



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ

Университетские субботы

Архангельск
2019

Неотложная помощь при угрожающих жизни состояниях



Кузьков Всеволод Владимирович
кафедра анестезиологии и реаниматологии СГМУ



European Resuscitation Council, 2015-2019

American Heart Association, 2015-2019



American Heart
Association®

Learn and LiveSM

Сердечно-легочная реанимация

1. Кто устанавливает, как проводить СЛР?



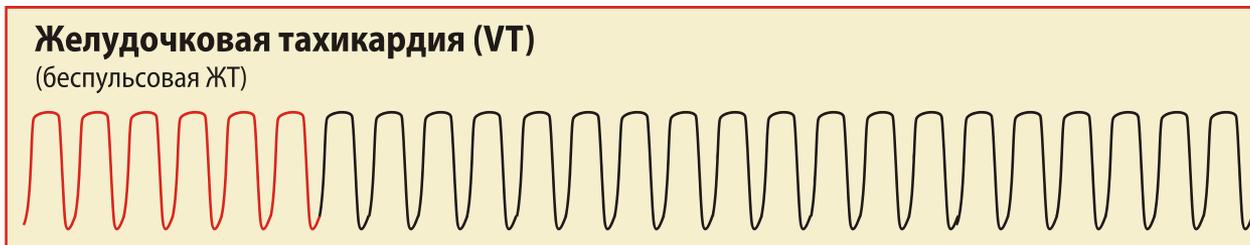
Сердечно-легочная реанимация

2. Что самое важное при проведении СЛР?

- **Начало СЛР непрофессионалами**, до прибытия медицинских служб, играет ключевую роль в уровне выживаемости.
- **Наиболее частая причина внезапной ОК** — сердечно-сосудистые заболевания (нетравматические причины смерти!): инсульт, инфаркт и тромбоэмболия.
- При раннем начале и эффективном проведении вероятность оживления человека весьма высока. До 30–50%. Но: часто страдает мозг.
- Раннее начало **компрессий** и **экстренная дефибрилляция** (в течение 1–2 минут после регистрации ОК) может оказываться успешной в более чем 60% случаев.

Сердечно-легочная реанимация

3. Аритмии-аналоги остановки кровообращения (*periarrest*)

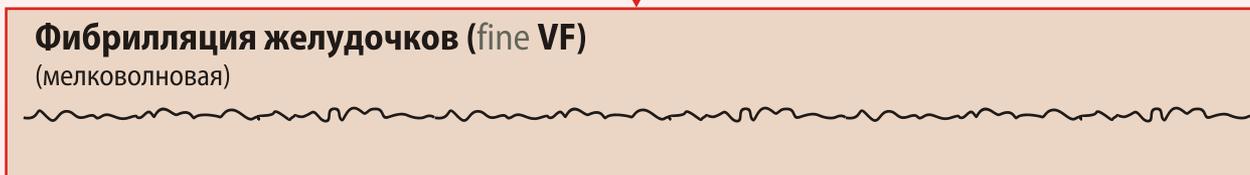


На догоспитальном этапе.
Быстро переходит в
фибрилляцию желудочков.
Редко регистрируется...



По мере истощения энергии в
миокардиоцитах переходит из
крупно- (course) в
мелковолновую (fine) форму.

Затухание активности миокардиоцитов



Мелковолновая фибрилляция
может быть практически
неотличима от асистолии!

Отличия? Действия по алгоритму асистолии!



Переход ФЖ в асистолии на
фоне продолжающейся СЛР
– неблагоприятный
прогностический признак!

Сердечно-легочная реанимация

4. Как выглядит остановка кровообращения на ЭКГ?



Сердечно-легочная реанимация

5. Какие варианты остановки кровообращения существуют?



Сердечно-легочная реанимация

6. Какова тактика СЛР у взрослых? Цепь выживания

ИНСА (внутрибольничная остановка сердца)



ОНСА (внебольничная остановка сердца)



Сердечно-легочная реанимация

7. Какова тактика СЛР у детей? Цепь выживания



Ребенком при проведении СЛР считается пострадавший младше 7 лет!

