

# Практические аспекты диагностики и лечения ТРОМБОЗОВ У ДЕТЕЙ

П.В. Свирин

Л.Е. Ларина

А.А. Казанкова



# Лечить или не лечить?

Тромбозы приводят к инвалидизации и даже смерти и требуют незамедлительной диагностики и максимально раннего начала интенсивной терапии.

**При назначении антикоагулянтов прогноз лучше:**

- Смертность ниже
- Резидуальные изменения меньше
- Время восстановления короче

# ТРОМБОЗЫ ГЛУБОКИХ ВЕН



# ТРОМБОЗЫ ГЛУБОКИХ ВЕН

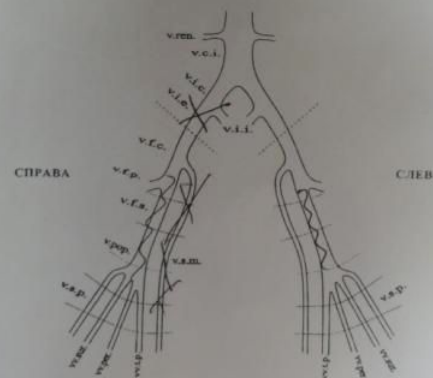


## УЗИ и ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МАЛОГО ТАЗА

Ф.И.О. Барышников Валентин Возраст 10 лет дата 17.01.2011

Артериальный кровоток по магистральному типу, не изменен.  
Глубокая венозная система: на бедре с обеих сторон с признаками реканализации.  
VSM – справа не визуализируется, слева равномерно расширена на всем протяжении, состоятельная; VSP – состоятельные.  
Остиальный клапан слева состоятельный.  
Перфорантная система: Коккетта слева расширен, состоятельный.  
Подкожно-жировой слой: с множественными расширенными венозными притоками передней брюшной стенки, бассейнов VSM.  
Структура мышц: не изменена.  
Лузлы не увеличены.

Подвздошные сосуды: справа наружная подвздошная вена окклюзирована, слева – без особенностей.



*В сравнении с обследованием от 03.10. –  
– положительная динамика.*

Врач  Исаева М.В.

# принятие решения о начале терапии

## **Терапевтическое окно: минуты – часы**

- Оклюзирующие артериальные тромбозы и эмболии
- Острая массивная ТЭЛА

## **Терапевтическое окно: 1 сутки**

- Почечные венозные тромбозы
- Синдром верхней полой вены
- Тромбозы печеночных вен
- Оклюзирующий тромбоз нижней полой вены
- Тромбоз внутричерепных венозных синусов
- Тромбоз мезентериальных вен

## **Терапевтическое окно: более суток**

- Тромбозы других вен
- Внутрисердечные тромбы
- Неокклюзирующие внутриартериальные тромбы

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

(A. VELDMAN at all. 2008)

признаки	конечности	кишечник	почки	Аорта, НПВ, ВПВ	ЦНС	легкие
ранние – артер.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•бледность</li> <li>•похолодание</li> <li>•снижение – или отсутствие пульса</li> <li>•снижение давления (локально)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•непереносим. пищи</li> <li>•желчь в желудке</li> <li>•кровь в стуле</li> <li>•пневматизация кишечной стенки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•гипертония</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•повышение давления на руках, по сравнению с ногами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•летаргия</li> <li>•судороги</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•перегрузка правых отделов сердца</li> <li>•снижение сатурации кислорода</li> <li>•вентиляцион.\п ерфузион. несоответ.</li> </ul>
ранние – венозн.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•отек</li> <li>•боль</li> <li>•цианоз</li> <li>•гиперемия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•нарушение печеночной функции</li> <li>•спленомегал.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•гематурия</li> <li>•Протеинур.</li> <li>•увеличение размеров</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•гематурия</li> <li>•отек нижних конечностей</li> <li>•отек лица и шеи</li> <li>•пальпация обеих почек</li> <li>•респираторн. дистресс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•летаргия</li> <li>•судороги</li> </ul>	
поздние	<ul style="list-style-type: none"> <li>•венозные коллатерали</li> <li>•задержка роста конечности</li> <li>•посттромботическая болезнь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•синдром портальной гипертензии</li> <li>•желудочно-пищеводные кровотечения</li> <li>•атрофия печени</li> <li>•спленомегалия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•нарушение артериальн. давления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•боли в ногах и животе</li> <li>•варикозное расширение вен</li> <li>•посттромботическая болезнь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•нарушение нервно-психического развития</li> <li>•когнитивные нарушения</li> <li>•парезы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•гипертрофия правых отделов сердца</li> </ul>

# ОСНОВАНИЯ ДЛЯ НАЧАЛА ТЕРАПИИ

- При угрожающих тромбозах:
  - Клинические проявления и отсутствие абсолютных противопоказаний
- При неугрожающих тромбозах
  - Клинические проявления, данные инструментального обследования и отсутствие противопоказаний

**Абсолютные противопоказания:** состояния, при которых назначение антикоагулянтов с высокой степенью вероятности приведет к внутричерепному кровоизлиянию или развитию массивного неконтролируемого кровотечения с быстрой кровопотерей



