



<https://vk.com/public199106117>

Сердечно-лёгочная реанимация



Зарипова З.А.

Санкт-Петербург
2022

Зачем я здесь?



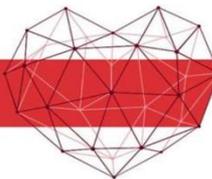


Успеть за ... минут...

развеять мифы

1. Сердце выглядит НЕ ТАК!
2. Расположено НЕ ТАМ!
3. Как только начинается реанимация –
**клиническая смерть заканчивается,
и начинается реанимационная жизнь!**
4. Вам НЕЧЕГО бояться!
5. Вы **МОЖЕТЕ** спасти человека!





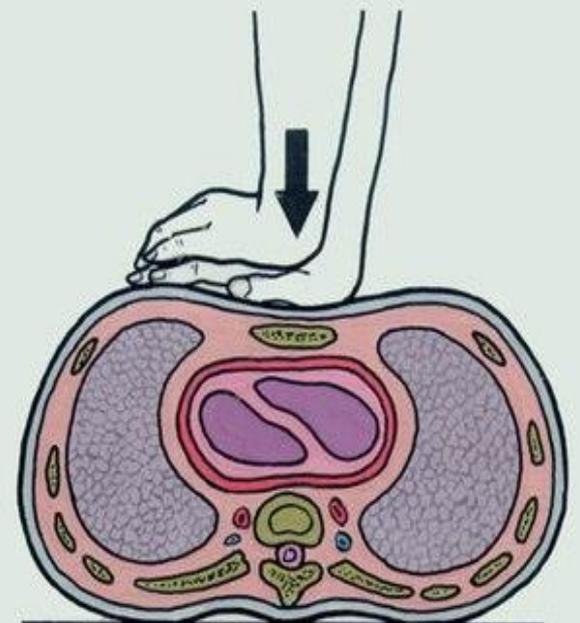
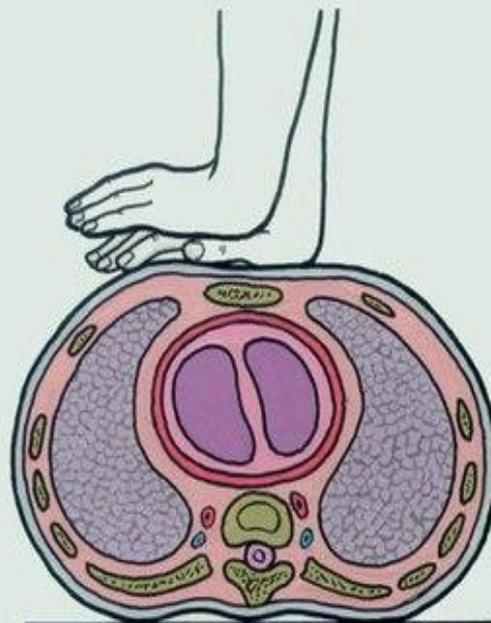
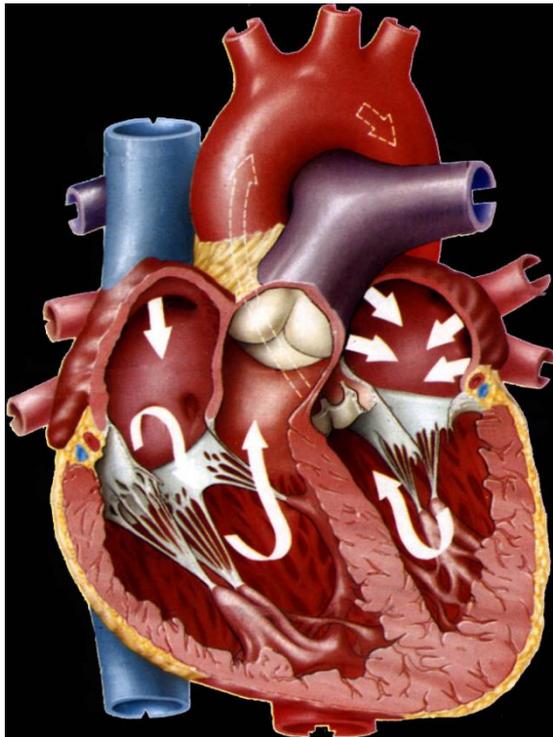
Achieving Consensus on Resuscitation Science

Американская Ассоциация
Кардиологов
и другие члены
Международного
Согласительного Комитета
по Реанимации
пересматривают
рекомендации 1 раз в 5 лет



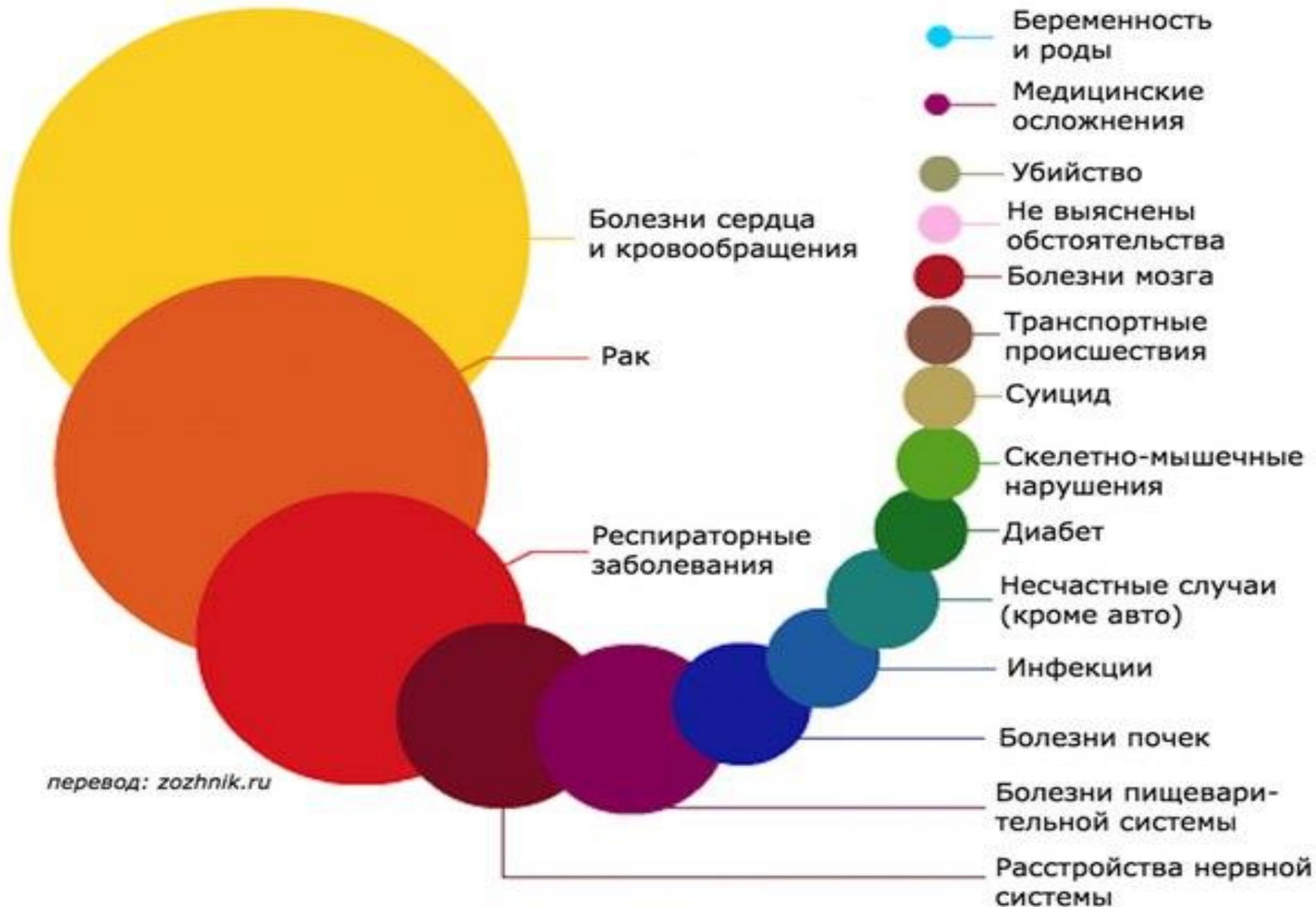
В 2021 году был пересмотр!...

Пока неизменно...



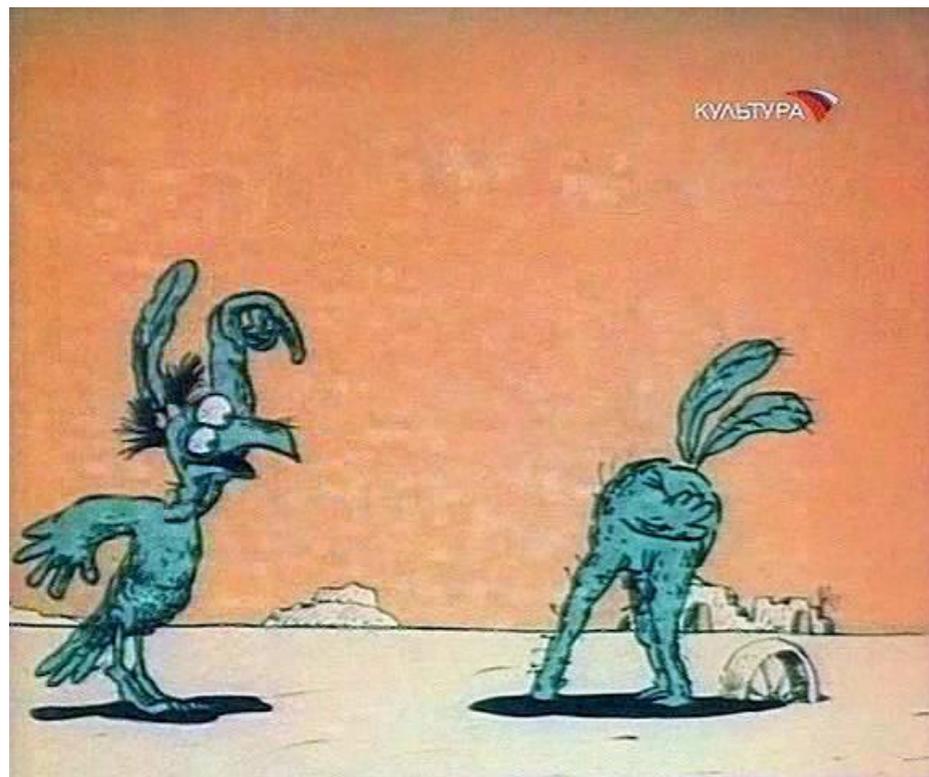
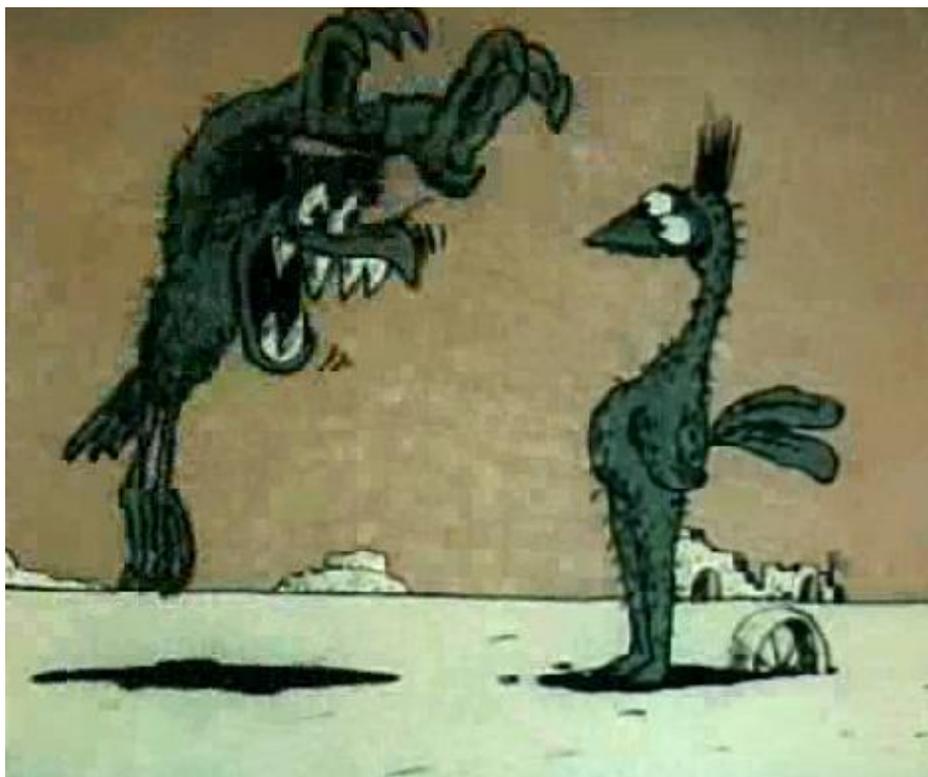
Всё остальное – может поменяться!

