**СТУДЕНТАМ! СДЕЛАТЬ КОНСПЕКТ В ТЕТРАДИ!**

**Терминальные состояния.**

 **«Сердечно-легочная реанимация»**

**Глоссарий**

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин/понятие** | **Определение** |
| Реанимация | «Оживление»- восстановление утраченных жизненно важных функций организма при остановке дыхания и кровообращения. |
| Терминальное состояние | Обратимое состояние, конечная стадия угасания жизни, предшествует биологической смерти, включает несколько стадий |
| Обструкция | (лат. obstruction- преграда, закупорка)- наличие препятствия в полом органе |
| Клиническая смерть | Пограничное состояние между угасанием жизни и биологической смертью, продолжительностью 3-6 минут. |
| Биологическая смерть | Необратимые прекращение физиологических процессов в клетках и тканях. |
| Регургитаиия | Пассивное затекание желудочного содержимого в дыхательные пути |
| Приём Хеймлиха | Метод устранения обструкции дыхательных путей путем выталкивания инородного тела серией толчков между пупком и грудной клеткой (эпигастральной области) |

**Терминальные состояния.**

***Смерть***- прекращение жизнедеятельности организма и вследствие этого - его гибель; в более широком смысле - необратимое прекращение обмена веществ в живой субстанции, сопровождающееся разложением белковых тел. В зависимости от причин, обусловливающих наступление смерти, у высших животных и у человека различают:

1) физиологическую смерть, или естественную, наступающую в результате физиологического (естественного) старения;

2) патологическую смерть, или преждевременную, вызываемую болезненными состояниями организма, поражением жизненно важных органов.

***Танатология***- это наука, изучающая механизмы процесса умирания и возникающие при этом клинические, биохимические и морфологические изменения в организме. Причины и механизмы смертельного исхода в каждом конкретном случае именуется танатогенезом. Состояние, пограничное между жизнью и смертью, называется *терминальным*. Оно включает 3 стадии.

Наступление смерти проявляется в необратимом нарушении основных жизненных функций организма с последующим прекращением жизнедеятельности отдельных тканей и органов. Частая причина смерти - заболевание или воздействие на организм разных факторов.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ - (относящийся к концу, пограничный) - состояния пограничные между жизнью и смертью, критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением АД, глубоким нарушением газообмена и метаболизма.



Предагональное состояние: общая заторможенность, сознание спутанное, АД не определяется, пульс на периферических артериях отсутствует, но пальпируется на сонных и бедренных артериях; дыхательные нарушения проявляются выраженной одышкой, цианозом и бледностью кожных покровов и слизистых оболочек.

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

Клиническая смерть - это обратимое состояние, продолжающееся с момента прекращения витальных функций (кровообращения, дыхания) до наступления необратимых изменений в коре большого мозга. В этот период еще не развились необратимые изменения в организме. Различные органы умирают с различной скоростью. Чем выше уровень организации ткани, тем более она чувствительна к недостатку кислорода и тем более быстро эта ткань умирает. Кора больших полушарий головного мозга умирает максимально быстро, через 4-6 минут. Период, пока жива кора больших полушарий, называется клинической смертью. В этот период времени возможно восстановление функции нервных клеток и центральной нервной системы.

Биологическая смерть характеризуется наступлением необратимых процессов в тканях и органах.

**Признаки жизни**

* Сердцебиение.
* Пульсна лучевой, сонной и бедренной артериях.
* Дыхание. При очень слабом поверхностном дыхании поднести

ко рту или носу пострадавшего зеркало или любой блестящий холодный предмет (часы, очки, лезвие ножа, осколок стекла и др.), которое от дыхания запотевает. Можно использовать нитку или вату, которая будет колебаться в такт дыханию.

1. Реакция роговицы глаза на раздражение. Роговица глаза богата нервными окончаниями, и при минимальном ее раздражении возникает моргательный рефлекс. К глазу аккуратно прикасаются кончиком носового платка (не пальцем!), если человек жив - веки моргнут.
2. Реакция зрачков на свет. Если глаза закрыты, то поднимая веки - зрачки сузятся; если - открыты, то закрывают глаза ладонью на 5-10 секунд, убирают ладонь - зрачки сузятся. В темное время суток глаз освещают источником света (фонариком). Реакцию зрачков на свет необходимо проверять на обоих глазах.

