



**Для перехода к следующему
слайду, нажмите на левую
клавишу мыши**

Учебный центр специалистов морского транспорта

- **СПАСЕНИЕ
НА МОРЕ**
- **Медицинская помощь
в спасательном
средстве**

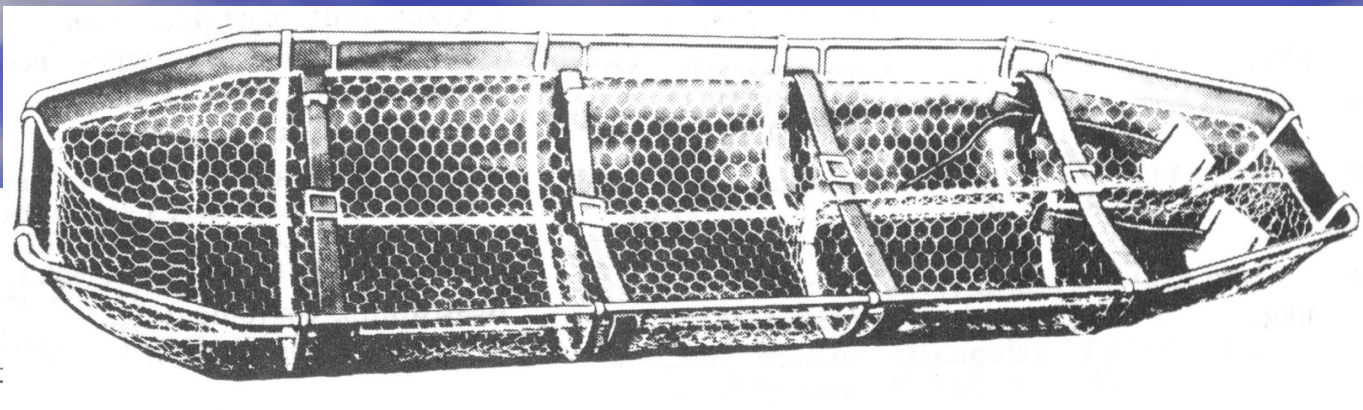
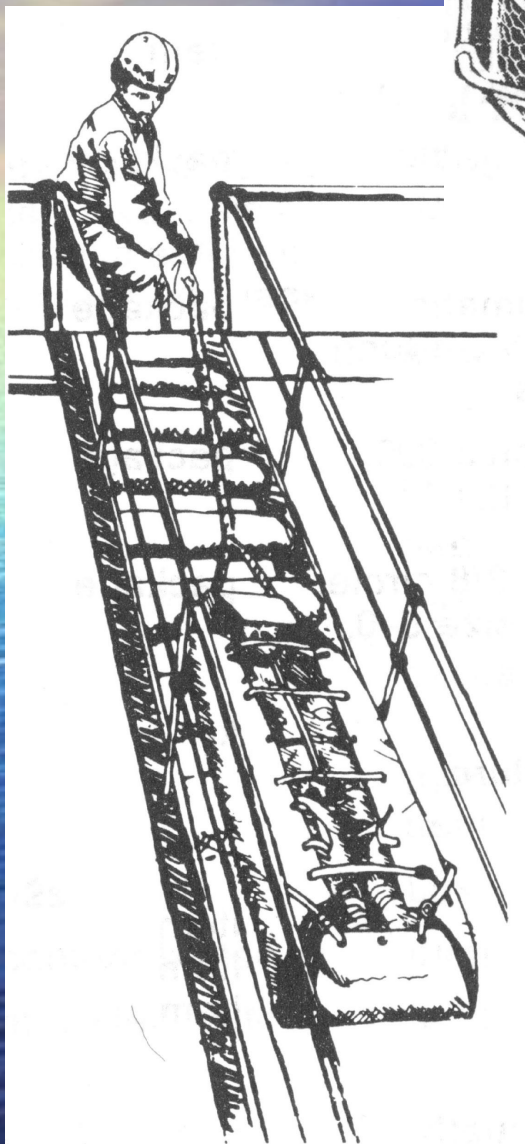


СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
СЕРТИФИЦИРОВАНА НА
СООТВЕТСТВИЕ ДСТУ ISO 9001-2001
Регистром судоходства Украины

**В СООТВЕТСТВИИ С МИНИМАЛЬНЫМИ
ТРЕБОВАНИЯМИ К КОМПЕТЕНТНОСТИ
В ОБЛАСТИ СПОСОБОВ ЛИЧНОГО ВЫЖИВАНИЯ
ЛИЦ РЯДОВОГО СОСТАВА,
ПО СПАСАТЕЛЬНЫМ ШЛЮПКАМ,
СПАСАТЕЛЬНЫМ ПЛОТАМ И ДЕЖУРНЫМ
ШЛЮПКАМ, НЕ ЯВЛЯЮЩИМСЯ
СКОРОСТНЫМИ,
ПЕРСОНАЛА ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ РО-РО,
И ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ ИНЫХ, ЧЕМ РО-РО**

МК ПДНВ -78

A-VI/1-1; A-VI/1-2; A-VI/2-1; A-V/2; A-V/3;



**ТРАНСПОРТИРОВКА
ПОСТРАДАВШИХ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НОСИЛОК**



МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Помощь при утоплении. Вытащив из воды пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, прежде всего необходимо удалить воду из его дыхательных путей и желудка. Для этого нужно встать на одно колено и положить пострадавшего животом на другое свое колено или на банку (в спасательном плоту на надувную поперечную банку), одной рукой надавливать на спину, а пальцами другой руки разжать челюсти пострадавшему. После удаления воды по возможности освободить пострадавшего от одежды и произвести искусственное дыхание. Для этого нужно положить пострадавшего на живот чтобы его левая щека лежала на согнутых в локтях руках, и с частотой - 18 раз в минуту сдавливать и отпускать его грудную клетку. Очень эффективным и удобным для применения является «контактный» способ искусственного дыхания «рот в рот». После удаления воды из дыхательных путей, пострадавшего нужно уложить на спину, приложиться ртом к его рту и, зажав носовые отверстия, вдуть выдыхаемый воздух в легкие пострадавшему соответственно фазе его вдоха. Выдох происходит пассивно, при спадании грудной клетки. Такие вдохи производятся с частотой собственного дыхания (16—18 раз в минуту). Искусственное дыхание следует продолжать до появления у пострадавшего признаков жизни. Опасно давать пострадавшему вдыхать нашатырный спирт, пока в его дыхательных путях и в легких имеется вода.

