

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

**Кафедра сердечно-сосудистой,
рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и
топографической анатомии**

Тромбоз глубоких вен.

Тромбофлебит поверхностных вен.

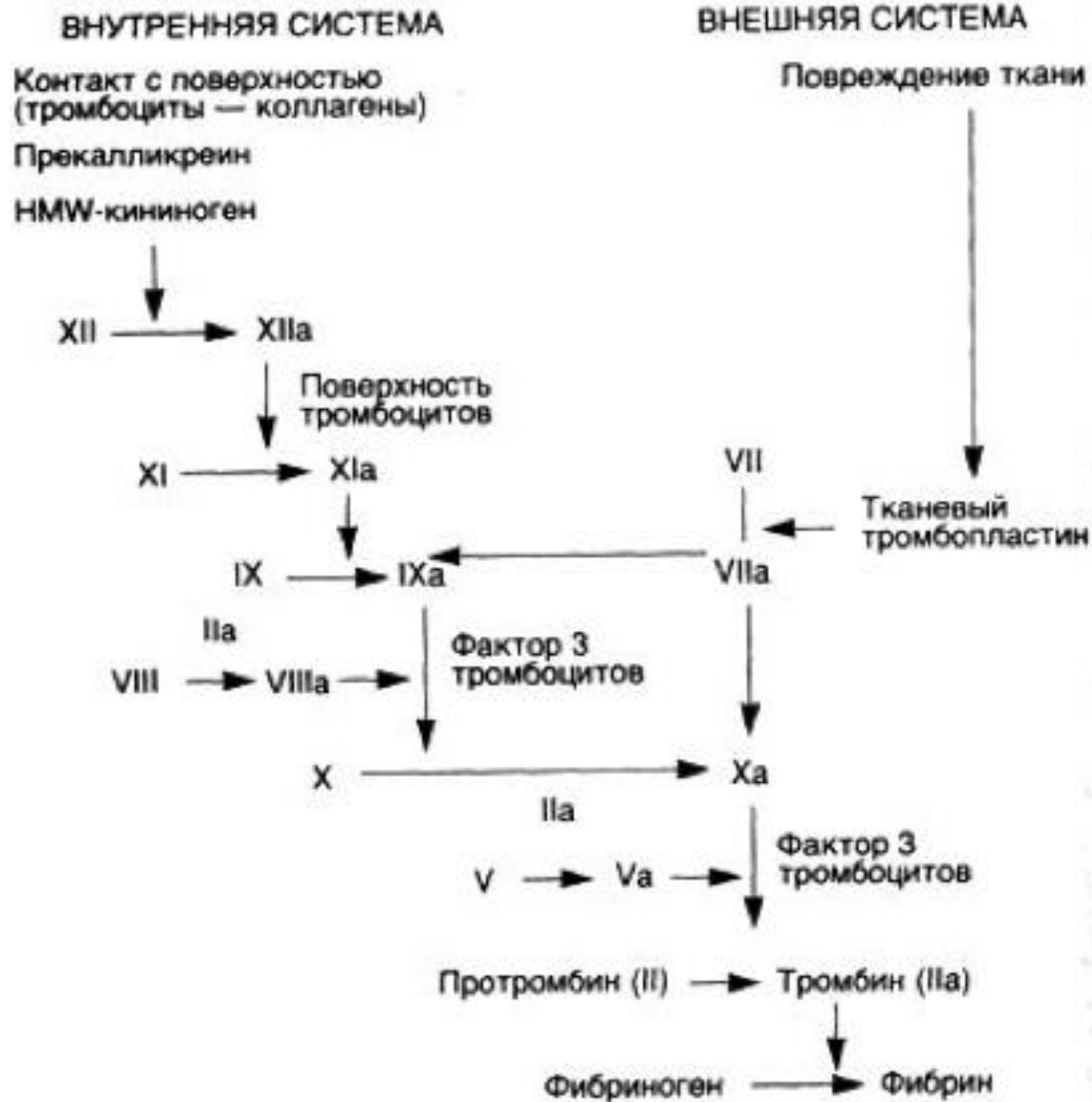
ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

**В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ
ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН (ТГВ)
ЕЖЕГОДНО РЕГИСТРИРУЕТСЯ В**

150-200 СЛУЧАЯХ НА 100 000 ЧЕЛОВЕК

**СМЕРТЕЛЬНАЯ ТРОМБОЭМБОЛИЯ
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ТЭЛА) -
50 СЛУЧАЕВ НА 100 000.**

Каскад коагуляции



Этиология и факторы риска

- Оперативные вмешательства.
- Нарушения свёртывающей системы крови (Дефицит антитромбина-III, дефицит протеинов C и S, резистентность к активированному протеину C, мутация фактора 5 (Leiden)).
- Возраст
- Травмы
- Варикозная расширение вен, хроническая венозная недостаточность нижних конечностей
- Ожирение

Тромбофилии и ассоциированные с ними риски возникновения ВТЭО

Тромбофилия	Распространенность, %		Относительный риск
	в популяции	у больных с ВТЭО	
Дефицит антитромбина	0,07—0,16	1—3	20
Дефицит протеина C	0,2—0,4	3—5	10
Дефицит протеина S	0,03—0,13	1,5	10
Лейденская мутация V фактора свертывания крови	3—15	20	5
Повышение уровня фактора свертывания крови VIII	11	25	5
Мутация протромбина G20210A	1—2	4—7	2—3
Гипергомоцистеинемия	5	10	2,5
Антифосфолипидный синдром	0,2	3,1	2—6

Этиология

- Применение оральных контрацептивов и стероидных препаратов
- Антифосфолипидный синдром
- Беременность и роды
- Злокачественные опухоли
- Постельный режим
- Инфекция
- Инфаркт миокарда, недостаточность кровообращения
- Инсульт и его последствия
- Нефротический синдром

Этиология

- Риск развития ТГВ после различных хирургических вмешательств (в порядке уменьшения частоты).
- **60-65%** Протезирование тазобедренного сустава
- Ампутация бедра
- Протезирование коленного сустава
- Остеосинтез бедра
- Вмешательства при злокачественных опухолях брюшной полости
- Чрезпузырная аденомэктомия
- Общая абдоминальная хирургия
- Аорто-подвздошная реконструкция
- Гинекологические вмешательства
- Трансплантация почки
- Торакальная хирургия (кроме вмешательств на сердце)
- Нейрохирургия
- Бедренно-подколенное шунтирование
- **20-25%** Открытая менискэктомия

