**Оказание первой помощи пострадавшему на воде**

Сезон отдыха и отпусков в России открыт круглый год. Отдыхая вблизи водоёма необходимо всегда помнить об элементарных правилах безопасности и быть готовым оказать первую помощь на воде.

Главная проблема, с которой люди, спасающие жизнь человека в воде — это страх утопающего, который может стоить жизни даже спасателю. *Находясь в панике, пострадавший может отправить вас ко дну!*Вы должны учитывать это обстоятельство при спасении на воде.

Прежде всего, спасатель должен быть хорошо подготовлен физически. Умение хорошо плавать главное преимущество в борьбе за жизнь пострадавшего.

**Спасая человека в воде вы должны:**

* — Подплывать к пострадавшему сзади.
* — Осуществлять захват утопающего за волосы или часть одежды (например, воротник).
* — Доставить утопающего на берег на спине, зафиксировав его голову над водой.

Большую роль после извлечения человека из воды играет правильное определение типа утопления. Определить тип можно по внешним признакам.

Лицо и шея пострадавшего синего или серого оттенка, сосуды шеи ярко выражены на фоне других, при этом у пострадавшего появилась изо рта пена розового цвета. В этом случае мы имеем дело с так называемым синим утоплением. Это на 100% означает, что вода попала в желудок пострадавшего и его лёгкие.

Дело в том, что утопающий, спасая свою жизнь, тратит много сил находясь под водой, а также не дышит длительное время. При этом организм не получает жизненно необходимого кислорода и утопающий чаще всего теряет сознание. Таким образом, легкие и желудок пострадавшего наполняются жидкостью.

**Действия по оказании первой помощи при утоплении на берегу**

Первое, что необходимо сделать после извлечения пострадавшего из воды на берег это перевернуть его на живот таким образом, чтобы его голова была ниже уровня таза.

Далее необходимо обследовать ротовую полость пострадавшего. Её необходимо освободить. Для этого нужно засунуть пострадавшему в рот пальцы и надавить на основании языка, чтобы его вырвало. При правильном надавливании пострадавшего вырвет, что в свою очередь приведёт к восстановлению его основных жизненных функций. Процедуру освобождения от воды в желудке и лёгких стоит проводить примерно десять минут, пока не убедитесь, что воды в организме пострадавшего больше нет. Чтобы помочь пострадавшему избавиться от воды можно сделать несколько хлопков по спине.

Когда воды в организме пострадавшего воды нет, положите пострадавшего на живот и дождитесь приезда квалифицированной помощи ([скорой помощи](http://www.03-ektb.ru/undefined/) или спасателей). Стоит отметить, что оставлять пострадавшего одного до прибытия скорой помощи категорически нельзя, поскольку его может не выдержать и в этом случае придётся делать [искусственный массаж сердца](http://www.03-ektb.ru/feldsheru/videoroliki/reanimatologiya/121-pervaya-pomosch-pacientu-iskusstvennoe-dyhanie).

Если пострадавший не подаёт признаков жизни

Это более тяжёлый случай и оказывающий первую помощь должен знать, что от его действий в этот момент и оказания им правильной первой помощи зависит жизни пострадавшего.

При отсутствии рвотных позывов у пострадавшего при надавливании на основании языка не тратьте драгоценное время на попытки дальнейшего удаления воды из организма.

Нужно сразу же проверить реакцию пострадавшего на свет, посветив ему в зрачки и проверить пульс на важных жизненных артериях. Если пульса нет, то необходимо незамедлительно приступить к сердечно-лёгочной реанимации. В процессе реанимационных мероприятий необходимо периодически переворачивать пострадавшего на живот и извлекать изо рта содержимое. Интервал этих процедур составляет примерно три минуты.

Искусственное дыхание

В настоящее время искусственное дыхание рекомендуется проводить методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос».

