

Учреждение образования
«Гродненский государственный университет имени Янки
Купалы»

Утопление

Подготовил: Лука Валерий,
студент 4-го курса
факультета физического воспитания

План

1. Виды утопления. Клинические проявления, отличительные особенности утоплений в пресной и соленой воде.
2. Оказание неотложной помощи при различных видах утопления.
3. Правила искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

- **Утопление** - состояние, вызванное длительным пребыванием под водой и сопровождаемое тяжелой гипоксией (кислородным голоданием), вплоть до асфиксии (остановки дыхания).
- Утопление наступает при попадании воды в легкие и бронхи. При этом прекращается дыхание и развивается острое кислородное голодание. Различают два «вида утопления»: синий тип (синяя асфиксия), при которой вода заполняет легкие, и бледный тип (белая асфиксия), когда вода не проникает в лёгкие.

Синий тип утопления

- Утопление по синему типу развивается чаще и возникает оно, когда тонущий не сразу погружается в воду, а пытается удержаться на поверхности, затрачивая при этом немало энергии. Дыхание при этом становится спорадическим. Пытаясь вдохнуть, он заглатывает большое количество воды, которая переполняет желудок. Дыхание значительно затрудняется и увеличивается масса тела. Развивается кислородное голодание (гипоксия). При полном погружении в воду человек рефлекторно задерживает дыхание, а нарастающая гипоксия приводит к потере сознания и обуславливает синюшный оттенок кожи. В дальнейшем развивается отек легких (о чем можно судит по выделению пены изо рта и носа) и происходит остановка сердечной деятельности.

Бледный тип утопления

Бледный тип утопления бывает тогда, когда человек или, будучи без сознания или чувствуя обреченность, не борется за жизнь и сразу идет ко дну. При соприкосновении с холодной водой происходит внезапная остановка дыхания и сердечной деятельности. Вода, попадая в гортань, вызывает рефлекторное смыкание голосовой щели, и дыхательные пути становятся непроходимыми, вода при этом в легкие не попадает.

Отличительные особенности утоплений в пресной и соленой воде

- При утоплении в **пресной воде** вода быстро попадает в кровь пострадавшего из-за того, что концентрация солей в пресной воде меньше, чем в крови. При этом разрушаются эритроциты, нарушается газообмен, образуется розовая пена. Иногда развивается отек легких.
- При утоплении в **морской воде** кровь пострадавшего, наоборот, сгущается и часть крови из кровеносных сосудов проникает в альвеолы. Жидкость в альвеолах ведет к их разрыву. Развивается отек легких. Возникает остановка сердца.

Различают несколько видов угрожающих жизни состояний, возникающих при утоплении:

- истинное утопление - заполнение водой дыхательных путей при сохраненном дыхании (70-80% случаев);
- асфиксическое утопление - спазм гортани в результате попадания первых порций воды в верхние дыхательные пути с прекращением газообмена в легких (10-15% случаев);
- синкопальное утопление - остановка сердца в результате страха, удара о воду, погружения в холодную воду (5-10% случаев);
- «смерть в воде» - не связана с попаданием воды в дыхательные пути (инфаркт миокарда, кровоизлияние в мозг, приступ эпилепсии и пр.).

- **Истинное утопление**-состояние, сопровождающееся проникновением большого количества жидкости в легкие, возникающее примерно в 75 – 95% гибели на воде. Характерная длительная борьба за жизнь.
- При истинном утоплении существует **три клинических периода**:
- **Начальный период.** Пострадавший в сознании и ещё способен задерживать дыхание при повторных погружениях под воду. Кожные покровы и видимые слизистые синюшны. Дыхание частое, шумное, может прерываться приступами кашля. Первичная тахикардия и артериальная гипертензия вскоре сменяются брадикардией и последующим снижением артериального давления. Верхний отдел живота, как правило, вздут в связи с поступлением большого количества воды в желудок. Может наблюдаться рвота заглоченной водой и желудочным содержимым. Слабость, головная боль и кашель сохраняются несколько дней.

- **Агональный период.** Пострадавший находится без сознания. Пульс и дыхательные движения сохранены. Сердечные сокращения слабые, глухие. Пульс может определяться исключительно на сонных и бедренных артериях. Кожные покровы синюшные, холодные на ощупь. Из рта и носа выделяется пенистая жидкость розового цвета.
- **Период клинической смерти.** Внешний вид пострадавшего при данном периоде истинного утопления такой же, как в агональном. Единственным отличием является отсутствие пульса и дыхательных движений. При осмотре зрачки расширены, на свет не реагируют. В этом периоде реанимационные мероприятия редко являются успешными.