Классификация

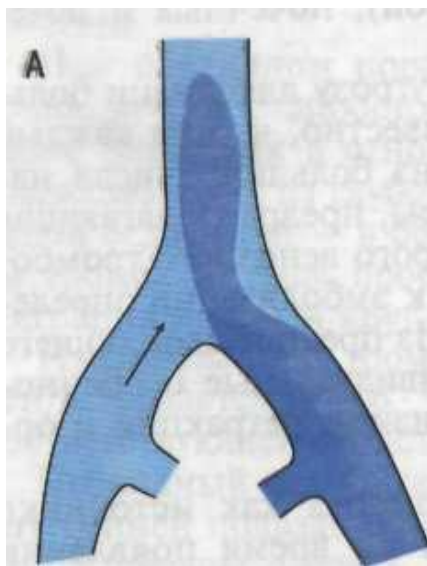
1.Тромбофлебиты поверхностных вен

- локальные флебиты
- острый восходящий тромбофлебит
- - мигрирующий тромбофлебит
- постинъекционный флебит

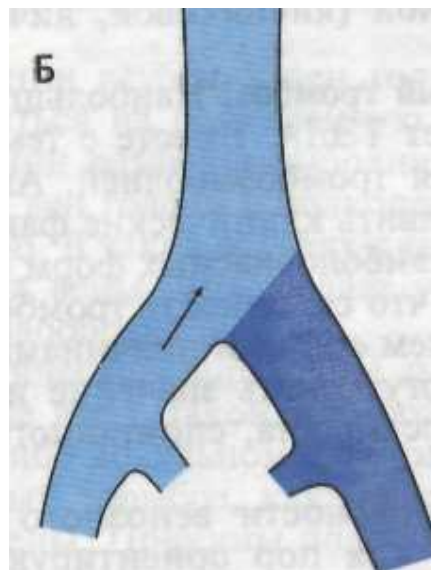
2.Тромбозы глубоких вен

- В системе верхней поллой вены:
 - синдром Педжета – Шреттера
 - синдром верхней поллой вены
 - синус тромбозы
- В системе нижней поллой вены:
 - суральный тромбофлебит, тромбофлебит берцовых вен
 - бедренно-подколенный, илеофemorальный тромбофлебит
 - синдром нижней поллой вены

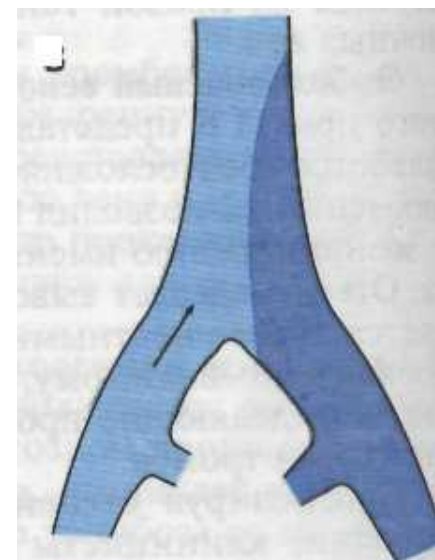
Типы венозного тромбоза



**Флотирующий
тромб**



**Неэмболоопасный
окклюзионный
тромбоз**



**Неэмболоопасный
пристеночный
тромбоз**

Основные симптомы тромбофлебита

- **Отек**
- **Цианоз конечности**
- **Распирающие боли**
- **Локальное повышение температуры**
- **Переполнение подкожных вен**
- **Боли по ходу сосудистого пучка**
- **Положительные симптомы Хоманса, Мозеса, Лоуенберга.**

Симптомы ТГВ

- Симптом Хоманса - боли в икроножных мышцах при тыльном сгибании стопы
- Симптом Мозеса - болезненность при сдавлении голени в переднезаднем направлении
- Симптом Лоуенбегра - боли в икроножных мышцах при давлении до 80 мм рт. ст., создаваемом манжеткой сфигмоманометра

Задачи инструментального исследования

- Подтвердить или опровергнуть диагноз венозного тромбоза
- Определить локализацию тромба и его протяженность
- Установить характер проксимальной части тромба, опасность ТЭЛА
- Обнаружить бессимптомно протекающий венозный тромбоз в других бассейнах
- Выявить причину тромбоза

Симптоматика ТГВ



Тромбоз вен голени



Отёк при тромбозе бедренных вен

YASHECHKINA R.I. KAVA
11-11-1940 F
56-861
20-01-2006

RYAZAN CARDIO DISPEN
Dr. Kazakov



T-image:
6.16
T-run:
15:21:01

Ledeneva Z.A. KAVA
11-11-1941 F
219-1497
06-02-2007

RYAZAN CARDIO DISPENSARY



T-mask:
0.32
T-image:
1.92
T-run:
15:24:45

4

ROT
-1
ANG
-1

RUN
1
23
MASK IMAGE
2 7

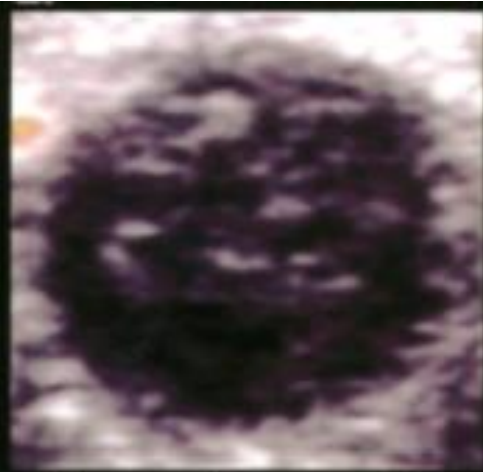
Отёк при тромбозе нижней поллой вены

- Отек и цианоз нижней половины туловища, обеих нижних конечностей, половых органов.
- Клиника выражена при полной окклюзии соответствующего сегмента вены.
- В случаях флотирующих или пристеночных тромбов клинические различия могут соответствовать поражению бедренных или подвздошных вен.

