* “ Медицинский университет Астана” АО

Кафедра: Акушерия и гинекология

Тема: Физиология беременности и дискомфортные состояния

Выполнила: Жанай Т.С

Группа: 653

Проверила: Смаилова Л.К

*План:

I. Введение

Физиология беременности и дискомфортные состояния

II. Основная часть

- Дискомфортные состояния во время беременности
- Физиология беременности

III. Заключение

IV. Литературы

* Физиология беременности

РАЗВИТИЕ ПЛОДОВОГО ЯЙЦА

Через сутки после оплодотворения зигота начинает делиться, продвигаясь при этом по маточной трубе (рис. 1). Этот процесс длится 3 сутки. В пустоту матки зародыш попадает на стадии морулиморули и состоит из двух видов клеток - одни из них , большие и темниши, скупчуються в центре клетки, образовывая ембриобластембриобласт (из которого в дальнейшем развивается плод), другие - меньшие и более светлые - образовывают внешний слой - трофобласт, что обеспечивает имплантацию и питание зародыша.

В пустоте матки морула находится к имплантации еще 3 сутки, превращаясь за это время в бластоцисту. На 7 пору благодаря гистолитическим ферментам, которые начинает выделять трофобласт, бластоциста растворяет ткани слизистой оболочки матки. Плодовое яйцо погружается в функционального пласта эндометрия. Этот процесс называется имплантацией. Начинается качественно новое состояние организма женщины - беременность. На конец 8-х суток имплантация (нидация) завершается, отверстие над зародышем зарастает. Питания бластоцисты в это время осуществляется благодаря секрету желез эндометрия.

После имплантации трофобласт начинает секретировать хорионичнический гонадотропин, с появлением даже минимальных количеств которого в организме женщины начинаются изменения: прекращается менструальный цикл, желтое тело менструации превращается в желтое тело беременности, эндометрий трансформируется в децидуальную оболочку.

После полной имплантации на поверхности трофобласта появляются выросты - ворсины, из которых в дальнейшем развивается ворсистая оболочка (chorion). В это время ворсинки укрывают всю поверхность хориона. Со временем плодовое яйцо, увеличиваясь, выступает в полость матки, эта поверхность теряет контакт со слизистой оболочкой, а итак, и трофическую функцию, поэтому ворсинки здесь, став нецелесообразными, исчезают, хорион становится гладеньким. На той части хориона, который прилегает к матке, ворсинки разрастаются, разветвляются, - здесь начинается формирование плаценты.

Итак, в течение первых двух недель после оплодотворения оплодотворенную яйцеклетку мы называем плодовым яйцом. Из третьей недели наступает эмбриональный период. Проходит дифференцирование оболочек, рост эмбриона (рис. 3). С 10-й недели после последней менструации, или через 8 недель после оплодотворения, эмбриональный период заканчивается. Из этого момента зародыш называется плодом.

На это время плод окружен олоплодными водами и тремя оболочками, две из которых - водная (amnion) и ворсистая (chorion) принадлежат плоду, а одна - децидуальна (decidua) - матери

Децидуальной оболочкой называется видоизмененный в связи с беременностью эндометрий. Эту оболочку называют еще отпадающей, поскольку после рождения плода она вместе с другими оболочками отделяется от матки и рождается.

Ворсистая оболочка развивается с трофобласта. Хорион сначала покрытый ворсинками сплошь, по всей поверхности, со временем ворсинки остаются лишь на его части, обращенной к матке, где развивается плацента.

Водная оболочка - внутренняя, ближайшая к плоду тонкая оболочка. Эпителий водной оболочки принимает участие в образовании околоплодных вод.

Плацента (рис. 5). В конце беременности диаметр плаценты достигает 15-20 см, толщина - 2-3 см, масса - 500-600 г. Плацента размещается преимущественно на передней или задней стенке матки в участке его тела.