Существовавшие в прошлом ручные методы искусственного дыхания (Сильвестра, Шефера, Хольгерт – Нильсона и др.) практически не применяются, поскольку неэффективны. На каждый вдох при проведении искусственного дыхания ручным методом пострадавший получает лишь 200—300 мл воздуха вместо 1000—1500 мл.

Отметим, что выдыхаемый воздух вполне пригоден для искусственной вентиляции легких в ситуациях высшей срочности. Ученые подсчитали, что воздух, выдыхаемый спасателем, дает пострадавшему количество кислорода, примерно равное тому, что получает в обычных условиях человек, живущий на высоте 2 тыс. м над уровнем моря, т. е. вполне достаточное для практически нормального существования.

Прежде чем начать искусственное дыхание необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей, без этого применять любой метод бессмысленно.

В бессознательном состоянии у человека расслабляются мышцы шеи и головы, что приводит к западению корня языка и надгортанника и как следствие закупорке дыхательных путей.

Самый простой и надежный способ обеспечения проходимости дыхательных путей у больного без сознания – запрокидывание головы назад. Можно использовать валик высотой 15—20 см, который подкладывают под плечи, но тратить драгоценные минуты на то, чтобы найти такой валик или сделать его из чего-нибудь, недопустимо!

Для обеспечения полноценного выдоха спасатель после искусственного вдоха держит голову пострадавшего запрокинутой

Запрокинуть голову можно, положив одну руку под шею пострадавшего, а другую – на лоб. Надо быстро очистить рот пострадавшего от ила, песка и т. д. пальцем, обернутым тканью.

Чтобы рвотные массы не попадали в легкие, голову пострадавшего нужно повернуть в сторону, а противоположное плечо поднять так, чтобы рот оказался ниже груди.

1. Встать сбоку от пострадавшего.

2. Одну руку положить под шею пострадавшего, большим и указательным пальцами другой руки зажать носовые ходы, а краем ладони, опираясь на лоб, запрокинуть голову, при этом рот, как правило, открывается.

Выполнение искусственного дыхания способом «изо рта в рот»

3. Сделать глубокий вдох, слегка задержать выдох и, нагнувшись к пострадавшему плотно прижать свои губы ко рту пострадавшего, создавая как бы непроницаемый для воздуха купол над его ртом, после чего нужно сделать быстрый выдох.

Внимание! Отсутствие герметичности – частая ошибка при оживлении: утечка воздуха через нос или углы рта пострадавшего сводит на нет все усилия! При проведении искусственного дыхания необходимо непрерывно следить, хорошо ли поднимается грудная клетка пострадавшего при искусственном вдохе. Вдох должен длиться около одной секунды.

4. После окончания вдоха оказывающий помощь разгибается, ни в коем случае не меняя положения головы пострадавшего, так как иначе его язык западет и полноценного выдоха не будет. Выдох обычно длится около 2 секунд.

5. В паузе перед следующим вдохом выполняется 4-6 массажных движений на сердце.

Весь цикл повторить, выполняя 16—18 вдохов в минуту в сочетании с массажем сердца (70—72 массажных движения в минуту).

*Техника искусственного дыхания по способу «изо рта в нос»*

1. Встать сбоку от пострадавшего.

2. Положить одну руку на лоб пострадавшего, а другую на его подбородок, запрокинуть голову, одновременно прижать нижнюю челюсть к верхней.

3. Пальцами руки, поддерживающей подбородок, прижать нижнюю губу, закрыв плотно рот пострадавшего.

4. После глубокого вдоха губами накрыть нос пострадавшего, создавая над ним «непроницаемый для воздуха купол».

5. Сильно выдохнуть в нос пострадавшему. Грудная клетка пострадавшего должна расправиться, произойдет искусственный вдох.

Наложение платка или другой ткани на рот или нос с гигиенических и эстетических соображений мало что дает, да к тому же затрудняет движение воздуха. Искусственная вентиляция по способу «рот в рот» или «рот в нос» – это единственная реальная возможность в примитивных условиях спасти пострадавшего с остановкой дыхания.