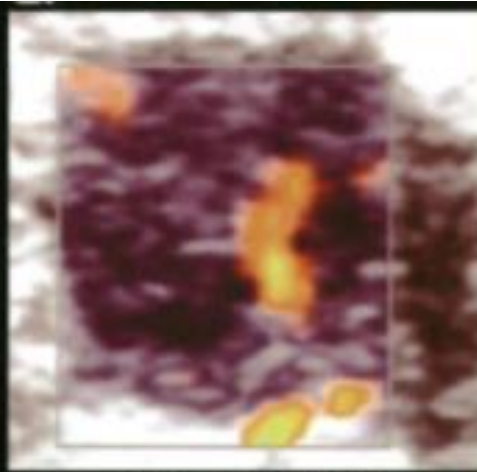


- Тромбоз подкожных вен верхних конечностей (часто инъекционный): признаки воспаления венозной стенки и окружающих тканей (полоса гиперемии и пальпаторно болезненный шнуровидный тяж).
- Тромбоз подключичной вены: отёк всей верхней конечности, цианоз руки, усиление венозного рисунка на плече и надплечье.
- Окклюзия верхней полой вены: отёк лица, шеи, обеих рук (максимально выраженный утром).

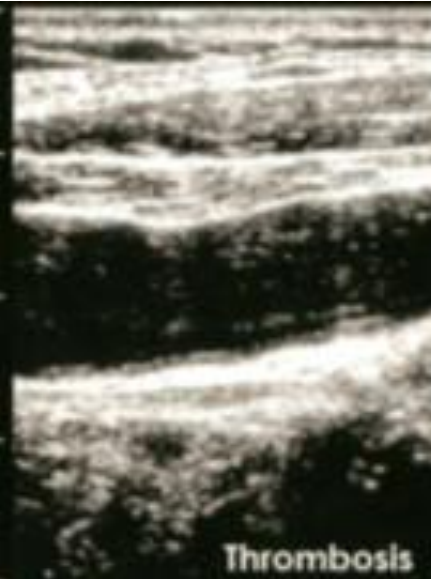
Диагностика ТГВ



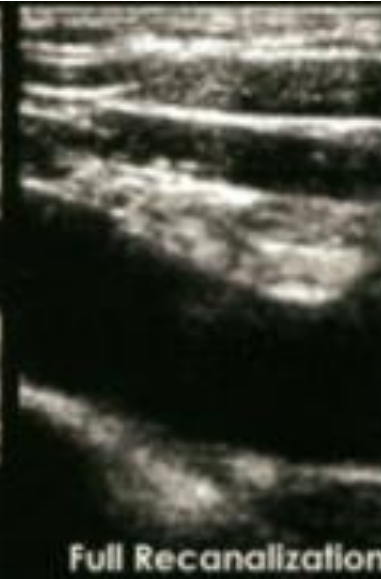
Острый тромбоз



Частичная
реканализация

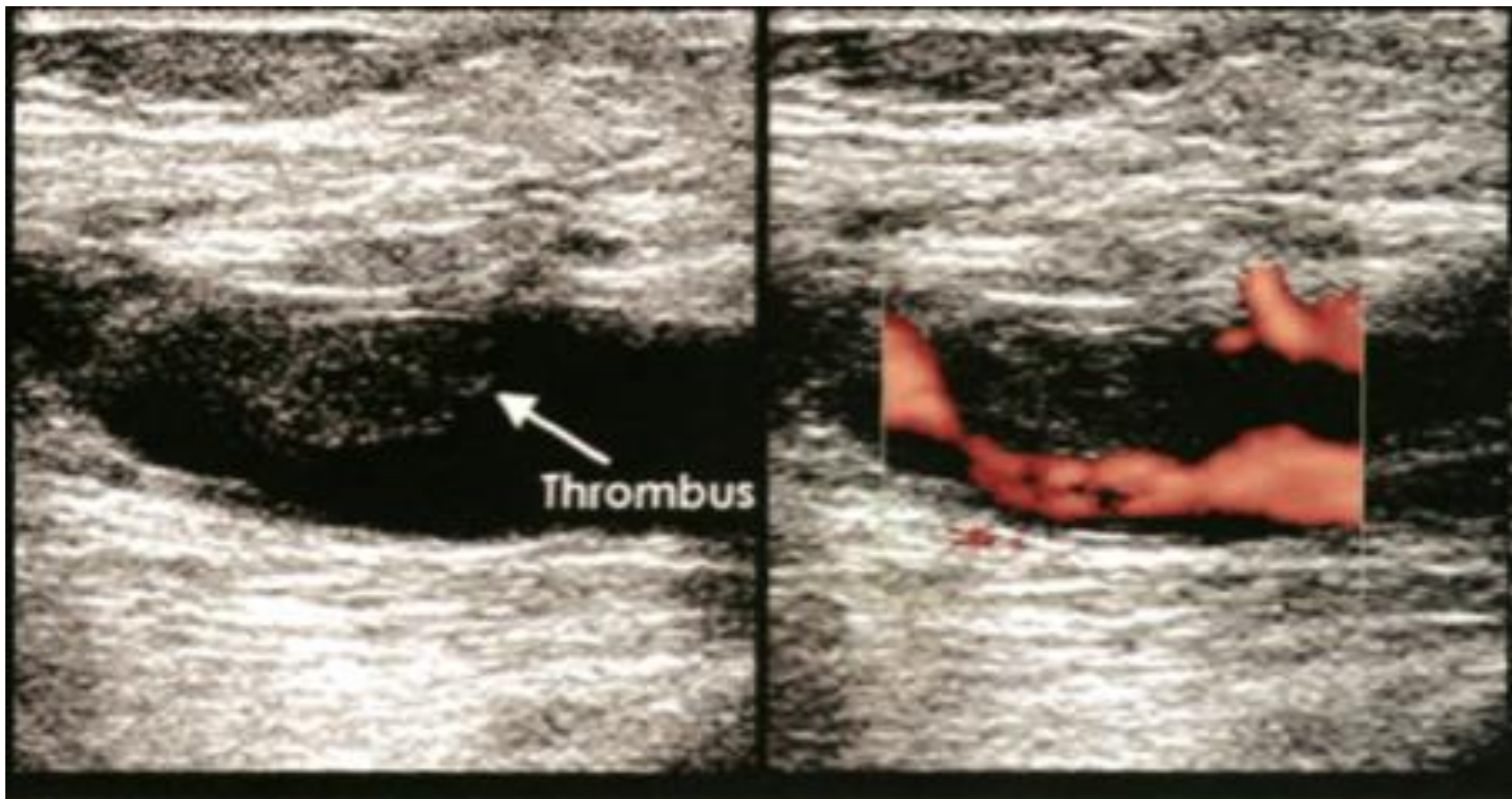


Thrombosis

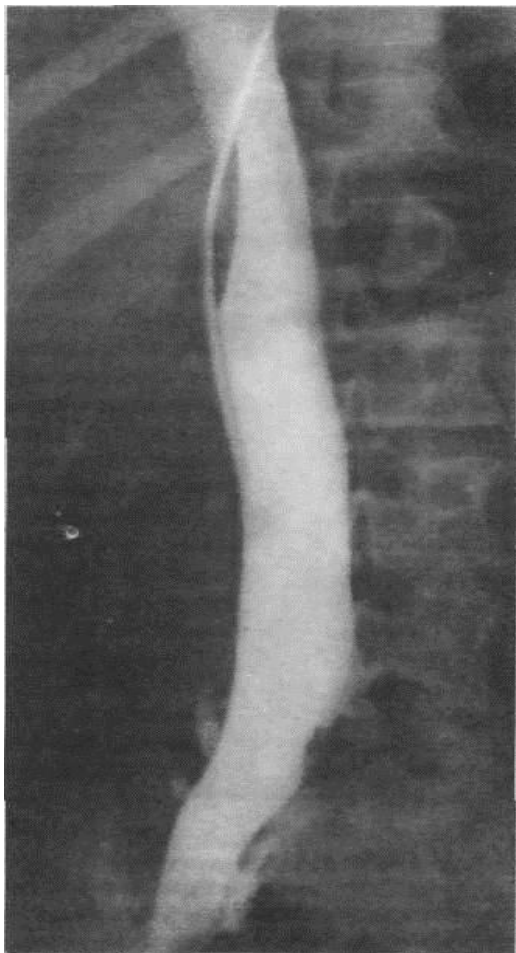


Full Recanalization

Диагностика ТГВ



ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ

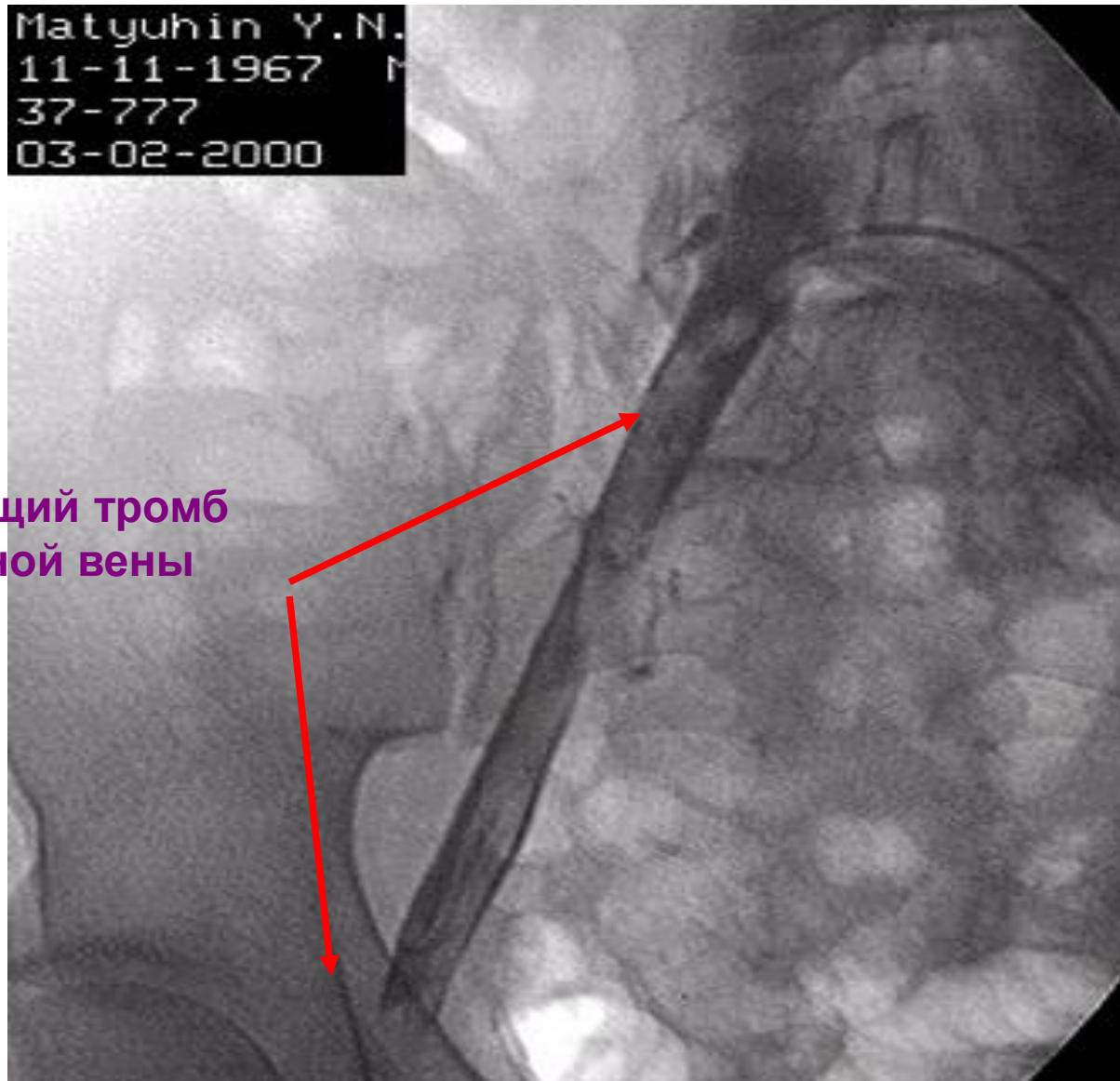


**Окклюзионный тромбоз левой
общей подвздошной вены**



**Флотирующий тромб
нижней полой вены**

ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЗЫ



Консервативное лечение

- Режим
- Эластическая компрессия
- Антикоагулянты (НМГ, НФГ, прямые и непрямые антикоагулянты)

Клинические обстоятельства	Длительность использования антикоагулянтов
Первый эпизод, сопряженный с обратимым фактором риска (травма, операция, острое нехирургическое заболевание)	ТГВ: 3 мес при дистальной локализации тромбоза (голень); при обширном проксимальном тромбозе желательно продлить до 6 мес. ТЭЛА: не менее 3 мес
Впервые возникший неспровоцированный эпизод	Не менее 3 мес; продление на неопределенно долгий срок при проксимальном ТГВ и/или ТЭЛА, низком риске кровотечения и возможности поддерживать стабильный уровень антикоагуляции*
Рецидивирующий ТГВ/ТЭЛА	Неопределенно долго
Имплантация кава-фильтра	Неопределенно долго
Злокачественное новообразование	НМГ на 3–6 мес; в дальнейшем продление использования антикоагулянтов на неопределенно долгий срок или по крайней мере до излечения онкологического заболевания

Режим

- Пациентам с окклюзионными формами венозного тромбоза рекомендовалось дозированная ходьба и применение специальных гимнастических упражнений (сгибание и разгибание стоп и др.) для улучшения венозного оттока.
- Пациентам с высоким и средним риском развития эмболии легочной артерии назначается строгий постельный режим, пораженную конечность помещается на шину Беллера или приподнимается ножной конец кровати под углом 15-20°.

