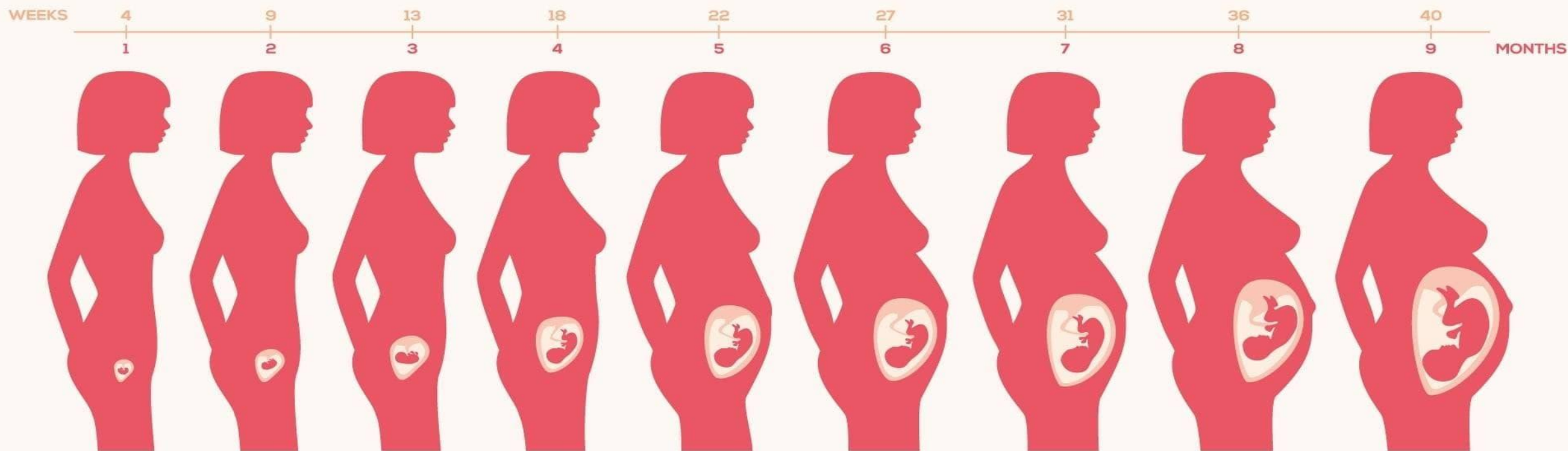


Анатомо-физиологические изменения в организме беременной женщины



Беременность вызывает значительные анатомо-физиологические изменения в организме женщины, которые направлены на обеспечение потребностей растущего плода и подготовку к родам. Эти изменения затрагивают практически все системы органов.



- Первый орган, с которого начинаются изменения при беременности- **это матка.**
- Именно в ней происходит имплантация оплодотворённой яйцеклетки и запуск механизмов, направленных на сохранение беременности.



