

СПОСОБЫ ЛИЧНОГО ВЫЖИВАНИЯ

**Тема лекции: Организация жизни на воде и в спасательных средствах.
Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям**

Экипаж в спасательном средстве должен беспрекословно выполнять требования своего командира и следовать инструкциям по сохранению жизни.

Такие инструкции на каждой спасательной шлюпке хранятся в специально обозначенных местах.

При аварии в открытом море, вдали от берегов, спасательные средства должны оставаться как можно ближе к месту аварии судна до подхода судов-спасателей, принявших сигнал бедствия. Так их легче обнаружить при поиске и спасании, а они могут оказывать друг другу взаимопомощь. При необходимости следует подать концы друг другу и держаться вместе. Спасательные надувные плоты типа ПСН имеют специальные приспособления для буксировки. Во избежание ударов спасательных средств друг о друга или опрокидывания при волнении моря, расстояние между спасательными средствами должно составлять 12 – 15 м. Чем больше высота волн, тем больше должно быть это расстояние.

Спасательные шлюпки нельзя перегружать из-за опасности их опрокидывания. Для удержания шлюпок на воде против волн выбрасывают плавучий якорь. Двукратный запас плавучести спасательного плота позволяет разместить в нем вдвое больше людей, чем предусмотрено номинальной вместимостью.

Командир спасательного средства должен обеспечить:

размещение людей с выделением лучшего места для раненых;
оказание первой помощи пострадавшим;
дежурство внутри спасательного средства и круглосуточные вахты для наблюдения за водной поверхностью и воздухом. В распоряжении вахтенных должны быть: днем – гелиограф, сигналы которого в солнечные дни видны на расстоянии до 20 миль, а ночью – ручной сигнальный фонарь, которым можно подавать сигнал SOS;
полную готовность пиротехнических средств, чтобы при первой же возможности привлечь к себе внимание судов и авиации. Пиротехника на спасательном средстве применяется только с разрешения командира;
изъятие оружия любого вида, топоров, ножей, пиротехнических средств и т.д. – все эти предметы должны быть переданы на хранение командиру;
предупреждение морской болезни – сразу после отхода судна все находящиеся в шлюпке должны принять по таблетке «Аэрона» (или аналогичного препарата);
защиту людей от переохлаждения – на спасательном средстве устанавливается штормовое укрытие (шлюпочный чехол, брезент, паруса, одеяла) для защиты от брызг и холода; промокшие должны быть укрыты от ветра и делать простые упражнения руками и ногами, не давая друг другу уснуть, пока не высохнет одежда; мерзнущие люди должны прижаться друг к другу, что способствует быстрому согреванию;
защиту от жары – на спасательном средстве устанавливается навес (тент) для защиты от солнца с обеспечением достаточной циркуляции воздуха; тент и одежду следует периодически смачивать морской водой; все хозяйственные дела следует заканчивать до наступления дневного зноя; вахтенный, находящийся на солнце, должен защищать от солнечных лучей голову, шею, лицо, а от солнечного блеска – глаза;
контроль за состоянием и своевременное устранение повреждений спасательного средства – устранение течи, постановка заплат и аварийных пробок; подкачивание камер надувного плота и др.



Командир обязан: поддерживать дисциплину, выработать и строго контролировать суточный распорядок, распределять пищу и воду, контролируя их выдачу, определить место для каждого спасающегося и его конкретные обязанности, обеспечить уход за больными и ранеными. Особое внимание необходимо уделить людям с неустойчивой психикой и малодушным. По имеющимся данным при наступлении чрезвычайных обстоятельств в состоянии ошеломления и психологического стресса оказываются 50 – 75% потерпевших. Внешне они выглядят спокойными, но не проявляют активности и инициативы. У 12 – 25% потерпевших наблюдаются сильное возбуждение и беспорядочные действия или, наоборот, заторможенность и подавленность. Сохраняют самообладание, адекватно оценивают обстановку, действуют решительно и разумно только 12 – 25%.

Вынужденное безделье и томительное ожидание зачастую приводят к появлению паники и уныния. Поэтому очень важно найти для всех на спасательном средстве конкретные занятия: рыбную ловлю, наблюдение за внешней обстановкой, такелажные и ремонтные работы, работу на ручном приводе гребного винта и на веслах, уборку спасательного средства и поддержание чистоты, уход за больными и ранеными и т.д.

