

Беременность и Пилатес

Москва, ноябрь 2011

Введение

- Беременность – это период больших физических и эмоциональных изменений в организме женщины. Однако, самое главное – это ее здоровье и хорошее самочувствие.
- Как правило, в этот период своей жизни женщины чувствуют высокую мотивацию, они хотят учиться всему, что будет полезно для них в это время. Беременные женщины очень восприимчивы к любому лечению или терапии, которая им может быть предложена.
- Именно во время беременности, возможно впервые в своей жизни, женщина может узнать, какое значение для ее здоровья имеет тазовое дно.
- Исследования, проводимые более 20 лет, показали, что гимнастика Пилатес облегчает процесс беременности, делает роды менее травматичными и ускоряет процесс восстановления организма женщины после рождения ребенка.

- Во время беременности в организме женщины происходит много изменений, которые готовят ее к процессу родов. Поэтому при составлении программы тренировок для беременной женщины необходимо учитывать много факторов.
- Поскольку во время беременности количество крови увеличивается, сердцу приходится работать больше. Поэтому беременным женщинам не рекомендуется выбирать виды физических нагрузок, при которых ЧСС будет сильно расти.
- Идеальные виды нагрузок для беременной женщины – Пилатес, йога, плавание и ходьба.
- Пилатес идеально подходит для беременных женщин, так как это мягкая и эффективная техника. Во время беременности мы больше работаем на стабилизацию позвоночника, укрепление внутренних мышц, прежде всего, мышц центра тела и тазового дна. Техника Пилатес учит правильно и глубоко дышать, не ограничивая ток крови к ребенку.

- При помощи техники Пилатес можно вытянуть мышцы и одновременно их укрепить, не прибегая к высоко интенсивным и динамичным движениям, что помогает прийти к равновесию.
- Пилатес способствует увеличению поверхности брюшной стенки и вытяжению позвоночника, что увеличивает количество места для ребенка.
- Пилатес позволяет лучше контролировать, что происходит с телом и больше, чем что-либо другое, позволяет женщине чувствовать себя лучше в этом «временном теле».
- Пилатес является одной из самых безопасных техник, но если беременная женщина чувствует усталость или ее что-то начинает беспокоить, занятие сразу следует прекратить. Пилатес имеет такое количество преимуществ, что их все перечислить невозможно.

- Более важным аспектом является кровообращение. Когда мы тренируемся, кровь уходит от центра тела к конечностям, то есть к тем частям тела, которые работают больше всего, уменьшая количество крови около плода.
- Во время занятий Пилатес все движения начинаются с сокращения внутренних мышц живота и мышц тазового дна. Эта концентрация крови в мышцах живота увеличивает количество питательных веществ, необходимых ребенку.
- Именно по причине задействования в Пилатес мышц живота, процесс беременности и родов проходит легче.

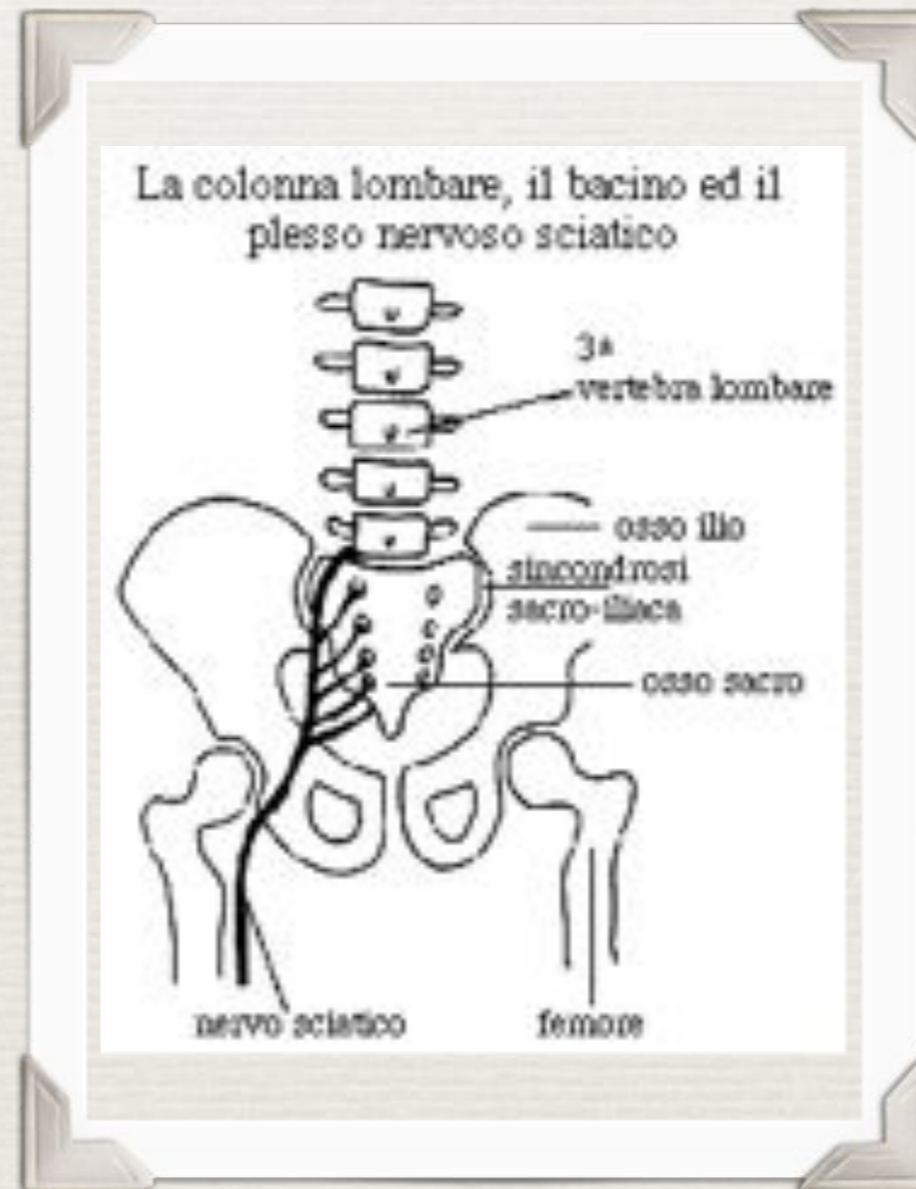
- Некоторые гинекологи, практикующие кесарево сечение, замечают отличия мышечной структуры между пациентками, которые занимались Пилатес и теми, которые выбрали другие техники во время беременности.
- Мышцы женщин, которые занимались Пилатес, более длинные, широкие и находятся в лучшем тонусе. Мы должны понимать, что во время одного урока происходит от 500 до 1000 сокращений мышц живота.
- Также следует отметить, что укрепление внутренних мышц живота значительно уменьшает диастазу прямой кишки.

- Тонус внутренних мышц живота, кроме поддержки ребенка, еще и улучшает состояние позвоночника. С вытягиванием позвоночника грудная клетка открывается, что улучшает осанку и увеличивает место для ребенка. Сильные мышцы центра также помогают снять боль в пояснице, которая часто возникает в последние месяцы беременности.
- Пилатес учит правильно дышать, улучшает кровообращение и снимает чувство усталости, которое появляется во время первого триместра беременности.
- Правильное дыхание, которому учит методика Пилатес, облегчает процесс родов, потому что оно не только помогает улучшить мышечный тонус, развить гибкость, но и учит расслабляться.

- Еще один фактор, который нужно принимать во внимание, это баланс.
- Во время беременности чувство баланса уменьшается. Главной причиной для этого является значительное увеличение массы тела в области таза, что смещает центр масс.
- Существует еще две причины для потери баланса: изменение гормонального фона и действие, которое выделяемые гормоны оказывают на тканевую жидкость беременной женщины. Во время беременности происходит значительно большее выделение эстрогена и меньшее выделение тестостерона, чем обычно.
- Тестостерон улучшает чувство баланса, помогает ориентироваться в пространстве и координировать движения тела. Занятия Пилатес поднимают уровень тестостерона, компенсируя тем самым потерю баланса. Физические нагрузки также способствуют ускорению обмена веществ и улучшают пищеварение.

Анатомия и физиология

- В рамках данного курса мы поговорим об анатомии и нервно-мышечной физиологии.
- Лишь глубокое знание процесса беременности и мышечных групп, которые задействованы во время родов, поможет вам понять, какие движения Пилатес выбрать и каким образом их модифицировать для беременной женщины.



Таз

Таз, получивший название из-за схожести с чашей, представляет собой костное кольцо, находящееся между подвижными позвонками позвоночника, который он поддерживает, и нижними конечностями. Он состоит из четырех костей – **две тазовые кости** по бокам и спереди, крестец и копчик сзади. Таз разделен наклонной плоскостью, проходящей через выступ крестца, дугообразные и гребешковые линии, и верхней границей лобкового симфиза, на большой и малый таз.



- **Окружность** этой плоскости называется **пограничной линией** или **верхним краем входа в таз**.
- **Верхняя окружность**.—Верхняя окружность формирует верхний край таза, внутреннее пространство, которое называется **верхней апертурой таза** или **тазовым входом** (*apertura pelvis [minoris] superior*).
- По бокам она ограничена гребешковой и дугообразной линиями, спереди – гребнем лобковой кости, сзади – верхним краем крестца и крестцово-позвоночным углом. Верхняя апертура таза имеет форму сердца, тупым углом направленного вперед, расходящегося в стороны, на его заднюю часть заходит крестцовый мыс. Она имеет три главных диаметра: переднезадний, поперечный и наклонный.
- **Переднезадний диаметр** или **конъюгата таза** идет от пояснично-крестцового угла до лобкового симфиза. Его средний размер у женщины – около 110 мм.