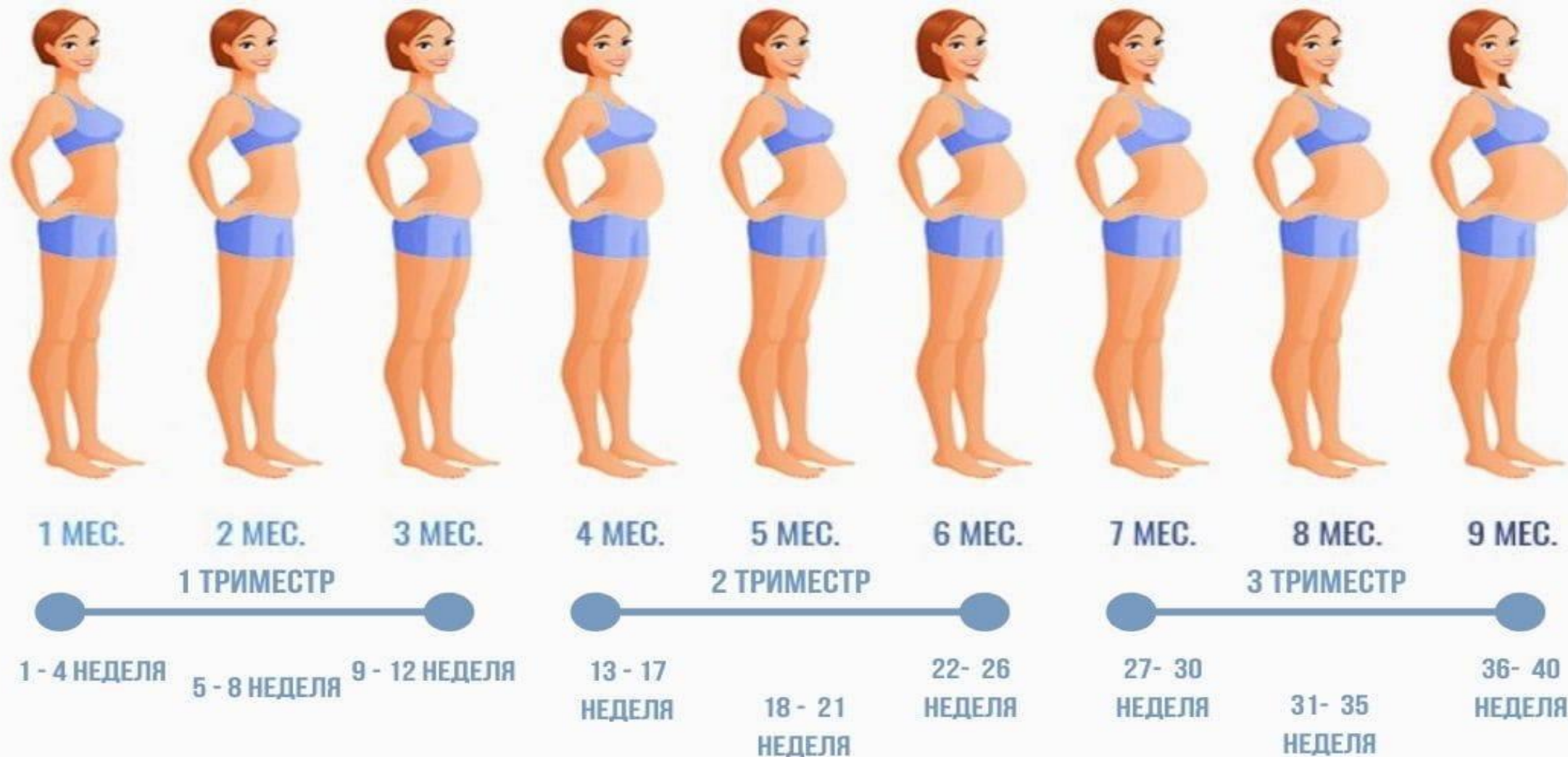
Матка начинает расти практически сразу после имплантации эмбриона.

Рост происходит за счёт растяжения мышечных волокон миометрия и гипертрофии тканей.

К концу беременности объём полости матки увеличивается примерно в 500 раз, а вес органа достигает 1000-1100г.

Форма матки также меняется: из грушевидной она постепенно становится более округлой, а к поздним срокам-овальной.

