



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



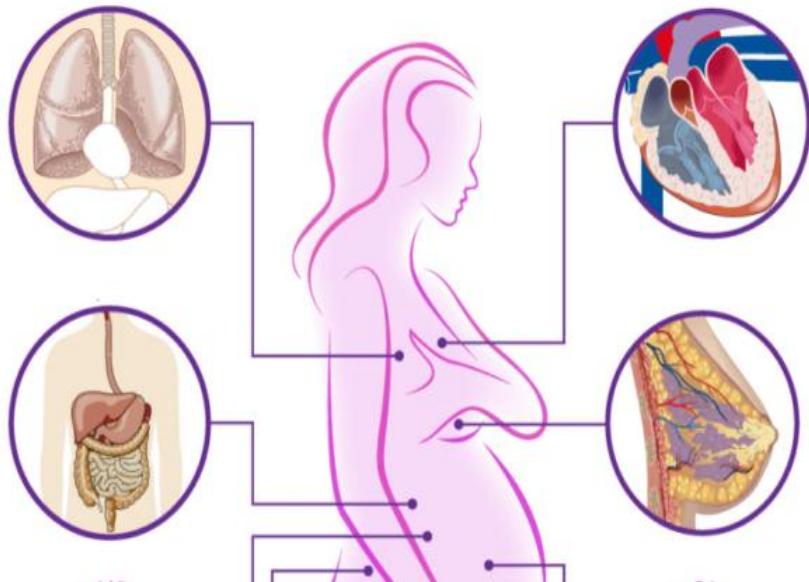
КМПА  
Казахстанская Ассоциация  
по половому и репродуктивному  
здравью (КМПА)



# Физиологические изменения и дискомфортные состояния во время беременности

# Содержание занятия

изменения и связанные с ними дискомфортные состояния  
происходящие при беременности в:



- 1 **сердечно-сосудистой системе**
- 2 **пищеварительной системе**
- 3 **эндокринной системе, метаболизме, коже и мышцах**
- 4 **дыхательной и мочеполовой системах**
- 5 **нервной системе и психологические изменения**

# Введение

Более **85%** всех беременностей не нуждается в вмешательствах со стороны медиков, поэтому **требуют только наблюдения и психологической и эмоциональной поддержки**.

WHO, 2002

## РАБОТА В ГРУППАХ

Опишите изменения и связанные с ними дискомфортные состояния  
происходящие при беременности в:

**Группа 1: сердечно-сосудистой системе**

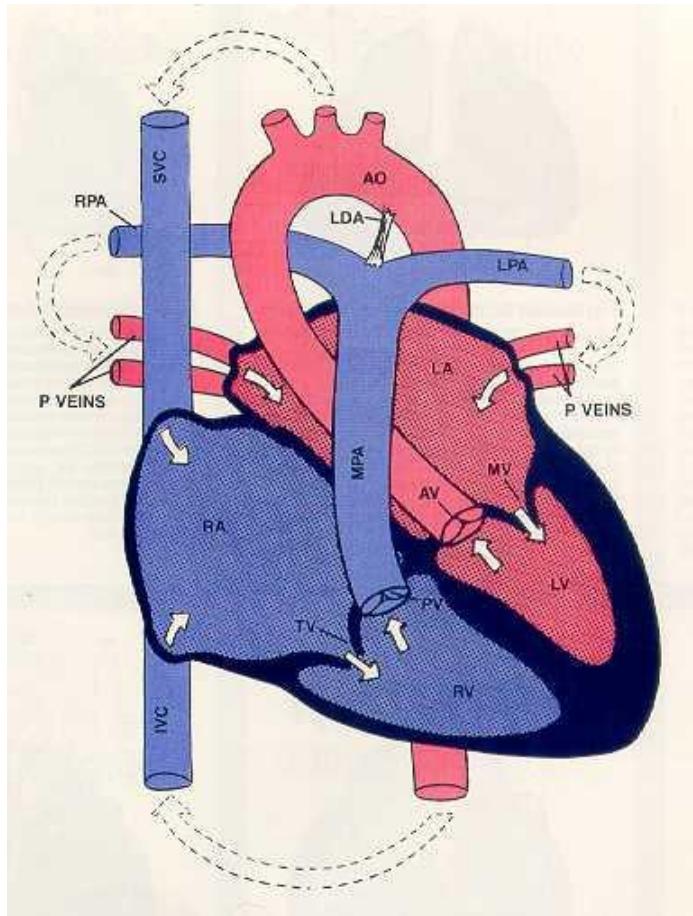
**Группа 2: пищеварительной системе**

**Группа 3: эндокринной системе, метаболизме, коже и мышцах**

**Группа 4: дыхательной и мочеполовой системах**

**Группа 5: нервной системе и психологические изменения**

# Изменения в сердечно-сосудистой системе:



## Объем крови при беременности

Возрастает с начала беременности и достигает максимума к 32 неделе, что на 35-45% выше, чем вне беременности