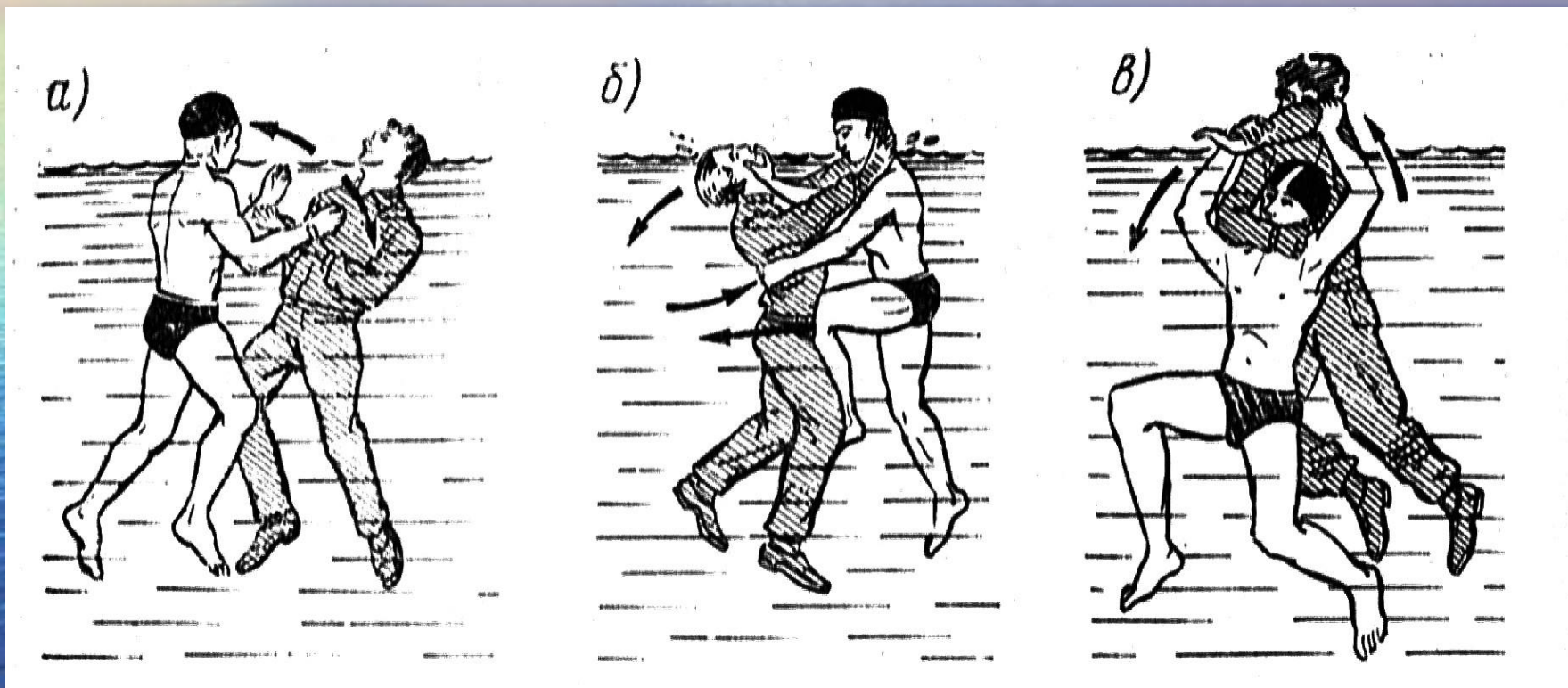
Все меры по оживлению человека можно прекращать только при отсутствии всех признаков жизни и не ранее, чем через час.

Факт смерти человека устанавливают по следующим признакам: не прощупывается пульс на шее и запястье; не запотевают зеркало (или никелированный предмет) при подносе его к открытому рту или носу; зрачки расширены и не реагируют на свет; температура тела понижается по сравнению с окружающей температурой; через 2 ч после наступления смерти тело коченеет.

Особенно сложно в условиях спасательного средства отогревать человека после переохлаждения: достав - человека из воды, необходимо поместить его в термокостюм, мешок, чехол, укутать одеялами; даже если пострадавший в сознании, нельзя оставлять его без постоянного наблюдения, так как через некоторое время холодная кровь от конечностей начнет поступать к сердцу, что может привести к обмороку, остановке дыхания и сердца.

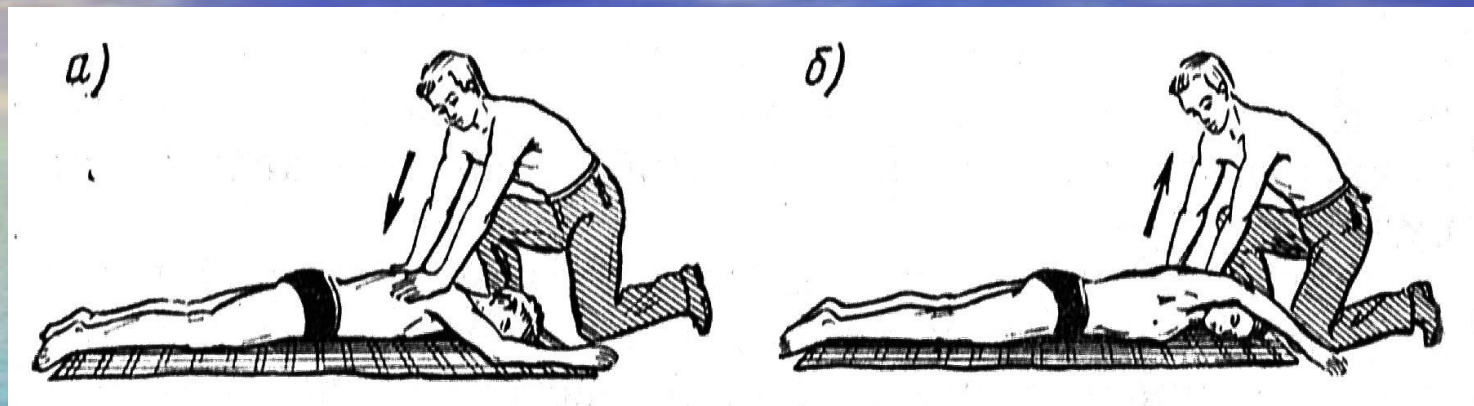
ПРИЕМЫ ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ЗАХВАТА ТОНУЩЕГО.

а) от захвата за кисти рук; б) за шею спереди;
в) за шею сзади.



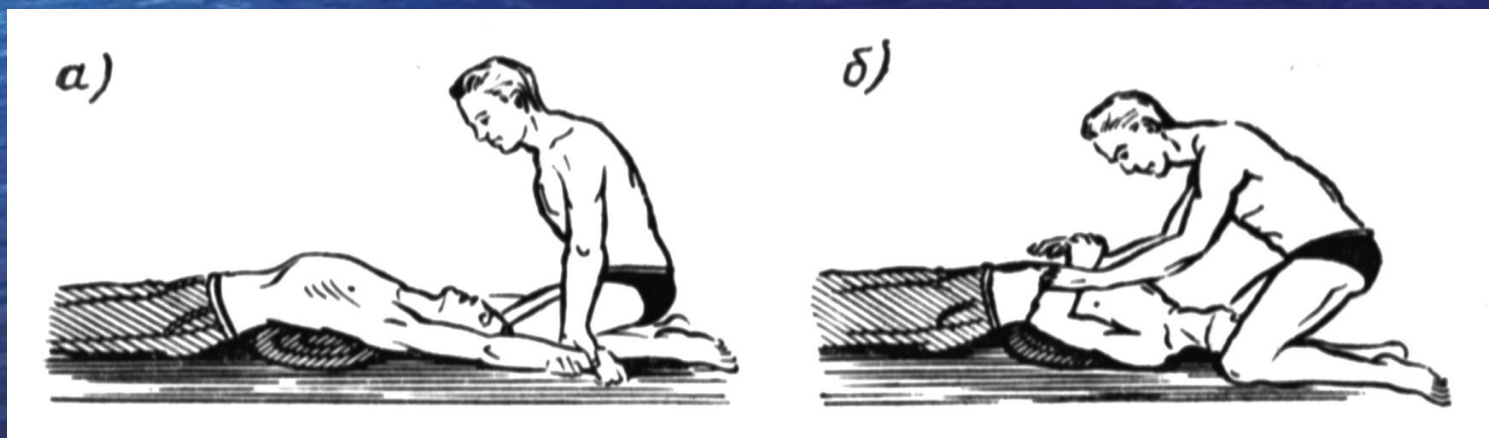
ИСКУСТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ПО НИЛЬСЕНУ.