Динамика увеличения матки по неделям беременности



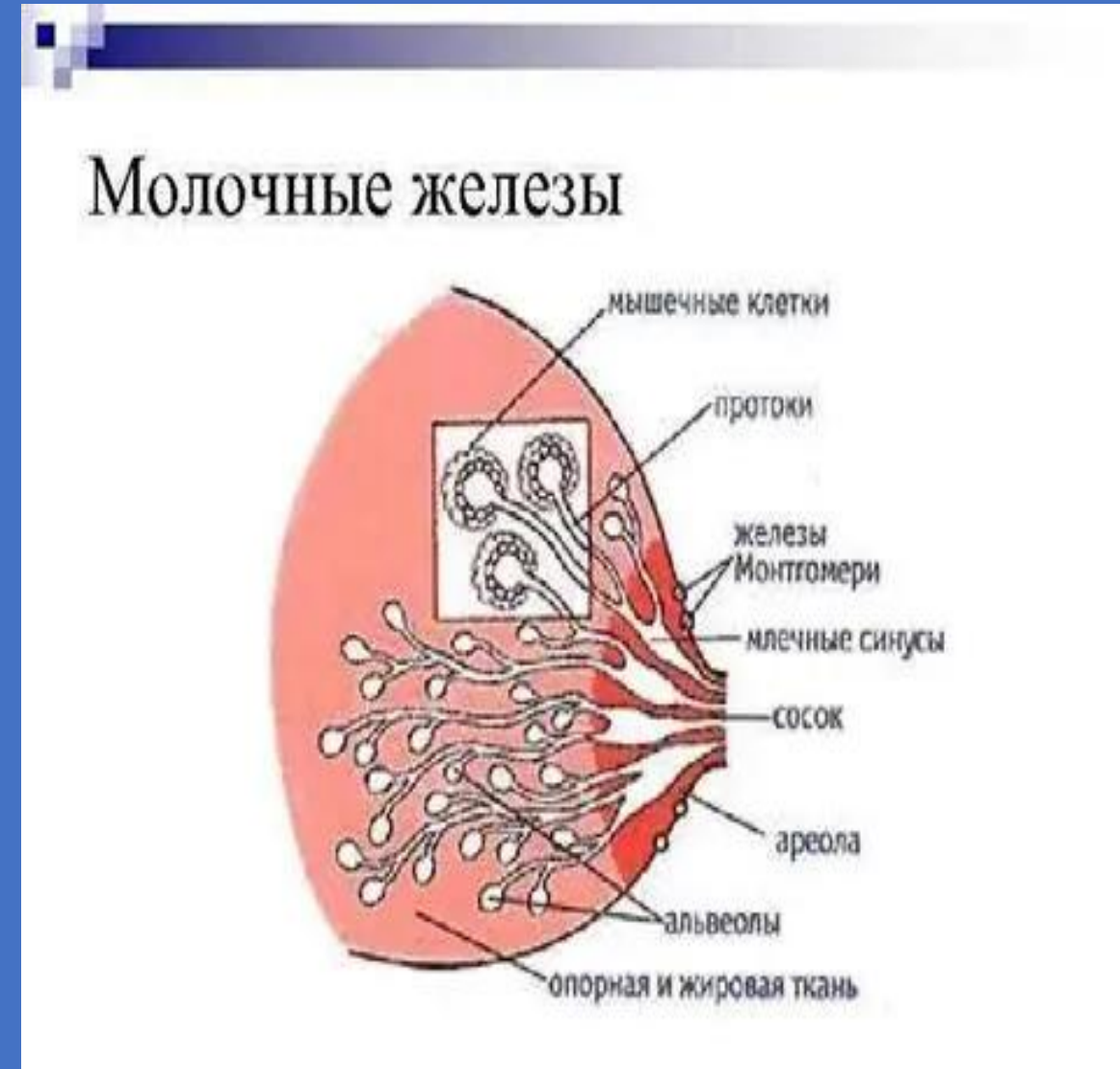
Динамика увеличения матки по неделям беременности:

- 4 недели -матка размером с куриное яйцо
- 8 недель - матка размером с гусиное яйцо
- 12 недель -матка величиной с головки новорожденного, дно матки доходит до края лонного сочленения
- 16 недель - дно матки располагается между пупком и лобком
- 24 недели -дно матки на уровне пупка
- 28 недель -дно матки на 2-3 пальца выше пупка
- 32 недели- дно находится между пупком и мечевидным отростком
- 36 недель-дно определяется на уровне грудины

- Мышечные волокна растягиваются и утолщаются, чтобы обеспечить поддержку плода и контролировать сокращения матки во время родов.
- Развивается густая сеть кровеносных сосудов для обеспечения плода кислородом и питательными веществами.
- Шейка матки в начале беременности сохраняет плотную консистенцию и длину, ближе к родам шейка укорачивается и размягчается, что является частью подготовки к родам.
- Цервикальный канал на протяжении всей беременности остается полностью сомкнутым, образуя слизистую пробку, которая защищает матку и плод от инфекций. Незадолго до родов пробка отделяется, освобождая проход для плода.

Изменения со стороны молочных желез

- **Эстроген** стимулирует развитие молочных протоков и повышает выработку пролактина-гормона, отвечающего за синтез молока
- **Прогестерон** усиливает рост железистой ткани —увеличивает количество молочных долек и клеток, продуцирующих молоко.
- **Пролактин** способствует развитию и набуханию груди, но полноценное выделение молока до родов блокируется другими гормонами.



