

Медицинский центр «БИО-ЛАЙН»

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДЕЗАГРЕГАНТНОЙ, АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ И ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ



ведущий специалист по клинической лабораторной
диагностике

Босько И.Л.

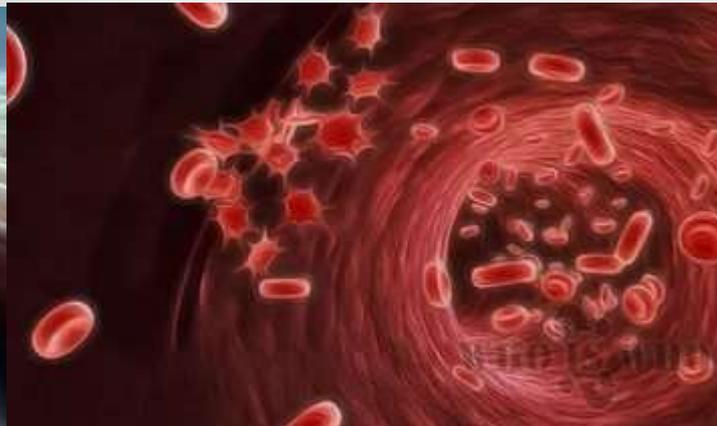
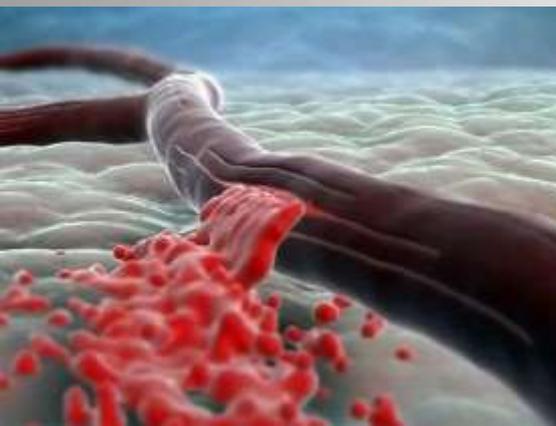
«Побочные действия лекарственных препаратов в терапевтической практике»

Донецк, 12 февраля 2021 г



Цель лабораторного контроля

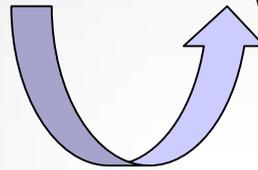
- Определение дозы препарата
- Предупреждение передозировки и осложнений



Препараты, понижающие свёртываемость крови

МЕХАНИЗМЫ (ЭТАПЫ) ГЕМОСТАЗА

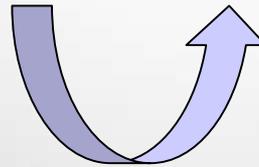
■ **Дезагреганты**



**Сосудисто-
тромбоцитарный
гемостаз**

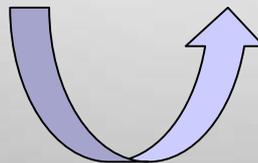
■ **Антикоагулянты**

**прямые
непрямые**



**Коагуляционный
гемостаз**

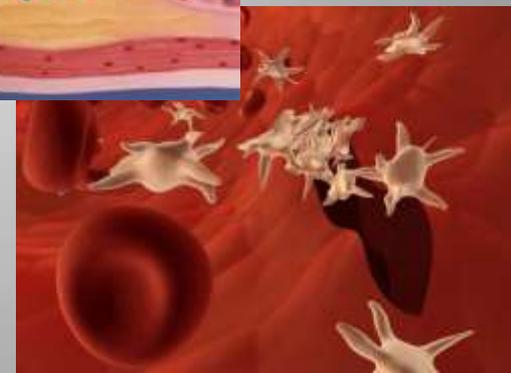
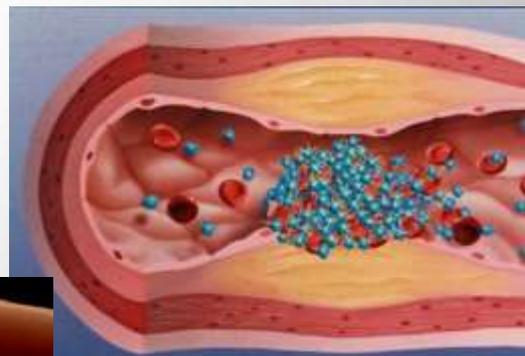
■ **Тромболитики**



