

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Государственное учреждение образования «БелМАПО»
Кафедра скорой медицинской помощи и медицины катастроф

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ. СЛМР.

Составитель: преподаватель ГУО «БелМАПО»,
врач анестезиолог-реаниматолог
первой квалификационной категории
А.Л. Станишевский.
E-mail: als.74@mail.ru

Минск - 2019

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название разделов и тем
1	Введение.
2	Понятие о «золотом» часе, «платиновых» полчася.
3	Первичный осмотр.
3.1	Система оценки состояния пациента: алгоритм DRABCDE.
3.2	Осмотр и оценка ситуации на месте происшествия.
3.3	Обеспечение собственной безопасности и безопасности пострадавшего.
3.4	Алгоритм действий.
4	Вторичный осмотр.
5	Система сбора анамнеза по алгоритму ЗАЛПОМ.
6	Определение алгоритма клинического протокола оказания СМП.
7	Дополнительные методы обследования.
8	Нормативные документы.

ВВЕДЕНИЕ

С терминальным состоянием может встретиться в жизни врач любой специальности, в любых условиях. И здесь требуются не только знания, быстрота реакции, определённая твердость, известный уровень врачебного мышления, но и быстрое и четкое умение выполнять различные манипуляции при проведении реанимационных мероприятий.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением артериального давления (АД), глубоким нарушением газообмена и метаболизма обобщенно именуется терминальным состоянием, а момент полной остановки кровообращения и дыхания — клинической смертью.

Широко распространена трехступенная классификация терминальных состояний:

- преагония,
- агония,
- клиническая смерть.



ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Предагональное состояние: общая заторможенность, сознание спутанное, АД не определяется, пульс на периферических сосудах отсутствует, но пальпируется на сонных и бедренных артериях; дыхательные нарушения проявляются выраженной одышкой, цианозом или бледностью кожных покровов. Некоторые авторы выделяют термин «терминальная пауза» — кратковременная остановка сердца и дыхания предположительно вагусного генеза. Затем происходит восстановление сердечного ритма.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Агональное состояние диагностируют на основании следующего симптомокомплекса: отсутствие сознания и глазных рефлексов, неопределяемое АД, резкое ослабление пульса на крупных артериях; при аускультации определяются глухие сердечные тоны; на ЭКГ регистрируются выраженные признаки гипоксии и нарушения сердечного ритма.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Клиническая смерть:

состояние, при котором происходит

полная

остановка кровообращения и дыхания.

- При клинической смерти у пациентов определяется полная потеря сознания, отсутствие дыхания, кровообращения, атония, арефлексия. Иногда перед этим наблюдаются судороги.
- Кожный покров и губы имеют пепельно-серый цвет, если перед остановкой сердца не было дыхательной недостаточности, или серо-синий цвет, если остановке

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

An anatomical illustration of the human circulatory system. On the left, a blue-tinted figure shows the major blood vessels of the neck and chest. On the right, a detailed, reddish-orange heart is shown with its complex network of arteries and veins. The background is dark, making the anatomical structures stand out.

Непосредственно после остановки кровообращения и прекращения дыхания уровень обменных процессов резко снижается, однако метаболизм полностью не прекращается благодаря механизму анаэробного гликолиза. В связи с этим клиническая смерть является состоянием обратимым, а ее продолжительность определяется временем переживания клеток коры больших полушарий головного мозга в условиях полной остановки кровообращения и дыхания.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

В большинстве случаев скоростижной смерти потенциально здоровых лиц средняя продолжительность переживания аноксии головным мозгом составляет около 4–5 минут, после чего развиваются необратимые изменения в ЦНС. Эти сроки постоянно пересматриваются в сторону сокращения, что определяется стремлением не только восстановить кровообращение и дыхание в итоге оживления, но и вернуть человека к жизни как полноценную личность.

Продолжительность обратимого состояния значительно возрастает (до 12–15 минут) после остановки сердца при утоплении в ледяной воде.

КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ

Признаки	Время появления
Отсутствие сознания	10 секунд после остановки сердца
Отсутствие пульса на сонной артерии	Одновременно с остановкой сердца
Отсутствие дыхания	Сразу после остановки сердца дыхание становится агональным, а через 30-60 секунд останавливается
ЭКГ-признаки	Одновременно с остановкой сердца
Отсутствие сердечных тонов	Одновременно с остановкой сердца
Расширение зрачков	Через 30-60 секунд после остановки сердца
Судороги	Одновременно с потерей сознания или несколько позже

ПРИЧИНЫ ОСТАНОВКИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

КАРДИОГЕННЫЕ

1. Инфаркт миокарда.
2. Тяжелое нарушение сердечного ритма.
3. Эмболия коронарных сосудов.
4. Истинный разрыв сердца.
5. В кардиохирургической клинике — грубое сдавление органа.
6. Прямое препятствие кровотоку (тромб, турникет, палец хирурга).

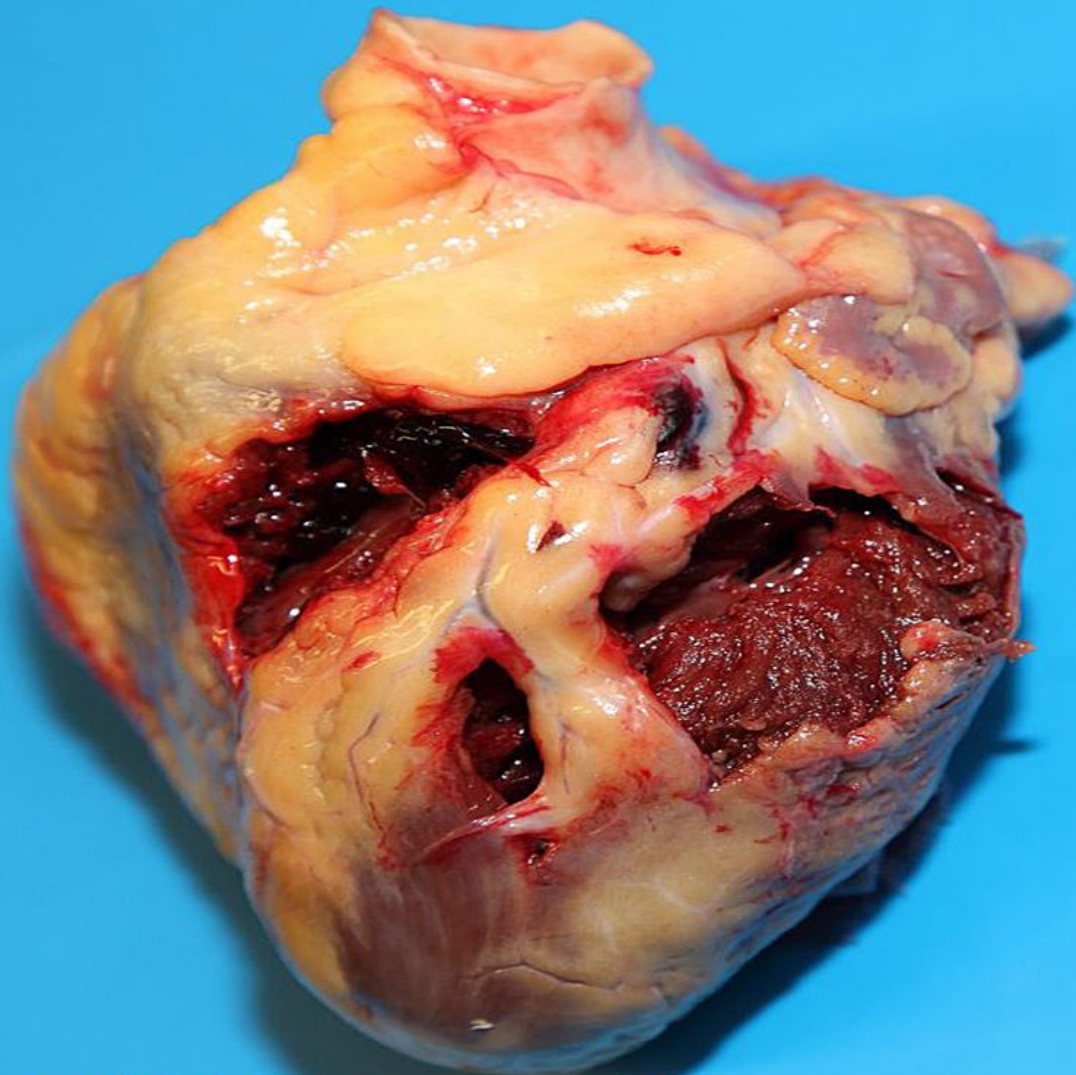
НЕКАРДИОГЕННЫЕ

1. Первичная катастрофа во внесердечных системах:
 - дыхания,
 - обмена,
 - нейроэндокринной сфере.