# Риск кровотечения

- Любая антикоагулянтная терапия повышает риск кровотечения
- При назначении антикоагулянтов прогнозируем наиболее вероятные области развития кровотечения у данного пациента
- Обеспечиваем динамический контроль



# Девочка М. 8 лет

- Диагноз: болезнь Крона, катетер-ассоциированный тромбоз верхней полой вены с пролабированием и флотацией тромба в полости правого желудочка, тромбоз ВЯВ, подключичной и плечевой вен слева, нагноившаяся тератома крестцово-копчикового отдела, синдром 3 Q. Кишечное кровотечение.
- Терапия НФГ в начальной дозе 18 ед/кг в час
- Усиление кровотечения на фоне терапии
- Коррекция дозы НФГ – 10 – 15 ед/кг в час.
- Разрешение тромбоза ВПВ, плечевой вены и подключичной вены.
- Осложнение – постгеморрагическая анемия, проводилась заместительная терапия СЗП, гемотрансфузии.

## Быстрое введение эффективных доз адекватных препаратов

- НФГ: до целевых значений АЧТВ (60 – 90 сек) или анти Ха активности (0,4 – 0,8 -1,0)
- НМГ: до целевых значений анти-Ха активности (0,5 – 1,0 – 1,3)
- Длительность подбора препарата 1 – 2 суток

# Пациент X, 17 лет

- Спонтанный двусторонний илеофemorальный тромбоз
- Начало терапии НФГ на 4 сутки
- Начальная доза 8 ед/кг в час с постепенным увеличением дозы до 10 ед/кг в час
- Контроль АЧТВ – нормокоагуляция
- Острая массивная ТЭЛА через 2,5 недели после начала лечения
- Тромболизис – неэффективен.
- Гибель пациента в течение суток.

# Пациент У, 16 лет

- Политравма (ДТП). Кома 2.
- Правосторонний илеофemorальный тромбоз, тромбоз НПВ развился на 43 сутки после поступления.
- Терапия НФГ в начальной дозе 18 ед/кг в час. Сохраняется гиперкоагуляция по АЧТВ и ТВ.
- Постепенное повышение дозы до 28 ед/кг в час (в течение 2 недель). Целевая гипокоагуляция не достигнута.
- На 3 неделе терапии – развитие ТЭЛА (3 очага). Попытки введения НМГ (отсутствие возможности адекватного контроля) – повторный эпизод ТЭЛА.
- Проведение тромболизиса привело к развитию РДС.
- Повышение дозы НФГ до 33 ед/кг в час – достигнута целевая гипокоагуляция.
- Постепенная стабилизация состояния. Рецидивов ТЭЛА не было.

# Пациент С. 15 лет

- Политравма в следствие ДТП, катетер-ассоциированный правосторонний илеофemorальный тромбоз с флотацией.
- Терапия НФГ начата со 2 суток с момента развития клинических проявлений в начальной дозе 18 ед/кг в час.
- Коррекция дозы до целевых значений анти-Ха активности в течение 4 дней. Максимальная доза 30 ед/кг в час – 7 дней.
- Далее НМГ (Фрагмин) п/к 2 р/сут
- Положительная динамика в течение 2 месяцев
- Контроль через 2,5 месяца – рецидив тромбоза без флотации.
- Коррекция дозы Фрагмина
- Через 1,5 месяца – начальные признаки реканализации.
- Пациент переведен на терапию варфарином до целевых значений МНО 2,5 – 3,5

# Достаточная длительность

- Венозные тромбозы – не менее 6 недель
- Как правило – около 3 месяцев
- При недостаточной эффективности – до 6 месяцев
  
- Отмена терапии:
  - Разрешение значимых провоцирующих факторов
  - Отсутствие данных за АФС, дефицит антикоагулянтов
  
- Спонтанные тромбозы: высокий риск рецидива
- Контроль: УЗДГ, КТ-ангиография, МРТ, ангиография

# Пациент Б. 12 лет.

- Аппендикулярный абсцесс, окклюзирующий тромбоз воротной вены.
- Терапия НФГ начата на 6 сутки.
- Начальные признаки реканализации.
- Прекращена по инициативе родителей через 6 недель.
- Контроль через 2,5 месяца: окклюзия воротной вены, синдром портальной гипертензии.
- Дальнейшие попытки проведения терапии НМГ эффекта не дали.



# Пациент Ш. 12 лет.

- Спонтанный окклюзирующий тромбоз НПВ, двусторонний илеофemorальный тромбоз, синдром Бадда-Киари, асцит, гидроторакс.
- Терапия антикоагулянтами начата через 2,5 недели от появления клинических признаков заболевания.
- НФГ до 40 ед/кг в час (контроль АЧТВ: до 120 сек) – 5 недель
- Со 2 недели терапии началась реканализация.
- К 5 неделям – окклюзия разрешилась.
- Варфарин до МНО 2,5 – 3,5
- Длительность катамнеза 1 год и 3 месяца. Признаков рецидива нет.

# ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ с острым ТРОМБОЗОМ

- АЧТВ, ПВ, ТВ, фибриноген
- Активность протеина С, S, антитромбина III,
- Антиген ф Виллебранда, (уровень Д-димеров)
- Волчаночный антикоагулянт, антитела к в-2-гликопротеину 1, антикардиолипиновые антитела
- Гомоцистеин,