## Объем плазмы:

Возрастает от 2600 мл на  $\approx 45\%$

Возрастание объема плазмы превышает рост массы красных кровяных телец (масса Hb), результатом чего, является гемодиллюция (физиологическая анемия)

WHO, 2002

# Изменения в сердечно-сосудистой системе:

## увеличенный объем крови:

Соответствует повышенным требованиям матки и плода

Защищает от синдрома гипотензии в положении на спине

Защищает от потери жидкости во время родов

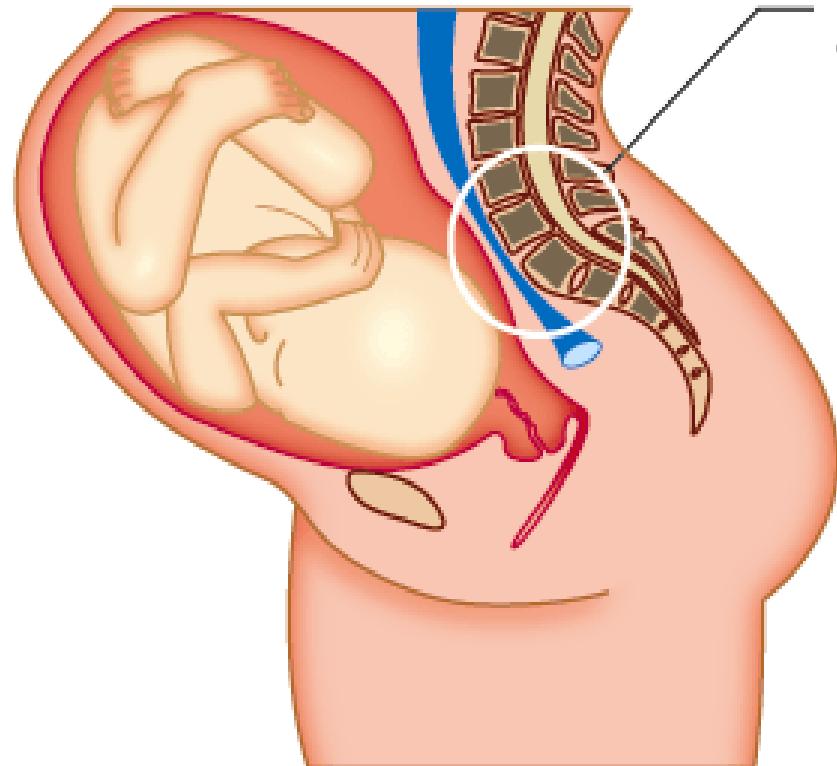
WHO, 2002

# Изменения в сердечно-сосудистой системе: сердечные шумы

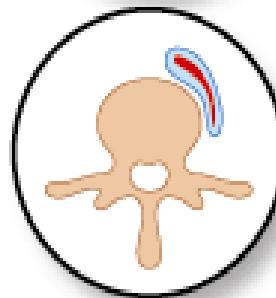
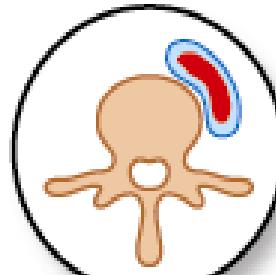
Систолические функциональные шумы развиваются у многих женщин. Как правило, это ранние систолические шумы, но могут встречаться и средние систолические шумы, слышные над левым краем грудины

Christopher F. Ciliberto, Gertie F. Marx, 1998

# Синдром нижней полой вены



## Сдавливание нижней полой вены при беременности



1. Уменьшается приток венозной крови к сердцу
2. Снижается сердечный выброс
3. Падает артериальное давление

# Изменения в сердечно-сосудистой системе: артериальное давление

Артериальное давление понижается во втором триместре и опять повышается в третьем триместре беременности

