Санкт-Петербургский Государственный Университет

Медицинский факультет

Кафедра ОМ и СЗ

Реферат на тему:

Клиническая смерть. Причины. Первая помощь

Выполнила:

студентка 1 курса

Научный руководитель:

старший преподаватель кафедры ОМ и СЗ

# Введение

Такое явление, как клиническая смерть заинтересовало людей относительно недавно, в середине 1976 году, после публикации книги «Жизнь после смерти» американского психолога и врача Реймонда Моуди. В этой работе Моуди рассмотрел околосмертные переживания на основе анализа отчетов людей, которые пережили клиническую смерть.

До сих пор врачи и ученые не могут до конца понять этот феномен, а также не имеют единого понятия, что же происходит с человеком во время клинической смерти.

После работы Моуди объяснить этот феномен попытался В.А. Неговский - доктор медицинских наук, врач-патофизиолог, академик РАМН основатель реаниматологии и школы отечественных реаниматологов, создатель первого в мире Научно-исследовательского института общей реаниматологии. В своей статье он писал, что в его практике слышать посмертный опыт не приходилось, а также заявил, что при клинической смерти "никаких элементов восприятия внешнего мира не существует. Кора мозга в это время "молчит". Это исключает существование загробной жизни. С Неговским согласились американский врач Е. Роудин и российский врач-реаниматолог Н. Губин.

Некоторые явления околосмертных переживаний удалось разъяснить, другие же по сей день остаются загадкой.

Стоит заметить, что это только мнение ученых и врачей. Они рассматривают всё с физиологической стороны. Напротив, психолог Пайэлл Уотсон рассмотрел явление клинической смерти с психологической стороны. По мнению Уотсона, видение людей во время состояния клинической смерти вовсе не связаны с физическим телом человека, а с энергетической оболочкой на молекулярном уровне.

Некоторые вещи, которые с нами случаются, непредсказуемы и от того внушают ещё больший страх. Одной из таких вещей – даже не вещей, а катастроф – можно назвать клиническую смерть, когда от настоящей гибели или инвалидности человека отделяют минуты. Эта тема показалась мне особо интересной для изучения. В этой работе представлена основная и наиболее важная информация о таком явлении, как клиническая смерть. Рассмотрены такие вопросы, как причины, признаки клинической смерти, первая помощь, а также лечение и последствия перенесения данного состояния

# 

# Понятие «клиническая смерть». Причины этого состояния

Клиническая смерть – обратимый этап смерти, своеобразное переходное терминальное состояние между жизнью и смертью. Во время клинической смерти происходит угнетение деятельности центральной нервной, дыхательной и кровеносной систем, исчезают внешние признаки работы организма, но продолжается анаэробный обмен веществ в клетках. Угнетение продолжается в течение короткого промежутка времени, до тех пор, пока кислородное голодание не приведет к необратимым изменениям в головном мозге. После этого происходит биологическая смерть.

Сколько длится клиническая смерть? Терминальное состояние человека в большинстве случаев продолжается 3-4 минуты, но известны случаи более длительной клинической смети (до 6 минут).

На продолжительность клинической смерти оказывают влияние высшие отделы головного мозга, точнее их способность сохранить жизнеспособность при условии гипоксии. Значительно увеличить продолжительность этого состояния можно путем охлаждения организма или головы (гипотермия), при потоплении, при воздействии электрическим током.

Что же может вызвать клиническую смерть?

Прежде всего, внезапная остановка сердца. Это внезапное и полное прекращение работы сердца, которое случается даже у тех людей, которые выглядят совершенно здоровыми. Однако чаще всего сердце останавливается в результате осложнения хронических заболеваний и/или повреждений жизненно важных органов.

Другими причинами клинической смерти являются:

1. Нарушение коронарного кровообращения, как следствие физического либо эмоционального перенапряжения (к примеру, мозговое; в итоге - инсульт).

2. Серьезные ожоги, электрические и механические травмы.

3. Потеря большого количества крови.

4.Шок, в том числе анафилактический, в результате аллергической реакции.

5. Отравление ведёт к дисфункции основных органов, в том числе сердца.