Пока неизменно...



Чего боимся?

Страх убивает полжизни...



И не всегда нашей!

К чему идём?

Методы СЛР упрощаются

для обеспечения эффективной реанимации
неспециалистами



Обеспечить непрерывность «цепи выживания»!



**Предотвратить!
РАСПОЗНАТЬ!
Вызвать
помощь!**

**ВЫИГРАТЬ
время!**

**ПЕРЕЗАПУСТИТЬ
сердце!**

**ВОССТАНОВИТЬ
качество жизни!**

Когда реанимация не показана?!



Для меня?

Для него?



**ИНОГДА
ТОТ, КТО
РЯДОМ,
МОЖЕТ
СПАСТИ
ЖИЗНЬ!**

**Если не знаешь
что делать!**

...

**Надо позвать
на помощь!**

ФОНД ПРЕЗИДЕНТСКИХ ГРАНТОВ

СПАСАТЕЛЬ РЯДОМ

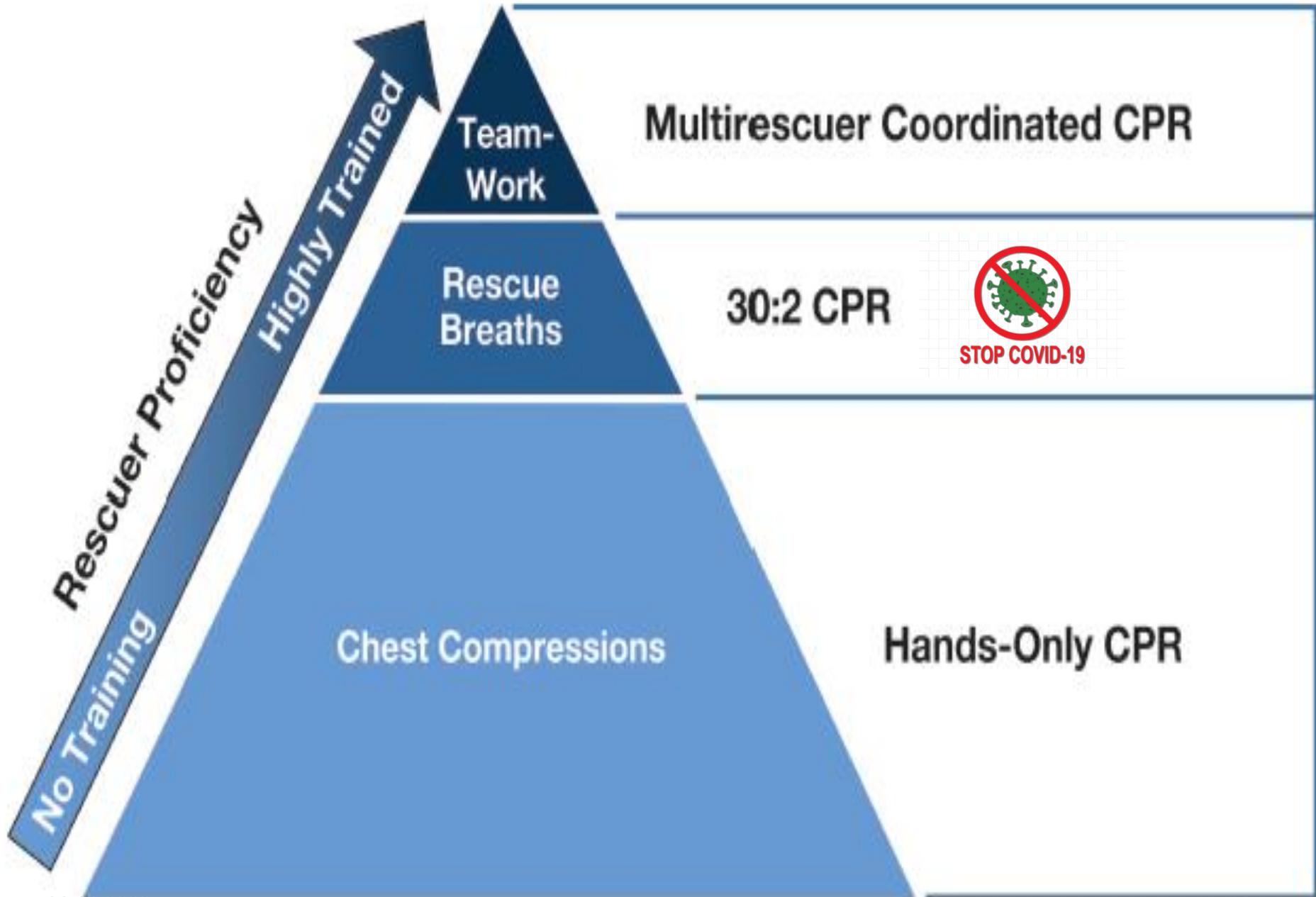
НУЖНА ПОМОЩЬ

- ❗ Если вы увидели, что кому-то стало плохо или стали свидетелем ДТП с пострадавшими, просто нажмите кнопку на мобильном телефоне.
- ⊕ Если вы умеете и готовы оказывать первую помощь — присоединяйтесь к проекту в качестве добровольного спасателя.

Скачайте приложение
СПАСАТЕЛЬ РЯДОМ
спасательрядом.рф

Google Play
Download on the App Store

Спонсорский проект СВН РОО «ОБС» «Экстренно»



Проблема «сердце»?

- C – circulation
- **A – airway open**
- **B – breathing**



1 спасатель

30:2

2 спасателя

30:2

Частота компрессий –

Не менее 100 и не более 120 в минуту

Амплитуда компрессий –

Не менее 5 см и не более 6 см

**Нет сознания
Нет нормального дыхания**

Вызвать экстренную службу

**Сделать 30 компрессий
грудной клетки**

**Сделать
2 искусственных вдоха**

Продолжить СЛР 30:2

**Как только появится АНД:
включить его и следовать
голосовым командам прибора**

**!!!
Собственная
безопасность**





Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Оцените наличие сознания у пострадавшего!

Позовите громко!
Потрясите легко!





Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

**Если человек без сознания,
то оцените наличие дыхания!**

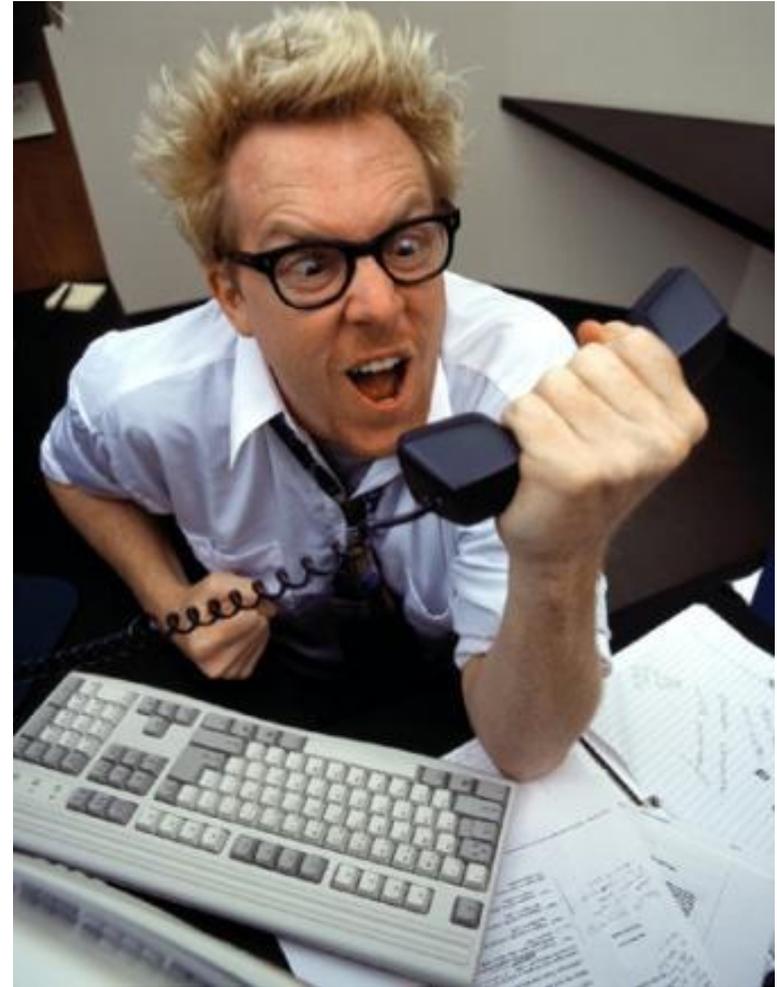


ВНИМАНИЕ!
COVID-19!

Вижу_Слышу_Ощущаю

Не более 10 секунд

Вызов помощи!





Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Вызов скорой медицинской помощи:

1. Адрес места происшествия
2. Кто перед Вами
3. Сколько пострадавших
4. Примерный возраст
5. Что Вы обнаружили
6. Что предпринимаете

112 или 103



Когда реанимация не показана?!



Для меня?

Для него?



Когда реанимация показана?

Отсутствие:

- сознания
- дыхания
- кровообращения*

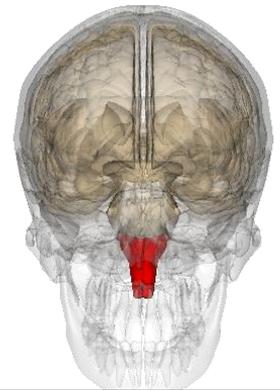
**При условии обеспечения
безопасности
для оказывающего
помощь!**



Once cardiac arrest has occurred, early recognition is critical to enable rapid activation of the EMS and prompt initiation of bystander CPR. The key observations are **unresponsiveness** and **not breathing normally**. Emergency medical dispatchers can improve recognition by focusing on these keywords.

Без сознания и не дышит?

Скорее всего,...умер!



Recognising cardiac arrest can be challenging. Both bystanders and emergency call handlers (emergency medical dispatchers) have to diagnose cardiac arrest promptly in order to activate the chain of survival. Checking the carotid pulse (or any other pulse) has proved to be an inaccurate method for confirming the presence or absence of circulation.⁴³⁻⁴⁷

Оценка пульса

Treatment Recommendation

It is reasonable that lay rescuers and healthcare professionals use the combination of unresponsiveness and absent or abnormal breathing to identify cardiac arrest. Palpation of the pulse as the sole indicator of the presence or absence of cardiac arrest is unreliable. Agonal gasps are common during cardiac arrest and should not be considered normal breathing. The general public and EMS dispatchers should be taught how to recognize agonal gasps as a sign of cardiac arrest.