**Признаки клинической смерти**

1. Отсутствие признаков жизни (сознания, дыхания, пульса).
2. Бледность (землисто-серый цвет), цианоз.
3. Отсутствие рефлексов.

**Признаки биологической смерти**

Признаки биологической смерти проявляются не сразу после окончания стадии клинической смерти, а некоторое время спустя. Причем каждый из признаков проявляется в разное время, а не все одновременно.

1**. "Кошачий глаз" (симптом Белоглазова).**

Появляется через 25-30 минут после смерти. У человека зрачок круглой формы, а у кошки - вытянутый. После смерти ткани человека теряют свою эластичность и упругость, и, если сдавить с двух сторон глаз мертвого человека, он деформируется, и вместе с глазным яблоком деформируется и зрачок, принимая вытянутую форму, как у кошки. У живого человека деформировать глазное яблоко если не невозможно, то очень трудно.

2**.** Высыхание роговицы глаза и слизистых оболочек. Появляется через 1,5-2 часа после смерти, т.к. перестают функционировать слезные железы, которые вырабатывают слезную жидкость, которая, в свою очередь, служит для увлажнения р| глазного яблока. Роговица теряет естественный блеск, становится мутной, иногда появляется серовато-желтоватый налет. Быстро высыхают слизистые оболочки, которые при жизни были более увлажнены. Например, губы становятся темно-бурого цвета, морщинистые, плотные.

З.Трупные пятна. После остановки сердца прекращается движение крови по сосудам, и кровь, из-за своей тяжести, постепенно перетекает в более низко расположенные части трупа, переполняя и расширяя капилляры и небольшие венозные сосуды, которые просвечиваются через кожу в виде синюшно-багровых пятен. Окраска трупных пятен не равномерная, имеет так называемый "мраморный" рисунок. Возникают через 1,5-3 часа (иногда через 20-30 минут) после смерти. При положении трупа на спине, трупные пятна расположены на задней и заднее - боковых поверхностях тела, на животе - на передней поверхности тела, лице, при вертикальном положении трупа (повешение) - на нижних конечностях и нижней части живота.

* 1. Трупное окоченение. После наступления смерти в трупе происходят биохимические процессы, приводящие вначале к расслаблению мышц, а затем к сокращению и затвердению - трупному окоченению. Развивается трупное окоченение в течение 2-4 часов после смерти. Развивается трупное окоченение не во всех группах мышц одновременно, а постепенно, от центра к периферии (мышцы лица, затем шеи, грудной клетки, спины, живота, конечностей). Спустя 1,5-3 суток окоченение исчезает (разрешается), что выражается в расслаблении мышц. Окоченение ускоряется в условиях высокой температуры, при низкой - отмечается его задержка.
	2. Трупное охлаждение. Температура трупа вследствие прекращения обменных процессов и выработки энергии в организме постепенно понижается до температуры окружающей среды. Наступление смерти можно считать достоверным при понижении температуры тела ниже 25 градусов (по данным ряда авторов - ниже 20). Определять температуру трупа лучше на участках, закрытых от воздействия окружающей среды (подмышечная впадина, полость рта), так как температура кожи полностью зависит от температуры окружающего воздуха, наличия одежды и т.п. Скорость остывания тела может изменяться в зависимости от температуры окружающего воздуха, но в среднем составляет 1 градус/час.

**Обструкция верхних дыхательных путей инородным телом**

Нарушение функций внешне проявляет себя как нарушение удовлетворения тех или иных потребностей. Например, обструкция верхних дыхательных путей инородным телом приводит к нарушению функций дыхательной системы и нарушению удовлетворения фундаментальной потребности ДЫШАТЬ, что в данном случае может привести к нарушению всех потребностей организма и даже его смерти.

\

**Причины, вызывающие обструкцию дыхательных путей**

Обструкция дыхательных путей может возникнуть при западении языка или отеке тканей ротовой полости и горла вследствие травмы или тяжелой формы аллергической реакции. У людей в бессознательном состоянии глубоко наиболее распространенной причиной непроходимости является язык, который западает в горло и блокирует доступ воздуха в легкие.

Обструкция дыхательных путей может также быть вызвана попаданием в них инородного тела, например, пищи, небольшой игрушки или жидких субстанций, вроде рвотных масс, слизи, крови или слюны. Это состояние называется удушением. Инородное тело может застрять в любом месте дыхательных путей от горла до легких.

