Комплексный
Центр
Обучения

Помощь при неотложных состояниях в терапевтической практике

Комплексный

Астматический статус (АС)

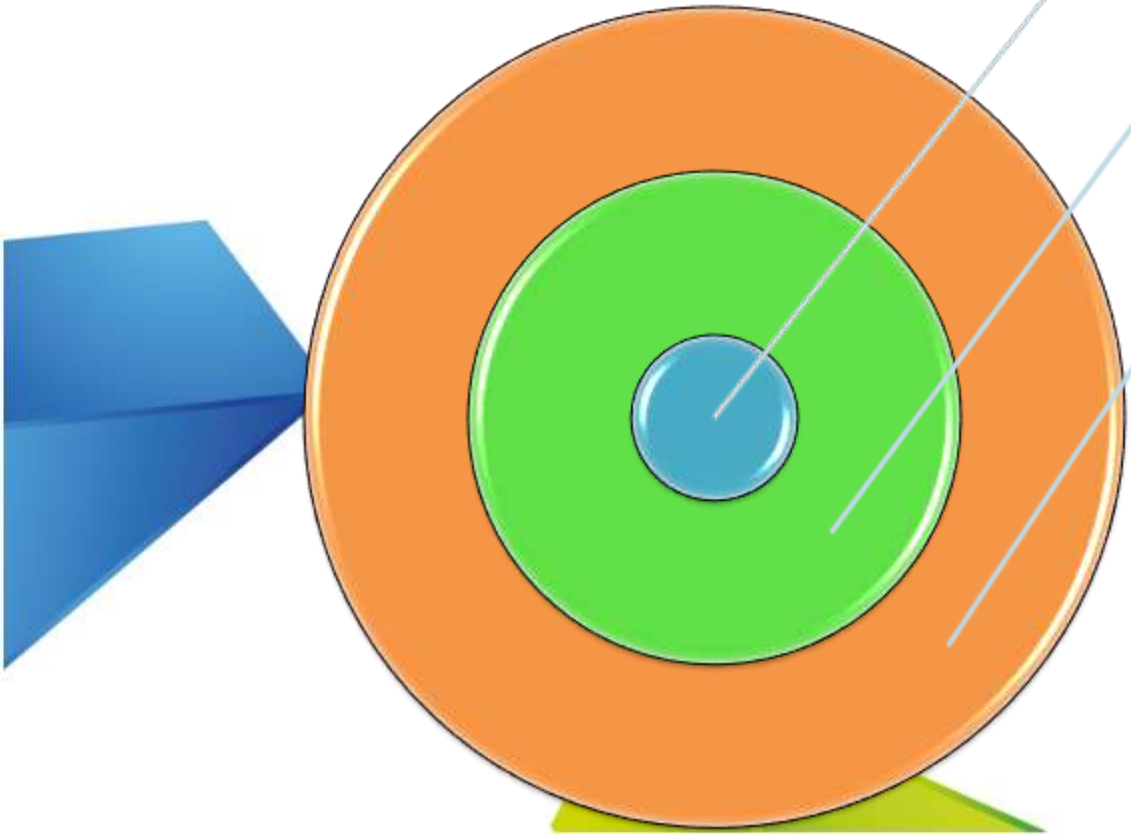
Астматический статус – тяжелый, затянувшийся, «необычный» по тяжести астматический приступ, характеризующийся острой дыхательной недостаточностью, которая обусловлена обструкцией воздухоносных путей при выраженной резистентности к бронхолитикам.

10-15% госпитализаций пациентов с БА

Летальность от АС – 6-17%

Комплексный

Варианты АС:



Медленно прогрессирующий

Анафилактический

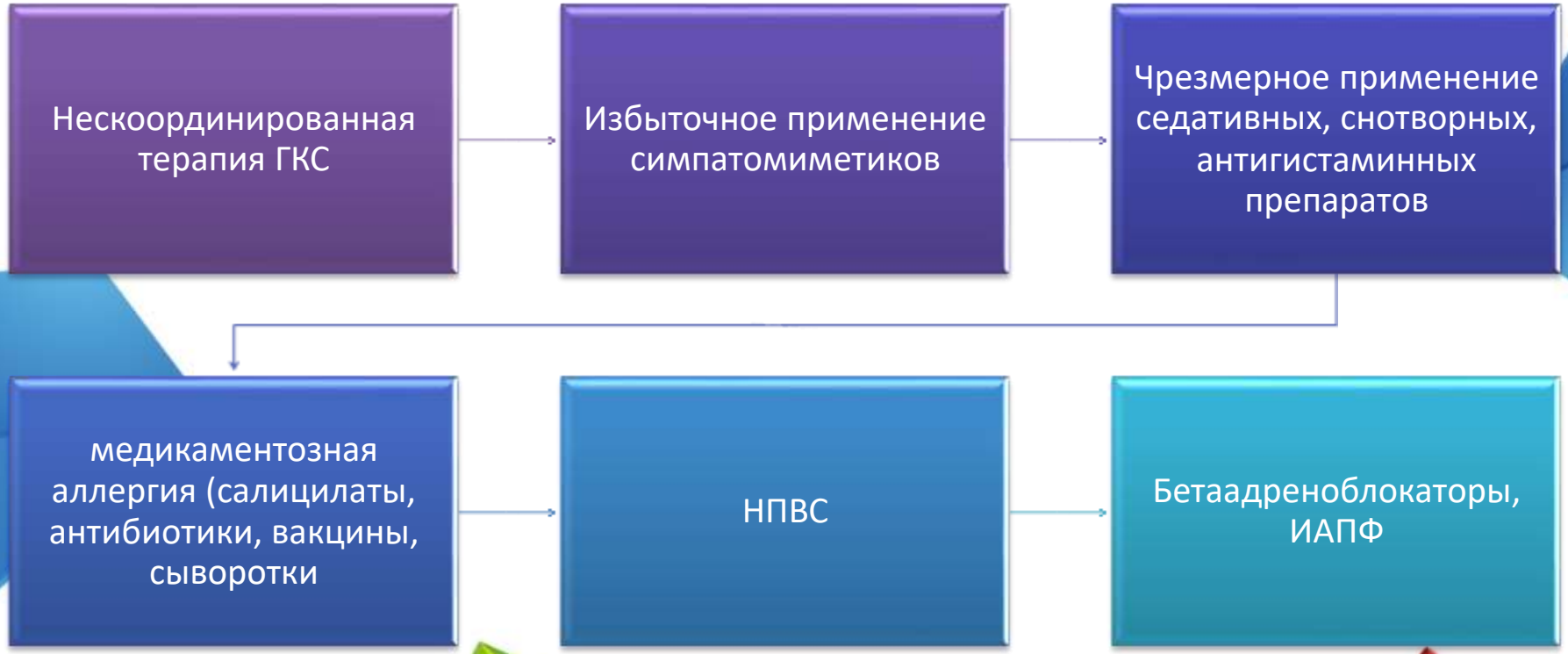
Анафилактоидный

Причины АС

Вирусные или бактериальные заболевания органов дыхания (острые или хронические в состоянии обострения)
Избыточный контакт с аллергеном
Физическая нагрузка, нервный стресс, воздействие неспецифических раздражителей)
Осложнения специфической гипосенсибилизации

Причины АС

Ятрогенные причины:



Комплексный

Стадии АС

I - стадия относительной компенсации и сформировавшейся резистентности к симпатомиметикам

II – декомпенсированная, стадия «немого легкого», прогрессирующих вентиляционных нарушений

III стадия – гипоксемическая, гиперкапническая кома

Комплексный

Основные принципы терапии АС (1)

Проведение мощной бронходилатируюшей терапии: *Ингалляционные бета2агонисты быстрого действия* (салбутамол, фенотерол) 2,5-5 мг через небулайзер с кислородом или комбинированная небулайзерная терапия ингаляциями 2 мл беродуала повторно через каждые 20 мин на протяжении 1-го часа лечения

Одновременное ***введение системных ГКС***

Гидрокортизон 600-1200 мг/сут. Преднизолон 60-120 мг в/в струйно в зависимости от стадии АС. Повторять в/в кап. через каждые 2-4 часа с обязательным назначением 2-4 табл. Каждые 6 часов. Суточная доза преднизолона 1 мг на кг массы тела внутрь или пульс-терапия метилпреднизолоном (1000 мг)

Комплексный

Основные принципы терапии АС (2)

Теофиллин – начальная доза 5-6 мг/кг, в последующем 0,6-1 мг/кг. Максимальная доза эуфиллина – до 2 г в сутки

Коррекция вторичных расстройств газообмена, кислотно-щелочных расстройств, гемодинамики. Увлажненный О2 через носовой катетер; 4% р-р бикарбоната натрия в/в кап. каждые 6 часов до достижения pH 7,3; 5% р-р глбкозы 500 мл в/в кап под контролем ЦВД и т.д.

В случае неудачи консервативной терапии – ***дыхательная реанимация*** (респираторная поддержка, трахеобронхиальный лаваж, ИВЛ).

Неотложная помощь пациентам с дигностированным АС оказывается ***в условиях палаты интенсивной терапии*** (I стадия АС) или ***отделения реанимации*** (II-III стадии АС)

Легочное кровотечение - состояние, характеризующееся излитием крови в просвет дыхательных путей во время кашля:

Комплексный

В зависимости от объема кровопотери условно кровотечение любого генеза разделяют

кровохарканье

малое кровотечение
(Iст)- до 100мл крови
ЧСС до 100 в 1 мин
АДс не ниже 100мм.рт.ст.

среднее кровотечение
(IIст) –до 500мл
ЧСС более 100 в 1 мин
АДс 90-100 мм.рт.ст.