Плацента имеет две поверхности - материнскую, что прилегает к стенке матки, и плодовую, покрытую амниотической оболочкой, под которой от периферии плаценты к месту прикрепления пуповины идут сосуды. Материнская поверхность плаценты имеет серовато-красный цвет. Она разделена на дольки (котиледоны).
Функции плаценты:
1.Трофическая и газообмена. Из крови матери плод получает кислород и необходимые питательные вещества.
2. Выделительная - в кровь матери выводятся продукты обмена и углекислота.
3. Эндокринная - плацента является временной железой внутренней секреции. В ней образуются гормоны.
4. Барьерная - плацента тормозит переход к плоду некоторых веществ и микроорганизмов. К сожалению, эта функция ограничена: алкоголь, никотин, наркотические вещества проходят через плаценту и могут совершать вредное влияние на плод.
В течение беременности, плацента и плод представляют собой единую функциональную систему. Плацента и плод образовывают фетоплацентарний комплекс. Некоторые функции плацента и плод выполняют совместно, в частности, эстрогены синтезируются не только плацентой, а и надпочечными железами плода, поэтому снижения экскреции этих гормонов с мочой свидетельствует о нарушение состояния плода.

Пуповина - канатик длиной близко 50 см, диаметром 1-2 см, что соединяет тело плода и плаценту. В ней проходят 2 артерии, которые несут венозную кровь от плода к плаценте, и вена, по которой артериальная кровь направляется от плаценты к плоду. Прикрепления пуповины к плаценте может быть центральным (посредине плаценты), боковым (по периферии плаценты), краевым (по краю плаценты) и очень редко - оболочечным.

Послед является совокупностью плаценты, пуповины, оболочек (амниотической, ворсистой, децидуальной).

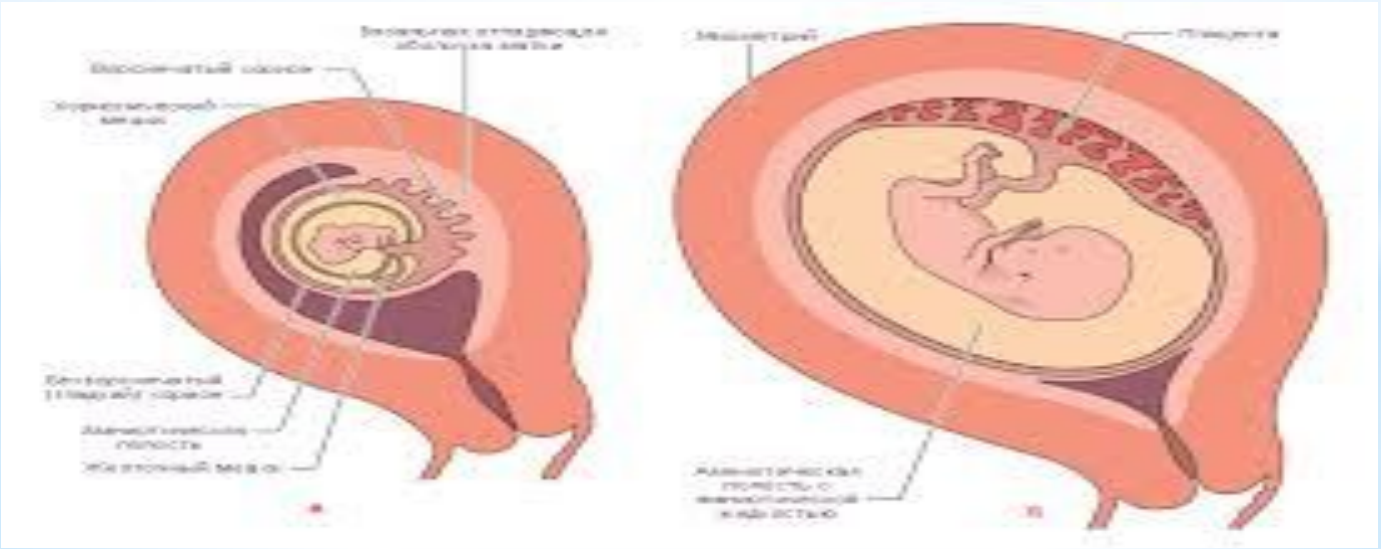
Околоплодные воды содержатся в пустоте амниона. Продукция вод начинается с 12 дня гестации. При сроке беременности 36-38 недель их количество достигает максимума - 1-1,5 л, после 38 недели воды начинают всасываться, объем амниотической полости уменьшается.