Фибринолиз

Тесты тромбоцитарного звена

- **Количество тромбоцитов** в крови
- **Агрегация тромбоцитов** с индукторами
 - ✓ АДФ
 - ✓ коллагеном
 - ✓ ристомицином

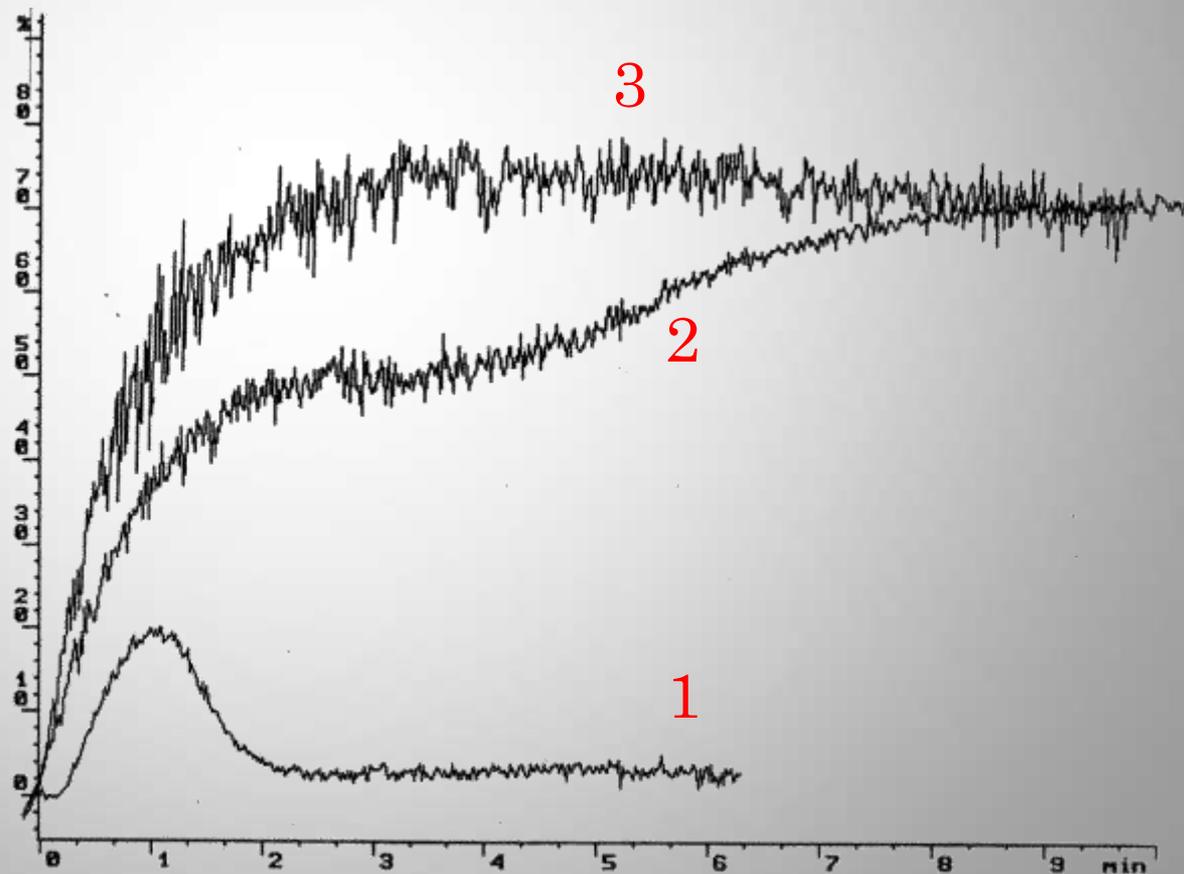


Параметры агрегационной кривой:

- степень агрегации
- скорость агрегации
- время агрегации

Нормальная агрегационная кривая

1. АДФ-агрегация (0,5 мкМ)
2. АДФ-агрегация (1,0 мкМ)
3. АДФ-агрегация (2,0 мкМ)



**Цель антиагрегантной терапии –
добиться блокирования реакции
высвобождения**

*Эффективная терапия-
снижение показателей агрегатограммы в
2-3 раза*

Показатели агрегации	Сроки исследования	
	До начала терапии, 23.10.2000	Терапия аспирином, 20.11.2000
Степень агрегации, %	77,3	36,8
Скорость агрегации, %/мин	56,4	45,8
Агрегатограмма	<p>диагноз ИБМ до терапии аспирином</p>	<p>диагноз ИБМ контроль аспирина</p>

Скрининговая коагулограмма

Рекомендации Барнаульского филиала
Гематологического научного центра РАМН
Баркаган З.С., Момот А.П., 1999 г.