- **Поперечный диаметр** идет через самое широкое место верхней апертуры таза, от середины верхнего края с одной стороны до того же места с другой стороны. Его средний размер у женщины - 135 мм. **Наклонный диаметр** идет от подвздошно-лобкового возвышения с одной стороны до крестцово-подвздошного сочленения с другой стороны. Его средний размер у женщины – 125 мм.
- **Полость** малого таза спереди и снизу ограничена лобковым симфизом и верхними ветвями лобка, а сверху и сзади – тазовой поверхностью крестца и копчика, которые сокращают верхнюю и нижнюю апертуру полости. По бокам она ограничена широким, гладким, четырехугольным участком кости, соответствующей внутренним поверхностям тела и верхней ветви седалищной кости и той части подвздошной кости, которая находится ниже дугообразной линии.
- Из этого описания понятно, что полость малого таза - это короткий, изогнутый канал, значительно более глубокий со стороны задней стенки, чем со стороны передней. В полости малого таза находится тазовый отдел толстой кишки, прямая кишка, мочевой пузырь и частично половые органы. Прямая кишка расположена на задней стороне таза, в изгибе крестца и копчика. Мочевой пузырь находится спереди, за лобковым симфизом. Матка и влагалище находятся между этими внутренними органами.
- Вес тела, равномерно распределенный между этими частями таза, переносится на стопы. Крестцово-подвздошное сочленение считается сравнительно слабым.

- **Часть таза?**
- Акушеры считают пятый поясничный позвонок частью таза, поскольку этот позвонок прикреплен к тазу подвздошно-поясничными связками, которые идут от верхушек поперечных отростков позвонков к гребням подвздошных костей. Эти подвздошно-поясничные связки заставляют пятый поясничный позвонок вести себя как часть твердого таза.

- **Характеристика крестцово-подвздошных сочленений.** -
- Сочленения между крестцом и тазом обычно неподвижны. У беременной женщины они могут стать подвижными психологически для того, чтобы облегчить процесс родов, то есть они показывают функциональную адаптацию.
- После родов они становятся неподвижными, то есть показывают функциональную адаптацию при ношении дополнительного веса.
- Неспособность к одной из этих форм адаптации является отклонением. Если суставы рожавшей женщины не расслабляются, то процесс адаптации родовых путей и их содержимого выполняет головка ребенка. Обычно костный родовой путь и головка ребенка вместе претерпевают адаптивные изменения. Если в этих сочленениях после родов не восстановится относительная неподвижность, то появится состояние нестабильности, которое проявится в нарушении статики тела.
- Также ухудшится чувство баланса и способность носить в себе дополнительный вес.

- **Брюшная стенка**

- **Брюшная полость** (от латинского слова, означающего «брюхо») – это часть тела между тазом и грудной клеткой. Анатомически брюшная полость проходит от диафрагмы в грудной клетке до верхнего края входа в таз.

- Верхний край входа в таз проходит от пояснично-крестцового угла (межпозвоночный диск между L5 и S1) до лобкового симфиза и является краем тазового входа. Место между этим входом и диафрагмой грудной клетки называется брюшной полостью. Спереди границей брюшной полости является брюшная стенка и, а сзади – перитонеальная поверхность.

- **Брюшная полость** – это полость в человеческом теле (и в теле животных), которая поддерживает внутренние органы и находится между полостью грудной клетки и полостью таза.

- Органы, находящиеся в брюшной полости – желудок, печень, желчный пузырь, селезенка, поджелудочная железа, мочевой пузырь, тонкая кишка и толстая кишка. (Почки расположены не в брюшной полости, а за ней, в забрюшинном пространстве.)

- Брюшная полость покрыта защитной мембраной, которая называется брюшиной. Внутренние органы спереди покрыты толстым слоем, который называется сальником.

- ВАЖНОСТЬ БРЮШНОЙ СТЕНКИ
- Брюшная стенка, помимо двигательной функции, играет важнейшую роль в сохранении правильного положения позвоночника, предотвращая появление излишнего гиперлордоза, который часто формируется из-за компрессии спинальных нервов поясницы, что приводит к болезненному воспалительному процессу.

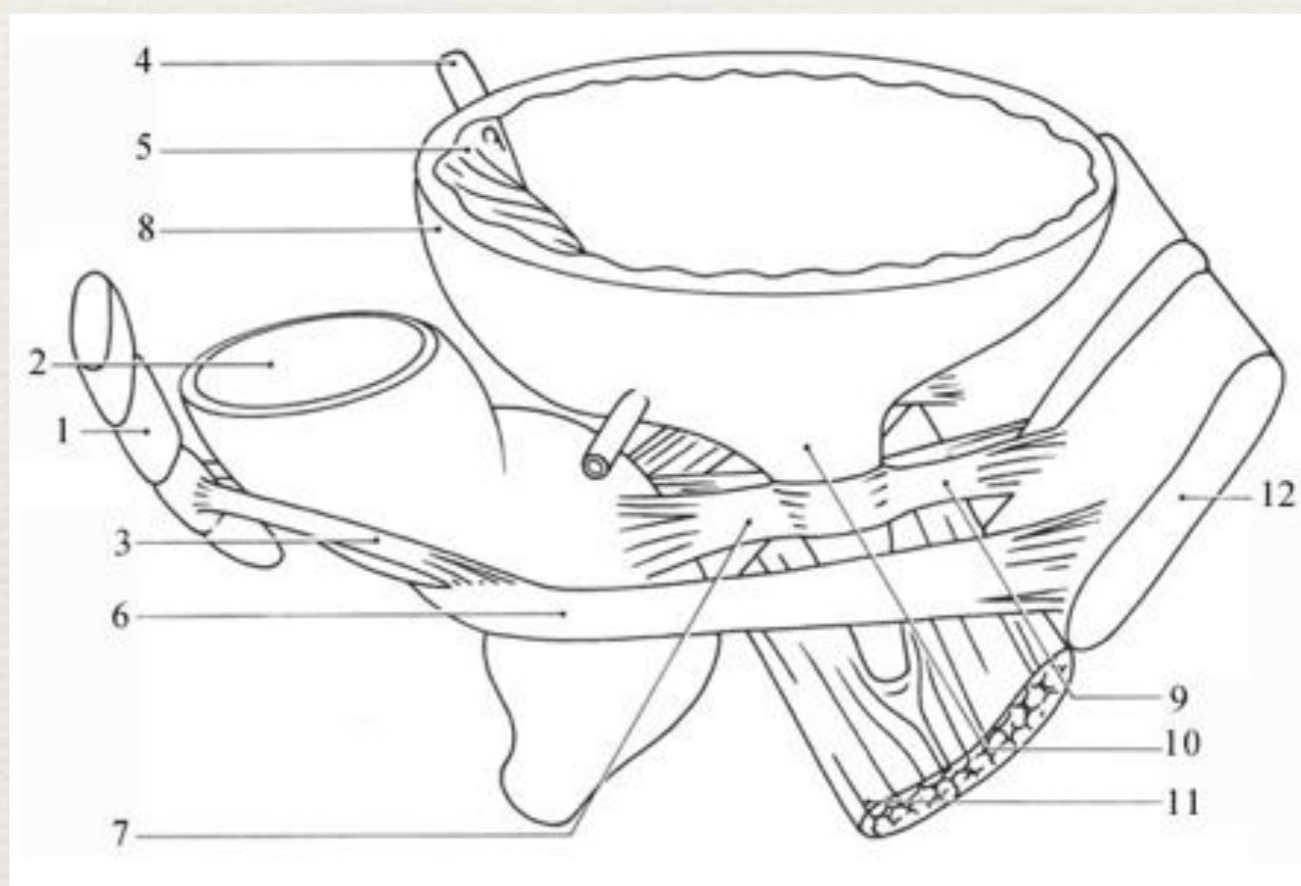
- **Мышцы**

- **Точки начала и прикрепления**

- Наружная косая мышца живота – самая дальняя от центра мышца, образующая поверхностный слой мышц боковой стенки живота. Эта широкая плоская мышца, имеющая неправильную четырехугольную форму.
- Она начинается от восьми нижних ребер, затем идет косо вниз и вперед к месту своего прикрепления на внешней передней части гребня подвздошной кости и (через оболочку прямой мышцы живота) белой линии живота.
- Внутренняя косая мышца живота имеет форму треугольника. Она меньше и тоньше внешней косой мышцы, которая находится сверху.
- Она начинается от паховой связки и внутренней передней части гребня подвздошной кости. Нижние две трети прикрепляются, подобно тканям внешней косой мышцы и находящейся внизу поперечной мышцы живота, к белой линии живота. Верхняя треть прикрепляется к нижним шести ребрам.
- Поперечная мышца живота имеет плоскую треугольную форму, ее волокна идут горизонтально. Она находится между внутренней косой мышцей и находящейся под ней поперечной фасцией.
- Она начинается от паховой связки, верхнего края подвздошной кости, поясничной фасции и внутренней поверхности хрящей шести нижних ребер. Прикрепляется к белой линии живота за прямой мышцей живота.
- Прямая мышца живота – длинная и плоская. Она прерывается тремя сухожильными перемычками, которые называются «поперечными линиями». Прямая мышца живота защищена толстой оболочкой, как описано выше, волокнами каждой из трех мышц боковой брюшной стенки.
- Она начинается от лобковой кости, идет вверх по животу по сторонам белой линии живота. Прикрепляется к хрящам пятого, шестого и седьмого ребра.
- Пирамидальная мышца маленькая, она имеет треугольную форму. Она находится в нижней части живота и прилежит к прямой мышце живота спереди.
- Начинается от лобковой кости и прикрепляется к белой линии живота на уровне пупка.