Функции околоплодных вод:

1. Создают условия для свободного роста и развития плода и его движений.
2. Защищают плод от неблагоприятных влияний.
3. Защищают пуповину от сжатия между телом плода и стенкой матки.

Во время родов нижний полюс амниотической оболочки (плодового пузыря), заполненный околоплодными водами, оказывает содействие нормальному течению периода раскрытия шейки матки.

Головка плода
Ручки плода
Ножки плода



СТРОЕНИЕ И РАЗМЕРЫ ГОЛОВКИ И ТУЛОВИЩА ПЛОДА

Головка зрелого плода является наиболее объемной его частью.

Череп новорожденного состоит из двух частей: лицевой и мозговой. Кости лицевой части крепко соединенные между собою. Кости мозговой части соединенные фиброзными перепонками - швами. В участке соединения швов расположены роднички - широкие участки соединительной ткани. Благодаря такому строению головка плода в процессе родов может изменять свою форму, поскольку швы и роднички разрешают костям черепа заходить одна за одну и в такой способ приспосабливаться к родительным путям матери.

Мозговая часть черепа состоит из семы костей: двух теменных, двух лобных, двух височных и одной затылочной. Они соединены: 1) стрелоподобным швом - между двумя теменными костями; 2) лобным - между двумя лобными костями; 3) венечным - между лобными и теменными костями; 4) затылочным, или ламбдоподобным, швом - между затылочной и теменными костями (рис. 6).

Места схождения швов называют родничками. Практическое значение имеют большой и маленький роднички. Большой родничек имеет форму ромба, размещен в месте схождения венечного, лобного и стрелоподобного швов. Его размеры 2 х 1,5 см. Маленький родничек расположен в участке схождения затылочного и стрелоподобного швов. Он треугольной формы и имеет размеры 0,5´0,5 см.

Стрелоподобный шов, маленький и большой роднички являются основными распознавательными пунктами на головке, которые разрешают при вагинальном исследовании во время родов диагностировать разновидность передлежання.

· малый косой - расстояние между передним углом большого родничка и подзатылочной ямкой (оно составляет 9,5 см, обвод головки по нем - 32 см);
· средний косой - расстояние между границей волосистой части лба и подзатылочной ямкой (оно составляет 10 см, обвод головки по нем - 33 см);
· большой косой - расстояние от подбородка к затылочному горбу (оно составляет 13-13,5 см, обвод головки по нем - 38-42 см);
· прямой - расстояние от надпереносицы к затылочному горбу (составляет 12 см, обвод головки - 34 см);
· вертикальный, или отвесный - расстояние от подъязыч кости к середине большого темечка (составляет 9,5-10 см, обвод головки по ней - 32 см);
· маленький поперечный - расстояние между найвиддаленишими точками венечного шва (она составляет 8 см);
· большой поперечный - расстояние между найвиддаленишими точками теменных горбов (составляет 9-9,5 см).

На туловище плода различают также размеры плечиков - поперечник плечевого пояса - 12 см (обвод по нему составляет 34-35 см) и размер тазовой части - 9-9,5 см (обвод 27-28 см).

АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА МАТЕРИ К БЕРЕМЕННОСТИ

С момента оплодотворения организм матери, плацента и плод начинают функционировать как единый комплекс. С прогрессированием беременности большинство органов и систем испытывают определенные физиологические изменения, направленных на создание оптимальных условий для развития эмбриона.

Нервная система. Формируется доминанта беременности. Тормозные процессы преобладают, возбуждаемость ЦНС снижается. У беременных появляется сонливость, эмоциональная неуравновешенность. Изменения в вегетативной нервной системе служат причиной дурноты, рвота, изменение вкусовых и обонятельных ощущений.

Сердечно-сосудистая система. Увеличивается объем циркулирующей крови (ОЦК) на 30-50 %, причем происходит этот процесс больше за счет возрастания объема циркулирующей плазмы. Количество эритроцитов возрастает незначительно, поэтому у беременных на почве физиологической гиперволемии (гемодилюции - разведения крови) возникает физиологическая анемия, которая часто переходит в патологическую.