Компрессионная терапия

- Используются эластичные бинты.



Антикоагулянтная терапия

- Низкомолекулярные гепарины (фраксипарин 0,1 мл/10 кг массы тела каждые 12 ч; эноксапарин 1 мг/кг два раза в сутки) 7-10 суток с переходом на пероральные антикоагулянты.

ИЛИ

- Гепарин по 5000 ЕД x 4 раза в день 7-10 суток (может вызывать гепарин-индуцированную тромбоцитопению!).

ИЛИ

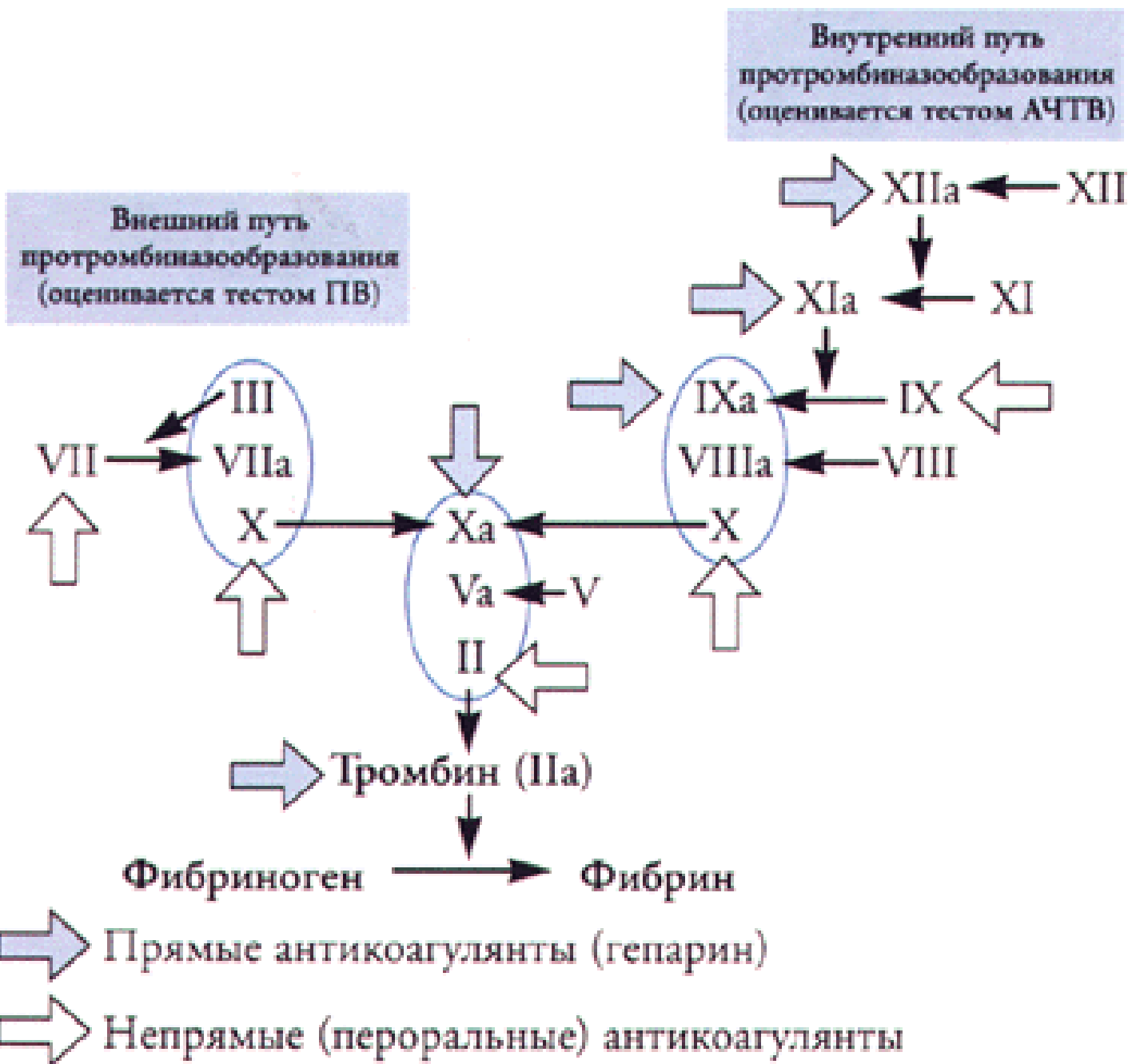
- Прямые таблетированные антикоагулянты (ривароксабан, дабигатран, апиксабан)