1. Копчик
2. Прямая кишка
3. Лобково-копчиковая мышца
4. Мочеточник
5. Мочевой пузырь
6. Мышца, поднимающая задний проход
7. Прямокишечно-пузырная мышца
8. Мышца язычка, тянущая назад
9. Лобково-пузырная мышца
10. Сфинктер
11. Глубокая поперечная паховая мышца
12. Лобковая кость

Тазовое дно



- **Тазовое дно** или **диафрагма таза** состоит из мышечных волокон мышцы, поднимающей задний проход, и копчиковой мышцы. Тазовое дно связано соединительной тканью, которая закрывает место под тазом.
- Тазовая полость малого таза имеет тазовое дно в качестве нижнего края и верхний край входа в таз в качестве верхнего края.
- В некоторых источниках «тазовое дно» и «тазовая диафрагма» считаются разными понятиями, где диафрагма состоит только из мышцы, поднимающей задний проход, и копчиковой мышцы, а «дно» также включает в себя мембрану промежности и глубокое пространство промежности. Однако, в других источниках эти фасции включены в диафрагму. На практике оба термина взаимозаменяемы.
- Нижнее тазовое дно переходит в анальный треугольник.
- Оно имеет очень большое значение при поддержке таких органов таза как мочевой пузырь, кишечник, матка (у женщин) и регуляции функции мочевого пузыря и анального сфинктера.
- Эта произвольно сокращающаяся мышца тренируема и укрепляема. Она сокращается при сдерживании мочеиспускания и расслабляется с началом мочеиспускания или испражнения. Кроме того, она выступает в роли вспомогательной мышцы при половом акте.

- **Анатомия стенки влагалища**

- Хорошее знание анатомии поможет легче понять процесс расслабления (опущения) маточной и влагалищной стенки. Системой поддержания матки, мочеиспускательного канала, мочевого пузыря и, в некоторой степени, прямой кишки, является влагалище, особенно его фасция.
- Влагалище – это фиброзно-мышечная трубка (фасция), покрытая влагалищным эпителием (кожей). Именно эта фасция отвечает за силу и целостность стенки влагалища. Эта фасция является системой поддержки влагалища.
- Эта фасция поднята, подвешена и прикреплена к мышцам и связкам таза. Простым сравнением стенки влагалища, кожи и периферийных прикреплений является пол, на котором вы стоите. Целостность, сила и поддержка пола (фасции) – это бетон или дерево и ковер (кожа или эпителий) как защита влагалищного эпителия (кожа влагалища). Влагалищный эпителий (кожа) является, скорее, просто оболочкой, а не защитным слоем.
- Пол, на котором вы стоите, как и фасция, является единым куском материала, который поддерживает все, что на него садится или встает. Пол, как и фасция, должен быть прикреплен к чему-нибудь, что дает опору и силу. Снаружи пол крепится к стенам и фундаменту здания. Точно так же влагалище обеспечивается поддержкой, прикрепляясь к определенным связкам и мышцам.

- **Мышцы и фасции таза**

- Мышцы таза можно разделить на две группы: внутренняя запирающая мышца и грушевидная мышца, которые являются мышцами нижних конечностей и будут описаны ниже. Мышца, поднимающая задний проход, и копчиковая мышца вместе формируют **тазовую диафрагму** и соединены с внутренними органами таза.

- Классификация на две группы под общим названием очень удобна в связи с фасциями, покрывающими мышцы. Эти фасции тесно связаны друг с другом и с глубокой фасцией промежности, и дополнительно имеют специальные соединения с волокнистыми оболочками внутренних органов таза. Поэтому обычно их описывают вместе под названием **фасция таза**.

- **Фасция таза.**— Фасция таза может разделяться на: (а) оболочки фасций внутренней запирающей мышцы, грушевидной мышцы и тазовой диафрагмы; (b) фасцию, соединенную с внутренними органами таза.
- **Фасция внутренней запирающей мышцы** покрывает поверхность таза, прикрепляется около места начала мышцы. *Сверху* она некрепко соединена с задней частью дугообразной линии и далее идет к подвздошной фасции. Спереди, следуя за местом начала внутренней запирающей мышцы, она постепенно отделяется от подвздошной фасции и соединяется с ней только при помощи надкостницы.
- Она изгибается под запирающими сосудами и нервом, завершая запирающий канал, и на передней части таза она прикреплена к задней части верхней ветви лобковой кости. *Снизу* запирающая фасция соединена с серповидным отростком крестцово-бугорной связки и с лонной дугой, где она соединяется с верхней фасцией мочеполовой диафрагмы. *Сзади* она переходит в ягодичную область.

- Внутренние, относящиеся к наружным половым органам, сосуды и срамной нерв пересекают тазовую поверхность внутренней запирающей мышцы и защищены специальным каналом – **каналом Алькока**, сформированным запирающей фасцией.
- Фасция **грушевидной мышцы** является очень тонкой. Она начинается от передней поверхности крестца и боковых поверхностей большого седалищного отверстия и переходит в мышцу в ягодичной области. На месте крестцового соединения вокруг краев переднего крестцового отверстия она плотно соединяется и покрывает оболочкой нервы, выходящие из этого отверстия. Поэтому крестцовые нервы часто описываются как находящиеся за фасцией. Внутренние подвздошные сосуды и их ветви, с другой стороны, находятся в подбрюшинных тканях спереди фасции, а ветви в ягодичной области появляются в специальных оболочках этих тканей сверху и снизу грушевидной мышцы.

- **Диафрагмальная часть фасции таза** покрывает обе поверхности мышцы, поднимающей задний проход. Ее нижний слой называется **анальной фасцией**, место прикрепления которой находится над запирающей фасцией рядом с точкой начала мышцы, поднимающей задний проход, в то время как под ней находится верхняя фасция мочеполовой диафрагмы, с этой фасцией на внутреннем сфинктере заднего прохода.
- Слой, покрывающий верхнюю поверхность тазовой диафрагмы, идет над линией начала мышцы, поднимающей задний проход, и, следовательно, может быть весьма изменчивым. Спереди он крепится к задней стороне лобкового симфиза примерно 2 см. над его нижней границей. Его можно увидеть сбоку со стороны задней части верхней ветви лобковой кости на расстоянии примерно 1,25 см., когда он доходит до запирающей фасции.
- Он прикреплен к этой фасции рядом с линией, которая продолжает неровную линию к седалищной ости. Эта линия имеет неровные очертания из-за того, что точка начала мышцы, поднимающей задний проход, которая идет от верхнего края входа в таз, находится на запирающей фасции. Поэтому сухожильные волокна в месте начала мышцы часто идут вверх, иногда достигая верхнего края входа в таз, и именно на них находится фасция.

- Очевидно, что фасция, покрывающая ту часть внутренней запирающей мышцы, которая находится над местом начала мышцы, поднимающей задний проход, является сложной фасцией. Эта фасция состоит из следующих фасций: (a) запирающая фасция; (b) фасция мышцы, поднимающей задний проход; (c) вырожденные волокна места начала мышцы, поднимающей задний проход.
- Нижний край фасции, покрывающей верхнюю поверхность диафрагмы таза, находится рядом с местом прикрепления мышцы, поднимающей задний проход.
- В верхнем слое диафрагмальной части фасции таза, на уровне линии, идущей от нижней части лобкового симфиза к ости седалищной кости, находится уплотненная светлая полоса. Эта полоса называется **сухожильной дугой** или **белой линией фасции таза**. Она показывает место прикрепления специальной фасции таза (*pars endopelvina fasciae pelvis*), которая связана с внутренними органами таза.

- **Функции.**—Мышца, поднимающая задний проход, сдавливает задний край прямой кишки в случае ее выпадения и выводит его наружу во время испражнения. Это также мышцы, которые активизируются во время форсированного выдоха.

- Мышцы копчика поддерживают копчик и тянут его вперед, когда он сдавливается при дефекации и в процессе родов. Мышца, поднимающая задний проход, и мышца копчика образуют мышечную диафрагму, которая защищает внутренние органы таза.

. Изменения во время беременности Женские половые органы: матка, шейка матки, яичники

- Кожа

- грудь

- Метаболические изменения: вес, водный обмен, углеводный обмен, кислотно-щелочной баланс.

- Сердечнососудистая система: объем циркулирующей крови, концентрация гематокрита и гемоглобина, количество лейкоцитов, свертывание.

- Сердечнососудистая система: сердце, минутный объем сердца.