Изменения артериального давления происходят из-за уменьшения периферического сопротивления : вазодилатация, повышенный метаболизм, плацентарный артериовенозный шунт

Murray W. Enkin et al, 2000

# Влияние позы беременной на артериальное давление

Самое высокое - когда женщина сидит

Самое низкое – лежа на боку

Среднее – в положении лежа на спине

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изменения в сердечно-сосудистой системе: периферическая вазодилатация

Увеличение накопления носовой слизи приводит к общим жалобам на:

- затруднение носового дыхания
- носовые кровотечения

Увеличение венозного давления в нижних конечностях и давление увеличенной матки на вены способствуют:

- варикозному расширению вен
- отекам
- геморрою

MERCK MANUALS online medical library, 2005

# Изменения в сердечно-сосудистой системе: отеки

Не сильно выраженные отеки отмечаются у 50-80% здоровых беременных женщин

Физиологические отеки беременных часто ограничиваются нижними конечностями, однако могут иметь другую локализацию (пальцы рук, лицо)

Обычно развиваются постепенно, что сочетается с плавной прибавкой массы тела

Являются компонентом физиологической адаптации матери к беременности

## Варикозное расширение вен (рекомендации по облегчению состояния)

Избегать длительного стояния и поощрять активные физические упражнения

Избегать тесной одежды

Во время сидения и сна держать ноги приподнятыми

Спать на боку

Использовать эластичные чулки

Сообщите женщинам, что варикозное расширение вен – распространенный симптом, не приносящий вреда

Murray W. Enkin et al, 2000

# Геморрой

*(рекомендации по облегчению состояния)*

При отсутствии доказательств эффективного лечения геморроя во время беременности желательна информация о предпочтительной диете (увеличение объема грубой, волокнистой пищи)

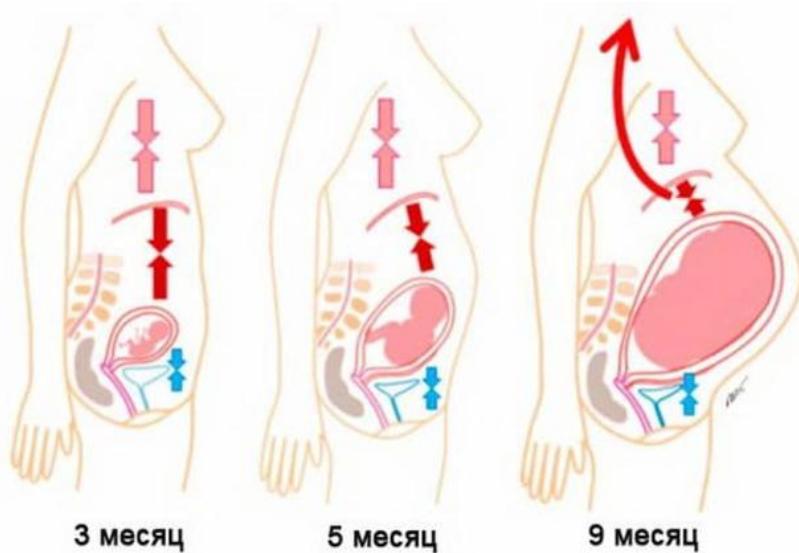
Если остаются серьезные неудобства – показано использование противогеморроидального крема

RCOG, 2003

Применение рутозидов (рутин, аскорутин) уменьшают симптоматику, однако безопасность их применения при беременности доказана недостаточно

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изменения в пищеварительной системе



Снижение чувствительности вкусовых сосочков во время беременности приводит к изменению вкусовых предпочтений

Пониженная секреция соляной кислоты и пепсина в желудке

Пониженная моторика гладкой мускулатуры ЖКТ (эффект прогестерона)

Увеличение обратного всасывания воды из толстой кишки (эффект альдостерона)

# Симптомы при беременности, вызванные изменениями в пищеварительной системе

Беременной женщине перестают нравиться некоторые блюда и запахи, в то время как другие, начинают нравиться

Слюнотечение

Изжога, обусловленная пониженным тонусом сфинктера пищевода и желудочным рефлюксом

Тошнота и рвота, обусловленная сниженной секрецией соляной кислоты и пепсина в желудке

