

растирание. Отмороженная часть тела закрывается сухой асептической повязкой, обеспечивается обильное теплое питье.

❓ 1. Что такое отморожение и при каких условиях оно происходит? 2. Назовите признаки всех степеней отморожения. 3. В чем заключаются отличительные особенности оказания первой помощи при различных степенях отморожения? ❄️ 4. Как вы можете объяснить, что отморожение может произойти при положительной температуре воздуха в условиях высокой влажности и сильного ветра? 5. Какую первую помощь вы будете оказывать в различных ситуациях: а) катаясь на коньках, вы почувствовали покалывание, а затем онемение щек; б) возвращаясь домой из школы, ваш младший брат не надел перчатки (кожа кистей рук синюшно-бледная, появились пузыри, заполненные светлой жидкостью); в) во время лыжного похода вы обнаружили, что один из участников группы отстал (через какое-то время вы его обнаружили безучастно сидящим на снегу, сонным). 5. Какие рекомендации вы дадите младшим школьникам по предупреждению отморожений в зимний период, когда температура воздуха опускается ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$?

§ 12. Утопление



В чем суть поговорки: «Не зная броду — не суйся в воду»?

Основные термины и понятия: утопление, виды утоплений (истинное, асфиксическое, синкопальное).

Утопление — наступление смерти вследствие проникновения жидкости в дыхательные пути и легкие или состояние рефлекторной остановки сердца, спазма голосовой щели, приводящее к снижению или прекращению газообмена в легких.

Выделяют три разновидности утопления. Утопление может быть *истинным*, *асфиксическим* и *синкопальным*. Смерть в воде может наступить также в результате различных травм, приступов инфаркта миокарда, мозговых нарушений.

Истинное утопление наступает при заполнении дыхательных путей и легких водой. У тонущего человека в бронхи и легкие поступает вода, прекращается дыхание, развивается острое кислородное голодание и происходит прекращение сердечной деятельности.

Асфиксическое утопление. У пострадавшего человека вода не всегда заполняет бронхи и легкие. В ответ на попадание первой порции воды в дыхательные пути возникает раздражение стенок гортани, а затем рефлекторный спазм ее мышц и закрытие голосовой щели. Прекращается дыхание, наблюдается острая гипоксия. Вода в большом количестве заглатывается в желудок, но в бронхи и легкие не попадает. Причиной асфиксического утопления может быть угнетение дыхательного центра при травмах черепа и позвоночника в шейном отделе. Такие случаи возможны при нырянии в неглубокий водоем. Кожа таких утопленников выглядит бледной (*белая асфиксия*).

Синкопальное утопление характеризуется спазмом сосудов, который приводит к остановке сердца и дыхания. Происходит в результате инфаркта миокарда, приступа эпилепсии, чрезвычайно сильного эмоционального шока, страха перед погружением в воду. Особенностью данного вида утопления является то, что попадание воды в дыхательные пути происходит беспрятственно, когда человек уже находится в состоянии клинической смерти. У таких утопленников развивается синяя асфиксия и кожа становится синюшной (*синяя асфиксия*).

? Проанализируйте разновидности утоплений. Предположите, какая первая помощь может быть оказана в каждом из случаев.

От состава воды, ее температуры, а также состояния организма пострадавшего в момент утопления (переутомление, возбуждение, алкогольное опьянение) зависит, насколько быстро произойдут изменения в организме утопающего. При проведении реанимационных мероприятий имеет значение то, как быстро будут они оказаны.

⚠ В летнее время оказать первую помощь пострадавшему можно в первые 3–6 минут, а в зимнее в течение 30 минут после несчастного случая.

Алгоритм оказания первой помощи при утоплении



Рис. 38. Последовательность действий оказания первой помощи при утоплении

- Убедитесь, что вам ничего не угрожает.
- Подплывите сзади, схватите за волосы или под мышки, переверните лицом вверх и удерживайте голову пострадавшего над поверхностью воды. Сохраняя такое положение пострадавшего, плывите к берегу. Если поблизости есть лодка, то вытащите в нее пострадавшего.
- Оказание первой помощи начинается сразу же после извлечения утопающего из воды. Его полость рта очистите от ила, песка, водорослей. При белой асфиксии сразу приступите к искусственному дыханию и непрямому массажу сердца.
- При синей асфиксии и истинном утоплении пострадавшего уложите брюшной стороной на свое колено, чтобы голова была ниже туловища, и надавливайте на грудную клетку, удаляя воду из дыхательных путей и желудка, очистите ротовую полость.