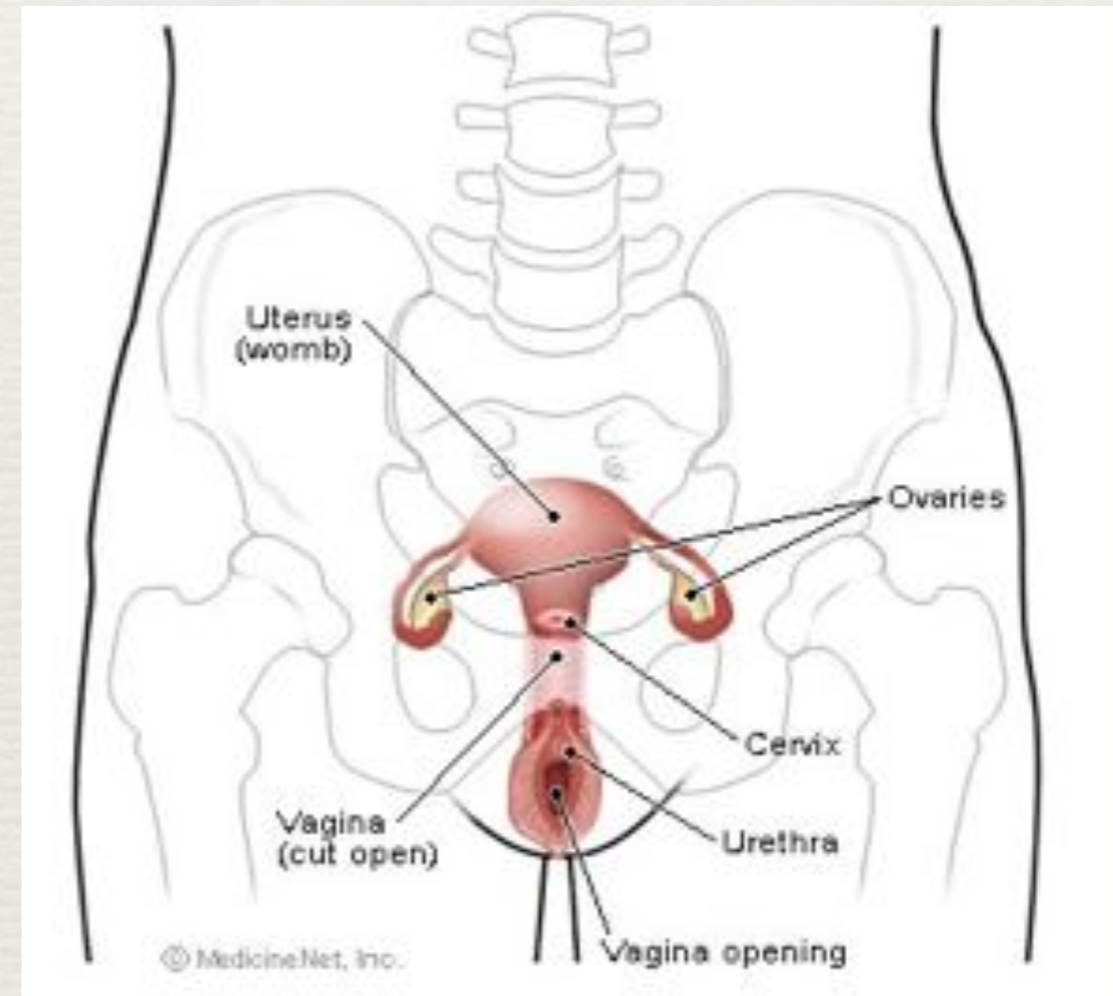
- Дыхательная система

- Мочевой канал, мочевой пузырь

- Суставы и мышцы .Изменения осанки

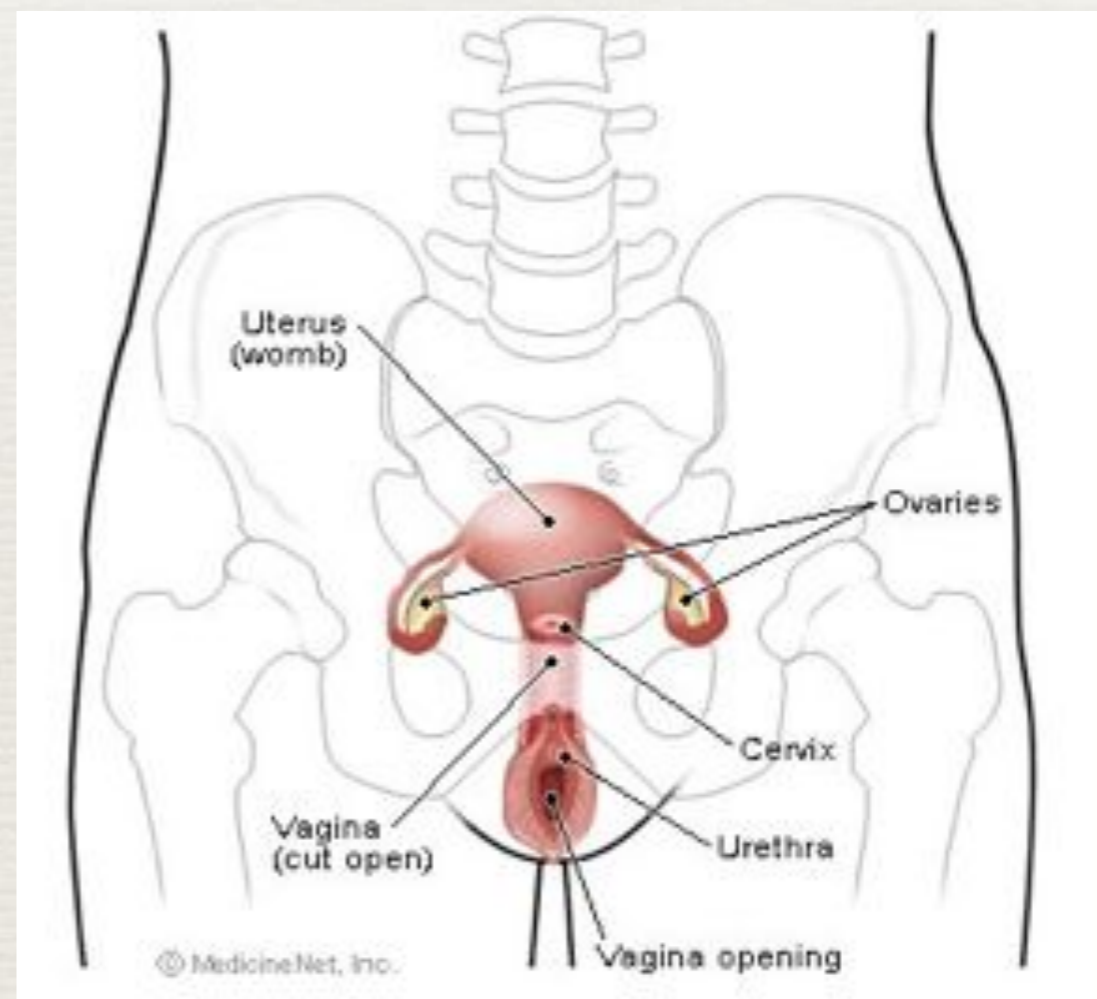
МАТКА И ЭНДОМЕТРИЙ

- **Матка** – это основной женский репродуктивный орган. С одной стороны, шейка матки идет во влагалище, а с другой стороны – соединяется с фаллопиевыми (маточными) трубами.
- **Матка:** Матка представляет собой полый грушевидный орган, расположенный в нижней части живота женщины между мочевым пузырем и прямой кишкой. Узкая нижняя часть матки – это ее шейка, а широкая верхняя часть – ее тело. Тело матки состоит из двух слоев тканей.