Частота сердечных сокращений может незначительно увеличиваться. Артериальное давление в первые месяцы беременности имеет тенденцию к снижению на 5-15 мм рт. ст. за счет снижения периферического сопротивления сосудов. Максимальное снижение наблюдается в срок беременности 24-28 недель, к родам АО возвращается к исходному уровню (при условии нормального хода беременности). В положении беременной на спине нижняя полая вена сжимается беременной маткой, возникает брадикардия, снижения АО (синдром нижней полой вены), женщина жалуется на умопомрачение, поэтому продолжительного пребывания беременных в таком положении (при УЗД, КТГ-обследовании) следует избегать, а при появлении симптомов - положить женщину на бок.

Состав крови. Снижается гематокритное число до 0,33-0,35 за счет гемодилюции. Количество эритроцитов относительно снижается, гемоглобин достигает уровня 110-120 г/л. Число лейкоцитов может колебаться от 5 х 109 до 12 х 109/л. Лейкоцитоз может наблюдаться в первые 3 сутки после родов, в дальнейшем количество лейкоцитов нормализуется. ШОЕ у беременных возрастает, достигая 40-50 мм /ч.

Перед родами повышаются коагуляционные свойства крови, которая имеет адаптационно-приспособительный характер для уменьшения кровопотери в последовом и раннем послеродовом периоде.

Дыхательная система. При прогрессировании беременности плода нужно каждый раз большее количество кислорода, поэтому легкие беременной работают в режиме гипервентиляции. Возникает увеличения дыхательного объема и частоты дыхательных движений.

Пищеварительная система. В начале беременности могут возникать дурнота, изменения вкуса и связанное с этим снижение аппетита. Увеличивается нагрузка на печень, активизируется ее антитоксическое действие, ведь необходимо обезвреживать метаболиты обмена не только матери, а и плода. У беременных может возникать изжога, которая связана со снижением тонуса кардиального отдела желудка. Часто беременные жалуются на замедление эвакуации содержимого толстой кишки. Это следствие блокуючої действия прогестерону на тонус кишечника.

Мочевыделительная система. Почки работают с большей нагрузкой. Расширяются и удлиняются мочеточники и миски почек, возникает везикоуретральный рефлюкс. Это оказывает содействие застою и инфицированию мочи, развитию гестационного пиелонефрита. В первые месяцы беременности женщины часто жалуются на учащение мочеиспускания, так как матка, увеличиваясь, давит на мочевой пузырь.

Кровоснабжение почек усиливается. Фильтрация в начале беременности возрастает, в конце немного уменьшается, что может служить причиной задержки жидкости в организме беременной и появление отеков.

Опорно-двигательный аппарат. Вследствие увеличения беременной матки для удержания равновесия возникает компенсаторный поясничный лордоз. Размягчаются и становятся гидрофильными связки таза и лобковый симфиз, который облегчает продвижение плода родительными путями .

Кожа. Уже в начале беременности на коже появляется пигментация, в особенности часто на лице, по белой линии живота, в участке ареол. На коже молочных желез, живота, бедер возникают розовые или красные полосы - striae gravidarum, после родов они приобретают беловатый или серебристый цвет, тем не менее не исчезают. Молочные железы на протяжении беременности увеличиваются. Трубчатые дольки превращаются в альвеолярные. Начинается продукция молозива. После родов инициируется секреция молока.