ПРИЧИНЫ ОСТАНОВКИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КАРДИОГЕННЫЕ

НЕКАРДИОГЕННЫЕ

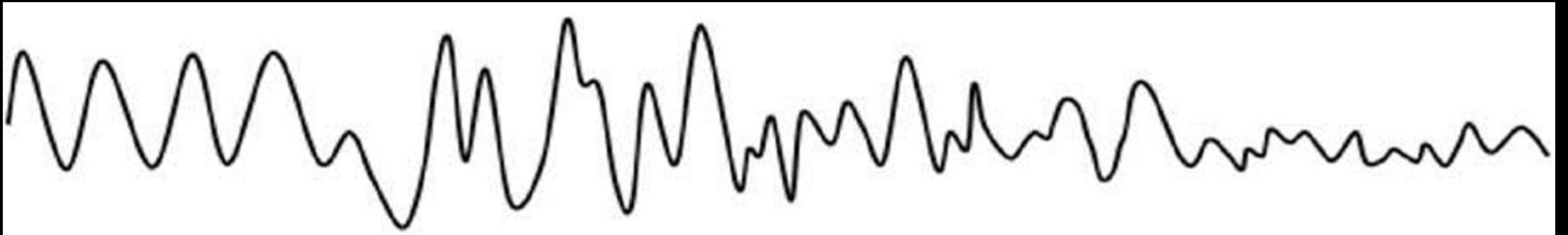


ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

1. Фибрилляция желудочков:

нескоординированные сокращения мышечных волокон миокарда (до 85 % всех острых остановок сердца).

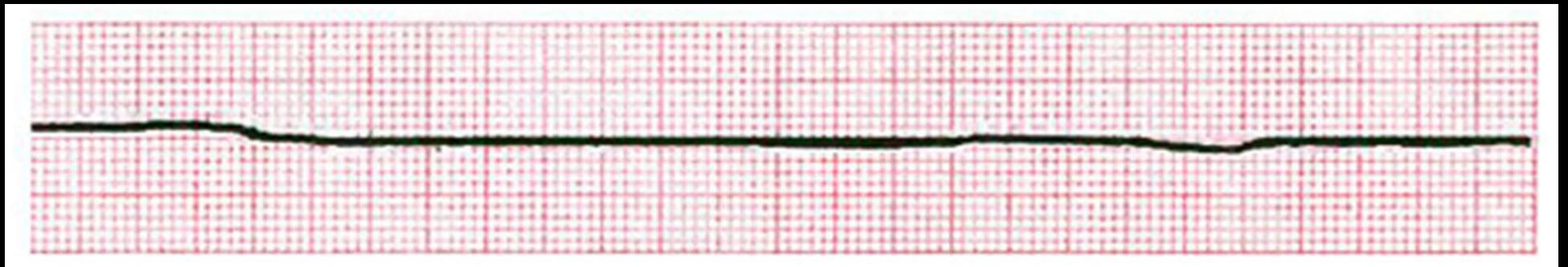
Фибрилляцию по амплитуде волны делят на крупно-, средне- и мелковолновую, причём мелковолновая развивается в течение нескольких минут из крупно- и средневолновой из-за истощения ресурсов сердца.



Варианты остановки кровообращения.

2. Асистолия (10–15 % от всех остановок) — состояние полного прекращения сокращений желудочков.

- Чаще остановка сердца происходит в фазе диастолы, значительно реже — в систоле (обычно возникает в условиях гиперкальциемии).
- Может произойти внезапно (рефлекторно), при сохранившемся тоне миокарда, и постепенно при развитии его атонии. Вероятность успешной реанимации в последнем случае очень низкая.
- К числу патогенетических факторов, приводящих к асистолии, относятся метаболические нарушения: гиперкалиемия и предшествующий тяжелый ацидоз.



ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

3. Электрическая активность с отсутствием пульса (около 5%) включает:

- электромеханическую диссоциацию (ЭМД) — отсутствие пульса при сохраненной электрической активности сердца;
- идиовентрикулярные ритмы;
- желудочковые выскальзывающие ритмы;
- брадисистолические ритмы;
- постдефибрилляционные идиовентрикулярные ритмы.

ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Электро-механическая диссоциация

Отсутствие механической активности сердца при наличии электрической. «Ритм без пульса»



ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ



Электромеханическая диссоциация



Отсутствие механической активности сердца при наличии электрической (на ЭКГ нормальный синусовый ритм или другой ритм, исключая фибрилляцию желудочков и желудочковую тахикардию)

ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Электромеханическая диссоциация

– отсутствие механической активности сердца при наличии электрической.

Основные причины ЭМД:



ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Причины электромеханической диссоциации

Фактор	Диагностические признаки
Гиповолемия	Потеря крови или жидкости в анамнезе, спадение шейных вен
Гипоксия	Цианоз, нарушение газового состава крови и/или проходимости дыхательных путей
Тампонада сердца (перикарда)	Травма в анамнезе, почечная недостаточность, онкологические заболевания грудной клетки; пульс отсутствует, напряжение шейных вен; при развитии тампонады — тахикардия, гипотония, низкое пульсовое давление, в терминальной стадии — внезапная брадикардия

ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Электромеханическая диссоциация

Напряжённый пневмо-
торакс

В анамнезе — бронхиальная астма, искусственная вентиляция лёгких, хронические обструктивные болезни лёгких или травмы; пульс и дыхательные шумы отсутствуют, напряжение шейных вен, отклонение трахеи

Гипотермия

В анамнезе — переохлаждение; низкая температура тела

Массивная эмболия
лёгочной артерии

Анамнез, отсутствие пульса, напряжение шейных вен

ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Электромеханическая диссоциация

Передозировка лекарственных средств (трициклических антидепрессантов, сердечных гликозидов, β -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов)

Гиперкалиемия

Выраженный ацидоз

Острый обширный инфаркт миокарда

Брадикардия, в анамнезе — приём препаратов, наличие пустых флаконов из-под лекарств, неврологическая симптоматика

На электрокардиограмме — широкие комплексы *QRS* без зубцов *P*, затем — асистолия; в анамнезе — почечная недостаточность, сахарный диабет, гемодиализ, приём лекарственных средств

В анамнезе — ацидоз, почечная недостаточность, сахарный диабет

Анамнез, ЭКГ, кардиоспецифические ферменты

ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Электромеханическая диссоциация

Причины электромеханической диссоциации

«4 Н и 4 Т»:

Гипоксия (**Н**уроxia)

Гиповолемиа (**Н**уровolaemia)

Гипо/гиперкалиемиа и другие метаболические расстройства (**Н**уро/**Н**yperkalaemia)

Гипотермия (**Н**урotermia)

Напряженный пневмоторакс (**Т**ension pneumothorax)

Тампонада сердца (**Т**amponade)

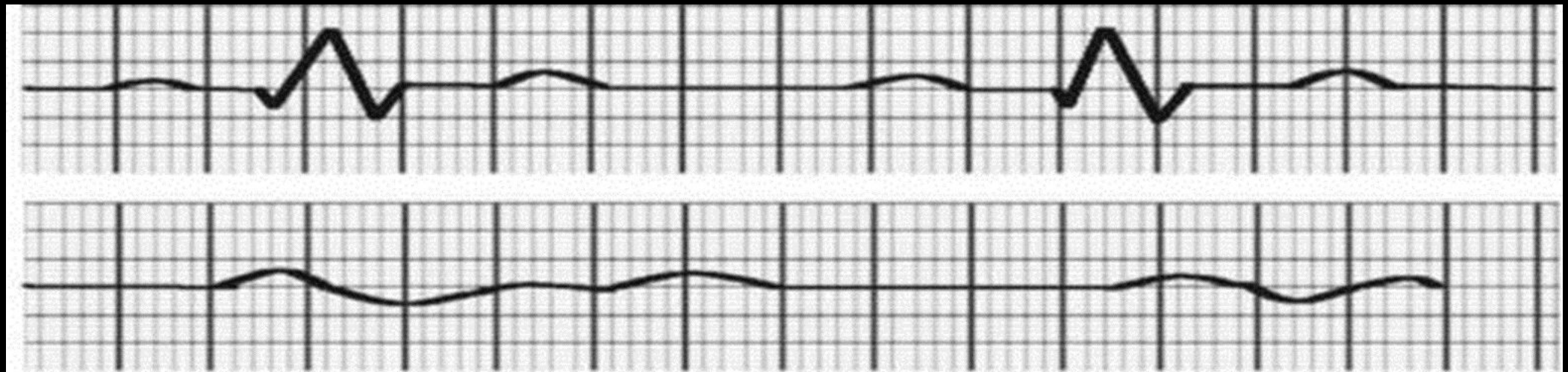
Токсические/лечебные воздействия (**Т**oxic/**Т**herapeutic disorders)

Тромбоэмболическая или механическая обструкция крупных сосудов или внутри-сердечного кровотока (**Т**hromboembolism)

MedicalPlanet.ru
избранное по медицине

ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

- идиовентрикулярные ритмы;
- желудочковые выскальзывающие ритмы;
- брадисистолические ритмы;
- постдефибрилляционные идиовентрикулярные ритмы.



ВАРИАНТЫ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

- Прежде чем приступить к лечению безпульсовой электрической активности нужно определить причину и произвести ее коррекцию.
- Выявление и коррекция потенциальных причин безпульсовой электрической активности должны выполняться одновременно с проведением комплекса СЛР.