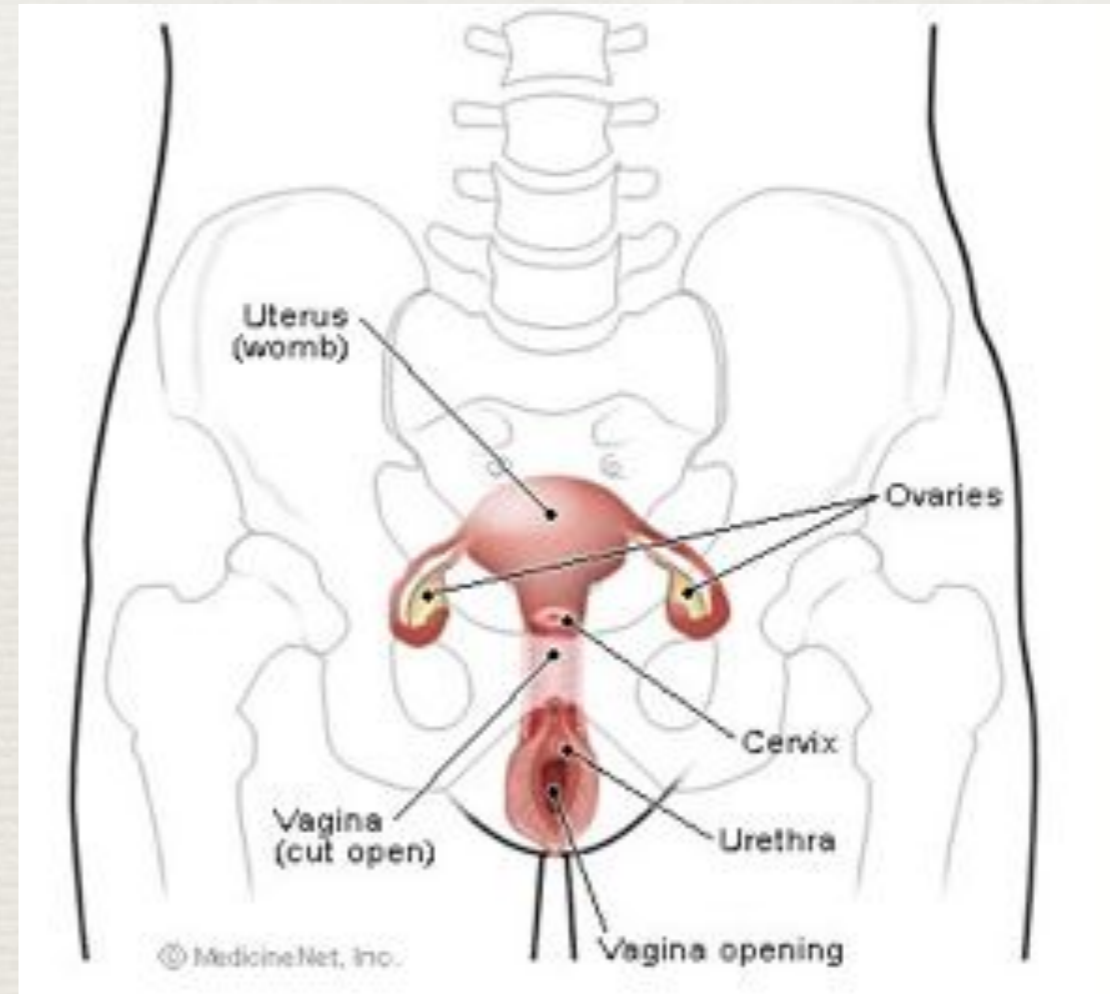
МАТКА и ЭНДОМЕТРИЙ

- У женщин детородного возраста внутренняя оболочка матки (эндометрий) подвергается ежемесячным изменениям, известным как менструальный цикл. Каждый месяц ткани эндометрия вырастают и уплотняются для того, чтобы подготовиться к оплодотворению.
- Если эти ткани не используются, а распадаются, и выходят через влагалище, происходит менструация.
- Внешний слой тела матки (миометрий) – это его мышечная оболочка, которая расширяется во время беременности для того, чтобы держать растущий плод и сокращается во время схваток в процессе родов.



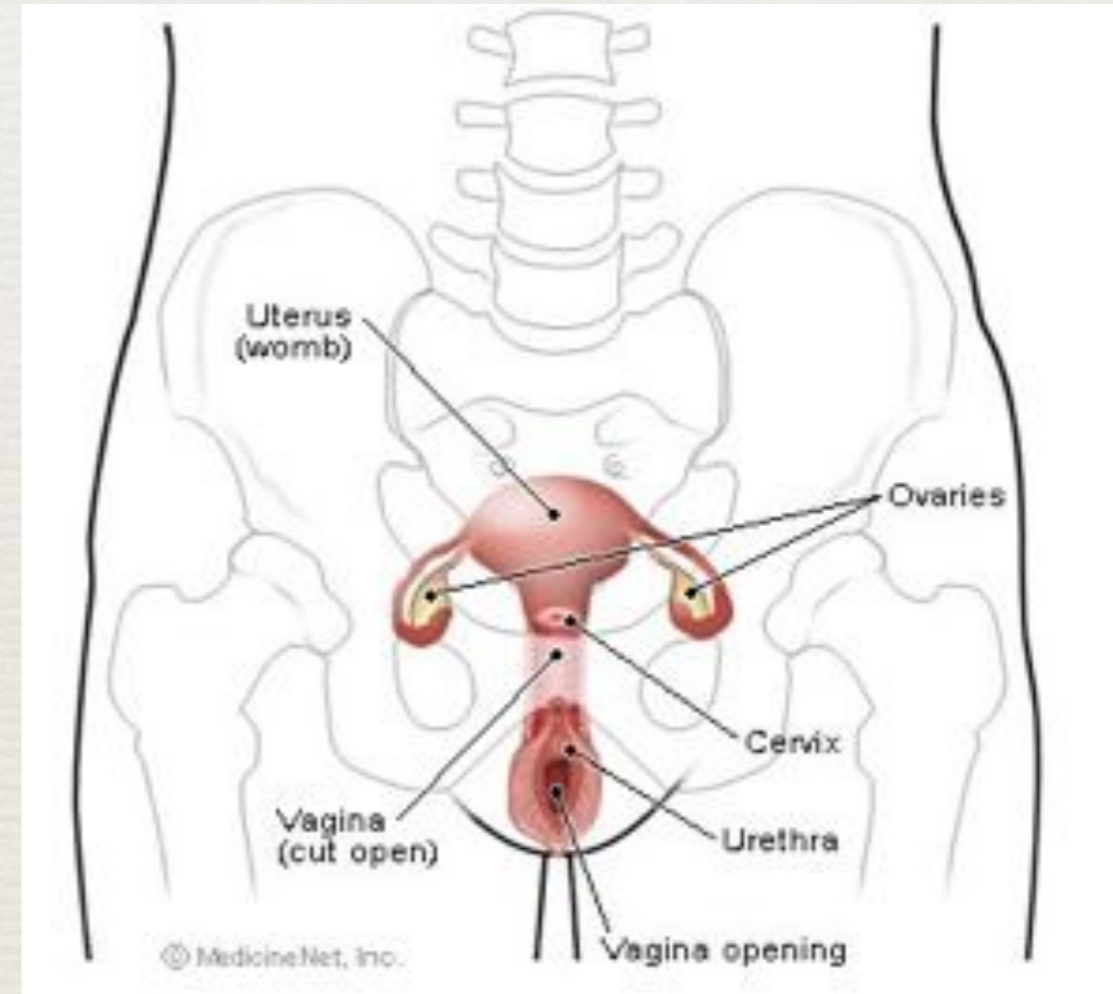
МАТКА и ЭНДОМЕТРИЙ

- Основная функция матки заключается в принятии оплодотворенной яйцеклетки, которая входит в эндометрий и получает питательные вещества из кровеносных сосудов, появляющихся для этой цели.
- Оплодотворенная яйцеклетка становится эмбрионом, развивается в плод и находится там до родов. Из-за таких анатомических барьеров как таз и увеличения во время беременности, матка частично находится в брюшной полости.
- Даже во время беременности масса матки составляет около килограмма. В обычном (небеременном) состоянии размер матки составляет примерно 6,65 – 8,89 см. в длину и около 4 см. в самом широком месте.
- Чтобы вместить растущего ребенка, матка может сильно увеличиваться. Во время беременности ее вес увеличивается от примерно 85 гр. До килограмма, а ее вместимость возрастает больше, чем в 4000 раз.



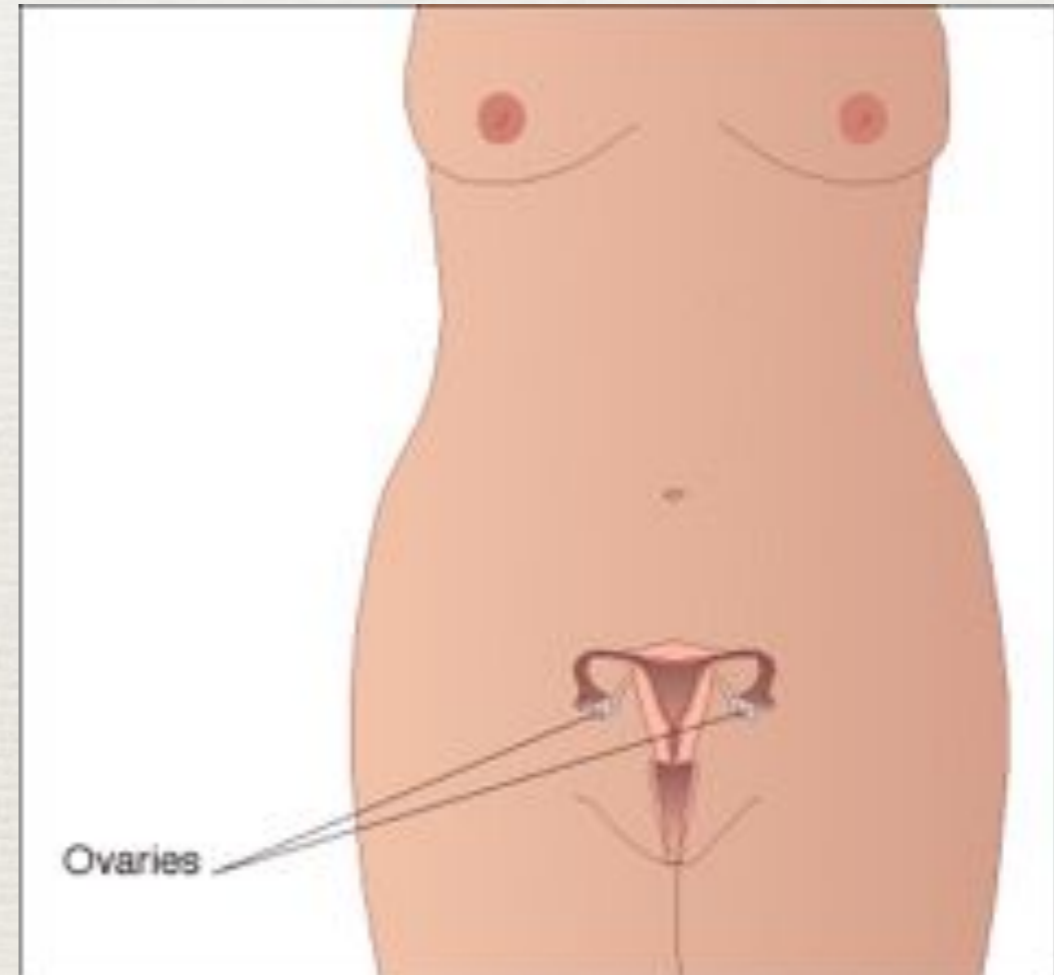
Шейка матки

- Шейка матки – это нижний край матки. Она находится в верхней точке влагалища и имеет длину около 2,5 см.
- Канал шейки матки проходит через шейку матки, позволяя менструации и плоду проходить из шейки матки во влагалище, а сперме – из влагалища в матку.



