

# Южно-Казахстанская Государственная Фармацевтическая Академия

Тромбо эмболия легочной артерий



Выполнил: Сарсенов Н

Группа: 603

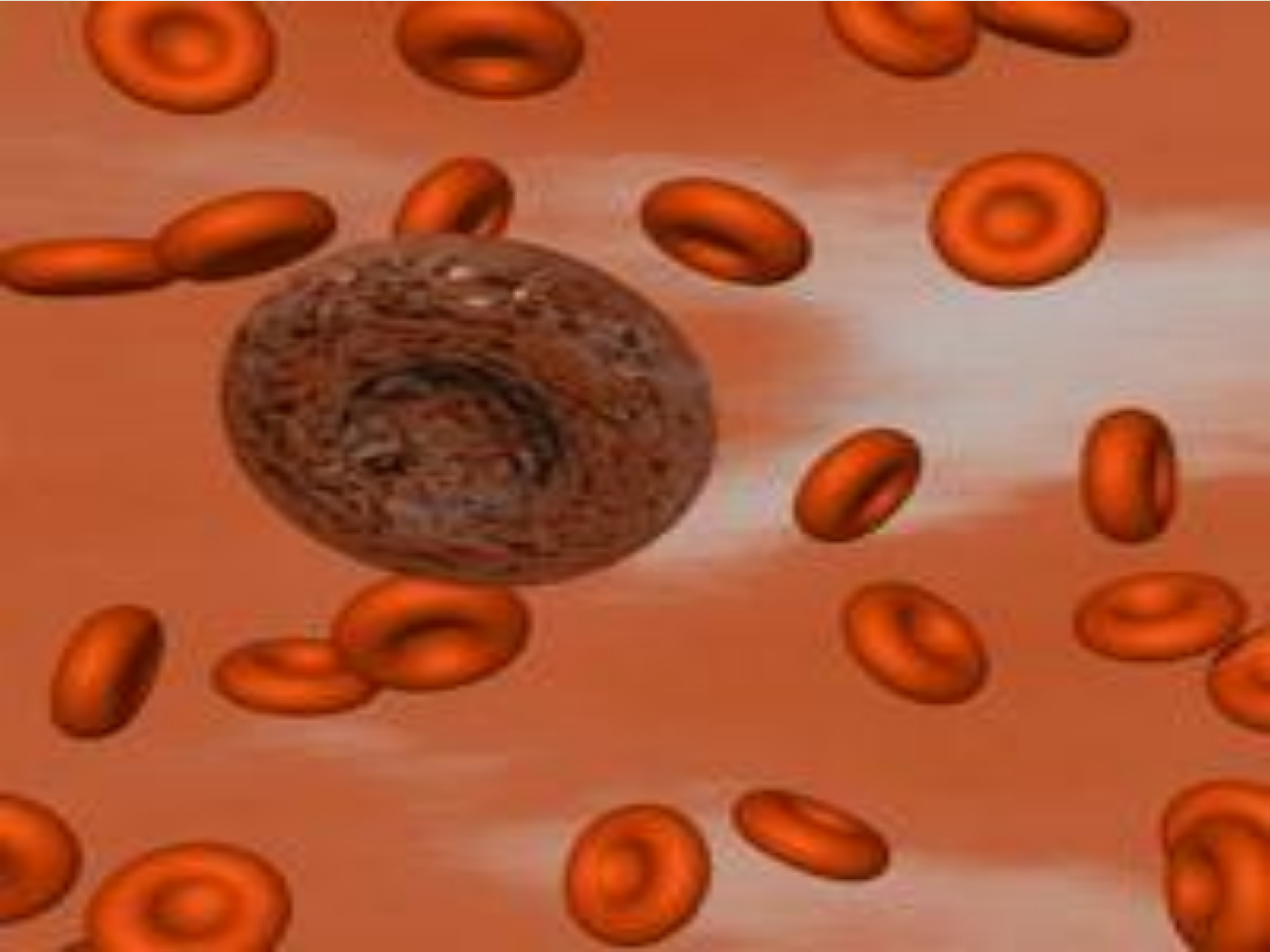
Принял: Жамбаева Н.Д

Шымкент 2016

# ТЭЛА

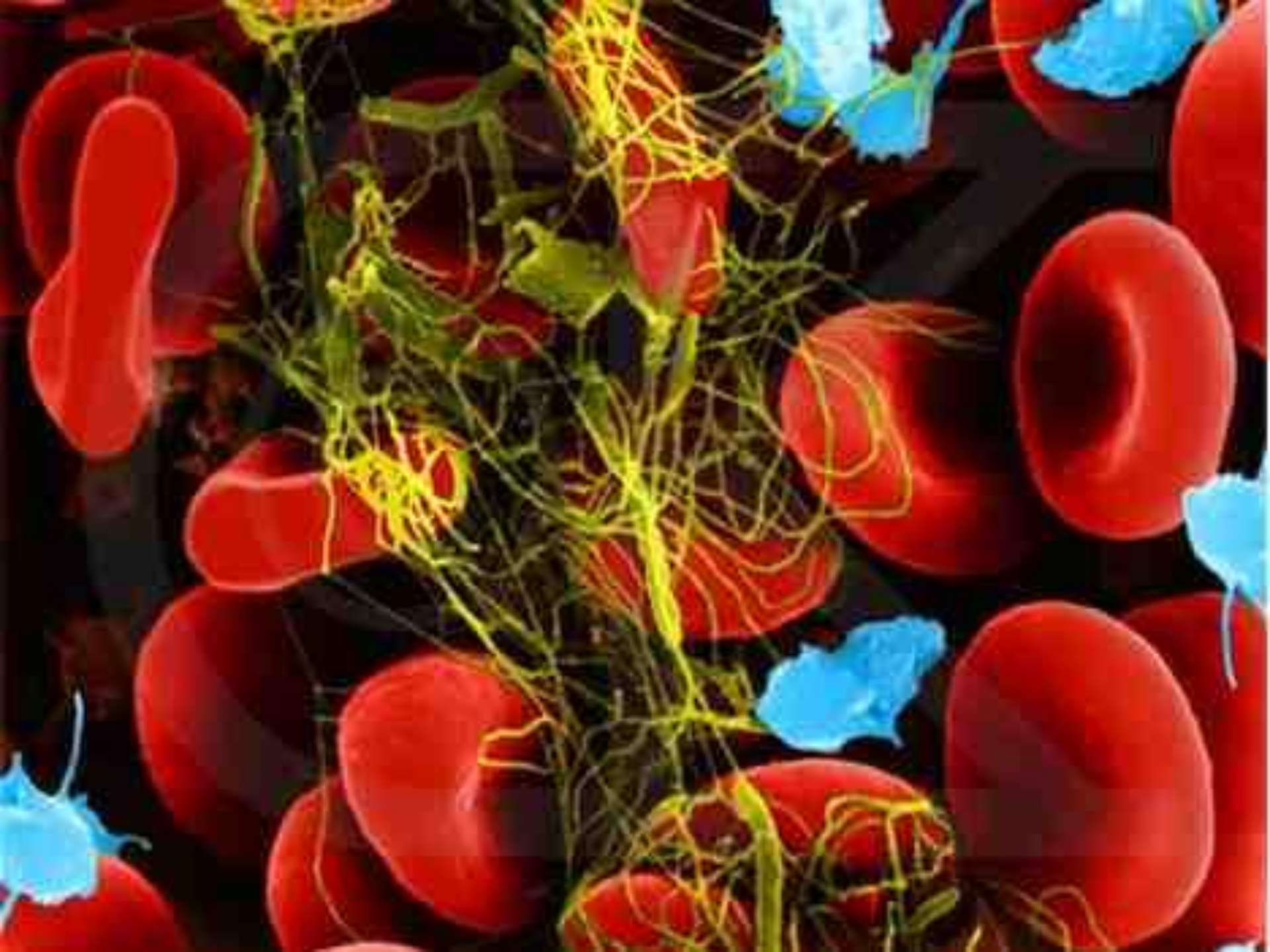


- Тромбоэмболия легочной артерии-одно из самых грозных осложнений послеоперационного периода.
- Источник-флеботромбоз глубоких вен ног и тазового сплетения. Лечить трудно, легче профилактировать во время периоперационного периода.