1. АЧТВ

2. ПВ

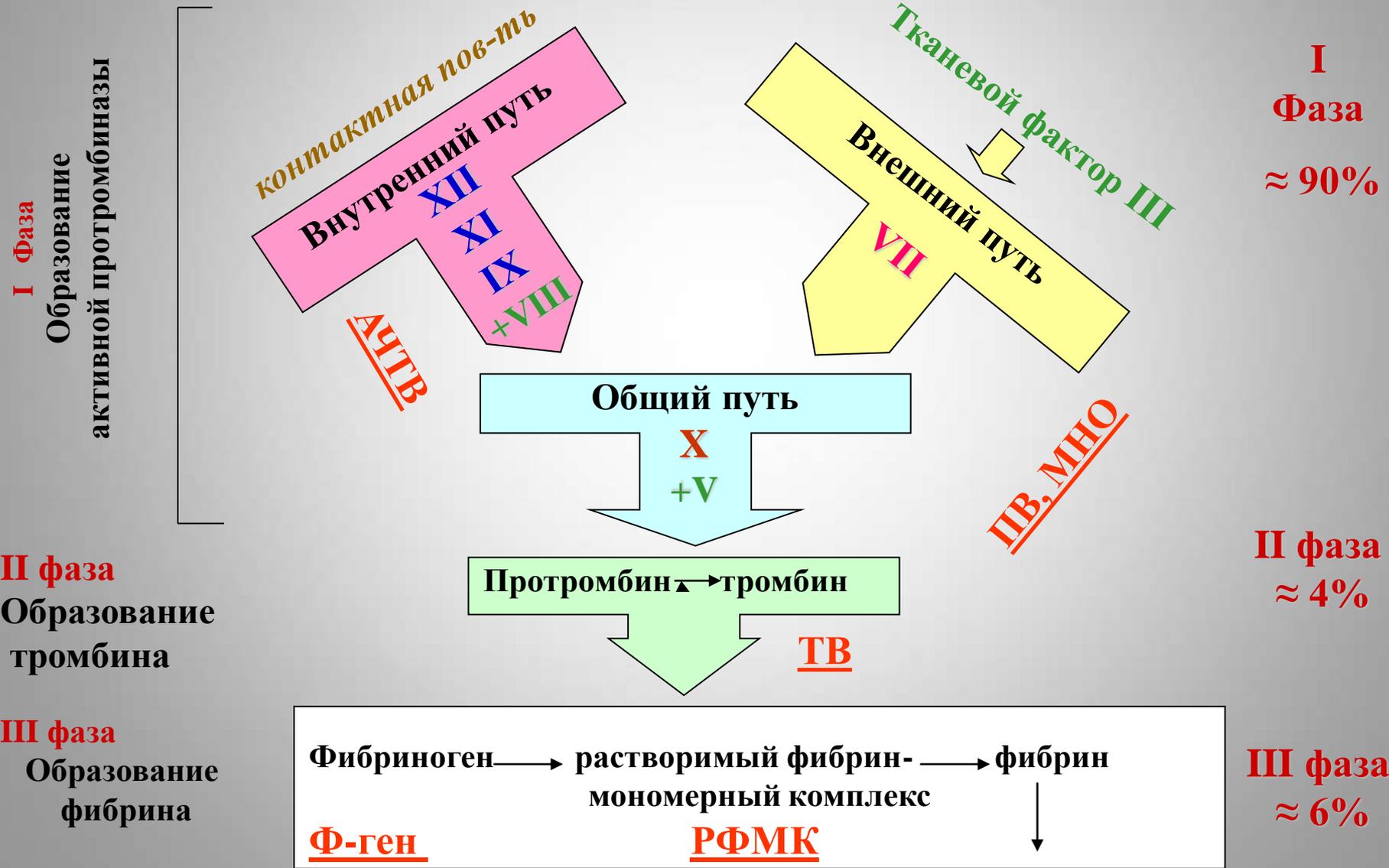
3. ТВ

4. Уровень **фибриногена** в плазме

5. **РФМК** (о-фенантролиновый тест)

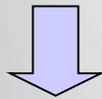
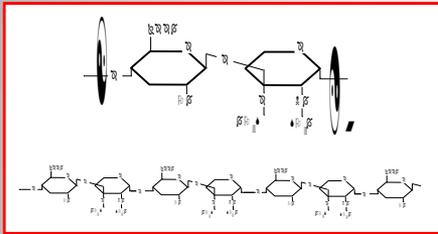