Яичники

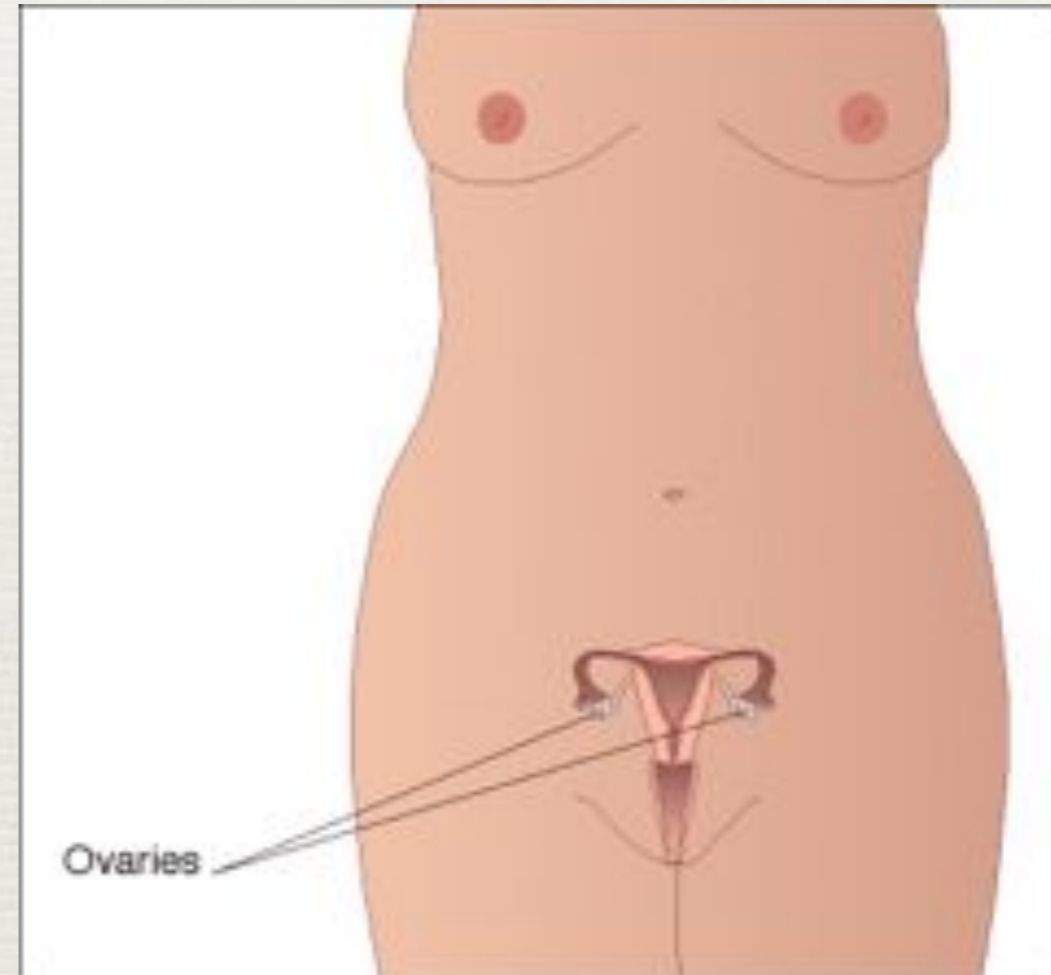
- Яичники являются частью женской репродуктивной системы.
- У женщины есть два яичника, по одному с каждой стороны.
- Каждый месяц яичники женщины, способной к деторождению, производят яйцеклетку.



Яичники

- Женщины способны к деторождению с началом полового созревания и до наступления менопаузы (или изменений в жизни, когда прекращаются менструация). Возраст, когда начинается и заканчивается этот период, может сильно отличаться.

В середине каждого менструального цикла яйцеклетка проходит по фаллопиевым трубам в матку. Стенка матки становится толще и плотнее для того, чтобы принять оплодотворенную яйцеклетку. Если яйцеклетка не оплодотворена мужской спермой, эта уплотненная стенка выходит в виде менструации. И весь цикл начинается снова.
- Яичники также производят такие женские половые гормоны как эстроген и прогестерон.
- Яичники производят эти гормоны в течение всего детородного периода в жизни женщины. Это гормоны, которые контролируют менструальный цикл. С возрастом и наступлением менопаузы яичники производят все меньше гормонов, и менструации со временем прекращаются.

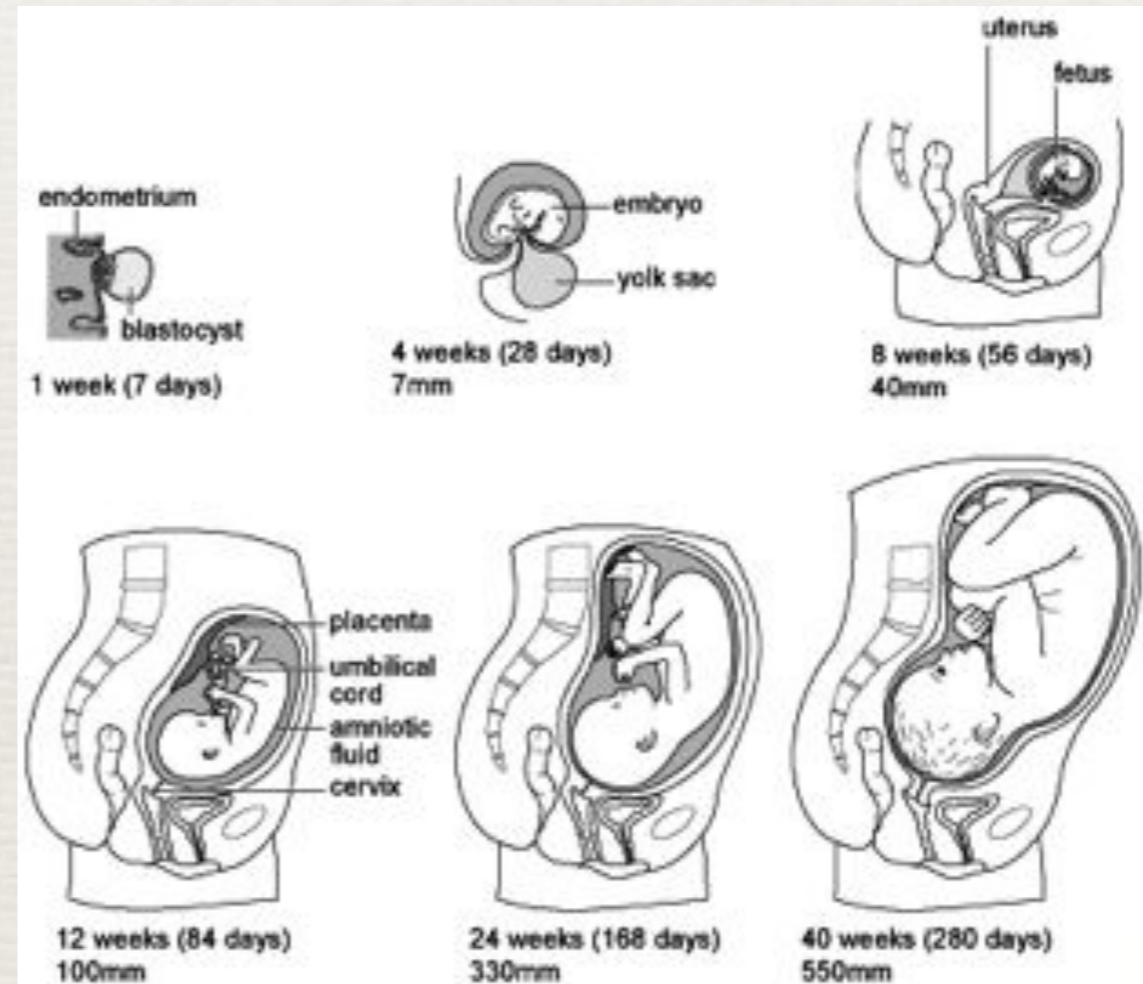


- **Изменения во время беременности**

- Все девять месяцев беременности, с момента зачатия до родов, - это период интересных изменений. В теле матери происходит много изменений с ростом и развитием эмбриона.

Триместры

- Беременность состоит из трех триместров.
- Первые 12 недель – это 1й триместр, с 13 по 28 неделю – 2й триместр, с 29й недели до родов – третий триместр.



- **Зачатие**
- Овуляция обычно происходит в середине менструального цикла: обычно между 14-м и 28-м днями цикла.
- Оплодотворение спермой яйцеклетки происходит в одной из фаллопиевых труб. После этого оплодотворенная яйцеклетка идет по трубе и врастает в матку.
- Если женщина беременеет, уплотненная стенка матки не истончается и не выходит в конце ежемесячного цикла в виде менструации. Для большинства беременных женщин первым признаком беременности является задержка менструации.

- ***Ранние признаки беременности***

- **Первый триместр (0-12 недели)**

- **Мать**

- Матка находится внизу таза и не имеет визуальных признаков, дающих женщине психологически подготовиться к беременности. Первый триместр – это время стремительных гормональных изменений, которые влекут за собой и физические изменения. Большинство женщин чувствуют усталость. Ареола – околососковый кружок – может выглядеть темнее.
- Увеличение количества гормонов беременности может вызвать тошноту (обычно это так называемая «утренняя тошнота», хотя она может быть в любое время дня).
- Регулярные приемы пищи маленькими порциями помогут уменьшить тошноту. Женщины, которые не могут держать в себе пищу или жидкость из-за тошноты, должны обратиться к врачу. Некоторые женщины чувствуют странный металлический вкус во рту или перестают получать удовольствие от таких привычных вещей как, например, кофе или острая пища.
- Некоторые женщины страдают от запора, который можно предотвратить или облегчить при помощи здорового питания и потребления достаточного количества жидкости.
- Количество жидкости в организме матери увеличивается, потому что ее кровь тоже циркулирует через плаценту к растущему ребенку. Некоторые женщины могут чувствовать головокружение, слабость или падать в обморок.
- В этот период формируется головной мозг и нервная система ребенка.