а) вдох; б) выдох

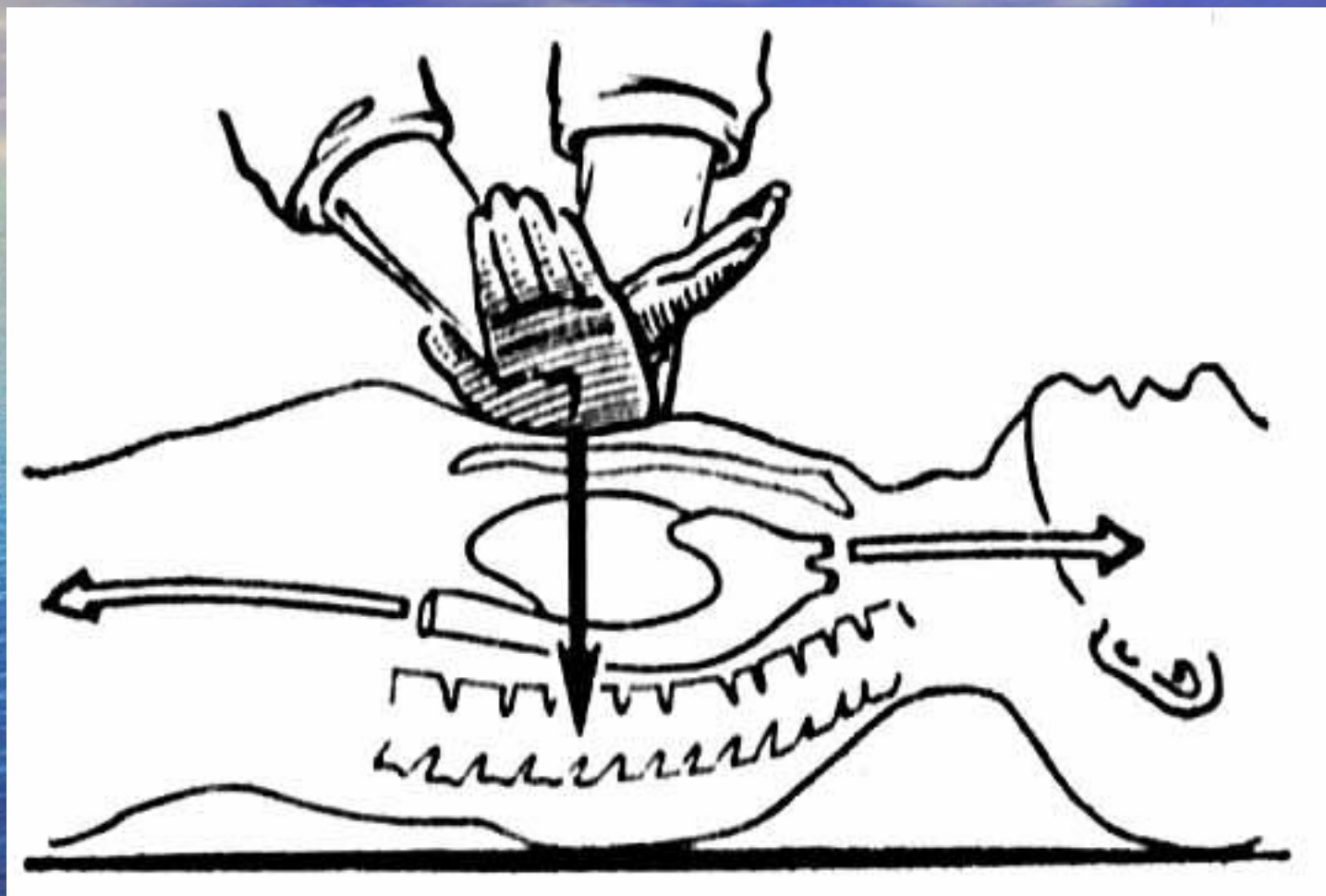


ИСКУСТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ ПО СИЛЬВЕСТРУ.

а) вдох; б) выдох



НАРУЖНЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА ОДНИМ СПАСАТЕЛЕМ



Если жизнь пострадавшего находится в опасности, то применение методов искусственного дыхания и непрямого массажа сердца является моральной обязанностью каждого человека; это должен делать человек, имеющий практические навыки, поэтому программу таких операций проходит каждый моряк.

Оживление пострадавшего требует от окружающих не только определенных знаний, но и настойчивости.

Ранения, переломы, кровотечения. Небольшие раны и ссадины необходимо смазывать настойкой йода и заклеивать лейкопластырем. При больших по размеру ранениях йодом следует смазать только края раны, а на раненую поверхность наложить повязку. При сильном кровотечении, не прекращающемся после тугого бинтования раны, необходимо наложить на конечность жгут выше места ранения. Под жгут следует подложить кусок материи. Нельзя держать жгут затянутым больше двух часов. Если после ослабления жгута кровотечение продолжается, то через несколько минут следует затянуть его снова. При переломах конечностей в качестве шин можно использовать части весел или, одежду, скрученную в плотные жгуты. Голени можно прибинтовать одну к другой в вытянутом положении, верхние конечности — к туловищу, согнутыми в локтевых суставах. Шину к поврежденной конечности следует прибинтовать на всем протяжении. При открытом переломе до наложения шины необходимо забинтовать рану. При сильных болях раненому нужно дать болеутоляющее. Пострадавшего с повреждением черепа следует уложить так, чтобы голова была выше туловища.

Ожоги. При возникновении солнечных или термических ожогов необходимо смазать обожженную поверхность специальным раствором, который должен находиться в аптечке первой помощи, не вскрывая пузыри. На обожженную поверхность следует наложить повязку. Если имеется возможность, пострадавшим от ожогов следует давать больше пить.

Шок. Переломы, большие ранения, значительные потери крови, ожоги могут вызвать у пострадавших состояние шока, характеризующееся резким упадком основных функций деятельности организма при сохранении сознания. Такое состояние представляет опасность для жизни и требует принятия срочных мер. Пострадавшего необходимо уложить так, чтобы туловище было выше головы, всеми средствами стараться согреть его и дать болеутоляющее лекарство, которое должно быть в аптечке первой помощи.

Перегревание. В летнее время года высокая температура наружного воздуха может вызвать перегревание организма. Признаками перегревания (теплового удара) являются резкая головная боль, тошнота, рвота, частые пульс и дыхание, иногда потеря сознания. Пострадавшего необходимо уложить, подложив что-либо под голову, расстегнуть одежду, прикладывать к телу и голове смоченный водой платок или другой материал и обмахивать его; время от времени давать пить. При остановке дыхания следует произвести искусственное дыхание.

Морская болезнь. При морской болезни не следует есть и пить. Лучше всего лежать, меняя положение головы, и смотреть вдаль. Нужно принимать таблетки от морской болезни — не более двух таблеток в день. Спасающимся, легко переносящим качку, рекомендуется отвлекать внимание заболевшего от качки какой-либо работой.