Для указания своего местоположения и облегчения поисково-спасательных операций необходимо задействовать аварийный радиобуй системы КОСПАС–САРСАТ, время непрерывной работы которого составляет примерно 48 ч. Необходимо помнить, что в распоряжении потерпевших имеются носимые УКВ радиостанции и радиолокационный маяк-ответчик (транспондер). Транспондер позволяет определить местонахождение спасательного средства при помощи судовых РЛС.

Находясь на спасательном средстве, надо помнить следующее:

все должны быть одеты в спасательные жилеты или нагрудники;
нельзя купаться и опускать в воду ноги и руки, чтобы не пострадать от акул и не расходовать жизненную энергию;
при сильной качке и ветре надо равномерно размещаться в спасательном средстве, не скапливаясь на одном борту;
пиротехнические средства надо зажигать за бортом плота, над водой, с подветренной стороны, чтобы не прожечь плот;
солнечные лучи, отражаясь от поверхности воды, могут представлять опасность даже в облачные дни;
следует исключить курение: оно вызывает жажду у курящих (а запасы воды ограничены) и раздражение у некурящих, а также необходимость в лишнем проветривании, что понижает температуру внутри спасательного средства. Кроме того, курение опасно в пожарном отношении;
при морской болезни не следует есть и пить, лучше всего лежать, меняя положение головы, и смотреть в даль. Чтобы предупредить заболевание морской болезнью в течение первых суток рекомендуется принимать таблетки от укачивания («Аэрон»): 1 таблетку утром и по 1/2 таблетки в полдень и вечером. Принимать больше двух таблеток в сутки нельзя: «Аэрон» может вызвать ощущение сухости во рту.

Дежурными на спасательном средстве должен вестись журнал, в который заносятся данные о состоянии здоровья людей, находящихся в плавсредстве, о запасах воды и продовольствия, а также важные наблюдения, происшествия, принимаемые решения и мероприятия.

Смерть любого лица на спасательном средстве должна быть зафиксирована в журнале, а тело его предано морю (если смерть не наступила в результате непосредственных действий спасателей и когда имеется возможность доставить прах родственникам).

Организация питания

Пищевой рацион, хранящийся на спасательном средстве, расфасован в полиэтиленовые пакеты и алюминиевые тубы и предназначен для длительного хранения без ухудшения пищевых качеств. По своему составу пищевые продукты подобраны так, что при их употреблении организму человека требуется минимальное количество воды.

Пищевой рацион по возможности должен размещаться в кормовой части спасательного средства, где он находится под непосредственным контролем командира. Суточный рацион потребления пищи и воды в соответствии с вложенной в пакеты инструкцией устанавливает командир сразу же после аварии судна с учетом реальных условий и вероятности оказания помощи. Распределение пищи и воды по строго установленной норме осуществляют специально назначенные командиром люди.

Пища и вода раздаются открыто для всех в порядке очередности по списку по возможности три раза в день: при восходе солнца, в полдень и при заходе солнца. В первые сутки рекомендуется воздерживаться от приема воды и пищи, на вторые и последующие сутки – использовать продукты рациона следующим образом: на завтрак, обед и ужин – по брикету концентратов, по одной галете (на обед – две) и по два кусочка сахара.

Каждый спасающийся должен иметь свою кружку или банку. Добавочную порцию воды можно выдавать только больным и раненым с обязательным учетом запаса воды. В первый день воду не следует выдавать никому, кроме больных, в дальнейшем дневная норма воды не должна превышать 400 – 500 г даже при значительных запасах. При умеренной температуре окружающей среды норму выдачи воды следует уменьшить.

Ответственные за раздачу пищи и воды должны регулярно вести запись выданного количества и остатков воды и пищи, чтобы ежедневно иметь информацию о запасах.

Вареную или сырую рыбу и птицу надо съедать сразу же после отлова и приготовления.