Если ошибся... и сердце бьётся...

Risks to the Victim

Many rescuers are concerned that delivering chest compressions to a victim who is not in cardiac arrest will lead to serious complications, and thus they do not initiate CPR for some victims of cardiac arrest. In individuals with presumed cardiac arrest, bystander CPR rarely leads to serious harm in victims who are eventually found not to be cardiac arrest; therefore, performance of bystander CPR should be strongly encouraged.⁶⁷

Нет
сознания

- **Есть** дыхание

Есть время!
Поворот на бок?

Нет
сознания

- **Нет** дыхания

Времени нет!
Реанимация?

НУЖНА ПОМОЩЬ!

**ИНОГДА
ТОТ, КТО
РЯДОМ,
МОЖЕТ
СПАСТИ
ЖИЗНЬ!**

**Если не знаешь
что делать!**

...

**Надо позвать
на помощь!**

ФОНД ПРЕЗИДЕНТСКИХ ГРАНТОВ

СПАСАТЕЛЬ РЯДОМ

НУЖНА ПОМОЩЬ

! Если вы увидели, что кому-то стало плохо или стали свидетелем ДТП с пострадавшими, просто нажмите кнопку на мобильном телефоне.

+ Если вы умеете и готовы оказывать первую помощь — присоединяйтесь к проекту в качестве добровольного спасателя.

СПАСАТЕЛЬ РЯДОМ
спасательрядом.рф

Google Play
App Store

Спонсорский проект СВН РОО «ОБС» «Экстренно»

Принципы проведения базисной сердечно-легочной реанимации **C-A-V**

C — *circulation*, обеспечение циркуляции крови:
компрессии, массаж сердца

A — *airway opening*, обеспечение проходимости
дыхательных путей:
разгибание головы

B — *breathing*, обеспечение оксигенации:
искусственная вентиляция легких

Проблема «дыхание»

- А –
- В –
- С –

Отдельная история!

Проблема «сердце»

- С –
- А –
- В –

1 спасатель

30:2

2 спасателя

30:2

Частота компрессий –

Не менее 100 и не более 120 в минуту

Амплитуда компрессий –

Не менее 5 см и не более 6 см





Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Комплекс сердечно-лёгочной реанимации: 30 компрессий грудной клетки и 2 искусственных в(ы)доха



30:2

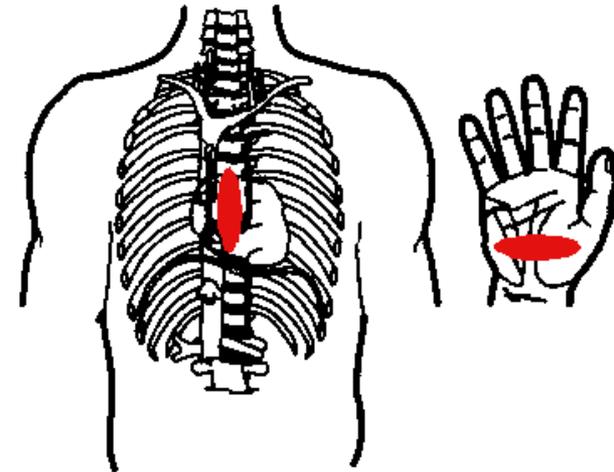
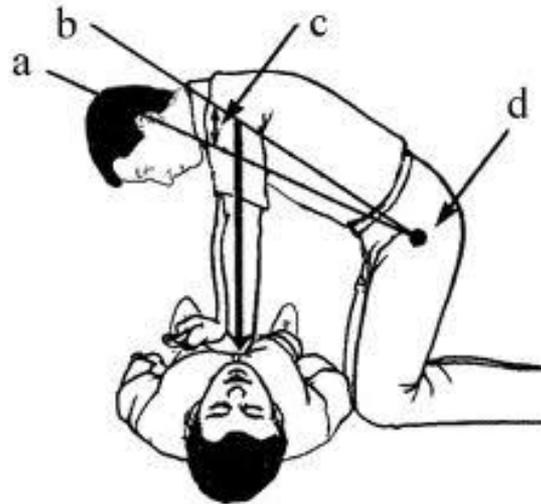
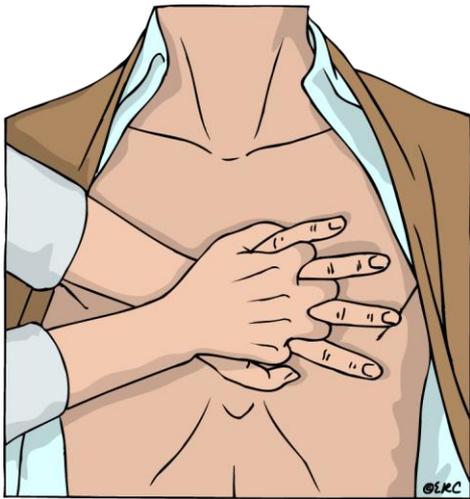


ВНИМАНИЕ!
COVID-19!

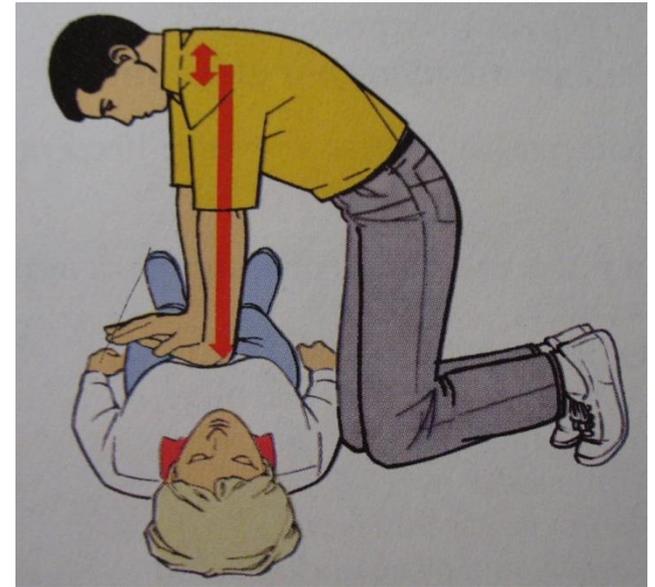
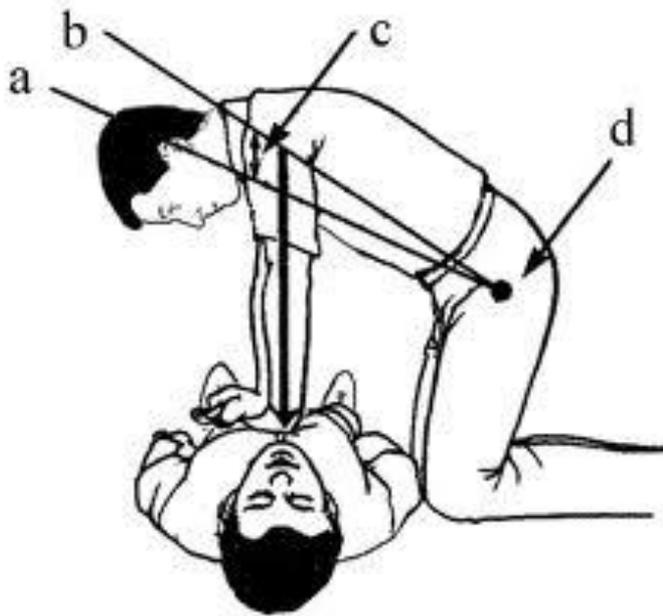


Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

**Выполните 30 компрессий:
руки прямые,
образуют перпендикуляр с телом пострадавшего,
не сгибаются в локтях!**



Правильно встать самому...



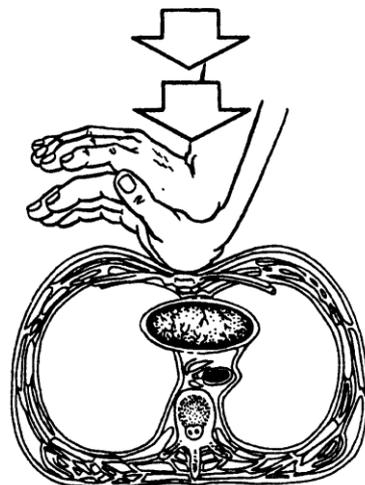
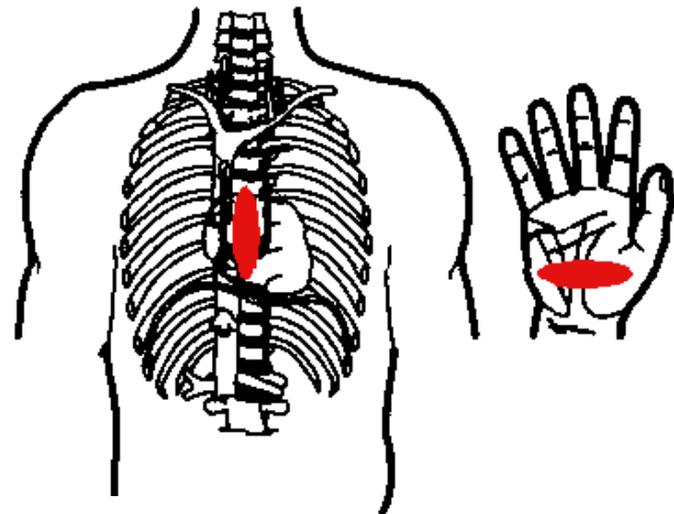
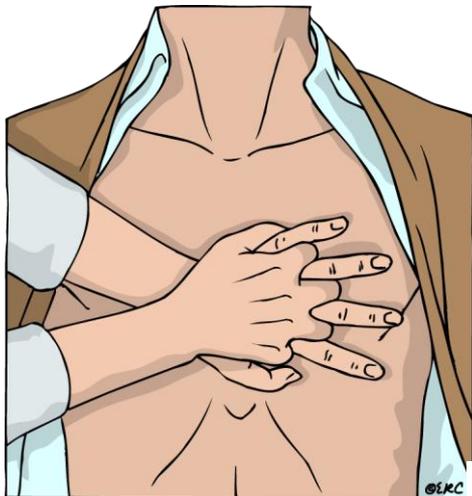
Правило «П»:

Прямые руки

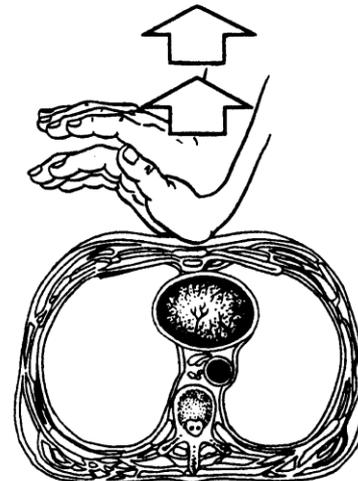
Перпендикуляр с телом пострадавшего

По центру грудной клетки

Правильно поставить руки...