ГИПОТЕРМИЯ И ЕЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОКОСТЮМОВ

Гипотермия (условия болезни, предотвращение, необходимая помощь). Переохлаждение организма человека, находящегося в воде, является одной из основных причин его гибели. Природа наделила человека системой автоматического поддержания внутренней температуры около 37°C. Однако, если человек находится в воде без защитной одежды, деятельность системы стабилизации температуры нарушается, так как она не в состоянии компенсировать значительные потери теплоты, вызванные большой теплоемкостью воды.

Для человека термически нейтральна вода температурой выше 33 — 35 °C, однако в большинстве районов даже теплых морей температура воды ниже. Безопасной для жизни человека считается температура воды 26— 28°C, при понижении ее до 19 — 21°C начинается интенсивный теплообмен между организмом человека окружающей его водой, который резко возрастает при сильном ветре.

После погружения в воду у человека рефлекторно повышается температура тела и учащается пульс. Затем начинается сопротивление организма потере теплоты, и на определенной стадии охлаждения организм подключает свое последнее средство сохранения температуры — озноб, который сопровождается сужением кровеносных сосудов кожи, ощущением холода и частыми сокращениями (дрожью) вначале мышц лица, а затем и скелетных мышц. Озноб усиливается, и уже на этой стадии у человека может перехватить дыхание и наступить смерть в результате "холодового" шока.

При дальнейшем охлаждении возникают болезненные судороги мышц. При температуре тела 35°C начинается резкое понижение, теряется болевая чувствительность, нарушается координация движений, появляются слабость и безразличие. При температуре тела около 32 — 33°C нарушается кровообращение, сопровождающееся расстройством дыхания и психической деятельности, сознание человека затуманивается. При температуре 30°C человек впадает в бессознательное состояние, в организме начинаются необратимые процессы.

Время выживания человека в воде зависит от его физической закалки, тренированности и волевых качеств, а также от морфологических особенностей организма. Например, подкожный слой жировой ткани толщиной 1 см уменьшает скорость теплоотдачи более чем в 2 раза. Крупный человек дольше противостоит переохлаждению, чем человек небольшого веса.

Таблица 2. Время выживания человека в воде

Температура воды, град С.	Допустимое время пребывания в воде, часы	Время выживания, часы
10 – 12	0.15	1 – 2
13 – 15	0.3 – 0.4	6 – 8
16 - 18	0.5	6 - 8

Наиболее активными теплообменными участками тела человека являются живот, бок, паховые и поясничные области, шея и голова.

Одежда, обувь, головной убор значительно снижают интенсивность теплообмена и увеличивают время выживания.

Теплопроводность воды в 27 раз больше, чем воздуха, поэтому при температуре воды ниже 33,3°C создаются условия отрицательного теплового баланса для организма человека.

Каждому моряку следует помнить о том, что более 60 % поверхности вод Мирового океана имеет температуру ниже 25 °C, при которой создаются условия гипотермии.

Предотвращение гипотермии

Признаки гипотермии различной степени приведены в табл. 3

Для отогревания человека при гипотермии необходимо:

- поместить его в ванну с горячей водой (40 — 42 °С), руки и ноги в воду не погружать;**

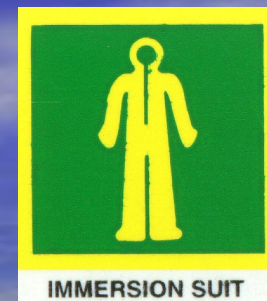
- по мере отогревания слегка массировать конечности, постоянно находиться рядом с пострадавшим;**

- отогревание контролировать по мягкости тела и периодическим измерением температуры — термометр поместить в рот пострадавшего под язык с соблюдением мер безопасности (термометр обернуть бинтом, между зубами вставить деревянный предмет);**

- при повышении температуры тела до 35 °С согревание прекратить, перенести больного в постель, укутать, обложить грелками, дать теплое питье, постоянно наблюдать за состоянием;**

- обогревать пострадавшего можно горячими простынями, грелками с горячей водой с температурой не выше 45 °С, вдыханием горячего воздуха или пара с использованием кислородной подушки.**

При легкой степени гипотермии, что подтверждается дыханием, пульсом и сознанием пострадавшего, отогревать его можно, поместив в кресло, укутав и опустив конечности в воду с температурой 40—42 °С. При этом постоянно вести наблюдение за состоянием больного, так как по мере поступления охлажденной крови от конечностей к сердцу возможны потеря сознания и остановка сердца.



IMMERSION SUIT

Таблица 3. Признаки гипотермии

Объект анализа	Признак гипотермии. степени	
	легкой	тяжелой
Общее состояние	Возбужденное или подавленное, озноб, общая слабость	Судороги, возможна рвота
Сознание	Ясное или нарушено незначительно	Без сознания
Дыхание	Не затруднено или немного реже обычного	Затруднено, редкое
Кожа	Бледная, иногда с мраморной расцветкой	Бледная, с землистым оттенком, либо синюшная
Кисти рук и ступни ног	Синюшные	Выражено бледные
Пульс	Прощупывается	Аритмичен, прослушивается с трудом

ГИПОТЕРМИЯ



Температура воды, °С	Предполагаемое время выживания человека в воде, ч	Предупреждения
Менее 2	Менее 0,75	1. Эти данные не относятся к пострадавшим, одетым в специальную защитную одежду
2— 4	Менее 1,5	2. Эти данные не являются средством произвольного установления пределов поиска. Известны случаи, когда отдельные люди оставались живыми гораздо дольше предполагаемого времени выживания, и это всегда следует учитывать при решении вопроса об окончании поиска
4—10	Менее 3	
10—15	Менее 6	
15—20	Менее 12	
Свыше 20	Неопределенно (зависит от усталости)	

Человека, поднятого из воды в сознании, нельзя оставлять одного без постоянного наблюдения, так как по мере поступления холодной крови от конечностей к сердцу может наступить обморок с остановкой сердца и дыхания — в этом случае надо немедленно приступить к искусственному дыханию и непрямому массажу сердца.

Опыт морских аварий показывает, что многие пострадавшие, поднятые из воды в сознании, погибают на борту судна-спасателя вследствие нарушения приемов отогревания.

Ни при каких обстоятельствах не давать пострадавшему спиртное, так как алкалоиды воздействуют на центральную нервную систему и нарушают защитные функции организма, что может привести к гибели. Допускается применение спирта для растирания пострадавшего. Это нужно делать ладонями, так как длительное пребывание в воде вызывает обезжиривание и размокание кожи, которую легко повредить мочалкой и грубыми тканями.

В условиях высоких температур не рекомендуется употребление алкоголя, так как даже небольшая доза алкогольных напитков в 2 раза снижает устойчивость организма человека к теплу.

При работах на открытых палубах необходимо защитить себя и особенно голову от воздействия прямых солнечных лучей.

При высоких температурах устанавливается специальный питьевой режим, восстанавливающий потерю влаги из организма человека.