большое, или профузное кровотечение
(IIIст) более 500мл
геморрагический шок
Пульс нитевидный, АДс 90мм.рт.ст. и ниже
Анурия (летальность до 80%)

Этиология

- Аневризматически измененные и истонченные бронхиальные артерии
- Анастомозы между системами бронхиальных и легочных артерий
- Хронический бронхит и ХОБЛ
- Гнойно-некротические процессы в легочной ткани
- Туберкулез (инфильтративный, казеозная пневмония)
- Грибковые и паразитарные заболевания легких

Этиология

- Карциноид легкого
- Бронхоэктазы, инфаркты легкого
- Синдром Гудпасчера и Вегенера
- Митральный порок сердца
- Инородное тело в ткани легкого или бронхе
- Закрытые травмы легких и дыхательных путей
- Прорыв аневризмы аорты в левый главные бронх

Клиника и диагностика

выделение крови при кашле, может выделятся через рот или через нос (пенистая, алая кровь - источник кровотечения бронхиальные артерии; **темная** - при кровотечении из системы легочной артерии)

субъективные ощущения больного следует воспринимать критически

не всегда удается определить источник кровотечения с помощью перкуссии и аускультации

важно дифференцировать легочное и желудочно-кишечное кровотечение

Комплексный

Диагностика

рентгенография в двух проекциях + компьютерная томография – для выяснения локализации кровотечения

Hb, Ht, тромбоциты, показатели гемостаза

Определение ОЦК – уточнить тяжесть кровопотери:

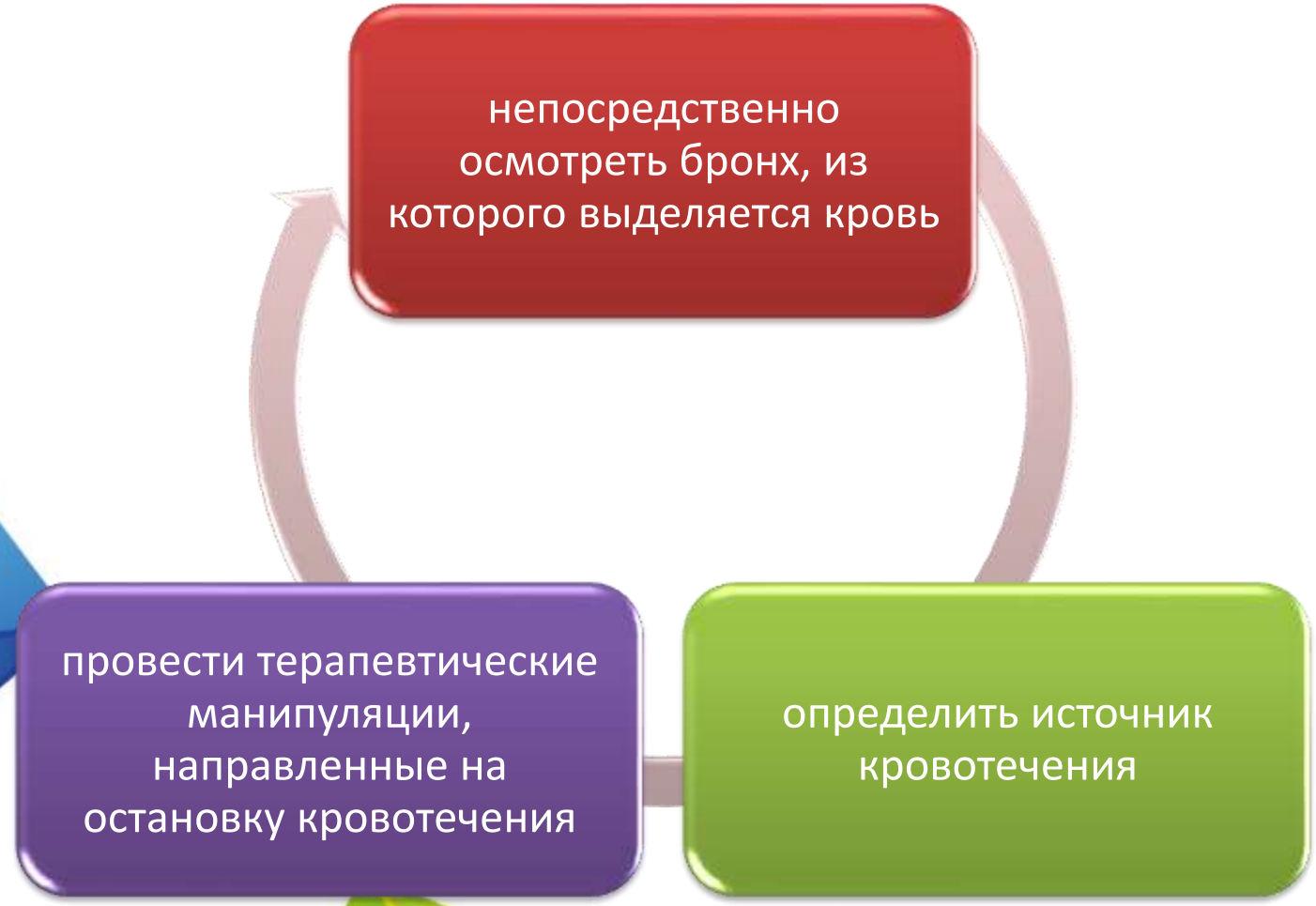
I степень – дефицит ОЦК 15-20%

II степень – до 29%,

III степень – до 30% и более

Комплексный

Бронхоскопия важнейший метод диагностики и лечения легочного кровотечения. **Позволяет:**



Комплексный

Рентгеноконтрастное исследование бронхиальных артерий помогает выявить источник кровотечения в спорных случаях.

Лечение

придать положение сидя или полусидя, холодное питье, кусочки льда внутрь

→

не сдерживать кашель

→

обязательна срочная госпитализация

Лечение

метод управляемой артериальной гипотензии эффективен при кровотечении из сосудов большого круга кровообращения: снижение АДс до 85-90 мм.рт.ст. создает благоприятные условия для тромбоза и остановки кровотечения. Используют:

Нитропруссид натрия в/в капельно 0,25-10 мкг/кг/мин

Нитросорбид 1 (2т под язык), возможна кобинация с каптоприлом 25-50 мг внутрь

Комплексный

Лечение

при кровотечении из системы легочной артерии в течение 4-6мин в/в медленно вводят р-р эуфиллина (5-10мл разводят на 20-40 мл 40% -р-ра глюкозы)

при всех видах легочного кровотечения в/в капельно вводится ингибитор фибринолиза – 5% р-р аминокапроновой кислоты в изотоническом р-ре хлорида натрия до 100мл

Фармакологическая терапия приводит к остановке малого и умеренного легочного кровотечения у 80-90% больных

Комплексный

Эндоскопические методы остановки легочного кровотечения. **Бронхоскопия:**

с прямым воздействием на источник кровотечения: диатермокоагуляция, лазерная фотокоагуляция

с окклюзией бронха, в который поступает кровь поролоновой губкой, силиконовым баллонным катетером, марлевыми салфетками. Продолжительность бронхиальной окклюзии обычно 2-3 дня

Комплексный

Эндоскопические методы остановки легочного кровотечения

Рентгено-эндоваскулярная окклюзия кровоточащего сосуда – проводится сразу после бронхиальной артериографии с введением через катетер тефлонового велюра, силиконовых шариков, фибринной губки, сгустков аутокрови, а при наличии широкого сосуда – металлической спирали со шлейфом из тефлоновых нитей

Катетеризация и временная баллонная окклюзия артерии – паллиативный метод при невозможности радикальной операции

Оперативное лечение при легочной кровотечении

Резекция легкого с удалением его пораженной части и источника кровотечения – основная операция

реже

Комплексный

Коррекция дефицита ОЦК при профузных кровотечениях

Эритроцитарная масса

Свежезамороженная плазма

Реополиглюкин в/в капельно 200-400мл

Полиглюкин в/в капельно 400-1000мл в зависимости от гемодинамики и реакции на начатое лечение

Комплексный

Лечение

Для восстановления бронхиальной проходимости и профилактики аспирационных осложнений – ингаляционные бронхолитики

Для профилактики аспирационной пневмонии после остановки легочного кровотечения – антибиотики широкого спектра

Комплексный
Центр
Обучения

Тромбоэмболия легочной артерии - это острая окклюзия тромбом или эмболом ствола, одной или нескольких ветвей легочной артерии

Классификация симптоматики ТЭЛА

Тип симптоматики	Признаки
Атипичная	Признаки патологии дыхательной и сердечно-сосудистой системы не соответствуют критериям типичных
Типичная	2 признака патологии дыхательной системы и более в сочетании с любыми следующими признаками: ЧСС более 90 в мин Симптомы поражения нижней конечности Умеренная лихорадка Результаты рентгенографии органов грудной клетки, возможные при ТЭЛА
Выраженная	Типичная симптоматика в сочетании со всем нижеперичисленным: Обморок АД менее 90 мм рт.ст и ЧСС более 100 в мин Пациенту проводят ИВЛ или назначают дыхание смесью с более чем 40% кислорода Впервые возникшая правожелудочковая недостаточность

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. 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, клинических и эхокардиографических признаков правожелудочковой недостаточности нет

