

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПОВЕДЕНИЮ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД

Данные методические рекомендации рекомендованы ОБЛВО ГУ МЧС РБ в помощь руководителям организаций в целях профилактики несчастных случаев на водных объектах в осенний период.

Мероприятия по профилактике случаев гибели людей на водоёмах при ледоставе включают в себя не только разъяснения населению, и особенно детям, правил безопасного поведения на воде, но и обучение граждан действиям, по оказанию помощи терпящим бедствие на воде.

Граждан следует ознакомить с особенностями образования и свойствами ледяного покрова. Осенний лед в период до наступления устойчивых морозов, непрочен. Утром, после ночных значительных понижений температуры воздуха, он способен выдерживать небольшую нагрузку, но днем, быстро нагреваясь от просачивающейся через него талой воды, становится пористым и непрочным, хотя сохраняет достаточную толщину.

Водоемы замерзают неравномерно: сначала образуется ледяная корка у берега, на мелководье, в защищенных от ветра заливах, а затем уже распространяется на весь водоем. На одном и том же водоеме можно встретить чередование льдов, которые при одинаковой толщине обладают различной прочностью и грузоподъемностью.

На озерах, прудах, а также на водоемах со стоячей водой лед появляется раньше, чем на реках, где течение задерживает образование льда.

Следует обратить особое внимание на то, что основным условием безопасного пребывания на льду является соответствие толщины льда прилагаемой нагрузке. Лед серого, матово-белого или с желтоватым оттенком не надежен. Снег, выпавший на только что образовавшийся лед, маскирует полыньи и замедляет рост ледяного покрова. При этом безопасная толщина льда составляет для одного человека - не менее 7 см. Вместе с тем, только специалист может объективно оценить состояние льда.

В рамках проведения профилактических мероприятий по вопросам безопасного поведения граждан на водных объектах в осенний период следует обратить внимание о необходимости знать опасные места на водоемах, где лед всегда более тонок: на течении, особенно быстром; на глубоких и открытых для ветра местах, над тенистым и торфяным дном, у болотистых берегов, в местах выхода подводных ключей, под мостами, в узких протоках, вблизи мест сброса в водоемы теплых и горячих вод промышленных и коммунальных предприятий, в местах, где растет камыш, тростник и другие водные растения, в нижнем бьефе плотины, где даже в сильные морозы кратковременные

попуски воды из водохранилища способны источить лед и образовать в нем опасные промоины.

Основные способы оказания помощи провалившимся на льду

В опасных ситуациях, связанных с водой, могут наблюдаться несколько вариантов действий человека: ступор, т.е. резкое торможение деятельности человека, его неспособность реагировать на факторы риска; дезорганизация деятельности в опасной ситуации, проявляющаяся в неадекватности и неэффективности действий; активизация действий, т.е. возрастание точности, эффективности действий в опасной ситуации.

При оказании помощи провалившемуся на льду человеку используются как табельные, так и подручные средства.

Если человек провалился под лед вблизи спасательной станции, то спасатели используют табельные спасательные средства: выдвигаемые спасательные лестницы, сани-носилки, шесты, шлюпки-ледянки, волокуши, волокуши-понтонеры, сани-носилки, резиновые лодки и другие средства.

Но, чаще люди тонут вдали от спасательных станций. В этих случаях следует использовать подручные спасательные средства: жерди, лыжи, лыжные палки, рюкзак, шарф, пальто, ремень, веревку, т. е. любые предметы, находящиеся рядом.

Способы оказания помощи подручными средствами

При оказании помощи провалившемуся под лед опасно подходить к нему близко. К пострадавшему следует приближаться лежа, с раскинутыми в сторону руками и ногами. Если помощь оказывают два-три человека, то они ложатся на лед и цепочкой продвигаются к пострадавшему, удерживая друг друга за ноги, а первый подает пострадавшему лыжные палки, шарф, одежду и т. д. Деревянные предметы (лестницы, жерди, доски и др.) необходимо толкать по льду осторожно, чтобы не ударить пострадавшего. Спасатель при этом должен обезопасить и себя. Продвигаясь к пострадавшему, следует лечь на доску, лыжи и другие предметы.

Применяются облегченные лестницы длиной 3–5 м и шириной 50—70 см; спасательные доски, изготовленные из ели или сосны, длиной 5–8 м; спасательные сани с длиной полозьев до 4 м и шириной развода до 120 см; шлюпки-ледянки, представляющие собой обычную шлюпку с закрепленными по сторонам киля двумя полозами и волокушу (обычный кусок доски с прикрепленным к нему листом фанеры). Все средства, применяемые для спасения утопающих в зимних условиях, должны быть надежно связаны веревкой с берегом.