Коагуляционный гемостаз



Препараты гепаринов

Обычный гепарин
м.м. 3.000-30.000



Преимущественно
анти-2a-действие
(антитромбиновое)

Механизм
действия
гепаринов

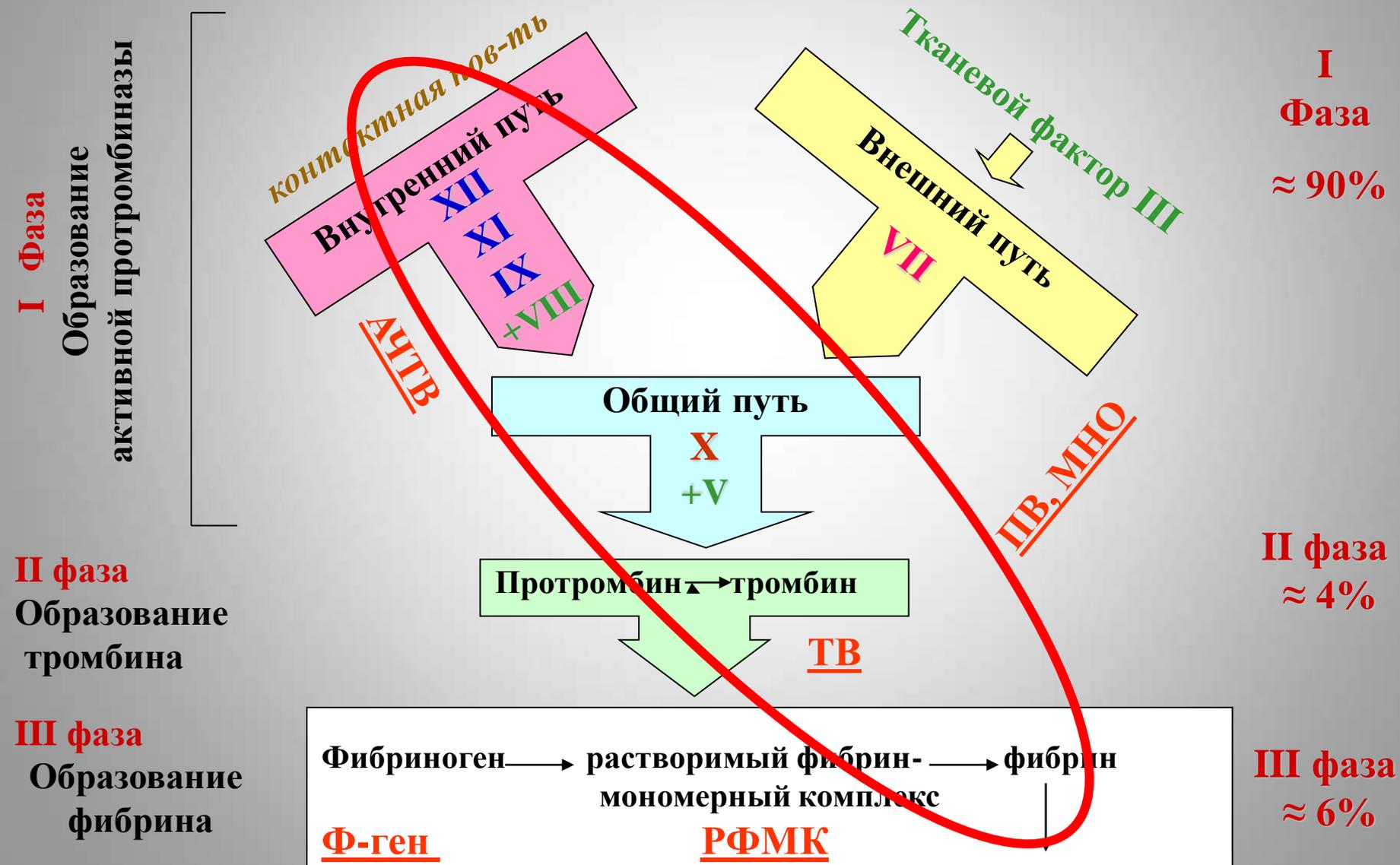
Фракционированный
гепарин
(фраксипарин,
клексан,
фрагмин)
м.м. 3.000-7.000



Преимущественно
анти-3a-действие

Коагуляционный гемостаз

(действие обычного гепарина)