Наиболее распространенными причинами удушения являются:

* попытка проглотить большие куски пищи без тщательного их пережевывания.
* чрезмерное употребление спиртных напитков до или во время принятия пищи. Алкоголь притупляет рвотный рефлекс, что делает риск подавиться при еде более вероятным.
* зубные протезы мешают ощутить, хорошо ли пережевана пища перед глотанием.
* оживленный разговор и смех во время еды или принятие пищи второпях, ходьба, игра или бег, когда во рту находится пища или посторонний предмет.

**Признаки и симптомы удушения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характер нарушения** | **Признаки и симптомы** |
| Частичная обтурация (сознание сохранено) | Сильный кашель с откашливанием.Пострадавший в состоянии дышать и говорить.Пострадавший хрипит или натужно кашляет, руками хватается за горло |
| Полная обструкция (сознание сохранено) | Пострадавший не в состоянии ни говорить, ни дышать, руками хватается за горло, лицо синеет |
| Удушение, потеря сознания | Пострадавший не реагирует и не дышит. Воздух не поступает в легкие, лицо посинело. |

Первая помощь при обструкции дыхательных путей

* При обструкции верхних дыхательных путей инородным телом необходимо открыть рот пострадавшего пальцами и попытаться удалить инородное тело указательным пальцем.

**Прием Хеймлиха**

* Если пострадавший подавился инородным телом, застрявшим в горле, и находится в сознании, следует выполнить поддиафрагмально- абдоминальные толчки.
* Подобные, мероприятия именуются также мануальными толчками, метод пневматического удара, или приемом Хеймлиха.

Пострадавший **в сознании**

1. Пострадавший в положении сидя или тоя.
2. Встаньте позади пострадавшего и поставьте свою стопу между стоп пострадавшего.
3. Обхватите его руками за талию.
	1. Сожмите кисть одной руки в кулак, прижмите ее большим пальцем к животу пострадавшего на средней линии чуть выше пупочной ямки и значительно ниже конца мечевидного отростка (реберного угла).
4. Обхватите сжатую в кулак руку кистью другой руки и быстрым толчкообразным движением, направленным кверху, нажмите на живот пострадавшего.
	1. Толчки следует выполнять раздельно и отчетливо до тех пор, пока инородное тело не будет удалено, или пока пострадавший не сможет дышать и говорить, или пока пострадавший не потеряет сознание.
	2. Если пострадавший потерял сознание, спустите его на пол по ноге и выполняйте следующую манипуляцию.

**Пострадавший без сознания**

* + 1. Уложите пострадавшего на спину.
		2. Сядьте верхом поперек бедер пострадавшего, упираясь коленями в пол, и наложите одну руку основанием ладони на его живот вдоль средней линии, чуть выше пупочной ямки, достаточно далеко от конца мечевидного отростка.
		3. Сверху наложите кисть другой руки и надавливайте на живот резкими толчкообразными движениями, направленными к голове, 5 раз. Содержимое желудка может попасть в рот и далее в дыхательные пути, что приводит к тяжелой пневмонии. Чтобы этого не допустить, после каждых надавливаний проверяйте полость рта на наличие рвотных масс и удалите их.

Второй прием (если не помогает или если вы ниже ростом, чем пострадавший): наклонить человека вперед, 3-4 отрывистых удара основании ладони по позвоночнику на уровне верхнего края лопаток.

Если человек без сознания: Повернуть на бок, нанести 3-4- отрывистых удара по позвоночнику на уровне верхнего края лопаток.

Обструкция верхних дыхательных путей инородным телом у тучного пострадавшего или беременной

*Данной категории лиц НЕЛЬЗЯ проводить абдоминальные толчки!*

Техника толчкообразных надавливаний на грудную клетку в положении стоя или

сидя:

* встаньте позади пострадавшего, поставьте свою стопу между его стоп, обхватите его грудную клетку на уровне подмышечных впадин;
* кисть одной руки, сжатую в кулак, поместите большим пальцем на середину грудины, обхватите ее кистью второй руки;
* выполняйте толчкообразные движения по грудине на себя до тех пор, пока инородное тело не выйдет наружу или пострадавший не потеряет сознание;
* если пострадавший потерял сознание, немедленно начинайте базовый реанимационный комплекс.