Ситуация, когда человек провалился под лед, требует от спасателя соблюдения особых правил предосторожности. Для приближения к тонущему нужно ползти по льду на груди, широко расставляя руки и ноги. Если есть возможность, то нужно использовать для увеличения площади опоры доски, жерди, лыжи, фанеру, лестницы и т. п. Опасно приближаться к самому пролому, так как у кромки лед особенно хрупок и может обломиться под

тяжестью тела спасателя. Лучше, не подползая к полынье или пролому слишком близко, бросить тонущему веревку, связанные ремни или протянуть шест, за который он может ухватиться.

Если вы провалились под лед, широко раскиньте руки, навалитесь грудью или спиной на лед и постарайтесь вылезти на него самостоятельно, зовите на помощь.

Порядок действия, если провалились под лед

Если тонущий скрылся подо льдом, спасатель ныряет за ним, но в этом случае для обеспечения собственной безопасности и более успешной попытки спасти человека, он обвязывает себя веревкой, конец которой должен быть закреплен на берегу либо находиться в руках человека, стоящего на твердой опоре или лежащего на льду вдали от проруби. После извлечения провалившегося следует принять меры к согреванию и предупреждению простудных заболеваний как у пострадавшего, так и у спасателя. Для этого необходимо пострадавшего и спасателя доставить в теплое помещение, снять мокрую одежду, растереть тело и надеть сухое белье. Быстрейшему согреванию способствуют горячие напитки: кипяток, чай, кофе и др.

При массовых несчастных случаях основное внимание должно быть обращено на четкую организацию спасания. Опытный пловец или кто-либо из находящихся на берегу обязан возглавить общее руководство мероприятиями по оказанию помощи.

При отсутствии достаточного количества спасательного инвентаря могут быть использованы различные водоплавающие предметы (бревна, доски, скамейки и др.), которые спасатели толкают к месту происшествия. Оказывая помощь, вплавь группе тонущих, вначале следует спасти детей и пожилых людей. При этом надо учитывать, что заплывание в середину группы пострадавших опасно для спасателей. Сначала спасти необходимо только находящихся с краю, подбадривая и давая советы остальным. При выполнении этих элементарных правил спасание группы людей, терпящих бедствие, пройдет успешно и обеспечит сохранение многих жизней.

Особенности оказания помощи пострадавшему в случае переохлаждения при нахождении в воде

Одной из распространенных причин, приводящих к утоплению, является возникающее при нахождении человека в воде переохлаждение.

Вследствие того что теплоемкость воды в 4,2 раза, а теплопроводность в 26,7 раза больше, чем у воздуха, теплоотдача в воде идет у человека более интенсивно, чем в воздушной среде. Установлено, что теплообмен не приводит к снижению температуры тела при погружении в воду с температурой +33...+34 °С. Соответствующая этому условию температура воздуха составляет примерно +30 °С. Следовательно, опасность переохлаждения существует практически во всех водоемах нашей страны в течение всего года.

Понижение температуры тела (гипотермия) при пребывании человека в воде происходит неравномерно. Непосредственно после погружения в воду

внутренняя температура тела несколько повышается. Вслед за этим очень кратковременным явлением начинается снижение температуры.

Если отдача теплоты компенсируется за счет ее выделения при обмене веществ, движениях, то снижение температуры прекращается. В противном случае оно продолжится, а ниже уровня $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ станет более стремительным и завершится достижением смертельного уровня в $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Температура поверхности тела падает более резко, но существенно варьируется в различных частях тела. Так, конечности охлаждаются значительно быстрее. Во время длительного плавания надо особенно оберегать от переохлаждения голову и шею, так как именно эти места наиболее чувствительны к холоду.

При снижении температуры тела сначала наблюдается учащение пульса до 120 уд./мин. В дальнейшем, при температуре тела около $+33\text{ }^{\circ}\text{C}$, частота ударов сердца сокращается до 50 уд./мин. При температуре тела $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ начинается аритмия, за которой следует вентрикулярная фибрилляция ($+23\text{ }^{\circ}\text{C}$). При дальнейшем понижении температуры в сердечной мышце происходят необратимые изменения. Дыхание прекращается примерно за 20 минут до остановки сердца.