- Защита ребенка от остановки кровообращения!
- Своевременная СЛР с упором на массаж сердца.
- Вызов помощи (дефибриляция имеет меньшее значение).
- Эффективная квалифицированная терапия (ALS).
- Комплексная послереанимационная терапия.

Сердечно-легочная реанимация

8. В чем состоят ключевые направления развития современной СЛР?

Ключевые принципы реанимации

1. **Простота рекомендаций** — нужно уметь научить **непрофессионалов**, специальные службы, средний персонал...
2. Раннее выявление пациентов, имеющих **факторы риска** развития остановки кровообращения — **предупреждение ОК!**
3. Более широкое использование автоматических наружных дефибрилляторов (АВД, АЕД). **Первичный разряд!**
4. Раннее начало непрямого массажа сердца, компрессии : вдохи — 30 : 2.
5. В некоторых ситуациях — **отказ от первичного восстановления проходимости дыхательных путей и искусственного дыхания** (СЦР, Hands Only™, АНА).

Сердечно-легочная реанимация

8. Каковы этапы и последовательность действий при проведении СЛР?

«Базовое поддержание жизни» (Basic Life Support, BLS)

- Алгоритм **C-A-B** — для профессионалов и непрофессионалов (есть некоторые отличия).
- **AED** — автоматическая электрическая дефибрилляция.

«Квалифицированное поддержание жизни» (Advanced life support, ALS)

- Только для профессионалов (медики и парамедики).
- Включает BLS (начальный этап ALS).
- Анализ сердечного ритма (нужна ЭИТ или нет?).
- Дифференциальный диагноз и терапия «устранимых причин».
- Фармакотерапия, кардиостимуляция, гипотермия и т. д.

Сердечно-легочная реанимация

9. Новая последовательность: С-А-В

«СЛР проста как С-А-В»!

С — компрессии

А — дыхательные пути

В — дыхание

CPR is as easy as
C-A-B



Compressions

Push hard and fast
on the center of
the victim's chest



Airway

Tilt the victim's head
back and lift the chin
to open the airway



Breathing

Give mouth-to-mouth
rescue breaths

Сердечно-легочная реанимация

10. Когда можно не дышать при СЛР (СЦР, Hands Only™)?

- Широкое применения подхода не рекомендовано ERC, хотя этот подход может улучшать исходы реанимации...
- Подход крайне важен при слабой подготовке непрофессионалов и даже профессионалов к проведению СЛР.
- **Парамедицинские службы:** спасатели, полиция и пожарные!
- **Не применим при гипоксических нарушениях (например, утопление) и у детей (сохраняется прежняя последовательность А-В-С).**



**Имеется в виду
отказ от
вентиляции
«рот-в-рот» и «рот-
в-нос»!**

Сердечно-легочная реанимация

HandsOnly™ (реанимация «только руками»)

Компрессии грудной клетки («массаж») — тот компонент СЛР который играет ключевую роль!

