

Кафедра акушерства и
гинекологии



ТЭЛА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Выполнила:
Владимирова Д.С.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Тромбоэмболические осложнения (ТЭО) в акушерской практике являются актуальной проблемой современной медицины, что обусловлено высокой распространенностью и отсутствием тенденции к снижению данных осложнений, нередко приводящих к гибели пациенток. Стоит отметить, что в экономически развитых странах за последние 30 лет удалось снизить материнскую смертность от кровотечений, сепсиса и тяжелых форм гестоза; при этом тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) вышла на первое место среди причин материнской смертности

- ▣ Венозный тромбоз и тромбоэмболия легочной артерии во время беременности и в послеродовом периоде встречаются в 5,5 раза чаще, чем у небеременных женщин, а после родов в 3-6 раз чаще, чем до родов. Частота тромбоэмболических осложнений в акушерстве варьирует от 0,6 до 5,0 на 1000 беременных.



ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

- синдром, обусловленный эмболией легочной артерии или ее ветвей тромбом и характеризующийся резкими кардиореспираторными расстройствами, при эмболии мелких ветвей — симптомом образования геморрагических инфарктов легкого.

ТРИАДА ВИРХОВА:

- травма внутренней стенки вен;
- замедление тока венозной крови;
- повышение свертываемости крови

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЭЛА

- ▣ Массивная ТЭЛА (обструкция более 50% объема сосудистого русла легких). Явления шока или гипотонии — относительное снижение АД на 40 мм рт. ст. в течение 15 мин и более, не связанное с развитием аритмии, гиповолемии, сепсиса. Кроме того, характерны одышка, диффузный цианоз; возможны обмороки.
- ▣ Субмассивная ТЭЛА (обструкция менее 50% объема сосудистого русла легких). Явления правожелудочковой недостаточности, подтвержденные при ЭхоКГ. Артериальной гипотензии нет.
- ▣ Немассивная ТЭЛА. Гемодинамика стабильна, признаков правожелудочковой недостаточности клинически и при ЭхоКГ нет.

ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ ТЭЛА



- Острое - внезапное начало, боль за грудиной, одышка, падение АД, признаки острого легочного сердца.
- Подострое - прогрессирующая дыхательная и правожелудочковая недостаточность, признаки инфарктной пневмонии, кровохарканье.
- Рецидивирующее - повторные эпизоды одышки, обмороки, признаки пневмонии.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Характерным проявлением является внезапно возникающая боль за грудиной разнообразного характера. У 42-87% больных наблюдается острая кинжальная боль за грудиной. При эмболии основного ствола легочной артерии возникают рецидивирующие загрудинные боли, обусловленные раздражением нервных аппаратов, заложенных в стенке легочной артерии. При эмболии мелких ветвей легочной артерии боли могут отсутствовать или быть замаскированы другими клиническими проявлениями. Продолжительность боли может различной от нескольких минут до нескольких часов.
- Бывают острые боли в правом подреберье, сочетающиеся с парезом кишечника, икотой, симптомами раздражения брюшины, связанные с острым застойным набуханием печени при правожелудочковой недостаточности или развитием массивных инфарктов правого легкого.
- При развитии в последующие дни инфаркта легкого отмечаются острые боли в грудной клетке, усиливающиеся при дыхании и кашле, они сопровождаются шумом трения плевры.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ТЭЛА

- Мониторинг АД
- Систолическое АД менее 90 мм рт. ст. или снижение более чем на 40 мм рт. ст. в течение 15 мин и более, если это не связано с аритмией, гиповолемией или сепсисом.

□ **Признаками ТЭЛА являются:**

- Внезапно возникшая одышка,
- Синюшность верхней части туловища,
- Боль при дыхании за грудиной,
- Кровохарканье, бронхиолоспазм,
- При аускультации акцент 2 тона на легочной артерии,
- Мигрирующие разнокалиберные хрипы в легких.

К инструментальным методам диагностики относят: ЭКГ, ЭХО-кардиографическое исследование, КТ, ангиопульмографию, сцинтиграфию легких.

ВЕРИФИЦИРУЮЩИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ▣ *Ангиопульмонография* (эталонный метод диагностики)
 - Абсолютные: полная обструкция сосуда или дефект наполнения.
 - Непрямые признаки: замедление тока контрастного вещества, региональная гипоперфузия или пониженный венозный отток.
 - Чувствительность метода — 98%, специфичность — 95—98%
- ▣ *Спиральная компьютерная томография* (используется в качестве метода скрининга или в комбинации со сцинтиграфией легких и эхокардиографией)
 - При введении контрастного вещества обеспечивается прямая визуализация тромбоза в основных, долевыми и сегментарных легочных артериях и ниже при поражении субсегментарных и более периферических артерий
- ▣ *Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия* (используют меченые макроагрегаты альбумина)
 - При окклюзии ветвей легочной артерии нарушается заполнение капиллярного русла радиоактивным препаратом ниже участка сужения. Отсутствие изменений является основанием для поиска другой причины шока

▣ *Исследование газов артериальной крови*

- Гипоксемия без гиперкапнии (pO_2 ниже 70 мм рт. ст., pCO_2 ниже 32 мм рт. ст.). Если pO_2 выше 85 мм рт. ст., ТЭЛА маловероятна (но не исключена)

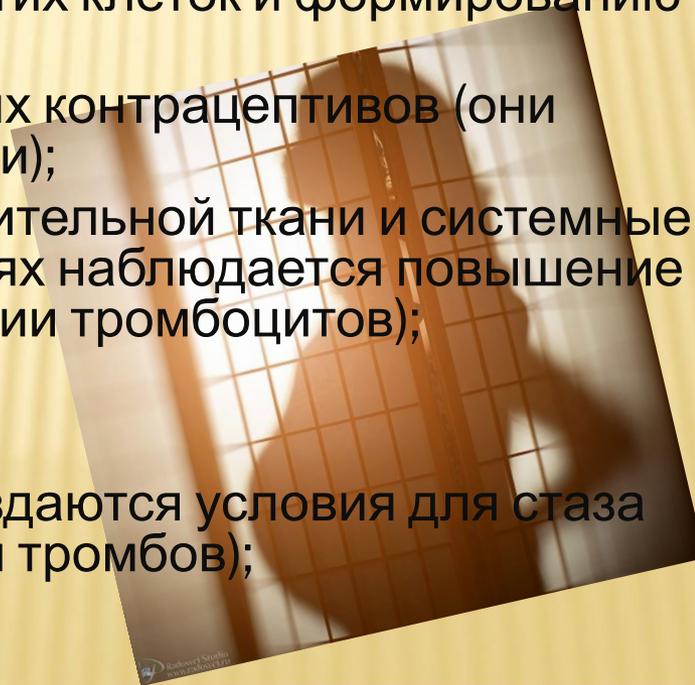
▣ *Рентгенография грудной клетки*

- При отсутствии инфаркта легкого: проксимальная дилатация легочных артерий; фокальная олигемия дистальнее эмболии. При инфаркте легкого: расширение тени сердца вправо за счет правого предсердия; расширение корня легкого; картина «ампутации ветвей легочной артерии»; снижение прозрачности ишемизированного легкого; наличие треугольной тени инфаркта (основанием к периферии, а верхушкой к корню легкого); высокое стояние купола диафрагмы («приподнятая» диафрагма) на пораженной стороне; часто наличие плеврального выпота. В

30% случаев изменения отсутствуют

ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЭЛА

- длительный постельный режим и сердечная недостаточность (в связи с замедлением тока крови и развитием венозного застоя);
- массивная диуретическая терапия (обильный диурез приводит к дегидратации, увеличению показателей гематокрита и вязкости крови);
- полицитемия и некоторые виды гемобластозов (в связи с большим содержанием в крови эритроцитов и тромбоцитов, что приводит к гиперагрегации этих клеток и формированию тромбов);
- длительный прием гормональных контрацептивов (они повышают свертываемость крови);
- системные заболевания соединительной ткани и системные васкулиты (при этих заболеваниях наблюдается повышение свертываемости крови и агрегации тромбоцитов);
- сахарный диабет;
- гиперлипидемия;
- варикозное расширение вен (создаются условия для стаза венозной крови и формирования тромбов);



ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЭЛА

Риск тромботических осложнений связан также с методом родоразрешения: частота таких осложнений после родов через:

- естественные родовые пути составляет 0,08—1,2%,
- после кесарева сечения — 2,2—3,0%.

КАТЕГОРИИ РИСКА ТЭЛА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, ПОСЛЕ РОДОВ И КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

- Низкий уровень риска:
 - Отсутствие факторов риска
 - Возраст более 35 лет, ожирение, варикоз вен, артериальная гипертензия
 - Акушерские факторы риска: кесарево сечение, 4 и более беременностей, преэклампсия, послеродовое кровотечение и др.