# Патогенез тромбозов

- Это прижизненное свертывание крови в просвете сосуда.
- Внутрисосудистый тромбоз-процесс образования тромба в результате внутрисосудистой агрегации тромбоцитов.
- Снижение антиагрегационной активности(синтез простаглицина при сах.диабете, атеросклерозе и др.)



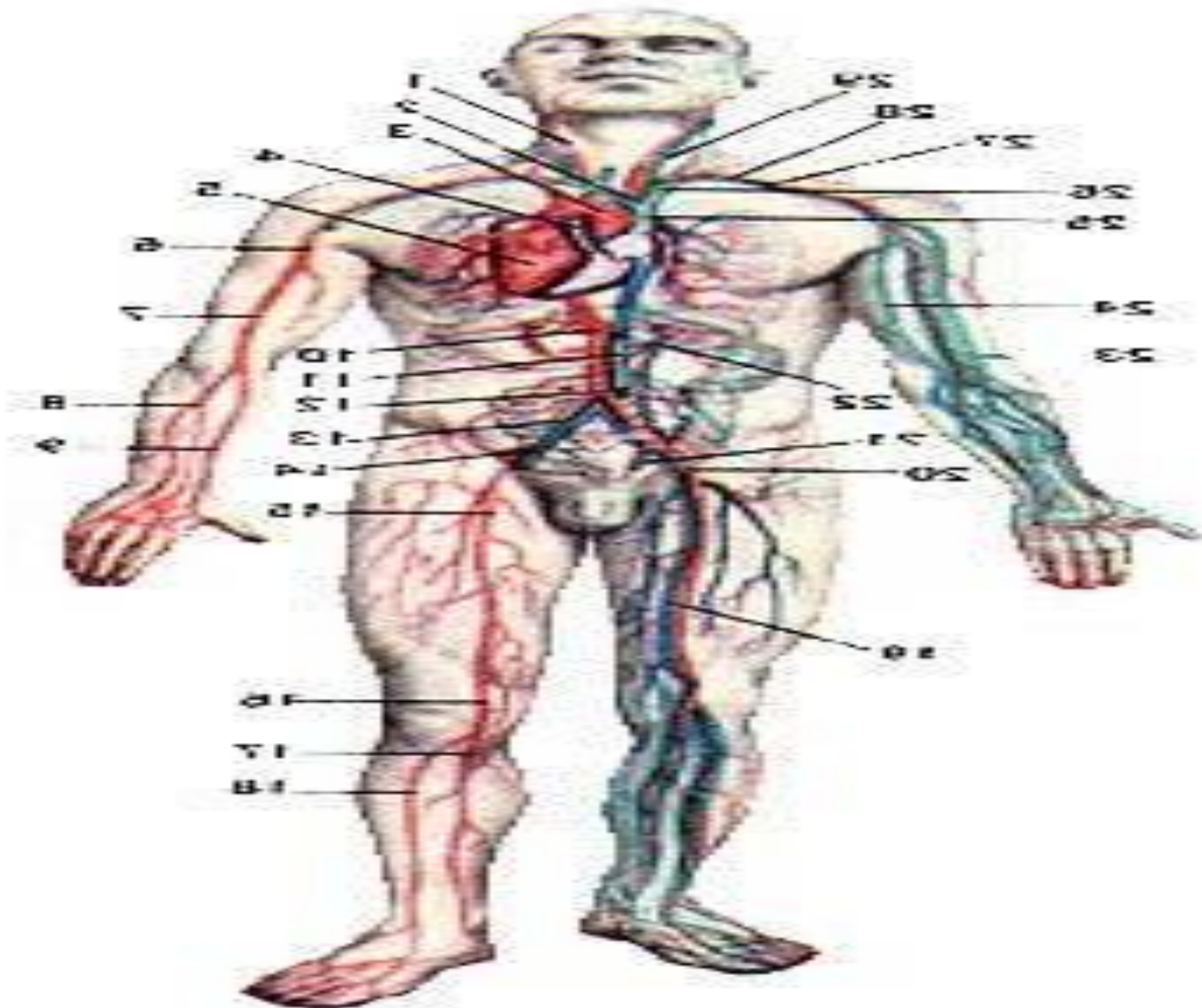
- При эмоциональном стрессе, «неотреагируемых» эмоциях выделяется адреналин, который повышает тромбогенный потенциал крови
- Изменяются свойства крови при операциях и при массивных травмах в сосудах