Следовательно, ситуации, ведущие к наступлению временной гибели, которые описаны выше, совершенно не обязательно возникают неожиданно. В большинстве случаев достаточно уделять внимание больному человеку, особенно если у него хроническое заболевание. Также не следует помнить про аллергии.

# 

# Основные признаки клинической смерти

клинический смерть медицинский помощь

Основными признаками клинической смерти являются: кома, асистолия и апноэ. Эти признаки относятся к раннему периоду клинической смерти, и не распространяется на случаи, когда уже есть явные признаки биологической смерти. Чем короче время между констатацией клинической смерти и моментом проведения реанимационных действий, тем выше шансы сохранить жизнь больного, поэтому лечение и диагностика больного проводится в одно и то же время.

Кома - тяжелое патологическое состояние, характеризующееся прогрессирующим угнетением функций центральной нервной системы с утратой сознания, нарушением реакции на внешние раздражители, нарастающими расстройствами дыхания, кровообращения и других функций жизнеобеспечения организма. Кома определяется отсутствием сознания и расширенным зрачкам, которые не реагируют на свет.

Апноэ – остановка дыхательных движений. Апноэ диагностируется визуально, по исчезновению дыхательных движений грудной клетки. Не нужно тратить время и прикладывать к носу и рту больного зеркала, нитки или вату, так как врачи и ученые не знают истинной продолжительности клинической смерти.

Асистолия - отсутствие сердечных сокращений и признаков электрической активности сердца на электрокардиограмме. Асистолия определяется отсутствием пульса на двух сонных артериях. Тратить время на определение пульса на лучевых артериях также не следует. Перед тем, как определять пульс у больного рекомендуется осуществить искусственное дыхание.

Наряду с указанными признаками отмечаются бледность или посинение кожи и слизистых оболочек, общее расслабление мышц, уменьшение кровотечения из ран и др.

Совокупность данных симптомов характерна только на первых этапах этого состояния, но отсутствует при наступлении биологической смерти. И жизнь человека, находящегося в терминальном состоянии, целиком и полностью зависит от оперативности и эффективности проведения реанимационных мероприятий.

# 

# Первая медицинская помощь при случае клинической смерти

Наличие вышеизложенных симптомов - показание к проведению реанимационных мероприятий.

Сердечно-легочная реанимация. Действия сердечно-легочной реанимации проводят по порядку следующим образом:

* восстановление проходимости дыхательных путей;
* ИВЛ - искусственная вентиляция легких;
* искусственное кровообращение путем наружного массажа сердца

Реанимация, начатая в первые три минуты после остановки кровообращения, дает положительные результаты в 15-18 раз чаще, чем в последующие 1-2 минуты.

Без восстановления проходимости верхних дыхательных путей проведение реанимации бессмысленно.

Остановка дыхания у пострадавшего, который находится в бессознательном состоянии, обычно вызвана закупоркой дыхательных путей корнем языка (особенно при наклоне головы вперед) или инородными телами (пыль, рвотные массы, кровь и др.).

При обнаружении пострадавшего с остановкой дыхания следует как можно быстрее восстановить проходимость его дыхательных путей, для этого нужно:

1)запрокинуть голову назад, выдвинуть верхнюю челюсть вперед, если это необходимо;

2)удалить из области рта и глотки инородное содержимое.

При запрокидывании головы назад корень языка вследствие натяжения тканей отходит от задней стенки глотки, рот открывается. Если рот не открывается, надавливают на подбородок пострадавшего. Для того чтобы убедиться в восстановлении проходимости дыхательных путей, в них вдувают воздух по одному из нижеописанных методов ИВЛ. Если не наблюдается расширение грудной клетки, то необходимо дополнительно выдвинуть вперед нижнюю челюсть, применяя так называемый тройной прием, при котором голова пострадавшего охватывается двумя ладонями и запрокидывается назад. Первыми пальцами открывают рот, при этом упираясь в подбородок, а вторым и пятым пальцами, которые располагаются под углами нижней челюсти, выдвигает ее вперед. Выдвижение нижней челюсти одной рукой менее удобно.