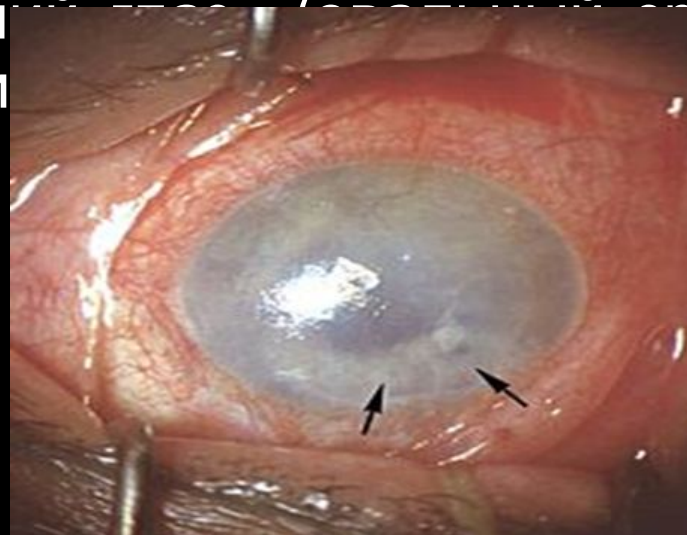


БИОЛОГИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ

Смерть (биологическая) — это прекращение спонтанного кровообращения и дыхания, сопровождающееся необратимым поражением всех функций мозга (специальный комитет Гарвардского медицинского факультета, 1968 г.).

Представляет собой необратимое состояние, когда оживление организма как единого целого уже невозможно.

Ее объективными признаками являются гипостатические пятна (появляются через 20–30 мин после наступления смерти), трупное окоченение (появляется через 2–4 часа после смерти), помутнение роговицы и ее высыхание, «кошачьи глаза» (затуманенный зрачок)



СМЕРТЬ МОЗГА

Смерть головного мозга - необратимое прекращение деятельности головного мозга человека, при котором искусственно с помощью лекарственных средств и медицинской техники могут временно поддерживаться его сердечная деятельность и дыхание.

**Закон Республики Беларусь О
трансплантации органов и тканей
человека. Статья 1.**

СМЕРТЬ МОЗГА

Смерть мозга — полное и необратимое нарушение функций мозга при еще сохраняющемся кровообращении в теле. Предпосылки для постановки диагноза «смерть мозга»:

- отсутствие сознания — запредельная кома;
 - отсутствие спонтанного дыхания — констатируется после проведения теста с апноэтической оксигенацией в течение 3–10 мин и контролем парциального напряжения CO_2 в артериальной крови;
 - не реагирующий на свет, неподвижный, средне- или максимально расширенный зрачок (без действия мидриатиков);
 - отсутствие окулоцефальных, корнеальных, фарингеальных, ларинготрахеальных, окуловестибулярных, рвотных, кашлевых рефлексов;
- отсутствие реакции на болевые раздражители в области тройничного нерва, т. е. имеется угнетение всех реакций на внешние раздражители.

СМЕРТЬ МОЗГА

- Документировать смерть мозга возможно у пациента, соответствующего вышеперечисленным критериям при отсутствии гипотермии, артериальной гипотензии, в случае отказа от использования препаратов групп мышечных релаксантов, гипнотиков, опиоидов в течение не менее чем 24 часа до выполнения тестов.
- Дополнительные обследования.
- Изоэлектрическая линия на ЭЭГ в течение 30 мин в сочетании с вышеизложенными симптомами достаточна для диагностики смерти мозга без дальнейшего наблюдения. Без энцефалографии данные симптомы должны отмечаться при первичном повреждении мозга в течение 12 часов; при вторичном — в течение 3 суток. Только через эти промежутки времени можно выставить диагноз «смерть мозга». Критерии смерти мозга незначительно различаются в разных государствах в зависимости от законодательства, касающегося трансплантации органов.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

Закон Республики Беларусь О трансплантации органов и тканей человека. Статья 11.

- Забор органов у умершего донора разрешается с момента констатации смерти в порядке, определяемом МЗРБ.
- Забор органов у умершего донора не допускается, если при жизни данное лицо до его смерти заявили о несогласии на забор органов для трансплантации после смерти.
- Забор органов у умершего донора не допускается, если руководителю государственной организации здравоохранения до момента забора органов представлено заявление о несогласии на забор органов для трансплантации, написанное супругом (супругой), а при его (ее) отсутствии – одним из близких родственников или законным представителем умершего донора.



СЛМР

- **Каждый врач должен помнить: очень часто развитие терминального состояния и СЛР легче предотвратить, чем лечить.**
- Поэтому необходимо уметь правильно оценивать состояние пациента, динамику патологического процесса и выделять группы риска развития терминального состояния.
- По данным клинических исследований проведения СЛР отмечено, что у 70–85 % пациентов ухудшение состояния отмечалось за 6–8 часов до момента начала реанимации.
- Ухудшение состояния обычно проявлялось появлением или нарастанием респираторных (гипоксемия, гиперкарбия, увеличение частоты дыхания), гемодинамических (тахикардия, гипотензия, метаболический ацидоз) и/или неврологических нарушений.

СЛМР

- Отмечено, что в 50–60 % случаев перевод/поступление критических пациентов в отделение интенсивной терапии и реанимации расцениваются как запоздалые с типичными лечебными ошибками:
 1. Неадекватное обеспечение свободной проходимости верхних дыхательных путей.
 2. Отсутствие кислородотерапии.
 3. Необеспечение волемической поддержки (хотя бы в объеме жидкости поддержания).
- Данные ошибки отмечаются как при поступлении пациентов по скорой помощи, так и при переводе из терапевтических или хирургических отделений стационаров.

СЛМР

- Диагностика клинической смерти базируется на основе сочетания следующих признаков:
- **отсутствие дыхания (апноэ);**
- **остановка кровообращения;**
- **отсутствие сознания (кома).**
- При этом первичный осмотр пациента с оценкой сознания, дыхания, кровообращения должен проводиться быстро и занимать не более 1 минуты.

Оценка уровня сознания пострадавшего.

- Отсутствие сознания — один из главных симптомов, отражающих нарастающую гипоксию (кислородное голодание) ГМ, обычно развивается в течение первых 10 секунд от момента остановки кровообращения.
- Приблизьтесь к пациенту и задайте вопрос «Слышите меня? Как зовут? Что случилось? Что болит?».
- Если пациент не реагирует на оклик, зафиксировав голову рукой, слегка встряхните его (похлопайте) за верхнюю треть плеча.
- При отсутствии ответа, проверьте наличие реакции на болевые раздражители, сжав мочку уха, либо нанести легкое болевое раздражение в области лица (точка выхода тройничного нерва).



Оценка дыхания.

Оценка дыхания проводится по принципу «вижу – слышу – ощущаю».

- «Вижу» дыхательные движения грудной клетки и/или передней брюшной стенки.
- «Слышу» дыхательные шумы (ухом прослушивают дыхание у рта пострадавшего).
- «Ощущаю» движения выдыхаемого воздуха своим кожным покровом.
- Остановка дыхания (апноэ) у взрослых часто развивается позже остальных симптомов на 10–15 (до 60) секунд.
- Перед началом оценки дыхания необходимо запрокинуть голову пострадавшего (при отсутствии указаний на травму шейного отдела позвоночника) и выдвинуть нижнюю челюсть вверх и вперед!
- Наличие самостоятельного дыхания у пострадавшего



Оценка дыхания.

Если спонтанное дыхание сохранено, то оценивают наличие/отсутствие признаков ДН:

- окраска кожных покровов и слизистых — розовые, бледные, цианотичные, цианоз (цианоз — признак тяжелой гипоксии);
- наличие/отсутствие инспираторных или экспираторных шумов — инспираторный стридор свидетельствует об обструкции ВДП, свистящее дыхание чаще развивается на фоне обструкции нижних дыхательных путей;
- ЧД — соответствует возрасту, тахипноэ, брадипноэ (развивается при истощении дыхательной мускулатуры или угнетении центральной нервной системы, предшествует остановке дыхания);
- экскурсия грудной клетки и передней брюшной стенки;
- наличие/отсутствие втяжения податливых мест грудной клетки и/или раздувание крыльев носа — свидетельствует о повышенной работе системы дыхания, развивается на фоне тяжелой ДН, по мере развития патологического процесса ретракция уменьшается;
- участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры;
- по возможности оценивают сатурацию (в норме SaO_2 96 %).

