

Автор:  
Учитель биологии  
МОУ Щаповская СОШ  
Мудрецов Игорь Вячеславович



Сердечно-легочная  
реанимация

# Реанимация

*(re – вновь, ауторе – оживлять) –*

**восстановление и поддержание  
жизненно важных функций организма,  
в первую очередь дыхания и  
кровообращения.**



**Реанимацию проводят при наступлении**  
**клинической смерти, без реанимации через**  
**3-6 мин. наступает биологическая смерть.**

**Кровообращение мозга нужно восстановить**  
**через 3-4 минуты!**



**Признаки клинической смерти:**

- потеря сознания,
- отсутствие пульса,
- остановка дыхания,
- бледность или синюшность кожи и слизистых,
- расширение зрачков,
- иногда судороги.

# Первая медицинская помощь

Убедитесь в наличии или отсутствии пульса и дыхания



В случае отсутствия  
пульса и дыхания,  
не медлите,  
приступайте к  
реанимации.

Уложив пострадавшего на спину, расстегните воротник одежды и ослабьте ремень.

Приподнимите ему ноги, но только не в случае подозрения на солнечный удар.



(признаки: очень красное лицо и отмечаются судорожные подергивания)



Поднесите к носу ватку с нашатырным спиртом. (не допускать попадания в глаза (!), достаточно 2-3 капли)

В отсутствии нашатырного спирта сильно надавить на точку над верхней губой – болевая точка стимулирующая выброс адреналина в кровь, что увеличивает тонус сосудов и приток крови к головному мозгу.\*



\* гуморальная регуляция



# Искусственное дыхание

Необходимо освободить дыхательные пути (удалить инородные тела, рвотные массы, жидкость)

Затем откиньте голову значительно назад.

Зажмите нос пострадавшему. Разожмите

губы, чтобы воздух пошел в дыхательные пути.

Плотно прижмите свои губы к его губам и сделайте мах выдох.

(если вы ощутили раздувание щек - значит воздух не прошел в легкие)

Используйте специальные устройства для безопасной вентиляции легких пострадавшего...



**В момент наступления клинической смерти язык опускается на заднюю стенку глотки и блокирует прохождение воздуха в легкие.**