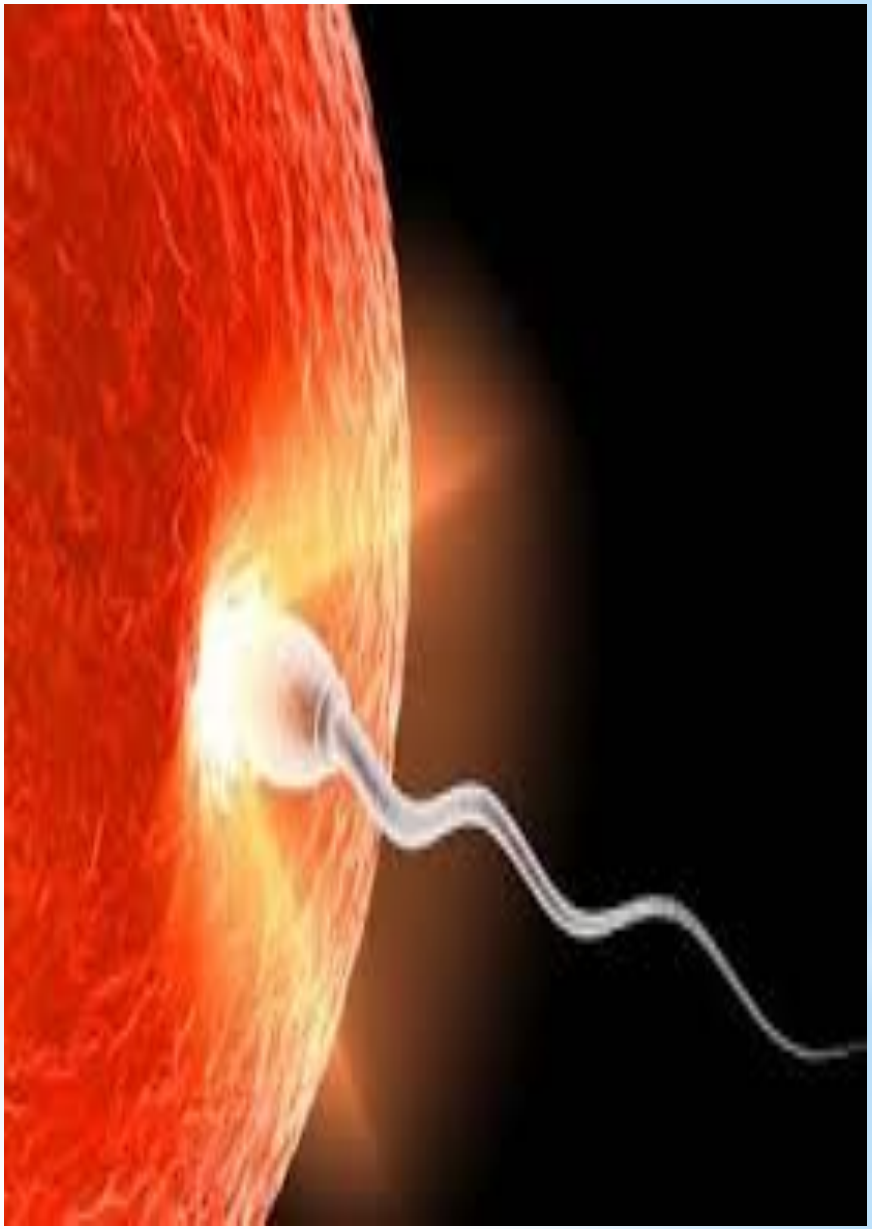
Эндокринная система. В первые недели гестации в передней части гипофиза увеличивается количество клеток, которые продуцируют пролактин, - так называемых клеток беременности. Пролактин стимулирует функцию желтого тела, прекращает фоликулогенез, готовит молочные железы к лактации.

Половая система. С началом гестацийного процесса циклические изменения в яичниках и матке прекращаются. Желтое тело беременности продуцирует прогестерон и эстрогеновые гормоны, которые создают условия для нормального развития эмбриона. В дальнейшем эти функции перебирает плацента. Возникает гипертрофия и гиперплазия мышечных волокон, которая обеспечивает увеличения матки. Масса матки с 50-100 г возрастает на конец беременности до 1000-1500 г, утолщается ее стенка. С 24-25 недели увеличение матки происходит не благодаря гипертрофии волокон, как в первые месяцы, а вследствие растяжения ее стенок плодом и водами.

Прогестерон снижает возбуждаемость матки (прогестероновый блок) и обеспечивает ее "мышечный покой". Влагалище и шейка матки благодаря гидрофильности тканей, присущей беременным, размягчаются, возрастает количество эластичных волокон, вследствие расширения сети вен и застоя крови в них шейка матки и влагалище приобретают синюшный оттенок.

Обмен веществ. В организме беременной активизируется обмен углеводов, жиров, воды и электролитов, немного меньше изменяется белковый обмен.