□ Средний уровень риска:

- — ТЭЛА в анамнезе и биологические факторы риска (тромбофилии)
- Экстренное кесарево сечение

□ Высокий уровень риска:

- Наличие трех и более вышеприведенных факторов
- ТЭЛА в анамнезе с невыясненной этиологией
- ТЭЛА на протяжении предыдущей беременности или во время приема эстрогенов

□ Очень высокий:

- Несколько эпизодов ТЭЛА в анамнезе
- Антикоагулянтная профилактика перед беременностью по поводу случаев ТЭЛА, вызванных тромбофилией

- Важнейшая роль в возникновении артериальных и венозных тромбозов и тромбоэмболий принадлежит наследственным и приобретенным тромбофилиям, таким как антифосфолипидный синдром (АФС), Лейденская мутация (гена фактора свертывания крови V), дефицит антитромбина III (АТIII), протеина С, S и др. Риск тромбоэмболии у беременных с данными видами тромбофилий повышается в десятки раз.

- Наследственный дефицит АТIII известен с 1965 г., наследуется аутосомно-доминантно, за исключением дефицита АТIII типа 2, характеризующегося дефектом гепаринсвязывающего домена молекулы АТIII. Для пациентов с наследственным дефицитом АТIII характерен повышенный риск развития тромбозов и ТЭЛА. Наиболее часто тромбозы возникают в глубоких венах нижних конечностей и илеофemorальных венах. Для дефицита АТIII характерны тромбозы мезентериальных, полых, почечных вен и вен сетчатки.

АНТИФОСФОЛИПИДНЫЙ СИНДРОМ

- Антифосфолипидный синдром — симптомокомплекс, в основе которого лежит развитие аутоиммунных реакций и появление антител к фосфолипидам, присутствующим на мембранах тромбоцитов, клеток эндотелия, нервной ткани. При антифосфолипидном синдроме наблюдается повышенная склонность к тромбозам различных локализаций. Это обусловлено тем, что антифосфолипидные антитела подавляют синтез простациклина клетками сосудистого эндотелия, стимулируют синтез фактора Виллебранда, прокоагулянтную активность, ингибируют гепаринзависимую активацию антитромбина III и гепариноопосредованное образование антитромбин-тромбинового комплекса, усиливают синтез фактора активации тромбоцитов.

- Повышенная свертываемость крови характерна для часто встречающейся аномалии фактора V (лейденская мутация), при которой этот фактор становится устойчивым к действию протеина C. Этот дефект есть у 20-50% больных с рецидивирующими венозными тромбозами и эмболиями.
- При данной патологии происходит замена аргинина на глутамин в положении 506. При этом исчезает место расщепления фактора V протеином C, и действие активированного фактора V продлевается.

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ТЭЛА

В патогенезе развития варикозного расширения вен увеличенная матка играет роль только в последнем триместре беременности, сдавливая подвздошные и нижнюю полую вены, что в свою очередь вызывает снижение кровотока по бедренным венам на 50%. Популярна гормональная теория патогенеза варикозной болезни у беременных, согласно которой с нарастанием срока беременности прогрессивно увеличивается (в 250 раз) продукция прогестерона, что приводит к снижению тонуса венозной стенки и повышает ее растяжимость до 150%, возвращаясь к норме, лишь через 23 месяца после родов. Риск развития варикозной болезни увеличивается также с числом беременностей и при семейной предрасположенности.