**Поступление воздуха во многом зависит от положения головы и шеи (точнее, проходимости глотки, гортани и трахеи)**

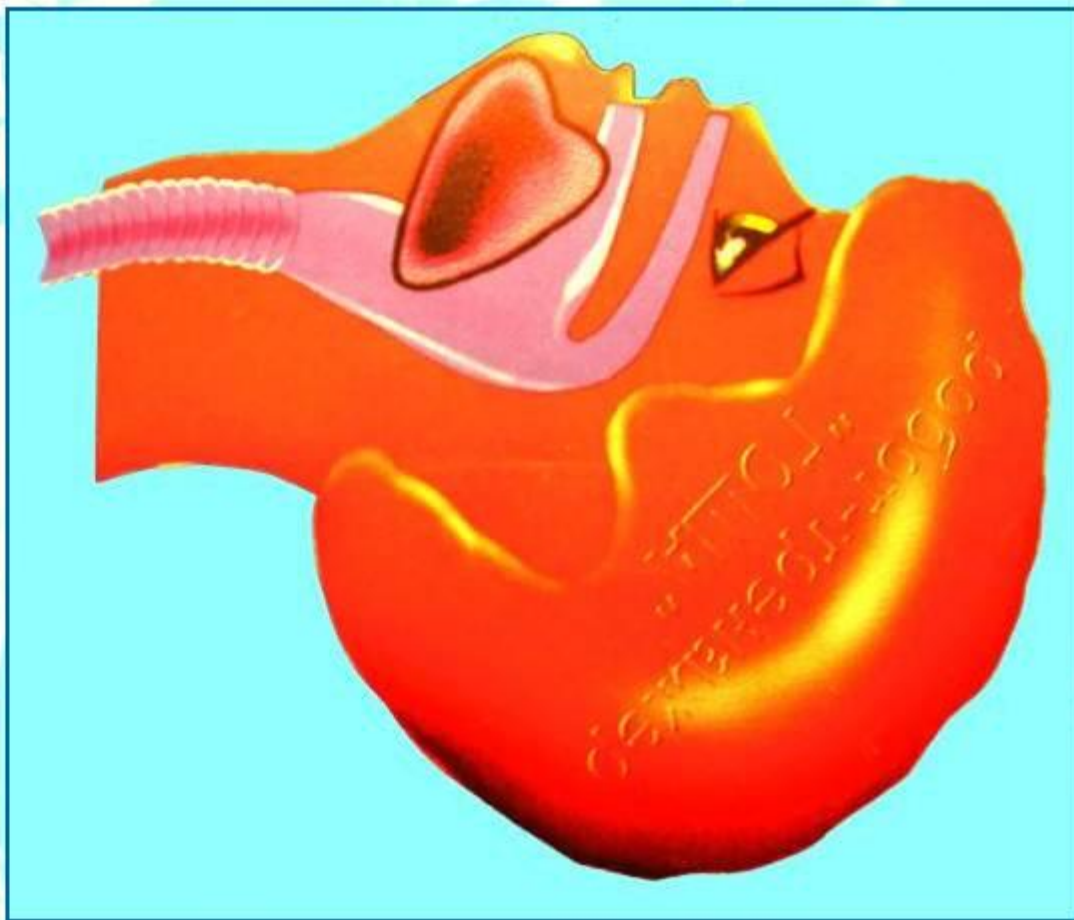


Кстати, восстановить проходимость дыхательных путей можно и без запрокидывания головы, достаточно выдвинуть и приподнять нижнюю челюсть, чтобы корень языка отошел от стенки глотки.



При запрокидывании головы язык отходит вверх и освобождает доступ воздуха в легкие.

Не забудьте в момент искусственной вентиляции легких способом «изо рта в рот» зажать нос пострадавшего, иначе воздух выйдет через него наружу.



Частота вдуваний воздуха: 20-30 в минуту

Для предохранения от инфекций настоятельно рекомендуется использовать специальную пластиковую маску или защитную пленку с гидрофобным фильтром (в крайнем случае, ватно-марлевую повязку, носовой платок)