Необходимо ограничить, а при возможности полностью исключить большие физические нагрузки в жаркое время суток.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОТЕРПЕВШИМ КОРАБЛЕКРУШЕНИЕ И СПАСЕННЫМ ЛИЦАМ

● 1. Оставление судна

- После удара о воду главную опасность для жизни представляет вынужденное пребывание в воде. Человек, оказавшийся в воде в любой точке планеты, начинает терять тепло, что приводит к снижению температуры внутренних органов. По мере снижения температуры внутренних органов и развития генерализованной гипотермии увеличивается вероятность фибрилляции желудочков и остановки сердца.
- Потеря тепла - одна из основных причин гибели людей на море.
- Степень опасности, которую генерализованная гипотермия представляет для жизни, зависит от температуры воды и продолжительности пребывания в ней. Ниже воспроизводятся советы, направленные на повышение шансов выживания людей, оказавшихся в холодной воде в результате кораблекрушения:
- **1.** Наденьте на себя как можно больше теплой одежды, прежде всего старайтесь укрыть голову, шею, кисти и стопы.
- **2.** При наличии спасательного костюма наденьте его поверх теплой одежды.
- **3.** Если спасательный костюм не обладает плавучестью, наденьте спасательный жилет и убедитесь в том, что он правильно закреплен.
- **4.** Всякий человек, подверженный морской болезни, до или сразу же после посадки на аварийное плавсредство должен принять соответствующее лекарство в дозе, рекомендуемой фирмой-изготовителем. Помните, что морская болезнь делает вас беспомощным и сильно снижает ваш шанс на выживание; вследствие рвоты вы будете терять драгоценную влагу, и вообще морская болезнь делает человека более чувствительным к гипотермии.
- **5.** По возможности избегайте погружения в воду, например, старайтесь сесть в шлюпку, опускаемую с помощью шлюпбалки, на посадочной палубе.
- **6.** Если погружение в воду неизбежно, не прыгайте с высот более 5 м. Старайтесь уменьшить шок, связанный с внезапным погружением в холодную воду. Если прыгнуть в воду абсолютно необходимо, прижмите локти к туловищу, одной ладонью закройте нос и рот, а другой крепко прижмите ее к лицу.



МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОТЕРПЕВШИМ КОРАБЛЕКРУШЕНИЕ И СПАСЕННЫМ ЛИЦАМ

- **7.** Оказавшись в воде, постарайтесь сориентироваться и определить местонахождение корабля, спасательных шлюпок, спасательных плотов, других людей и любых плавающих предметов. Застегните одежду, включите сигнальные лампочки, найдите аварийный свисток и т.д.
- **8.** Находясь в воде, плывите только в тех случаях, когда вам нужно приблизиться к аварийному плавсредству, другому человеку или плавающему предмету, на который вы сможете взобраться. Бесцельное плавание будет лишь "выкачивать" теплую воду, находящуюся между вашим телом и слоями одежды, тем самым, увеличивая скорость охлаждения тела. Поэтому в воде следует двигаться как можно меньше, несмотря на сильные боли. Помните, что убить вас может не боль, а потеря тепла!
- **9.** Положение вашего тела в воде также во многом влияет на сохранение тепла. Во время плавания старайтесь не делать резких движений, ноги прижмите друг к другу, локти - к бокам, руки скрестите поверх спасательного жилета. В таком положении поверхность тела, контактирующая с холодной водой, становится минимальной. Старайтесь держать голову и шею над водой.
- **10.** Старайтесь как можно быстрее взобраться в спасательную шлюпку, на спасательный плот или иной плавающий предмет, чтобы уменьшить время пребывания в холодной воде.
- Если вам удалось взобраться в спасательную шлюпку, постарайтесь накрыться брезентом или надеть не используемую одежду. Для сохранения тепла нужно тесно прижаться к другим людям, находящимся в шлюпке.
- **11.** Старайтесь сохранить веру в спасение и не терять присутствия духа. Это увеличит ваши шансы дожить до прибытия спасателей. Очень многое зависит от вашей воли к жизни!
- **12. ПЕРЕД ТЕМ КАК ПОКИНУТЬ СУДНО, НЕ УПОТРЕБЛЯЙТЕ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ.** Они не только ускоряют потерю тепла, но и ухудшают способность ориентироваться в окружающей обстановке.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОТЕРПЕВШИМ КОРАБЛЕКРУШЕНИЕ И СПАСЕННЫМ ЛИЦАМ

- **2. Подъем потерпевших кораблекрушение на аварийные плавсредства (шлюпки или плоты)**
- Выживание на борту спасательной шлюпки или плота (далее они называются аварийными плавсредствами) - одно из самых тяжелых испытаний, которое может выпасть на долю человека. Поэтому еще до того, как потерпевшие кораблекрушение будут подняты на борт аварийных плавсредств, и сразу после этого командование людьми должен взять на себя человек, занимавший на судне соответствующую должность. Командир аварийного плавсредства (называемый в этой главе капитаном) отвечает за непосредственное благополучие (физическую безопасность, состояние здоровья и моральное состояние) своей команды и пассажиров.
- Если у пострадавшего подозревается травма, при подъеме его на борт аварийного плавсредства следует соблюдать правила, описанные в разделах, посвященных оказанию первой помощи (глава 1) настоящего руководства.
- Капитан аварийного плавсредства должен определять, как долго следует делать искусственное дыхание пострадавшему, находящемуся без сознания; как распределять запасы продовольствия, воды и медикаментов и как подавать сигналы бедствия.



2. Помощь при неотложных состояниях на борту аварийного плавсредства

● Травма

- Оказание помощи при травмах описано в главе 4. Однако на борту аварийного плавсредства может не оказаться заранее подготовленного набора для оказания первой помощи, и поэтому спасатели будут вынуждены пользоваться подручными средствами. В первую очередь необходимо принять меры, направленные на спасение жизни пострадавшего. В отсутствие специального оборудования это делается посредством:
 - · остановки кровотечения непосредственным прижатием раны;
 - · проведения, при необходимости, искусственного дыхания по методу «рот в рот»;
 - · проведения непрямого массажа сердца при отсутствии пульса и остановке сердца;
 - · борьбы с шоком, для чего пострадавшего нужно положить так, чтобы его голова была ниже остального тела, и тепло укутать; привязывания сломанной конечности к здоровой части тела, если на борту нет ничего, что можно было бы использовать в качестве импровизированной шины (например, одну ногу прибинтовывают к другой, плечо - к грудной клетке, одно предплечье - к другому так, чтобы пальцы касались локтей);
- · облегчения боли внимательным отношением или с помощью лекарств, если они есть.

2. Помощь при неотложных состояниях на борту аварийного плавсредства

- Спасенные **утопающие** обычно быстро приходят в себя, если только они не находились в холодной воде слишком долго и у них не произошло резкого переохлаждения.
- **Лечение**
- Лечение людей, которые едва не утонули, должно состоять в немедленном проведении искусственного дыхания по методу «рот в рот» и, при необходимости, непрямого массажа сердца.
- Искусственное дыхание по методу «рот в рот» будет полезным и в том случае, когда пострадавший дышит с трудом. Попытки удалить воду из легких спасенного обычно оказываются бесполезными, и тратить на это время не рекомендуется. Следует помнить, однако, что утопающие обычно проглатывают большое количество воды, что приводит к растяжению желудка, а это в свою очередь затрудняет дыхание и кровообращение, и поэтому необходимо как можно быстрее освободить желудок от воды. Для этого пострадавшего кладут на бок и сильно сдавливают верхнюю часть живота. Кроме того, спасенного можно положить на колено спасателя лицом вниз так, чтобы его голова свисала, или приподнять его за живот.