ИЛИ

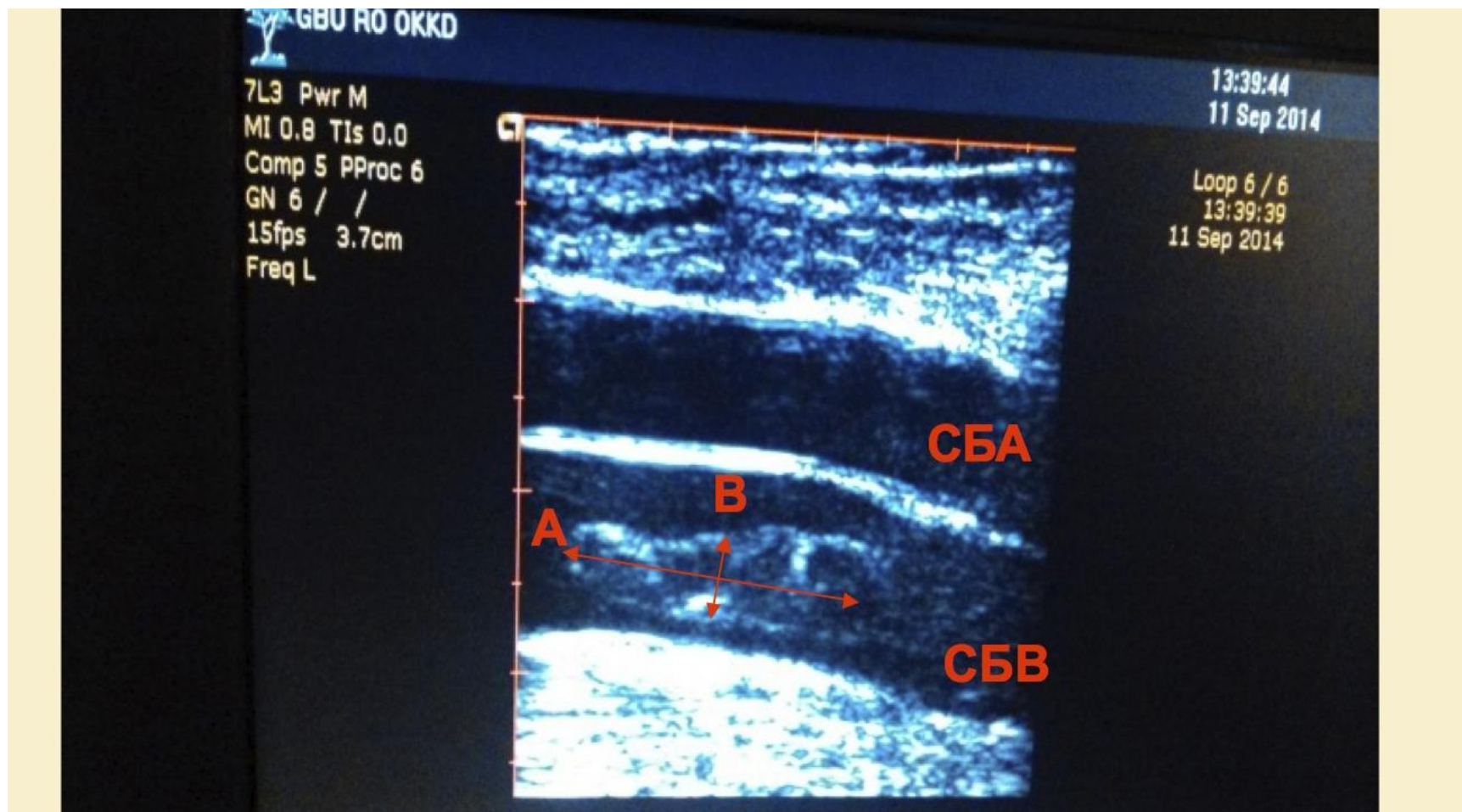
- Непрямые антикоагулянты (варфарин под контролем МНО 2,0-3,0), начало приема на фоне НМГ.

Особенности варфаринотерапии

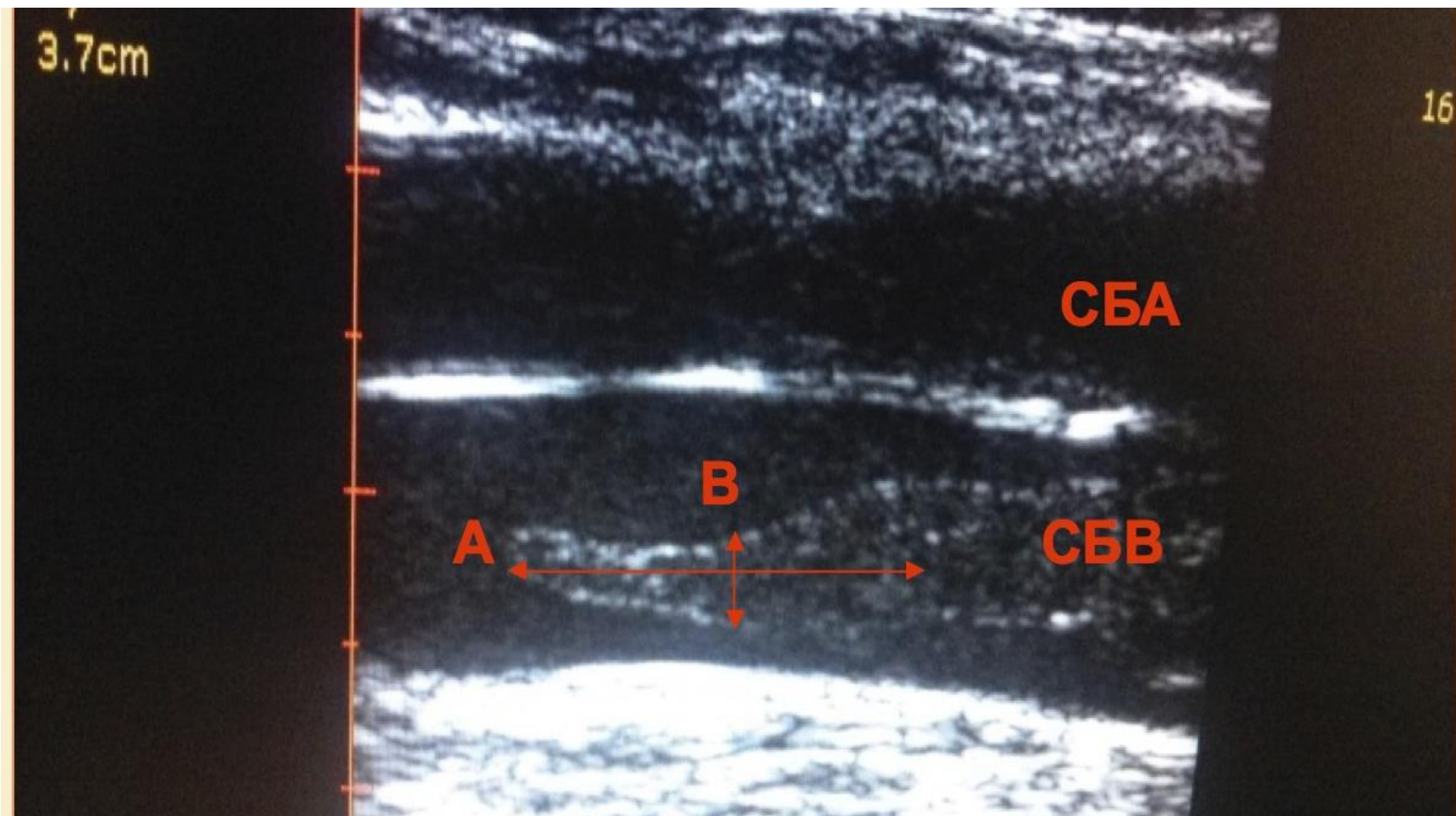
- Тщательный контроль уровня коагуляции (МНО 2,0-3,0).
- Диета.
- Контроль уровня ферментов печени, функции почек.
- Комбинация с другими лекарственными препаратами.