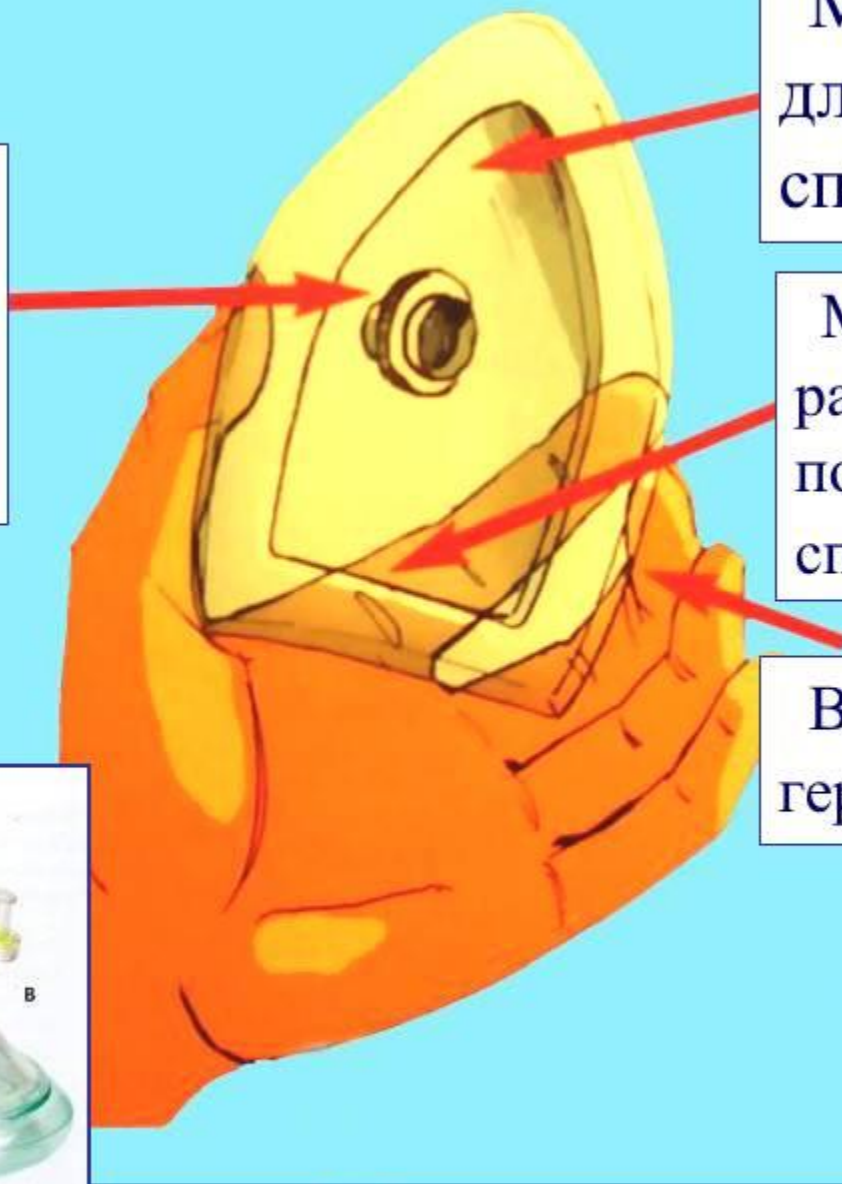


Отверстие  
для вдоха с  
защитным  
клапаном

Место  
для носа  
спасаемого

Место для  
расположения на  
подбородке  
спасаемого

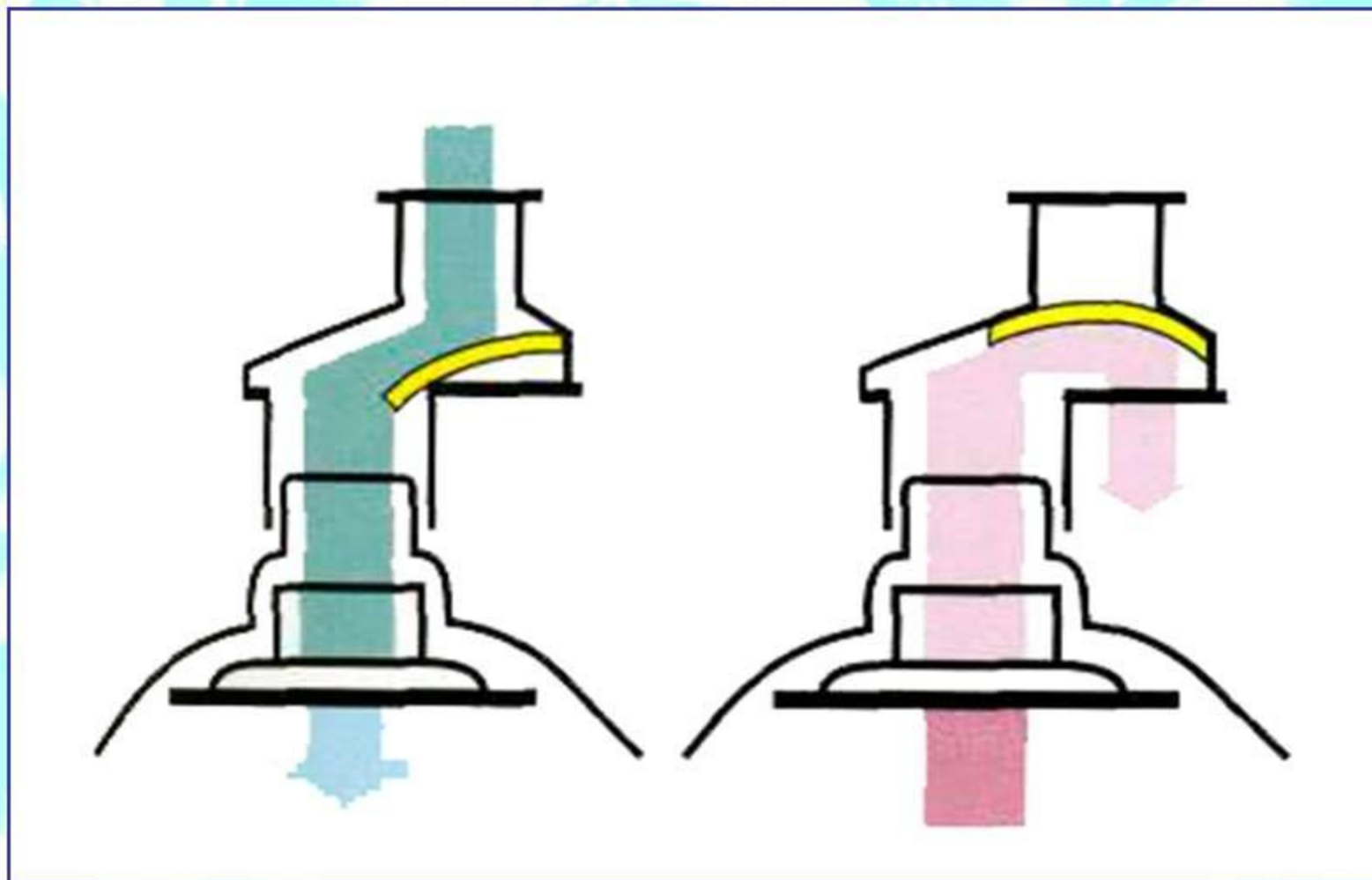
Валик  
герметизации



Прозрачный купол обеспечивает защиту спасателя от контакта с выделениями спасаемого и позволяет лучше оценивать обстановку.



Маска сочетает односторонний клапан низкого давления и одноразовый гидрофобный фильтр для предотвращения пассажа жидкостей и выделения спасаемого.