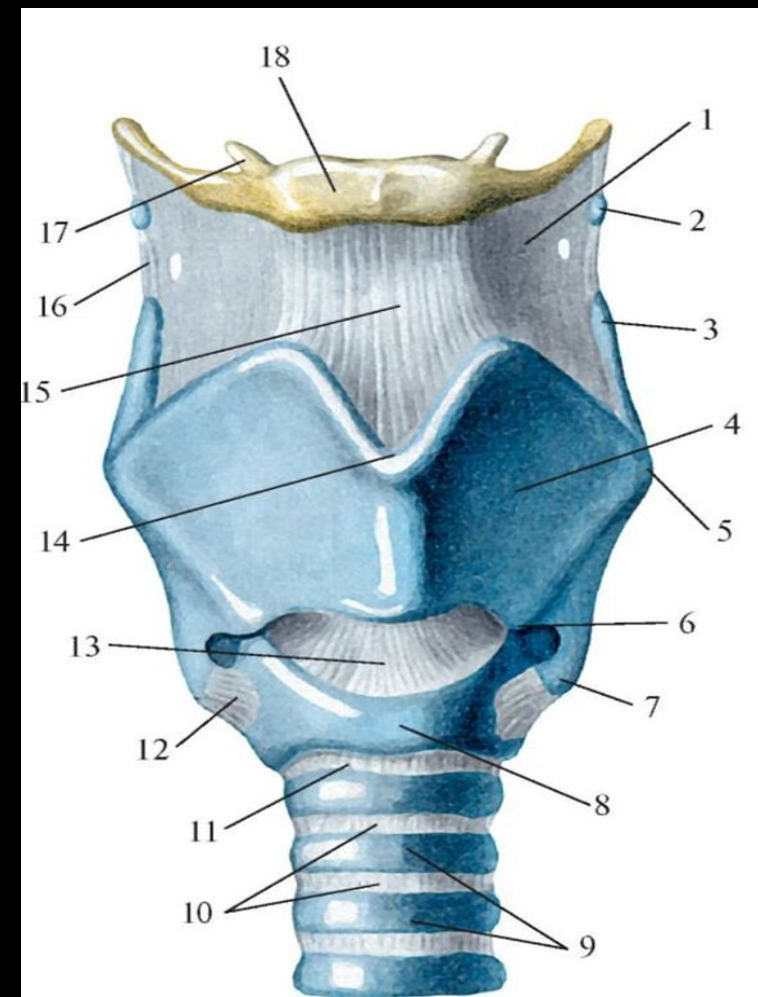
Наличие агонального дыхания — показание к немедленному началу

Оценка кровообращения.

Оценка кровообращения начинается с определения пульса на крупных артериях (сонная или бедренная).
Отсутствие (наличие) пульса на сонной артерии — наиболее надежный диагностический признак остановки кровообращения.

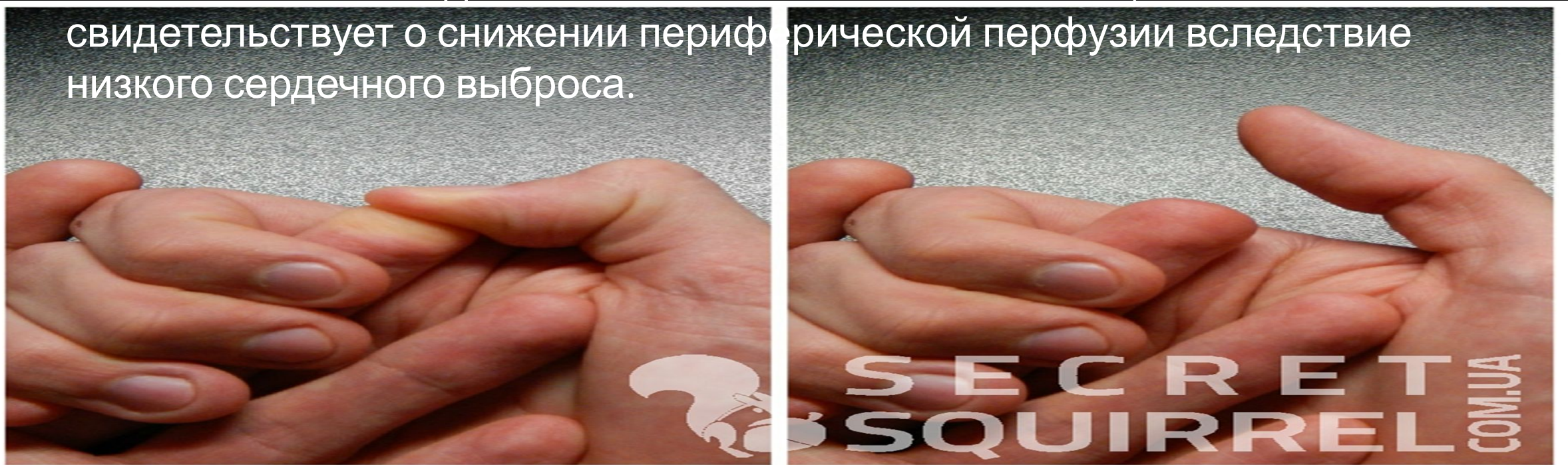
- Сонную артерию пальпируют тремя пальцами на уровне перстневидного хряща:
 1. Определить на передней поверхности шеи наиболее выступающую часть щитовидного хряща.
 2. Сместить указательный, средний и безымянный пальцы по стенке хряща кнаружи, и установить их между хрящом и прилегающей кивательной мышцей.
 3. Подушечками пальцев определить пульсацию сонной артерии.

На рисунке: 4 - щитовидный хрящ, 8 - перстневидный хрящ, 13 - перстнещитовидная мембрана (коническая связка).



Первичный осмотр. Оценка кровообращения.

- При наличии пульса на сонной артерии (АД 30-50 мм.рт.ст. и выше), определяют пульс на периферических и при его наличии (АД выше 50-70 мм.рт.ст.) определяют время капиллярного наполнения (симптом «бледного пятна»).
- Если симптом «бледного пятна» более 2-3 сек. и выше, то это свидетельствует о снижении периферической перфузии вследствие низкого сердечного выброса.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

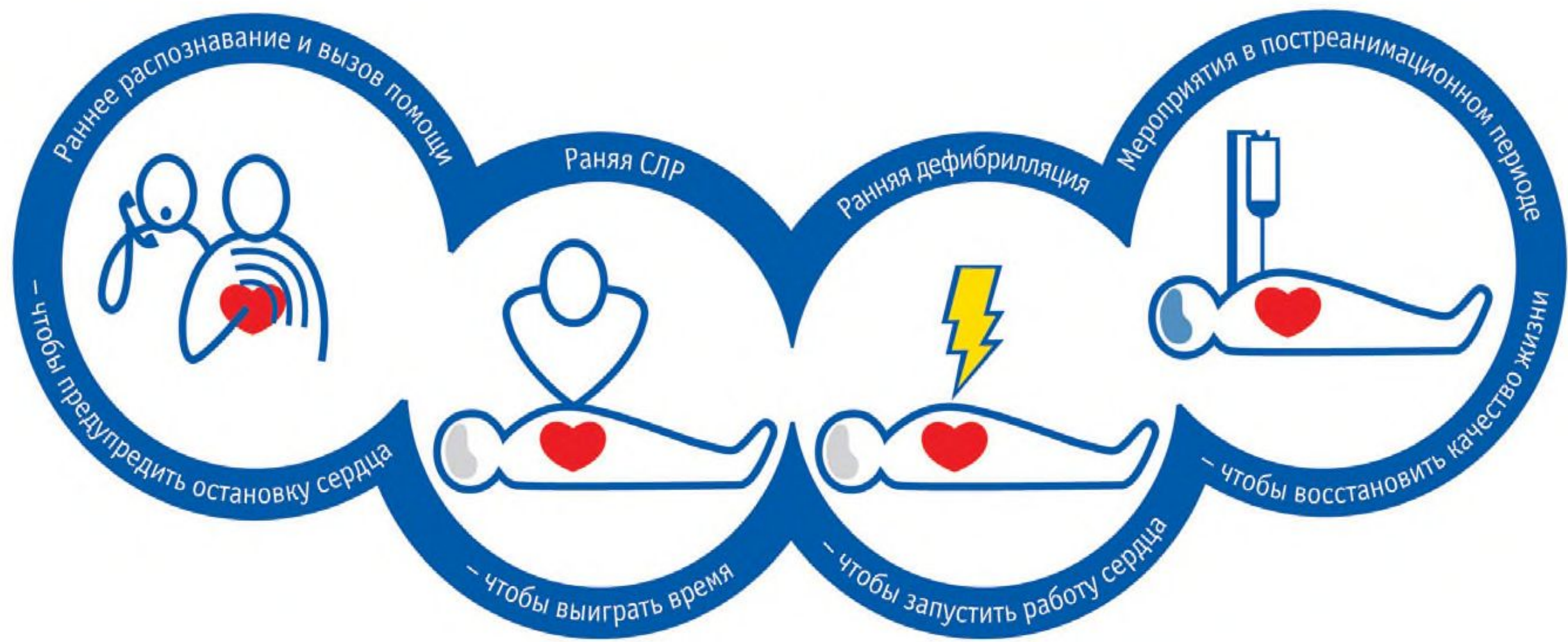
- Расширение зрачков считается дополнительным признаком остановки кровообращения. Не надо ждать этого симптома, так как он может возникнуть более чем через 40–60 с после прекращения кровообращения. Диагностической ценности и влияния на принятие решения этот симптом не имеет, хотя продолжает традиционно контролироваться реаниматологами.
- Судороги обычно проявляются в момент потери сознания.
- Цианоз или бледность кожных покровов относятся к дополнительным признакам.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ РЕАНИМАЦИИ

Противопоказания к проведению реанимации:

- наличие внешних признаков биологической смерти (симптом Белоглазова, гипостатические пятна, трупное окоченение);
- травма, несовместимая с жизнью;
- терминальные стадии длительно протекающих неизлечимых заболеваний;
- угроза жизни реаниматору.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.



Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.