- **Первый триместр.** Уже на 3-4 неделе от зачатия может появиться повышенная чувствительность груди, болезненность, ощущение тяжести, покалывания.
- **Второй триместр.** Продолжается увеличение груди в размерах, может появиться пигментация ореол (области вокруг сосков).
- **Третий триместр.** Грудь продолжает увеличиваться, может выделяться молочно-густой желтоватый секрет, богатый питательными иммунными веществами.

Изменения со стороны кожи

-растяжки (стрии)

Возникают из-за быстрого роста живота, груди и набора веса, что приводит к механическому растяжению кожи. Соединительная ткань разрывается, появляются розоватые полосы, которые со временем могут бледнеть.

-гиперпигментация (маска беременности)

Появляются коричневые пятна на лице, на белой линии живота, ареолах сосков. Причина- повышение уровня эстрогенов и меланоцитстимулирующих гормонов, что усиливает активность меланоцитов. Обычно достигает пика к концу беременности и постепенно светлеет после родов.

-изменения жирности кожи и акне

Гормоны беременности усиливают работу сальных желез, из-за чего кожа становится более жирной.



Физиологические изменения в организме беременной женщины

1. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы:

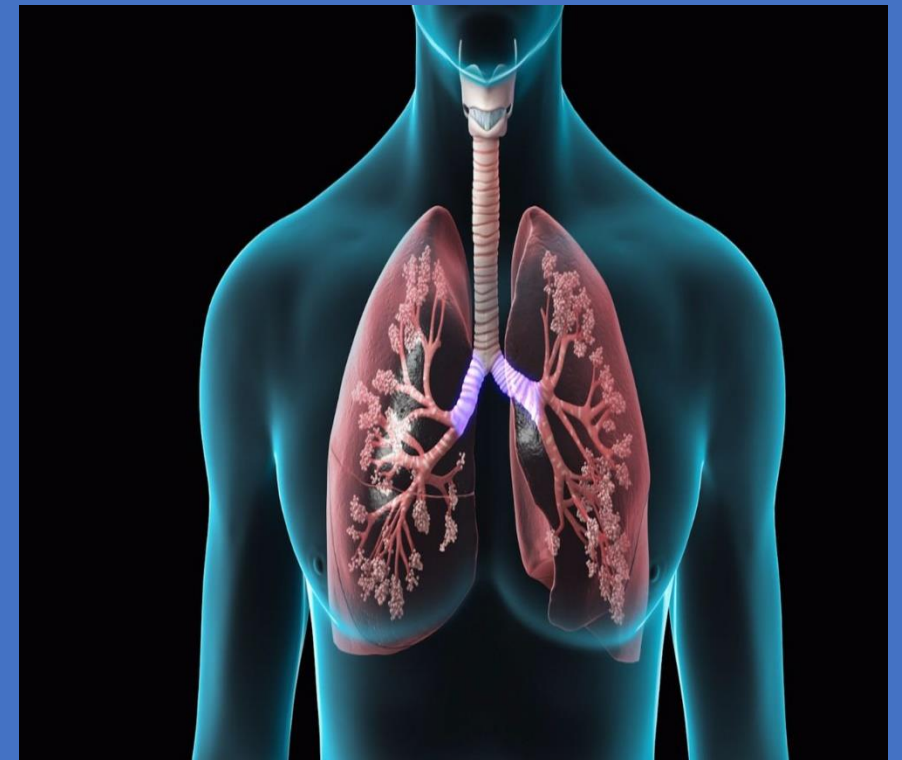
- появление дополнительного круга кровообращения за счет нового органа - плаценты;
- увеличение количества крови до 1500 мл;
- склонность к гипотонии в первой половине беременности за счет воздействия гормона прогестерона;
- давление растущей матки на нижнюю полую вену.