Компрессия грудной клетки между грудиной и позвоночником в области нижней трети грудины

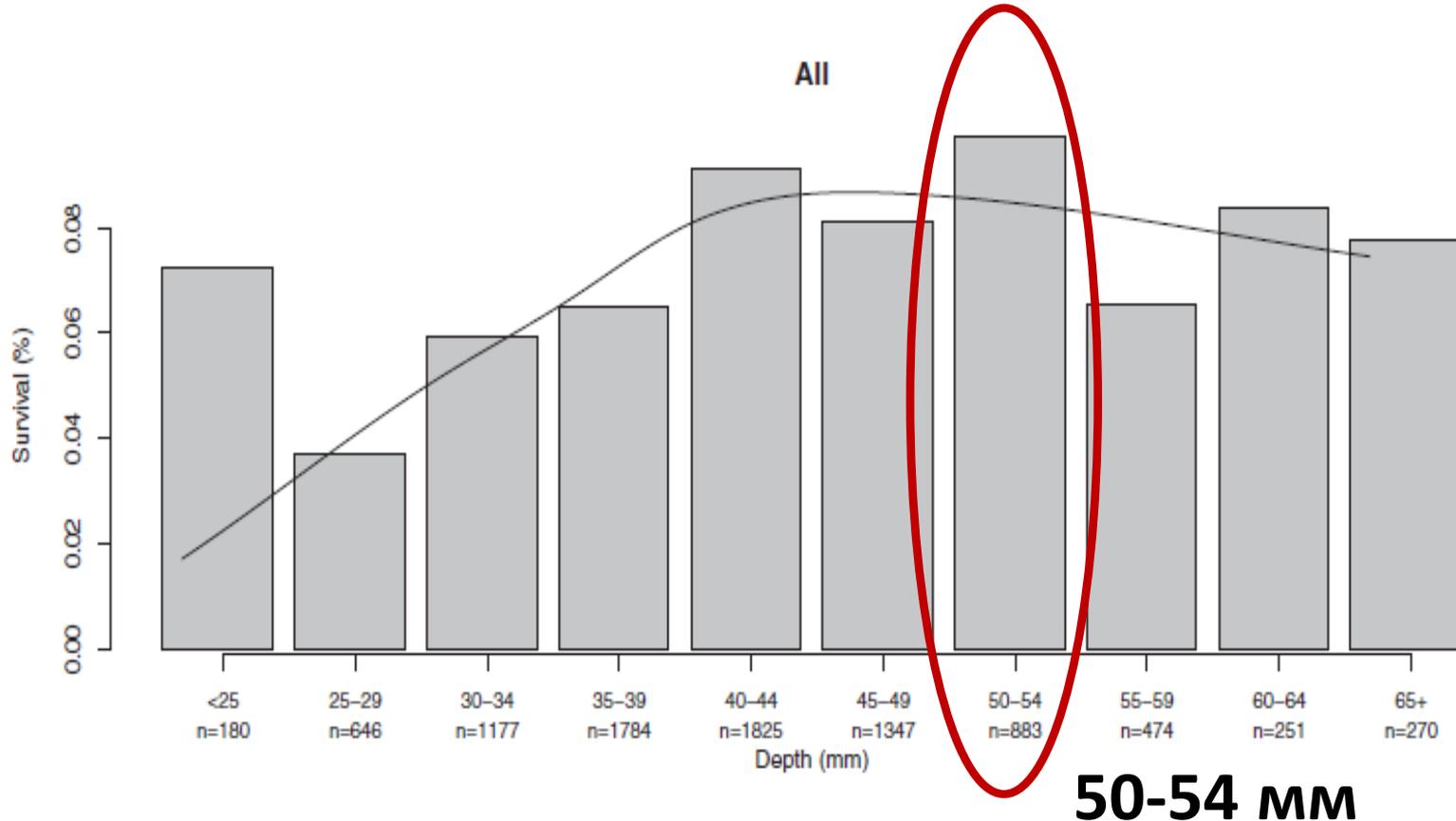


Прекращение компрессии для наполнения легких воздухом, а сердца кровью

А нужна ли глубина?

What is the Role of Chest Compression Depth during Out-of-Hospital Cardiac Arrest Resuscitation?

Ian G. Stiell et al. *Crit Care Med.* 2012 April ; 40(4): 1192–1198.

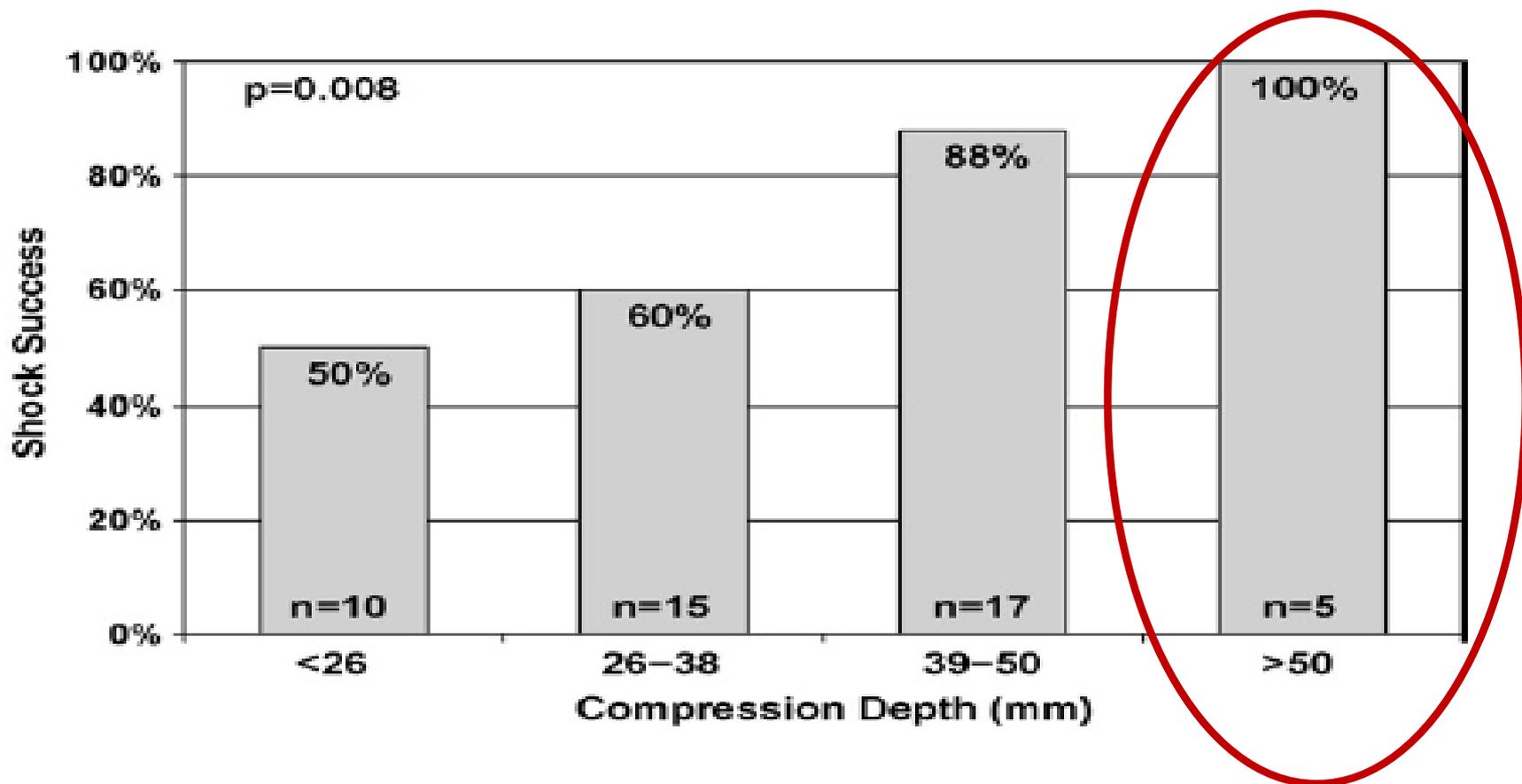


А нужна ли глубина?

Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest[☆]

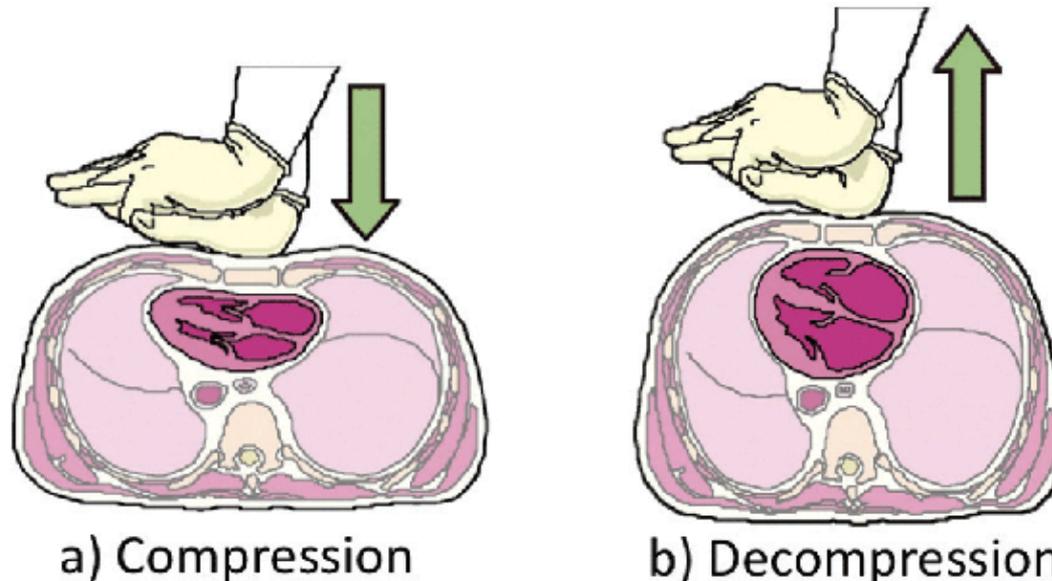
Resuscitation (2006) 71, 137–145

Dana P. Edelson^a, Benjamin S. Abella^{b,*}, Jo Kramer-Johansen^{c,d}, Lars Wik^{c,d,e,f}, Helge Myklebust^g, Anne M. Barry^b, Raina M. Merchant^b, Terry L. Vanden Hoek^b, Petter A. Steen^{c,d,f,h}, Lance B. Beckerⁱ