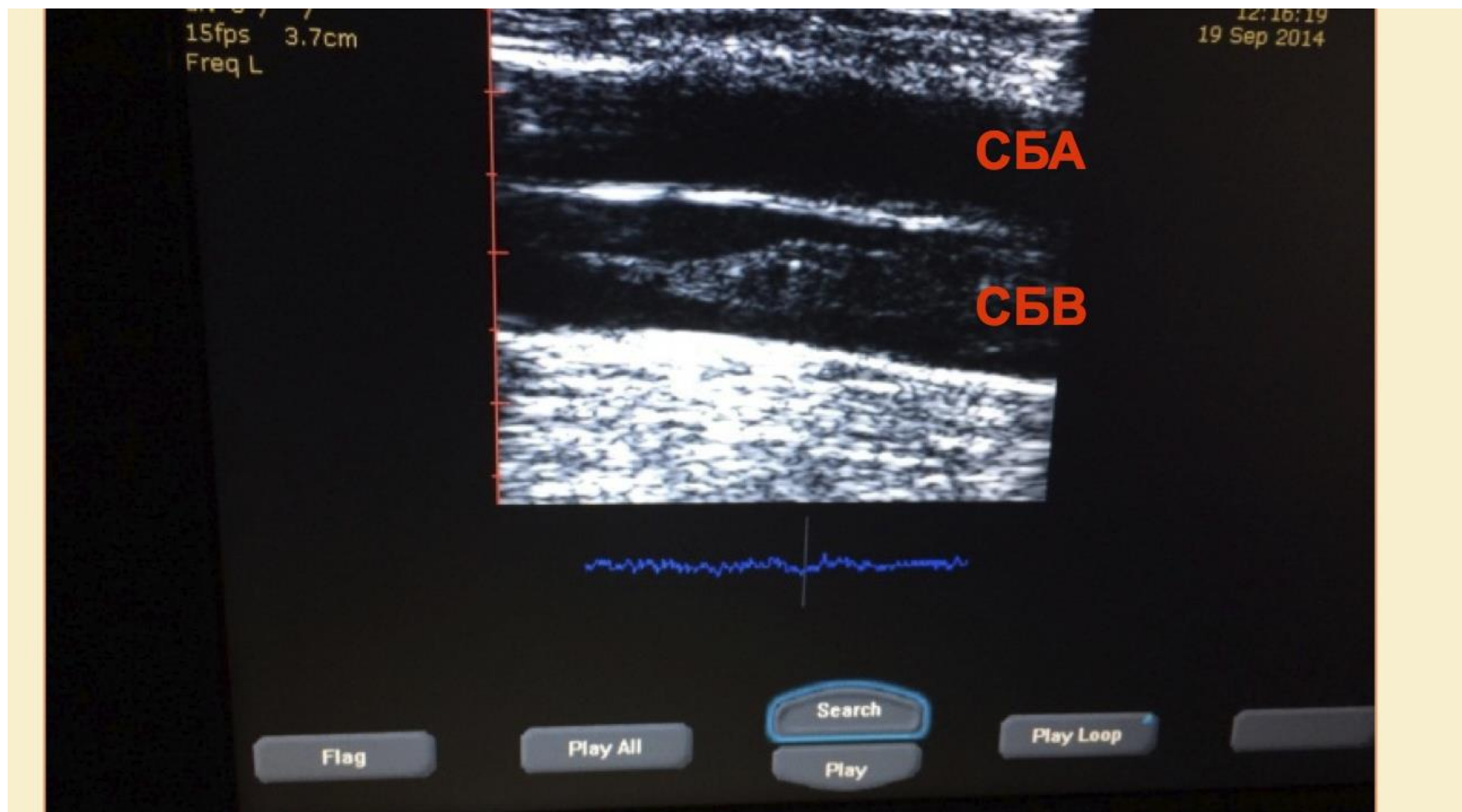
Динамика ТГВ на фоне АКТ



Динамика ТГВ на фоне АКТ



Динамика ТГВ на фоне АКТ



Гемореологические препараты

- Используются для улучшения микроциркуляции крови, снижения вязкости, уменьшения агрегации форменных элементов крови.
- В течение 7 дней пентоксифиллин в дозе 800-1200 мг/сутки, рефортан в дозе 250 мл.



Другие группы препаратов

- **Тромболитики** (стрептокиназа, урокиназа, актелизе)— редко, при стойком, выраженном отёке, в течении первых 7 дней от начала заболевания.
- **Диуретики** — возможно, однако при больших и распространённых отёках, то есть тогда, когда имеется потребность их применения с целью уменьшения декомпрессии тканей.

Диуретики действуют не столь эффективно, так как реализация их действия происходит через лимфатические пути, сверх перегруженные скопившимся в конечностях транссудатом. При меньших отёках и меньшем плазматическом пропитывании действие мочегонных более заметно.

Другие группы препаратов

- Дезагреганты (АСК, клипидогрел) - целесообразны у пациентов группы высокого риска.
- Венотоники (детралекс, антистакс, диосмины, анавенол)
- Антибиотики, как правило, не применяются, если тромбоз не носит септический характер.

Оперативное лечение

Имплантация кава-фильтра. Показаниями к имплантации кава-фильтра являются:

- невозможность проведения надлежащей антикоагулянтной терапии;
- неэффективность адекватной антикоагулянтной терапии, на фоне которой происходит нарастание тромбоза с формированием эмболоопасного тромба;
- распространенный эмболоопасный тромбоз;
- рецидивирующая ТЭЛА с высокой (>50 мм рт.ст.) легочной гипертензией.

У пациентов молодого возраста при устранимых факторах риска и причинах ТГВ необходимо имплантировать только съемные модели, которые следует удалять при устранении угрозы ТЭЛА.

Эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из нижней полой и подвздошных вен. Показана при эмболоопасных тромбах интра- и супраренального отделов нижней полой вены.

Пликация нижней полой вены. Показаниями к пликации нижней полой вены могут служить:

- эмболоопасный тромб супраренального отдела нижней полой вены при отсутствии возможности выполнить эндоваскулярную тромбэктомию (пликация выполняется после прямой тромбэктомии);

- НЕПРАВИЛЬНАЯ ПОЗИЦИЯ УСТАНОВЛЕННОГО ранее кава-фильтра (например, нахождение его в почечной вене), исключающая возможность повторной имплантации (пликацию производят после удаления кава-фильтра);

- сочетание эмболоопасного тромбоза с операбельной опухолью брюшной полости или забрюшинного пространства.

В отдаленном периоде более чем у $\frac{2}{3}$ пациентов в течение 2—3 лет после операции полностью восстанавливается проходимость нижней полой вены.

Паллиативная тромбэктомия показана при эмболоопасном флотирующем тромбозе бедренных или подвздошных вен при нецелесообразности либо невозможности выполнить установку кава-фильтра. Как правило, дополняется перевязкой или пликацией магистральной вены.

Радикальная тромбэктомия. Может быть рассмотрена в случаях рано диагностированных *сегментарных* венозных тромбозов в течение первых 5 сут заболевания. Учитывая сложность установления точных сроков, прошедших с момента развития тромбоза (клинические признаки запаздывают на несколько дней), отбор пациентов для радикальной тромбэктомии должен быть крайне тщательным.

Регионарная тромболитическая терапия. Предпочтительным является регионарное введение непосредственно в тромботические массы с помощью предварительно установленного катетера. В качестве тромболитических препаратов используют стрептокиназу, урокиназу, альтеплазу. Эффективность катетерного тромболитизиса при ТГВ в настоящее время служит предметом активного изучения, в связи с чем способ может быть рекомендован лишь в тех случаях, когда потенциальная польза тромболитизиса очевидна, а риски минимальны. Ее проведение может рассматриваться лишь у пациентов без тяжелой соматической патологии, с низким риском кровотечений, с длительностью заболевания не более 14 сут и окклюзией 1—2 анатомических сегментов.

Отдаленные результаты профилактики ТЭЛА

1. Имплантация КФ - повторные ТЭЛА менее 1%.
2. В 20-28% случаев имплантация КФ приводит к развитию синдрома нижней полой вены, с тяжелыми проявлениями венозного стаза.
3. После резекции бедренной или наружной подвздошной вены в 16% случаев развивается рецидив ТЭЛА, в том числе и из другой конечности (50 % случаев).
4. После резекции бедренной или наружной подвздошной вены усиления венозного застоя не наблюдается.

Клиника острого восходящего тромбоза

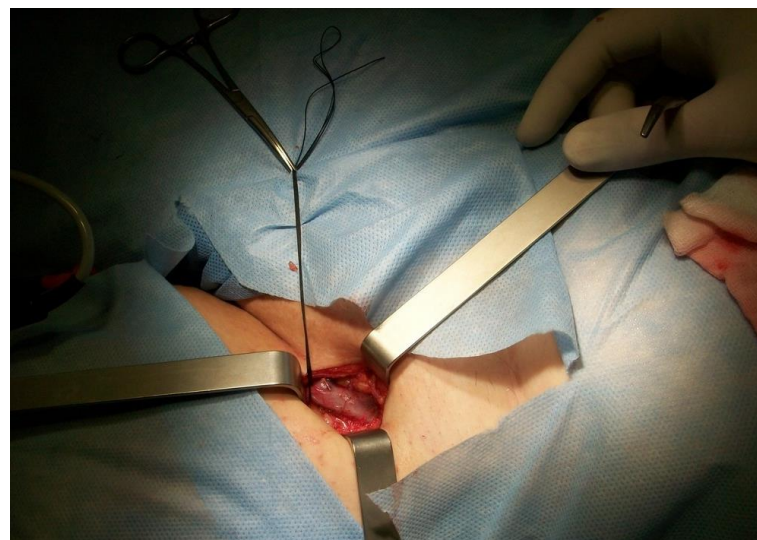
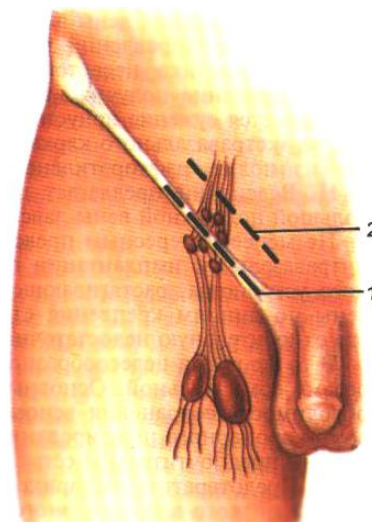


Лечение

Основным методом диагностики служит компрессионное ультразвуковое дуплексное ангиосканирование	1B
При тромбозе поверхностных вен на фоне варикозной болезни представляется целесообразной более активная хирургическая тактика	2B
При остром тромбозе подкожных вен рекомендуется применение компрессионной терапии в составе комплексного лечения	1B
При спонтанном тромбозе поверхностных вен нижних конечностей целесообразно подкожное введение фондапаринукса натрия по крайней мере в течение 1,5 мес	1B
При спонтанном тромбозе поверхностных вен нижних конечностей целесообразно подкожное введение профилактических или промежуточных (50—75% от лечебных) доз НМГ по крайней мере в течение 1,5 мес	2B
Новые пероральные антикоагулянты для лечения тромбоза подкожных вен использовать не следует	1C
В дополнение к антикоагулянтам при выраженном болевом синдроме возможно использование нестероидных противовоспалительных средств внутрь	2C
Нецелесообразно использование в комплексном лечении тромбоза поверхностных вен антибактериальных препаратов при отсутствии признаков системной воспалительной реакции	1A
При постинъекционном тромбозе поверхностных вен использование антикоагулянтов целесообразно только при прогрессировании тромботического процесса и угрозе распространения его на подключичную вену	2C

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОБТ

**РЕЗЕКЦИЯ VSM =
Кроссэктомия -**
перевязка и отсечение
большой подкожной вены
тотчас у места впадения в
бедренную вену с
одновременным
пересечением всех
притоков, впадающих в
эту область.



Современные доступы к сафено-феморальному соустью:

1. Паховый
2. Надпаховый



***СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!***