Выполнение искусственного дыхания способом «изо рта в нос»

При наличии у спасателя специального воздуховода пострадавший кладется на спину, под лопатки подкладывается валик, голова запрокидывается назад. Воздуховод (изогнутая, плотная резиновая трубка с круглым щитком посередине, предохраняющим от утечки воздуха) одним концом вводится в рот пострадавшего. Воздуховод рекомендуется вводить сначала между зубами выпуклой стороной изгиба вниз, а затем повернуть вогнутой стороной вниз и продвинуть по языку. При правильной установке воздуховод должен прижимать язык ко дну полости рта, устраняя возможность западения языка и закрытия им гортани. Нос пострадавшего необходимо зажать с двух сторон пальцами. Сделать глубокий вдох, затем взять в рот мундштук воздуховода и выполнить через него выдох в легкие пострадавшего, потом отвести свой рот от мундштука. В это время у пострадавшего произойдет пассивный выдох.

Если действия по оживлению проводит один человек, то искусственное дыхание и массаж сердца следует сочетать в соотношении 1:4, 1:6, т. е. после одного вдоха необходимо сделать 4-6 массажных движений. Возможны и другие сочетания – 2:15; важно, чтобы в минуту осуществлялось 16—18 дыханий и 70—72 массажных движения.

Массаж сердца

Начиная с 60-х годов XX века при остановке кровообращения стали широко пользоваться методом непрямого, или закрытого, массажа сердца. Именно этот метод в связи с его простотой, доступностью и малой травматичностью позволил сделать успешным оживление при внезапной смерти вне лечебных учреждений.

Каков механизм массажа сердца?

Как известно, сердце расположено между двумя костными образованиями: грудиной и позвоночником.

Если человека в состоянии клинической смерти положить на спину на что-нибудь жесткое (пол, стол, край кровати и т. п.), а на нижнюю треть грудины нажимать двумя руками с такой силой, чтобы грудина прогибалась на 3-5 см, сердце сдавливается между костными поверхностями  – происходит искусственное сжатие, т. е. систола сердца, во время которой кровь из его полостей выталкивается в крупные артерии. Стоит отпустить руки от груди, как за счет эластичности сердце возвращается к первоначальному объему, то есть происходит диастола, во время которой кровь из крупных вен вливается в полость сердца.

1. Больного уложить на спину на жесткое основание (на землю, на пол, на край кровати и т. п.).

Внимание! Проведение массажа сердца на мягкой поверхности не только неэффективно, но и опасно: можно разорвать печень!

2. Расстегнуть поясной ремень (или часть одежды, стягивающую верхнюю часть живота), чтобы избежать травмы печени при проведении массажа сердца.

3. Встать слева или справа от пострадавшего.

4. Ладонь одной своей руки (после резкого ее разгибания в лу-чезапястном суставе) положить на нижнюю половину грудины пострадавшего так, чтобы ось лучезапястного сустава совпала с длиной оси грудины.

5. Для усиления надавливания на грудину вторую руку оказывающий помощь накладывает на тыльную поверхность первой. Пальцы обеих рук должны быть приподняты, чтобы они не касались грудной клетки при массаже. Руки должны располагаться перпендикулярно по отношению к поверхности грудной клетки пострадавшего, только при таком положении рук можно обеспечить строго вертикальный толчок грудины, приводящий к сдавливанию сердца.

Оказывающий помощь быстро наклоняется вперед и, используя тяжесть тела, делает массажное движение, прижимая грудину по направлению к позвоночнику на 3-5 см. Это возможно лишь при средней силе нажима около 50 кг, поэтому массаж сердца следует проводить не только за счет силы рук, но и массы тела. Оказывающий помощь должен надавливать на грудину руками, выпрямленными в локтевых суставах.