2. Помощь при неотложных состояниях на борту аварийного плавсредства

- **Генерализованная гипотермия**, вызванная пребыванием в холодной воде.
- Генерализованная гипотермия обычно имеет место у большинства лиц, извлеченных из холодной воды. Она проявляется резкой бледностью, нередко генерализованной ригидностью мышц, дрожью, нарушением сознания той или иной степени и шоком.
- **Лечение**
- Лечение при гипотермии зависит от состояния пострадавшего. Обычно, если у пострадавшего сохранено сознание и он ориентируется в окружающей обстановке с него нужно снять, несмотря на сильнейшую дрожь, всю мокрую одежду и переодеть его в сухую одежду или завернуть в одеяла. Алкогольные напитки ни в коем случае нельзя употреблять.
- В более тяжелых случаях, когда у спасенного нет дрожи и он находится в полубессознательном или бессознательном состоянии или на первый взгляд кажется мертвым, необходимо принять незамедлительные меры, направленные на спасение жизни. В таких ситуациях руководствуйтесь приведенными ниже рекомендациями:
- · У человека, извлеченного из воды, сразу же проверьте дыхание. Если он не дышит, освободите дыхательные пути, и немедленно приступайте к искусственному дыханию (по методу «рот в рот» или «рот в нос»).
- · Реанимационные действия нужно проводить не менее 30 мин (если нет возможности связаться с врачом и получить его указания).
- · Если спасенный дышит, но находится без сознания, придайте ему надлежащее положение, чтобы дыханию не мешали запавший язык или рвотные массы.
- · Избегайте излишних манипуляций; даже не снимайте со спасенного мокрой одежды; не делайте массажа.
- · Постарайтесь предотвратить дальнейшую потерю тепла в результате испарения или воздействия ветра. Заверните спасенного в одеяла, положите его так, чтобы голова была ниже остального тела.

2. Помощь при неотложных состояниях на борту аварийного плавсредства

- **Эмоциональные факторы**
- В идеальных условиях здоровый не раненый человек может выжить на борту аварийного плавсредства в течение 3 дней. Самым важным фактором, от которого зависит выживание людей, потерпевших кораблекрушение, является воля к жизни. Действия и моральная стабильность потерпевших кораблекрушение зависят в первую очередь от моральной и психологической прочности, как всей группы, так и каждого отдельного человека. Группа опытных моряков, например, психологически гораздо устойчивее, чем группа шокированных происшедшим пассажиров.
- Нарушения психики могут возникнуть в любое время до и после спасения. Все лица, находящиеся на борту аварийного плавсредства, должны распознавать психические нарушения бороться с ними, но в первую очередь это должен делать капитан. Страх очень быстро передается от одного человека к другому и может узко снизить шансы на выживание в открытом море.
- Преодолеть страх помогают инъекции морфина (по 10 мг внутримышечно, при необходимости через каждые 4 ч).



4. Другие состояния, возникающие у лиц на борту аварийного плавсредства

● Морская болезнь

● Морская болезнь проявляется потерей аппетита, слабостью, головокружением, тошнотой и рвотой. Существуют эффективные лекарственные средства предупреждения этой болезни.

● Солнечные ожоги

● Солнечные ожоги - одна из основных опасностей, грозящих людям в открытом море, независимо от того, на какой широте они находятся. Тяжесть ожогов может варьировать от первой до третьей степени и зависит от длительности пребывания на солнце и возможности укрыться от него.

● Для предотвращения солнечных ожогов нужно все время быть полностью одетым, а еще лучше - находиться в тени. Следует стараться не смотреть на солнце и на его отражения от воды. Лицам, находящимся на борту аварийного плавсредства, рекомендуется весь день носить темные очки. Помимо этих простейших мер предосторожности, все открытые части тела рекомендуется густо смазывать кремом против ожогов.

● Питье и питание

● Если помощь долго не приходит, с течением времени становится все труднее удовлетворять потребность в воде и пище людей, находящихся на борту аварийного плавсредства. В таких ситуациях вода гораздо нужнее пищи. Запас продовольствия на спасательной шлюпке зачастую ограничен леденцами, которые дают организму мало энергии и в основном лишь поддерживают моральное состояние голодных людей.

● На аварийных плавсредствах обычно имеется ограниченное количество питьевой воды, но на некоторых кораблях они снабжены специальными устройствами для обессоливания питьевой воды или солнечными опреснительными установками. Производительность солнечных опреснительных установок пока весьма ограничена: в ясную погоду в районах с умеренным климатом одна такая установка дает около 4 л воды в день. Эта дистиллированная вода выглядит и пахнет лучше, чем вода, полученная путем обессоливания. Дополнительным источником воды может служить дождь.

4. Другие состояния, возникающие у лиц на борту аварийного плавсредства

- **Перегрев тела**
- В тропических районах люди, находящиеся на борту аварийного плавсредства, могут страдать от жары. В определенных обстоятельствах усиленное потоотделение является причиной очень большой потери воды. Организм в некоторой степени приспосабливается к жаре, однако полная акклиматизация наступает лишь у немногих людей. Тепловой коллапс возникает в результате потери воды и солей (симптомы и лечение описаны в Главе 8).
- У лиц, страдающих тепловыми судорогами, кожа обычно влажная и холодная, и часто наблюдается подергивание мышц.
- **Тепловой (солнечный) удар** - состояние, требующее оказания неотложной помощи (более подробную информацию смотрите в Главе 8).
- **5. Медицинское оснащение спасательных шлюпок**
- На борту спасательных шлюпок, плотов и иных плавающих средств должен быть определенный запас предметов медицинского назначения.
- Рекомендуемый перечень предметов такого набора дан в табл. 1. Эти медикаменты и хирургические материалы предназначены для оказания помощи 20-30 человекам в течение одной недели.

Таблица 1. Примерный набор первой медицинской помощи для спасательных шлюпок торговых судов

Описание предметов	Единица измерения	Число предметов	Примечания
Медикаменты			
1. Ацетилсалициловая кислота, таблетки по 300 мг, 100 шт.	Флакон	1	*1
2. Циклизина гидрохлорид, таблетки по 50 мг, 100 шт.	Флакон	5	*2
3. Диазепам, таблетки по 5 мг, 100 шт.	Флакон	3	*3
4. Морфина сульфат для инъекций, 10 мг/мл, в ампулах по 1 мл, 10 шт.	Упаковка	1	*4
5. Хлорид натрия, таблетки по 1 г, 100 шт.	Флакон	1	*5
6. Солнцезащитный крем	Упаковка	40	*6
7. Тетрациклина гидрохлорид, капсулы по 250 мг, 100 шт.	Флакон	2	*7
Хирургические принадлежности			
Бинт эластичный, 12 шт.	Коробка	1	
Бинт марлевый, стерильный 10 см х 10 м, 12 шт.	Коробка	1	
Салфетка впитывающая, липкая 2 см х 8 см, 100 шт.	Коробка	1	
Подушечка стерильная 10 см х 10 см 100 шт.	Коробка	2	
Ножницы для разрезания перевязочного материала	Штука	1	
Мыло	Кусок	20	
Примечание: (соответственно в таблице)			
Солнцезащитный крем	Штука	20	
1. Для снятия легкой боли, жаропонижающее средство 2. При морской болезни, легкое антигистаминное средство 3. Транквилизатор (контролируемое лекарство)	Штука	2	
Шприц	Штука	2	
4. Обезболивающее средство (контролируемое лекарство) 5. Для борьбы с тепловыми судорогами 6. Для предотвращения солнечных ожогов	Коробка	1	
Лейкопластырь	Коробка	1	
7. Антибиотик широкого спектра действия	Штука	2	
Термометр медицинский	Штука	2	