Интенсивный озноб в первой стадии охлаждения сопровождается значительным выделением внутреннего тепла. При $+34\dots+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ появляется мышечная скованность, которая обычно сильно затрудняет дыхание. Очень опасна мышечная расслабленность, так как она свидетельствует о развитии необратимых процессов и о приближающейся смерти. Нарушение деятельности головного мозга начинается при $+34\text{ }^{\circ}\text{C}$. При температуре тела $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ пропадает сознание.

Борьба организма с гипотермией в воде возможна только за счет снижения теплопроводности и увеличения теплообразования в результате более интенсивного обмена веществ.

При ознобе, который является непроизвольной реакцией организма, в течение получаса выделяется в 4–5 раз больше теплоты, чем в обычных условиях. По истечении этого времени количество выделяемого тепла сокращается. При температуре воды ниже $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ сохранить температуру тела на безопасном уровне за счет озноба не удастся.

Обмен веществ интенсифицируется и при движении человека в воде (плавании). Теплообразование в течение нескольких часов может увеличиваться в 10 и более раз. Однако прибегать к этой мере целесообразно при температуре воды не ниже $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ и в течение непродолжительного времени. Объясняется это быстрым истощением организма, с одной стороны, и увеличением отдачи теплоты за счет роста конвекции – с другой.

Теплопроводность регулируется прежде всего в результате естественной реакции организма. Нормальная температура тела обычно сохраняется на уровне $+36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Большое значение в регулировании внутренней температуры имеет кровеносная система человека. При высокой температуре окружающей среды кровеносные сосуды в подкожном слое расширяются и отдают значительное количество внутренней теплоты, предотвращая этим повышение температуры тела.

Если температура окружающей среды низкая, то за счет сокращения сосудов отдача теплоты телом резко уменьшается. Таким образом, кровеносная система автоматически поддерживает внутреннюю температуру на постоянном уровне при умеренных колебаниях температуры воды.

Для оказания эффективной помощи пострадавшим полезно знать симптомы каждой стадии переохлаждения.

По мере нарастания опасности гипотермия проявляется следующим образом:

отклонение от нормального поведения – агрессивность, а позднее – апатия;

усталость и нежелание двигаться;

потеря чувствительности, ложное ощущение благополучия;

неловкость в движениях, нарушение речи;

потеря сознания;

смерть.

При оказании помощи необходимо предпринимать самые срочные меры, так как при низкой температуре все перечисленные стадии гипотермии могут завершиться смертельным исходом всего через 20–30 минут.

Прежде всего пострадавшего следует поместить в самое теплое место. Мокрую одежду необходимо заменить на сухую (или одеяла). Для согревания рекомендуется использовать теплоту человеческого тела. Теплое питье и калорийная пища в значительной степени способствуют восстановлению сил. Спиртные напитки и различные наркотические вещества противопоказаны, поскольку они существенно затормаживают работу терморегулирующего механизма человека.

При сильном переохлаждении, чтобы предотвратить дальнейшее понижение внутренней температуры тела, пострадавшего следует поместить в горячую ванну (+40...+50 °С) и одновременно производить искусственное дыхание и наружный массаж сердца.

Основные причины смерти в холодной воде:

переохлаждение (тепла, вырабатываемого организмом, недостаточно чтобы возместить теплопотери);

«холодовой шок» (развивается иногда в первые 5–15 минут после погружения в холодную воду);

нарушение функции дыхания, вызванное массивным раздражением холодовых рецепторов кожи;

быстрая потеря тактильной чувствительности (находясь рядом со спасательной лодкой, терпящий бедствие иногда не может самостоятельно забраться в нее, так как температура кожи пальцев падает до температуры окружающей воды).

Чтобы предотвратить переохлаждение организма занимающихся плаванием, температура воды в бассейнах поддерживается на уровне +24...+28 °С. По этой же причине заниматься плаванием в открытых водоемах при температуре воды ниже +17 °С запрещено. Длительность занятий в воде должна увеличиваться постепенно. Занятия с детьми проводятся, в воде более высокой температуры, длительность занятий меньше. Во всех случаях инструктор или тренер обязан внимательно следить за состоянием своих

учеников во время занятий плаванием. При появлении у занимающегося признаков охлаждения – «гусиная кожа», посинение, дрожь – необходимо вывести его из воды и согреть.

В холодной воде может возникнуть внезапная потеря сознания от холодового шока. Обычно шок возникает при быстром погружении в воду, после того как человек сильно разогрелся на солнце, или от физической нагрузки.