**ОКАЗАНИЕ САМОПОМОЩИ ПРИ ОБСТРУКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

**ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ**

Инородное тело небольших размеров может выйти с кашлем. Для повышения эффективности кашля пострадавший перед кашлевым толчком должен глубоко вдохнуть. В этом случае выдох начинается - (независимо от человека) при закрытой голосовой щели. Давление в голосовых путях резко повышается, затем голосовая щель

открывается и струя воздуха, идущая из легких, выталкивает инородное тело. Если инородное тело расположено в области голосовой щели, глубокий вдох перед кашлем невозможен. При этом кашлевые толчки нужно производить за счет воздуха, всегда остающегося в легких после обычного вдоха. При этом нельзя разговаривать, пытаться сделать глубокий вдох.

Если описанные способы не помогли, необходимо поступить следующим образом. Обеими руками отрывистыми толчками надавить на эпигастралъную область или резко наклониться вперед, упираясь животом в спинку стула и перевешиваясь через нее. Повышенное давление, созданное в брюшной полости при выполнении этих приемов, передается через диафрагму на грудную полость, что способствует выталкиванию инородного тела из дыхательных путей.

**Стадии горевания**

***Стадии горевания***

* *1-я стадия.* Психологический шок, в особенности, если эта потеря внезапна, может перейти в психические припадки и истерику. Шок приводит к реакции отрицания («Этого не может быть!»), иногда отрицание приводит к желанию изоляции от окружающих. Чисто рассудочно человек может понимать истинное положение вещей, но на уровне эмоций он его попросту не приемлет.
* *2-я стадия.* Обостренная реакция злости, гнева, ярости. Злость может быть направлена на семью или обслуживающий персонал. Если раньше еще была надежда, то на втором этапе ее сменяет отчетливое понимание проис­ходящего. Он спрашивает себя: «Почему именно мне это выпало?». Он страдает от этой мысли.
* 3-я *стадия.* Сделка (торговля). Сделка с небом, с судьбой, с жизнью, свысшими силами. Человек обращается к Богу со своими просьбами, мольбами, он обещает ему что-то сделать, если он даст ему возможность дожить до определенной даты или исцелить его самого или его близкого.
* *4-я стадия.* Депрессия, человек испытывает растерянность и отчаяние. Человек поглощен осознанием своих поступков, накопившейся за всю жизнь вины. В этот период человек часто плачет, отчужден, теряет интерес к окружающему. В этом периоде возможны суицидальные попытки.
* 5-я *стадия.* Принятие, полное смирение. Человек желает лишь отдохнуть, уснуть. Принятие потери может рассматриваться как наиболее положительная реакция, поскольку она сопровождается большим желанием сделать все возможное, чтобы смягчить боль утраты.

**Этико-деонтологические особенности общения с обреченным человеком, его родными и близкими**

* За тяжелобольными и умирающими требуется постоянное наблюдение днем и ночью, так как в любое время может произойти ухудшение состояния больного человека или наступит смерть.
* Любой пациент ожидает, во-первых, медицинской, компетентности, а во-вторых, нашего человеческого отношения к нему.
* Для обеспечения ухода и паллиативного лечения следует учитывать потребности умирающего пациента:
* • хороший контроль за проявлениями болезни (следить за внешним видом пациента, дыханием, пульсом, артериальным давлением и физиологическими отправлениями);
* • ощущение безопасности (по возможности не оставлять пациента одного);
* • желание чувствовать себя нужным и никому не быть в тягость;
* • человеческое общение (контакт), благосклонность;
* • возможность обсуждать процесс умирания;
* • возможность принимать участие в решениях (чувство собственного достоинства);
* • желание, несмотря на любое настроение, быть понятым.
* Родные и близкие пациента испытывают чувство утраты, нуждаются в заботе во время течения заболевания пациента, во время его смерти и после смерти пациента. Смерть является тяжелым потрясением для родных и близких, а потому к ним следует отнестись с особым вниманием. Забота о родственниках больного человека, беседы с ними являются неотъемлемой частью паллиативного ухода.
* Родственники страдают, переживают, не знают, что и как говорить безнадежному больному человеку. Замалчивание вызывает дополнительную напряженность. Некоторых родственников необходимо проконсультировать, как правильно вести себя во время визитов. Для обреченного человека часто бывает важно само присутствие родствен­ников, близких, ощущение, что он не одинок.
* Близкие умирающего человека проходят те же стадии горевания, которые проходит сам обреченный. Горевание начинается до наступления смерти и продолжается в течение нескольких месяцев или даже нескольких лет после смерти.
* Родственникам требуется психологическая поддержка. Разговаривать с ними следует тактично, не навязывать ни им, ни пациенту свои собственные ожидания в связи с переживаемым горем. Окруженные вниманием, заботой, поддержкой родственники и близкие обреченного человека смогут легче пережить потерю.