- **Ребенок**
- Первый триместр – это период быстрого роста и развития.
- У ребенка формируются все органы и системы. Сердце уже начинает биться уже к пятой неделе. После этого уже формируется пищеварительный тракт, начинают формироваться руки, ноги, глаза и уши. Первоначально эмбрион имеет закрученную форму, а к шестой неделе достигает 20 мм в длину.
- К девятой неделе уже сформировано большинство органов. К 12 неделе ребенок достигает уже примерно 100 мм в длину, его спина выпрямляется, а конечности растут. Питательные вещества от матери к ребенку переходят из плаценты по пуповине. Продукты распада от ребенка возвращаются к матери и выводятся через ее организм.

- **Второй триместр (13-28 недель)**

- **Мать**

- На втором триместре у беременных женщин появляется больше энергии, и тошноту они чувствуют меньше. У некоторых женщин меняется состояние кожи и волос, появляются пигментные пятна или быстропроходящая сыпь.
- С ростом живота и груди могут появляться растяжки. С рождением ребенка они постепенно обесцвечиваются, но не исчезают полностью. Часто ниже пупка на коже появляется вертикальная пигментная линия, которая потом пропадает. Также частым симптомом является изжога. Особенно она проявляется в положении лежа.
- К 20й неделе большинство матерей начинают чувствовать движения ребенка внутри себя. С ростом ребенка эти движения становятся более ощутимыми и очевидными.

- **Ребенок**
- Во втором триместре у ребенка формируются половые органы, а остальные органы уже созревают полностью.
- Ребенок начинает двигаться и пить окружающую его околоплодную жидкость.
- У ребенка начинают работать почки, и он выделяет в околоплодную жидкость небольшое количество мочи. Околоплодная жидкость постоянно очищается и обновляется.
- У ребенка появляются периоды сна и бодрствования. К 20й неделе он начинает слышать звуки.

- **Третий триместр (29-40 недели)**

- **Мать**

- На третьем триместре ребенок увеличивается в размере, матка уже вызывает у матери чувство большой усталости. Некоторым женщинам сложно находить удобные положения для сна, а другие, наоборот, видят красивые сны. В это время женщина начинает психологически настраиваться на рождение ребенка. Начиная с 36й недели, голова ребенка начинает опускаться вниз в направлении таза. Это может вызывать давление на мочевой пузырь, увеличивая желание сходить в туалет.
- Сжатие матки, известное как схватки Бракстон-Хикс, на третьем семестре становятся сильнее. Эти схватки могут восприниматься как подготовительные. Во время этих схваток возможен дискомфорт, болезненных ощущений быть не должно.

- **Ребенок**
- Легкие ребенка окончательно формируются на третьем триместре. Ребенок выполняет дыхательные движения, хотя легкие еще не расширяются и не работают полноценно до момента движения. Запасы жира откладываются в нижней части туловища для подготовки к рождению.
- У ребенка растут волосы, ногти и зубы, глаза открываются и закрываются.

- ***Набор веса во время беременности***

- Во время беременности женщины набирают 9-15 кг.
- Набор веса происходит из-за роста ребенка, плаценты и околоплодной жидкости, увеличения матки и роста груди, из-за увеличения количества циркулируемой крови, задержки воды и запасов жира.
- Ребенок является основной причиной увеличения веса. Большинство женщин едят немного больше, чем обычно, но нет необходимости есть за двоих.

- **Эмоциональные изменения**

- Для женщины считается нормальным переживать большое количество эмоций на протяжении беременности и деторождения.
- В течение первого триместра и сразу после родов наблюдаются изменения количества гормонов, которые вызывают перепады настроения. Женщины могут чувствовать тревогу, плакать и радоваться попеременно. На эмоции также влияют и личные обстоятельства.
- Смена эмоций особенно вероятна в течение нескольких дней после родов, и некоторые женщины могут чувствовать себя подавленными – это так называемая «послеродовая депрессия».

Польза физических нагрузок

- Клиенты жалуются на то, что устали.
- Они набирают вес.
- Они чувствуют себя не лучшим образом.
- Почти все эти симптомы характерны для периода беременности, физические нагрузки помогут улучшить состояние.
- Физическая активность и выполнение упражнений не менее 30 мин. каждый или почти каждый день способствует улучшению состояния здоровья следующим образом:

Польза физических нагрузок

- Уменьшение болей в спине, проблем с запорами, вздутием живота и отечностью
- Может помочь предотвратить или вылечить **гестационный диабет**
- Повышает уровень энергии в организме
- Улучшает настроение
- Улучшает осанку
- Улучшает мышечный тонус, развивает силу и выносливость
- Улучшает сон

Рекомендации

- Регулярные физические нагрузки помогают сохранить хорошую форму во время беременности и лучше справиться с болью во время родов.
- Физические нагрузки помогут быстрее вернуться в форму после родов.
- Физические нагрузки во время беременности не должны быть направлены на похудание.

Суставы

- Гормоны, выделяемые организмом во время беременности, приводят к расслаблению связок, которые поддерживают суставы.
- Это делает суставы более подвижными и подверженными риску получения травмы.
- Избегайте резких, очень подвижных и высокоударных нагрузок, которые могут увеличить риск получения травмы.

Релаксин

- Во время беременности концентрация гормона релаксина в 10 раз выше, чем в обычном состоянии.
- Релаксин хорош тем, как уже понятно из его названия, что он способствует расслаблению суставов таза, чтобы ребенок мог легче пройти по родовому пути.
- К сожалению, выделение релаксина также влечет за собой увеличение амплитуды движения и в других суставах, что может привести к воспалению и боли.

Частота сердечных сокращений

- Лишний вес, который появляется во время беременности, заставляет организм работать с большей силой, чем до беременности.
- Упражнения увеличивают приток кислорода и крови к мышцам, на которые они направлены и отток от других частей тела.
- Поэтому очень важно не перегружать себя.
- Упражнения должны быть средними по интенсивности, чтобы клиентка не устала слишком быстро. Если она может нормально разговаривать во время выполнения упражнений, ее пульс находится на приемлемом уровне.

Рекомендации по физическим нагрузкам

- Перед тем, как приступить к тренировочной программе, попросите клиентку выяснить у своего врача, нет ли у нее каких-либо противопоказаний.
- Доктор может посоветовать, какой тип нагрузки лучше выбрать.
- Врач может посоветовать не заниматься во время беременности в одном из следующих случаев:
 1. Риск преждевременных родов
 2. Вагинальное кровотечение
 3. Преждевременный разрыв плодных оболочек
 4. Беременным женщинам с такими показаниями как, например, высокое кровяное давление, врач может дать особые рекомендации по выполнению физических нагрузок.

Преждевременные роды

- Преждевременные роды происходят в 10-12% случаев. Часто это случается по непонятным причинам.
- Продолжительность нормальной беременности составляет 40 недель.
- Этот отрезок времени дает ребенку больше возможностей родиться здоровым. Роды на 20-37 неделе беременности считаются преждевременными. В этом случае у детей повышается риск проблем со здоровьем.
- Чем раньше происходят роды, тем выше риск.

Почему происходят преждевременные роды?

- На некоторых женщин может повлиять стрессовая ситуация, на других состояние здоровья, инфекция, курение или прием наркотиков.

- Три группы женщин, которые подвержены наибольшему риску преждевременных родов:

1. Женщины, у которых ранее были преждевременные роды

2. Женщины, беременные двойней, тройней или более

3. Женщины с определенными патологиями матки или шейки матки

Вагинальное кровотечение

- Во время беременности легкая или умеренная потеря крови может произойти по причине разрыва маленькой вены на внешнем крае плаценты.
- Оно также может предвещать выкидыш или внематочную беременность, и именно поэтому следует срочно сделать ультразвук, чтобы определить настоящую причину кровотечения.
- Кровотечение на ранних стадиях беременности может быть признаком угрозы выкидыша или неполного выкидыша.
- Во время второго или третьего триместра может быть сильное кровотечение предлежащей плаценты (плацента частично или полностью перекрывает шейку матки).
- Разрыв плаценты часто сопровождается маточным кровотечением и болью в области матки.

Преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО)

- Состояние во время беременности, когда разрыв плодных оболочек (разрыв плодного пузыря и хориона) происходит больше, чем за час до начала родов.
- ПРПО считается **продолженным**, когда он происходит раньше, чем за 18 часов до начала родов.
- ПРПО считается **преждевременным (ППРПО)**, когда он происходит до 37-й недели беременности.
- К факторам риска ПРПО относятся бактериальная инфекция, курение, анатомический дефект структуры плодного пузыря, матки или шейки матки. В некоторых случаях разрыв можно ликвидировать, но в большинстве случаев при ППРПО роды начинаются через 48 часов.
- Когда это происходит, мать должна получить необходимое лечение, чтобы избежать возможной инфекции новорожденного.