- **Асфиктическое утопление** возникает, когда происходит спазм голосовой щели и в результате жидкость не проникает в лёгкие. Встречается в среднем в 35% случаях.
- Асфиктическому утоплению предшествует предварительное угнетение ЦНС, состояние алкогольного опьянения, удар о поверхность воды. Как правило, начальный период диагностировать не удастся. В агонии наблюдается редкий лабильный пульс на магистральных артериях. Дыхание может иметь вид «ложнореспираторного». Со временем наступает угнетение дыхания и кровообращения и переход в период клинической смерти, который при асфиктическом утоплении длится дольше (4-6 минут). При реанимационных мероприятиях, как правило, трудно преодолеть тризм жевательных мышц и ларингоспазм.

- **Синкопальное утопление-** характеризуется первичной рефлекторной остановкой сердца и дыхания, вызываемой попаданием даже незначительного количества воды в верхние дыхательные пути. При данном виде утопления первоочередным является наступление клинической смерти. Пульс и дыхание отсутствуют, зрачки расширены(на свет не реагируют). Кожные покровы бледные. Сходный механизм развития имеет, так называемый «ледяной шок», или синдром погружения, развивающийся вследствие рефлекторной остановки сердца при резком погружении в холодную воду.

Вторичное утопление («смерть на воде»)

- Происходит в результате первичной остановки кровообращения и дыхания (инфаркт миокарда, приступ эпилепсии и.т.д). Особенностью данного вида утопления является то, что попадание воды в дыхательные пути происходит вторично и беспрепятственно (когда человек уже находится в периоде клинической смерти).

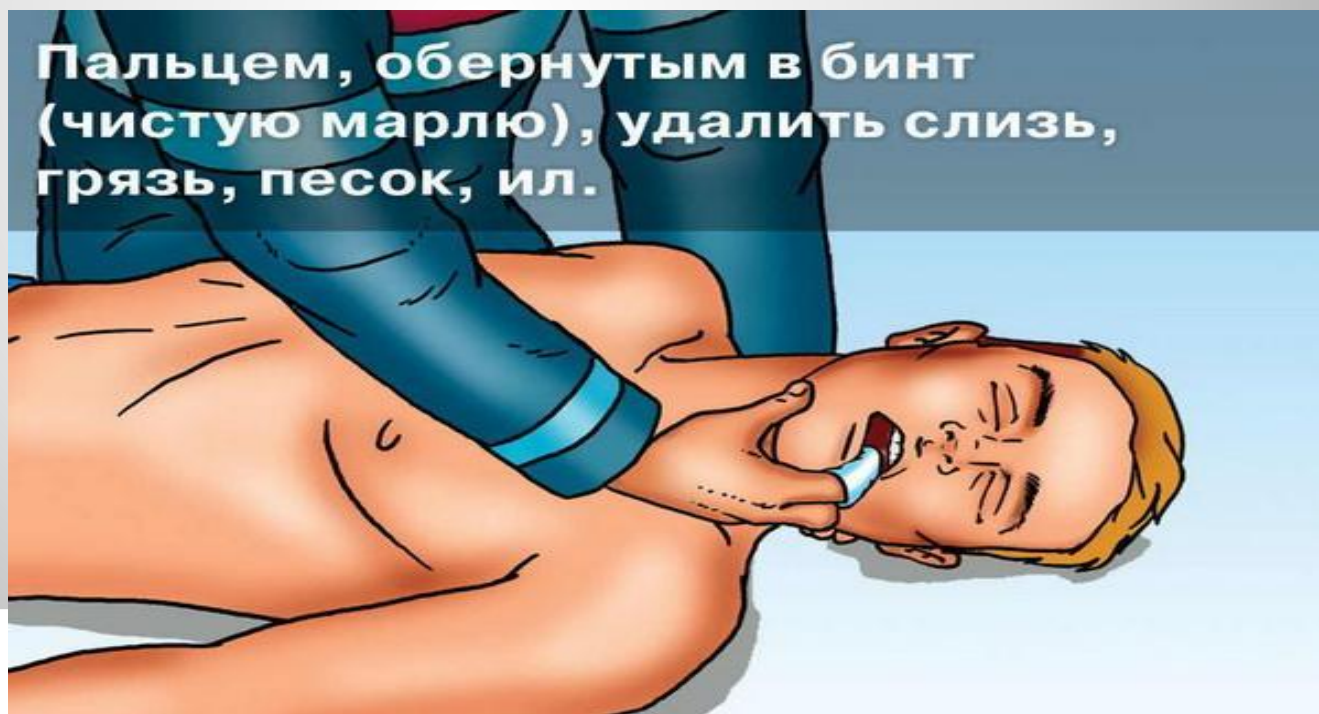
Причинами этих критических состояний могут быть:

- аспирация воды или другой жидкости в дыхательные пути пострадавшего при сохранном дыхании.
- прекращение легочного газообмена вследствие ларингоспазма при попадании первых порций воды в дыхательные пути.
- первичная остановка кровообращения (асистолия, фебриляция желудочков).
- ограничение мышечных движений, нарушение газообмена, угнетение сердечной деятельности приводит пострадавшего в состояние ступора или полному выключению сознания (конечный этап переохлаждения в воде);
- иногда терминальное состояния во время пребывания человека в воде происходит по причине, не связанной с попадания воды в его дыхательные пути (так называемая "смерть в воде") - при коронарной атаке ОНМК и при внезапно развивающемся эпилептическом припадке.

Порядок оказания помощи при утоплении:

- 1. Прежде всего следует очистить полость рта и глотки пострадавшего от посторонних предметов. Пострадавшего надо положить животом на колени так, чтобы его голова была ниже уровня грудной клетки. Пальцем, обернутым куском материи, удаляют из полости рта и глотки водоросли, ил, рвотные массы. Делать надо это очень тщательно.

- Удалить воду из легких и желудка пострадавшего. Для этого 2-3 раза сдавливают грудную клетку пострадавшего, стараясь удалить из легких и желудка всю воду. После чего пострадавшего переворачивают на спину.



- 3. Начать реанимацию. Приступить к проведению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца, предварительно убедившись в наличии признаков клинической смерти, прежде всего в том, что сердце не работает. Реанимацию начинают с так называемого прекардиального удара. Пострадавшего укладывают на твердую поверхность (например, пол). На нижнюю треть грудины наносят короткий, сильный удар (удар необходимо соотнести с возрастом и массой тела пострадавшего) кулаком. После чего сразу же определяют пульс на сонной артерии. Иногда одного удара бывает достаточно, чтобы «запустить» сердце. Далее приступают к искусственной вентиляции легких.



Краткий алгоритм действий при спасении утопающего:

- Убедись, что тебе ничто не угрожает. Извлеки пострадавшего из воды. (При подозрении на перелом позвоночника — вытаскивай пострадавшего на доске или щите.)
- Уложи пострадавшего животом на свое колено, дай воде стечь из дыхательных путей. Обеспечь проходимость верхних дыхательных путей. Очисти полость рта от посторонних предметов (слизь, рвотные массы и т.п.).
- Вызови (самостоятельно или с помощью окружающих) «скорую помощь».
- Определи наличие пульса на сонных артериях, реакции зрачков на свет, самостоятельного дыхания.
- Если пульс, дыхание и реакция зрачков на свет отсутствуют — немедленно приступай к сердечно-легочной реанимации. Продолжай реанимацию до прибытия медицинского персонала или до восстановления самостоятельного дыхания и сердцебиения
- После восстановления дыхания и сердечной деятельности придай пострадавшему устойчивое боковое положение. Укрой и согрей его. Обеспечь постоянный контроль за состоянием!

Список использованных источников

- Акопов, В.И. Судебная медицина: Практическое пособие для юристов и врачей. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. - С. 335-336.
- Судебно-медицинская экспертиза утопления - Форум судебных медиков [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sudmed.ru/index.phpshowtopic=4533>. - Дата доступа: 18.01.2011.
- Утопление. Истинное (мокрое) утопление. Асфиксическое (сухое) утопление. Синкопальный тип утопления (смерть в воде). Неотложная помощь при утоплении. // MedUniver - Скорая помощь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://meduniver.com/Medical/Neotlogka/37.html>. - Дата доступа: 18.01.2011.
- Судебная медицина: ответы на экзаменац. вопр. / Ю. В. Кухарьков. — Минск : ТетраСистемс, 2010. — С. 103—104.
- Судебно-медицинская экспертиза утопления — Форум судебных медиков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.sudmed.ru/index.php?showtopic=4533>. — Дата доступа: 18.01.2011.