ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
КАФЕДРА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАТОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

VI курс

Лекция

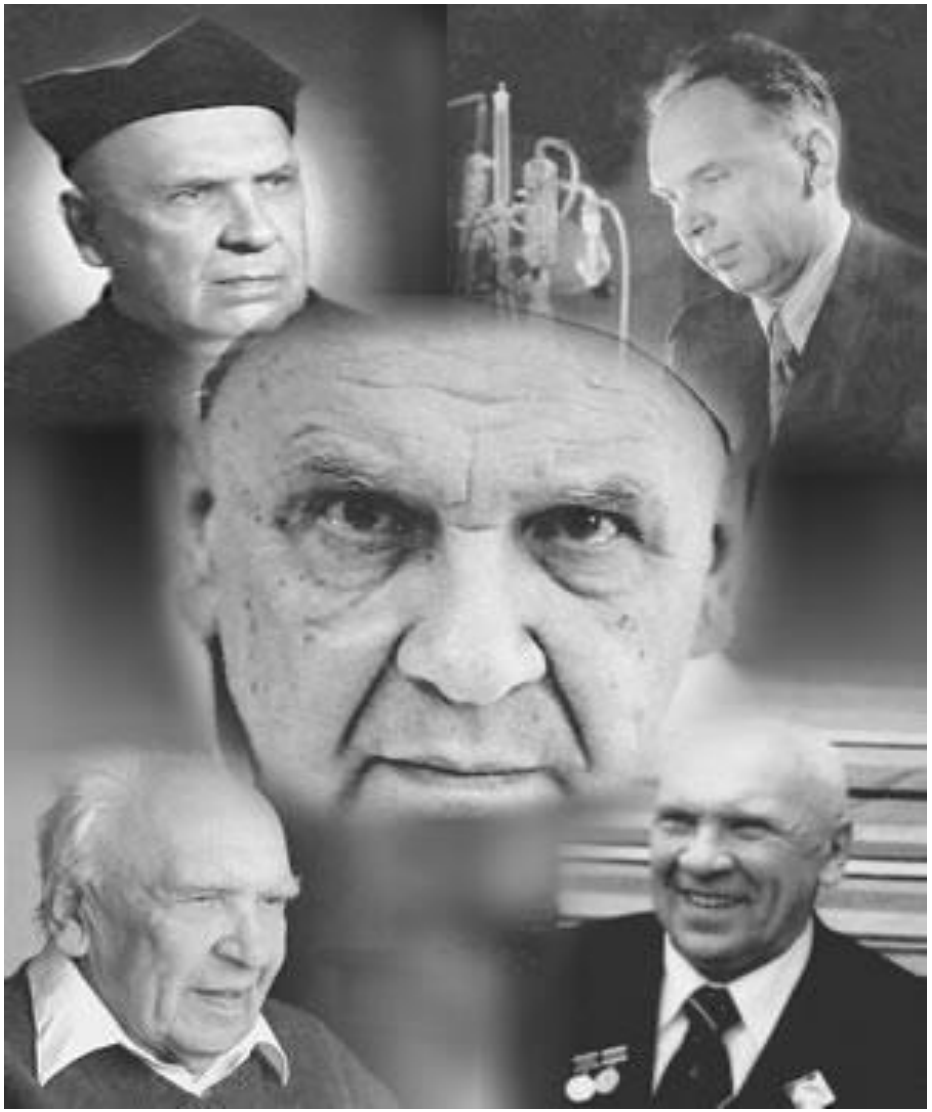
СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ

Москва - 2016

Академик В. А. НЕГОВСКИЙ

ОСНОВОПОЛОЖНИК СОВРЕМЕННОЙ РЕАНИМАТОЛОГИИ

«padre reanimatione»



В.А.Неговский

1909 - 2003

создал первый и единственный в мире

ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ РЕАНИМАТОЛОГИИ

В 1964 ГОДУ ПРЕДЛОЖИЛ ВСЕМ ИЗВЕСТНЫЙ ТЕРМИН

«Р Е А Н И М А Ц И Я»

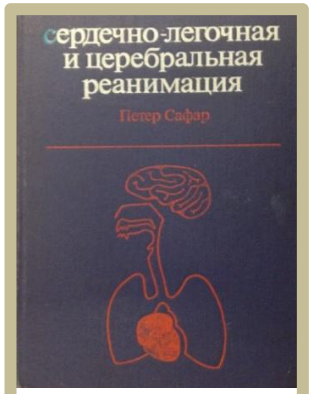
PETER SAFAR (ПИТЕР САФАР) 1924 - 2003

Председатель

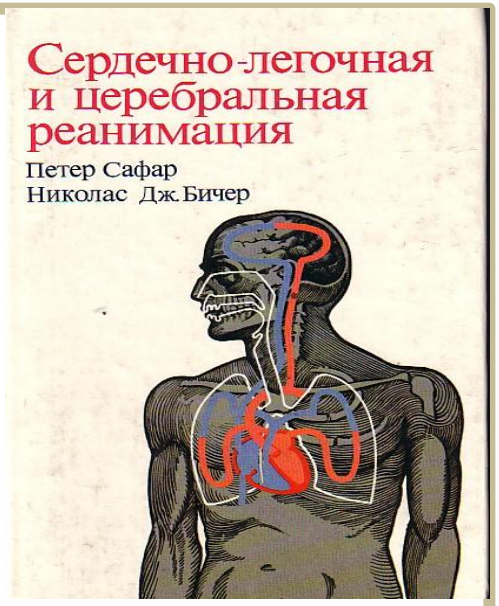
Всемирного Комитета по Реанимации (ВКР)

ВОЗ

1969 г.



1984 г.

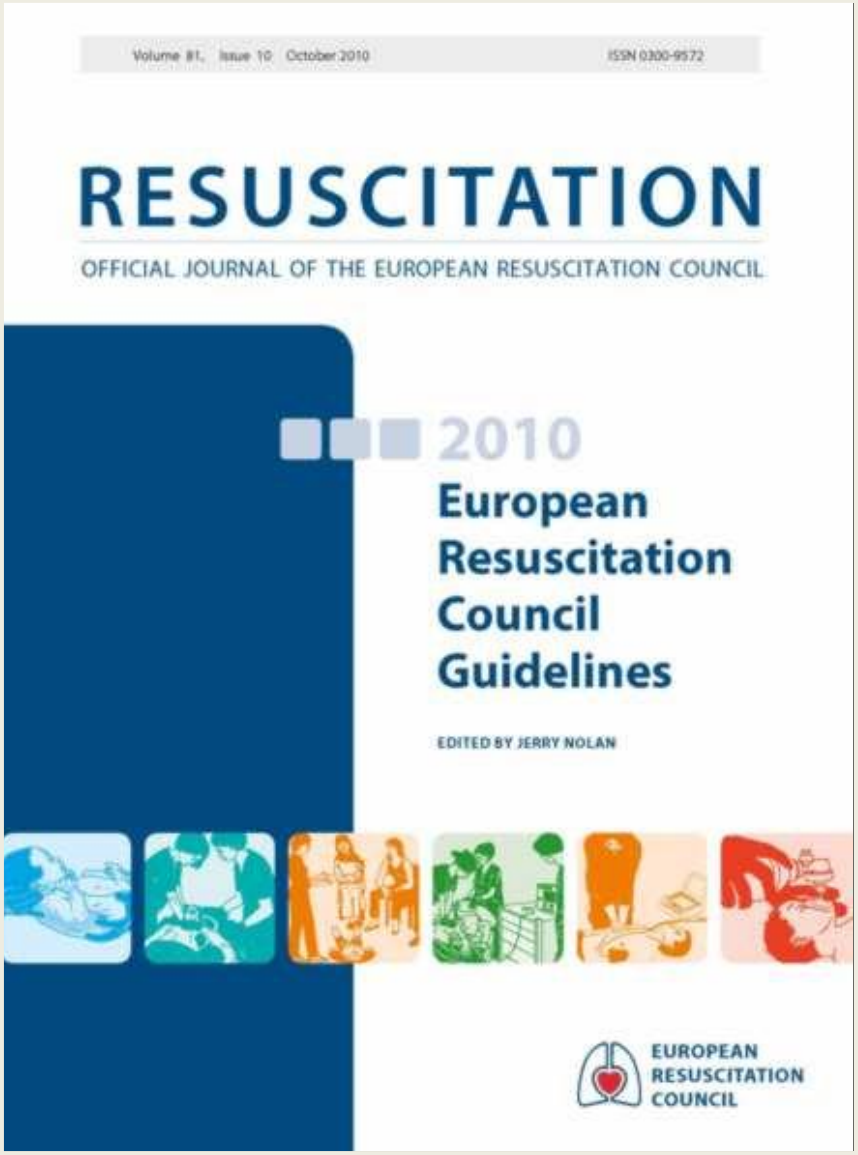


1997 г.

- В 2005 г. Европейский Совет по Реанимации (ERC) разработал универсальную методику СЛР.

(Запланированы пересмотры) каждые 5 лет.

- В 2007 г. методика согласована с Минздравом РФ и является единственным официальным источником по обучению и проведению СЛР в нашей стране



ERC

Пересмотр 2015 г.

Диагностика

остановки дыхания, кровообращения и

Проведение СЛР

ПЕРЕЧЕНЬ

обязательных знаний и умений

врача любой специальности.

с. 49

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

ТЕРМИНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ (Status terminalis) – ОБРАТИМОЕ СОСТОЯНИЕ УГАСАНИЯ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА, ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ.

В.А.НЕГОВСКИЙ – «Основы реаниматологии», 1977.

Б.В.ПЕТРОВСКИЙ – «Энциклопедический словарь медицинских терминов», 1984. с.177.

ОБРАТИМЫЕ СОСТОЯНИЯ

ПРЕАГОНИЯ – КРИТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

АГОНИЯ – ПОСЛЕДНЯЯ ВСПЫШКА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕД КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТЬЮ

КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ

КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ -

ОБРАТИМОЕ ТЕРМИНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ДО ГИБЕЛИ КЛЕТОК КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА.