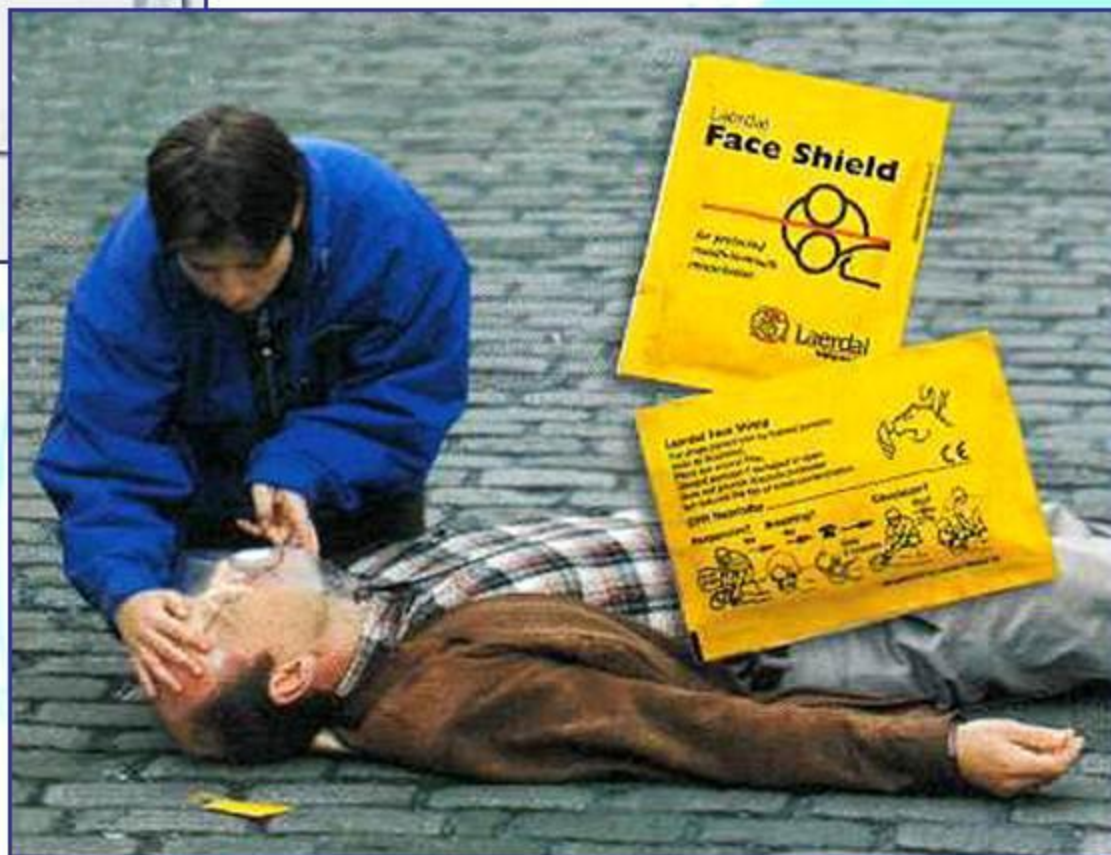
## Внешний вид карманной маски для СЛР

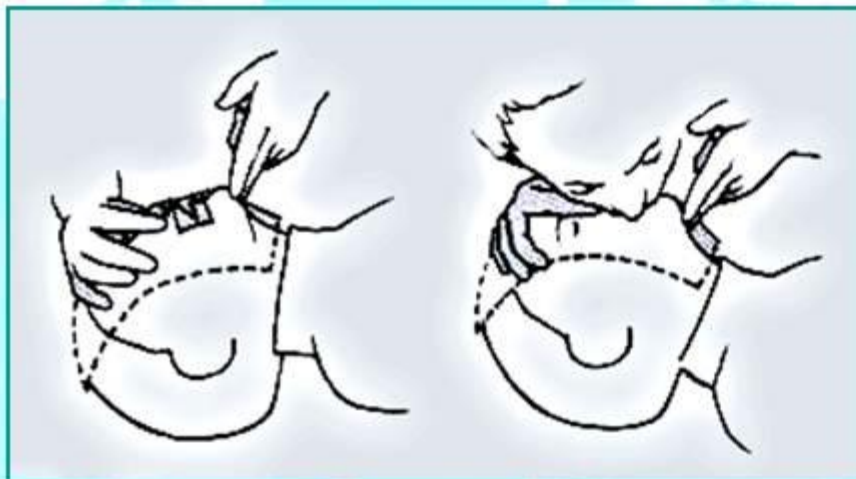




## Защитная пленка с гидрофобным фильтром

На сегодняшний день – норма.  
Продается практически в любой крупной аптеке.