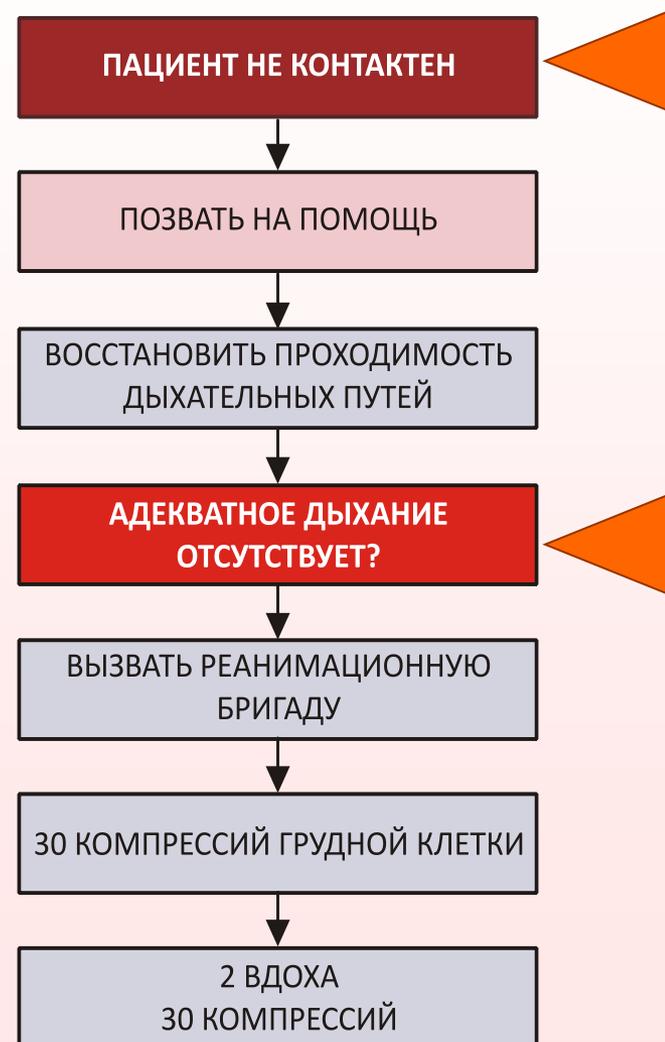
Поддержание кровотока не должно приноситься в жертву вентиляции, часто неадекватной!

Пассивная вентиляция при сохранной или восстановленной проходимости дыхательных путей?

Сердечно-легочная реанимация

11. Как узнать, что произошла остановка кровообращения?

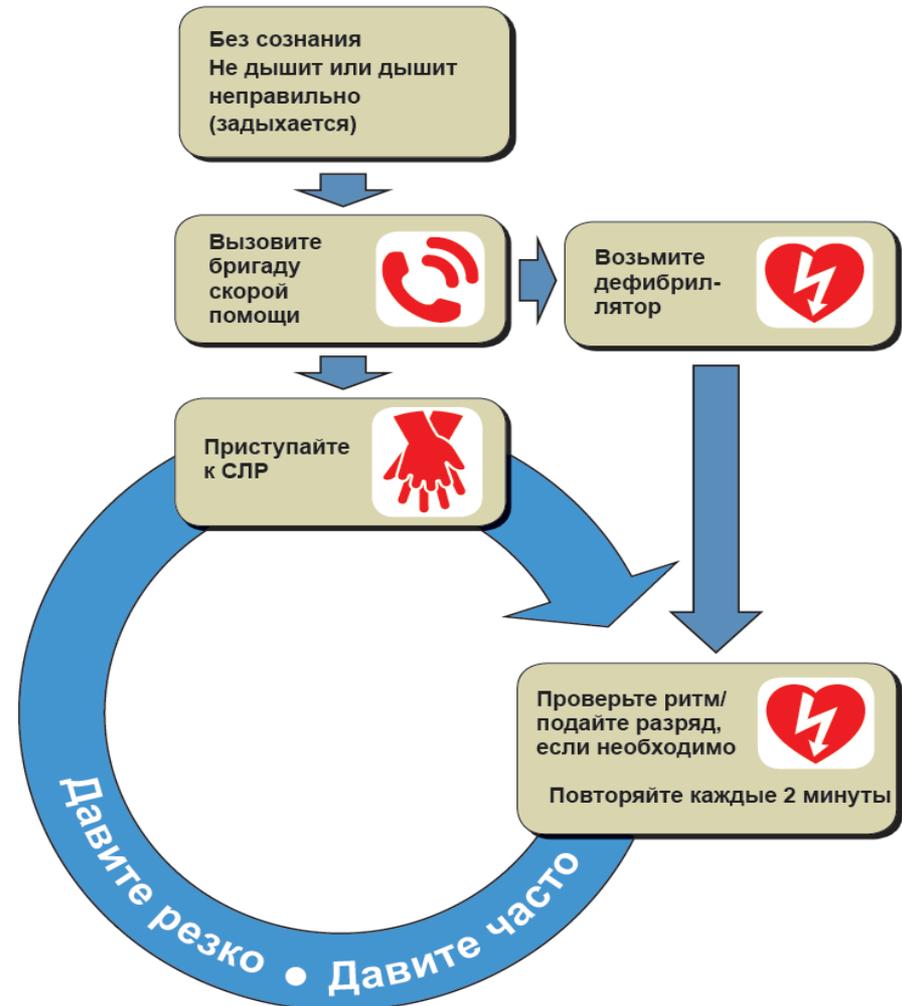
- Свои особенности для обученных людей и непрофессионалов.
- **Профессионал** — не более 10 секунд на пальпацию пульса. **Вы не должны искать!** Непрофессионал — не должен пальпировать пульс.
- Большое значение имеет выявление **гаспинга** (больной «задыхается» — редкие судорожные подвздохи).
- Не тратить время на **правило «трёх П»** (посмотреть, послушать, почувствовать).