РАСПОЗНАВАНИЕ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

- Распознать остановку сердца может быть не просто. Окружающие и принимающие звонок (диспетчеры экстренных служб) должны быстро диагностировать остановку сердца и инициировать цепь выживания.
- Доказано, что пальпация пульса на сонной артерии (или любого другого пульса) недостаточно точна для диагностики наличия или отсутствия кровообращения.
- В первые минуты после остановки сердца агональное дыхание могут иметь до 40% пострадавших, и реакция на него как на признак остановки сердца повышает уровень выживаемости.
- В процессе обучения базовым реанимационным мероприятиям следует подчеркивать значение агонального дыхания.
- Окружающие должны заподозрить остановку сердца и начать СЛР, если пострадавший не реагирует на обращения и у него нет нормального дыхания.
- Окружающие должны заподозрить остановку сердца у любого пациента с судорогами.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.

Нет сознания и нет
нормального дыхания



Вызвать экстренную
службу



Сделать 30 компрессий
грудной клетки



Сделать
2 искусственных вдоха



Продолжить
сердечно-легочную
реанимацию (СЛР) 30:2



Когда появится АНД –
включить его и следовать
голосовым командам
прибора

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г

Последовательность действий

Техническое описание

БЕЗОПАСНОСТЬ

Убедитесь, что вы, пострадавший и все окружающие в безопасности.

РЕАКЦИЯ

Проверьте ответную реакцию пострадавшего



Осторожно встряхните его за плечо и громко спросите: «Вы в порядке?»
Если он реагирует, оставьте его в том положении, в котором нашли, если никакой опасности более нет; постарайтесь понять, что с ним не так и при необходимости помогите; оценивайте его состояние регулярно.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ
Откройте дыхательные пути



Переверните пострадавшего на спину и откройте его дыхательные пути разогнув шею и подняв подбородок.
Положите свою руку ему на лоб и осторожно разогните голову назад; кончиками пальцев, размещенными под подбородком, поднимая нижнюю челюсть, откройте дыхательные пути.

ДЫХАНИЕ
Наблюдайте, слушайте и ощущайте нормальное дыхание



В первые несколько минут остановки сердца у пострадавшего может сохраняться очень слабое дыхание, или могут быть редкие, медленные и шумные вздохи (агональное дыхание).
Не путайте их с нормальным дыханием. Наблюдайте, слушайте и ощущайте нормально ли дыхание не более 10 сек.
При любых сомнениях в нормальности дыхания нужно действовать так, как если дыхание не нормально и подготовиться начать СЛР

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г

НЕ РЕАГИРУЕТ И ДЫХАНИЕ НЕ НОРМАЛЬНО
Вызывайте экстренные службы

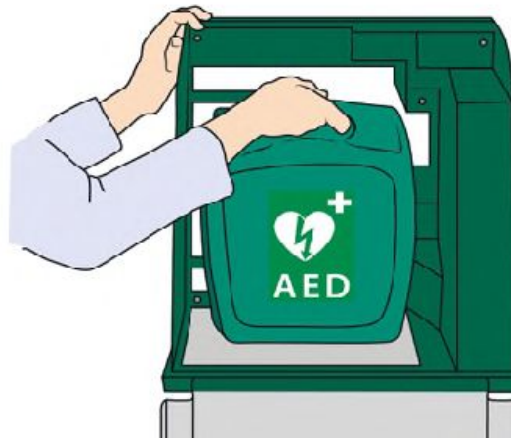


Если есть возможность — попросите помощника позвонить в экстренную службу, если нет — звоните сами.

Если возможно, в время звонка оставайтесь с пострадавшим

Активируйте функцию громкой связи в телефоне для общения с диспетчером

ПОШЛИТЕ ЗА АНД
Отправьте кого-нибудь за АНД
за АНД



Отправьте кого-нибудь найти и принести АНД, если возможно. Если вы в одиночестве — не оставляйте пострадавшего, начинайте СЛР

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по

КРОВООБРАЩЕНИЕ

Начинайте компрессии грудной клетки



Встаньте на колени сбоку от пострадавшего. Установите основание одной ладони в центре грудной клетки пострадавшего (которым является нижняя половина грудины пострадавшего). Установите основание другой вашей ладони поверх первой.

Сомкните пальцы ваших рук и убедитесь, что давление не приходится на ребра пострадавшего. Ваши руки должны оставаться прямыми.

Не следует слишком сильно давить на верхний отдел живота или нижний конец грудины.

Займите вертикальное положение над грудной клеткой пострадавшего и нажмите на грудину не менее, чем на 5 см, но не более, чем на 6 см.

После каждой компрессии снимайте давление на грудную клетку полностью, но не теряя контакта между вашими руками и грудиной.

Повторяйте это с частотой не менее 100—120 в мин

ЕСЛИ ОБУЧЕН И СПОСО- БЕН

Комбинируйте компрес-
сии грудной клетки
(КГК) с искусственными
вдохами



- После 30 компрессий откройте дыхательные пути, снова используя разгибание головы и подъем подбородка.
- Сожмите крылья носа большим и указательным пальцами вашей руки, расположенной на лбу пострадавшего.
- Откройте рот пострадавшего, удерживая его подбородок поднятым.
- Сделайте нормальный вдох, охватите губами его рот, убедитесь в том, что охват достаточно герметичен.
- Сделайте равномерное вдувание, одновременно наблюдая за экскурсией грудной клетки, потратив на него приблизительно 1 секунду — как при нормальном дыхании; это эффективный искусственный вдох.
- Удерживая его голову разогнутой, а подбородок поднятым, отнимите свой рот ото рта пострадавшего и наблюдайте за снижением грудной клетки, по мере выхода из нее воздуха. Сделайте еще один нормальный вдох и снова сделайте вдувание в рот пострадавшего, чтобы получить в сумме два эффективных вдоха.
- Для двух вдохов не прерывайте КГК более чем на 10 секунд.
- Затем без задержки переместите ваши руки в правильное положение на центре грудной клетки пациента и сделайте следующие 30 компрессий.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г

ЕСЛИ НЕ ОБУЧЕН И НЕ СПОСОБЕН ВЫПОЛНЯТЬ ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ

Выполняйте СЛР только с КГК



Выполняйте СЛР только с КГК (с частотой не менее 100—120 в мин)

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.

Последовательность действий

Техническое описание

КОГДА АНД ДОСТАВЛЕН
Включите АНД и прикрепите электроды



Как только АНД доставлен: включите АНД и прикрепите электроды на грудную клетку пациента.

Если есть более одного спасателя, во время крепления электродов к грудной клетке СЛР следует продолжать.

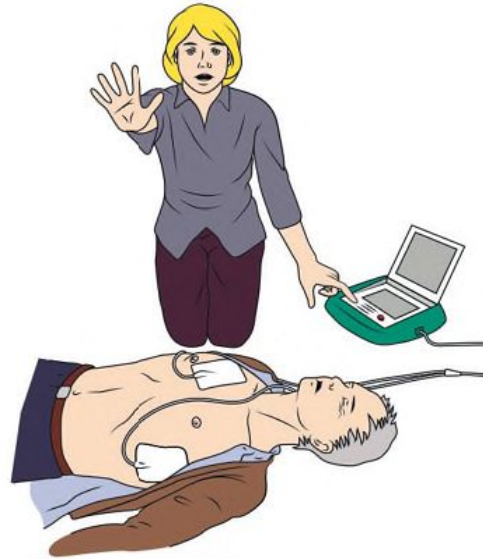
Следуйте голосовым и визуальным указаниям



Убедитесь, что никто не прикасается к пострадавшему, пока АНД анализирует ритм.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г

Если разряд показан, нанесите его



Убедитесь, что никто не прикасается к пострадавшему.

Нажмите кнопку разряда как показано (полностью автоматический АНД нанесет разряд автоматически).

Немедленно возобновляйте СЛР 30:2

Продолжайте в соответствии с голосовыми и визуальными подсказками АНД.

Если разряд не показан, продолжайте СЛР



Немедленно возобновите СЛР.

Продолжайте в соответствии с голосовыми и визуальными подсказками АНД.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.

ЕСЛИ АНД НЕДОСТУПЕН,
ПРОДОЛЖАЙТЕ СЛР
Продолжайте СЛР



Прерывать реанимацию можно в следующих случаях:

- профессиональные медики сказали вам сделать это;
- пострадавший определенно проснулся, начал двигаться, открывать глаза, дышит нормально;
- вы истощились физически.

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по

2015

Последовательность действий

Техническое описание

ЕСЛИ БЕЗ СОЗНАНИЯ, НО ДЫШИТ НОРМАЛЬНО

Если пациент без сомнения нормальной дышит, но все еще без сознания, его следует уложить в положение для пробуждения (см. Главу Первая помощь).



Только СЛР редко запускает сердце. Продолжайте СЛР, если нет полной уверенности в том, что пострадавший реанимирован.

Признаки жизни:

- пробуждение;
- движения;
- открывание глаз;
- нормальное дыхание.

Будьте готовы немедленно возобновить СЛР при ухудшении состояния пострадавшего.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF. Некардиогенные причины.

DRABCDE:

D. (danger) – Опасность (осмотр места происшествия).

R. (response) – Ответ (определение уровня сознания).

A. (airway) – Восстановление и поддержание проходимости ДП.

B. (breathing) – Восстановление дыхания (проведение ИВЛ).

C. (circulation) – Восстановление кровообращения (проведение ЗМС).

D. (drugs and fluids) – медикаментозная терапия;

E. (electrocardiography) – электрокардиография (мониторинг);

F. (fibrillation treatment) — электроимпульсная терапия.

СЛМР: алгоритм DRCSFABDE. Кардиогенные причины.