Выбор безопасных упражнений

- Во время беременности почти все виды физических нагрузок являются безопасными. Однако, некоторые виды упражнения подразумевают положения и движения, которые для беременной женщины могут быть некомфортными, утомительными или болезненными.
- Например, после первого триместра беременности женщинам следует избегать упражнений, которые выполняются лежа на спине.
- Беременным женщинам также следует избегать длительного положения стоя. Во время беременности к безопасным видам физических нагрузок можно отнести следующие:
- Ходьба является отличным видом нагрузки для всех. Прогулка на свежем воздухе очень полезна для организма и несильно нагружает суставы и мышцы. Если женщина не была физически активна до беременности, то ходьба будет прекрасным началом тренировочной программы.
- Плавание также прекрасно подходит, так как в процессе плавания работает большое количество мышц. Вода держит вес вашего тела, поэтому риск получить травму или растянуть мышцу минимален. Также вода охлаждает тело и снимает отечность ног.
- Езда на велосипеде является хорошей аэробной тренировкой. Однако, растущий живот может повлиять на чувство баланса и увеличить риск падения. На более поздних этапах беременности лучше использовать велотренажер или велосипед со спинкой.
- Аэробика является прекрасным способом укрепить сердце и легкие. Существуют специальные занятия по аэробике для беременных женщин. Также беременным женщинам прекрасно подойдет низкоударная аэробика и аквааэробика.

Выбор безопасных упражнений

- Другие виды физических нагрузок, при условии умеренной их интенсивности, безопасны для женщин, которые занимались ими до беременности:
- Бег. Если вы занимались бегом до беременности, вы можете продолжать бегать, но с меньшей интенсивностью. Проконсультируйтесь с врачом, насколько бег для вас безопасен.
- Виды спорта с ракеткой. В таких видах спорта, как бадминтон, теннис и ракетбол изменение чувства баланса может повлиять на скорость движений. Это может увеличить риск падений. Поэтому лучше избегать видов спорта с использованием ракетки.
- Силовые тренировки укрепят ваши мышцы и помогут предотвратить некоторые боли, распространенные во время беременности.

- Физические нагрузки во время беременности легче переносятся в течение первых 24-х недель. В последние три месяца упражнения, которые раньше казались легкими, уже сложны для выполнения.
- Это нормально.
- Если в тренировочном процессе был перерыв, то возобновлять тренировки лучше постепенно и медленно.
- Начинайте с 5 минут в день и каждую неделю добавляйте еще по 5 минут, пока не дойдете до 30 минут занятий в день.
- Всегда начинайте тренировку с 5-10-минутной разминки.
- Мышцы к работе можно подготовить при помощи чего-то несложного, например, ходьбы. Во время разминки вытягивайте мышцы, чтобы избежать забитости и мышечной боли. Держите каждую растяжку в течение 10-20 секунд.
- После тренировки нагрузку снижайте постепенно. Это позволит легче вернуться к нормальному пульсу. Заминка в течение 5-10 минут и растяжка в конце тренировки также помогут избежать мышечных болей.

Что нужно знать?

- Изменения, которые происходят в вашем организме, могут сделать определенные положения и виды деятельности опасными для беременной женщины и ребенка.
- Во время тренировки старайтесь избегать прыжков, резких движений, быстрой смены положений, которые могут создать напряжение в суставах и привести к травмам.

Что нужно знать?

- Во время беременности перегрев организма может привести к неприятным последствиям.
- Перегрев может привести к потере жидкости, обезвоживанию и проблемам с беременностью.

Что нужно знать?

- Следуйте следующим правилам, чтобы ваша тренировка была безопасной и полезной:
- После первого триместра избегайте упражнений лежа на спине.
- Избегайте прогулок в жаркие и влажные дни и при температуре.
- Носите удобную одежду, что сохранит тело от перегрева.
- Носите бюстгальтер, подходящий вам по размеру, который хорошо поддерживает грудь.
- Пейте большое количество воды, чтобы избежать перегрева и обезвоживания.
- Потребляйте достаточное количество калорий, необходимых во время беременности.

Что нужно знать?

- Во время тренировки просите клиентку следить за своим самочувствием.
- Не занимайтесь до полного измождения. Следите за тем, чтобы не перегрузить клиентку.
- Если вы заметите какие-либо тревожные симптомы, прекратите тренировку и позвоните врачу вашей клиентки.

Тревожные симптомы

- Прекратите тренировку и позвоните врачу вашей клиентки, если происходит следующее:
- Вагинальное кровотечение
- Головокружение или слабость
- Увеличение одышки
- Боль в груди
- Головные боли
- Слабость в мышцах
- Боль или отечность в области голени
- Маточные сокращения
- Уменьшение движений зародыша
- Вытекание жидкости из влагалища

Диастаз прямых мышц живота

- **Также известен как расхождение мышц живота**
- Расхождение мышц живота очень распространено во время беременности, особенно на последнем триместре.
- **Что такое расхождение мышц?**
- Во время беременности у многих женщин происходит расхождение мышц живота. Диастаз прямых мышц живота происходит, когда мышцы живота (прямая мышца живота) начинают расходиться.
- Левая и правая сторона этой мышцы расходятся и между ними образуется место. В этом случае мышца не рвется, хотя и в начале могут быть небольшие болевые ощущения. В месте расхождения мышца становится тоньше, что приводит к образованию дополнительного места в животе.
- Это расхождения мышц со временем может привести к проблемам со здоровьем.

- **Что приводит к расхождению мышц?**

- Положение прямой мышцы живота фиксируется при помощи поперечной мышцы живота (мышцы, похожие на пояс, которые сохраняют живот плоским) и косых мышц живота (мышцы живота по бокам).
- Во время беременности мышцы живота могут расходиться из-за роста ребенка в матке. Этот рост создает давление на прямую мышцу живота, что приводит к ее разделению.
- Женщины, у которых живот во время беременности растет быстро, более подвержены расхождению мышц живота.
- У женщин со слабыми мышцами живота тоже может быть расхождение прямой мышцы живота на левую и правую стороны.

- **Насколько распространено расхождение мышц?**
- Расхождение мышц довольно распространено во время беременности. Около трети женщин переживают расхождение мышц на определенном этапе своей беременности..
- Расхождение мышц живота наиболее вероятно во время второго и третьего триместра беременности.
- Однако, расхождение мышц часто происходит и во время родов.
- **Кто находится в группе риска расхождения мышц?**
- Каждая беременная женщина находится в группе риска расхождения мышц живота. Однако, некоторые женщины находятся под большим риском. Расхождение мышц живота имеет генетический характер. То есть, если у вашей матери или сестры было расхождение мышц, то вероятность того же самого у вас будет больше. К другим факторам риска можно отнести следующие:
 - расхождение мышц во время предыдущей беременности
- [многоплодная беременность](#)
- Лишний вес или тучность

- **Симптомы расхождения мышц:**

- Расхождение мышц живота обычно проходит безболезненно, но есть несколько симптомов, которые помогут вам это определить. Среди них:

- Промежуток или место сразу под пупком

- Выступающая линия, идущая от грудины до пупка

- **Осложнения, вызванные расхождением мышц**

- Если вы страдаете от расхождения мышц во время беременности или в послеродовой период, очень важно предпринять меры, чтобы мышцы начали сходитьсь. Маловероятно, что эти мышцы соединятся самостоятельно. Наоборот, после родов расхождение может продолжиться. Если ничего с этим не делать, то расхождение мышц может привести к следующим проблемам со здоровьем:

- Хронические боли в пояснице (из-за того, что мышцы живота помогают поддерживать вашу спину и позвоночник)

- Изменение осанки по причине слабых мышц живота (что, в свою очередь, ослабляет мышцы спины и приводит к болям в спине)

- **Как проверить, есть ли расхождение мышц?**
Очень легко проверить, есть ли расхождение мышц живота.
- Лягте на спину, колени согнуты, стопы стоят на полу.
- Медленно оторвите от пола голову и плечи. Это действие должно повлечь за собой напряжение мышц живота.
- Поставьте указательный и средний палец сразу под пупком.
- Надавите пальцами на живот. Вы должны почувствовать мягкий промежуток между двумя твердыми мышцами.
- Измерьте этот промежуток при помощи пальцев. Если промежуток больше двух пальцев в ширину, то у вас вполне возможно есть расхождение мышц живота.

• **Как избавиться от расхождения мышц**

• Существует несколько простых способов избавиться от расхождения мышц после родов. Простые упражнения на мышцы живота помогут снова соединить левую и правую сторону прямой мышцы живота. Эти упражнения направлены на укрепление слабых мышц и не создадут лишнего напряжения в области спины или живота. Выполняйте три сета по 10 повторений каждый.

• Эти упражнения на мышцы живота подходят, если вам было сделано кесарево сечение, только если ваши швы уже сняты и шрамы зажили.

• **Подготовка к движению Пилатес «100»**

• Лягте на спину, колени согнуты, стопы стоят на полу. Сильно подтяните пупок к позвоночнику, как будто у вас ввалился живот. Подержите это положение минуту-две, одновременно продолжая дышать и расслабляться.

• Лягте на спину, колени согнуты, стопы стоят на полу. Положите обе руки на живот пальцы смотрят в сторону таза. Сделайте выдох и оторвите голову от пола, одновременно надавливая пальцами на живот.

• Лягте на спину, колени согнуты, стопы стоят на полу. Сделайте выдох и вытяните колено, оторвав ногу от пола. Подтяните живот и на вдохе поставьте ногу обратно на пол. Сделайте тоже самое другой ногой.

• Обмотайте вокруг живота полотенце так, чтобы его края были на животе. Сделайте скручивание, оторвав от пола голову и плечи. При подъеме головы и плеч тяните края полотенца друг на друга.