ОТ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА ЕЖЕГОДНО ПОГИБАЕТ:

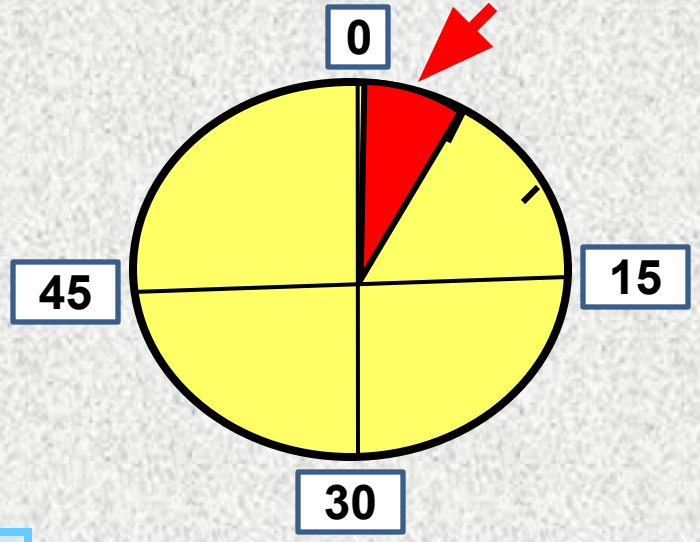
в ЕВРОПЕ - 700 000 ЧЕЛОВЕК

в РОССИИ - 600 000 ЧЕЛОВЕК

БИОЛОГИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ -

НЕОБРАТИМАЯ СМЕРТЬ МОЗГА

ФАКТОР ВРЕМЕНИ



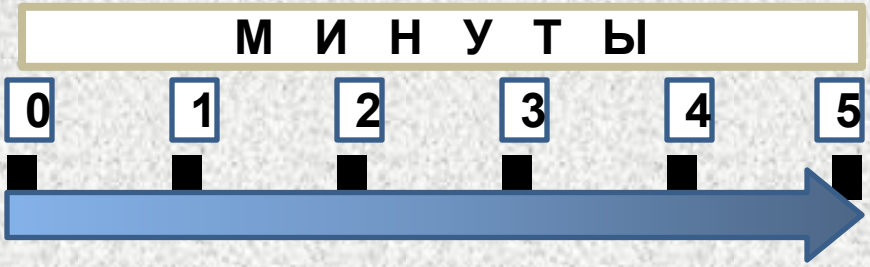
ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ

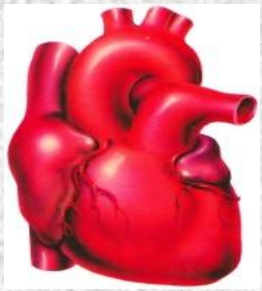
ДЫХАНИЯ

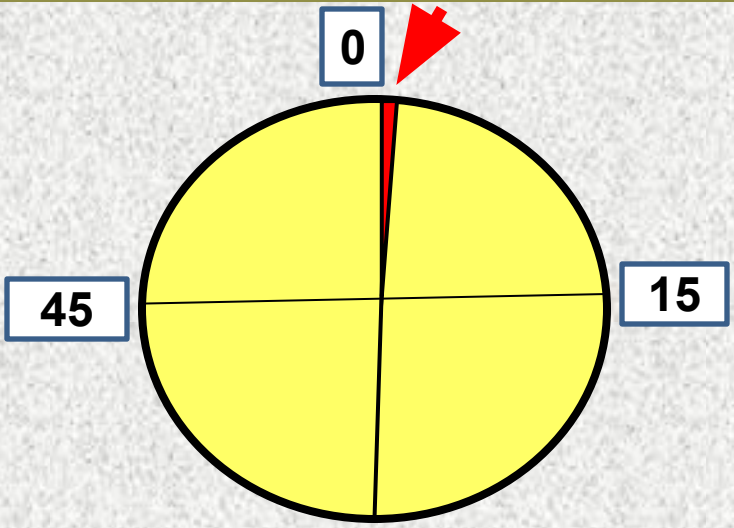
ПРИМЕРНО

ЧЕРЕЗ **5** МИНУТ

ОСТАНОВКА СЕРДЦА

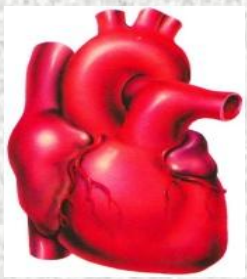






ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ

СЕРДЦА



ПРАКТИКУ

СРАЗУ

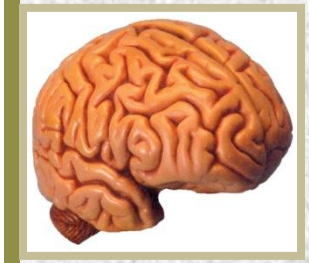
ОСТАНОВКА ДЫХАНИЯ

МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ АГОНАЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ ТИПА «ГАСПИНГ»

В ТЕЧЕНИЕ 20-40 СЕКУНД (ДО 1 МИНУТЫ)

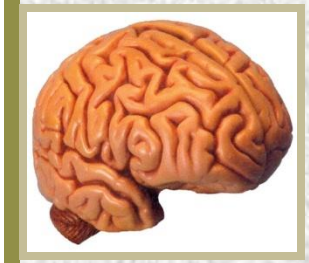
ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

МОЗГ СОХРАНЯЕТ СВОИ ФУНКЦИИ :



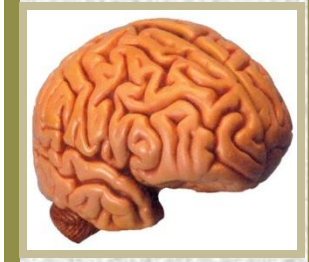
В ОБЫЧНЫХ УСЛОВИЯХ

ОКОЛО **5** МИНУТ



ПРИ ГИПОТЕРМИИ

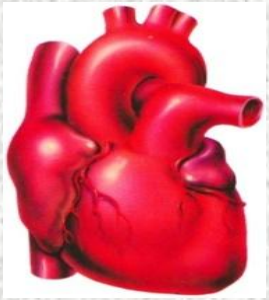
ОКОЛО **30** МИНУТ



ПРИ ГИПЕРТЕРМИИ, ГИПОКСИИ (O_2), АЦИДОЗЕ

ОКОЛО **2-3** МИНУТ

Жизненно важные системы организма



КРОВООБРАЩЕНИЕ

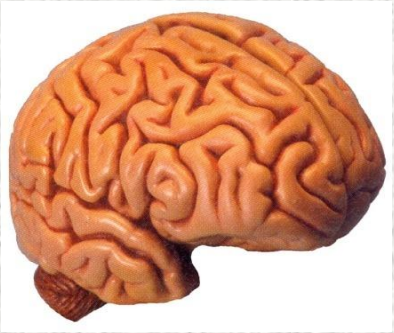
СЕРДЦЕ за 1 минуту перегоняет 5-7 литров крови

МОС 5-7 л/мин

ДЫХАНИЕ

ЛЕГКИЕ обеспечивают кровь кислородом

PaO_2 80-100 мм Hg



Ц Н С

МОЗГ - контролирует все функции организма

Сердечно-легочная
РЕАНИМАЦИЯ

П О К А З А Н И Я
к проведению С Л Р

1. **Терминальные состояния:**
   (ПРЕАГОНИЯ, АГОНИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ).

2. **Крайняя тяжесть состояния при одновременном отсутствии:**

- **СОЗНАНИЯ;**
- **РЕАКЦИИ НА ВНЕШНИЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ;**
- **ДЫХАНИЯ (или Неэффективное, Агональное дыхание).**

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ

ДЕЙСТВИЯ СПАСАТЕЛЯ

(Международный алгоритм)

1 УДОСТОВЕРЬТЕСЬ

в БЕЗОПАСНОСТИ !

- ОБРУШЕНИЕ,
- ЭЛЕКТРИЧЕСТВО,
- ГАЗ,
- ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ (НА ДОРОГЕ)

!

2 ПРОВЕРЬТЕ

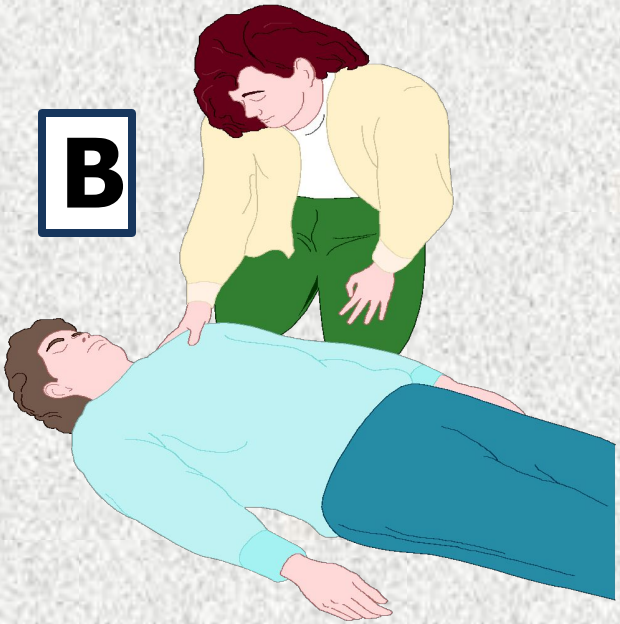
РЕАГИРУЕТ ЛИ ПОСТРАДАВШИЙ НА ВНЕШНИЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ:

A ОСТОРОЖНО ПОТРЯСИТЕ ПОСТРАДАВШЕГО ЗА ПЛЕЧИ.

B ГРОМКО СПРОСИТЕ «С ВАМИ ВСЁ В ПОРЯДКЕ ?»

A

B



3 **Позовите на помощь !**

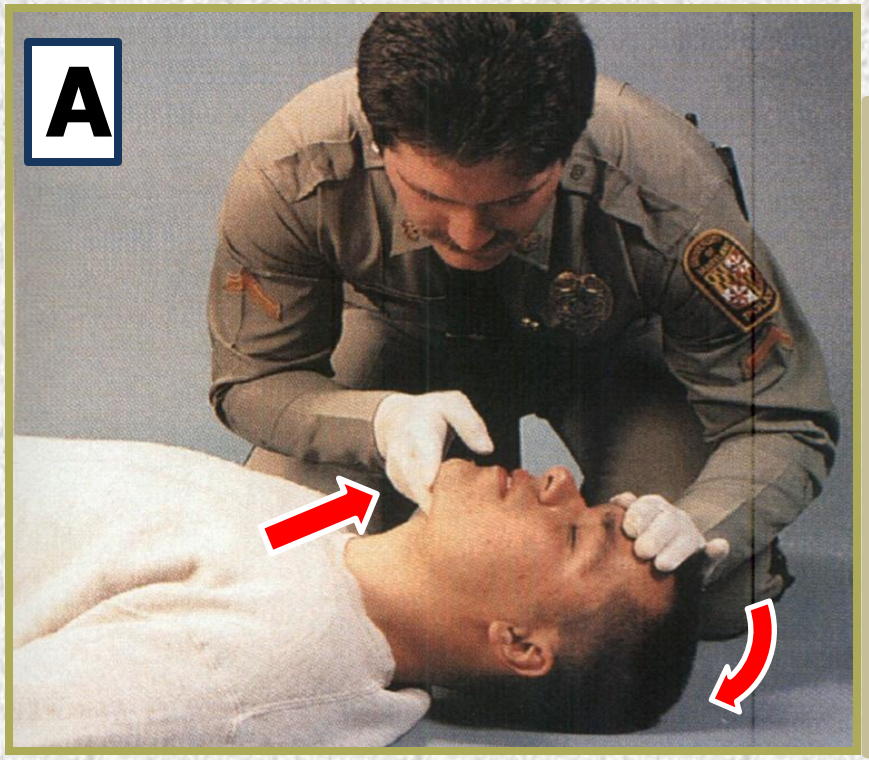
4

ОПРЕДЕЛИТЕ

ЕСТЬ ЛИ У ПОСТРАДАВШЕГО ДЫХАНИЕ ?

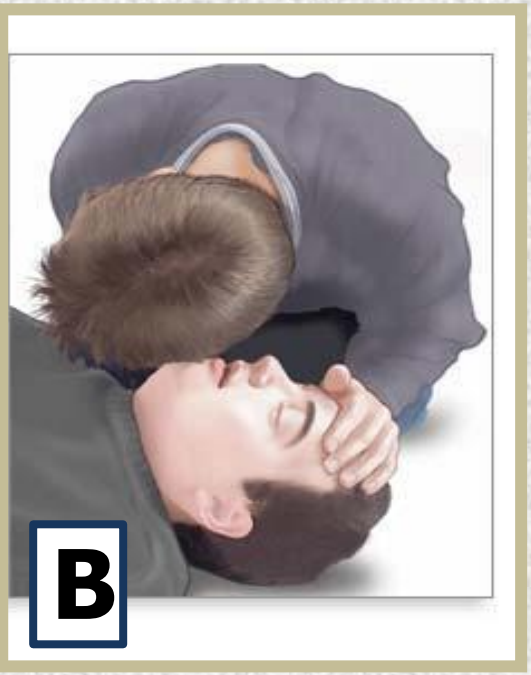
А. ОСВОБОДИТЕ ЕГО ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ:

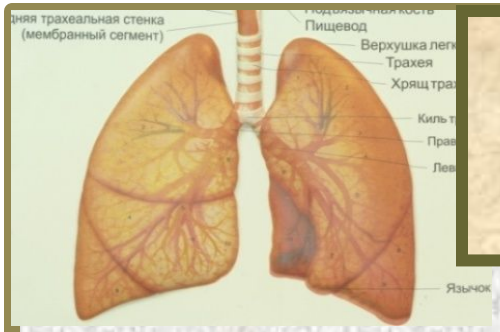
- АККУРАТНО ЗАПРОКИНЬТЕ ГОЛОВУ ПАЦИЕНТА.
- ПОДТЯНИТЕ ПОДБОРОДОК.