- После этого быстро поверните утонувшего лицом вверх. Оцените степень тяжести состояния пострадавшего: определите наличие пульса на сонных артериях, дыхания, реакции зрачков на свет.

- Если жизненные функции отсутствуют — немедленно приступите к сердечно-легочной реанимации. Продолжайте реанимацию до прибытия скорой помощи или до восстановления самостоятельного дыхания и сердцебиения.

- Кроме того, сняв одежду, энергично растирайте кожу каким-либо сухим материалом или одеждой для восстановления кровообращения. Одновременно согрейте пострадавшего (обложите и укутайте в теплые сухие вещи).



Реанимировать утопленников с белой асфиксией удастся быстрее, потому что у них не прекращаются сердечные сокращения.

- У извлеченного из воды, еще не потерявшего сознания утопающего, иногда начинается рвота и развивается обморочное состояние. Сняв с пострадавшего одежду, вытрите его досуха, укутайте и согрейте, сделайте массаж верхних и нижних конечностей от периферии к центру, а затем доставьте в медицинское учреждение.

- Если пострадавший при извлечении на берег находится в сознании, сохранены пульс и дыхание, то после очистки дыхательных путей уложите его на ровную поверхность. Освободите пострадавшему грудную клетку от стесняющей одежды, разотрите тело сухим полотенцем, укутайте в одеяло и дайте отдохнуть, напоите горячим чаем.



Во избежание повторной остановки сердца и нарушения дыхания, обеспечьте постоянный контроль состояния пострадавшего!

Профилактика утоплений. Отдыхая на воде, необходимо помнить правила поведения и меры безопасности:

- купание должно происходить только в разрешенных местах, на благоустроенных пляжах;

- категорически запрещается купание в состоянии алкогольного опьянения;

- температура воды должна быть не ниже 17–19 °С, находиться в ней рекомендуется не более 20 минут;

- не следует входить или прыгать в воду после длительного пребывания на солнце;

- не разрешается нырять с мостов, подплывать к близко проходящим лодкам, катерам;

- нельзя отплывать далеко от берега на надувных матрасах и кругах, если вы не умеете плавать;

- находясь в лодке, опасно пересаживаться, садиться на борт, перегружать лодку;
- важно знать, что ограничительные знаки на воде указывают на конец акватории с проверенным дном;
- взрослым необходимо помнить, что нельзя оставлять детей без присмотра.

В последнее время большую популярность приобрел подводный спорт дайвинг и ныряние в маске. Купив дыхательную трубку, маску и ласты, некоторые люди считают, что они готовы осваивать подводную стихию. Однако, неумение обращаться со снаряжением нередко заканчивается гибелью человека.

Подведем итоги

В случае оказания первой помощи утопающему необходимо помнить и о собственной безопасности. Извлечение пострадавшего из воды, освобождение дыхательных путей от инородных предметов и жидкости, проведение сердечно-легочной реанимации, согревание пострадавшего — это краткий алгоритм первой помощи при утоплении. Отдыхая на водоеме, необходимо соблюдать правила поведения и меры безопасности.

❓ **1.** Перечислите виды утоплений, каковы их причины. **2.** Какую первую помощь вы будете оказывать при утоплении? **3.** Какие профилактические меры необходимо соблюдать для предотвращения утопления? **4.** В чем заключаются особенности оказания первой помощи при подозрении на травму позвоночника у ныряльщика?

§ 13. Электротравмы и поражение молнией



Как вы думаете, с какими повреждениями организма могут быть связаны электротравмы?

Основные термины и понятия: электротравма, «знаки тока», «мнимая смерть».

Электричество прочно вошло в нашу жизнь и стало неотъемлемым явлением в жизни современного человека. Мы уже не представляем свою жизнь без компьютера, телевизора, стиральной машины, микроволновой печи, холодильника и других бытовых приборов.

Со временем мы становимся беспечными, забываем о мерах предосторожности с данными приборами, что может привести к электротравме.

Электротравма — это повреждение организма электрическим током. Электротравма может произойти с человеком на промышленном предприятии, в сельскохозяйственном производстве, на транспорте, в быту. Тяжесть поражения зависит от силы и напряжения тока, длительности действия. Причиной электротравмы может быть и атмосферное электричество (молния).

Признаки поражения электрическим током. Различают местные и общие симптомы электротравмы. К *местным симптомам* относят визуальные