DRABSCDE:

D. (danger) – Опасность (осмотр места происшествия).

R. (response) – Ответ (определение уровня сознания).

C. (circulation) – Восстановление кровообращения (проведение ЗМС).

F. (fibrillation treatment) – электроимпульсная терапия.

A. (airway) – Восстановление и поддержание проходимости ДП.

B. (breathing) – Восстановление дыхания (проведение ИВЛ).

D. (drugs and fluids) – медикаментозная терапия;

E. (electrocardiography) – электрокардиография (мониторинг);

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

D. (danger) – Опасность (осмотр места происшествия).

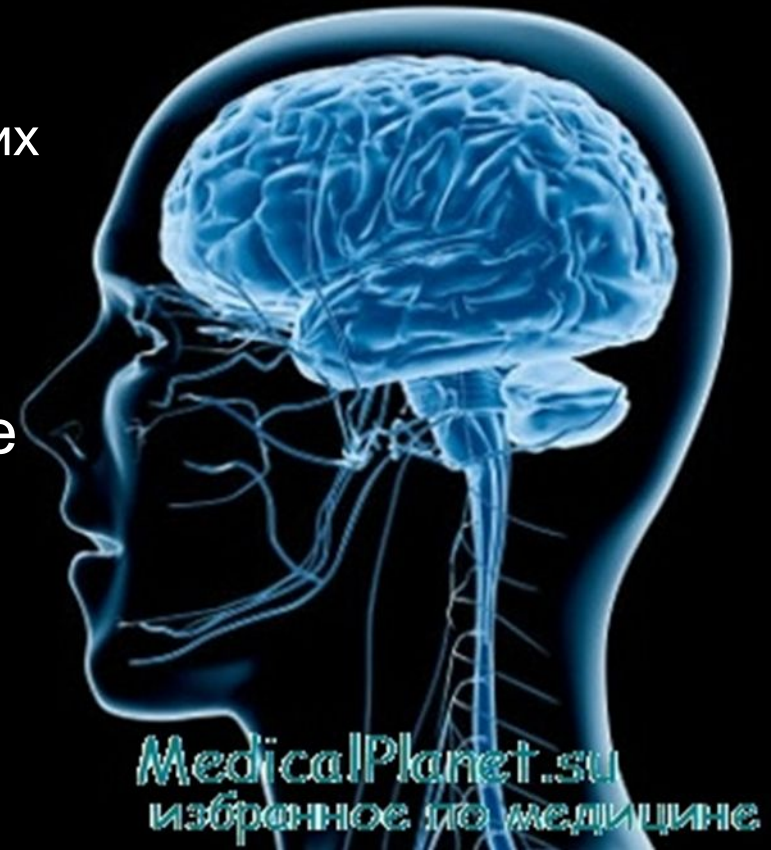
Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

1. Определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья.
2. Определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего.
3. Устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья.
4. Прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего.
5. Оценка количества пострадавших.
6. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других мест.
7. Перемещение пострадавшего.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

R. (response) – Ответ (определение уровня сознания).

- Отсутствие сознания — один из главных симптомов, отражающих нарастающую гипоксию (кислородное голодание) ГМ, обычно развивается в течение первых 10 секунд от момента остановки кровообращения.
- Приблизьтесь к пациенту и задайте вопрос «Слышите меня? Как зовут? Что случилось? Что болит?».
- Если пациент не реагирует на оклик, зафиксировав голову рукой, слегка встряхните его (похлопайте) за верхнюю треть плеча.
- При отсутствии ответа, проверьте наличие реакции на болевые раздражители, сжав мочку уха, либо нанести легкое болевое раздражение в области лица (точка



СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

A. (airway) – Восстановление и поддержание проходимости ДП.

1. выдвижение нижней челюсти;
2. тройной прием Сафара;
3. приём Хеймлика;
4. удаление инородного тела вручную (с помощью зажима);
5. установка воздуховода, ларингеальной маски (трубки), трахеопищеводного obturатора, интубация трахеи;
6. КОНКОТОМИЯ.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

A. (airway) – Восстановление и поддержание проходимости ДП.

- При СЛР у взрослых дыхательный объем должен составлять приблизительно 500–600 мл (6–7 мл кг⁻¹).
- С практической точки зрения это объем, необходимый для видимого расправления грудной клетки.
- При СЛР целевая скорость заполнения грудной клетки должна быть около 1 секунды, с объемом, достаточным для ее наполнения, но быстрых или вдохов с усилием следует избегать.
- Максимальный перерыв в КГК для двух вдохов не должен превышать 10 секунд.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

A. (airway) – Восстановление и поддержание проходимости ДП. ДЕТИ.

Последовательность реанимационных мероприятий:

- восстановление проходимости дыхательных путей:
- уложить больного на спину на твердую поверхность (стол, асфальт, пол);
- очистить механически ротоглотку от слизи и рвотных масс;
- слегка запрокинуть голову, выпрямляя дыхательные пути
- (противопоказано при подозрении на травму шейного отдела), под шею
- кладут мягкий валик, сделанный из полотенца или простыни;
- выдвинуть нижнюю челюсть вперед **И в верх, что предотвращает прилегание языка к задней стенке глотки и облегчает доступ воздуха.**

Об утверждении клинических протоколов оказания скорой медицинской помощи детскому населению.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

A. (airway) – Восстановление и поддержание проходимости ДП. ДЕТИ.

- Начать искусственную вентиляцию легких (далее-ИВЛ) мешком «Амбу»,
- при отсутствии - экспираторными методами «изо рта в рот» - у детей старше 1 года,
- «изо рта в рот и нос» - у детей до 1 года,
- частота дыхательных циклов зависит от возраста пациента:
- у новорожденных – 40 в 1 мин,
- у детей первых лет жизни – 20 в 1 мин,
- у подростков – 15 в 1 мин.

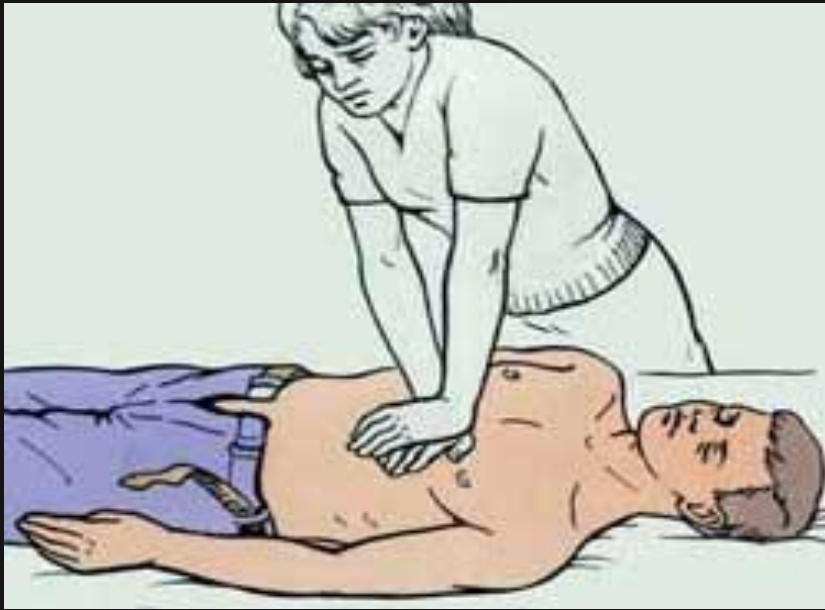
Приказ МЗРБ №90 от 15.02.2007г.
Об утверждении клинических протоколов
оказания скорой медицинской помощи детскому
населению.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

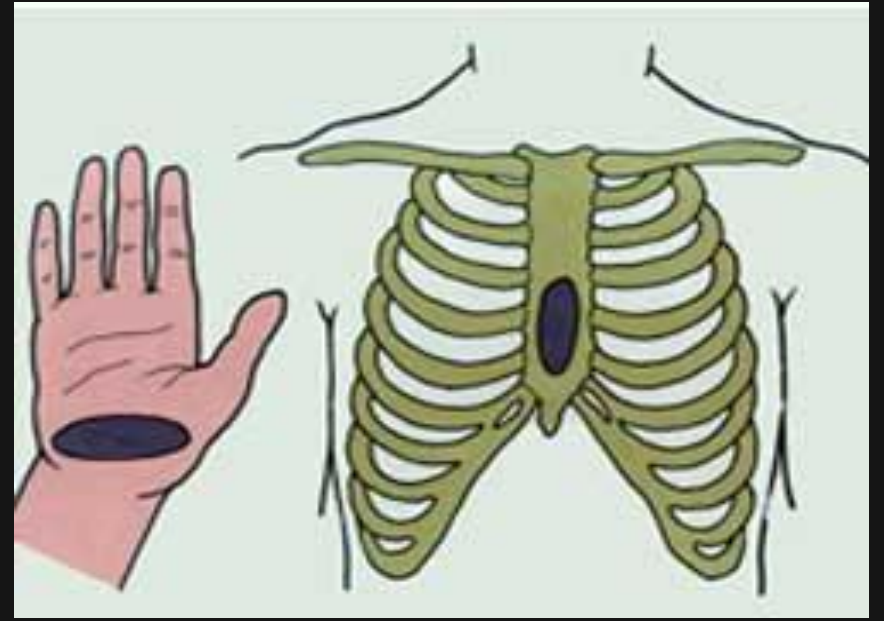
C. (circulation) – Восстановление кровообращения (проведение ЗМС).