В. ИМЕЕТСЯ ЛИ У НЕГО ДЫХАНИЕ:

- ПОСМОТРИТЕ НА ГРУДНУЮ КЛЕТКУ.
- ПОСЛУШАЙТЕ УХОМ ВОЗЛЕ РТА И НОСА.
- ОЩУТИТЕ СВОЕЙ ЩЕКОЙ (РУКОЙ).





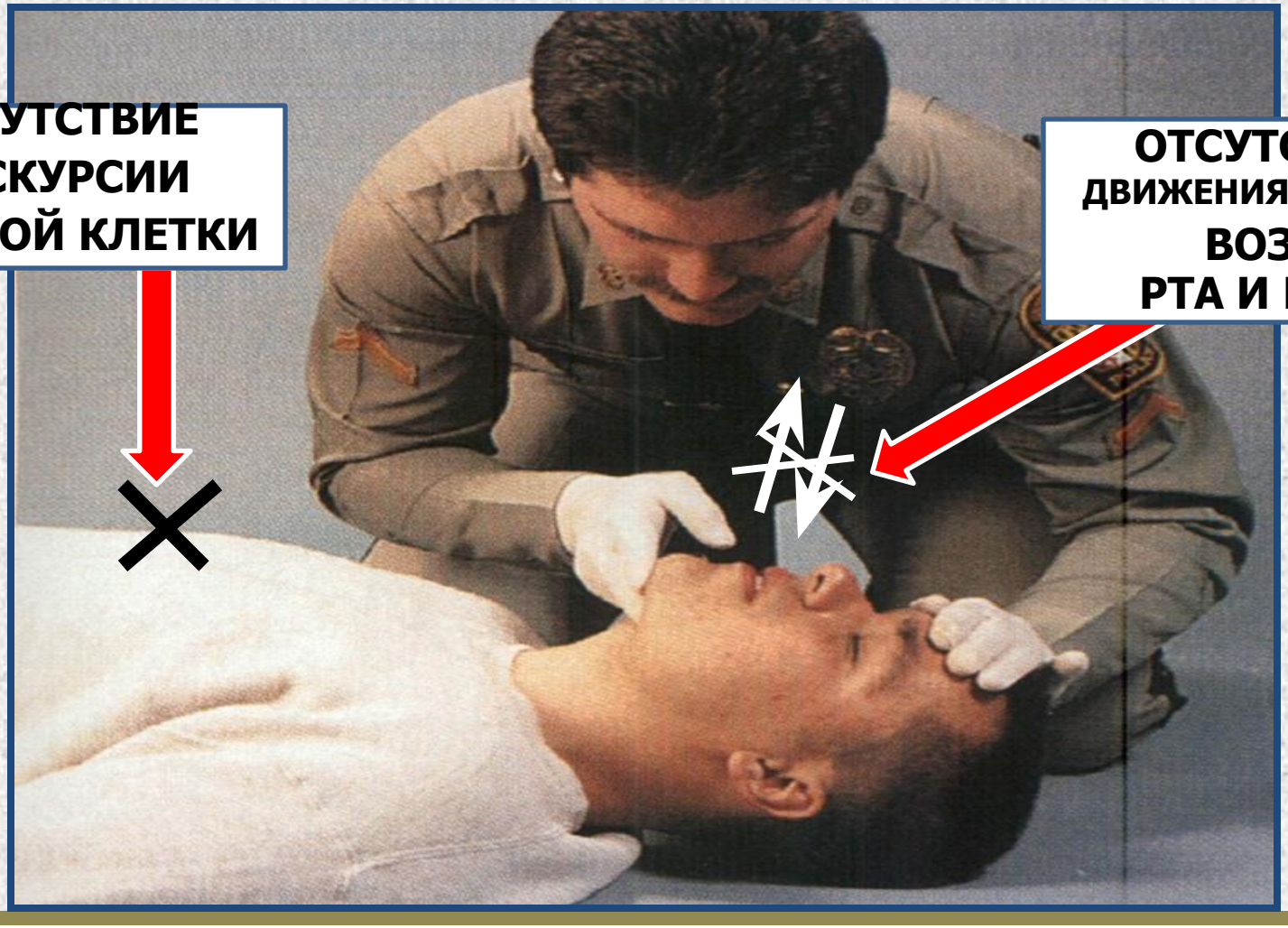
ОСТАНОВКА ДЫХАНИЯ

10 СЕКУНД

СИМПТОМЫ

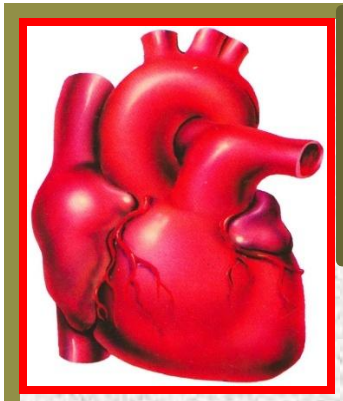
1

ОТСУТСТВИЕ ЭКСКУРСИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



ОТСУТСТВИЕ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ВОЗЛЕ РТА И НОСА

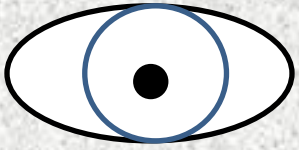
2

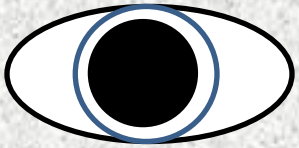


ОСТАНОВКА КРОВООБРАЩЕНИЯ

10 СЕКУНД

КАРДИНАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ:





3

ШИРОКИЕ ЗРАЧКИ, НЕ РЕАГИРУЮЩИЕ НА СВЕТ

НАЧАЛО СЛР

СЛР всегда НАЧИНАЮТ

С ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

ДАЛЕЕ ВОЗМОЖНЫ ВАРИАНТЫ :

1

При внезапной остановке сердца (В О С)

НМС + ИВЛ (30:2) → **(30:2)**

2

Причина остановки сердца - АСФИКСИЯ

ИВЛ + НМС 5+(30:2) → **(30:2)**

у ДЕТЕЙ - Всегда этот вариант

- **Если есть сомнения или нет времени – предпочтительнее 1 ВАРИАНТ**

Внутрибольничная остановка сердца

ПРИЧИНЫ:

- НЕДОСТАТКИ ДИАГНОСТИКИ.
- КРАЙНЯЯ ТЯЖЕСТЬ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ.
- НЕАДЕКВАТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.

- Пробелы в знаниях.
- Недостаток опыта.
- Недостатки организации работы.

1. O_2 – терапия.
2. Коррекция гидро-ионных расстройств.
3. Адекватное обезболивание.
4. Дозы лекарственных препаратов.

и т.д. …

Методы восстановления проходимости дыхательных путей

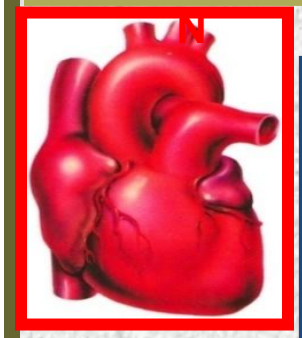
AIR WAY OPEN

- Дренажные положения
- Удары ладонью в межлопаточную область
- Сдавление грудной клетки
- Компрессия в области эпигастрия
- Открывание рта, очистка полости рта
- Запрокидывание головы
- **Тройной прием** (П.Сафара)
- Применение воздуховодов
- **Интубация трахеи** (ларингеальная маска или воздуховод Combitube)
- **Коникотомия**, крикотиреоидотомия, трахеотомия