Если во рту у пострадавшего есть инородное содержимое, то необходимо голову пострадавшего повернуть в сторону, затем открыть рот и одним или двумя пальцами обернутыми тканью, очистить рот и глотку.

Жидкость из ротовой полости лучше удалять, подводя под ближайшее плечо пострадавшего свое колено и повернув его голову в противоположную сторону.

Если повторное вдувание воздуха безрезультатно, то можно предположить наличие инородного тела в области голосовой щели. Чтобы его удалить наносят 3-5 ударов основанием ладони в межлопаточную область или производят толчок ладонью в подложечное пространство в сторону диафрагмы.

В тех ситуациях, когда нет возможности положить пострадавшего на спину, например, в завале, в тесной выработке, то всё равно необходимо использовать приемы восстановления проходимости дыхательных путей.

Запрокидывание головы недопустимо, если есть подозрения, что шейный отдел позвоночника поврежден. Голове придают среднее положение между сгибанием и расгибанием, выдвигают вперед нижнюю челюсть и проводят ИВЛ.

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) проводится в тех случаях, когда у пострадавшего редкое, судорожное дыхание или дыхание вовсе отсутствует. Для быстрого восстановления дыхания используют методы ИВЛ с активным вдуванием (“изо рта в рот”, “ изо рта в нос”, через S- образный воздуховод), что позволяет вводить в легкие пострадавшего в среднем 800-1000 мл воздуха, который по содержанию кислорода (16-18%) вполне пригоден для ИВЛ в ситуациях “высшей срочности”. Ручные методы ИВЛ, наиболее эффективным из которых является метод Сильвестра, могут быть использованы как исключение.

Метод “ изо рта в рот”

заключается в следующем: пострадавшего укладывают на спину и сбоку у его головы становятся на колени; восстанавливают проходимость дыхательных путей; пальцами зажав нос пострадавшего и сделав глубокий вдох, охватывают своими губами область раскрытого рта и вдувают воздух в дыхательные пути пострадавшего, при этом следят за движением грудной клетки. При утечке воздуха через нос или углы рта передняя стенка грудной клетки или не движется, или смещается кверху незначительно; отводят свое лицо в сторону, продолжая удерживать голову пострадавшего в запрокинутом состоянии.

Из-за эластичности мышц грудной клетки происходит пассивный выдох.

После 4-5 глубоких и быстрых раздуваний легких проверяют пульс на сонной артерии, держа голову пострадавшего в запрокинутом положении. При наличии пульса продолжают вдувание воздуха с частотой 13-16 раз в минуту. Воздух можно вдувать через платок, марлю. ИВЛ проводят до появления самостоятельного дыхания. Часто начальные отдельные дыхательные движения недостаточны по глубине, неритмичны и не могут обеспечить необходимый газообмен в легких. В подобных случаях переходят к вспомогательной вентиляции легких - вдувание воздуха пострадавшему проводят на высоте самостоятельного слабого вдоха или при затянувшемся интервале между вдохами.

Метод “изо рта в нос”

используется при сохранении проходимости носовых выходов и затруднении открывания рта (травма нижней челюсти, спазмы жевательных мышц). Выполняют, когда пострадавшего лежит на спине, а голова запрокинута. Приподнимая нижнюю челюсть и прижимая ее к верхней, охватывают губами нос пострадавшего и вдувают воздух через носовые отверстия, герметизируя рот смещением нижней губы вверх при помощи большого пальца руки, поддерживающей нижнюю челюсть. При выдохе нос освобождается.

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) через S

образный воздуховод более эффективна и гигиенична. Для ее проведения, перемещая поперечную перепонку, регулируют длину вводимого в рот отрезка воздуховода - она должна быть равной расстоянию между губами и углом нижней челюсти. Воздуховод вводят вогнутостью вверх вдоль твердого неба до задней стенки глотки, затем его поворачивают вогнутостью вниз (“ротационная” методика). Реаниматор располагается сбоку или сзади. В первой позиции он двумя руками схватывает голову пострадавшего, сжимает большими пальцами крылья носа, а остальными прижимает нижнюю челюсть и герметизирует рот.