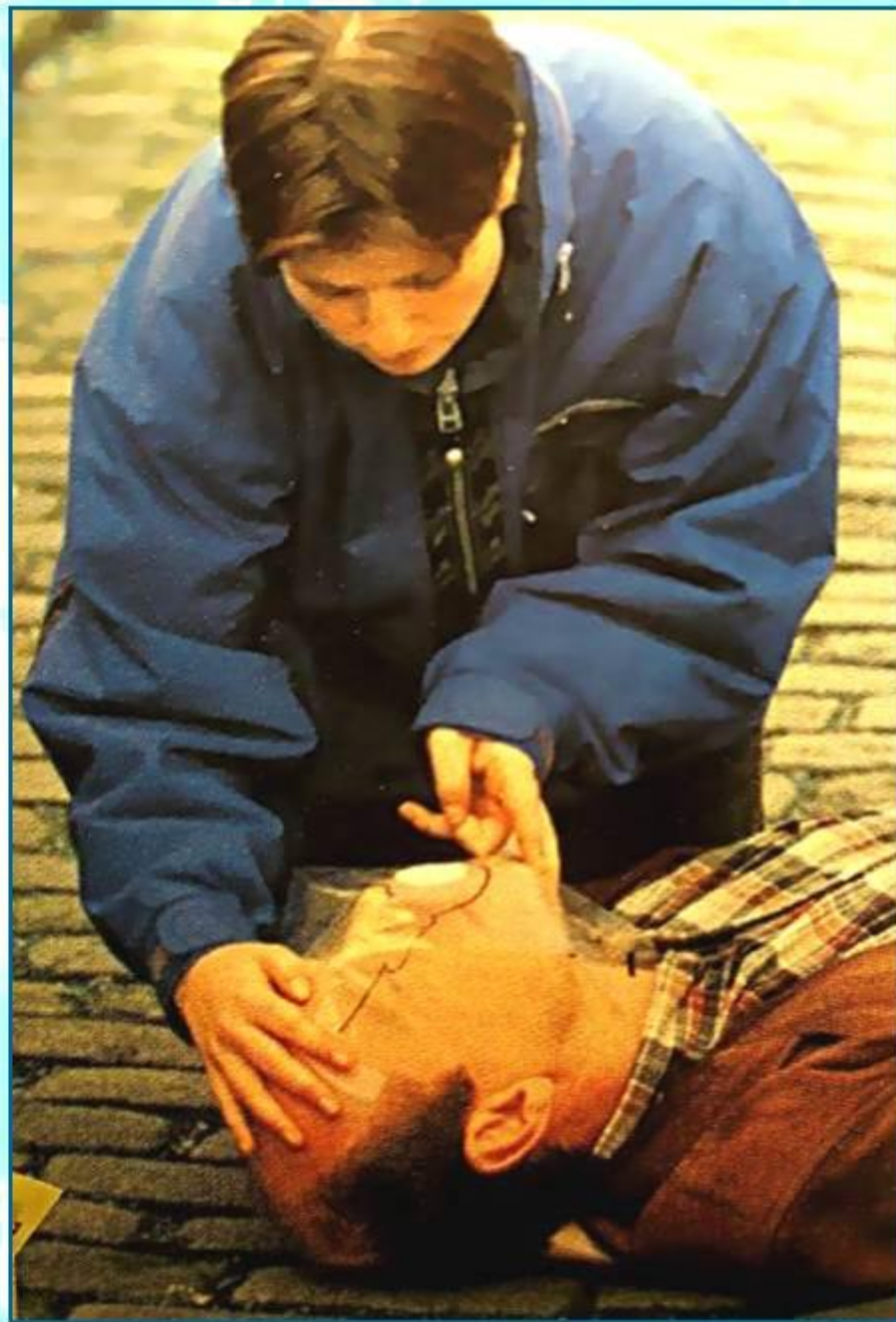




Проведение ИВЛ



Защитная пленка в виде брелока







Профессиональные спасатели, врачи реанимационных бригад используют для проведения ИВЛ специальные дыхательные мешки.

# *Наружный (непрямой) массаж сердца*



- Место расположения рук при массаже сердца – на 2 пальца выше мечевидного отростка
- Руки прямые, под прямым углом. Используют не только силу рук, но тяжесть туловища
- Пальцы не касаются грудины, чтобы избежать перелома ребер

# *Техника наружного массажа сердца*

➤ Спасаемый укладывается на твердую поверхность

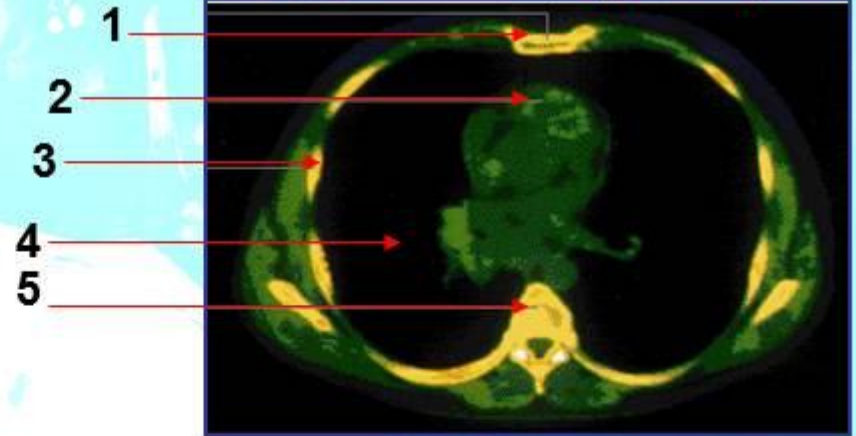
1 – грудина

2 – сердце

3 – ребро

4 - легкое

5 - позвоночник



➤ При давлении на грудину (она прогибается на 3-5 см) сердце сжимается между грудиной и позвоночником: из сердца выталкивается кровь

➤ После прекращения давления сердце вновь заполняется кровью

➤ Частота сжатия: 50-70 раз в минуту



# *Сердечно-легочная реанимация*

- Если реанимацию проводит 1 человек: через каждые 15 толчков грудины (1 в секунду) производит 2 Сильных вдоха
- Если реанимацию проводят 2 (лучше 3) человека: через каждые 5 толчков грудины производится 1 Сильный вдох
- Проводящий ИВЛ, контролирует реакцию зрачков на свет и пульс на сонной артерии
- Проводящий НМС контролирует эффективность вдоха по подъему грудной клетки



Через каждые 2-3 минуты проводится ротация участников, во избежание обморока у 1го участника



**XXVIII**  
Международный  
салон изобретений,  
Женева,  
2000



Москва, ВВЦ  
1996, 1997, 1999,  
2000, 2001, 2003

# ГОША



Робот-тренажер позволяет обучить

- навыкам определения клинической смерти
- искусственного дыхания
- непрямого массажа сердца
- способам транспортировки пострадавшего
- согласованности действий спасателей

# DIPLÔME



## SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS GENÈVE

Après examen, le jury international a décidé  
de remettre à: V. BOUBNOV, N. VINOOUROV et A. LOGOUNOV