Комплексный

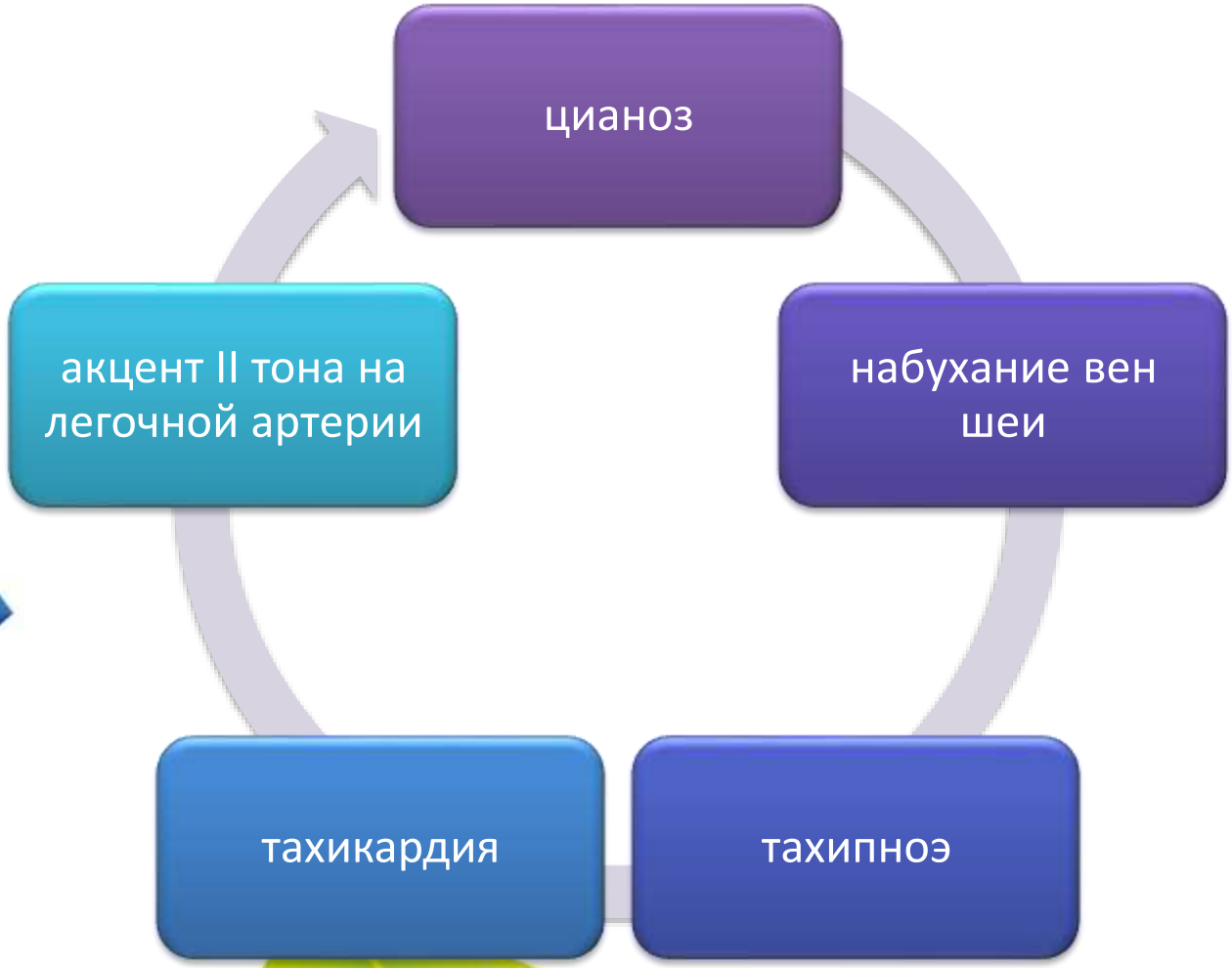
Симптомы ТЭЛА и параклиническая диагностика

Наиболее характерные симптомы:

Комплексный

Симптомы ТЭЛА и параклиническая диагностика

При осмотре:



Симптомы ТЭЛА и параклиническая диагностика

Необходимо учитывать:

наличие факторов риска венозного тромбоза и ТЭЛА в анамнезе

→

внезапность появления симптомов

→

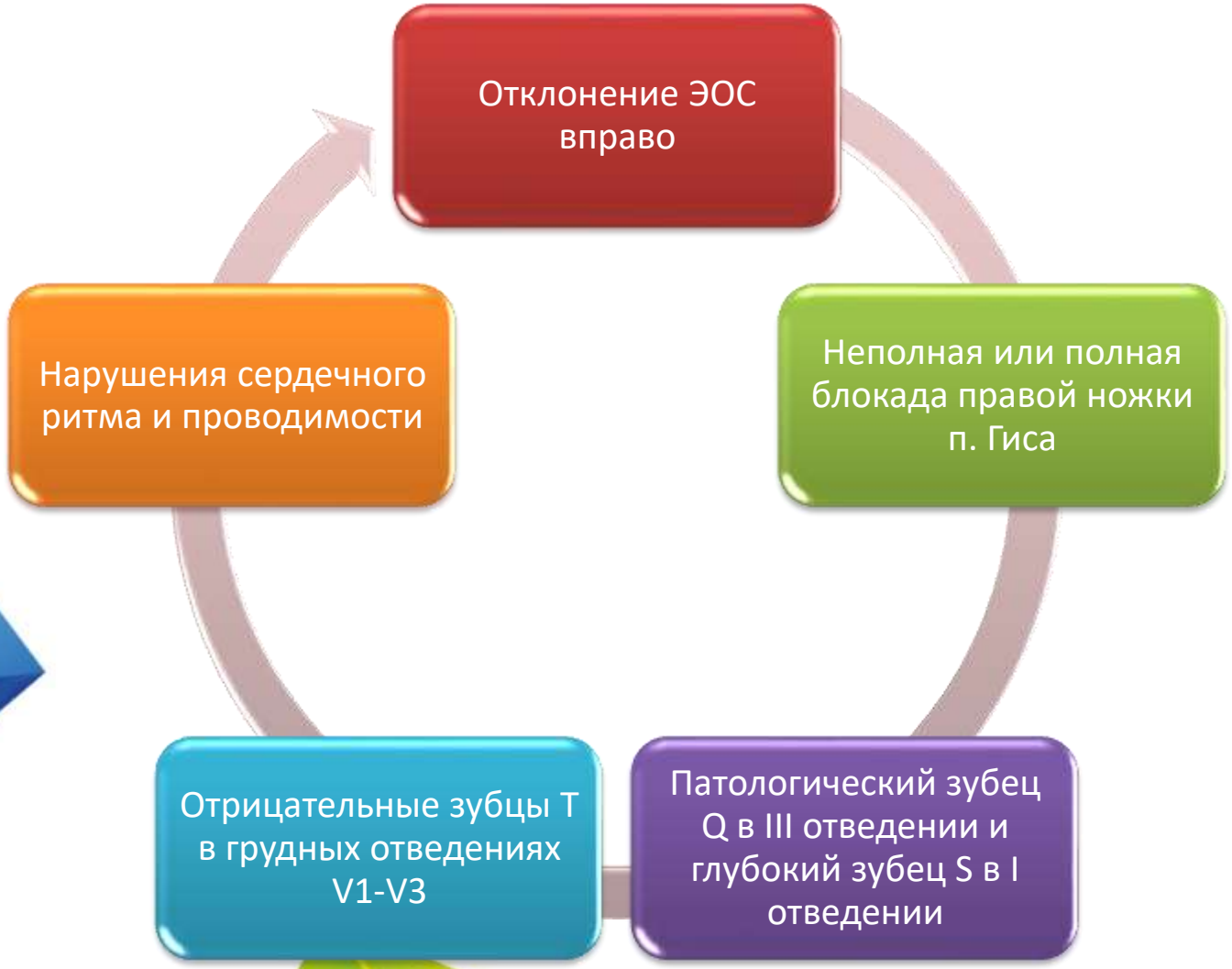
активно выявлять признаки тромбозов вен нижних конечностей (ассиметричные отеки, болезненность)