Углеводный обмен. Глюкоза является основным субстратом для обеспечения энергетических потребностей плода, а также для создания энергетических резервов в тканях материнского организма в виде гликогена.



Жировой обмен. Усиливается синтез жирных кислот из глюкозы, которая сопровождается откладыванием липидов в жировой ткани материнского организма в первые 30 недель, в последние 10 недель беременности жировые отложения оказываются в тканях плода.

Белковый обмен. Содержимое белков в сыворотке крови беременной незначительно снижается за счет альбуминов. Происходит накопление азота в организме матери и плода.

Водно-электролитный обмен. Общее количество воды в организме беременной достигает 7 л, из них 2 л приходится на внеклеточную жидкость. Возрастает объем циркулирующей плазмы.

Происходит накопления неорганических веществ, которые идут на формирование скелета и тканей плода:

- фосфора - для формирования нервной системы и костей плода;
- кальция - для построения скелета плода и обеспечения лактации у матери;
- железа - для синтеза фетального гемоглобина.

Достаточное количество минералов (калия, натрия, магния, хлора, кобальта , миди и др. микроэлементов) имеет значения не только для плода, а и для матери, в частности для подготовки к родам и лактации.

Иммунная система. Плод является для матери антигенно посторонним телом. Во время беременности происходит некоторое угнетение клеточного иммунитета, которые трактуют как физиологическую гестационную имуносупресию. Развитие децидуальной ткани уменьшает степень иммунологической несовместимости матери и плода. Плацента и плодовые оболочки рядом с децидуальною тканью обеспечивают защиту плода от прямого иммунного контакта с матерью и развитие беременности вплоть до окончания гестационного периода, когда плод достигает иммунологической зрелости и информирует об этом организм матери - тогда наступают роды. Итак, физиологической перестройки во время беременности испытывают практически все органы и системы женщины, большинство которых работает с большой нагрузкой. У здоровой женщины нормальное течение беременности благоприятствует расцвету сил и здоровья. Тем не менее у женщин с хроническими недугами беременность может усугубить эти патологические процессы, и благоприятное течение гестационного процесса, а также рождения здорового ребенка возможные лишь при условии своевременной диагностики беременности, тщательного обследования и эффективного лечения будущей матери.

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ НА ПЛОД

Вредные факторы внешней среды могут отрицательно отображаться на развитии плодотворного яйца. Их повреждающее влияние проявляется по-разному, в зависимости от сроков беременности, при которых они действуют.

Критические периоды, когда плодовое яйцо наиболее чувствительное к повреждающим факторам, называются критическими. Наиболее высокая чувствительность к вредным факторам оказывается во время имплантации (7-8 день ембриогенеза) и в период плацентации (от 3 до 8 недели), что совпадает с этапом органогенеза. Одни и те же повреждающие факторы в разные периоды могут привести к разным следствиям и наоборот, разные факторы, действуя в один и тот же период, могут дать одинаковые повреждения.

В период эмбриогенеза действие вредных факторов чаще всего проявляется тем, что зародыш или гибнет, или происходит выкидыш. Если же вредные факторы действуют во время органогенеза - это приводит к нарушению дифференциации того ли другого органа (в зависимости от того, на каком сроке беременности женщина подверглась влиянию этих факторов). Если действие вредных факторов продолжительное, могут наблюдаться множественные пороки развития плода. Эти повреждения называют эмбриопатиями. Если вредные факторы действуют позднее, когда органы уже сформированы и происходит созревания функциональных систем плода, возникают фетопатии.

3-й месяц (12 недель)

Дискомфортные состояния во время беременности

Тошнота и рвота

Если в первые месяцы беременности у вас бывает тошнота или рвота, не беспокойтесь: это случается у большинства женщин, ожидающих ребенка. Такие неприятные явления обычно продолжаются до 12-й недели беременности, но иногда не прекращаются и дальше. Предполагают, что это связано с резким увеличением содержания гормонов в крови. Чаще всего тошнота и рвота появляются по утрам, но могут повторяться и в другое время суток, особенно если вы устали или голодны. Тошнота не опасна. Она не может повредить ни вашему здоровью, ни здоровью вашего ребенка. К рвоте относитесь более внимательно: ведь в этом случае вы и ваш малыш можете не получить достаточного количества питательных веществ, особенно жидкости. Причиной рвоты может оказаться вовсе не беременность - она может быть симптомом какого-либо заболевания. Если она сопровождается высокой температурой тела, поносом или болями в животе, если в рвотных массах вы заметили кровь, если ваша кожа приобрела желтоватый оттенок, - срочно обратитесь к врачу. Помните, что сейчас ваше здоровье - это и здоровье вашего ребенка.