# Факторы риска развития послеоперационных ТЭО

1. операции и все, что с ней связано
  - 1.1. эмоцион.стресс (тревога,страх, депрессия)
  - 1.2. гиподинамия (тромбы расположены по оси вены, склонны к фрагментации и имеют минимальную связь с интимой вены, т.е. они способны к эмболизации)
  - 1.3. Гипоксия, гиперкапния и метаболический ацидоз – активируют тромбоциты, рН>7,2-ослабляет действие гепарина
  - 1.4. Операция –активация тромбогенного потенциала крови(выброс катехоламинов, кровопотеря, длительность операции)

- 1.5. Анестезия (поверхностная-недостаток вегетативной защиты, глубокий наркоз – депрессия противосвертывающей системы)
- Эндотрахеальный наркоз-уменьшает кровоток в венах нижних конечностей и малого таза, дает эффект миелорелаксации(прекращает работу «мышечный насос»), уменьшает венозный возврат крови к сердцу(выключен «торакальный насос»)
- Лучший- эпидуральный наркоз, значительно меньше ТЭО





- 1.6. Инфузионная терапия-при рН менее 7,4- гиперкоагуляция.
- 2. Пожилой возраст (50-80% ТЭ с летальным исходом)
- 3. Атеросклероз (изменение липидного обмена- усиливает тромбогенный потенциал крови)
- 4. злокачественные опухоли (синдром Труссо)
- 5. Ожирение (липиды-ингибиторы противосвертывающей системы и стимуляторы агрегации тромбоцитов)
- 6. Тромбоз и эмболия в анамнезе
- 7. Варикоз вен конечностей

- 8. Применение противозачаточных препаратов (эстрогены повышают тромбогенный потенциал) За месяц до операции —отмена, либо профилактически гепарин в малых дозах
- 9. Беременность (повышена активность факторов свертывания на фоне угнетения противосвертывающей системы, нарушена гемодинамика в венах малого таза и нижних конечностей)

# Диагностика послеоперационного флеботромбоза ног(ФНК)

---

- Тупые боли в икроножных мышцах, отек лодыжек, изменение цвета кожи, локальная болезненность по ходу сосудистого пучка. Боли в области пяток м.б. единственным симптомом глубокого флеботромбоза при длительном постельном режиме, особенно после операции.

# Лабораторные методы исследования

- Кол-во тромбоцитов (170-380тыс.)
- Адгезия и агрегация тромбоцитов(20сек.)
- АПТВ (37,3сек)
- Фибриноген (менее 6,0г/л)
- РФМК –до 4,0мг% (ортофенантралиновый тест, этаноловый тест)(-)
- ПДФ (-)
- Активность АТ III (более 80%)
- Волчаночный антикоагулянт в плазме(-)

# Инструментальная диагностика

- Радиоиндикация тромбоза с использованием фибриногена, меченного изотопом  $I^{125}$
- Ультразвуковая диагностика
- Окклюзионная электроплетизмография