Начало компрессий грудной клетки.

- У взрослых, нуждающихся в СЛР, высока вероятность кардиальной причины ВОС. Когда после остановки сердца прекращается кровоток, кровь в легких и артериях в течение нескольких минут остается оксигенированной. В связи с этим КГК важнее, и именно с них рекомендуется начинать СЛР — а не с ИВЛ.
- При проведении КГК вручную:
 1. Прикладывать их следует «к центру грудной клетки».
 2. У среднего взрослого глубина компрессии должна быть приблизительно 5 см, но не более 6 см.
 3. Частота должна быть 100–120 мин-1, с перерывами как можно более короткими.
 4. После каждой компрессии грудная клетка должна расправиться полностью; нельзя опираться на грудную клетку.

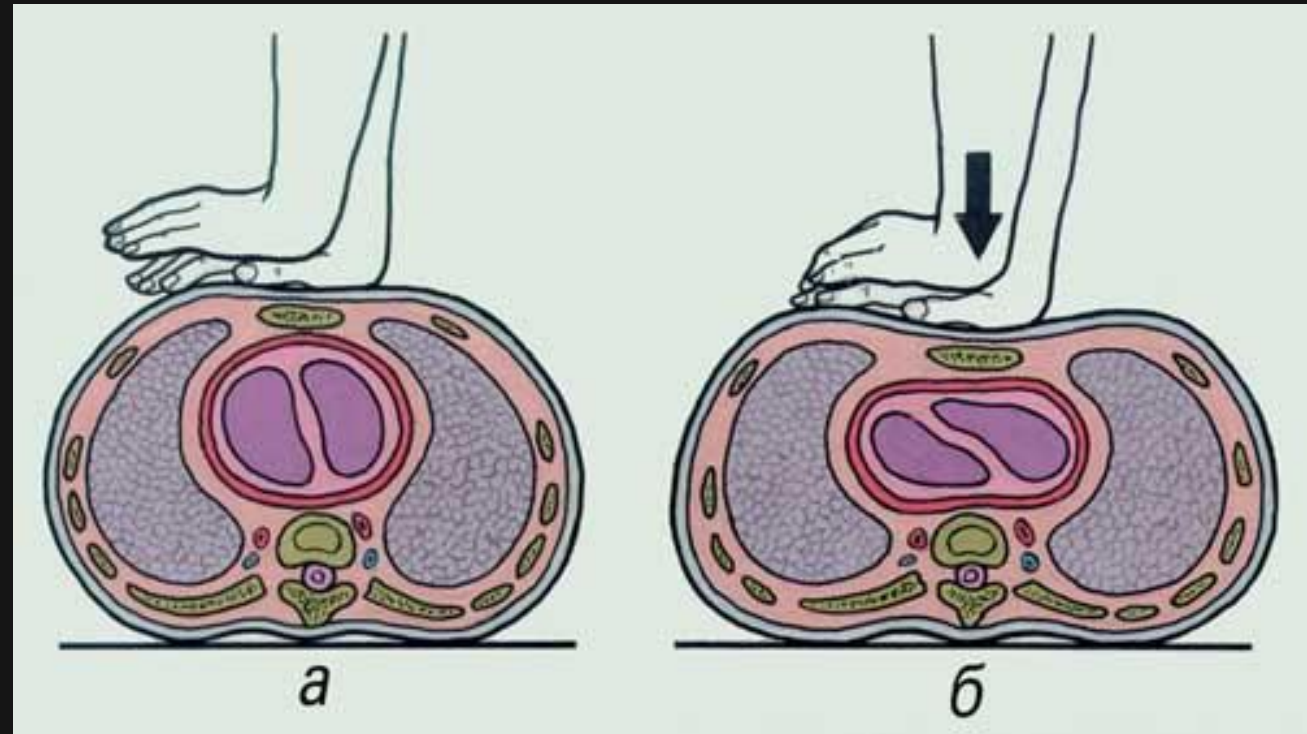


Оказывающий помощь становится слева или справа от пострадавшего, кладет ладонь на грудь пострадавшего таким образом, чтобы основание ладони располагалось на нижнем конце его грудины



Поверх этой ладони помещает другую для усиления давления, и сильными, резкими движениями, помогая при этом всей тяжестью тела, осуществляют быстрые ритмичные толчки .

Искусственное поддержание кровообращения проводится путем массажа сердца (частота 100-120 в минуту, глубина 5-6см., соотношение 1:1, ЧСС/ЧД – 30/2).



СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

C. (circulation) – Восстановление кровообращения (проведение ЗМС). ДЕТИ.

Точка приложения силы при компрессии:

- у детей до 1 года располагается на ширину одного пальца ниже сосковой линии; у детей 1-7 лет - нижняя часть грудины; у детей старше 10 лет - нижняя часть грудины.
- Глубина вдавления грудной клетки:
- до 1 года - 1,5 - 2,5 см; 1 -7 лет - 2,5 - 3,5 см; старше 10 лет - 4 -5 см.
- У новорожденных и детей первого года жизни ЗМС производят 2 пальцами, от 1 года до 8 лет – ладонью одной руки, старше 8 лет – кистями обеих рук.
- Частота компрессий в 1 минуту: до 1 года - 100 – 120; 1-8 лет - 80 – **100**; **старше 8 лет – 80.**

Приказ МЗРБ №90 от 15.02.2007г.

Об утверждении клинических протоколов оказания скорой медицинской помощи детскому населению.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

Протокол «ФЖ/ЖТ». Шаг 1.

- При выявлении ФЖ 1-й разряд дефибриллятора должен быть проведен как можно раньше. Энергия 1-го разряда – 150–200 Дж для бифазного дефибриллятора; для монофазного – 360 Дж.
- Немедленно после нанесения 1-го разряда необходимо продолжить СЛР 30 : 2 в течение 2 минут, затем – оценить ритм.
- Если после 1-го разряда ФЖ сохраняется необходимо увеличить мощность 2-го разряда при технических возможностях аппарата (предпочтительно не менее 300 Дж бифазного разряда (150–360 Дж)).
- После нанесения разряда сразу продолжить СЛР 30 : 2 в течение 2 минут, затем – оценить ритм.
- Если после 2-го разряда ФЖ сохраняется – увеличить мощность 3-го разряда при технических возможностях аппарата (предпочтительно до 360 Дж (200–360 Дж)).
- После нанесения разряда сразу продолжить СЛР 30 : 2 в течение 2 минут, затем – оценить ритм.
- Сокращение пауз при проведении НМС в момент выполнения дефибрилляции до 5 сек. увеличивает шансы на успех реанимации.
- Если сохраняется ФЖ/ЖТ – перейти к шагу 2 алгоритма СЛР.

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

СЛР: алгоритм DRABCDEF.

Протокол «ФЖ/ЖТ». Шаг 2. Шаг 3.

- Шаг 2. Обеспечить венозный доступ и интубацию трахеи.
- Возобновить основные реанимационные мероприятия.
- При отсутствии возможности быстрой интубации – продолжить искусственную вентиляцию легких маской или иного воздуховода; наладить мониторинг ЭКГ.
- Шаг 3. Ввести 1 мг (1 мл) эпинефрина (адреналина), развести в 10 мл физиологического раствора и вводить внутривенно каждые 3–5 минуты на протяжении всей СЛР и 300 мг Амиодарона внутривенно болюсно (2 ампулы по 150 мг растворить в 20 мл 5 % раствора глюкозы);
- после введения Амиодарона проводить СЛР (30 : 2) по крайней мере 1 минуту прежде, чем нанести следующий разряд дефибриллятора;
- при отсутствии Амиодарона ввести Лидокаин 1 мг/кг (80–100 мг) болюсно. При наличии Амиодарона не следует вводить вместо него Лидокаин. Значительное увеличение дозы Лидокаина увеличивает риск асистолии после очередного разряда дефибриллятора.

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

СЛР: алгоритм DRABCDEF.

Протокол «ФЖ/ЖТ». Шаг 4. Шаг 5. Шаг 6.

- Шаг 4. Дефибрилляция максимальным разрядом при сохраняющейся ФЖ: – 4-й и все последующие дефибрилляции производят максимальным разрядом 360 Дж (мощность бифазного разряда также должна быть максимальной);
- интервал между разрядами – 2 мин, количество разрядов не ограничено;
- при неэффективности разряда(ов) продолжают СЛР в сочетании с повторными разрядами дефибриллятора с интервалом 2 мин.;
- вводить по 1 мл Адреналина внутривенно каждые 3–5 мин (при сохраняющейся ФЖ/ЖТ адреналин вводят после каждых 2 разрядов дефибриллятора).
- Шаг 5. Поиск устранимой причины ФЖ. Потенциально устранимые причины ФЖ/ЖТ без пульса – гипоксия, гиповолемия, гипо/ гиперкалиемия, метаболические нарушения, гипотермия, напряженный пневмоторакс, тампонада, интоксикация, тромбоз эмболия или механическая обструкция.
- Шаг 6. Как только ФЖ устранена необходимо наладить поддерживающую инфузию Амиодарона со скоростью 1 мг/мин в течение первых 6 часов (360 мг), затем – 0,5 мг/мин до конца суток (540 мг за 18 часов).