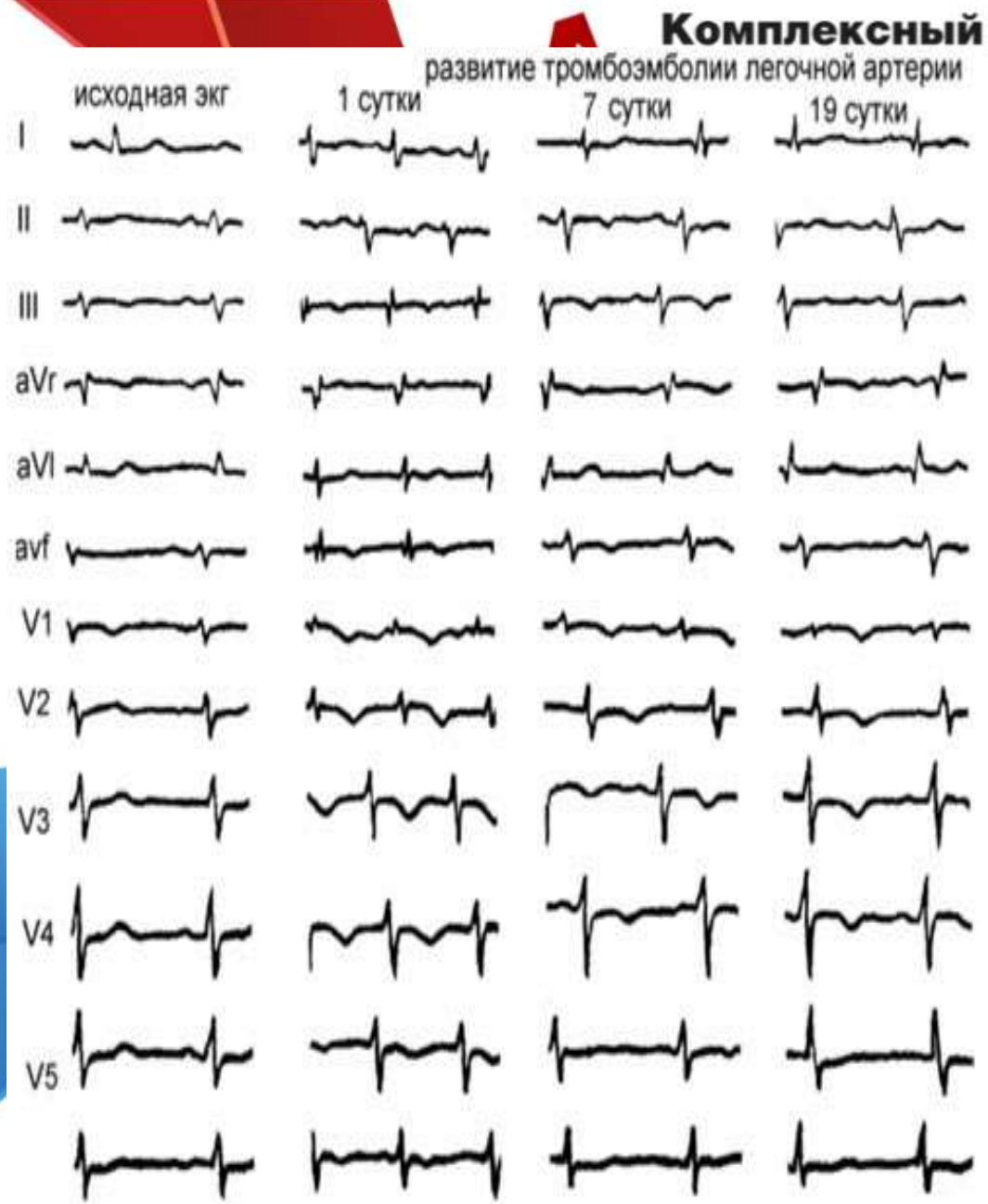
Комплексный

Симптомы ТЭЛА и параклиническая диагностика

Д-димер – перекрестно-связанный фрагмент распада фибрина. Его уровень >0,5 мкг/мл свидетельствует об активно идущем процессе образования и разрушения тромбов. Рекомендовано выполнять определение Д-димера пациентам с низкой и средней вероятностью ТЭЛА. Если уровень Д-димера <0,5 мкг/мл – ТЭЛА маловероятна.

ЭКГ признаки ТЭЛА





ЭКГ признаки ТЭЛА

-Отклонение ЭОС вправо

-Неполная или полная блокада правой ножки п. Гиса

-Патологический зубец Q в III отведении и глубокий зубец S в I отведении

-Отрицательные зубцы Т в грудных отведениях V1-V3

-Нарушения сердечного ритма и проводимости

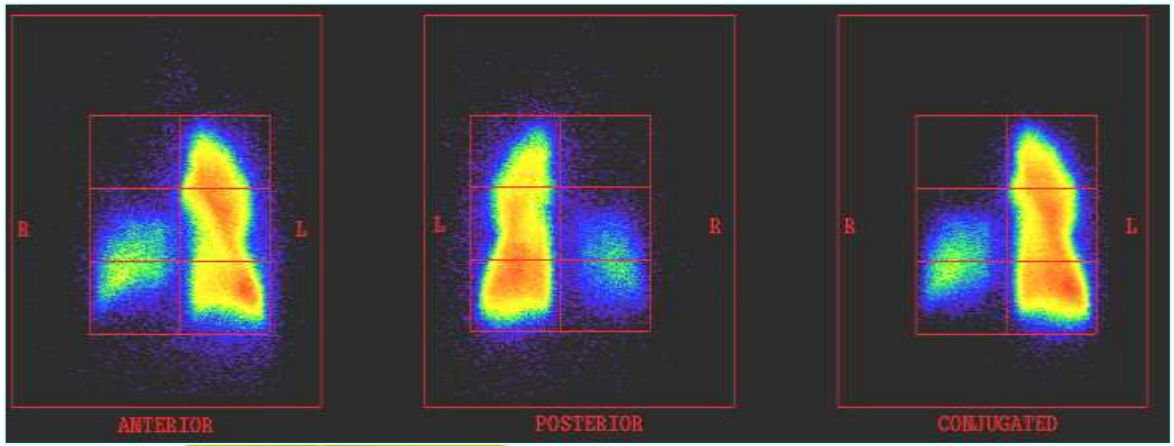
Комплексный

ЭХО-КГ признаки ТЭЛА

Диагностика ТЭЛА

Допплерография вен нижних конечностей – метод диагностики тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Выявление тромбоза подтверждает наличие одного из диагностически значимых симптомов ТЭЛА.

Сцинтиграфия легких с меченными микроагрегатами альбумина – снижение или отсутствие накопления РФП дистальнее места локализации тромбоэмбола



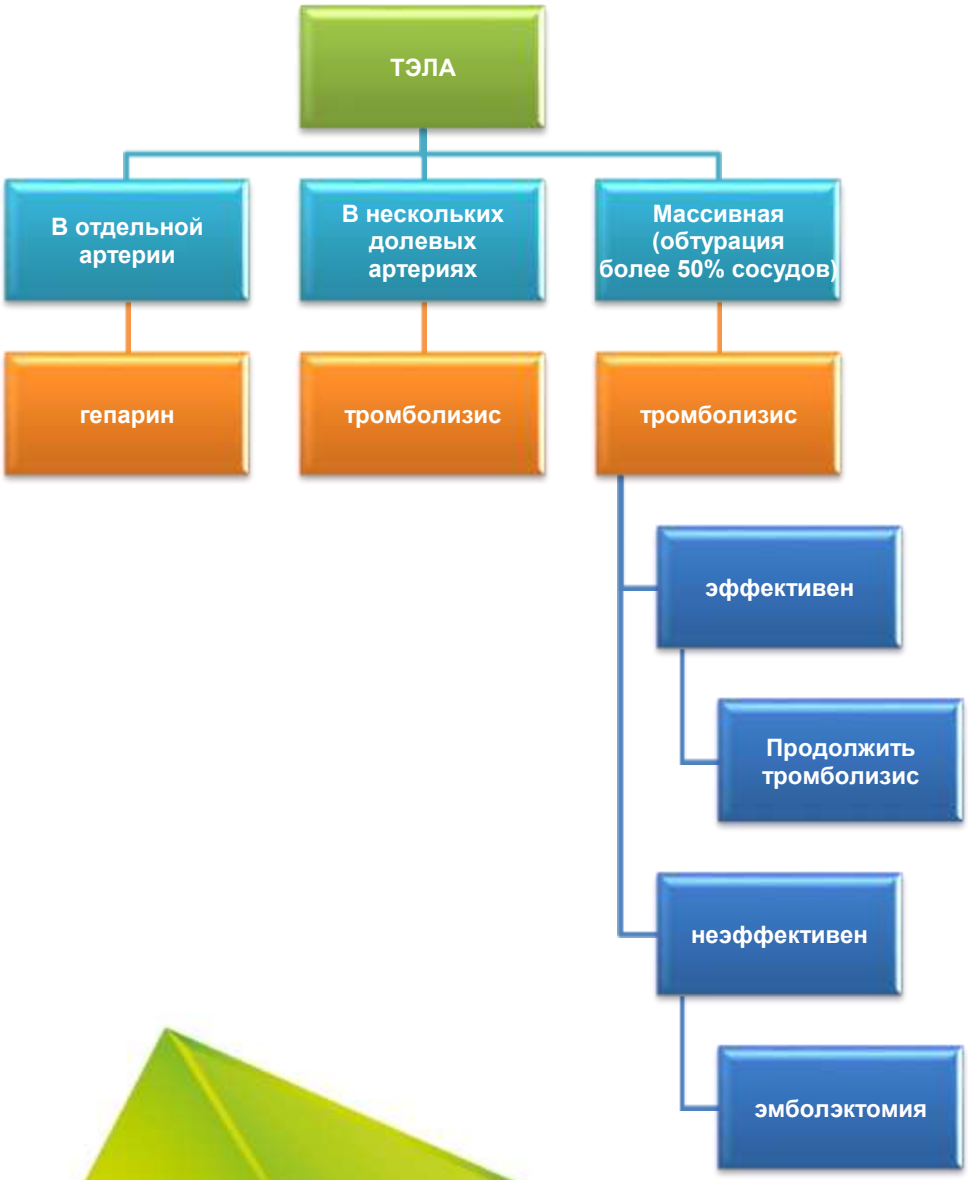
Комплексный Центр Обучения

Спиральная компьютерная томография (с одновременным контрастированием). Диагностический признак – визуализация эмболов в основных, долевых и сегментарных артериях.

Ангиопульмонография – «золотой стандарт» диагностики ТЭЛА.

Основной диагностический признак –визуализация дефектов контрастирования (эмболов) в просвете ЛА

Выбор метода лечения в зависимости от размеров тромба



Лечение ТЭЛА. Антикоагулянтная терапия:

Инфузия НФГ: введение насыщающей дозы НФГ 5000ЕД/ч, затем продленное введение со скоростью 1-1,4 тыс ЕД/ч Цель лечения поддержание АЧТВ в 1,5-2,5 раза выше нормы

Инъекции низкомолекулярных гепаринов в лечебных дозах (пр-р: эноксапарин - 0,8 мл п/к 2 раза в сутки)

Одновременно с введением гепарина назначаются антикоагулянты непрямого действия (в течение 4-5 дней). Стартовая доза варфарина 5 мг. При достижении целевых значений МНО гепарин отменяется.

Длительность применения АНД. 6 нед. – при наличиии транзиторных факторов риска; от 6 мес. До постоянного приема - приналичии постоянных факторов риска.

Лечение ТЭЛА. Тромболитическая терапия

Проводится при массивной ТЭЛА (артериальная гипотония (САД <90 мм рт.ст.), тяжелая гипоксемия, нарушение перфузии легочной ткани, занимающее долю или больший объем, выраженная сократительная дисфункция ПЖ, распространенный тромбоз глубоких вен).

I. Урокиназа: 4400 МЕ/кг струйно на протяжении 15 минут; затем инфузия со скоростью 4400 МЕ/кг в час в течение 12–24 ч (контроль АЧТВ и ТВ первые 2 часа лечения).