4. Другие состояния, возникающие у лиц на борт аварийного плавсредства

- Капитан судна должен назначить одного из работников лазарета ответственным за комплектование наборов первой помощи или их приобретение. Эти наборы следует хранить в помещениях, где температура не опускается ниже нуля и не превышает комнатную. При оставлении судна именно этот работник должен проследить за тем, чтобы капитан спасательной шлюпки взял с собой такой набор.
- *В этих наборах находятся ампулы с морфином. Поэтому помещение, в котором хранятся наборы, должно быть постоянно заперто на ключ и капитан судна должен лично проверять сохранность наборов. Ключи от этого помещения должны быть только у капитана судна и ответственного офицера.*

6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- Объем медицинской помощи спасенным зависит от вида спасательного судна, числа спасенных и их состояния.
- Команда спасательного судна должна быстро провести медицинскую сортировку всех спасенных в соответствии с их состоянием на две категории. К первой относятся те, состояние которых не ухудшится, если помощь им будет оказана позже (их следует лечить в последнюю очередь или когда позволит время). Ко второй относятся те больные или раненые, помощь которым следует оказать в первую очередь, используя имеющиеся на борту средства.
- Каждого человека, который тонул, но был спасен, даже если он нуждается в минимальном лечении, желательно, эвакуировать в больницу для более тщательного обследования.
- Повреждения, вызванные воздействием холода (местные)
- Холодные повреждения отдельных участков тела (лицо, конечности) возникают вследствие воздействия на ткани и мелкие кровеносные сосуды чрезмерно низких температур. Степень повреждения зависит от таких факторов, как температура, продолжительность воздействия, скорость ветра, влажность, отсутствие защитной одежды и наличие мокрой одежды. Холодовые травмы отдельных участков тела делятся на три главные группы: ознобления, траншейную стопу и отморожения.

6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- **Ознобления**
- Ознобления - относительно легкая форма холодовой травмы. Они возникают при высокой влажности и температурах выше точки замерзания воды (0-16°C). Ознобления обычно возникают на ушах, пальцах и тыльной поверхности кистей, но иногда они поражают и нижние конечности, в частности переднюю поверхность голени. Кожа приобретает синюшный цвет, отекает, появляются зуд и болезненность при прикосновении, которая в тепле может усиливаться. При кратковременном воздействии эти изменения полностью и бесследно исчезают, однако повторяющиеся воздействия приводят к хроническим нарушениям, которые характеризуются усилением отека кожи, дальнейшим изменением ее цвета (она становится темно-красной с фиолетовым оттенком), появлением пузырей и кровоточащих язв, которые медленно заживают, оставляя после себя многочисленные пигментированные рубцы.
- **Лечение.** Для облегчения неприятных ощущений смазывайте кожу смягчающей мазью, например вазелином.
- **Траншейная стопа**
- Эта форма холодовой травмы возникает при воздействии на ноги воды с температурой выше точки замерзания, обычно ниже 10° C, в течение 12 ч и более. Она характерна для лиц, находящихся на аварийных плавсредствах, которые потерпели кораблекрушение при сочетании следующих неблагоприятных факторов: длительное пребывание без движения, недоедание, промокшая стесняющая одежда и плохая погода. Клинически траншейная стопа проявляется отеком стопы и нижних частей голени, онемением, покалыванием, зудом, болью, судорогами и изменением цвета кожи. При траншейной стопе, не осложненной травмой, деструкции тканей обычно не происходит.
- **Лечение.** После спасения пострадавших следует всячески избегать быстрого отогревания пораженных конечностей, механического повреждения кожи и нарушения целостности пузырей.
Пораженные конечности ни в коем случае нельзя массировать.
- **Профилактика.** Лица, находящиеся на аварийных плавсредствах, должны делать все для того, чтобы их стопы были сухими и теплыми. Обувь нужно расшнуровать, рекомендуется несколько раз в день шевелить пальцами и делать различные движения в голеностопном суставе. По возможности следует снять обувь и укутать стопы неиспользуемой одеждой.

6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- **Обморожения**

- Этим термином описываются те холодовые травмы, при которых возникают повреждения тканей, вызванные их замерзанием. Это самая тяжелая форма локальной холодовой травмы. Несмотря на то, что площадь замороженного участка обычно невелика, отморожения могут охватывать обширные области тела. В наибольшей степени отморожению подвержены пальцы кистей и стоп, щеки, уши и нос. При длительном воздействии холода замораживание может распространиться на предплечья и голени. В результате образования кристаллов льда в коже и других тканях пораженный участок приобретает белый или серовато-желтый цвет. Боль может появиться вначале и затем исчезнуть. Зачастую пострадавший чувствует в пораженном участке только очень сильный холод и онемение, иногда это сопровождается покалыванием и зудом. Пострадавший может даже не догадываться об отморожении пока ему, об этом не скажут. При неглубоком отморожении при нажатии на пораженный участок поверхностный слой кажется твердым, а нижележащие ткани - мягкими. При глубоком отморожении весь пораженный участок бывает твердым, как дерево, и при надавливании не сжимается. Через 12- 36 ч на поверхности и в более глубоких тканях появляются волдыри. По мере оттаивания пораженный участок краснеет и опухает, позже могут развиваться гангрена и омертвление тканей (некроз). Масштаб и характер отморожения можно установить только со временем. К счастью, лечение обморожений различной степени идентично, за исключением лечения поверхностных отморожений. При сухом поверхностном обморожении пораженный участок необходимо немедленно отогреть для предотвращения замерзания глубоких тканей. Однако никогда нельзя отогревать замороженную конечность, прежде чем пострадавший будет доставлен туда, где есть все условия для быстрого отогревания (вода, источник тепла и т.п.).

ГИПОТЕРМИЯ

Температура воды, °С	Предполагаемое время выживания человека в воде, ч	Предупреждения
Менее 2	Менее 0,75	1. Эти данные не относятся к пострадавшим, одетым в специальную защитную одежду
2— 4	Менее 1,5	2. Эти данные не являются средством произвольного установления пределов поиска. Известны случаи, когда отдельные люди оставались живыми гораздо дольше предполагаемого времени выживания, и это всегда следует учитывать при решении вопроса об окончании поиска
4—10	Менее 3	
10—15	Менее 6	
15—20	Менее 12	
Свыше 20	Неопределенно (зависит от усталости)	