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

Протокол «ФЖ/ЖТ». Шаг 7. Дополнительные антифибрилляторные средства.

- Если после выполнения шагов 1–6 фибрилляция сохраняется, то шансы на восстановление синусового ритма невысоки. Для повышения эффективности СЛР используют дополнительные антифибрилляторные препараты.
- Шаг 7.1. Введение β -адреноблокаторов: Пропранолол 0,5–1,0 мг внутривенно струйно медленно, пациентам с массой тела > 60 кг – 1 мг в течение 1 минуты, при необходимости – повторное введение с интервалом 2 минуты под контролем ЭКГ и АД до максимальной дозы 10 мг; препарат эффективен при выраженной симпатикотонии, непрерывно рецидивирующей ФЖ/ЖТ, если ФЖ/ЖТ предшествовал тяжелый приступ ишемических болей.
- При наличии непрерывно рецидивирующей полиморфной желудочковой тахикардии, которую можно квалифицировать как «электрический шторм», также показано болюсное введение Метопролола тартрата в дозе 5 мг (5,0 мл) или Метопролола сукцината 5,0 мг.
- Шаг 7.2. Ввести Лидокаин 4–5 мл 2 % раствора в дозе 1 мг/кг (80–100 мг) внутривенно болюсно. После восстановления синусового ритма переходят к поддерживающей инфузии Лидокаина с первоначальной скоростью 2 мг/мин: 20 мл 2 % раствора Лидокаина растворить в на 200 мл физиологического раствора или 5 % глюкозы и вводить внутривенно капельно со скоростью 1 мл/мин. Также Лидокаин можно использовать в дополнение к Магния сульфату при полиморфной ЖТ на фоне удлинённого интервала QT.

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

Протокол «ФЖ/ЖТ». Шаг 7. Дополнительные антифибрилляторные средства.

- **Шаг 7.3.** Магния сульфат: ввести внутривенно $MgSO_4$ в дозе 2 г (8 мл 25 % раствора) за 1–2 мин. Препарат эффективен при полиморфной ЖТ/ФЖ у пациентов с синдромом удлиненного интервала QT, при передозировке препаратов, удлиняющих интервал QT, предполагаемом дефиците калия/магния, при наличии сердечной недостаточности, алкогольного опьянения, длительном приеме диуретиков, дигоксина, хронической алкогольной интоксикации.
- **Шаг 7.4.** Новокаинамид: 30 мг/мин (10 мл 10 % раствора) на 100 мл 5 % глюкозы до общей дозы 17 мг/кг вводить внутривенно капельно со скоростью 3 мл/мин. Новокаинамид при рефрактерной ФЖ используется при отсутствии Амиодарона и Лидокаина. Большинство экспертов не рекомендуют вводить Новокаинамид вместе с Амиодароном из-за значительного увеличения риска асистолии и полиморфной желудочковой тахикардии. После восстановления синусового ритма переходят к поддерживающей инфузии Новокаинамида со скоростью 2 мг/мин: 10 мл 10 % раствора Новокаинамида растворить на 200 мл 5 % глюкозы и вводить внутривенно капельно со скоростью 8 капель (0,4 мл)/мин.
- Шаг 7.5. Временная чрескожная стимуляция желудочков должна проводиться при наличии брадиказиса/пауз-зависимой веретенообразной/полиморфной ЖТ

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

СЛР: алгоритм DRABCDEF.

Протокол «Асистолия».

- 1. Обеспечить введение:
 - а. Адреналин 0,1 % раствор 1 мл (1 мг) внутривенно болюсно каждые 3–5 минут СЛР мероприятий без ограничения по дозе;
 - б. Атропин 0,1 % раствор 1 мл внутривенно болюсно, можно повторить каждые 3–5 минут до 3 доз;
- 2. При выявлении ФЖ/ЖТ – перейти к протоколу «ФЖ/ЖТ» либо
- 3. Продолжать СЛР в течение 5 циклов (30 : 2) около 2 минут с оценкой ритма после каждых 5 циклов.
- Важно: При наличии любой гемодинамически значимой тахикардии (желудочковой, наджелудочковой, в том числе, и на фоне синдрома WPW) методом выбора является электрическая кардиоверсия.
- Длительность проведения СЛР не должна быть менее 30 мин от момента последнего эпизода асистолии.

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

СЛРР: алгоритм DRABCDEF.

Последовательность действий при остановке кровообращения (фибрилляция желудочков).

Удостовериться в том, что пострадавший и оказывающий помощь находятся в безопасности.

Убедиться, что пациент находится в состоянии клинической смерти.

Уложить пациента на спину.

1. Оценка ритма — ФЖ/ЖТ. 2. Первый разряд (150–200 Дж бифазный или 200-360 монофазный). Оценка пульса после разряда не производится. 3. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 4. Оценка ритма — ФЖ/ЖТ. 5. Второй разряд (150–360 Дж бифазный или 300-360 монофазный). 6. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 7. Оценка ритма — ФЖ/ЖТ. 8. Адреналин 1мг. 9. Третий разряд (200–360 Дж бифазный или 360 монофазный). 10. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 11. Оценка ритма — ФЖ/ЖТ. 12. Амiodарон 300мг. 13. Четвертый разряд (150–360 Дж бифазный или 360 монофазный). 14. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 15. Оценка ритма — ФЖ/ЖТ. 16. Адреналин 1мг. 17. Пятый разряд (150–360 Дж бифазный или 360 монофазный). 18. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 19. Оценка ритма — ФЖ/ЖТ. 20. Амiodарон 150мг. 21. Шестой разряд (150–360 Дж бифазный или 360 монофазный). 22. и так далее (анализ ритма — препарат — разряд — СЛР). Адреналин вводится каждые 3–5 минут в течение всего периода проведения СЛР.

СЛР: алгоритм DRABCDEF.

Последовательность действий при остановке кровообращения (асистолия).

Удостовериться в том, что пострадавший и оказывающий помощь находятся в безопасности.

Убедиться, что пациент находится в состоянии клинической смерти.

Уложить пациента на спину.

1. Оценка ритма — асистолия/ЭМД (дефибрилляция не показана). 2. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 3. Адреналин 1 мг. 4. Оценка ритма — асистолия/ЭМД (дефибрилляция не показана). 5. СЛР 30:2 — 2 минуты или 8 циклов. 6. Атропин до 3 мг. 7. и так далее (анализ ритма – СЛР – вазопрессор). Атропин — максимальная доза 3 мг (вводится при брадисистолии с ЧСС менее 60 или асистолии). Адреналин вводится каждые 3–5 минут в течение всего периода проведения реанимационных мероприятий.

СЛМР: алгоритм DRABCDEF.

Длительность реанимационных мероприятий.

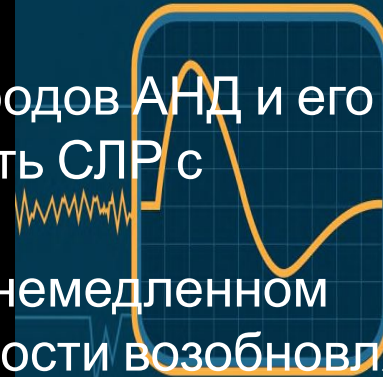
- Вероятность того, что пациент с остановкой сердечной деятельности > 30 минут будет выписан из стационара без серьезного инвалидизирующего неврологического дефицита ничтожно мала.
- Соответственно, в случае клинической смерти биологическая смерть констатируется врачом при безуспешности реанимационных мероприятий в течение 30 мин. с момента последнего эпизода остановки кровообращения, при условии полной арефлексии, отсутствия самостоятельной сердечной деятельности, попыток спонтанного дыхания (Инструкция «О порядке констатации биологической смерти и прекращения применения мер по искусственному поддержанию жизни пациента» (№ 47 от 02.06.2002)).

Постановление МЗРБ №59 от 06.06.2017г. «Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения».

Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО НАРУЖНОГО ДЕФИБРИЛЛЯТОРА

- АНД дают возможность дефибриллировать за много минут до прибытия профессиональной помощи.
- Во время фиксации наклеиваемых электродов АНД и его применения спасатели должны продолжать СЛР с минимальными перерывами в КГК.
- Спасателям следует сосредоточиться на немедленном выполнении голосовых подсказок, в частности возобновляя СЛР, как только на то прозвучит команда и минимизируя перерывы в КГК.
- Стандартные АНД подходят для применения у детей старше 8 лет.
- Для детей от 1 до 8 лет используют педиатрические электроды, вместе с регулятором дозы энергии, или педиатрический дефибриллятор — если он доступен.



**Рекомендации по
проведению
реанимационных
мероприятий
Европейского
совета по
реанимации 2015 г.
РАСШИРЕННАЯ
РЕАНИМАЦИЯ**



Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации 2015 г.

РЕАНИМАЦИЯ ДЕТЕЙ
И ПОСТРАДАВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ УТОПЛЕНИЯ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЗАКОНЧЕНА,

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!