Лабораторный контроль за лечением *обычным гепарином*

Основные методы:

АЧТВ

Уровень РФМК в плазме

Количество тромбоцитов

Должное значение:

индекс АЧТВ 1,5-2,0-2,5

норма (до 5,0 мг%)

отсутствие снижения (ГИТ)

Вспомогательные:

Активность антитромбина III

более 80%

Лабораторный контроль

терапевтических доз обычного гепарина

МЕТОД ВВЕДЕНИЯ НФГ	ВРЕМЯ ВЗЯТИЯ КРОВИ	СООТНОШЕНИЕ АЧТВ ПОСЛЕ/ДО ВВЕДЕНИЯ ГЕПАРИНА
Перфузия	Любое время	2.0 - 2.5
Внутривенно болюсно	За 1 час до следующей инъекции	1.5 – 2.0
Подкожно (2-3 раза в день)	Между двумя инъекциями	2.0 - 2.5

Коагуляционный гемостаз (действие НМГ)



Лабораторный контроль за лечением низкомолекулярными гепаринами

	<i>Должное значение:</i>
Анти-Ха активность	0,2-0,4 Е/мл (проф) 0,3-0,7 Е/мл (терап)
Уровень РФМК в плазме	норма (до 5,0 мг%)
Количество тромбоцитов	отсутствие снижения

**Антикоагулянтное действие НФГ и НМГ
осуществляется в комплексе с АТ III
При дефиците АТ III (< 70%) эффект
антикоагулянта снижается**