Запоры, обусловленные снижением моторики кишечника

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изжога

*(рекомендации по облегчению состояния) (1)*

Есть чаще и небольшими порциями



Ужинать следует по крайней мере за 3 часа до сна

Избегать жирных блюд, шоколада, курения, так как они способствуют расслаблению сфинктера пищевода

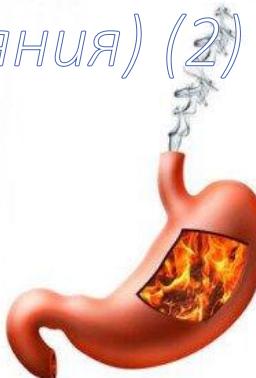
Избегать употребления кофе и газированных напитков, содержащих кофеин

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изжога

*(рекомендации по облегчению состояния) (2)*

Не ложиться и не наклоняться после еды



Во время сна голова должна находиться на высокой подушке



При изжоге выпить молока или кефира, либо съесть йогурт

**Если нет эффекта, то:**

Начать прием антацидных препаратов

Murray W. Enkin et al, 2000

## Тошнота, рвота

Более выражены и продолжительны при многоплодной беременности

Первые симптомы появляются к 8 неделям беременности

Большинство женщин (87–91%) отмечают прекращение симптомов к 16–20 неделе беременности

Murray W. Enkin et al, 2000

# Тошнота, рвота (рекомендации по облегчению состояния) (1)

Рано утром съесть несколько сухих крекеров или кусочек хлеба

Избегать острой и жирной пищи

Есть чаще и небольшими порциями

Сообщите женщинам, что в большинстве случаев тошнота и рвота прекратятся  
самопроизвольно по истечении первых трех месяцев беременности

Murray W. Enkin et al, 2000

## Тошнота, рвота (рекомендации по облегчению состояния) (2)

Имбирь (250 мг x 4 раза в день) - снижение тяжести тошноты и рвоты после 4-х дней лечения

Р6 акупрессура и лечение антигистаминными средствами

Витамин В6 возможно эффективен, но недостаточно данных о токсичности

Murray W. Enkin et al, 2000

WHO EURO, 2005

# Запоры

35-40% беременных страдают запорами

Основная причина - расслабляющее влияние прогестерона на гладкую мускулатуру кишечника

Другие возможные причины:

- Недостаточное потребление пищевой клетчатки
- Снижение физической активности
- Давление беременной матки на кишечник
- У некоторых женщин причиной могут стать добавки железа

WHO, 2000

# Запоры (рекомендации по облегчению состояния)

Выпивать не менее 8 стаканов воды и других жидкостей в сутки

Употреблять продукты, богатые пищевыми волокнами, например, зеленые овощи и каши с отрубями

RCOG, 2003

# Изменения в эндокринной системе(1)

## Щитовидная железа

Активность железы повышается

Скорость основного обмена увеличивается на 20%

Отмечается незначительное увеличение железы

## Паращитовидные железы

Гипертрофия из-за увеличения потребности в кальции

## Поджелудочная железа

Уровень инсулина увеличивается из-за влияния плацентарного лактогена

# Изменения в эндокринной системе(2)

## Надпочечники

Гипертрофия надпочечников, особенно коры, ведет к увеличению глюкокортикоидов (кортизола) и увеличению минералокортикоидов (альдостерона)

## Гипофиз

Увеличивается на 135%. Уровень пролактина материнской плазмы увеличивается десятикратно

# Изменения в эндокринной системе(3)

Наиболее активные гормоны в период беременности:

Человеческий хориальный гонадотропин

Эстроген

Прогестерон

Тиреотропный гормон, стимулирующий щитовидную железу

Гормон, стимулирующий меланоциты

# Изменения кожи

Усиление деятельности потовых и сальных желез

Паукообразная телеангиэктазия и симметричная невиформная акроэритема (из-за увеличения эстрогенов и кожной вазодилатации)

Пигментация в нижней части живота, на внутренней поверхности бедер, боках, ягодицах и груди

Рубцы беременности – механическое растяжение и повышенный уровень глюкокортикоидов ведет к разрыву эластичных тканей дермиса и появлению васкулярных подкожных тканей

# Изменения в мышцах: боли в спине

Большинство беременных женщин жалуются на боли в пояснице, которые становятся сильнее по мере увеличения срока беременности

Это происходит из-за усиления поясничного лордоза в противовес растущей вперед матке

Приводит к натяжению связок и мышц и причиняет боль

Прогестерон является причиной размягчения и расслабления связок и задержки воды в тканях