**СЕРДЕЧНО – ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ**

Проводится при отсутствии дыхания и сердечной деятельности, или в случае, если обе эти функции угнетены и не обеспечивают потребности организма в кислороде.

Действовать необходимо незамедлительно, т.к. минимальная, но своевременно оказанная помощь, может быть эффективнее сложных врачебных мероприятий, проводимых спустя длительное время после клинической смерти. Желательно начинать действовать до полной остановки сердца и дыхания – больше шансов спасти. Начинать необходимо после осмотра пострадавшего и выявления отсутствия признаков жизнедеятельности.

**Этапы сердечно-лёгочной реанимации**

* Восстановление и поддержание проходимости дыхательных путей.
* ИВЛ (искусственная вентиляция лёгких)
* Непрямой (закрытый массаж сердца)
* Введение медикаментозных средств (в/в, в/с)
* Дефебриляция
* Интенсивная терапия в послеоперационном периоде, направленная на поддержание и стабилизацию жизненно важных функций организма.

**!!! Перед началом реанимации попросить кого-либо вызвать «скорую помощь» и зафиксировать время начала!**

**Восстановление проходимости дыхательных путей**

**(реанимационные мероприятия всегда начинают с этого этапа)**

Это очень важный этап. Причинами нарушения проходимости дыхательных путей могут быть:

* западение языка и нижней челюсти.
* затекание слизи, мокроты, рвотных масс, крови.
* попадание инородного тела.

**Последовательность действий.**

1. Положение пострадавшего на спине, на жестком основании.
2. Расстегнуть стесняющую одежду.
3. Запрокинуть голову пострадавшего назад: ладонь одной руки кладётся под шею, а другой рукой, положенной на лоб, голова запрокидывается назад. Под лопатки поместить валик. Таким образом, язык поднимается вверх и уходит от задней стенки глотки, что обеспечивает наибольший просвет дыхательных путей.

**Внимание! Запрокидывание головы противопоказано при подозрении на травму шейного отдела позвоночника.**

1. Вывести вперёд нижнюю челюсть. Двумя руками обхватить голову. Прижать уши пострадавшего, а концевыми фалангами зафиксировать нижнюю челюсть за её углы. Движением вперёд и вверх нижняя челюсть приводится в выдвинутое положение (нижние и верхние резцы становится в одной плоскости).

**Внимание! Выведение нижней челюсти является обязательным независимо от вида проведения ИВЛ.**

1. Открыть рот, удалить инородное тело и механически очистить рот и глотку:
* введённым в рот пострадавшего большим пальцем одной руки прижимают язык ко дну ротовой полости и оттягивают нижнюю челюсть, открывая рот;
* указательный палец другой руки проводят вдоль внутренней поверхности щеки глубоко в глотку к основанию языка;
* изгибая палец крючком, пытаются переместить инородный предмет в рот и затем извлечь его. При необходимости приём повторяют;

При подозрении на наличие инородного тела глубже используют щипцы или проводят **приём Хеймлиха**.

**Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ).**

Проводится методом активного вдувания в лёгкие при отсутствии дыхания. Задача – заместить утраченный или ослабленный объём вентиляции лёгочных альвеол.

**Методы :**

* Рот в рот.
* Рот в нос.
* Рот в рот и нос (у детей грудного и младшего возраста).
* Рот в воздуховод (воздуховод Сафара).

**Последовательность действий (рот в рот)**

* Поместить руку на лоб пострадавшего и указательным и большим пальцем этой руки зажать нос.
* Произвести глубокий вдох.
* Губами плотно обхватить рот пострадавшего и произвести медленный полный выдох.
* В течение 5 секунд попытаться определить пульс на сонных артериях.
* При сохраненном пульсе и невосстановившемся самостоятельном дыхании проводить ИВЛ до приезда скорой помощи.