ИВЛ методами “изо рта в нос” и через S- образный воздуховод проводят в том же режиме, что и при методе “изо рта в рот”.

Важно помнить, что при нарушении проходимости дыхательных путей или слишком энергичном вдувании воздуха значительное количество его может попадать в желудок, что приводит к вздутию верхней части живота и как следствие к рвоте и попаданию содержимого желудка в легкие. При таком случае необходимо немедленно повернуть голову и плечи пострадавшего на бок и очистить полость рта и глотки.

Метод Сильвестра

применяется, если невозможно использовать вышеописанные методы из-за утечки воздуха через раненые отверстия лица. Для его проведения пострадавшего укладывают на спину и, подложив на уровне лопаток валик из скатанной одежды высотой 15-20 см, фиксируют голову в отведенном положении. Реаниматор, став на колени у изголовья пострадавшего и взяв его руки за предплечья, по счету “раз, два, три” разводит их в стороны назад, осуществляя искусственный вдох. По счету “четыре, пять, шесть” делает обратное движение, и, сжимая предплечьями рук пострадавшего нижнюю часть грудной клетки, производит выдох. Движения должны быть плавными, и выполняются ритмично 12-15 раз в минуту. Надавливать на грудную клетку нужно не слишком сильно, иначе можно повредить реберные хрящи.

Искусственное кровообращение. Простейшим методом восстановления и поддержания кровообращения является непрямой массаж сердца. Его суть состоит в том, что при сдавливании сердца между позвоночником и грудиной кровь выталкивается в крупные артерии большого и малого круга кровообращения.

После прекращения давления на грудину сердце вновь заполняется венозной кровью.

Метод непрямого массажа сердца

включает следующие мероприятия:

* пострадавшего укладывают на спину, на жесткое основание (почва, жесткие носилки);
* обнажают грудную клетку, расстегивают поясной ремень, пояс брюк;
* располагаясь сбоку от пострадавшего так, чтобы передняя грудная стенка находилась на расстоянии вытянутых рук, определяют место надавливания - нижнюю половину грудины на два поперечных пальца выше мечевидного отростка;
* положив на указанный участок грудины вдоль ее оси основание ладони одной руки, на ней сверху под прямым углом располагают вторую ладонь, при этом пальцы обеих кистей должны быть приподняты;
* принимают устойчивое положение, наклоняясь над пострадавшим так, чтобы руки были выпрямлены в локтевых суставах и перпендикулярны по отношению к поверхности грудной клетки пострадавшего;
* надавливают толчкообразно на грудину, смещая ее к позвоночнику примерно на 4 - 5 см.

Массаж сердца производят в режиме 60 надавливаний в минуту. При правильном массаже на сонной и бедренной артериях при каждом толчке определяется искусственно вызванная пульсовая волна. Для определения появления самостоятельного пульса или изменения положения тела пострадавшего массаж сердца нельзя прекращать более чем на 5 секунд.

Нарушение правил проведения непрямого массажа сердца может провести к переломам ребер (определяется по характерному хрусту во время сдавливания грудины), что является серьезным осложнением. Но и в этом случае массаж сердца необходимо продолжать, обращая особое внимание на технику его выполнения.

Необходимо сочетание непрямого массажа сердца с искусственной вентиляцией легких, так как массаж сердца может быть эффективным только при насыщении крови кислородом.

Если реанимацию проводит один человек, то после определения состояния пострадавшего, восстановления проходимости дыхательных путей, раздувания легких, проверки пульса на сонной артерии он производит поочередно 15 надавливаний на нижнюю половину грудины, 2 быстрых вдувания воздуха в легкие, затем снова 15 массажных толчков и 2 вдувания и т.д. Таким образом, за минуту необходимо выполнить 60 надавливаний на грудину и 8 вдувания воздуха в легкие. Паузы между массажем и вентиляцией должны быть минимальными.

Один реаниматор: два быстрых вдувания в легкие, пятнадцать надавливаний на грудину.

Два реаниматора: одно вдувание воздуха в легкие, пять надавливаний на грудину

Каждые 4 - 5 мин. контролируют восстановление самостоятельного пульса на сонной артерии.