6. При сдавливании сердца между грудиной и позвоночником кровь из его полостей выталкивается в крупные артерии.

7. После надавливания на грудину нужно быстро опустить руки. В это время искусственное сжатие сердца (систола) сменяется его расслаблением (диастолой).

8. Оптимальным темпом непрямого массажа сердца можно считать для взрослого 70—72 движения в минуту.

*Проведение непрямого массажа у детей и подростков*намного легче, так как их грудная клетка более подвижна и эластична. Детям в возрасте до 12 лет непрямой массаж сердца проводят одной рукой в темпе 30—60 движений в минуту. Грудину можно смещать на 1,5-2 см.

Особенно осторожным нужно быть при оказании помощи новорожденным и грудным детям. Для выполнения непрямого массажа сердца у грудных детей достаточно усилий двух пальцев руки взрослого человека. Частота толчков должна быть больше 100—110 в минуту. При утоплении непрямой массаж сердца необходимо сочетать с искусственным дыханием изо рта в рот. Если пострадавшему оказывает помощь один человек, то искусственное дыхание надо чередовать с непрямым массажем сердца. После каждых 3-4 выдохов в легкие пострадавшего необходимо произвести 8-10 толчков на грудину.

Внимание! При проведении непрямого массажа сердца возможно осложнение: перелом ребер, который определяется по характерному хрусту во время сдавливания грудины. Это осложнение не должно служить основанием для прекращения массажа.

Достоверный признак эффективности массажа сердца – сужение зрачков.

Итак, комплекс мер по оживлению можно считать эффективным, если сузились зрачки, порозовела кожа, при массажных толчках ясно ощущается пульс на сонной, бедренной или лучевой артериях.

О чем говорят признаки эффективности комплекса оживления? Прежде всего о том, что улучшилось мозговое кровообращение. В этих условиях оживление может продолжаться даже несколько часов, пока не появится самостоятельное сердцебиение у пострадавшего.

Если вы начали оживление при внезапной остановке сердца и ваши приемы реанимации оказались полноценными (сузились зрачки, порозовели губы, определяется пульс на крупных сосудах во время массажа сердца) и грудная клетка при проведении искусственного дыхания расширяется, а самостоятельные сокращения сердца не возобновляются, продолжайте оживление и ждите прибытия «скорой помощи». Если вы устали, пусть вас кто-нибудь сменит, но проследите, чтобы он проводил оживление так же грамотно.

*Если меры по оживлению проводит один человек:*

1) надо встать сбоку от пострадавшего;

2) одной рукой взять пострадавшего под шею, большим и указательным пальцами другой руки зажать носовые ходы, краем ладони, опираясь на лоб, запрокинуть голову;

3) плотно прикладывая свои губы ко рту пострадавшего, сделать быстрый, сильный выдох в дыхательные пути пострадавшего; при этом объем грудной клетки пострадавшего увеличится;

4) затем оказывающий помощь приступает к массажу сердца;

5) положив одну руку на другую, надо сделать 4-6 сильных массажных движений на область нижней половины грудины;

6) искусственное дыхание и массаж сердца следует чередовать последовательно до прибытия бригады реаниматоров.

*Если меры по оживлению проводят два человека (рис. 67):*1) один становится сбоку от пострадавшего у его головы и проводит искусственное дыхание методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос»; после окончания искусственного вдоха голову пострадавшего оставляет запрокинутой, придерживая ее одной рукой, другой открывает глаз пострадавшего и наблюдает за сужением зрачка во время массажа сердца, который осуществляет другой спасатель;

2) другой оказывающий помощь становится рядом так, чтобы его руки были перпендикулярны но отношению к поверхности грудной клетки пострадавшего, положив руки на нижнюю половину грудины, делает 4-6 сильных нажатий на нее, прогибая грудину на 3-5 см.

Во время искусственного вдоха грудная клетка пострадавшего расширяется.