II. Стрептокиназа: 250 000 МЕ в 50 мл 5% раствора глюкозы в течение 30 минут; затем инфузия 100 000 МЕ в час в течение 12–24 часов (контроль АЧТВ и ТВ в первые 2 часа лечения).

III. Альтеплазу вводят в двух режимах:

— 1-й режим: 10 мг вводят в/в за 2 минуты, потом 90 мг в/в капельно за 2 часа (1-й час — 50 мг; 2-й час — 40 мг).

— 2-й режим: 15 мг вводят в/в за 5 минут, потом 0,75 мг/кг за 30 минут, 0,5 мг/кг за 60 минут. У пациентов с массой тела меньше 65 кг общая доза препарата не должна превышать 1,5 мг/кг!

NB! Тромболизис максимально эффективен в первые 48 ч!

Стрептокиназа	250 000 в течение 30 мин. Далее 100 000 ЕД/час в течение 12 – 24 часов
Урокиназа	4400 ЕД/кг в течение 10 мин, далее – 4400 ЕД/кг/час в течение 12 – 24 часов
Тканевой активатор плазминогена	100 мг в течение 2 часов либо 0,6 мг/кг в течение 15 мин (макс доза 50 мг)

Комплексный

Лечение ТЭЛА

Инфузия коллоидных растворов

При гипоксии – инсуфляция увлажненного О2 через маску

Профилактика/лечение инфаркта легкого (инфаркт пневмонии) - антибиотики широкого спектра действия

Имплантация кава-фильтра – вторичная профилактика ТЭЛА

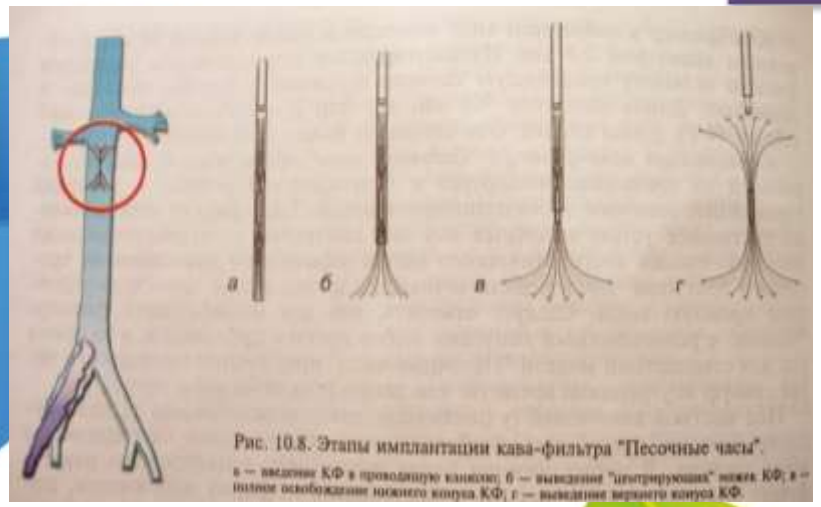
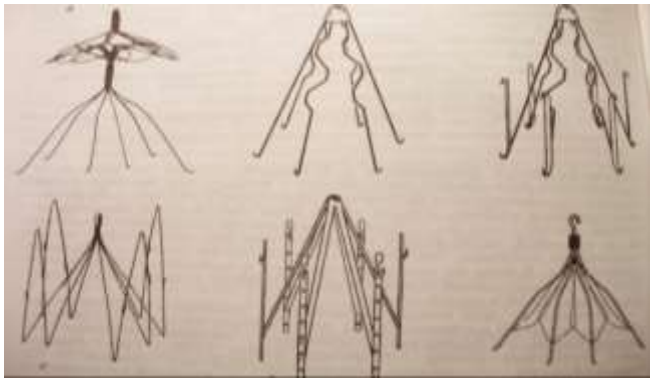
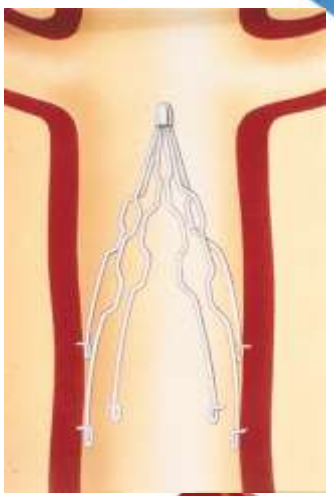


Рис. 10.8. Этапы имплантации кава-фильтра "Песочные часы".





Комплексный Центр

Кровотечение из верхних отделов ЖКТ

Наиболее частые причины:

- ЯБ желудка и ДПК
- Эрозии слизистой оболочки желудка
- Варикозное расширение вен пищевода
- Синдром Мэллори-вейса
- Эзофагит и язва пищевода

Реже:

- новообразования
- ангиодисплазии
- наследственные телеангиэктазии

Комплексный

Клинические проявления

Кровавая рвота – источник кровотечения выше кармана Трейца (пищевод, желудок, ДПК)

Мелена – кал черный, как деготь, блестящий, липкий, неоформленный

Изменение показателей гемодинамики: тахикардия, снижение систолического АД, головокружение, общая слабость, бледность кожных покровов

Желудочно-кишечное кровотечение следует исключать у любого больного с:

- Синкопе, особенно с сопутствующей анемией
- Необъяснимой гипотензией
- Печеночной энцефалопатией

Комплексный

Обследование:

Комплексный

Клиническая тактика зависит ост степени тяжести пациента

Комплексный

Высокий риск рецидива кровотечения и смерти:

- Возраст старше 60 лет
- Сочетание рвоты свежей кровью и мелены
- Применение НПВС
- Продолжающееся кровотечение несмотря на проводимые мероприятия, рецидив
- Сопутствующие заболевания ССС, органов дыхания, печени, почек в стадии декомпенсации
- ЧСС более 100уд в 1 мин, САД ниже 100 мм.рт.с.т
- Эндоскопически: артериальное кровотечение, свежий тромб, темные пятна на дне язвы
- Варикозное расширение вен пищевода

3 и более вышеперечисленных критериев

Неотложные мероприятия

Катетеризация подключичных вен

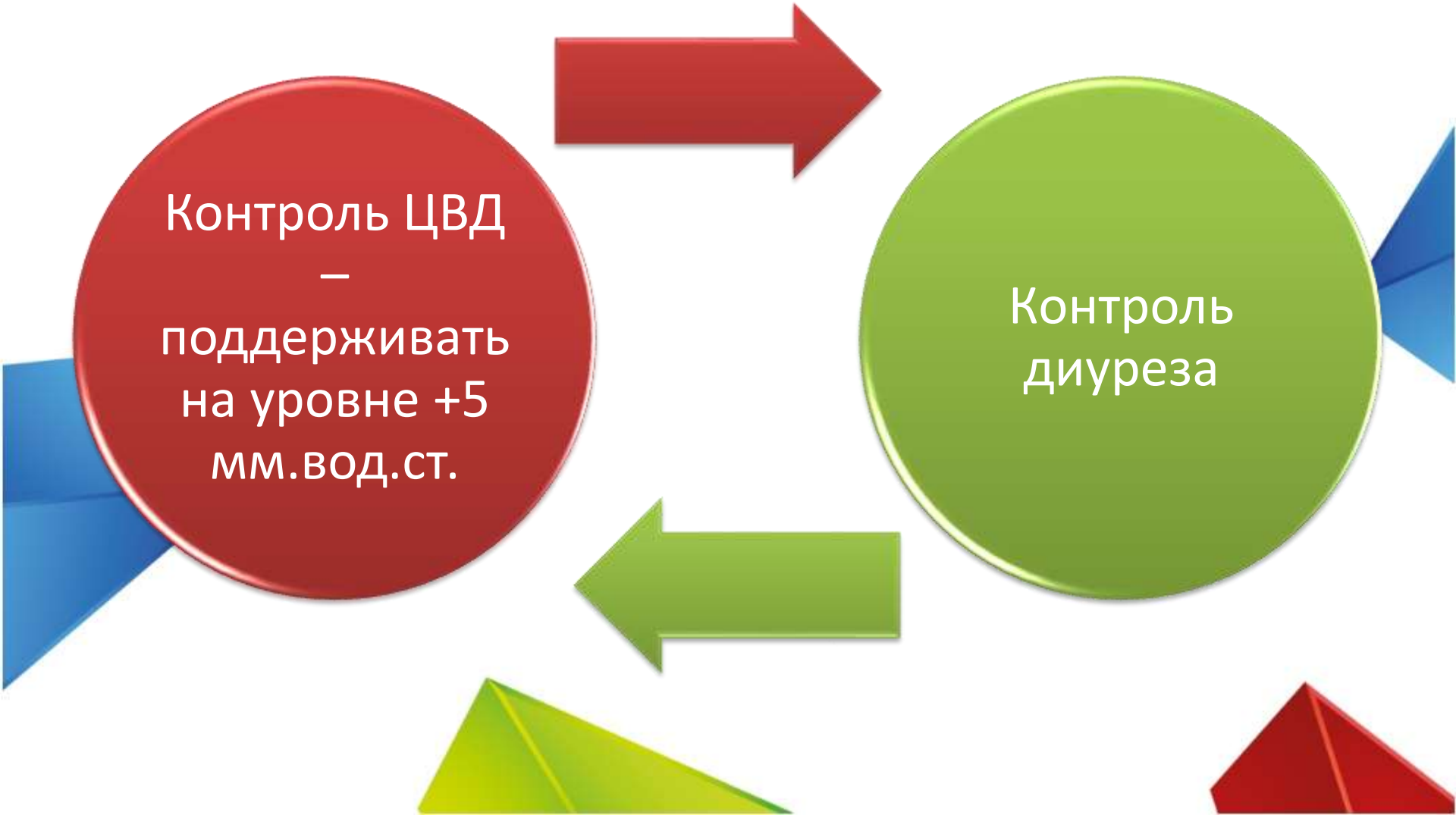
Полиглюкин в/в до 1000мл пока САД не достигнет 100 мм.рт.ст.