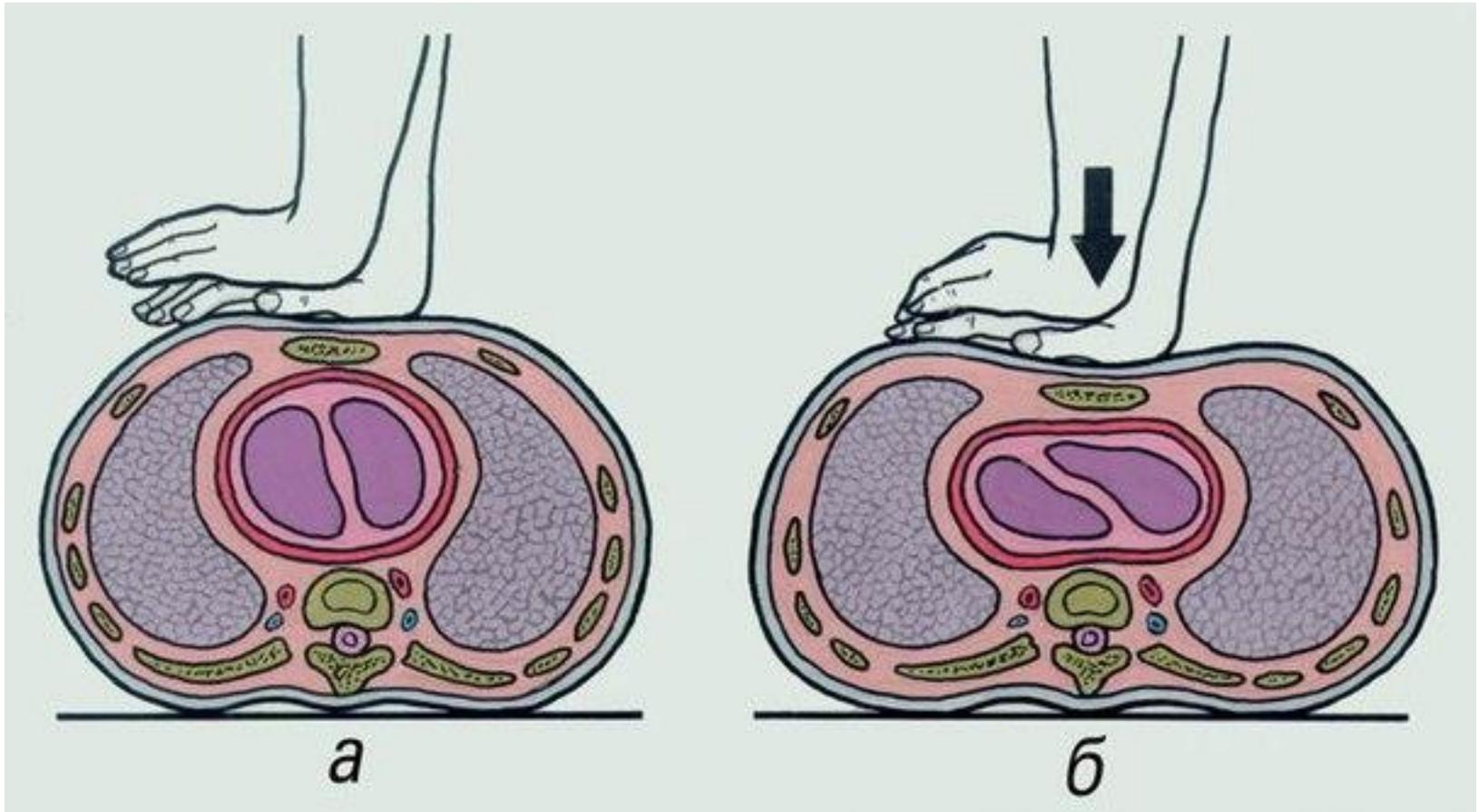


Одинаково: и вниз, и вверх!

Неполная декомпрессия грудной клетки
уменьшает
коронарное и церебральное
перфузионное давление



Делаю: механическая работа сердца

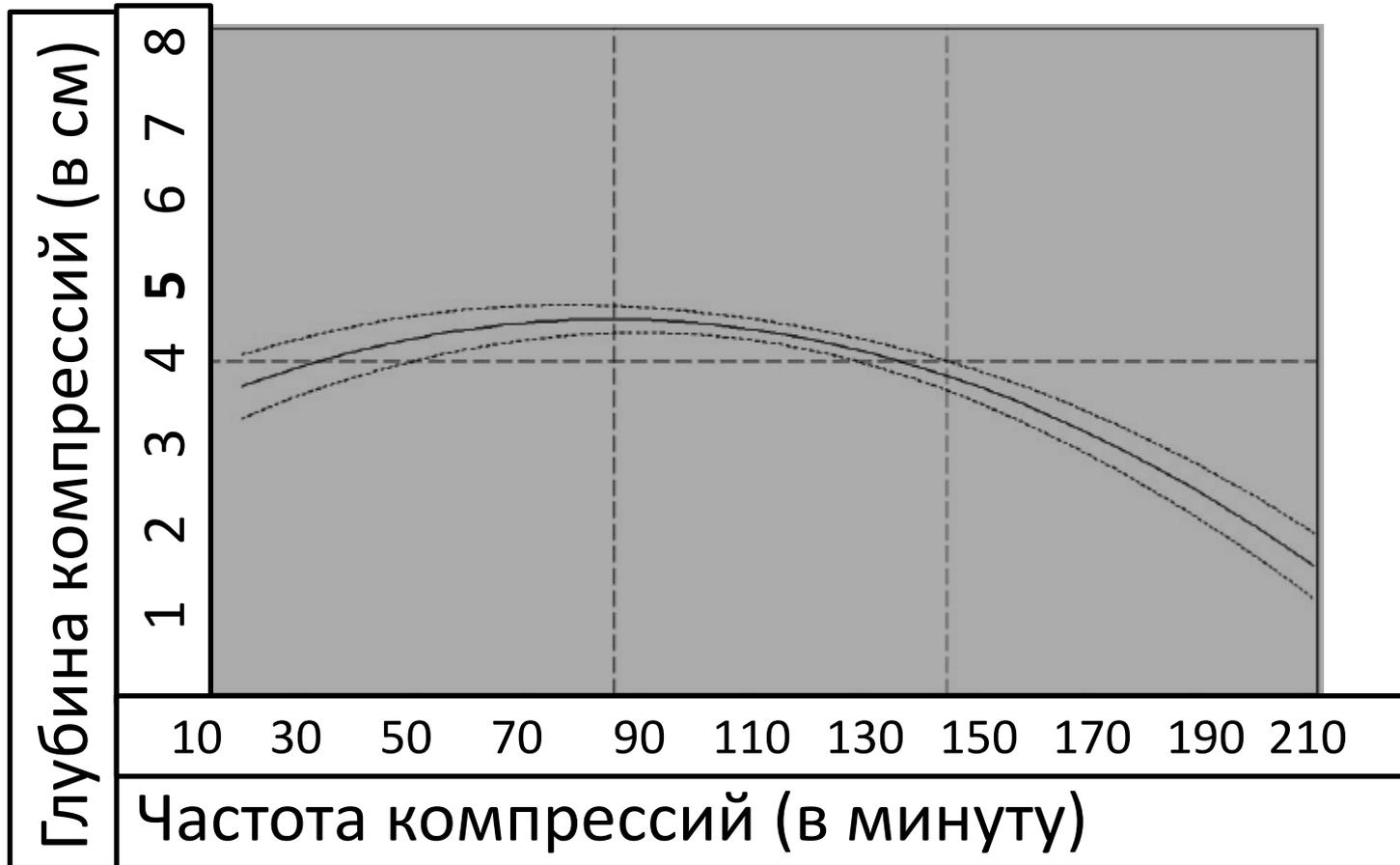


Думаю: **ЖИЗНЬ** мозга

А если часто?

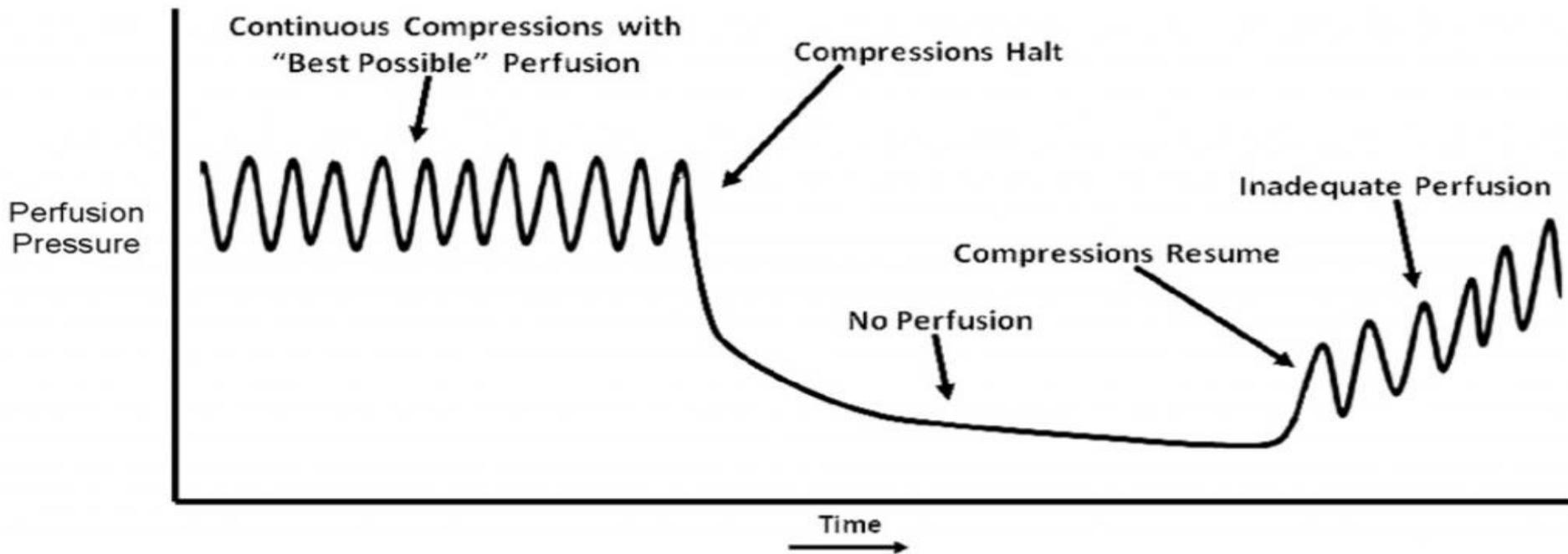
Excessive chest compression rate is associated with insufficient compression depth in prehospital cardiac arrest. K.G. Monsieurs et al. Resuscitation 83 (2012) 1319–1323

Частые компрессии – недостаточная глубина!



Непрерывность компрессий важна!

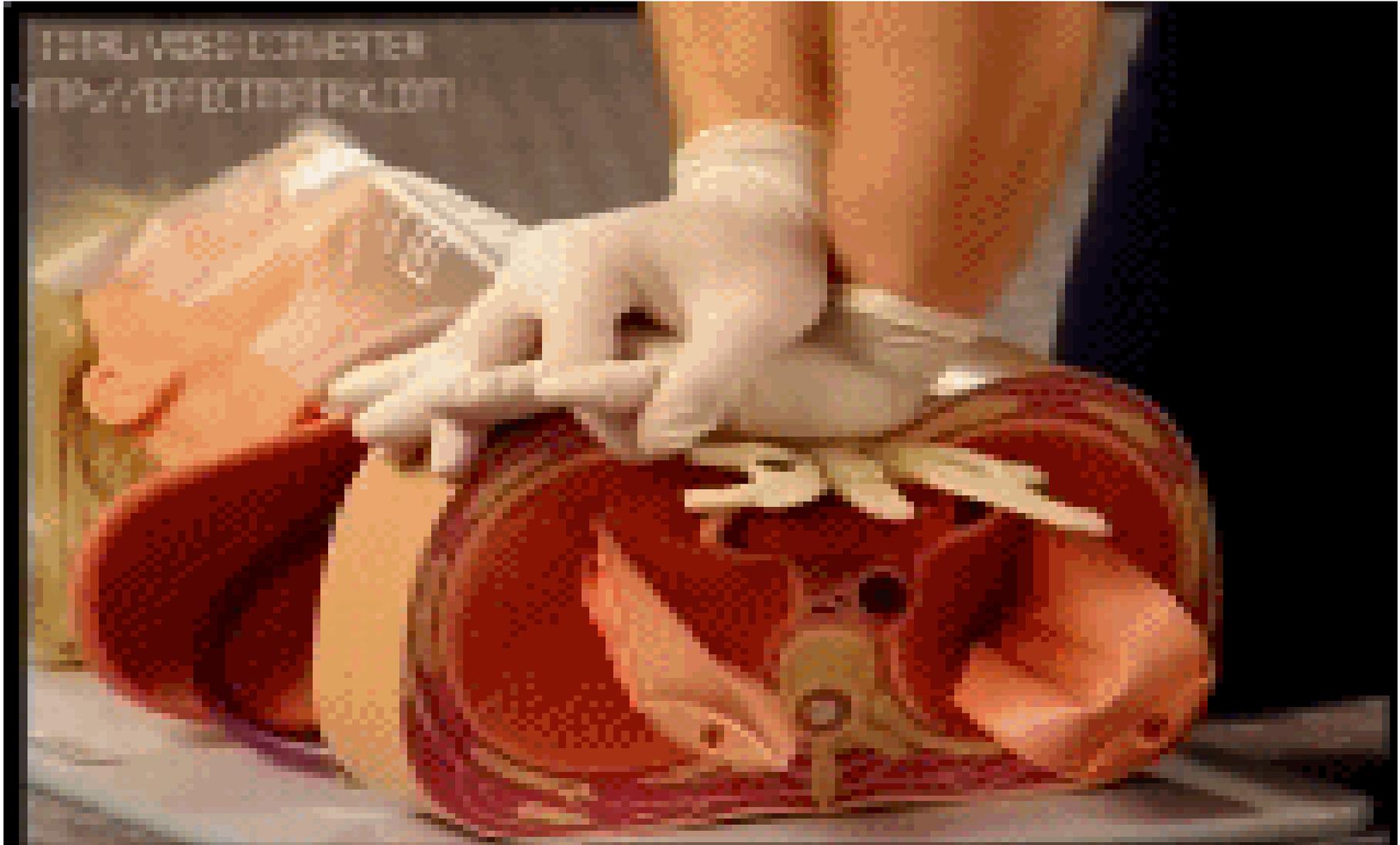
Chest Compressions During Cardiac Arrest Magnitude of Perfusion Resulting from Chest Compressions



Cardiopulmonary resuscitation for cardiac arrest: the importance of uninterrupted chest compressions in cardiac arrest resuscitation.