**ВНИМАНИЕ!!!** Даже при выведении нижней челюсти слишком быстрое и сильное искусственное дыхание может вызвать вздутие живота вследствие попадания воздуха в желудок.

* Критериями достаточной вентиляции лёгких служат дыхательные движения грудной клетки, выход воздуха во время самостоятельного выдоха и оксигенация на периферии.
* Если дыхание не восстанавливается, следует поменять положение головы и повторить искусственное дыхание.
* Если успеха нет, следует повторить приём Хеймлиха для горизонтального положения пациента, освобождающий верхние дыхательные пути от инородных тел.
* Если пульса и дыхания нет по –прежнему, то следует перейти к непрямому массажу сердца.

**НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА**

Это механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления его деятельности и поддержания непрерывного кровотока, до возобновления работы сердца. При этом создается искусственная систола, кровь поступает в крупные сосуды большого круга кровообращения. При прекращении надавливания создаётся искусственная диастола.

**Последовательность действий.**

* Необходимое условие – твёрдое основание.
* При отсутствии пульса на сонных артериях в качестве первого мероприятия наносится сильный удар кулаком с расстояния 30 см в область середины грудины (при эффективности этого мероприятия появляется пульс на сонной артерии).
* При неэффективности после удара кулаком начинать проводить непрямой массаж сердца.
* Встать слева и расположить на 2 см выше мечевидного отростка грудины (2 поперечных пальца) сложенные вместе руки. Ладонь одной руки расположить перпендикулярно оси грудины, ладонь другой руки – на тыльную поверхность перпендикулярно первой.
* Обе руки привести в положение максимального разгибания, пальцы не должны прикасаться к грудной клетке, направлены вверх. Плечи выполняющего массаж должны находиться прямо над сомкнутыми руками.
* Надавливания на грудину производятся выступом ладони, но не пальцами, строго по направлению к позвоночнику, на глубину 3 – 5 см.
* Массаж должен быть плавным и ритмичным, с одинаковой продолжительностью сдавливания и расслабления.
* Во время расслабления полностью прекращают давление на грудную клетку, но ладони должны находиться в контакте с нею.
* Рекомендованная частота надавливания 100 – 120 в минуту.
* Соотношение времени компрессии и интервала между компрессиями 1:1.
* Контроль эффективности (проводить каждые 1-3 минуты в течение 5 секунд):
* появление пульса на сонной артерии;
* сужение зрачков на свету;
* постепенное исчезновение цианоза.
* При попадании реанимации детям прилагают меньшие усилия. Детям до года проводят массаж двумя пальцами. Во время массажа грудная клетка должна прогибаться на 1 1,5 см у новорожденных, на 3 – 5 см у взрослых.

***Число надавливаний в минуту:***

* Новорожденные – 140;
* Взрослые – 100 – 120 в минуту.

Возможные осложнения наружного массажа сердца – перелом рёбер и грудины с ранением сердца, с развитием пневмоторокса.

**Сочетание наружного массажа сердца с ИВЛ.**

1. Первый вдох продолжительностью 1 – 1,5 сек.
2. Дождаться выдоха
3. Второй вдох продолжительностью 1 – 1,5 сек.
4. Если пульс на сонной артерии не появился, немедленно проводить ИВЛ в комбинации с наружным массажем сердца.

**Соотношение между наружным массажем сердца и ИВЛ (30:2):**

* 30 надавливаний
* 2 вдоха,
* контроль через 3- 4 цикла прервать реанимационные мероприятия на 5 секунд

**Окончание реанимационных мероприятий.**

***Прекращаются в следующих случаях:***

1. Восстановление самостоятельной сердечной деятельности, обеспечивающей достаточный уровень кровообращения (прекращение массажа сердца).
2. Восстановление самостоятельного дыхания (прекращение ИВЛ и переход к вспомогательному дыханию).
3. Передача пациента реанимационной бригаде СМП.
4. Отсутствие самостоятельной электрической активности сердца при продолжительности реанимационных мероприятий более

**!!! Исключения продолжительность реанимационных мероприятий увеличивается до 60 минут в случае:**

* реанимация детей,
* утопления,
* электротравмы,
* поражения молнией,
* отравления наркотиками.