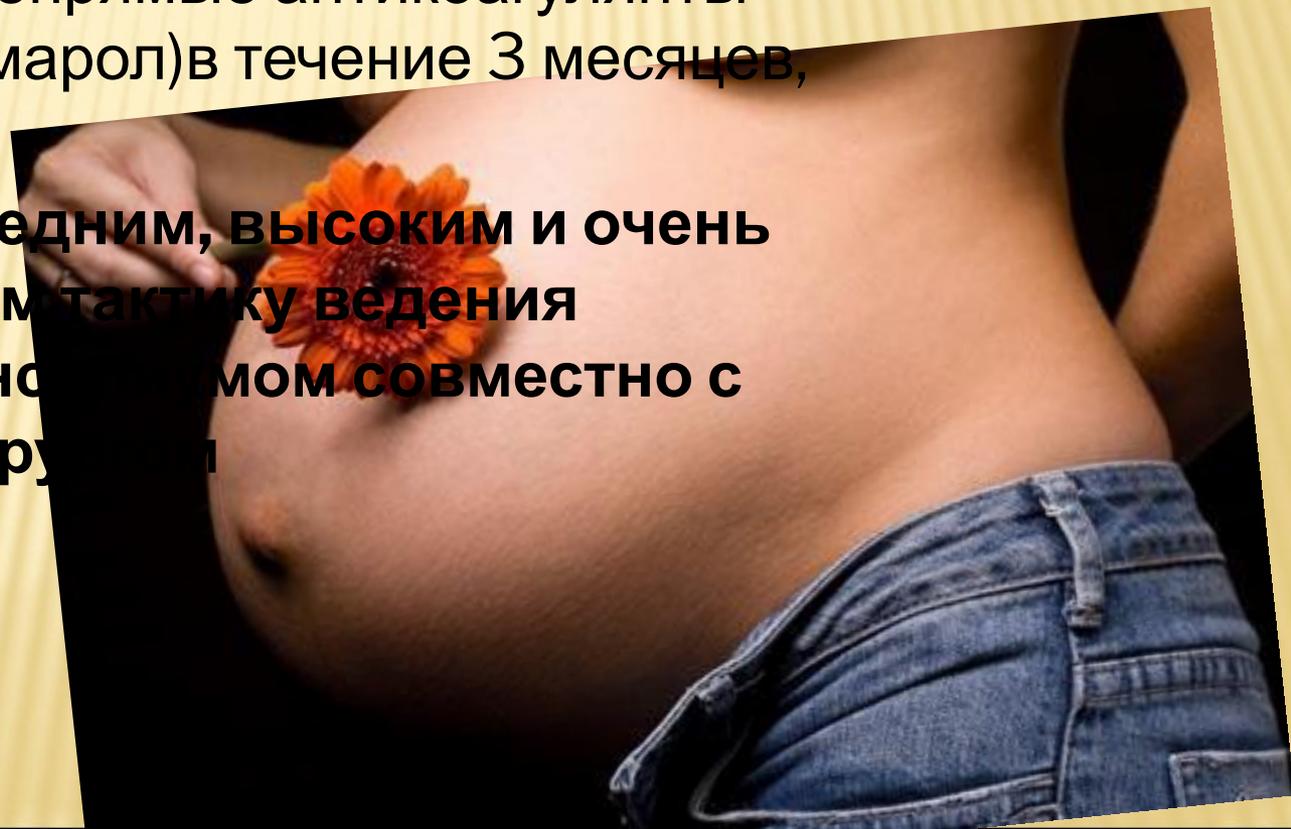
ПРОФИЛАКТИКА

- Профилактика тромботических осложнений, в том числе ТЭЛА, основана на определении степени риска заболевания: высокой, средней и низкой. Степень риска предопределяет комплекс мероприятий - от банальной эластической компрессии вен нижних конечностей до комплекса мероприятий у больных с ТЭЛА или какими-либо видами тромбофилий в анамнезе. Также немаловажное значение для профилактики тромбоэмболических осложнений имеет выбор метода родоразрешения. Риск развития тромботических тромбоэмболических осложнений возрастает при хирургических вмешательствах.

ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА В АКУШЕРСТВЕ

- Уровень риска низкий – антикоагулянты во время беременности не применяют, после родов и кесарева сечения – рутинно не применяют, механические методы профилактики
- Уровень риска средний – антикоагулянты рутинно не применяют, механические методы профилактики; после родов – высокие профилактические дозы НМГ (фраксипарин), средние дозы НМГ при кесаревом сечении без дополнительных факторов риска, применять на протяжении 6-8 недель после родов, ММП

- Высокий уровень риска – при беременности: большие профилактические дозы НМГ и ММП, после родов и кесарева сечения – большие профилактические дозы в течение 6 – 8 недель.
- Очень высокий риск – в 1 триместре: лечебные дозы НФГ, во 2 и 3 триместрах НМГ, ММП. После родов - непрямые антикоагулянты (варфарин,дикумарол)в течение 3 месяцев, ММП.
- **У женщин со средним, высоким и очень высоким риском тактику ведения определять совместно с сосудистым хирургом**



МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ

- Дозированные компрессионные чулки
- Средства для переменной пневматической компрессии
- Эластическая компрессия н/конечностей и физическая активность, в частности ранняя активизация после вагинальных родов и особенно, кесарева сечения

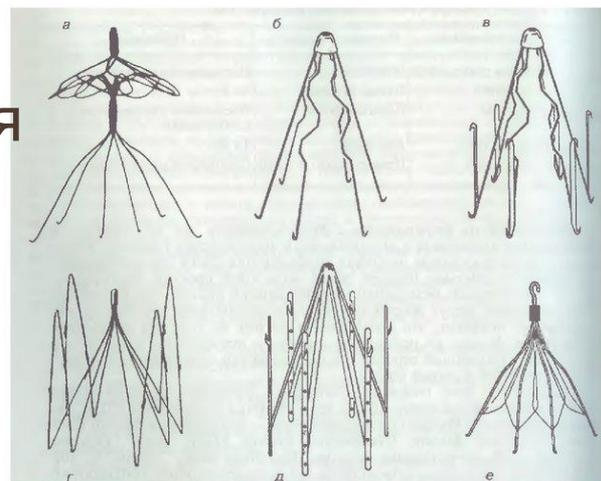
ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА-ПРОДОЛЖЕНИЕ

- Эффективным способом профилактики ТЭЛА является установка *кава-фильтра*.

Показания для установки кава-фильтра:

- Доказанный проксимальный тромбоз глубоких вен;
- Абсолютные противопоказания для антикоагулянтов;
- Плановая большая операция с высоким риском кровотечения.

Современные кава – фильтры



ЛЕЧЕНИЕ

1. Сердечно-легочная реанимация

ИВЛ с подачей 6-10 литров кислорода/минуту

2. Гепаринотерапия

- Гепарин в/в 10тыс-20 тыс ЕД. Далее в/м по 5 тыс ЕД каждые 3-4 часа до 50тыс ЕД/сут в течение 6-9 дней со снижением дозы до 10 тыс ЕД и переходом на НАК (варфарин).
- Фраксипарин при массе тела 45 кг-0,4 мл; 70 кг-0,6 мл; 80 кг-0,7 мл каждые 12 часов в течение 10 дней.

3. Тромболитическая терапия

- Фибринолизин 100 тыс ЕД/сут + 15 тыс ЕД гепарина в 250 мл физ. р-ра
- Урокиназа 750-900 ЕД/кг в течение 10 мин

4. Купирование болевого синдрома

-промедол 2%-1,0+анальгин 2-4 мл каждые 3-4 часа в/в

5. Стабизол 500,0 в/в кап.

ЛЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЖЕНИЕ

6. Снятие спазма и патологических рефлексов в системе легочной артерии

- Эуфиллин 2.4% 5-10 мл 2-3 р/сут (при АД не ниже 90/50 мм рт ст)
- Дофамин 1,5 мкг/кг 1 минуту при шоке

7. Сердечные гликозиды (при отсутствии сочетания тромбоэмболии с отеком легкого)

-1 мл 0,025% дигоксин или

- 1 мл 0,06% коргликон или

- 0,5 мл 0,05% строфантин .

8. Антибактериальная терапия

- цефтриаксон, цефатоксим...

9. Госпитализация в центр сосудистой хирургии для решения вопроса о тромболэктомии.

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ТЭЛА В

- I триместре после лечения беременность следует прервать.
- II—III триместрах, вопрос о сохранении беременности решается индивидуально в зависимости от состояния пациентки и жизнеспособности плода. При неэффективности лечения ТЭЛА беременную следует родоразрешить путем кесарева сечения.

Тактика родоразрешения у пациенток с тромбозом глубоких вен зависит от характера тромбоза. Если тромбоз неэмболоопасный, то метод родоразрешения определяется только акушерской ситуацией, предпочтительно через естественные родовые пути. Введение низкомолекулярного гепарина возобновляют через 6 часов после родов.

При эмболоопасном (флотирующем) тромбе родоразрешение через естественные родовые пути возможно лишь после имплантации кава-фильтра. Без кава-фильтра пациентку родоразрешают путем кесарева сечения при одновременной пликациии нижней полой вены механическим швом

A pregnant woman is shown in profile, facing left. She has long, curly brown hair adorned with several white flowers. She is wearing a strapless, maroon-colored dress that flows down to the floor. Her hands are gently resting on her pregnant belly. The background is a plain, bright white.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**