SIEMENS

SOMATOM Emotion

# Клиническая диагностика ТЭЛА

- Артериолоспазм – острая правожелудочковая недостаточность, острая коронарная недостаточность из-за снижения сердечного выброса
- Бронхоспазм – острая дыхательная недостаточность
- Коллапс сосудов большого круга кровообращения



# Синдромы ТЭЛА

- Острый кардиальный синдром (о.правожелудочковая недостаточность): тахикардия, набухание шейных вен, увеличение печени, локальный цианоз головы, шеи, верхней части грудной клетки
- Острый ишемический синдром (стенокардия, плевральные боли)
- Асфиктический синдром –резкая одышка и цианоз, «пепельный» оттенок кожи

- Абдоминальный синдром – боли в правом верхнем квадрате живота (перерастяжение глиссоновой капсулы в результате застоя в печени)
- Церебральный синдром – в результате гипоксии мозга (потеря сознания, гемиплегия, судороги)

# Лабораторная диагностика ТЭЛА

- Недостаточно специфична и требует много времени. Иногда увеличен билирубин и лактатдегидрогеназа на фоне нормальных показателей аминотрансфераз.

# Инструментальная диагностика

ЭКГ:

- углубление зубцов QIII и SI
- подъем сегмента RS-T в отведениях III, aVF, VI и V2
- появление признаков перегрузки правого предсердия (P-pulmonale) в отведениях III, II, aVF
- быстрая положительная динамика при улучшении состояния

# Рентгенография органов гр.клетки



- Расширение легочного корня и диффузное обеднение сосудистого рисунка, высокое стояние купола диафрагмы, ателектаз, плевральный выпот, расширенные тени сердца

# Перфузионное сканирование (сцинтиграфия) легких



- Вводится коллоидный р-р белка, меченный радиоактивным изотопом.
- участок резкого снижения радиоактивности говорит о нарушении кровотока

# ТЭ мелких ветвей легочной артерии («маски»)

- 1. Повторные «пневмонии», иногда в виде плевропневмонии – вначале боль, а через 1-2 дня начинается лихорадка
- 2. Проходящие сухие «плевриты»-колющие боли, шум трения плевры, судфебр. температура. Эти явления исчезают через 2-3 дня, истинный плеврит длится 2-3 недели
- 3. Повторные «немотивированные» обмороки, коллапс
- 4. Атипичные приступы «стенокардии» с затрудненным дыханием, чувством страха и последующим повышением температуры

- 5. Появление «безпричинной» лихорадки не поддающейся лечению
- 6. «неожиданное» появление и нарастание картины «легочного сердца»
- При динамическом рентген контроле выявляется характерный «хаотический» легочной рисунок и венозное полнокровие.



# Профилактика п/операц.тромбозов

- Неспецифическая:
- 1. Уменьшить эмоциональное напряжение – психотерапия, транквилизаторы, снотворные, анальгетики
- 2. Борьба с гиподинамией – лечебная физ-ра, массаж, эластическое бинтование
- 3. Предотвратить переедание
- 4. Адекватная инфузионная терапия

- 5.оптимальная анестезиологическая защита
- 6.у больного на операционном столе проверить правильность наложения манжет и ремней, правильное положение конечностей во избежание венозного застоя
- 7. Бережное обращение во время операции с тканями и органами пациента, тщательная обработка культей крупных вен.

# Медикаментозная профилактика

- 1.п/к введение малых доз гепарина (фраксипарина)

По 5тыс ЕД гепарина (фраксипарина –0,3мл 1раз в сутки) за 2часа до операции п/к живота, а затем с 12час.интервалами после операции

2. Реополюгликин в/в по 400мл во время операции и ежедневно в 1-неделю после операции

3. Производные спорыньи (дигидроэрготамина тартрат) п/к по 0,5 за 2часа до операции и затем 3раза в сутки в течении 7дней