Лучше проводить реанимацию вдвоем. При этом один из реаниматоров обеспечивает проходимость дыхательных путей и после раздувания легких приступает к проведению ИВЛ. Второй реаниматор, убедившись в отсутствии пульсации на сонной артерии, освобождает грудную клетку от одежды, расстегивает пояс и после 3-5 быстрых вдувания в легкие, произведенных первым реаниматором, начинает непрерывный наружный массаж сердца с частотой 60 надавливаний на грудину в минуту.

Для установления необходимого ритма массажа можно вслух считать трехзначные числа. Произнесение каждой из цифр - “125, 126...” занимает 1 секунду. Между массажными толчками после каждого пятого надавливания реаниматор, проводящий вентиляцию, делает быстрое вдувание воздуха. Эффективность массажа сердца контролирует реаниматор, проводящий ИВЛ. Во время массажных толчков он определяет пульс на сонных артериях и периодически проверяет реакцию зрачков на свет. Люди, которые оказывают помощь, могут меняться местами.

Признаками успешной реанимации являются: постепенное сужение зрачков и появление реакции их на свет, восстановление самостоятельного пульса на крупных сосудах, а затем восстановление дыхания и сознания. Отсутствие признаков эффективности реанимации в ближайшие минуты требует незамедлительного контроля правильности проведения ИВЛ и массажа сердца. Необходимо проверить проходимость дыхательных путей, находится ли пострадавший на жестком основании и пр. Для увеличения притока крови к сердцу, ноги пострадавшего приподнимают на 50-75 см. (ноги удерживает помощник или подставляет какой- либо предмет).

Проведение сердечно-легочной реанимации продолжают до восстановления кровообращения и дыхания или до прибытия медицинских работников. При появлении самостоятельного пульса массаж сердца можно прекратить, но ИВЛ продолжают до самостоятельного дыхания.

Реанимацию не следует проводить лишь при явных признаках биологической смерти, к которым относятся трупные пятна, окоченение, помутнение роговицы и ее высыхание.

Последствия клинической смерти

Клиническая смерть является предметом особого интереса в первую очередь из-за свидетельств людей о переживаниях, связанных с этим «потусторонним» опытом. Но людей не интересует вопрос, как влияет пусть кратковременное, но всё же нахождение за гранью жизни на тех людей, которые смогли из этого состояния вернуться. На самом деле последствия клинической смерти могут быть как вполне реальными, так и не слишком правдоподобными.

В последнее время стали частыми сообщения о том, что люди, пережившие клиническую смерть, приобретают некие специфические способности, которыми не обладали до своего экстремального опыта. Наиболее часто говорят о том, что у таких людей якобы невероятно сильно развилась интуиция, то есть способность предугадывать развитие событий или делать наилучший выбор в ситуации с несколькими равнозначными вариантами.

Однако, так как интуиция это субъективное понятие, которое трудно оценить и каким-либо образом измерить, то подобные сообщения в большинстве случаев не проверяются. Также нередко сообщается о том, что вернувшиеся из-за порога смерти люди обретают особенную физическую силу или мгновенно становятся обладателями знания иностранных языков, которых раньше никогда не изучали. Однако конкретных примеров довольно-таки мало.

Чаще всего приобретение сверхъестественных способностей после клинической смерти связывают с прекращением или значительным замедлением процесса старения и нарушениями сна. Обычно приводят два наиболее известных случая. Первый это история Валерия Климова, который выглядит не старше тридцати лет, хотя на самом деле 1963 года рождения. Около тридцати лет назад он попал в [автокатастрофу](http://www.chuchotezvous.ru/technogenetics-disasters/557.html), в результате чего четыре минуты находился в состоянии клинической смерти, а через полгода лечения от ужасных ожогов пережил её ещё раз, но уже семь минут. После второго случая он фактически перестал стареть, и его внешность, и состояние внутренних органов остановились на уровне тридцатилетнего человека.