После того как приступили к оживлению, события могут развиваться по-разному.

*Первый вариант.*Наиболее редкий, так называемое «чудо-оживление»: сразу же после 2-3 нажатий на грудину и 1-2 искусственных вдохов у пострадавшего восстанавливаются сердцебиение, дыхание и сознание. Уже через несколько минут нельзя поверить, что человек был в состоянии клинической смерти. Пострадавший о происшедшем ничего не помнит.

Однако каким бы «здоровым» ни казался оживленный вами человек, его надо госпитализировать, так как на вторые-третьи сутки у лиц, перенесших клиническую смерть, нередко ухудшается состояние.

*Второй вариант.*Если грамотно проводятся искусственное дыхание и массаж сердца, то в ближайшую минуту появляются признаки эффективности реанимации: на сонной, бедренной артериях во время массажа определяется хорошая пульсация; зрачки постепенно сужаются; кожа и губы розовеют. Если такие признаки есть, значит, ваши меры по оживлению действенны и нужно не прекращать реанимации до прибытия медицинских работников.

При необходимости можно и нужно проводить массаж сердца и искусственное дыхание несколько часов. Дело в том, что нередко при хорошей искусственной циркуляции оксигенированной крови по организму кислородного голодания нет, но самостоятельная работа сердца не восстанавливается.

Фактором, нередко вызывающим задержку восстановления сердечной деятельности, может быть фибрилляция – особое состояние сердечной мышцы, когда все ее волокна сокращаются не вместе, а порознь. Фибриллирующее сердце сокращается только формально, а фактически свою роль насоса оно не выполняет.

Устранение фибрилляции проводится только врачами. Оно заключается в следующем: к грудной клетке в области сердца подводят электроды от мощного конденсатора. При нажатии кнопки заряд в 3,5-6 тыс. В за одну сотую секунды подается на сердце. Мгновенный удар устраняет электрическую разобщенность мышечных элементов сердца – возникает одновременно сокращение всего миокарда, т. е. восстанавливается нормальная сердечная деятельность.

*Третий вариант.*Если в ближайшие одну-полторы минуты массажа в сочетании с искусственным дыханием признаки его эффективности не появляются, необходимо немедленно:

– проверить, нет ли элементарных ошибок в технике массажа (мягкое основание, неправильный выбор точки приложения силы, невертикальное положение рук, недостаточная глубина прогибания) или в методике вентиляции;

– пережать брюшную аорту, для этого нужно (не грубо) придавливать кулаком к левой стороне позвоночника крупный сосуд, пульсирующий во время массажа в глубине живота примерно на уровне пупка; круг кровообращения укорачивается и объемная скорость кровотока в мозговых и коронарных сосудах увеличивается; к сожалению, для этой манипуляции нужны свободные руки;

– изменить наполнение правого желудочка сердца.

Как правило, во время клинической смерти у больного из-за глубокого торможения сосудодвигательного центра кровеносное русло резко расширяется и существующий объем крови не может его заполнить, а поэтому падает наполнение правого желудочка сердца и, следовательно, запустевает малый круг кровообращения и левый желудочек сердца. В большинстве случаев больному после внезапной остановки кровообращения для повышения эффективности непрямого массажа целесообразно увеличить приток крови в правый желудочек сердца, подняв ему ноги на 50—75 см выше уровня сердца (под ноги подставляют стул, скамейку или их удерживает кто-нибудь из помощников). Реанимацию нужно проводить до прибытия врача.

Если в результате проведенных мероприятий у пострадавшего восстановились сердечная деятельность, самостоятельное дыхание и сознание, его все равно следует направить в больницу, поскольку у пострадавшего в результате перенесенной клинической смерти возникает новое состояние – «болезнь оживленного организма», он нуждается в госпитализации и врачебном наблюдении.