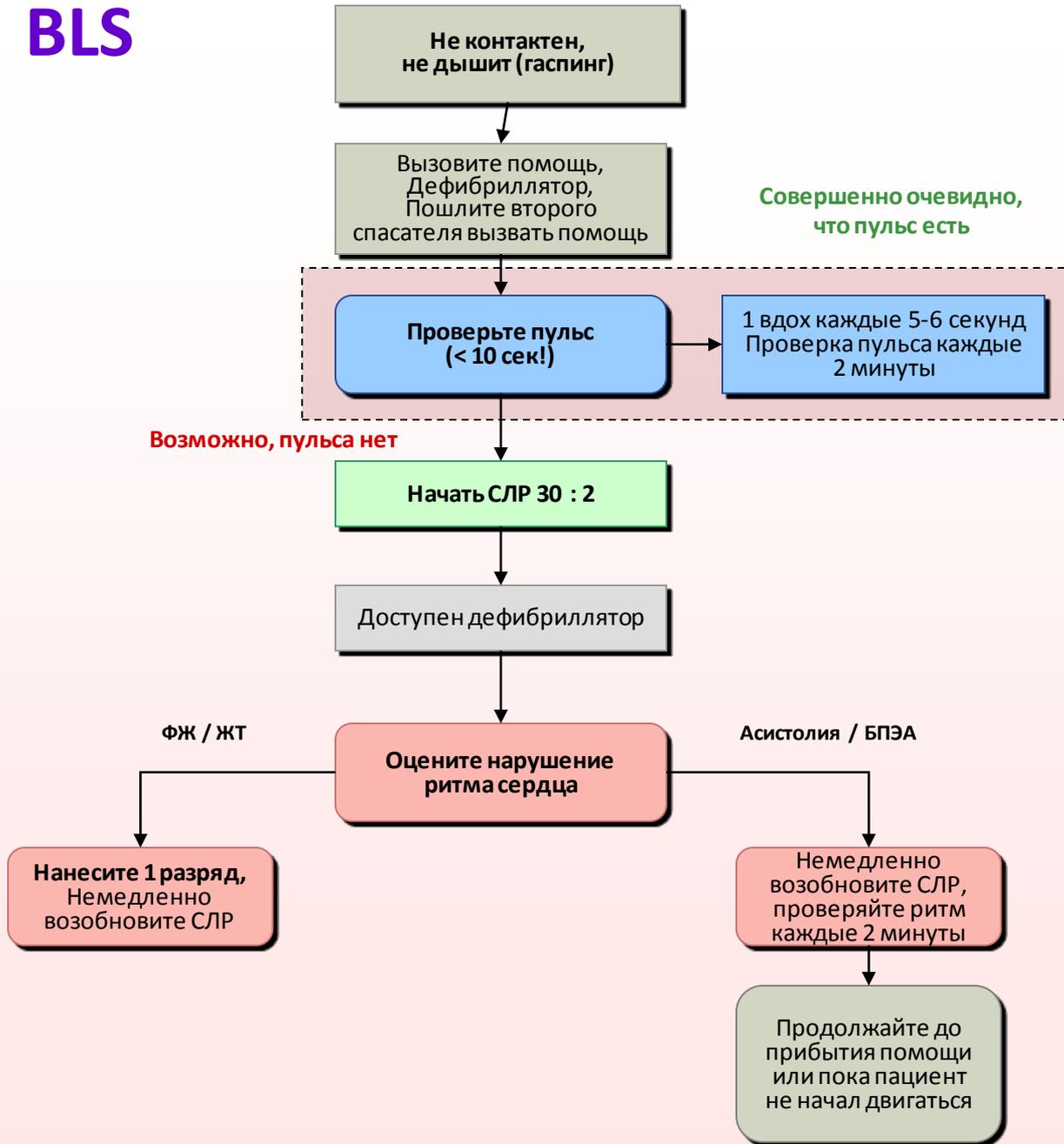
Сердечно-легочная реанимация: **B.L.S.**