СОВЕТ:

- рано утром съешьте 30 г нежирного творога, несколько сухих крекеров или кусочек хлеба,
- избегайте острой и жирной пищи,
- ешьте чаще и небольшими порциями.

ИЗЖОГА

Причина изжоги не полностью ясна. Как и тошнота, изжога не оказывает никакого влияния на развитие вашего ребенка.

СОВЕТ:

- ешьте чаще и небольшими порциями,
- избегайте острой и жирной пищи,
- избегайте употребления кофе и газированных напитков, содержащих кофеин,
- не ложитесь и не наклоняйтесь после еды,
- во время сна ваша голова должна находиться на высокой подушке,
- во время изжоги выпейте молока или кефира, съешьте йогурт,
- лекарственные средства принимать только по назначению врача, а не по совету фармацевта.

ЗАПОР

Как правило запор связан с уменьшением потребления пищи, богатой клетчаткой, а также является следствием действия прогестерона на активность желудка, что увеличивает продолжительность эвакуации из него пищи.

СОВЕТ:

- употребляйте продукты, богатые пищевыми волокнами (зеленые овощи и каши с отрубями: пшеница и отруби в 5 раз уменьшают частоту запора),
- салаты с растительными маслами.

Если применение физиологических мер не помогло, посоветуйтесь с врачом: он поможет вам подобрать лекарственное средство.

ГЕММОРОЙ

ГЕММОРОЙ встречается у 8-10% беременных, в основном в 3-м триместре. Возникновению геморроя может способствовать уменьшение в рационе грубой пищи.

СОВЕТ:

- измените диету - увеличьте долю грубой, волокнистой пищи.

Варикозное расширение вен

Варикозное расширение вен - довольно распространенный симптом варикозной болезни. Компрессионные эластичные чулки могут уменьшить отеки ног и выраженность варикозного расширения вен.

Боли в спине

Боли в спине различной интенсивности бывают при беременности довольно часто и связаны с изменением осанки. Чаще всего беременные отмечают боли в нижней части спины с возрастанием их интенсивности к вечеру. У большинства беременных (47-60%) первые симптомы появляются в период с 5-го по 7-й месяц беременности.

Советы:

- Носите обувь без каблуков;
- Избегайте поднятия тяжестей; если Вам все же приходится их поднимать, сгибайте колени, а не спину;
- Могут быть полезны упражнения в воде, массаж, индивидуальные или коллективные занятия в специальных группах;
- Носите бандаж.

Судороги в ногах

Судороги в ногах почти у 50% беременных женщин, чаще в ночное время в последние недели беременности.

Совет:

- во время приступов целесообразны массаж и упражнения на растяжение мышц.

Влагалищные выделения

Количество и качество влагалищных выделений изменяется. Вы можете отмечать увеличение их количества, что в большинстве случаев не служит признаком заболевания. Если при этом возникают неприятный запах, зуд, то можно предполагать наличие бактериального вагиноза, трихомонадного вагинита или молочницы (кандидозный кольпит). При появлении этих жалоб сообщите о них своему врачу - он подберет вам соответствующее лечение.

Советы:

- Некоторое увеличение и изменение влагалищных выделений обычно характерно для нормальной беременности;
- В случаях появления неприятного запаха, зуда, необходимо обратиться к врачу для дополнительного обследования и лечения.

*Литературы

- Интернет
- Бекманн Ч.Р., Линг Ф., Баржански Б. Акушерство и гинекология
- Акушерство - Дуда В.И. - Учебное пособие
- Акушерство. Справочник Калифорнийского университета, К. Нисвандер, А. Эванс (ред.)