Cunningham L.M. et al. Am J Emerg Med. 2012 Oct;30(8):1630-8.

Суть процесса





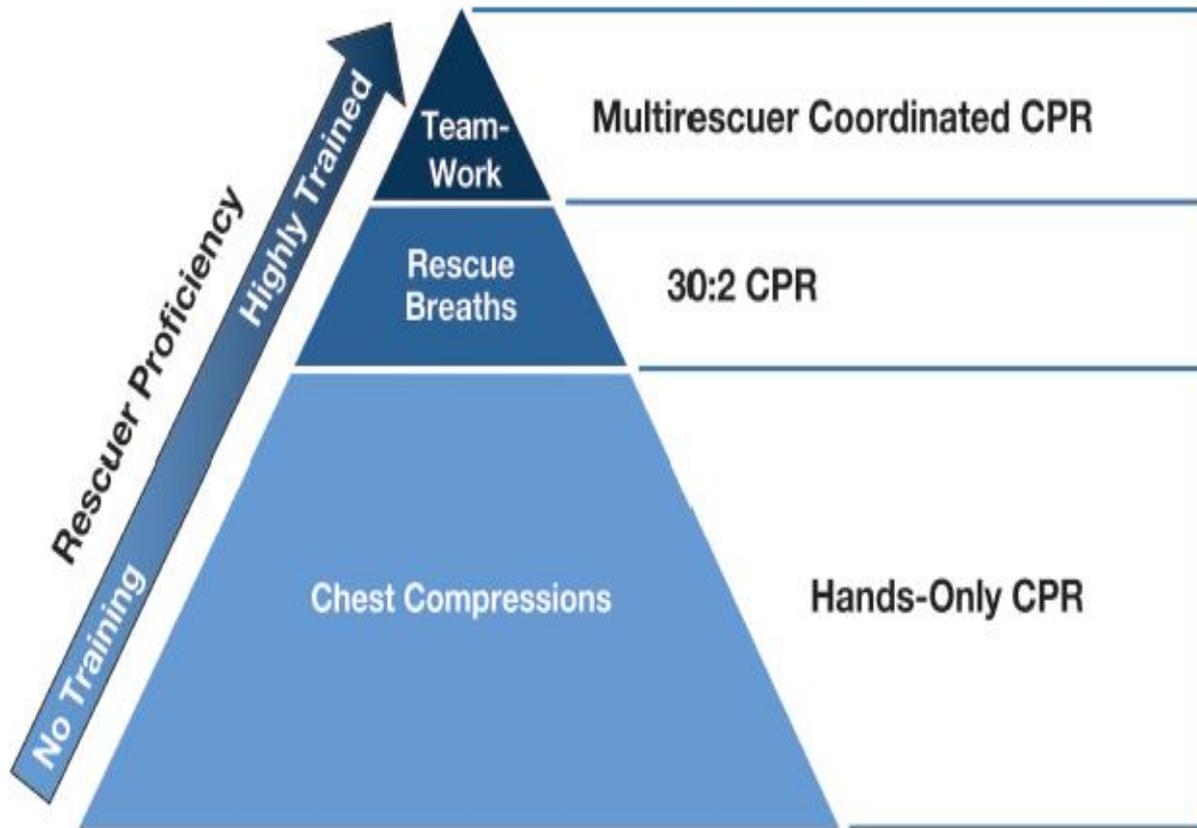
Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

**Выполните 2 искусственных вдоха,
если у Вас есть средство защиты
Ваших дыхательных путей!**





Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова



Мне разрешено проводить только компрессии!



Когда появится АНД - включить его и наложить электроды

Если показано нанесение разряда

Следовать голосовым и визуальным командам АНД

Продолжать СЛР до тех пор, пока вас не сменят, вы не истощитесь физически или не появятся очевидные признаки оживления

- Комбинировать компрессии грудной клетки с искусственными вдохами, если спасатель обучен и способен. Иначе - выполнять только компрессии грудной клетки
 - Приложить свои губы ко рту пострадавшего
 - Сделать искусственный вдох вплоть до видимого подъема грудной клетки пострадавшего
 - Сделать второй искусственный вдох после того, как грудная клетка опустится
- Продолжить сердечно-легочную реанимацию СЛР: 30 компрессий, 2 вдоха

- Следовать голосовым и визуальным командам прибора
- Наложить один электрод под левой подмышкой
- Наложить другой электрод под правой ключицей, правее грудины
- Если есть еще спасатели: не прерывать СЛР

- Обеспечить безопасность для себя и окружающих, нанести разряд
- Продолжить СЛР

Обеспечить непрерывность «цепи выживания»!



