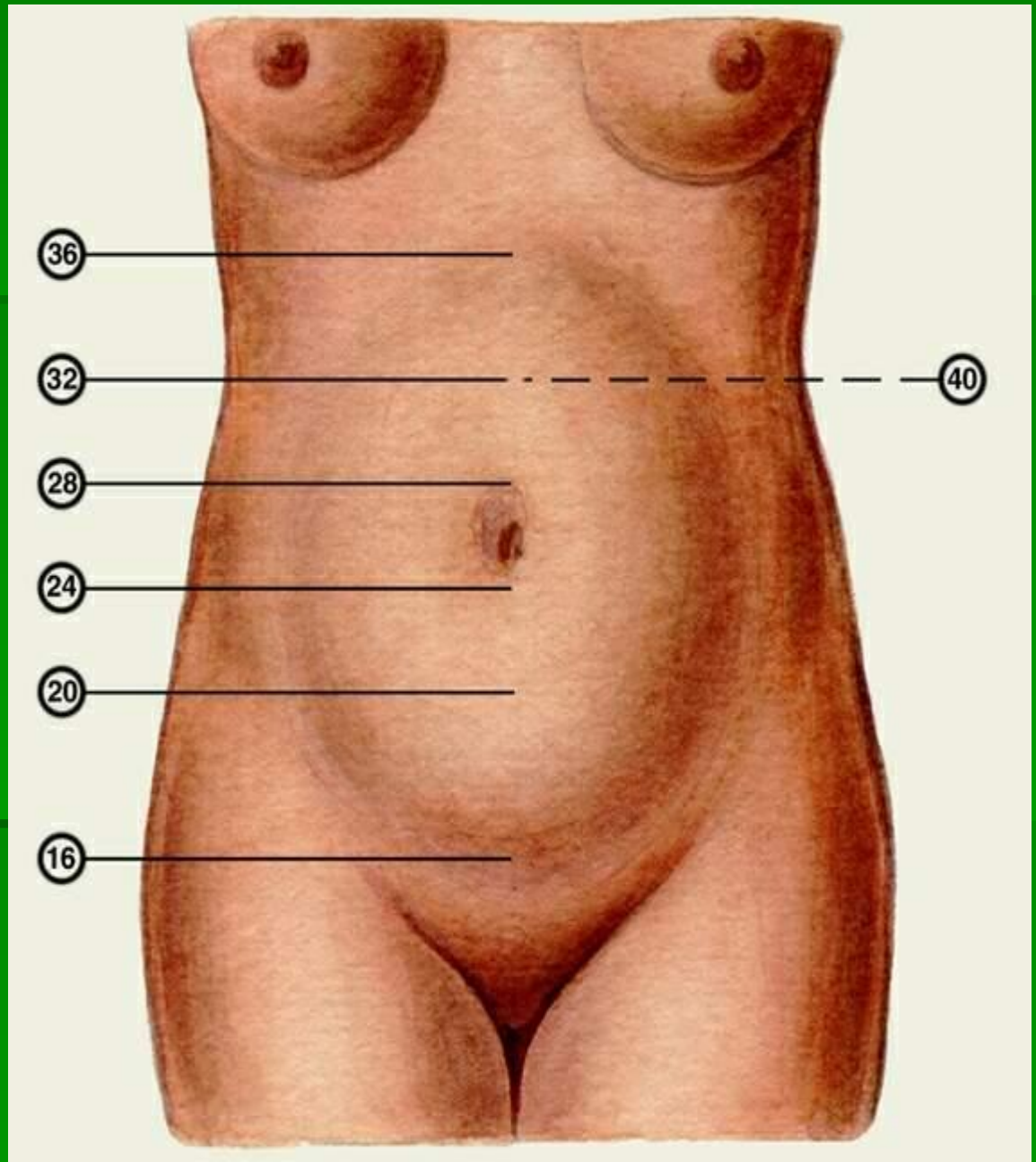
# **Изменения в половых органах**

# Матка

- увеличивается в массе в 10-12 раз, объем полости увеличивается в 500 раз.
- Специфической функцией миометрия являются сокращения, релаксация и напряжение.
- Слизистая оболочка матки претерпевает существенные изменения, превращаясь в децидуальную оболочку.
- Сосудистая сеть матки – артерии и вены матки удлиняются и расширяются, ход артерий становится извилистым.
- Нервные элементы матки гипертрофируются, лимфатические сосуды удлиняются и расширяются.