Переливание крови или эритроцитарной массы

Коррекция нарушений свертывания крови: *при увеличении ПТВ* – свежезамороженная плазма 500-1000мл в/в струйно, витамин К 5-10мг в/в медленно; если *тромбоциты менее 50х10/9/л* – переливание концентрата тромбоцитов

Комплексный

Неотложные мероприятия



Комплексный

Гемостатическая терапия

Октреотид (сандостатин) болюсно 50 мкг в/в, затем в/в капельно 25-50мкг/ч в дозе 1200мкг/сут до 96ч

Терлипрессин (вазопрессин) болюсно 2мг в/в, затем по 2мг в/в каждые 4 часа до 96 ч

Этамзилат 250-750мг на 200мл физ р-ра в /в капельно

Аминокапроновая кислота 10г внутрь в течение суток

Транексамовая кислота (конкурентный ингибитор активации плазминогена и плазмина) – 1г каждые 8 часов в/в в течение 3-х суток при отсутствии в анамнеза тромбоэмболических осложнений

Комплексный

При пептической язве:

Эндоскопический гемостаз

Омепразол 40-60мг в/в или фамотидин 20мг в 5-10мл физ р-ра в/в струйно медленно каждые 6-8 часов

Антациды гелевые 10-15мг 3-5 раз в сутки + комплексная эрадикационная терапия HP

При варикозно-расширенных венах пищевода

Октреотид в/в до 1200мк/сут 5-7 дней

Вазопрессин 120 ЕД в/в + перлинганит в/в 2мг/ч (для снижения побочных действий вазопрессина)

Пропранолол 80мг/сут внутрь для снижения портальной гипертензии

Баллонная тампонада (зонд Блекмора) не дольше 12 часов

Комплексный

При варикозно-расширенных венах пищевода

Комплексный

Синдром Мэллори-Вейса

Комплексный
Центр
Обучения

Острая почечная недостаточность – острое потенциально обратимое снижение почечной функции, развивающееся за период от 1 суток до недели в ответ на различные повреждения, приводящие к неспособности почек выводить токсические и конечные продукты обмена, образующиеся в организме

Комплексный Центр Обучения

Преренальная – развивается в результате снижения почечного кровотока вследствие снижения СВ (ИМ, ИМ, НРС, тампонаада сердца, СН), вазодилатации (анафилаксия, сепсис) , уменьшения ОЦК (кровопотеря, дегидратация, диарея, ожоги)

Ренальная – при заболеваниях, связанных с вовлечением в процесс почечной паренхимы (ОГН, острый тубулоинтерстициальный нефрит, васкулиты)

Постренальная - - развивается при болезнях и состояниях, при которых блокируется мочевой тракт с нарушением оттока мочи (МКБ, аденома и рак предстательной железы, стриктура уретры, опухоли)

Аренальная – развивается у больных, которым удалена единственная или обе функционирующие почки

Комплексный

Стадии ОПН

Начальная – клинические проявления обусловлены тем заболеванием, которое привело к развитию ОПН.

Олигоанурии – диурез менее 400 мл/сут вплоть до его отсутствия

Полиурии – фаза начального диуреза от 400 до 800 мл/сут. Фаза поздней полиурии т.е. более 1800 мл/сут.

Восстановления – нормализация азотемических показателей (мочевины, креатинина крови)

Комплексный

Лечение

Постренальная ОПН – лечение у уролога (уточнение причины и ликвидация нарушения оттока мочи по мочевыводящим путям)

Ренальная и преренальная ОПН - лечение начинается с терапии основного заболевания

Терапевтическая тактика

Ежедневный контроль уровня мочевины, креатинина, калия в сыворотке крови;

Контроль суточного диуреза и ограничение жидкости

Ограничение потребления белка до 40 г в сутки

Коррекция ацидоза – бикарбонат натрия в/в капельно

Терапевтическая тактика

Введение салуретиков с целью стимуляции диуреза – лазикс 0,5-1,0 мг/кг до 4-6 введений в сутки, максимальная доза 1000 мг/сут

Коррекция гиперкалиемии

Профилактика стрессовых повреждений слизистой ЖКТ и уремической гастропатии – блокаторы Н-2 гистаминовых рецепторов

Профилактика инфекционных процессов

Комплексный

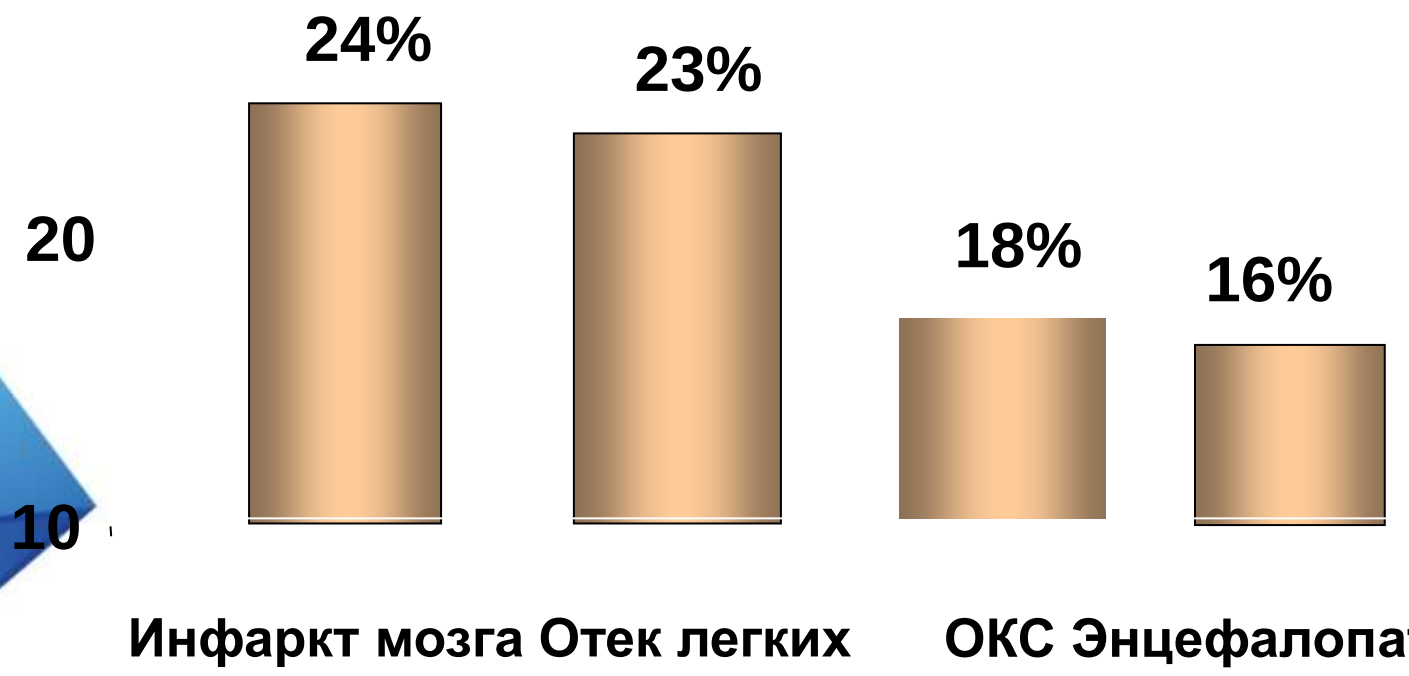
Гемодиализ

При неэффективности терапии показан перевод в спациализированное отделение и проведение экстренного гемодиализа. **Показания для проведения экстренного гемодиализа:**

Комплексный
Центр
Обучения

Гипертонический криз - это состояние вызванное выраженным повышением АД, сопровождающееся появлением или усугублением клинических симптомов и требующее быстрого контролируемого снижения АД для предупреждения повреждения органов-мишеней

Наиболее частые исходы гипертонических кризов



Причины гипертонических кризов

Основная причина ГК – артериальная гипертония

Внезапное прекращение приема антигипертензивных препаратов

Применение симпатомиметических средств

Эклампсия беременных

Причины гипертонических кризов

- Феохромоцитома
- Предоперационный период
- Травма ЦНС
- Тяжелые ожоги
- Диффузные заболевания соединительной ткани

Причины гипертонических кризов

Ситуационные ГК (стресс-индуцированные), развивающиеся при чрезмерном умственном и физическом физическом перенапряжении, сильный болевой раздражитель

Ятрогенные ГК, спровоцированные неправильным применением лекарственных препаратов (передозировка, нерациональная комбинация, внезапная отмена или неадекватной скоростью применения в/в вводимых средств).