12. Базовое поддержание жизни у взрослых (*Adult Basic Life Support*)

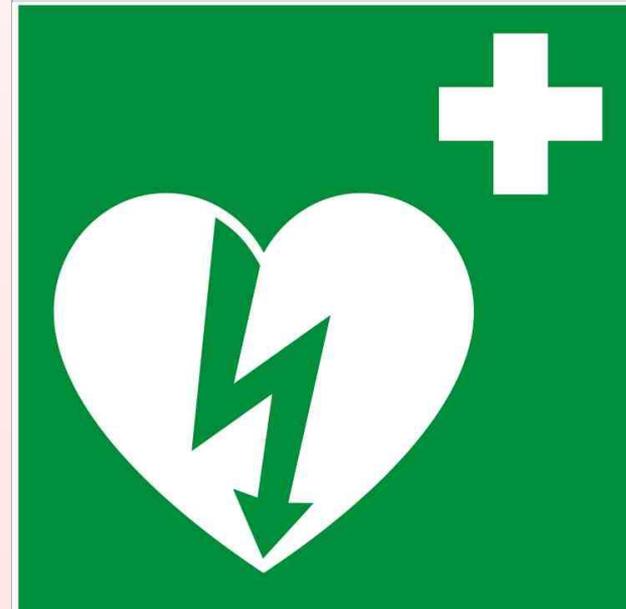
- Последовательность **C-A-B!**
- Оценка пульса не нужна!
- **100–120** компрессий в минуту. Перерывы не более 10 секунд!
- Примерно на 5 см в глубину
- При выполнении в одиночку, без начальных дыханий — сразу массаж. Минимум вентиляции!



BLS



- Базовое поддержание жизни у взрослых
- Этапы, обведенные пунктирной линией, выполняются только медиками.
- Минимальные паузы при проведении массажа сердца.
- Дилемма: вызывать на помощь самому или начать СЛР?
- Автоматические наружные дефибрилляторы (AED)...



Сердечно-легочная реанимация

13. Правильное положение рук?