Механизм действия варфарина и других АНД

Витамин К

**Факторы
свертывания**

*Антагонизм
витамина К*

VII

IX

X

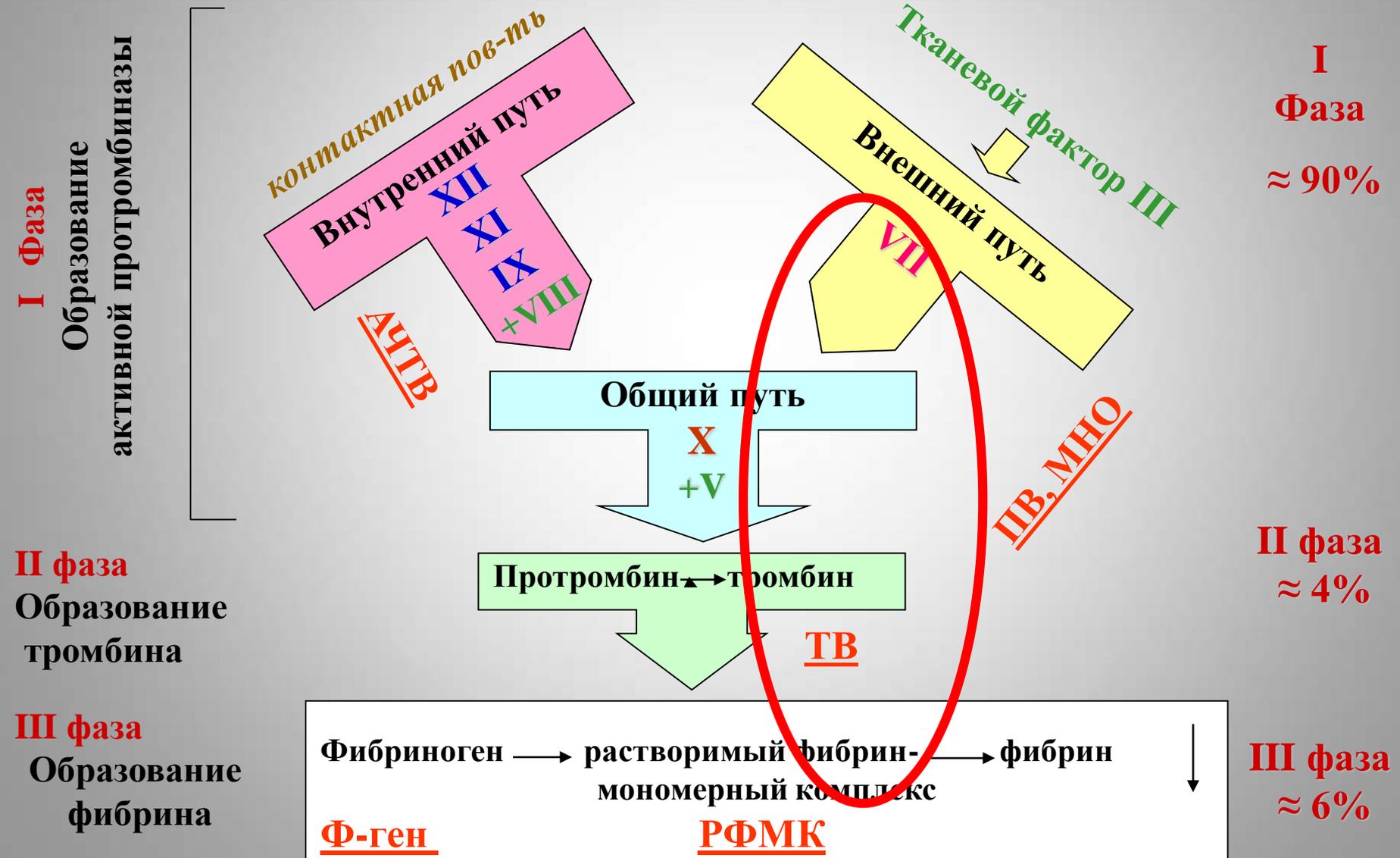
II

**Антикоагулянты
Протеины С и S**

Варфарин

Коагуляционный гемостаз

(действие АНД)



Целевые уровни достигаемой гипокоагуляции

1. Три уровня интенсивности гипокоагуляции:

Высокий	МНО от 2,5 до 3,5
<u>Средний</u>	<u>МНО от 2,0 до 3,0</u>
Низкий	МНО от 1,6 до 2,0

2. Периоды индуцированной гипокоагуляции при подобранной дозировке варфарина:

- нестабильный период (до 6 недель от начала приема варфарина)
- стабильный период (после 6 недель)

Необходимая частота определения МНО по протромбиновому тесту



Контроль:

- в начале лечения ... **ежедневно** (через день) + АЧТВ
- при установившемся уровне МНО **еженедельно**
- затем **ежемесячно**

Содержание витамина К в некоторых продуктах (мкг/100 г)

Продукты	Содержание витамина К
Говяжья печень	93
Сливочное масло	30
Сыр	35
Яйцо	11
Молоко	1
Капуста	125
Салат	129
Шпинат	415
Зеленый чай	712

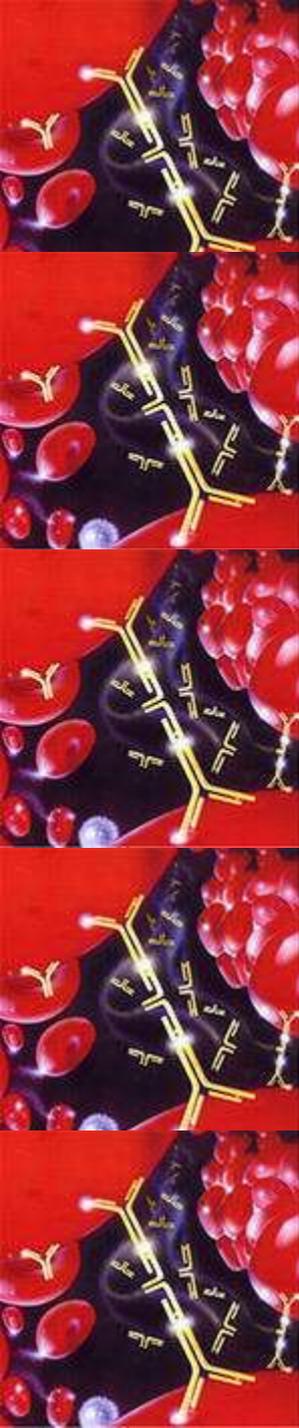
*Витамин К
накапливается в
печени и может
стать причиной
резистентности
к варфарину*

Суточная потребность – до 105 мкг/сут

Рекомендации Всероссийской ассоциации по изучению тромбозов, геморрагий и патологии сосудов

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТОВ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

- **МНО в протромбиновом тесте**
- **АЧТВ**
- **Ликвидация тромбинемии
(РФМК = орто-фенантролиновый тест)**



Лабораторный контроль за лечением

тромболиками

Изучение интенсивности лизиса

- **ТВ (удлинение)**
- **Д-димер (увеличение в начале терапии и норма при успешном лечении)**

Отсутствие D-димера =

отсутствие тромбов



Био-лайн
Медицинский центр

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

Call центр

+38(071) 099 5 330

 **330**



office@bio-line.com.ua



www.bio-line.org



facebook.com/biolineua



biolinedpr



vk.com-bio_line