Эндокринные заболевания (с-м Кушинга, гипертиреоз)

Ренин-продуцирующие опухоли

Неврологические заболевания, сопровождающиеся повышением тонуса автономной нервной системы

Коартация аорты

Комплексный

Диагностика ГК основывается на следующих основных критериях:

Комплексный

Основные клинические проявления гипертонического криза. Наиболее частые жалобы:

- головная боль
- боль в груди
- одышка
- неврологический дефицит
- психомоторное возбуждение
- носовые кровотечения

При осмотре важно выявить:

Очаговые неврологические симптомы, проявления нарушения сознания (ступор, кома)

Острые изменения со стороны глазного дна (отек, геморрагии, экссудация)

Кардиоваскулярные синдромы (признаки отека легких, ХСН, набухание шейных вен, периферические отеки)

Проверить симметричность АД и пульса на обеих руках

Провести пальпацию и аускультацию живота

Комплексный

Гипертонические кризы:

Осложненный

(критический, экстренный, жизнеугрожающий, emergency) сопровождается развитием острого клинически значимого и потенциально фатального повреждения органов-мишеней, что **требует экстренной госпитализации (обычно в блок интенсивной терапии) и немедленного снижения АД с применением парентеральных антигипертензивных средств**

Неосложненные

некритический, неотложный, urgency) - **протекает** с минимальными субъективными и объективными симптомами на фоне имеющегося существенного повышения АД. Он не сопровождаются острым развитием поражения органов-мишеней

Требует снижения АД в течение нескольких часов. Экстренной госпитализации не требует

Терапия неосложненных гипертонических кризов

Препараты	Дозы	Начало действия
Каптоприл	12,5 –25 мг	15 – 60 мин (per os) 15 – 30 мин (п/я)
Карведилол	12,5 – 25 мг	30 – 60 мин
Фуросемид **Моксонидин (Физиотенз)**	40 – 80 мг 0,2-0,4мг	30 – 60 мин 30-60 мин

Скорость снижения ад при осложненном гипертоническом кризе

№ п/п	Период времени	Значение показателя
1.	В течение 30 – 120 минут	снижение АД на 15 – 25%
2.	В течение 2 – 6 часов	уровень АД 160/100 мм Hg
3.	Далее	пероральные препараты

Резкое снижение АД до нормальных значений противопоказано, т.к. может привести к гипоперфузии, ишемии вплоть до некроза!!!

Требования к парентеральному препарату для лечения ГК:

- Короткое время наступления фармакодинамического эффекта при его удержании 3-4 часа после прекращения введения
- Дозозависимый предсказуемый эффект
- Минимальное влияние на мозговой и почечный кровоток, сократимость миокарда
- Эффективен у большинства больных
- Отсутствие противопоказаний для использования у большинства больных
- Минимальный спектр побочных эффектов

Препараты рекомендованные при гипертоническом кризе в зависимости от клинической ситуации

Клинические состояния	**Рекомендуемые препараты**	**Не рекомендуемые препараты**
Гипертоническая энцефалопатия	Нитропрусид Эсмолол Никардипин	Метилдопа Резерпин
Отек легких	Нитроглицерин Эналаприлат Нитропрусид Лазикс	Метилдопа В-блокаторы
Острый коронарный синдром	Нитроглицерин Эсмолол Никардипин	Гидралазин Нитропруссид Нифедипин
Острое нарушение ритма	Эсмолол Магния сульфат	
Расслаивающаяся аневризма аорты	Эсмолол Нитропрусид	

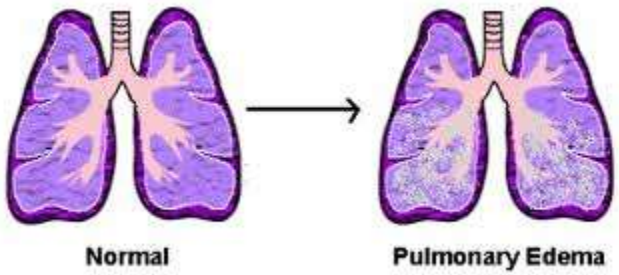
Opie L.H. 2001

Комплексный Центр Обучения

Кардиогенный отек легких –осложнение различных заболеваний и состояний, характеризующееся быстро развивающимся снижением насосной функции ЛЖ или его наполнения кровью и/или чрезмерным увеличением постнагрузки, приводящее к острому венозному застою в легких

Интерстициальный отек легких

Альвеолярный отек легких



Причины отека легких

Клиническая картина

Одышка вплоть до удушья

Тахипноэ

Кашель (сначала сухой, затем с пенистой мокротой, нередко окрашенной в розовый цвет)

Бледность кожных покровов, акроцианоз, гипергидроз, возбуждение, чувство страха смерти

Клиническая картина

При аускультации легких – влажные хрипы. В начальной стадии – мелкопузырчатые в нижних отделах, в развернутой – разнокалиберные над всей областью легких, выслушиваемые в т.ч. и на расстоянии (клокочущее дыхание).

Тахикардия, тоны приглушены, м.б. ритм галопа, акцент II тона над легочной артерией

АД нормальное, повышенное или пониженное

Неотложные мероприятия (1)

Положение с возвышенным головным концом

Быстродействующие нитраты сублингвально

Увлажненный О2

Наркотические анальгетики (внутривенно морфин 1%-1,0 дробно по 0,2-0,5 мл)

Неотложные мероприятия (1)

Фуросемид в/в 40-80-120 мг и более в зависимости от тяжести состояния и ответа на проводимую терапию

Нитраты в/в капельно при САД выше 90-100 мм рт.ст.(0,1% р-р изокета 10-20 мл на 200 мл 0,9% р-ра NaCl с начальной скорость 10 мкг/мин

При развитии отека легких на фоне ГК – эналаприл 0,625-1,25 мг в/в струйно

Неотложные мероприятия (2)

При отсутствии современных вазодилататоров – пентамин, бензогексоний

В исключительных случаях – кровопускание

Введение сердечных гликозидов (дигоксин 1 мл – 0,25 мг) оправдано при тахисистолической форме ФП

Неотложные мероприятия (2)

При отсутствии современных вазодилататоров – пентамин, бензогексоний

В исключительных случаях – кровопускание

Введение сердечных гликозидов (дигоксин 1 мл – 0,25 мг) оправдано при тахисистолической форме ФП

Неотложные мероприятия (3)

При отеке легких на фоне низкого АД обязательно введение негликозидных инотропных средств вазопрессоров

Добутамин 2,5-15 мкг/кг/мин

Допамин 2,5-20 мкг/кг/мин

При тяжелой гипотонии – 0,2% р-р норадреналина 1-2 мл на 400 мл 5% р-ра глюкозы в/в капельно со скоростью 0,5-16 мкг/мин

Введение нитратов допустимо лишь при возрастании САД выше 90 мм рт.ст.

Комплексный

Первичные лечебные мероприятия (догоспитальный этап)

НИТРОГЛИЦЕРИН сублингвально (0,5 мг) или в виде спрея (Нитроминт и др.)

→

Отсутствие эффекта НГ →МОРФИН 1-5 мг, в/в

Особенно целесообразно при ОЛЖН

При угнетении дыхательного центра - НАЛОК-СОН (антагонист морфина) 0,4-2,0 мг

Повторное назначение нитроглицерина проводится в горизонтальном положении, не допуская снижения АД систолического < 90-100 мм рт.ст.

Комплексный

Первичные лечебные мероприятия (догоспитальный этап)

Аспирин 160-325 мг (разжевать)

β-адреноблокаторы в/венно. Оправдано в случаях: тахикардии, повышенного АД. Альтернатива в/венному введению - прием перорально

Гепарин (нефракционированный) в дозе 70 ЕД/кг (□ 5000 ед) в/венно

не кишечно-растворимая форма!- Клопидогрел 300-600 мг

При отсутствии явных клинических противопоказаний: брадикардия, артериальная гипотония, застойная сердечная недостаточность

Комплексный

Лечение на госпитальном этапе (при поступлении)

Антиагрегантная и антикоагулянтная терапия

Аспирин 160-325 мг (разжевать!) - если ранее не был дан.

Гепарин: НФГ - в/венно НМГ - п/кожно

Если болюс гепарина введен на догоспитальном этапе менее чем за 6 часов до этого, болюсное введение не осуществляется, а производится только в/венная инфузия препарата

Лечение на госпитальном этапе (при поступлении)

Антиишемическая терапия - НИТРАТЫ

НИТРОГЛИЦЕРИН - в/венная инфузия со скоростью 30-140мкг/мин. (индивидуально!)

Среднее АД должно снижаться не более, чем на 30 мм рт.ст. от исходного уровня

Более выраженное снижение АД ведет к развитию ишемии миокарда и других жизненно важных органов.

Длительность инфузионной терапии не превы-шает 24-48 часов

Нитроглицерин как препарат короткого дейст-вия более предпочтителен при нестабильной гемодинамике

Комплексный

Обезболивание

Морфина гидрохлорид в дозе 4-8 мг в/в с последующим введением 2 мг препарата каждые 5 мин. до купирования болевого синдрома в грудной клетке.

В первые 6 часов низкопоточная кислородотерапия со соростью 2-6 л/мин.

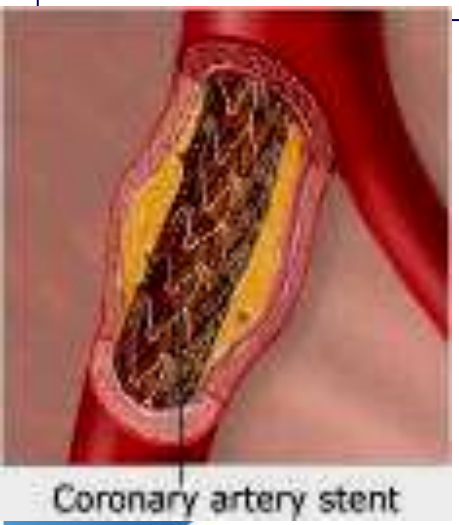
Комплексный

Способы восстановления кровотока по коронарной артерии

Комплексный

Тактика при ИМ

- **<u>Первичная</u> ЧКВ (первые 12 часов без ТЛТ)**
- **<u>Спасительная</u> ЧКВ (rescure) после неэффективной ТЛТ**
- **<u>Подготовленная</u> ЧКВ (запланированная, с предварительным введением антиагрегантов)**



Предпочтение ЧКВ:
Противопоказания к ТЛТ
Высокий риск геморрагических осложнений
Кардиогенный шок
Давность симптомов ИМ более 3 часов