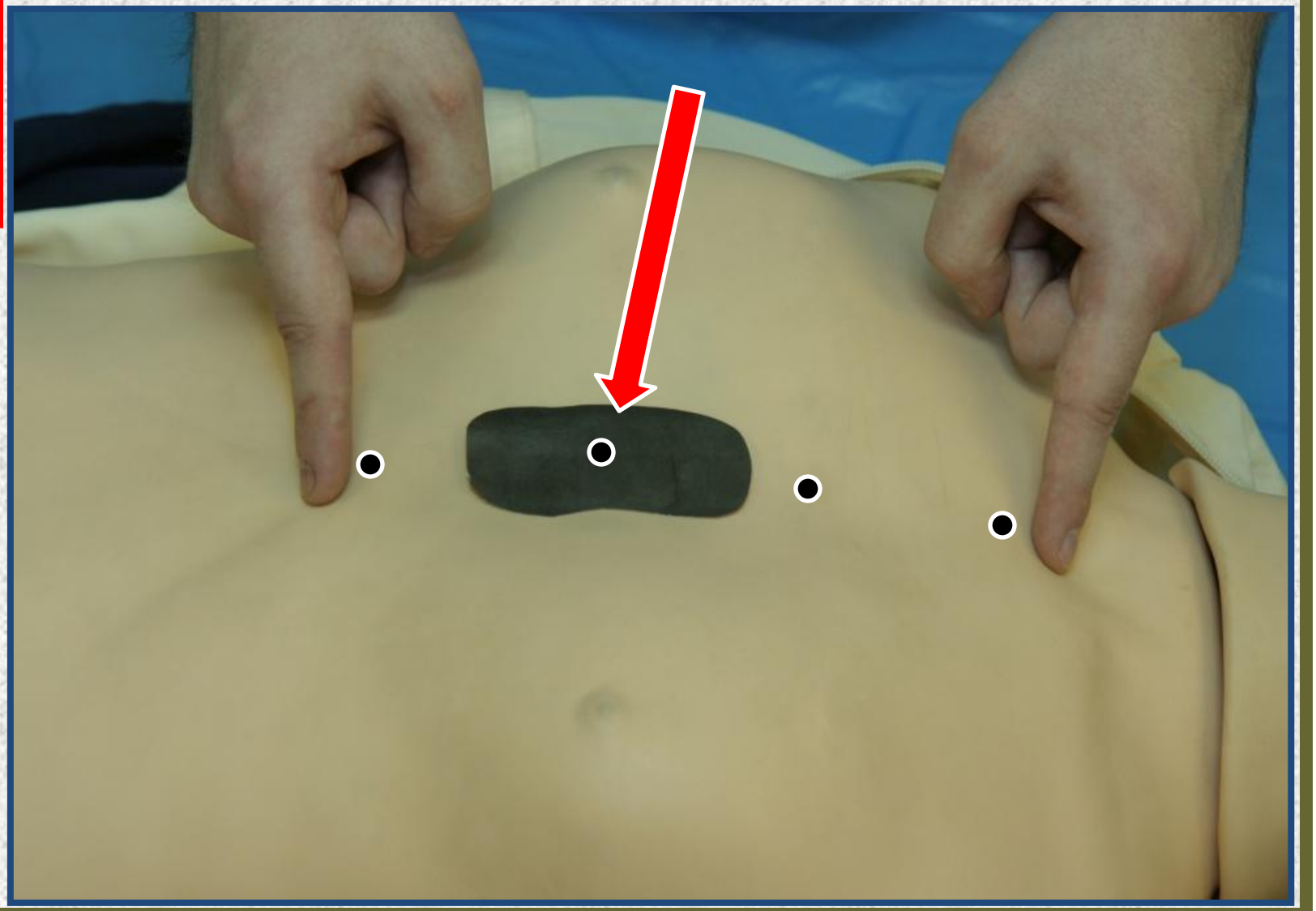
Золотой стандарт

НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

CIRCULATION

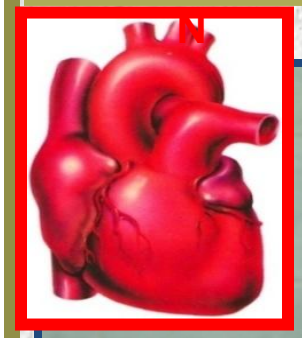


ОБЛАСТЬ КОМПРЕССИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

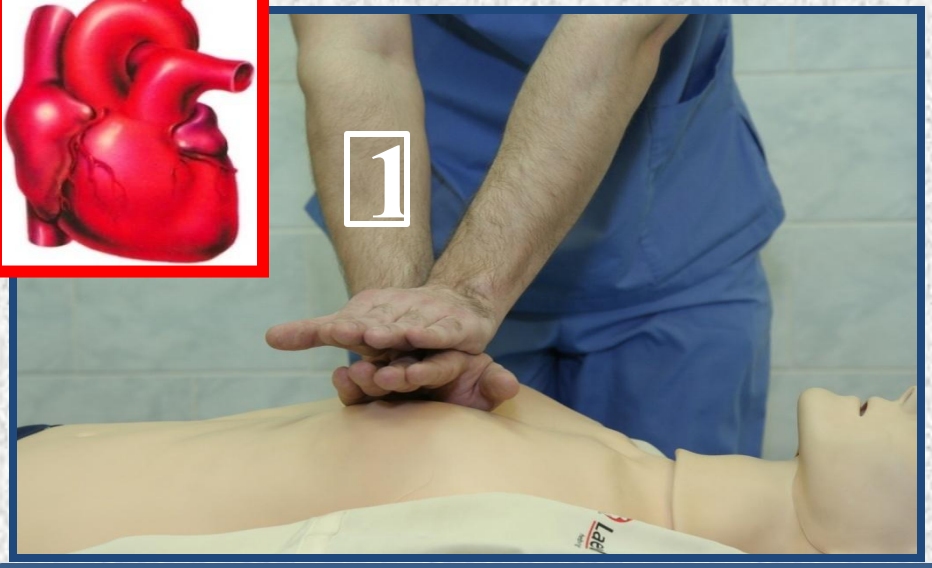


НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

CIRCULATIO



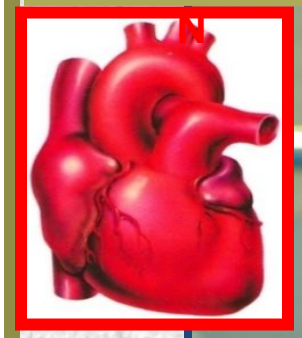
ПОЛОЖЕНИЕ РУК ПРИ МАССАЖЕ СЕРДЦА



- НЕТ ДОСТАТОЧНЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ О ПРАВИЛЬНОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ РУК НА ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ ПРИ СЛР у ВЗРОСЛЫХ и ДЕТЕЙ.
- ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ ДОЛЖНО УДЕЛЯТЬСЯ ДОСТИЖЕНИЮ АДЕКВАТНОЙ КОМПРЕССИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, А НЕ ТЕХНИКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОГО ПРИЕМА – ЭТО ЗАВИСИТ ОТ ПРЕДПОЧТЕНИЯ СПАСАТЕЛЯ.
- НЕОБХОДИМО ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 1-ОЙ РУКИ.

КОМПРЕССИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

CIRCULATION



ЧАСТОТА КОМПРЕССИЙ

100 в 1 мин

СИЛА КОМПРЕССИИ

СМЕЩЕНИЕ ГРУДИНЫ ВОВНУТРЬ

НА 5 см
У ВЗРОСЛОГО

НА 1,5-3 см
У РЕБЕНКА

КОМПРЕССИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ НАЛИЧИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НЕ ПРИЧИНЯЕТ ВРЕДА

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

BREATHING

ИЗБЕГАЙТЕ!

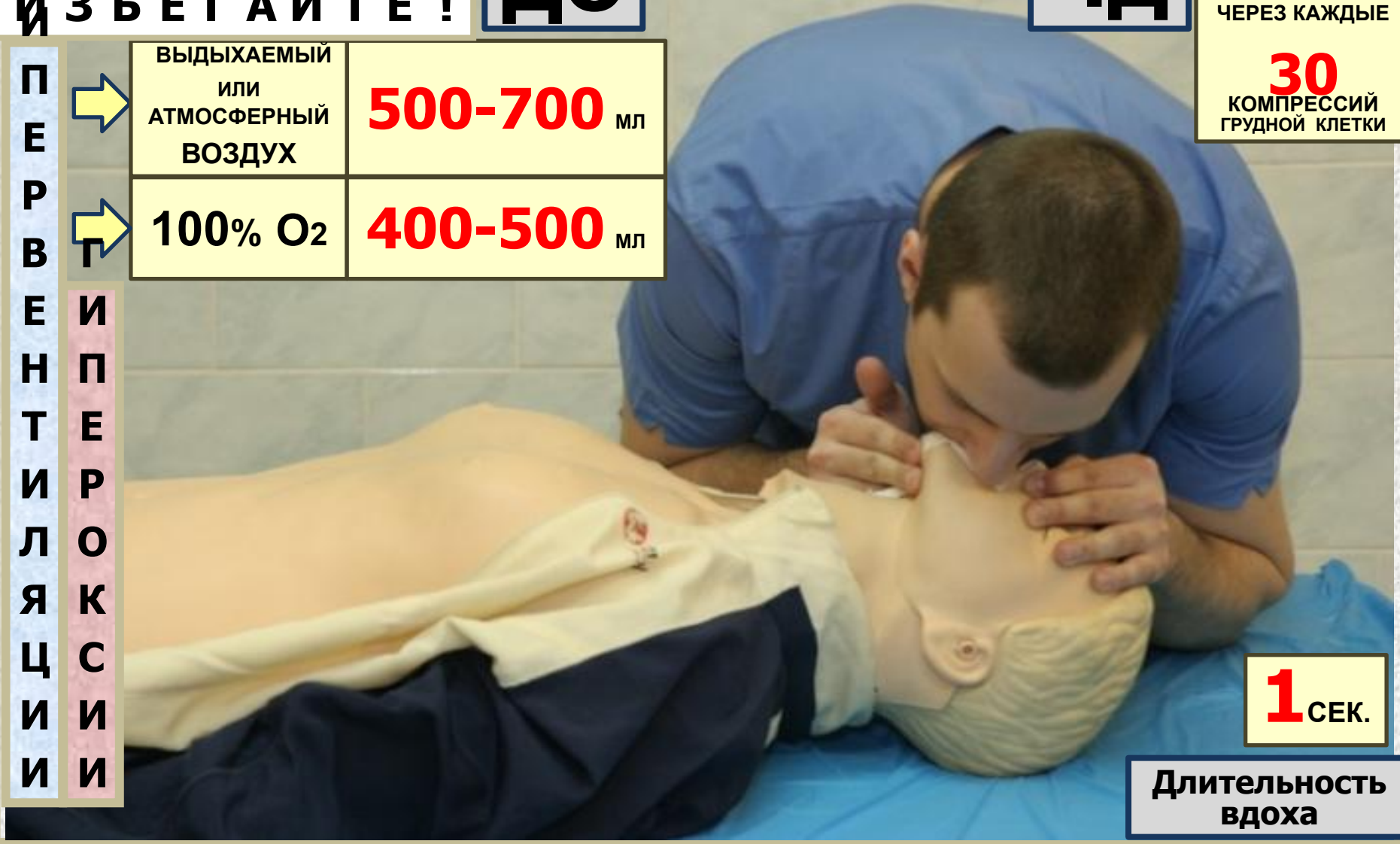
ПЕРВЕНТИЛЯЦИИ

ГИПЕРОКСИИ

	ДО	ПАРАМЕТРЫ
ВЫДЫХАЕМЫЙ ИЛИ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	500-700 мл	
100% O_2	400-500 мл	

ЧД

2 ВДОХА ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 30 КОМПРЕССИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



1 СЕК.

Длительность вдоха

СООТНОШЕНИЕ: КОМПРЕССИЯ/ВДОХ

30 : 2

- **У ВЗРОСЛОГО – 30 : 2**
  (СООТНОШЕНИЕ НЕ ЗАВИСИТ ОТ ЧИСЛА СПАСАТЕЛЕЙ)

- **У РЕБЕНКА:**
  - **НЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ – 30 : 2**
  - **ВРАЧИ: 1 СПАСАТЕЛЬ – 30 : 2**
  - **Специализированная: Более 1 СПАСАТЕЛЯ – 15 : 2**

ВИДЫ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

DIFFERENTIATION

1. **АСИСТОЛИЯ** (В ФАЗЕ СИСТОЛЫ ИЛИ ДИАСТОЛЫ)

2. **ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ:** (ФЖ)

   А. Атоническая (мелковолновая)
   В. Тоническая (крупноволновая)

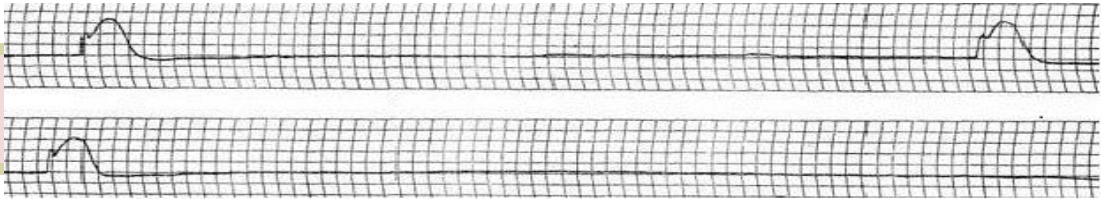
3. **ЖЕЛУДОЧКОВАЯ ТАХИКАРДИЯ БЕЗ ПУЛЬСА** (ЖТ)

4. **ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ** (ЭМД)

ВИДЫ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

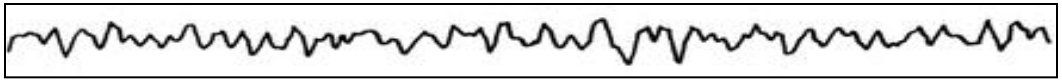
DIFFERENTIATION

1. АСИСТОЛИЯ



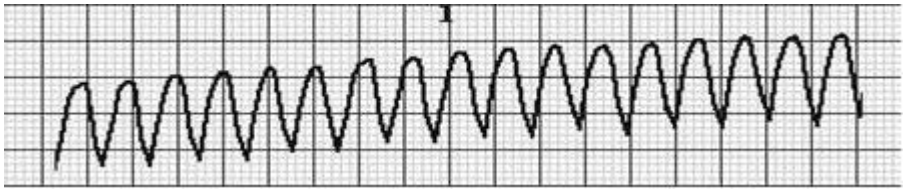
2. ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ:

А. АТОНИЧЕСКАЯ

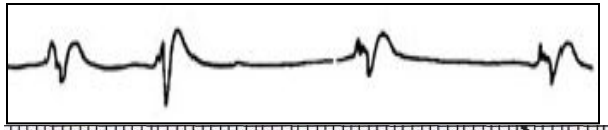


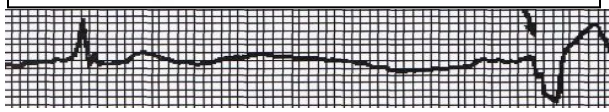
Б. ТОНИЧЕСКАЯ

3. ЖЕЛУДОЧКОВАЯ ТАХИКАРДИЯ БЕЗ ПУЛЬСА



4. ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ





МЕДИКАМЕНТЫ

DRUGS

СОВРЕМЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СЛР ПРЕДПОЛАГАЮТ

■ **2** ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

1. ВНУТРИВЕННЫЙ ПУТЬ
2. ВНУТРИКОСТНЫЙ ПУТЬ

■ **3** ГРУППЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ:

1. ВАЗОПРЕССОРЫ	- АДРЕНАЛИН, - ВАЗОПРЕССИН
2. АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ	- АМИОДАРОН (КОРДАРОН) - ЛИДОКАИН
3. ДРУГИЕ (ПРОЧИЕ)	- АТРОПИН - Mg сульфат. - Ca глюконат. - $NaHCO_3$ и др.