**Предотвратить!
РАСПОЗНАТЬ!
Вызвать
помощь!**

**ВЫИГРАТЬ
время!**

**ПЕРЕЗАПУСТИТЬ
сердце!**

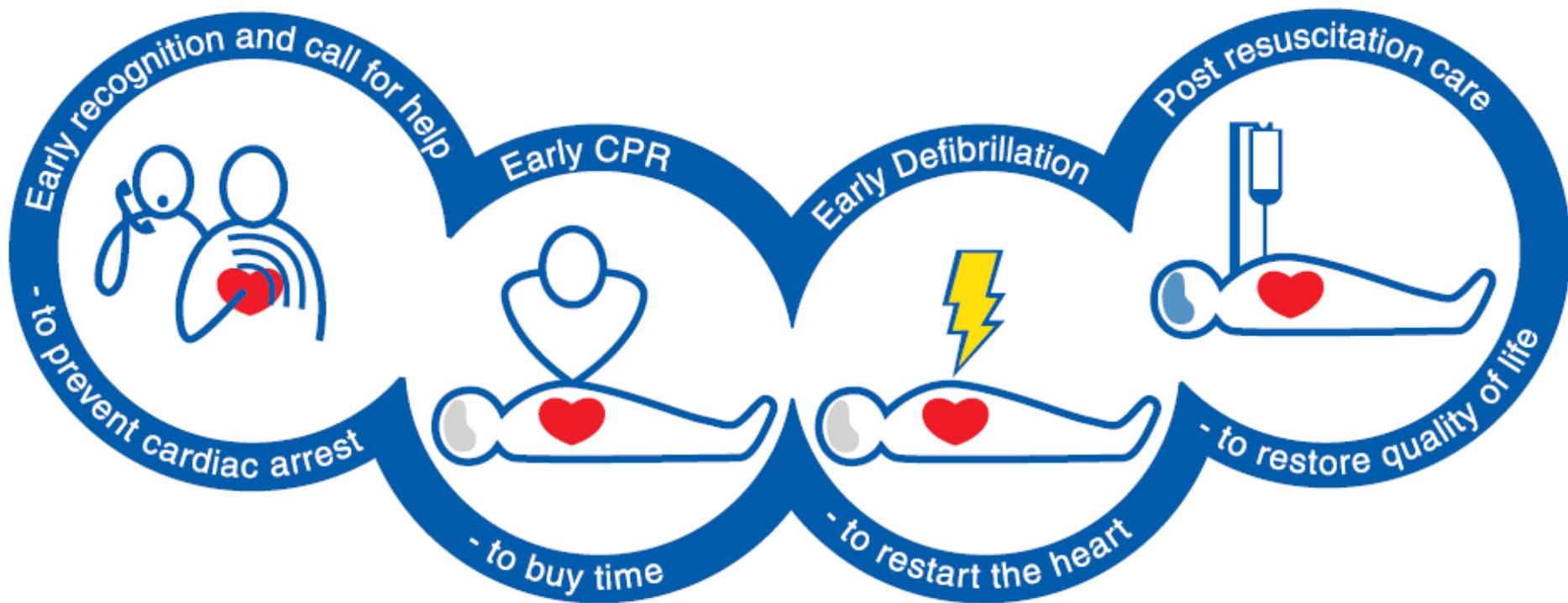
**ВОССТАНОВИТЬ
качество жизни!**



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

**Попросите очевидца принести
автоматический наружный дефибриллятор,
если Вы уже начали проводить реанимацию!**

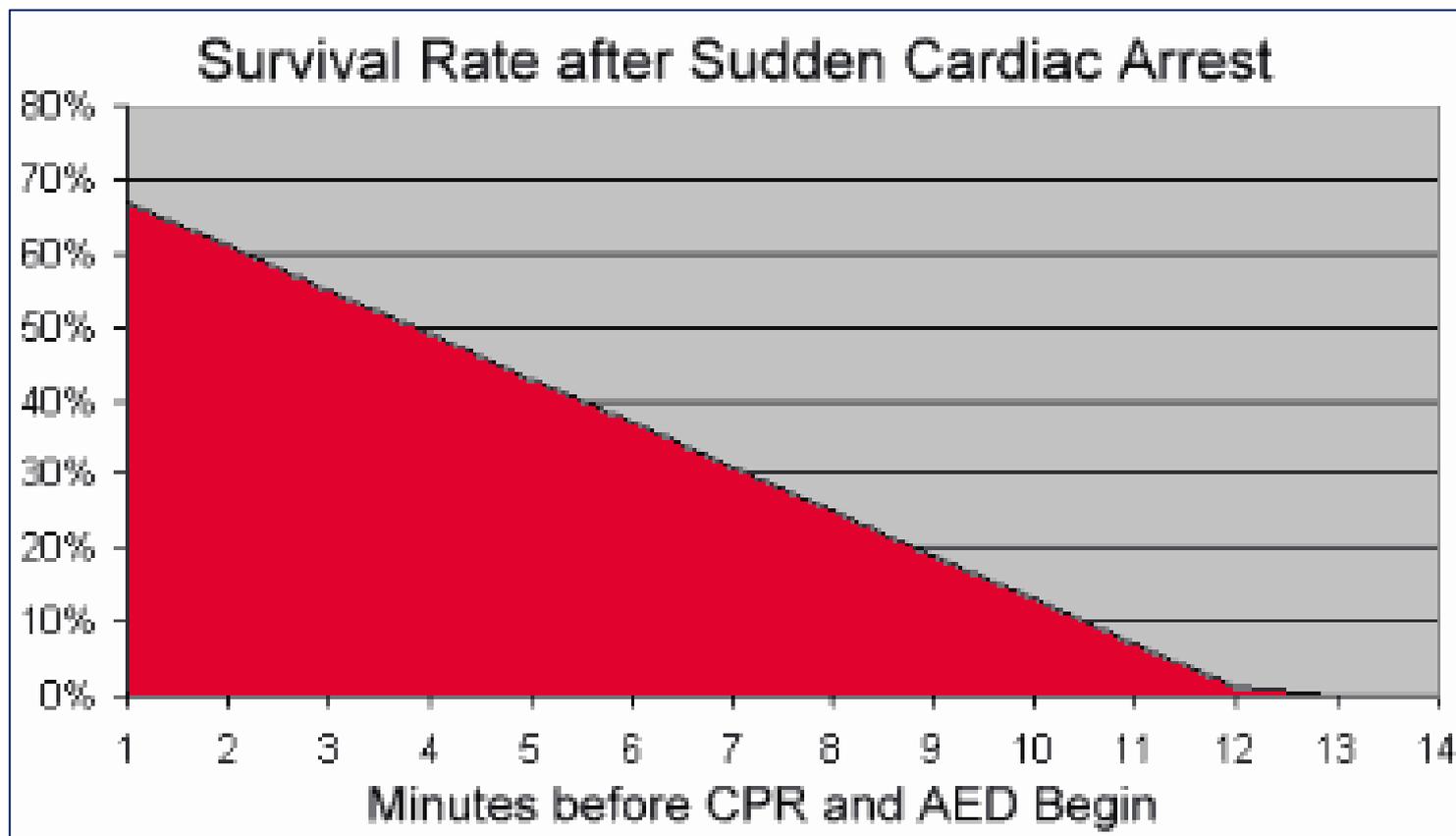




В 25-76% случаев – фибрилляция желудочков

Early defibrillation

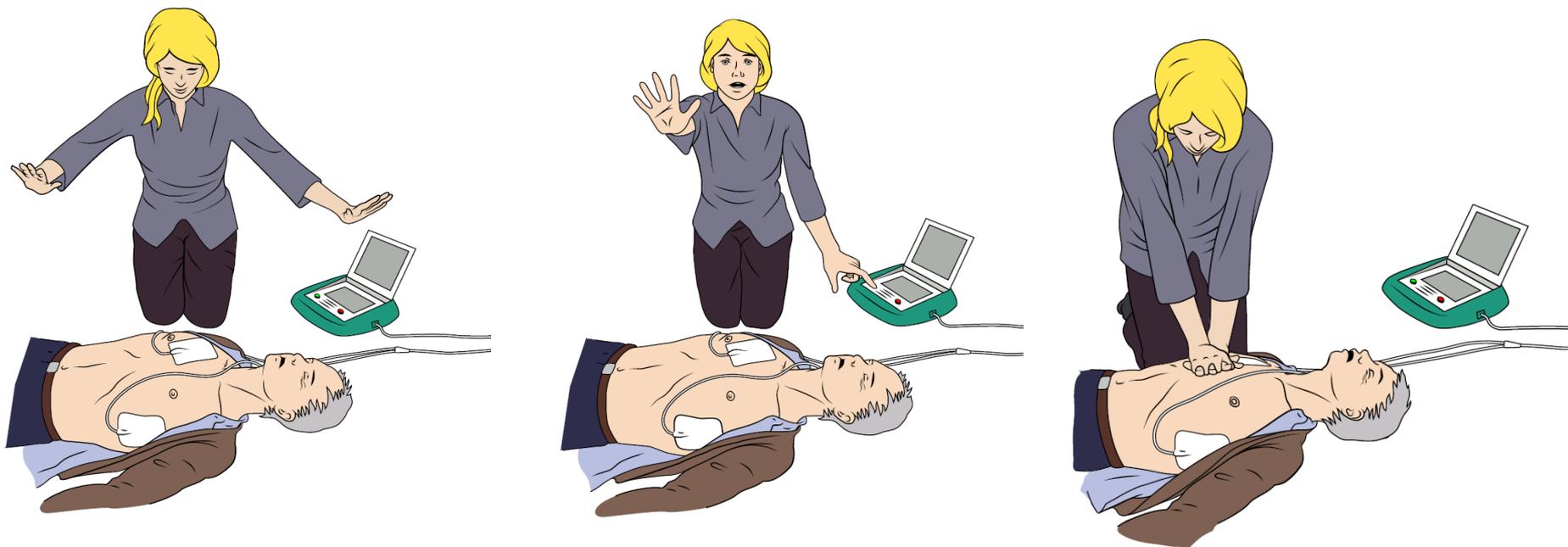
Defibrillation within 3–5 min of collapse can produce survival rates as high as 50–70%. This can be achieved by public access and onsite AEDs.^{13,17,32,33} Each minute of delay to defibrillation reduces the probability of survival to discharge by 10–12%. The links in the chain work better together: when bystander CPR is provided, the decline in survival is more gradual and averages 3–4% per minute delay to defibrillation.^{20,24,34}



Дефибрилляция в течение 3-5 мин от остановки сердца обеспечивает выживаемость 50-70%

Каждая минута промедления снижает выживаемость на 10-12% (3-4% при проведении СЛР)

Безопасное использование дефибриллятора!



**Если у Вас появился автоматический наружный дефибриллятор,
то безопасно используйте его!**

**Включите его, наклейте электроды, как показано на рисунке,
следуйте голосовым командам**



Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Возобновите комплекс сердечно-лёгочной реанимации: 30 компрессий грудной клетки и 2 искусственных в(ы)доха



30:2



ВНИМАНИЕ!
COVID-19!

**Нет сознания
Нет нормального дыхания**

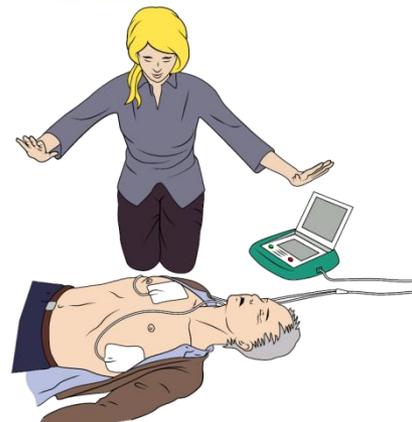
Вызвать экстренную службу

**Сделать 30 компрессий
грудной клетки**

**Сделать
2 искусственных вдоха**

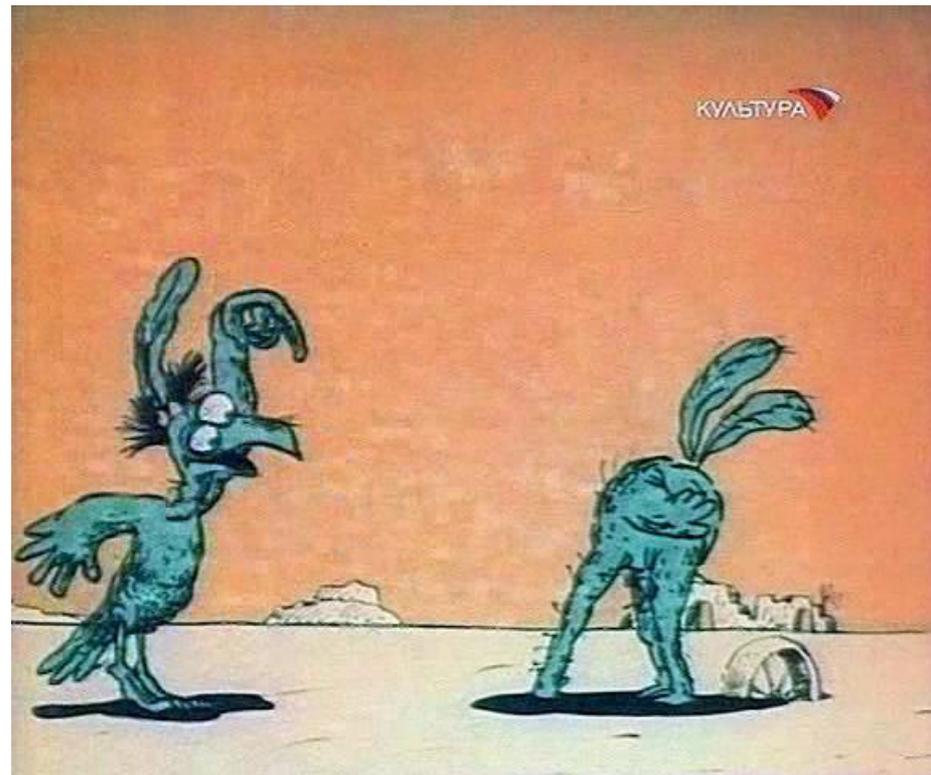
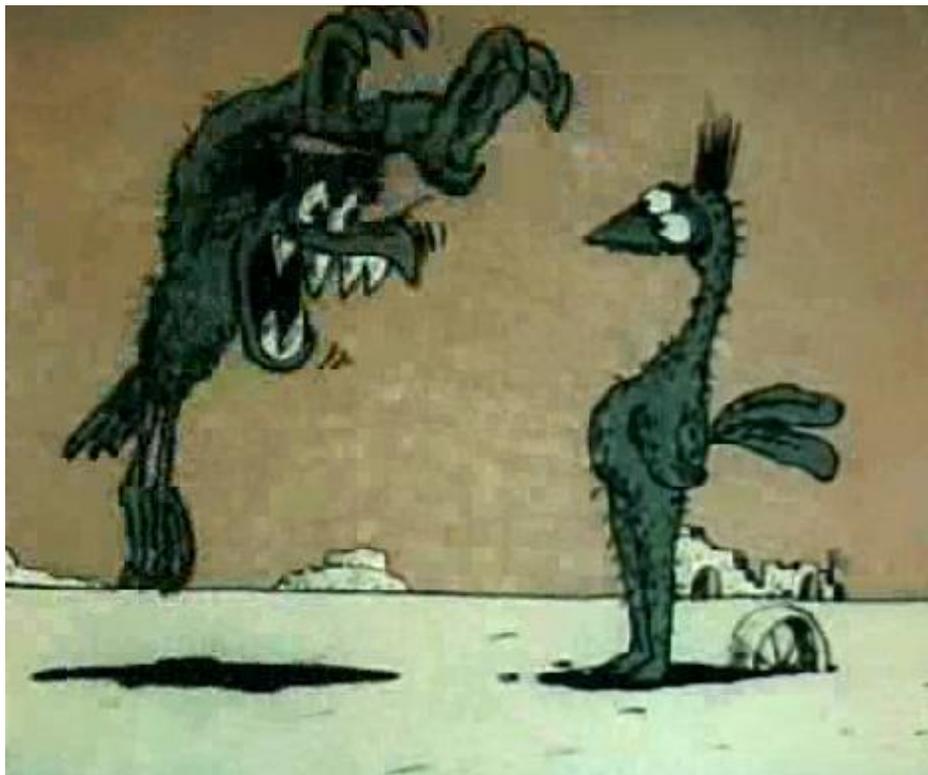
Продолжить СЛР 30:2

**Как только появится АНД:
включить его и следовать
голосовым командам
прибора**



Чего боимся?

Страх убивает полжизни...



И не всегда нашей!

Осложнения сердечно-лёгочной реанимации

1. Костно-травматические повреждения
2. Повреждения внутренних органов
3. Регургитация и аспирация содержимого желудка
4. ...

Но что может быть хуже смерти?



Важные принципы...

Организация процесса!

Помощь нужна сразу!

При реанимации один в поле – не воин!

А если кто-то умнее и сильнее... – уступи!