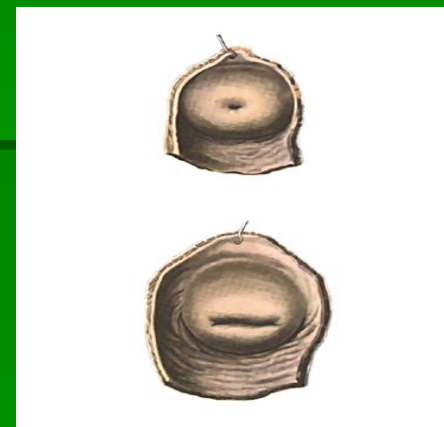




# Шейка матки- разрыхляется, становится мягкой, растяжимой.

## Готовность к родам по Бишоп

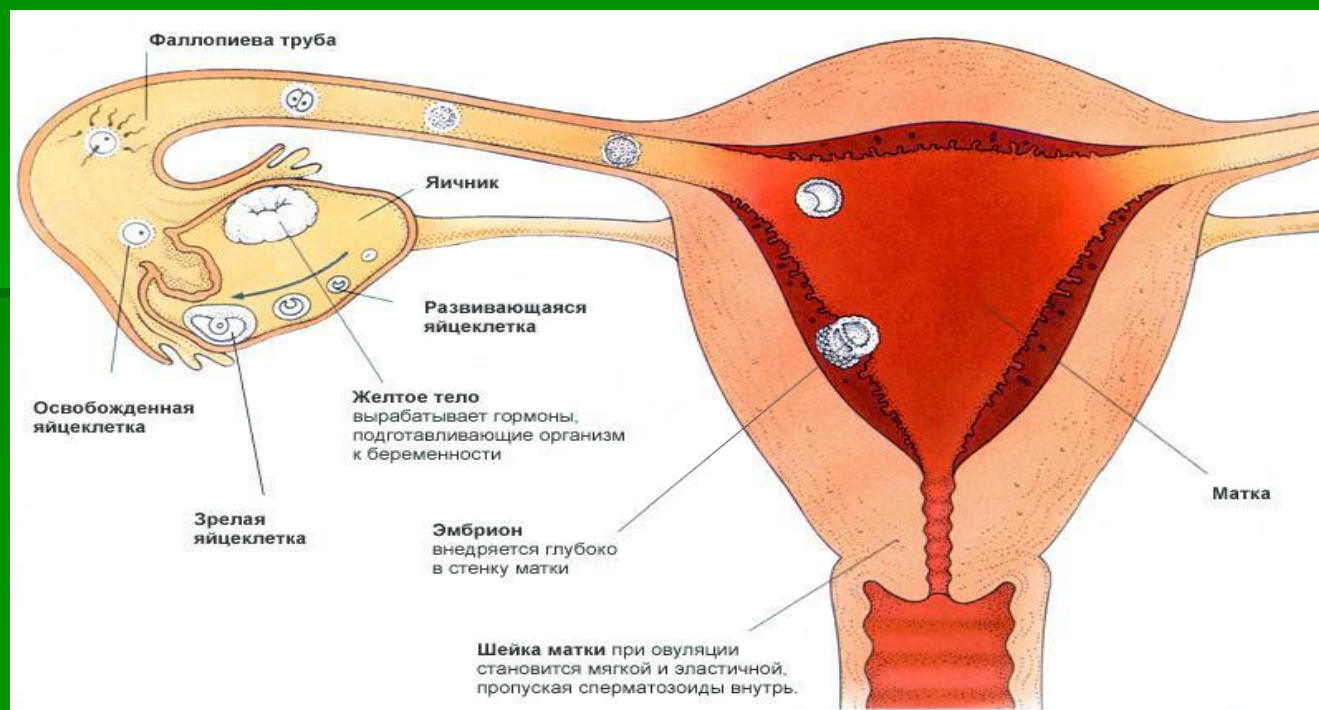
признак	Баллы		
	1	2	3
Положение шейки по отношению к оси таза	К крестцу	Срединное	В проводной линии
Длина ш/матки	2 см и более	1 см	сглажена
Консистенция ш/матки	плотная	размягчена	мягкая
Открытие наружного зева	закрыт	1-2 см	3 см
Место подлежащей части	Над входом	На середине лона	Нижний край лона