В случае восстановления только сердечной деятельности пострадавшего госпитализируют в отделение реанимации на длительное искусственное аппаратное дыхание, и сложное лечение, направленное на ликвидацию нарушений, вызванных клинической смертью и ее последствиями.

С восстановлением сердечной деятельности в результате простейших приемов оживления реанимация не заканчивается, а только начинается. Более того, больные и пострадавшие, перенесшие любое терминальное состояние, нуждаются в длительном, многоплановом лечении.

Итак, у пострадавшего поврежден мозг, нарушено дыхание и кровообращение. «Дыхание поверхностное, частое. Вдохи неровные, появляются паузы… Язык западает… В трахее клокочет… Паузы все чаще, дыхание все реже…» А это значит, что нарастает явление «паралича команды» дыхания. Дело в том, что дыхательный центр, основная часть которого располагается в продолговатом мозге, имеет свою собственную активность: дыхательный центр периодически возбуждается и посылает команду «вдох». Уровень кислорода и углекислоты в крови регулирует силу и частоту команд. При непосредственном ушибе продолговатого мозга или при смещении его из-за накопления крови в черепной коробке клетки дыхательного центра перестают продуцировать «команду» – дыхательные движения угасают.

Больного переводят на искусственное (аппаратное) дыхание: через рот в гортань вводится пластмассовая трубка и дыхательный аппарат – респиратор – вдувает воздух в легкие, после чего позволяет больному самому выдохнуть: грудная клетка и легкие спадаются за счет эластичности, как и при обычном самостоятельном дыхании. Частота вдохов 16—18 в минуту. Чтобы улучшить кислородную доставку, вдох осуществляется не воздухом, а смесью его с кислородом (35—40%).

И врачи будут делать еще многое-многое, чтобы вернуть человека к жизни. Они постараются.

Это была небольшая экскурсия в большую реанимацию…

А что же должен знать каждый?

Вывести пострадавшего из клинической смерти возможно практически лишь когда меры по оживлению начаты сразу в первые минуты.

При внезапной смерти близкого человека спасение возможно лишь тогда, когда у окружающих срабатывает навык реаниматора, так называемый «динамический стереотип»: хорошо отработанный в результате многократных повторений комплекс мозговых команд. Именно такой стереотип помогает, например, летчику выбираться из трудных ситуаций, а хирургу мгновенно останавливать внезапное кровотечение еще до того, как он осознает, откуда кровотечение.

Есть некоторые особенности оказания первой помощи в конкретных случаях. *Если клиническая смерть наступила при утоплении,*спасатель должен пострадавшего опрокинуть животом на собственное согнутое колено (для опорожнения его желудка от воды) и немедленно приступать к реанимационным мероприятиям; *при подозрении на перелом шейного отдела позвоночника (у ныряльщиков) и при черепно-мозговой травме*запрокидывать голову нельзя, для обеспечения проходимости дыхательных путей следует выдвинуть вперед нижнюю челюсть. Для этого оказывающий помощь должен встать у изголовья пострадавшего, обеими руками взять нижнюю челюсть и, удобно расположив пальцы у угла нижней челюсти, выдвинуть ее вверх.

Что надо делать, чтобы не утонуть

1. Успеть глубоко вдохнуть.

2. Всплыть на поверхность водоема, если вы упали с высоты и занять оптимальную позицию: голова откинута назад, руки и ноги раскинуты в стороны и отведены назад. Дышать с задержкой, набрав полные легкие.

3. Сбросить одежду и обувь.

4. Если есть надежда на помощь: кричите «Спасите!» и помашите рукой. Но знайте, за это надо платить – лицо уйдет под воду. Однако ничего страшного нет. Необходимо успеть вдохнуть и гребком рук удержаться на поверхности воды.

5. Постарайтесь успокоиться, оглядитесь и, выбрав кратчайшее направление, не спеша подгребайте к берегу, причалу или другому спасательному средству.  
Соблюдайте правила поведения при отдыхе на воде и будьте осторожны!