МЕДИКАМЕНТЫ

1. ВАЗОПРЕССОРЫ

АДРЕНАЛИН внутривенно/внутрикостно по 1 мг каждые 3 – 5 мин при асистолии, ЭМД и ФЖ после 3-го разряда дефибриллятора

2. АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

АМИОДАРОН (КОРДАРОН) – 300 мг болюсно при сохраняющейся ФЖ/ЖТ после трех разрядов дефибриллятора; дополнительную дозу 150 мг можно ввести при рецедиве ФЖ/ЖТ ; далее инфузия 900 мг в течение 24 час;

ЛИДОКАИН – при отсутствии амиодарона 1 мг/кг внутривенно болюсно

3. ДРУГИЕ (ПРОЧИЕ)

- АТРОПИН
- **Mg сульфат** – при пируэтной ЖТ;
- **Ca глюконат** – при ЭМД в результате гиперкалиемии, гипокальциемии, передозировки блокаторов кальциевых каналов;
- **NaHCO3** – 50 ммоль в/в при критической гиперкалиемии, передозировки ТАД

ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ

DEFIBRILLATION

ПОКАЗАНИЯ

Дефибрилляция

НЕ ПОКАЗАНА

АСИСТОЛИЯ

(ЭМД)

ПОКАЗАНА

(ФЖ)

(ЖТ)

ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ

DEFIBRILLATION

с. 39

- НЕОБХОДИМОСТИ В ВЫПОЛНЕНИИ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ «В С Л Е П У Ю» НЕТ.
- НЕТ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ УСПЕШНЫХ ПОПЫТОК ВОССТАНОВЛЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ А С И С Т О Л И И.

  ПОВТОРНЫЕ РАЗРЯДЫ ВЕДУТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ МИОКАРДА.
- СПАСАТЕЛЬ, проводящий ЭЛЕКТРОДЕФИБРИЛЛЯЦИЮ, ОТВЕЧАЕТ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ВСЕХ ОКРУЖАЮЩИХ. СПАСАТЕЛЬ ГРОМКО И ЧЕТКО ОТДАЕТ ВСЕ КОМАНДЫ, ПРОВЕРЯЕТ ИХ ИСПОЛНЕНИЕ.
- ЭЛЕКТРОДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПО 1 РАЗРЯДУ (ВОЗМОЖНА СЕРИЯ ИЗ 3-х РАЗРЯДОВ).

ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ

DEFIBRILLATION

Прекардиальный удар -

Механическая дефибрилляция

- ЭФФЕКТИВЕН ПРИ ЖТ (в первые секунды её возникновения).
- МОЖЕТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕН В ОРИТ, ОПЕРАЦИОННОЙ или ПАЛАТЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ :

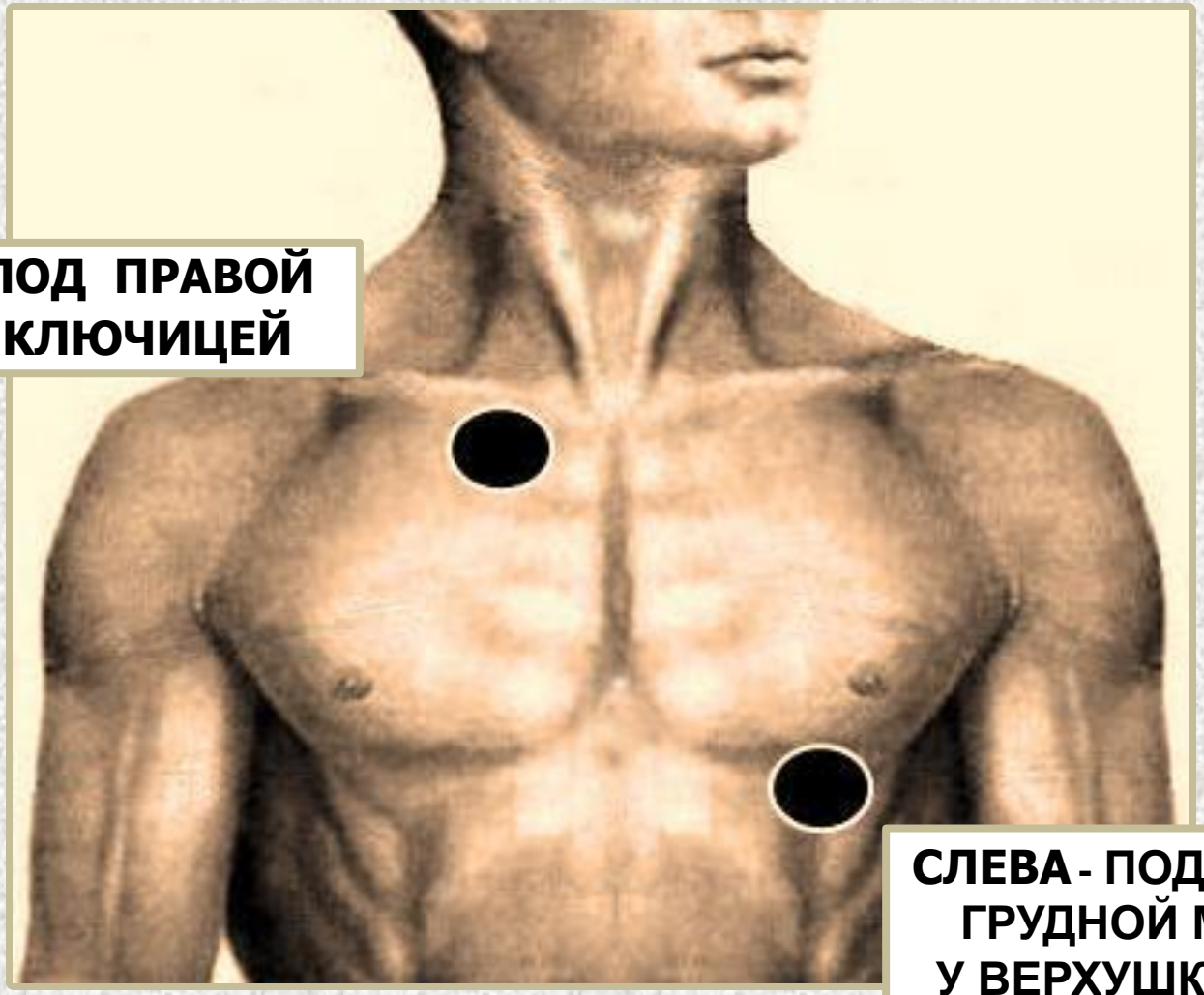
  - ПРИ ПОСТОЯННОМ ЭКГ-МОНИТОРИНГЕ
  - ПОДГОТОВЛЕННЫМИ ВРАЧАМИ

В ДРУГИХ СЛУЧАЯХ - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕКАРДИАЛЬНОГО УДАРА НЕ ДОКАЗАНА ! (Он может быть ОПАСЕН !)

ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ

DEFIBRILLATION

МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ ЭЛЕКТРОДЕФИБРИЛЛЯЦИИ



ПОД ПРАВОЙ КЛЮЧИЦЕЙ

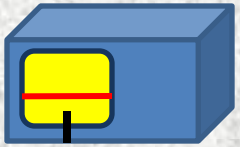
СЛЕВА - ПОД БОЛЬШОЙ ГРУДНОЙ МЫШЦЕЙ У ВЕРХУШКИ СЕРДЦА

АЛГОРИТМ РАСШИРЕННОЙ СЛР БЕЗ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ

АСИСТОЛИЯ

Э М Д

ДОСТАВЛЕН ДЕФИБРИЛЛЯТОР



НА МОНИТОРЕ

АДРЕНАЛИН – 1 мг

АДРЕНАЛИН ПО **1** мг КАЖДЫЕ **3-5** МИНУТ (Т.Е. ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ **2** ЦИКЛА),

НЕ ПРЕРЫВАЯ СЛР

СЛР 30:2	АСИСТОЛИЯ или ЭМД	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2	СЛР 30:2
2 минуты		2 минуты	2 минуты	2 минуты	2 минуты	2 минуты	2 минуты	2 минуты	2 минуты	2 минуты
ЦИКЛ					ЦИКЛ	ЦИКЛ				

Д А Л Е Е

При:
- АСИСТОЛИИ,
- ЭМД,
- ФЖ (атонической)

ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ БЕСПОЛЕЗНА !

АЛГОРИТМ РАСШИРЕННОЙ СЛР С ДЕФИБРИЛЛЯЦИЕЙ

Ф Ж

Ж Т

ДОСТАВЛЕН ДЕФИБРИЛЛЯТОР

Д В У Х Ф А З Н Ы Й ДЕФИБРИЛЛЯТОР

Biphasic

НА МОНИТОРЕ

1-Й РАЗРЯД 150 - 200 Дж

2-Й РАЗРЯД 300 Дж

3-Й РАЗРЯД 360 Дж

4-Й РАЗРЯД 360 Дж

СЛР 30:2 2 МИНУТЫ | **ФЖ или ЖТ** | **СЛР 30:2** 2 МИНУТЫ | **ФЖ или ЖТ** | **СЛР 30:2** 2 МИНУТЫ | **ФЖ или ЖТ** | **СЛР 30:2** 2 МИНУТЫ | **ФЖ или ЖТ** | **СЛР 30:2** 2 МИНУТЫ

ЦИКЛ

АДРЕНАЛИН – 1 мг

АМИОДАРОН – 300 мг

АДРЕНАЛИН по **1** мг каждые **3-5** минут – в/в

Далее

АМИОДАРОН **150** мг – в/в,

Капельно – до **900** мг в сутки

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

Volume 81, Issue 10 October 2010 ISSN 0300-9572

RESUSCITATION

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

2010

European Resuscitation Council Guidelines

EDITED BY JERRY NOLAN

EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

НСР

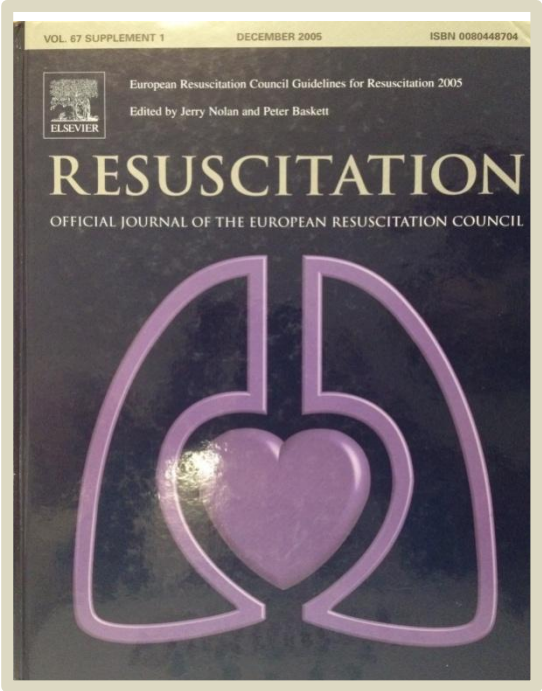
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОВЕТ ПО РЕАНИМАЦИИ