**0-5 баллов-  
Незрелая**  
**5-10 баллов-  
Созревающая**  
**Более 10 баллов-  
Зрелая**

# Маточные трубы:

утолщаются, положение  
труб становится отвесным



# Яичники:

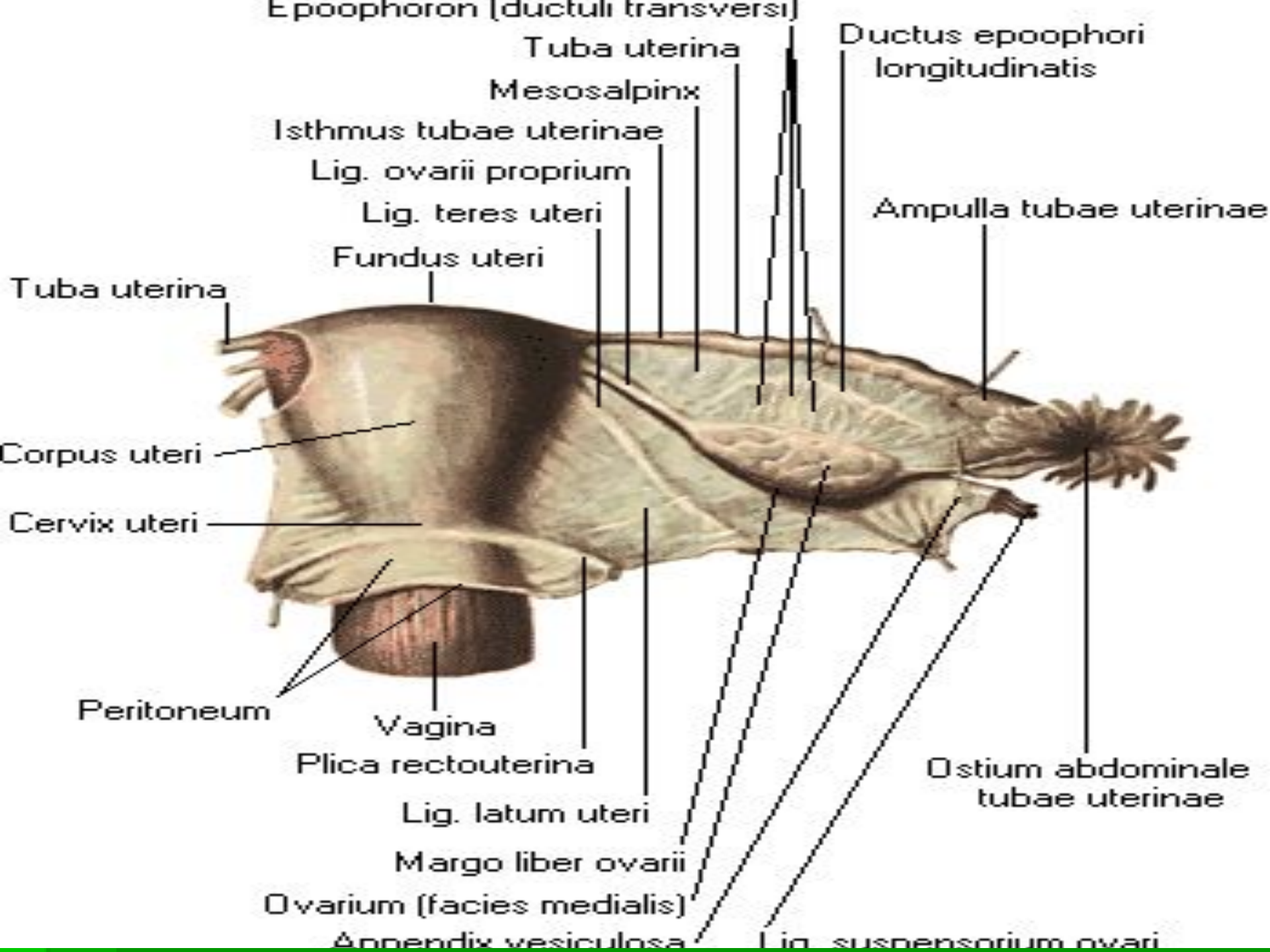
увеличиваются, в одном из них находится желтое тело беременности.