Физиологические изменения в организме беременной женщины

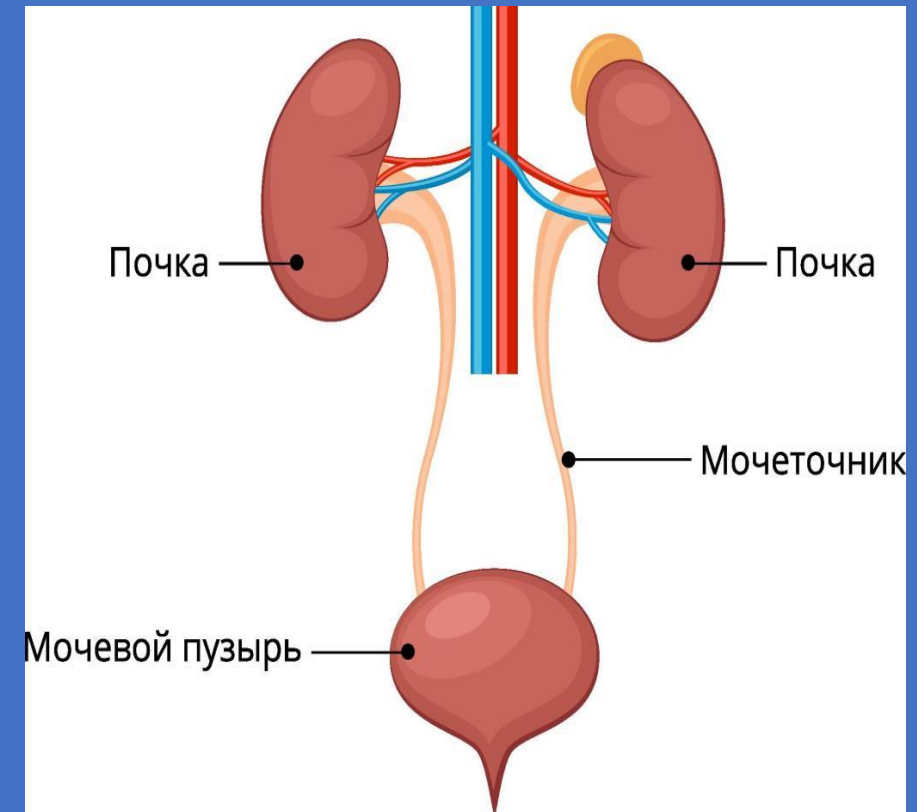
2. Изменения в дыхательной системе:

- расширяются бронхи и увеличивается проходимость воздуха через них;
- общий объем воздуха, проходящего через легкие, повышается, что облегчает выведение продуктов газообмена плода;
- диафрагма поднимается, ограничивая движение легких, что может приводить к одышке на поздних сроках беременности.



Изменения со стороны мочевыделительной системы:

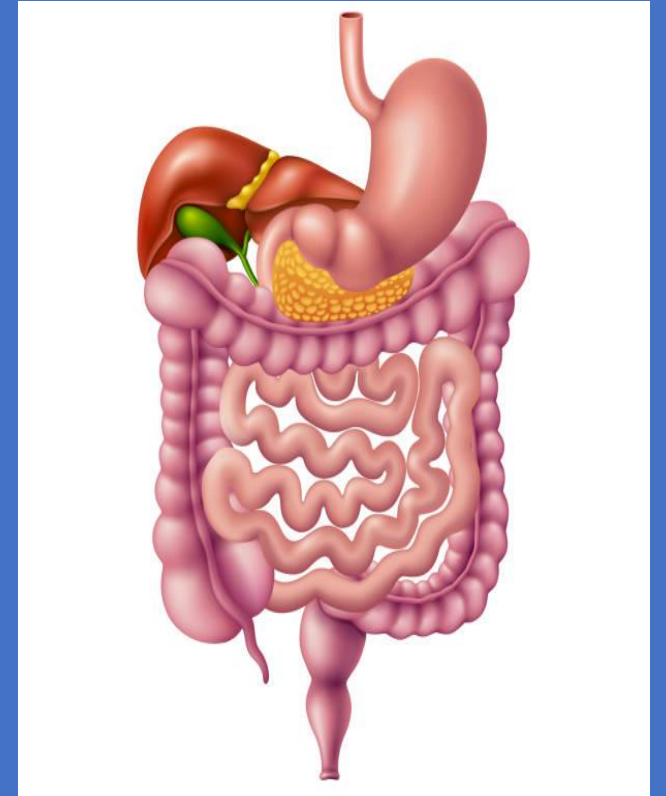
- С I триместра отмечается значительное расширение почечных лоханок и мочеточников, которое обусловлено гормональными изменениями и сдавлением мочеточников беременной маткой.
- В I-II триместрах беременности почечный кровоток возрастает, затем несколько снижается.
- Для беременных отмечается физиологическая задержка натрия и воды в тканях, у 80 % беременных развиваются незначительные отеки, особенно к концу беременности.