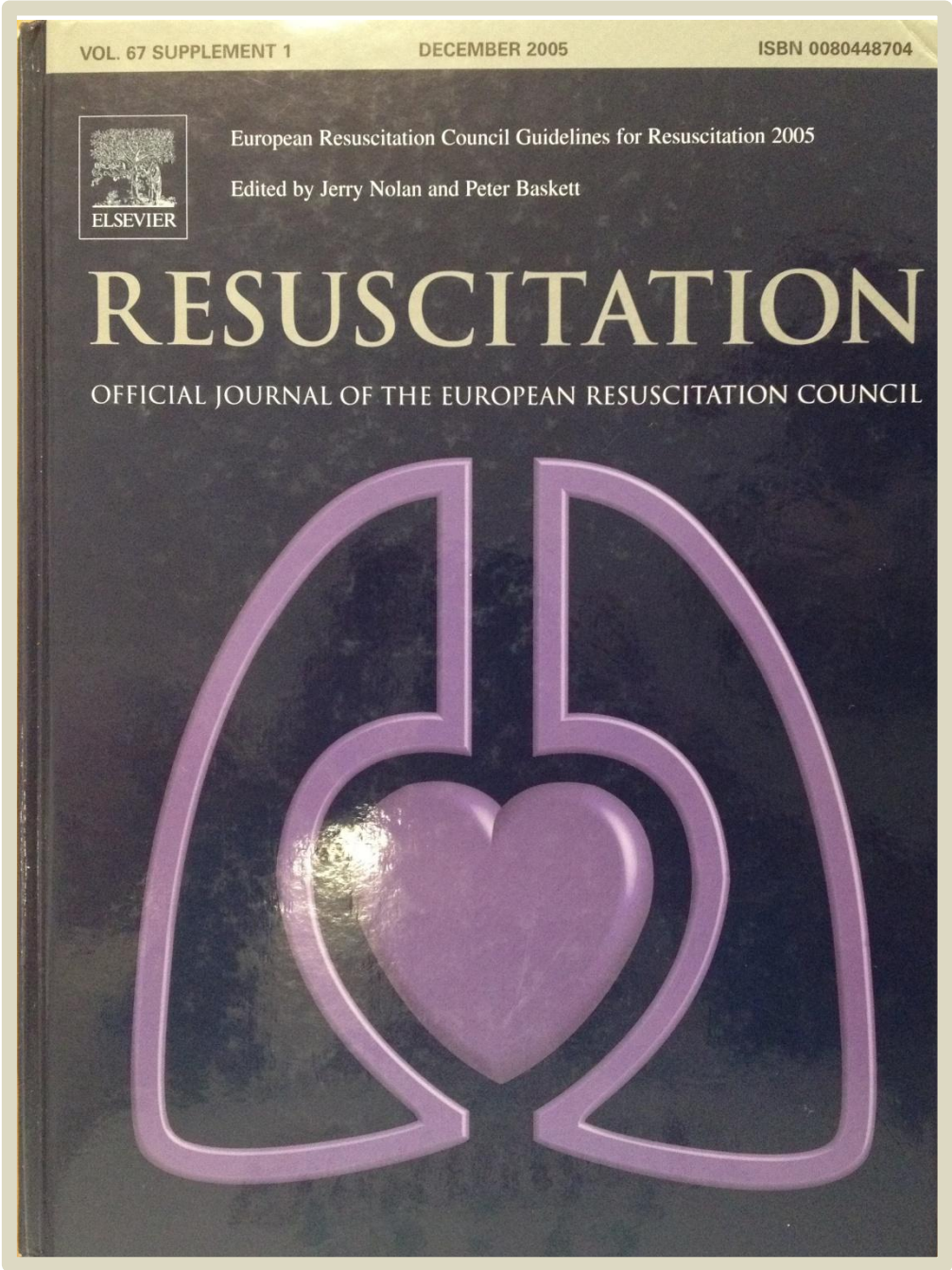
EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

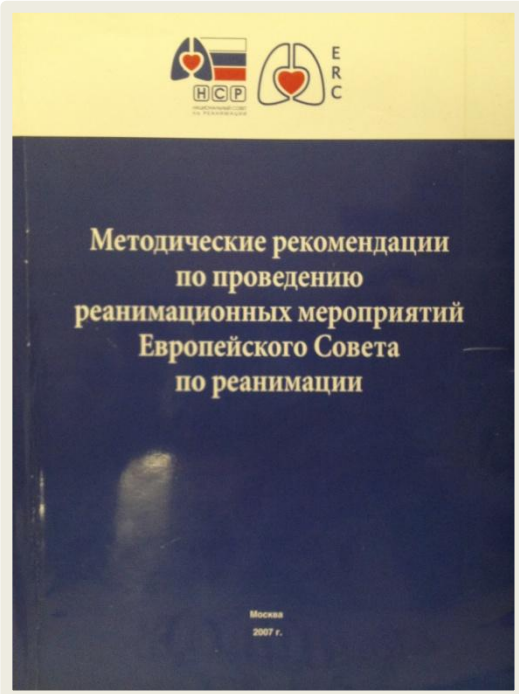
Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации (пересмотр 2010 г.)

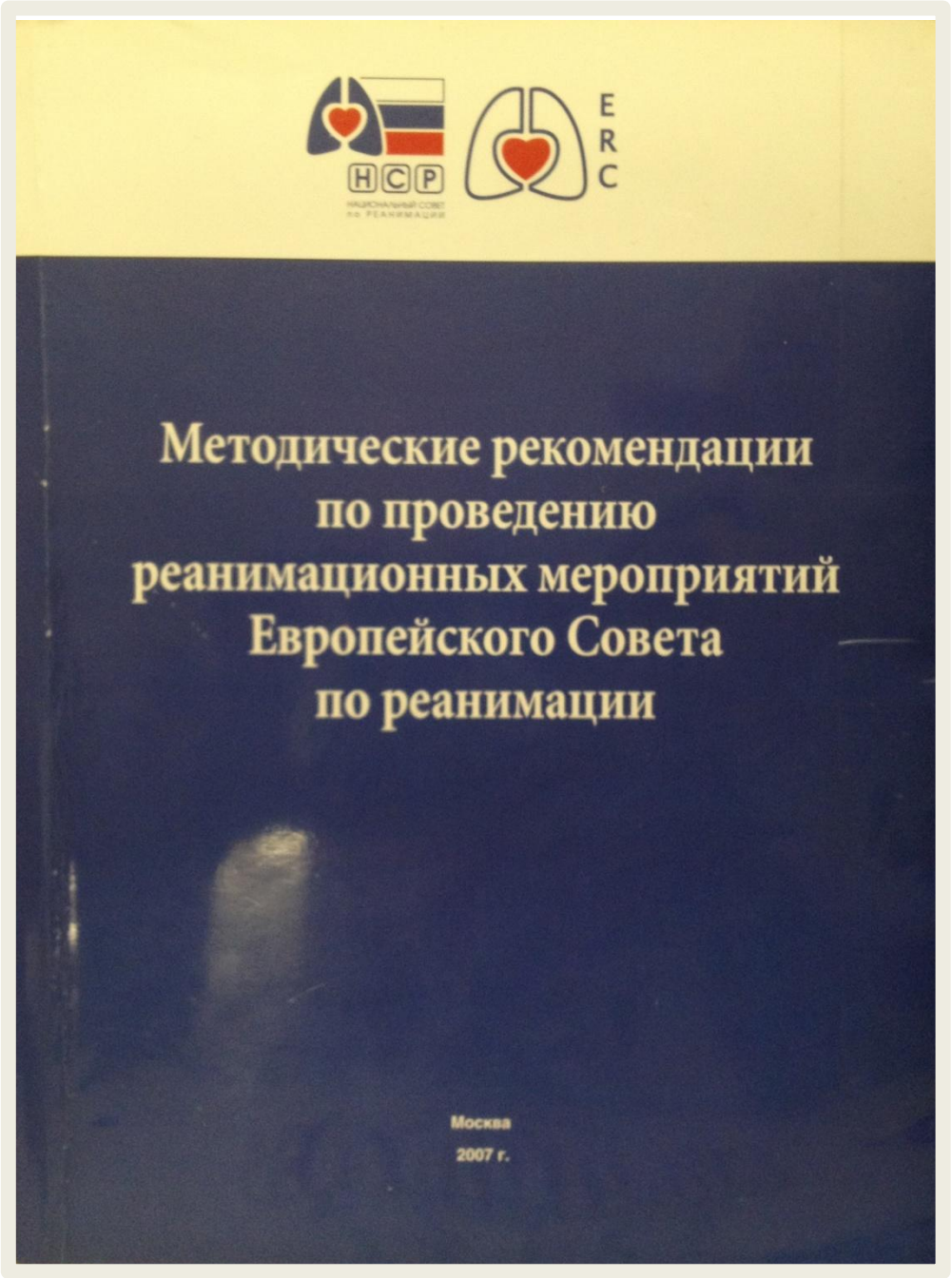
Под редакцией
члена-корреспондента РАМН В. В. Мороза

Москва 2011


VOL. 67 SUPPLEMENT 1
DECEMBER 2005
ISBN 0080448704
ELSEVIER
European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005
Edited by Jerry Nolan and Peter Baskett
RESUSCITATION
OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL


VOL. 67 SUPPLEMENT 1
DECEMBER 2005
ISBN 0080448704
ELSEVIER
European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005
Edited by Jerry Nolan and Peter Baskett
RESUSCITATION
OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

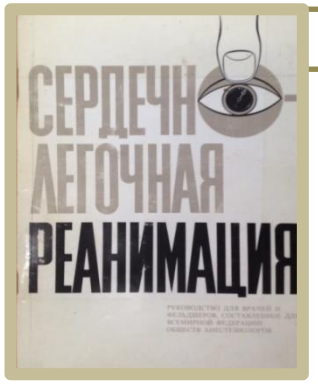

НСР
ERC
Методические рекомендации
по проведению
реанимационных мероприятий
Европейского Совета
по реанимации
Москва
2007 г.


НСР
ERC
Методические рекомендации
по проведению
реанимационных мероприятий
Европейского Совета
по реанимации
Москва
2007 г.