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изменения в мышцах: боли в спине (рекомендации по облегчению состояния)

Возможно приносят облегчение:

Ношение обуви без каблуков

Избегание поднятия тяжести

Использование бандажа для беременных

Упражнения в воде

Массаж

Консультация ортопеда показана при сильной боли, если она распространяется на ноги, а также при наличии неврологических симптомов

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изменения в мышцах: судороги в ногах

Возникают в основном ночью, чаще всего в голенях и ступнях

Причины и механизм судорог все еще не ясны

Приносят облегчение

Массаж

Упражнения на растяжение мышц

Использование солей кальция и магния требуют дальнейшего исследования

Murray W. Enkin et al, 2000

# Изменения в дыхательной системе

Увеличенная матка смещает диафрагму в среднем на 4 см.

Уменьшение объема вдоха, объема выдоха и остаточного объема не являются существенными

Частота дыхательных движений не увеличивается во время беременности, а остается нормальной - 14 - 15 в минуту

Гипервентиляция возникает из-за увеличения вентиляционного объема легких, а не за счет частоты дыхательных движений

# Изменения в мочеполовой системе

Почечный кровоток и клубочковая фильтрация увеличиваются на 50%, что ведет к увеличению выделения мочи

Расширение мочеточников и почечных лоханок происходит в результате эффекта прогестерона и давления матки на верхний край таза

Частые мочеиспускания

MERCK MANUALS online medical library, 2005

# Изменения матки

Объем матки к концу беременности увеличивается в 1000 раз по сравнению с небеременным состоянием

Масса увеличивается от 70 г в небеременном состоянии до 1000 г в конце беременности

С первого триместра матка нерегулярно безболезненно сокращается (*схватки Брекстона - Хикса*). На позднем сроке беременности они могут причинить определенный дискомфорт

WHO, 2002

# Изменения в мочеполовой системе: бели

Нормальные вагинальные выделения увеличиваются во время беременности из-за чрезмерного количества эстрогена, что может стать причиной жалоб женщины

Следует исключить патологические выделения, например, при кандидозной инфекции, которая часто возникает во время беременности

Murray W. Enkin et al, 2000

# Факторы, влияющие на психологическое состояние во время беременности(1)

Гормональные и физиологические изменения

Индивидуальные особенности

Социально-экономический статус

Отношения в семье

Личный опыт

# Факторы, влияющие на психологические состояния во время беременности(2)

Нерешенные конфликты

Генетическая предрасположенность  
(например, к депрессии)

Физические и психические заболевания

Употребление алкоголя и наркотиков

# Изменения в нервной системе: утомляемость

Чаще беспокоит в первом и третьем триместрах

Состояние улучшается во втором триместре

Является симптомом нормальной беременности

Рекомендации по улучшению состояния:

Чаще отдыхать

Соблюдать принципы здорового питания

Выполнять легкие физические упражнения

Murray W. Enkin et al, 2000

# Выводы

Многие симптомы при физиологически протекающей беременности

Не являются симптомами заболевания

Могут привести к значительному дискомфорту и неприятным ощущениям у женщины

Могут быть купированы простыми физическими методами

Не требуют лечения

Требуют консультирования

Murray W. Enkin et al, 2000



Секс во время  
беременности

# Секс и беременность: «да» или «нет» ?

Секс и его интенсивность во время беременности определяют различные факторы:

Представления беременной о сексе

Представления ее партнера о сексе

Физические аспекты беременности

Эмоциональные аспекты беременности

# Секс и беременность: «да» или «нет» ?

На основании имеющихся доказательств нельзя запрещать сексуальную активность во время беременности

Разнообразие сексуальных ощущений в период нормальной беременности варьирует от крайнего повышения либидо до его крайнего снижения

## Рекомендации для третьего триместра:

Интенсивность половой жизни снижается.

Необходимо подобрать удобную позу;

Если нет медицинских причин для полового воздержания беременная женщина может вести половую жизнь до начала родов;

Половые отношения могут ускорить начало родов, так как семенная жидкость содержит простагландины, способные стимулировать сокращение матки;

Рекомендуется использовать презервативы.

# Ограничение половых контактов необходимо:

Если существует реальный риск прерывания беременности;  
Предлежание плаценты;  
Женщина испытывает дискомфорт

# ВОПРОСЫ?