Изменения в пищеварительной системе:

- У части женщин в начале беременности изменяются вкусовые ощущения, появляются прихоти, отвращение к некоторым видам пищи.
- -желудок оттесняется маткой вверх и кзади. Кишечник также смещается кзади.
- Прогестерон расслабляет гладкие мышцы желудочно-кишечного тракта, что замедляет пищеварение и перистальтику, которое провоцирует развитие запоров, вздутие живота.
- Также прогестерон снижает тонус нижнего пищеводного сфинктера-мышечного кольца между пищеводом и желудком. В результате кислое содержимое желудка может забрасываться в пищевод, вызывая изжогу.

- Для облегчения симптомов важно корректировать диету и образ жизни
- Увеличить потребление продуктов, богатых клетчаткой (фрукты, овощи, цельнозерновые продукты, отруби)
- Пить достаточно жидкости (около 1,5-2 литров в день)
- Вести умеренную физическую активность (прогулки, плавание, гимнастика для беременных)



Физиологические изменения в организме беременной женщины

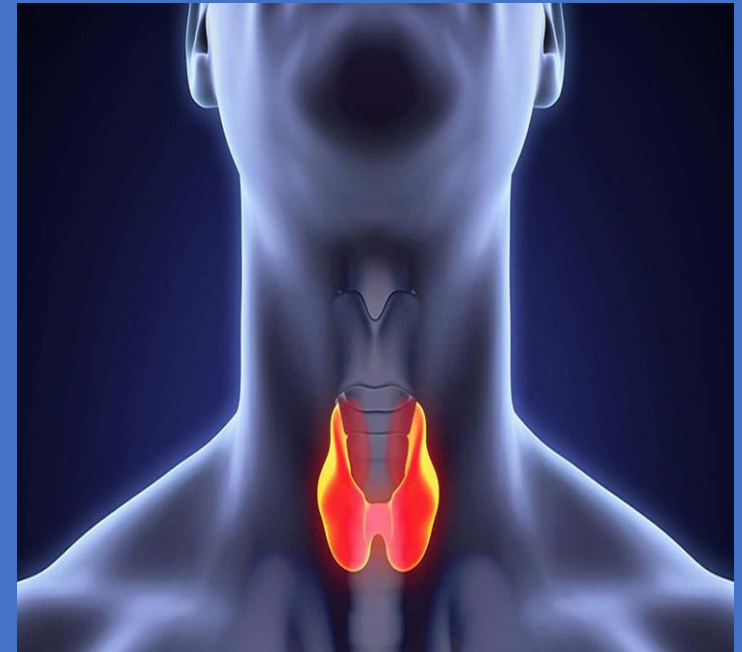
5. Психэмоциональные изменения:

- изменчивость настроения в зависимости от имеющихся черт характера - чрезмерная слезливость, обидчивость или, напротив, повышенная агрессивность, раздражительность, требовательность;
- перед родами повышенная тревожность, чувство страха, беспокойство, бессонница.

Физиологические изменения в организме беременной женщины

6. Изменения в эндокринной системе:

- изменяется функция желез внутренней секреции гипофиза, надпочечников, щитовидной железы;
- происходит перестройка обменных процессов, преобладают процессы усвоения и накопления питательных веществ, в результате чего к концу беременности увеличивается масса тела на 10-12 кг (плод, плацента, оболочки, околоплодные воды – 4-4,5кг, матка и молочные железы – 1,0кг, кровь – 1,5кг, межклеточная жидкость – 1 кг, жировая ткань матери – 4 кг).



Физиологические изменения в организме беременной женщины

8. Изменения со стороны опорно-двигательного аппарата:

- изменение осанки (выпячивается живот, сгибается шея, плечи отводятся назад);
- возрастает нагрузка на мышцы спины и позвоночник;
- нарушение координации движений;
- повышение подвижности суставов.



Таким образом, во время беременности все системы и внутренние органы подвергаются значительной перестройке.

Большинство изменений носят временный характер и обычно исчезают после родов.

Однако в некоторых случаях могут возникать осложнения, поэтому важно регулярно наблюдаться у врача.