~~Циклические изменения и овуляция~~

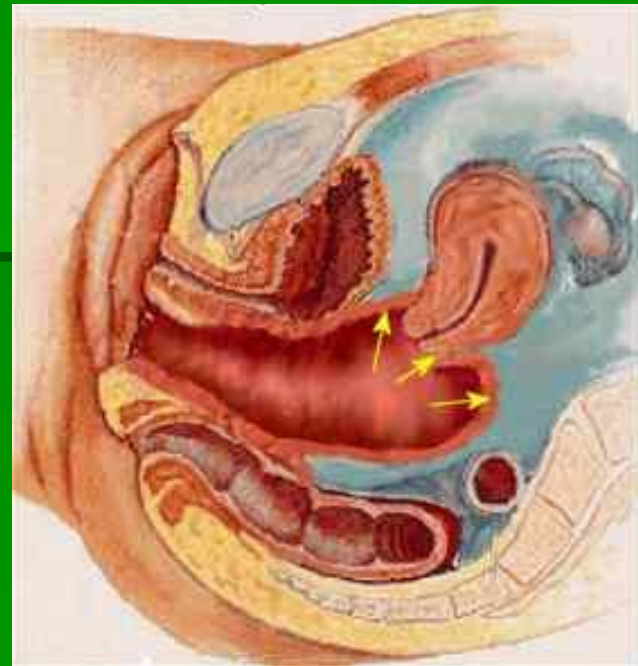
# Связки матки:

удлиняются и утолщаются,  
особенно  
гипертрофируются круглые  
и крестцово-маточные  
связки.



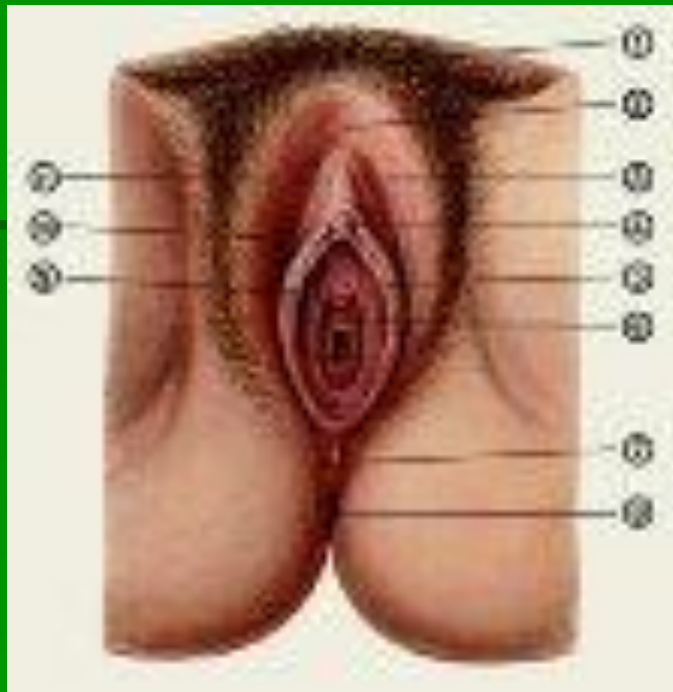
# Влагалище:

кровообращение его резко возрастает, гиперплазия и гипертрофия мышечных элементов.



# Наружные половые органы:

разрыхляются, слизистая  
входа цианотичная.





# Молочные железы:

железистые

дольки

увеличиваются, в

эпителии альвеол

появляются

мельчайшие

частицы жира,

кровоснабжение  
усиливается.



# Литература

## Основная:

1. Савельева г.М. Акушерство: Учебник для мед. вузов, 2007
2. Айламазян, Э. К.. - Акушерство: Учебник для мед. вузов / авт. текста Э. К. Айламазян . - 5-е изд., доп.. - Санкт-Петербург : Спец.лит., 2005. - 527 с. : ил., твердый (Учебник для медицинских вузов)

## Дополнительная

1. АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ХИРУРГИИ, ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ, ОФТАЛЬМОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ, УРОЛОГИИ, ОНКОЛОГИИ, ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ, ВПХ, АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-6 КУРСОВ ПО СПЕЦ. 060101-ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО / СОСТ. А.В. АНДРЕЙЧИКОВ И ДР. - КРАСНОЯРСК: КРАСГМА, 2010
2. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ В АКУШЕРСТВЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ЛЕЧ. ФАКУЛЬТЕТА / РЕД. В.Б. ЦХАЙ. - КРАСНОЯРСК: КРАСГМА2007
3. ЦХАЙ В.Б. ПЕРИНАТАЛЬНОЕ АКУШЕРСТВО: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. - РОСТОВ-Н-Д. ФЕНИКС, 2007
4. АКУШЕРСТВО. КУРС ЛЕКЦИЙ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / ПОД РЕД. А.Н. СТРИЖАКОВА, А.И. ДАВЫДОВА. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009
5. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ / ПОД РЕД. Г.М. САВЕЛЬЕВОЙ И Г.Т. СУХИХ. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА2009
6. АКУШЕРСТВО. ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ: МЕТОД. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-6 КУРСОВ ЛЕЧ. ФАКУЛЬТЕТА / АВТ. ТЕКСТА В.Б. ЦХАЙ И ДР. - КРАСНОЯРСК: КРАСГМА, 2007
7. РУКОВОДСТВО ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА / ПОД РЕД. Н.Н. ВОЛОДИНА, В.И. КУЛАКОВА, Р.А. ХАЛЬФИНА. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007
8. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ /Е.Н. КОПТИЛОВА И ДР. - Н.НОВГОРОД: ИЗД-ВО НИЖЕГОРОДСКОЙ ГОСМЕДАКАДЕМИИ, 2007
9. ОПЕРАТИВНОЕ АКУШЕРСТВО: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / ПОД РЕД. Т.Е. БЕЛОКРИНИЦКОЙ РОСТОВ-НА-ДОНУ: ФЕНИКС, 2007
10. АКУШЕРСТВО: НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО / ПОД РЕД. Э.К. АЙЛАМАЗЯНА, В.И. КУЛАКОВА, В.Е. РАДЗИНСКОГО, Г.М. САВЕЛЬЕВОЙ. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА,2007
11. СИДЕЛЬНИКОВА В.М. ЭНДОКРИНОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ. - М.: МЕДПРЕССИНФОРМ, 2009

## ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. ИБС КРАСГМУ
2. БД МЕДАРТ
3. БД МЕДИЦИНА
4. БД EBSCO

**Благодарю за внимание!**