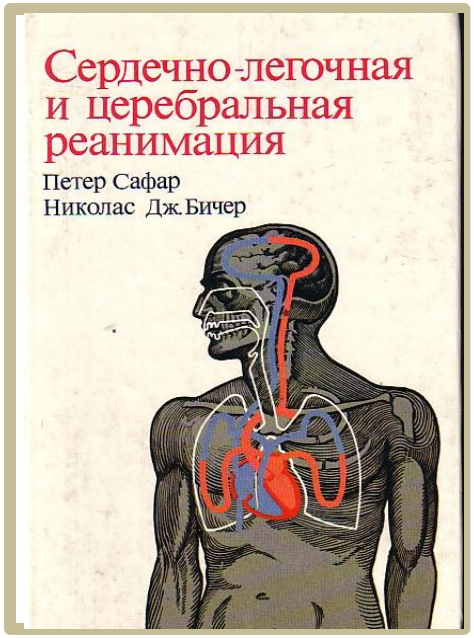
PETER SAFAR (ПИТЕР САФАР)

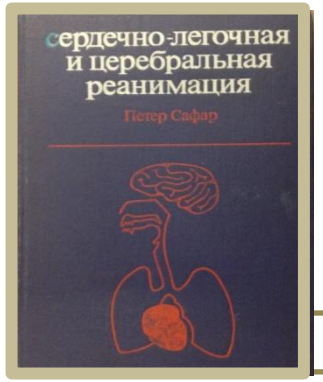
Родился - **12** АПРЕЛЯ **1924** в АВСТРИИ (Вена)
Умер - **2** АВГУСТА **2003** в США

Председатель Всемирного Комитета по Реанимации (ВКР) ВОЗ



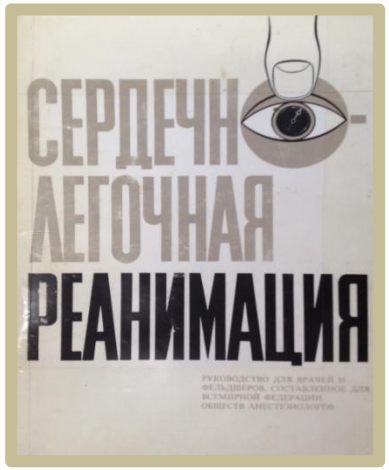
1969 г.

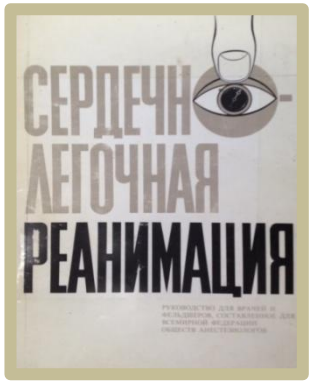


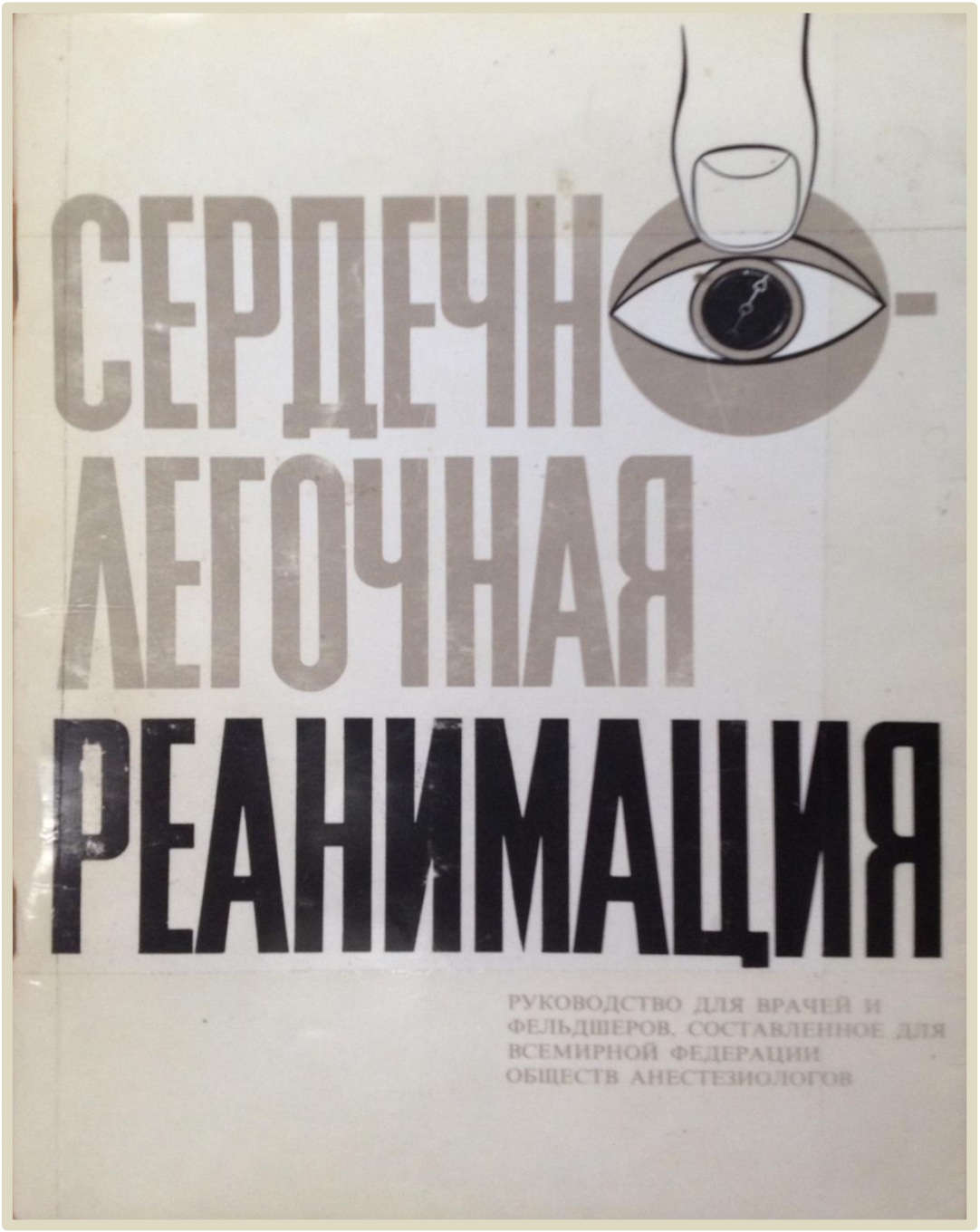


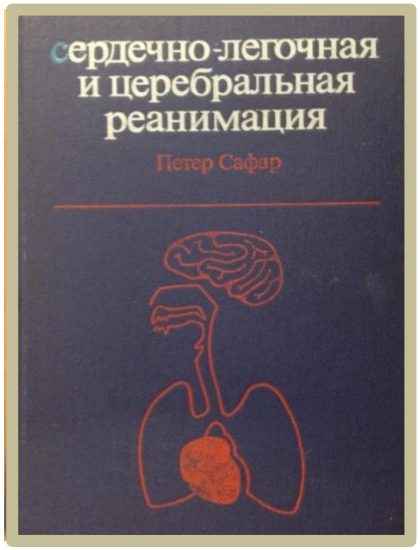
1984 г.

1997 г.


СЕРДЕЧН-
ЛЕГОЧНАЯ
РЕАНИМАЦИЯ

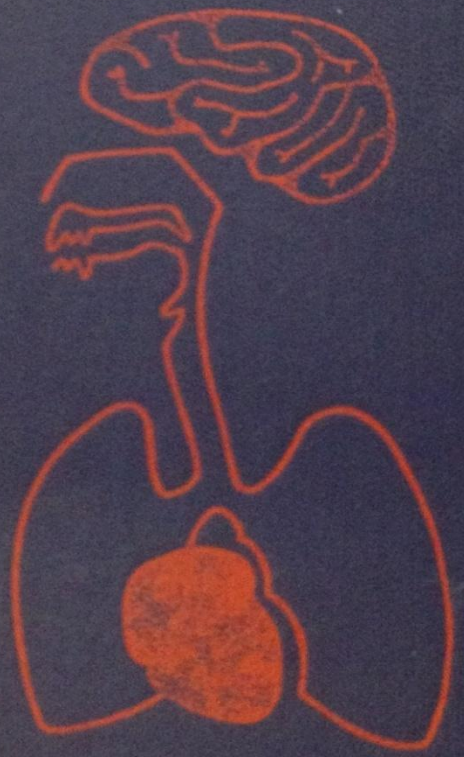

СЕРДЕЧН-
ЛЕГОЧНАЯ
РЕАНИМАЦИЯ

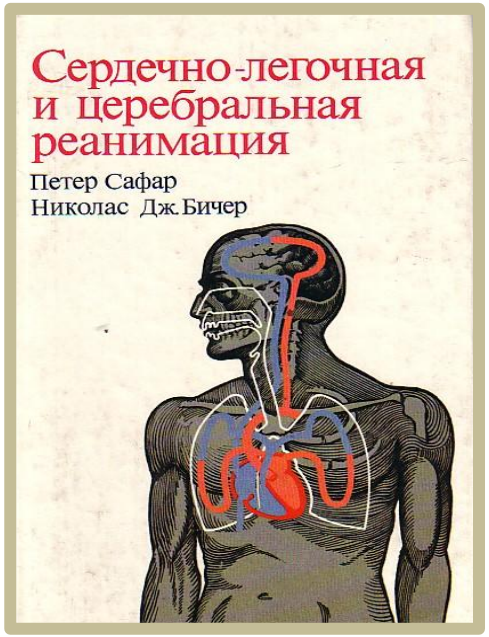

СЕРДЕЧН-
ЛЕГОЧНАЯ
РЕАНИМАЦИЯ
РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ И
ФЕЛЬДШЕРОВ, СОСТАВЛЕННОЕ ДЛЯ
ВСЕМИРНОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБЩЕСТВ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ

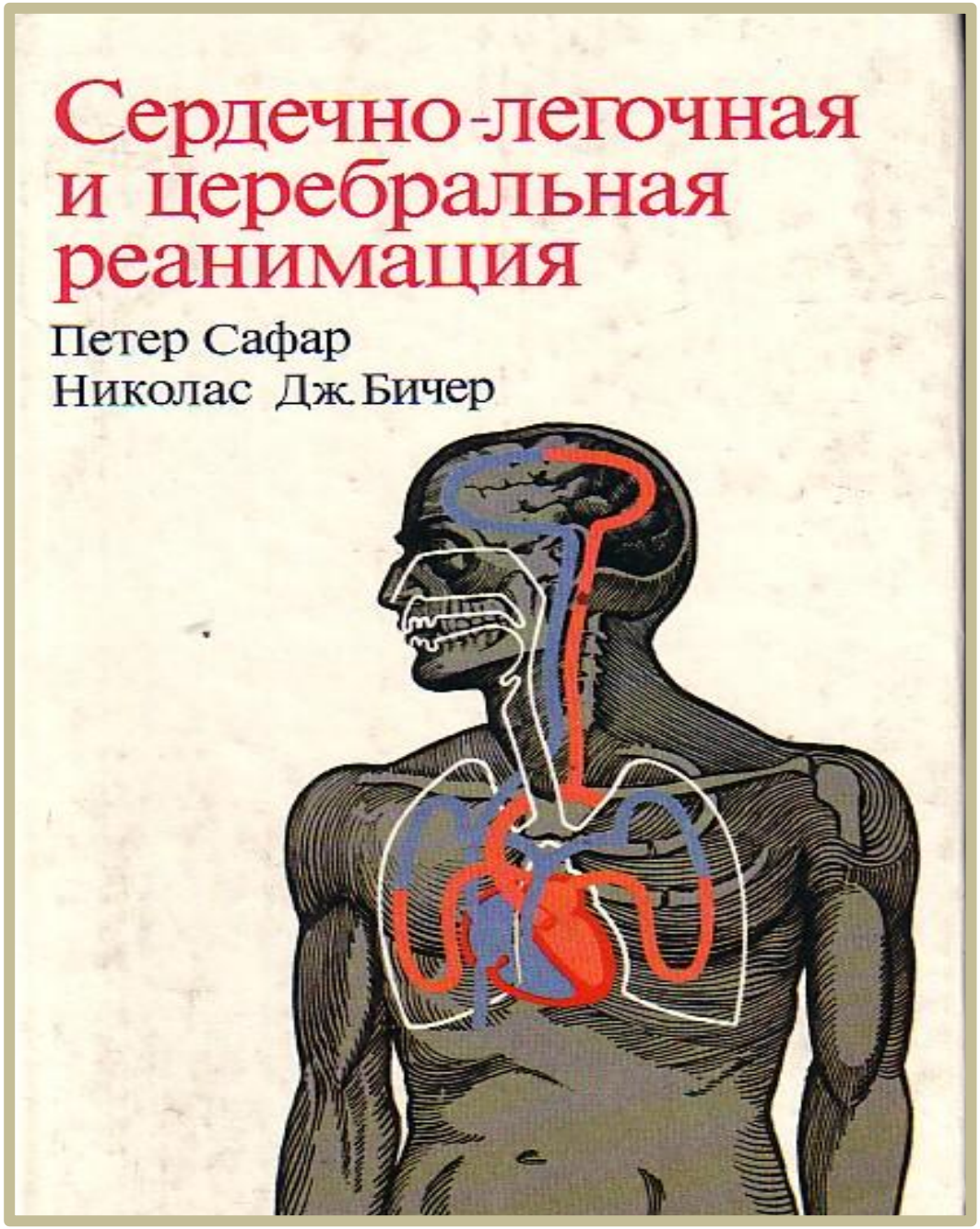


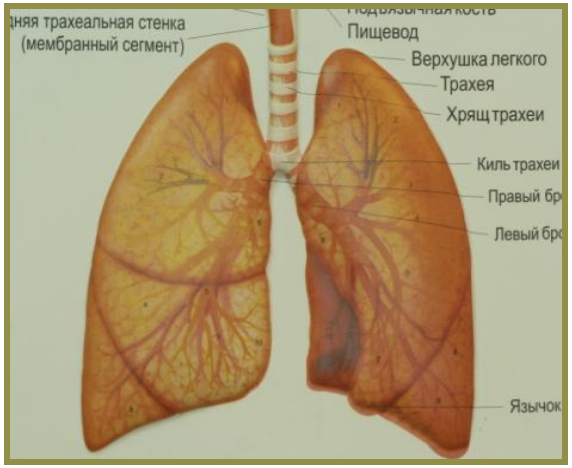
сердечно-легочная и церебральная реанимация

Петер Сафар




Сердечно-легочная
и церебральная
реанимация
Петер Сафар
Николас Дж. Бичер


Сердечно-легочная
и церебральная
реанимация
Петер Сафар
Николас Дж. Бичер


дняя трахеальная стенка
(мембранный сегмент)
Пищевод
Верхушка легкого
Трахея
Хрящ трахеи
Киль трахеи
Правый бр
Левый бро
Язычок

A	**IR WAY OPEN**	ВОССТАНОВЛЕНИЕ **ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**
B	**REATHING**	ИСКУССТВЕННОЕ ПОДДЕРЖАНИЕ **ДЫХАНИЯ**
C	**IRCULATION**	ИСКУССТВЕННОЕ ПОДДЕРЖАНИЕ **КРОВООБРАЩЕНИЯ**
D	**IFFERENTIATION**	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА ОСТАНОВКИ СЕРДЦА
D	**RUGS**	МЕДИКАМЕНТЫ
D	**EFIBRILLATION**	ДЕФИБРИЛЛЯЦИЯ

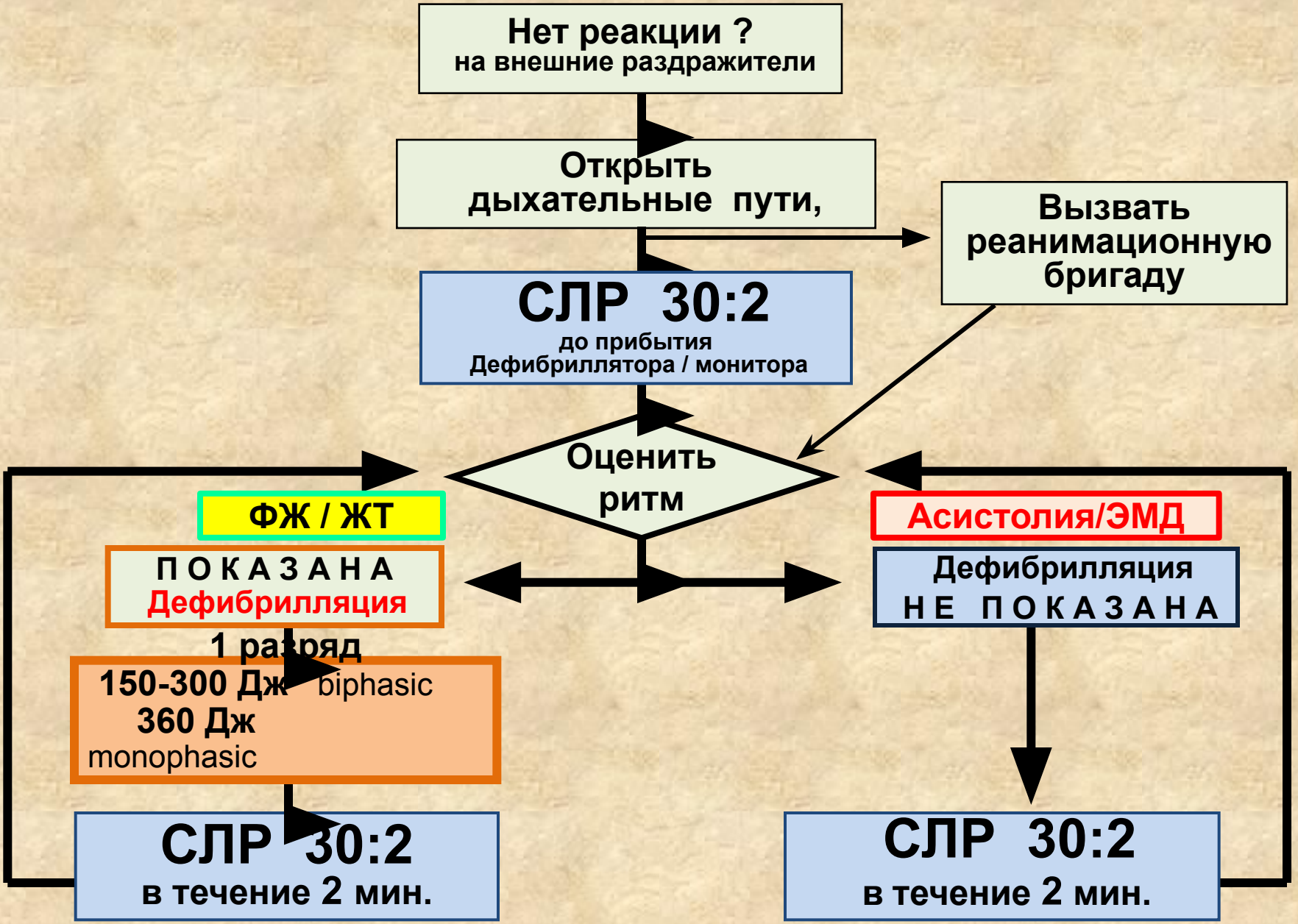
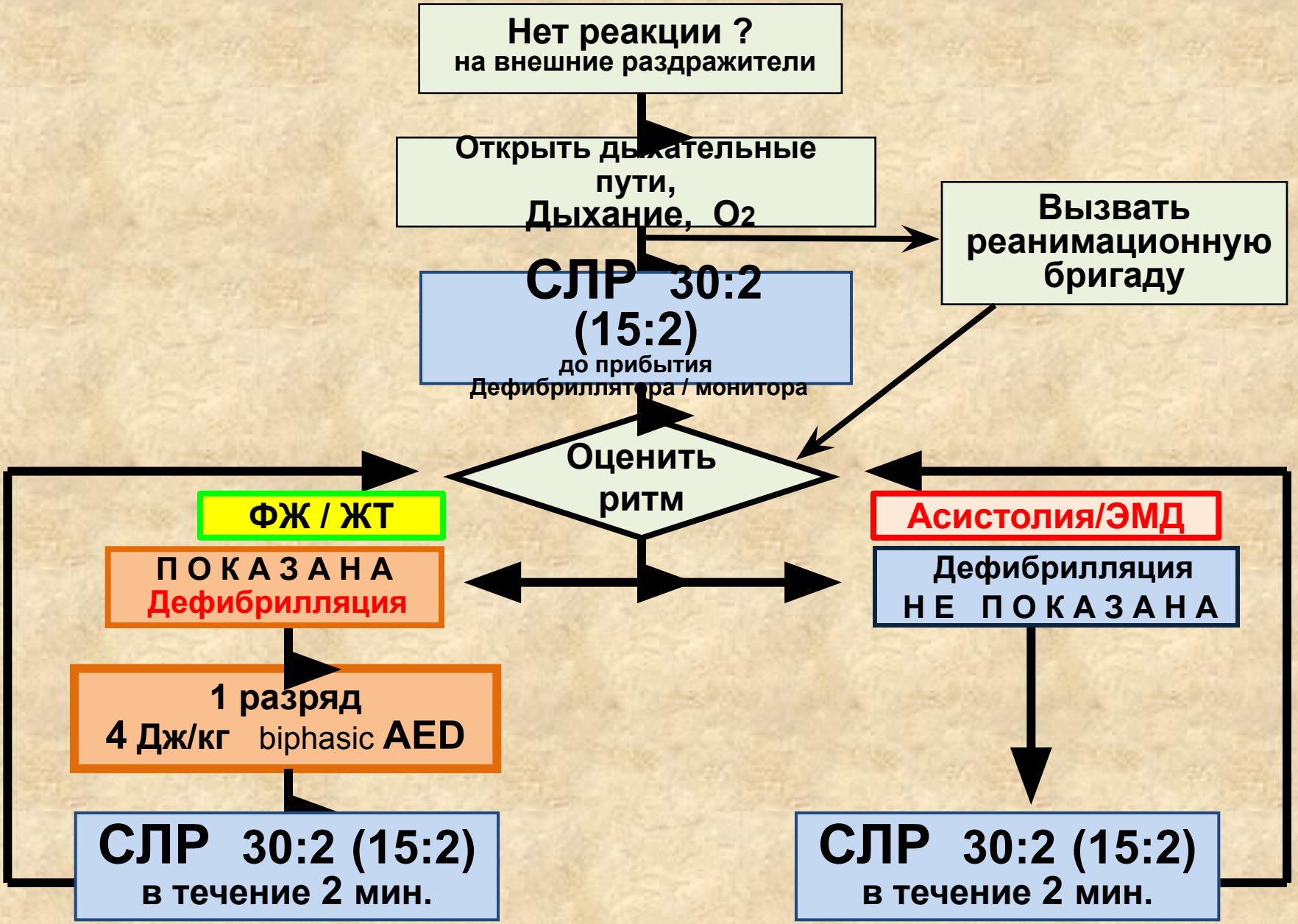
АЗБУКА РЕАНИМАТОЛОГА

« A, B, C, D…»

- Содержит **ПЕРЕЧЕНЬ** классических методов реанимации, но не её **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ**.

- **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ** реанимации определяют **А Л Г О Р И Т М Ы**.

Алгоритм СЛР у взрослых



Алгоритм СЛР у детей