Алгоритм сердечно-легочной реанимации

Не при тебе потерял сознание?

Громко позвать,
легко встряхнуть за плечи

Проверь скорее дыхание:
Вижу, **слышу, ощущаю!?**

При обеспечении
проходимости
дыхательных путей

Ничего не замечаю?!

10 секунд

Помощь надо вызывать!

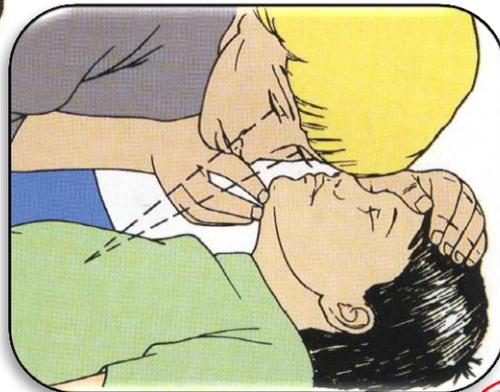
Телефоны:
112, 103

Начинай «качать-дышать»!

Соотношение 30 : 2
Частота 100-120 в мин
Глубина 5-6 см

Ребёнок без сознания

причина неизвестна



103, 112



Ребёнок потерял сознания на физической нагрузке, при Вас

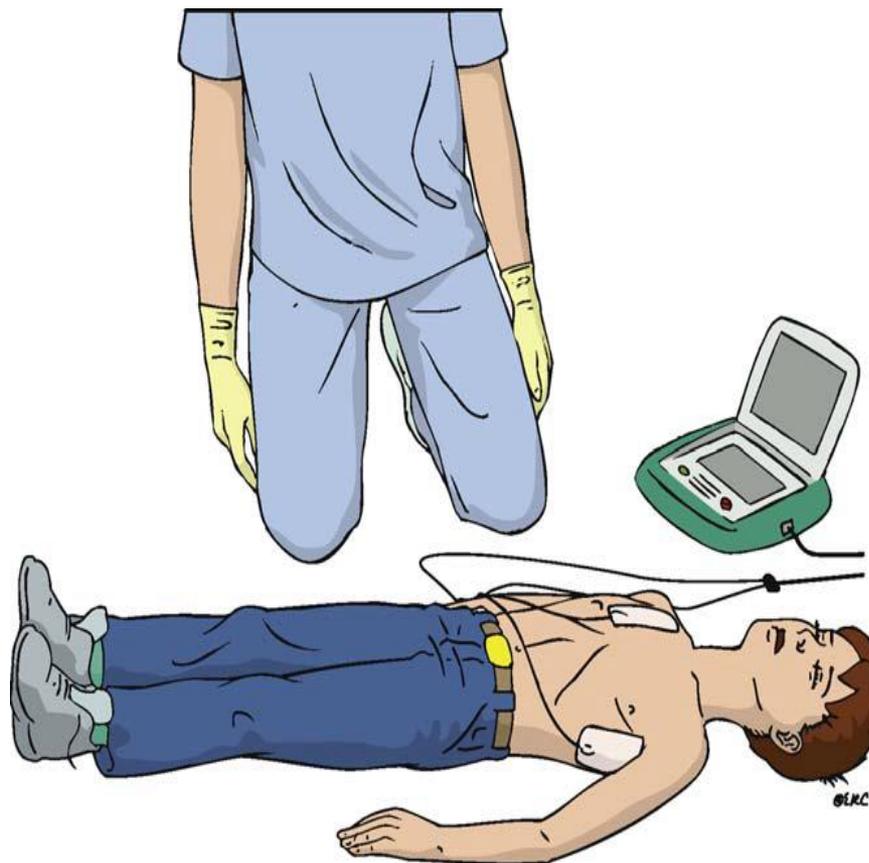


103, 112

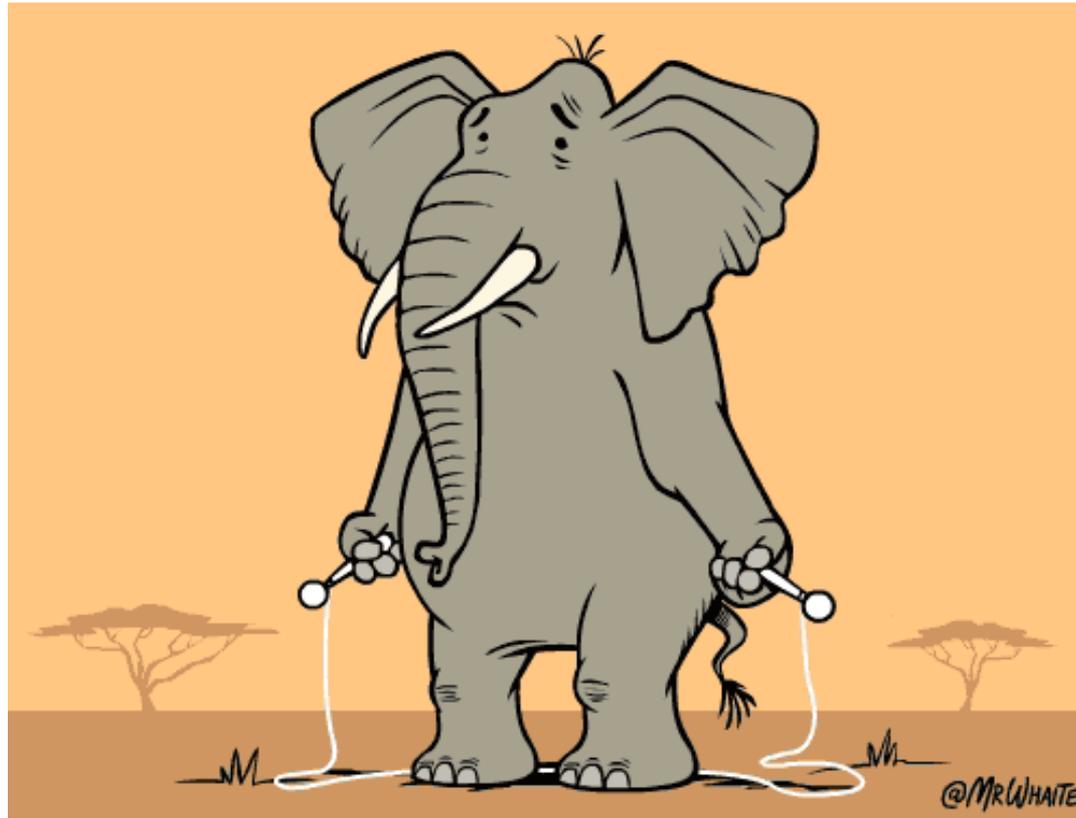


Взрослый алгоритм!

Дефибрилляция? Можно!

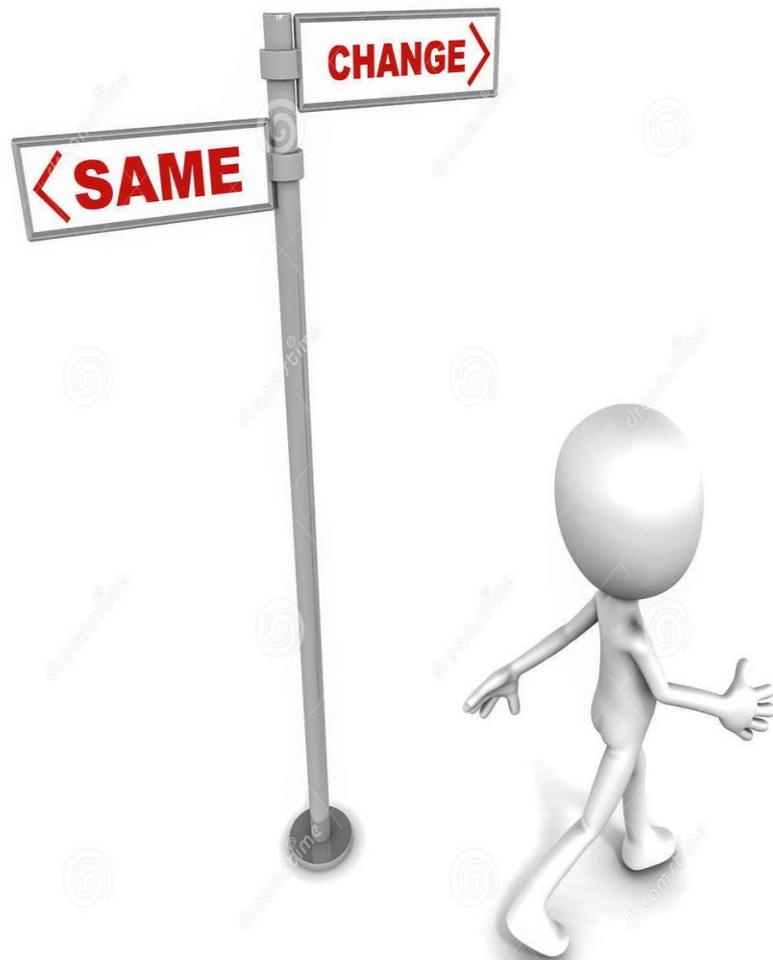


Слоны не умеют прыгать!



А люди
должны уметь
проводить базовый комплекс
сердечно-легочной реанимации!

Вопросы можно и нужно задавать!



Когда есть сомнения...

Не уверены, что дышит?

Шею разогните!

10 секунд ухо вздохи не слышит?

На помощь позовите!

Смерть **клиническая**, вроде?

Надо помогать!

Есть запасы кислорода?

Сначала можно не вдыхать!*

Главное – **компрессии!**

Максимум экспрессии!

100 в минуту – в самый раз!

Вглубь сантиметров 5 сейчас!

Качайте и дышите!

Соблюдайте 30 к 2! Оживить спешите!



©Зарипова З.А.

Что останется после меня...



Надеюсь, материал
пригодится...

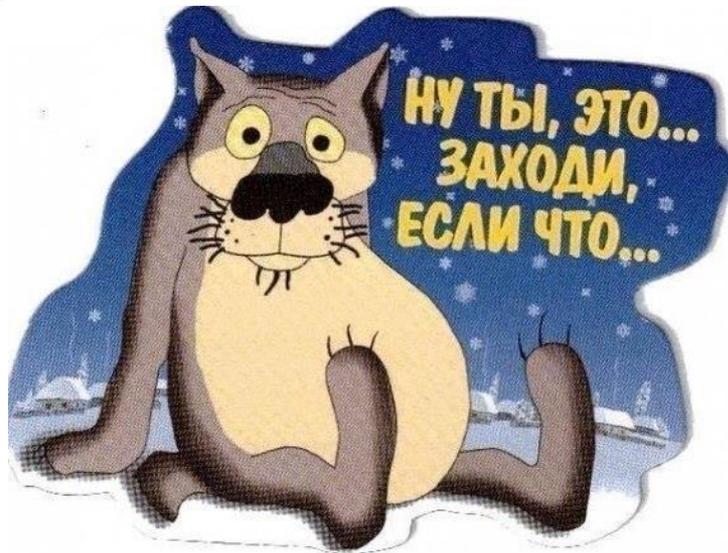
Что и где почитать... и что делать?

- www.erc.edu
- www.cprguidelines.eu
- www.niiorramn.ru/council





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



realzulya@mail.ru

Зарипова Зульфия Абдулловна,

к.м.н., доцент,

доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии,

руководитель Центра аттестации и аккредитации

ПСПБГМУ им. И.П. Павлова,

Главный внештатный специалист по первой помощи

Комитета по здравоохранению СПб



<https://vk.com/public199106117>

Сердечно-лёгочная реанимация



Зарипова З.А.

Санкт-Петербург
2022