6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- **Лечение.** При всех отморожениях нужно соблюдать определенную последовательность действий: оказание первой помощи, отогревание и лечение после оказания первой помощи.
- **а) Первая помощь.** Правила оказания первой помощи при локальном отморожении относительно просты. Прежде всего, пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить туда, где ему смогут оказать квалифицированную помощь, и затем отогреть его. Начав отогревание, его нужно довести до конца. Всех пострадавших с локальными отморожениями нижних конечностей рекомендуется транспортировать на носилках. Повторное замерзание пораженных участков, а также ходьба с частично оттаявшими стопами могут причинить пострадавшему очень большой вред. Во время транспортировки в начале лечения употребление спиртных напитков не допускается, поскольку они приводят к расширению капилляров кожи и усиливают, потерю тепла организмом. Никакие мази и кремы на пораженные участки тела накладывать не следует.
- **б) Быстрое отогревание.** Отогревание состоит из двух фаз: устранения воздействия холода и лечения локальной холодовой травмы. Устранение воздействия холода заключается в активном отогревании пострадавшего, а проще говоря, в том, чтобы убрать холод и добавить тепло. Для того, что бы убрать холод, нужно снять всю холодную и мокрую одежду, а также обувь и носки. Добавлять тепло можно из внешних и внутренних источников. Внешним источником тепла служат заранее нагретые одеяла и одежда. Лучше что бы кто-то снял с себя одежду и надел ее на пострадавшего. Точно так же нужно, чтобы кто-то предварительно нагрел своим телом спальный мешок, предназначенный для пострадавшего. Хорошим источником тепла может служить тело другого человека. Внутренним источником тепла обычно служат горячее питье и пища.
- Существуют два способа **быстрого отогревания**: влажный и сухой. Предпочтительнее использовать **влажное быстрое отогревание**, которое заключается в том, что пораженный участок тела полностью погружают в воду с температурой 40-42° С. Температуру воды нужно постоянно контролировать с помощью термометра. При отсутствии термометра человек, оказывающий пострадавшему помощь, может полить воду себе на внутреннюю поверхность запястья, чтобы определить, не слишком ли она горячая. Отогревание прекращают после того, как пораженный участок становится красным, обычно это происходит минут через двадцать. С этого момента необходимость во влажном быстром отогревании отпадает.

6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- **Сухое быстрое отогревание** занимает в 3-4 раза больше времени, чем влажное. Лучше всего это делать с помощью естественного тепла тела, например, засунув кисти пострадавшего в подмышки другого человека или отдав ему свою теплую одежду. Пострадавшего можно также обдувать теплым воздухом.
- Ни в коем случае не заставляйте пострадавшего ходить и не массируйте пораженный участок тела. Температура воды не должна превышать - 44°C. Нельзя прикладывать к телу снег или лед, нельзя также отогревать конечности, располагая их близко к открытому огню.
- в) **Лечение после оказания первой помощи.** После отогревания пораженного участка нижней конечности пострадавшего следует транспортировать только на носилках. Необходимо снять всю стесняющую одежду, тепло накрыть пострадавшего и создать ему условия для сна.
- После отогревания пораженный участок следует аккуратно вымыть с мылом, стараясь не повредить волдыри, и наложить сухую стерильную повязку. Для того чтобы пальцы не соприкасались друг с другом, между ними нужно поместить прокладки из сухой стерильной марли.
- Для снятия боли можно ввести внутримышечно 10 мг морфина и повторять инъекцию при необходимости через каждые 4 ч, **но только в том случае, если врач по радио порекомендует делать это.**
- Оказание помощи пострадавшим с генерализованной гипотермией на борту спасательного судна
- При температуре окружающей среды ниже 20-21°C шанс человека на выживание зависит от его термоизоляции (жировая ткань и одежда), соотношения площади поверхности тела к его объему, исходного уровня метаболизма и **воли к жизни.**
- Морская вода замерзает при - 2°C. Можно считать, что в большинстве полярных районов вода со льдом имеет именно такую температуру. В такой воде температура тела очень быстро падает. Сознание сохраняется 5-7 мин, незащищенные руки перестают слушаться в течение 1-4 мин и через 10-20 мин наступает смерть. Установлено, что сильное охлаждение головы и шеи может вызвать массивное кровоизлияние в мозг, поэтому именно голову и шею нужно защищать от холода в первую очередь.



6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- У людей, извлеченных из холодной воды, необходимо измерить ректальную температуру, поскольку это помогает точнее оценить шансы на выживание каждого конкретного человека. В тех случаях, когда ректальная температура ниже 35°C , гипотермия постепенно вызывает снижение исходного уровня метаболизма, частоты сердечных сокращений и кровяного давления, а также неукротимую дрожь. При температуре $27-30^{\circ}\text{C}$ возникают галлюцинации, апатия и ступор или потеря сознания, а при температуре ниже 27°C наступает смерть от фибрилляции желудочков и остановки сердца.
- **Лечение**
- Лечение генерализованной гипотермии следует начинать с искусственного дыхания. При очень слабом дыхании или его отсутствии, а также *при отсутствии пульса на сонной артерии* бывает трудно определить, жив ли пострадавший. В таких случаях всегда проводите непрямой массаж сердца и искусственное дыхание.
- После того как с помощью этих мер вам удалось восстановить дыхание и сердцебиение, снимите с пострадавшего мокрую одежду и организуйте его быстрое отопгревание. По возможности рекомендуется погрузить пострадавшего в ванну с водой, нагретой до $40-42^{\circ}\text{C}$. Если организовать отопгревание в ванне невозможно, обложите пострадавшего грелками с теплой водой и накройте одеялами. Нужно следить за тем, чтобы вода не была слишком горячей, поскольку пострадавшие с гипотермией особенно подвержены ожогам. Рекомендуется отопгревать внутренние органы. Чрезвычайно важно не пытаться отопгревать руки и ноги пострадавшего, поскольку отопгревание конечностей вызывает приток холодной крови от них к внутренним органам, а это усугубляет холодовое повреждение последних. Отопгревание нужно продолжать до тех пор, пока ректальная температура не поднимется выше 35°C и не прекратится дрожь.
- При большом числе пострадавших с генерализованной гипотермией помощь в первую очередь нужно оказывать тем, кто не дышит (но еще жив) и лицам, находящимся без сознания. Постоянное обливание водой с температурой $40-42^{\circ}\text{C}$ тех, кто ждет лечения, будет способствовать увеличению числа спасенных.

6. Оказание медицинской помощи спасенным на борту спасательного судна

- Если дыхание становится поверхностным или медленным, приступайте к искусственному дыханию по методу «рот в рот». У человека с гипотермией, находящегося без сознания, пульс и кровяное давление следует измерять каждые 15 мин, а ректальную температуру - каждые полчаса. Через 12-24 ч после того, как к пострадавшему вернется сознание, он должен каждые 6 ч в течение 5 дней принимать по 500 мг тетрациклина.
- Необходимо как можно быстрее эвакуировать пострадавшего с судна в ближайшее медицинское учреждение.
- **Обезвоживание и истощение**
- Лица, потерпевшие кораблекрушение и находившиеся несколько суток на аварийных плавсредствах, могут страдать от обезвоживания. Те, кто пробыл в открытом море несколько недель, могут, кроме того, быть истощены. Устранять обезвоживание и истощение следует с осторожностью. Вначале давайте пострадавшим солевой раствор для пероральной регидратации или сладкие напитки в количестве около 2 л в день. В теплую погоду, когда пострадавший сильно потеет, количество жидкости следует увеличивать. В первые 2 дня необходимо ограничиться лишь жидкой пищей (вода с сахаром, молоко, протертый суп). Затем можно постепенно вводить небольшие количества обычной пищи. **ПОСОВЕТУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ ПО РАДИО.** Такую диету следует соблюдать до тех пор, пока пострадавший не будет эвакуирован в береговую больницу или осмотрен врачом на борту судна.