Учёные считают, что в результате шокового состояния организм максимально активизировал все свои ресурсы и в таком режиме «повышенной боевой готовности» по каким-то причинам остался, но в любой момент может вернуться в нормальное состояние. Другим же примером является житель Германии Яков Циперович, который в 1979 году перенёс клиническую смерть, если верить источникам, в течение часа (что уже само по себе противоречит представлениям современной медицины), затем неделю пребывал в коме. После этого Циперович долгие годы вообще не мог спать, затем научился спать по два-три часа в сутки, и, кроме того, находится в физическом состоянии человека 26-27 лет.

Констатируя наличие отдельных уникальных примеров удивительных последствий после клинической смерти, наука утверждает, что предположение о том, что именно это состояние наделяет людей особыми способностями глупо. Прежде всего, хотя бы потому, что чисто статистически процент тех людей, которые после клинической смерти стали в чём-то необычными, просто сильно мал. А таких якобы способностях, как повышенная интуиция, проникновение в суть смысла мироздания, чтение мыслей и предсказания будущего, учёные отказываются говорить всерьёз за отсутствием доказательств.

Гораздо больше медики говорят о тех негативных последствиях для физического и психологического здоровья человека, которые несёт клиническая смерть, пусть и благополучно пережитая. Они склонны считать, что даже при максимально быстром возвращении в нормальное состояние клиническая смерть всё равно оказывает определённое воздействие на мозг, центральную нервную систему, которое может быть более или менее явным и проявляться быстрее или медленнее.

Даже те люди, которые относятся к 15-20% переживших клиническую смерть, признаются, что имеют проблемы с памятью и остротой восприятия, которые, впрочем, сводятся к минимуму при правильном лечении. Но существуют куда более серьёзные проблемы. Согласно данным врачей, примерно половина людей, переживших клиническую смерть, в течение нескольких месяцев умирали – их общее состояние было тяжёлым, а первое спасение было лишь отсрочкой общего грустного итога. В случаях, когда люди возвращались к более или менее нормальной жизни, риск осложнений психологического характера был весьма высок.

Помимо безобидных проблем с памятью и общей апатичностью развивались мнительность, депрессии, головные боли, тремор конечностей, существенным снижением интенсивности мыслительных процессов. В тех случаях, когда человек изначально обладал слабой нервной системой и расшатанной психикой, высока вероятность развития у него психиатрических заболеваний. Особое внимание уделяется младенцам, роды которых прошли с осложнениями и которые фактически перенесли клиническую смерть: исследования показали, что эти дети с большей вероятностью в дальнейшем имеют пониженный уровень интеллекта (уровень IQ менее 80, тогда как значение менее 70 квалифицируется уже как умственная отсталость) – подобное наблюдается у 3-4% таких детей.

# 

# Заключение

Подводя итог, хочется сказать, что клиническая смерть не такое и редкое явление в наши дни, оно может произойти с каждым, поэтому необходимо знать признаки клинической смерти и правила оказания первой помощи. Ведь от мероприятий первой доврачебной помощи может зависеть жизнь человека.

Исследования такого состояния, как клиническая смерть продолжаются.

Я считаю, что в процессе изучения человечество сможет получить и узнать много нового не только о смерти, но и о жизни.

# 

# Список используемой литературы

Неговский В.А. Клиническая смерть глазами реаниматолога. Журнал «Человек», М., 1991, No 2

Неговский В. А. Современная танатология: проблемы клинической смерти или существует ли жизнь после жизни.

Сигел Р. Психология жизни после смерти // Amer. J. Psychol., 1980, vol. 35, No 10, p. 911.

Губин Н. Г. Терминальные состояния и клиническая смерть.

Уолкер А.Э. Смерть мозга. Пер. с англ. М., "Медицина", 1988.

Интернет – источники:

<http://survincity.ru/2011/04/klinicheskaya-i-biologicheskaya-smert/>

<http://www.chuchotezvous.ru/human-evolution/61/page-3.html>

<http://pohorony.kz/news/newsnetwork/107-zagadka-klinicheskoi-smerti.html>

<http://mednurse.ru/bolezni/klinicheskaya-smert-priznaki-klinicheskoy-smerti>

Размещено на Allbest.ru