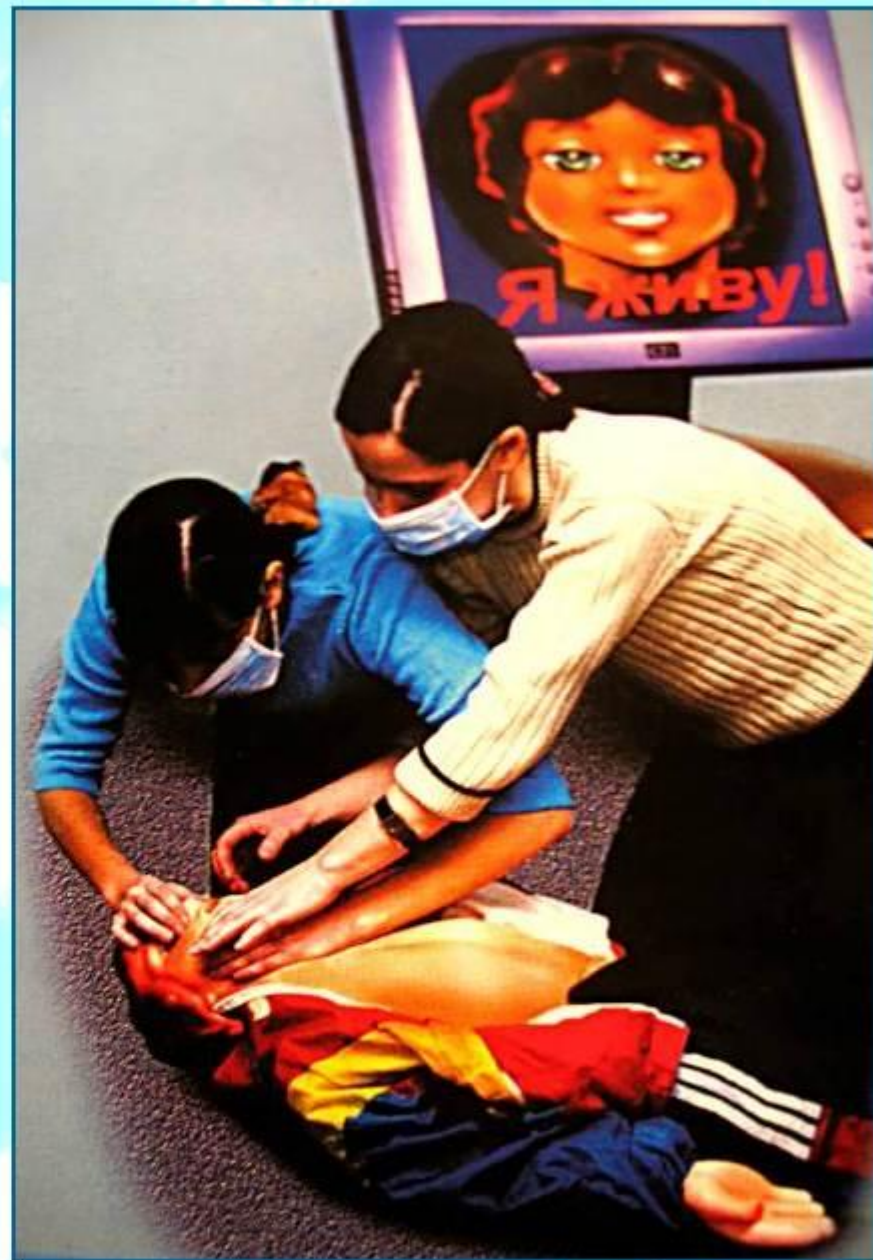
pour l'invention: Méthode d'enseignement en utilisant un mannequin  
robot "GOSHA"

UNE MEDAILLE D'OR

Genève, le 12 avril 2000

  
Le Président du Jury

  
Le Président du Comité  
d'Organisation du Salon







При проведении реанимационных действий на тренажере можно полностью симитировать жизненную критическую ситуацию...

# *Механическая дефибриляция*

В случае клинической смерти рекомендуется немедленно нанести прекардиальный удар (сильный и резкий удар по груди).



Если прекардиальный удар нанесен в течении первой минуты после остановки сердца, то оживление происходит более чем в 50% случаев (специалисты отмечают, достаточно 1го удара, чтобы сердце вновь «заработало»).

*А почему в конце..?*

Дело в том, что единственным условием является стойкий навык у спасающего, отработанный на тренажере, во избежание осложнений (отлом мечевидного отростка, нарушение ритма, полная остановка сердца).