**Руки ставятся на центр груди (на два пальца выше мечевидного отростка грудины).
Нельзя отклоняться в стороны!**

Сердечно-легочная реанимация

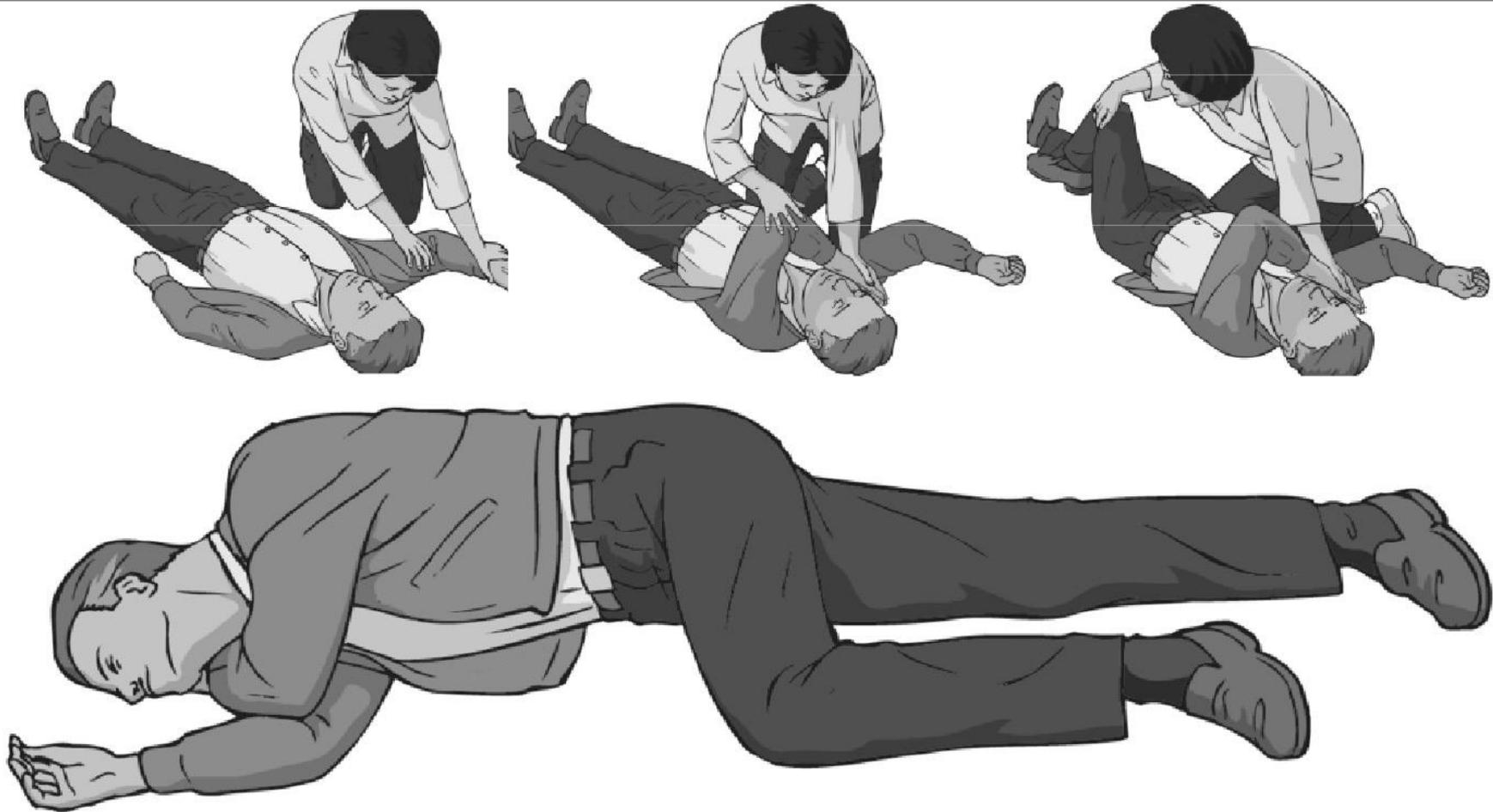
14. «Открытие» дыхательных путей?



- Иногда нужно «открыть» дыхательные пути – «тройной прием»...
- Разгибание головы, открывание рта, выдвижение челюсти...
- Это сложно!
- Может быть опасным, если была травма (повреждение шеи!).

Сердечно-легочная реанимация

15. Восстановительное положение?



Если человек жив, но без сознания!

Сердечно-легочная реанимация

16. Что мы не должны делать в процессе СЛР?

- Задерживать вызов помощи и начало реанимации!
- Делать значимые перерывы в компрессиях (более 10 сек!).
- Осуществлять прекардиальный удар, прием «трех П».
- Вводить препараты в дыхательные пути.
- Осуществлять дыхание «рот-в-рот» или «рот-в-нос» на догоспитальном этапе у взрослых пациентов с коронарогенной ОК.
- Вводить препараты в сердце.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**