ТЛТ – макс 3-6 часов

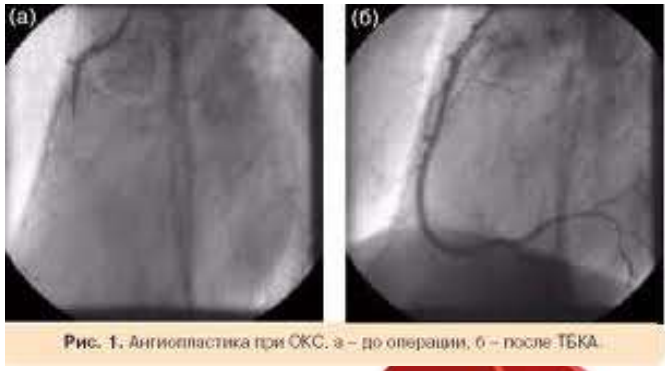
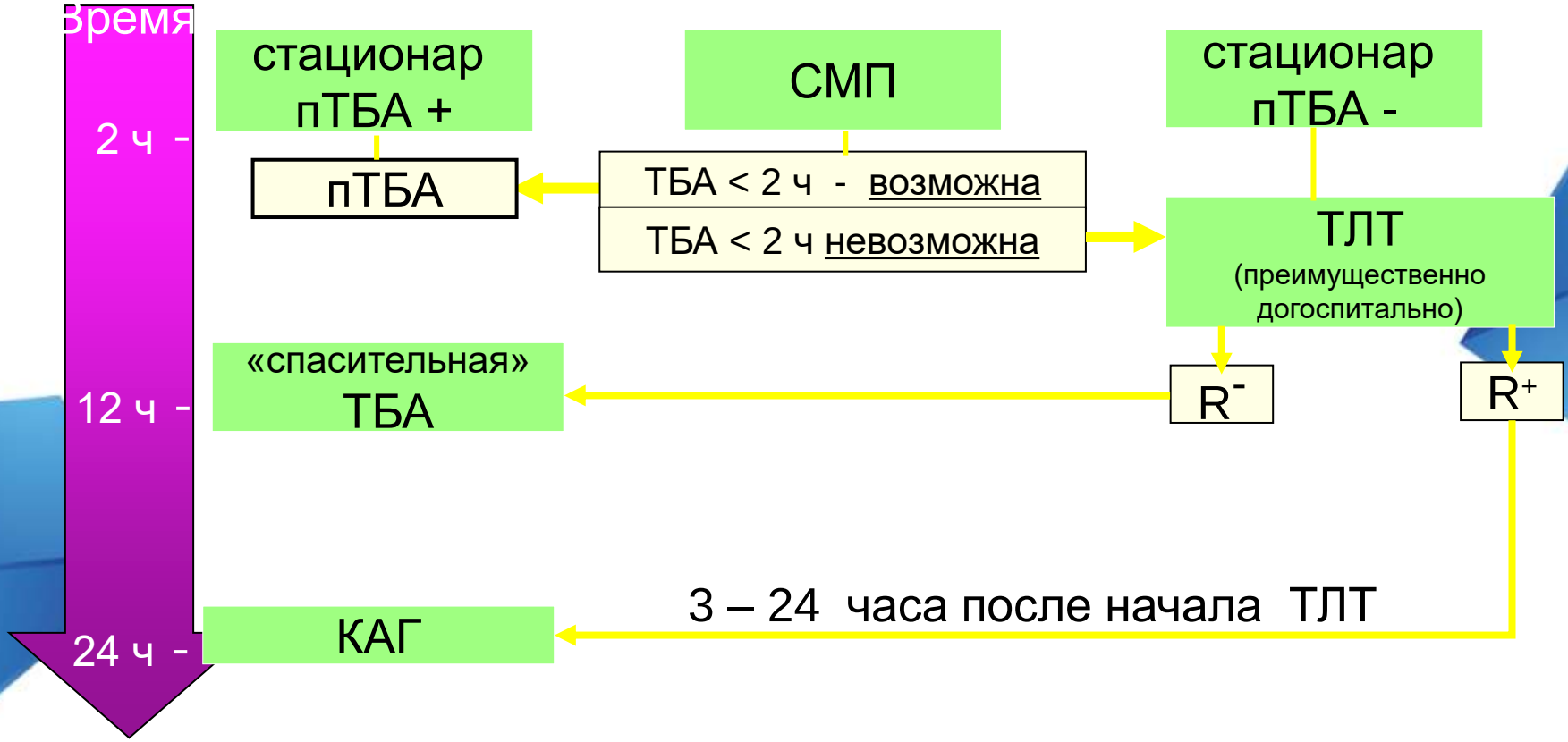


Рис. 1. Ангиопластика при ОКС. а – до операции, б – после ТБКА

В сроки до 3 часов эффект ТЛТ и ЧКВ одинаокв

Комплексный

Реперфузионная стратегия при ИМпST *(модифицировано)*



Комплексный

Показания к ТЛТ

Типичный ангинозный приступ с изменениями на ЭКГ:

Элевация ST >1мм в стандартных отв и/или:

→

Элевация ST>2 мм в 2х последовательных грудных отв.

→

Островозникшая БЛНПГ

Комплексный

Фибринолитики в лечении ОКС с подъемом сегмента ST

Альтеплаза (Тканевой активатор плазминогена) (Актилизе)

Комплексный

Фибринолитики в лечении ОКС с подъемом сегмента ST

Стрептокиназа (Инфузия 1.5 млн. МЕ в течение 60 минут)

АПСАК (30 МЕ в/в от 2 до 5 минут)

Тенектеплаза (Метализе) (Болюс 30-50 мг (зависит от массы больного) в/в болюс в течение 5-10 сек)

Комплексный

Классификация Killip T. (основана на учете клинических признаков и результатов рентгенографии грудной клетки)

Стадия I - нет признаков СН

Стадия II - СН (влажные хрипы в нижней половине легочных полей, III тон, признаки венозной гипертензии в легких)

Стадия III - тяжелая СН (явный отек легких; влажные хрипы распространяются более, чем на нижнюю половину легочных полей)

Стадия IV - кардиогенный шок (САД 90 мм рт.ст. с признаками периферической вазоконстрикции: олигурия, цианоз, потливость)

Комплексный

Кардиогенный шок- крайняя степень ЛЖ недостаточности, развивающаяся в первые часы после острого ИМ (часто предшествует болевой синдром). Формы КШ:

рефлекторный КШ (боль-рефлекторные нарушения-изменения сосудистого тонуса-нарушение общего и регионарного кровообращения =шок-коллапс)

истинный КШ (резкое сократимости, СВ =тяжелая дисфункция миокарда при обширной ишемии, рецидив ИМ)

аритмический КШ (нарушения ритма и проводимости)

аретивный шок крайне тяжелая форма (поздняя помощь, терапия малоэффективна, прогноз плохой)

КШ встречается у 7% больных ИМ, летальность 80%

Факторы риска КШ при ИМ: возраст, СД, ФВЛЖ, большая зона ИМ, ИМ передней локализации, ИМ в анамнезе

Комплексный

Кардиогенный шок

СВ недостаточен для обеспечения метаболических потребностей тканей – тканевая гипоксия (при адекватном внутрисосудистом объеме)

ГД критерии: артериальная гипотония, ⇓СИ, ДЗЛА⇑, дисфункция ЛЖ

Внутрисердечные причины (компрессия сердца): напряженный пневмоторакс, пневмомедиастинум, тампонада перикарда, гематома средостения, диафрагмальная грыжа, ИВЛ под положительным давлением

Симптоматика КШ

САД<90 мм.рт.ст.

Пульсовое АД (САД-ДАД) < 20мм.рт.ст.

Цианоз, пепельная окраска кожных покровов, потливость, мраморность конечностей

Нарушение сознания

Тахикардия

Тахипноэ

Симптоматика КШ

Нарушения дыхания	Нитевидный периферический пульс, холодные конечности	Расширение яремных вен
Крепитация в легких	При исследовании сердца: дистанционные тоны, сердечный «горб», III и IV тоны, шумы	Олигурия

Комплексный

Диагностика

ЭКГ (ИМ,аритмия)

Rg-грудной клетки: симтомы СН: венозный застой, перераспределение легочного кровотока

Причины КШ (расслоение аорты при расширении тени средостения)

Метаболический ацидоз вследствии плохой перфузии тканей ⇑ кардиоспецифических ферментов (ИМ)

Комплексный

Диагностика

Экстренная ЭхоКС (тампонада перикарда/перикардиальный выпот)

ЭхоКС: ФВЛЖ, функция клапанов, состояние перикарда, патологические внутрисердечные потоки.

Катетеризация ЛА: ⇓ СВ и СИ (< 2,2 л/мин/м2), ⇑ДЗЛА (>18 мм.рт.ст) и ОПС, ⇑ периферической экстракции О2 тканями

Инвазивный (трансартериальный) мониторинг АД

Катетеризация сердца: диагностические и терапевтические цели

Комплексный

Лечение (1)

Полноценное обезболивание наркотическими анальгетиками

В/в инфузия интропных препаратов и вазопрессоров: допамин (дофамин) 2,5-29 мкг/кг/мин, добутамин 5-20 мкг/кг/мин; при неэффективности или исходно низком АД (САД менее 70 мм рт.ст.) в/в инфузия норадреналина (1-2 мл 0,2% р-р в 400 мл 5% р-ра глюкозы)

При достижении САД выше 90 мм рт.ст. допустимо в/в введение нитратов (изокет 0,1% р-р 10-20 мл сл скоростью 5-10 мкг/кг/мин)

При низком напряжении О2 – менее 60 мм рт.ст. – респираторная поддержка

Комплексный

Лечение (2)

КШ - показания для проведения балонной контрпульсации аорты с последующим экстренным осуществлением чрескожных интервенционных вмешательств (ангиопластика, стентирование), либо АКШ; при отсутствии возможности для проведения данных вмешательств – тромболитическая терапия

Лечение проводится в палатах интенсивной терапии