Свежую рыбу можно есть сырой; мясо рыбы становится вкуснее, если его нарезать тонкими полосками и подвялить на солнце. При употреблении сырой рыбы надо помнить о том, что для ее нормального переваривания человеку потребуются две части воды (по массе) на одну часть рыбы. Нельзя есть рыбу, если ее жабры покрыты слизью, или с мягким дряблым мясом, а также молоку и икру. Если воды в запасе недостаточно, рыбу лучше не есть.

В спасательном средстве всю пищу следует сосать или есть очень медленно, тщательно разжевывая.

Любая пища вызывает жажду, поэтому, если запасы воды ограничены, необходимо уменьшить норму пищевых продуктов.

Воду нужно пить небольшими дозами, медленно и небольшими глотками, в течение всего дня, чтобы уменьшить потерю влаги организмом; выпитая за один раз большая доза вызывает сильное потоотделение, усиленную работу почек и сразу теряется организмом.

Никогда, ни при каких условиях нельзя пить морскую воду и полоскать ею рот, так как она не только усиливает жажду, но и может в короткое время привести к расстройству нервной системы человека и даже вызвать смерть.

Табак и алкогольные напитки усиливают жажду.

Пополнение запасов пищи и воды.

Во время дождя следует заполнить водой все имеющиеся на шлюпке (плоту) сосуды и ёмкости, в том числе кружки и пустые консервные банки. Для более эффективного сбора дождевой воды следует использовать тент из брезента, паруса или шлюпочного чехла. В сборе воды должны участвовать все находящиеся на спасательном средстве. После заполнения всех имеющихся емкостей надо выпить как можно больше дождевой воды. В высоких широтах, в районах плавающих льдов запасы воды можно пополнять за счет многолетнего опресненного льда. В экваториальной зоне круглый год, а в тропиках летом довольно часты тропические ливни, являющиеся надежным средством пополнения запасов воды. В зоне субтропиков ночью выпадает обильная роса.

Пищевой рацион можно пополнять ловлей рыбы и птиц на рыболовные снасти, входящие в комплект спасательного снабжения шлюпки или плота. В качестве рыболовных принадлежностей можно использовать подручные средства: нити из брезента, парусины или капронового каната, крючки, сделанные из монет, перочинного ножа, и т.п. Все морские птицы, встречающиеся вдали от берега, съедобны и ловить их можно на большой рыболовный крючок, поддерживаемый на плаву.

Большинство рыб, пойманных далеко в море, съедобны, однако в тропической зоне можно встретить и ядовитых рыб, содержащих в мясе сильнодействующие яды, которые нельзя нейтрализовать даже при хорошей тепловой обработке. Ядовитые рыбы украшены множеством колючек, шипов, наростов и имеют явно устрашающий вид. Они окрашены в желто-серый или черный цвет с красноватыми пятнами. Таких рыб нельзя не только употреблять в пищу, но и брать руками, так как ядовитые железы могут находиться на концах шипов и колючек. Некоторые рыбы обладают способностью сильно раздуваться. Мясо акул не ядовито, но имеет характерный запах аммиака, что объясняется физиологическим строением ее организма.

В качестве дополнительного резерва пищи можно использовать морские водоросли, особенно с крупными стеблями и листьями. Водоросли в форме нитей и мелких веточек могут содержать вещества, раздражающие слизистые оболочки. Перед использованием в пищу водорослей следует размять их в руках – резкий кислый запах свидетельствует об их пищевой непригодности.

Рекомендации по использованию для питья сока, выжатого из пойманной рыбы, следует считать сомнительными, так как 1 л рыбьего сока содержит около 26 г солей, для вывода которых из организма потребуется не менее 1 л пресной воды.

Выживание при недостатке пищи и воды.

Человек может длительное время обходиться без пищи при сохранении нормальной физической и психической активности.

В условиях голодания включаются защитные реакции, снижающие интенсивность обмена веществ, а для восполнения энергии организм человека начинает расходовать свои внутренние резервы. Нормальный человеческий организм при массе 70 кг располагает энергетическими резервами около 690 тыс. кДж. Суточные энергозатраты человека, находящегося в состоянии покоя, составляют приблизительно 7500 кДж, следовательно, за 40 суток будет израсходовано 300 тыс. кДж, или 45% всех резервов, что является пределом, за которым человек погибает. В первую очередь расходуется жировая клетчатка, затем мышечная ткань и ткань внутренних органов, при этом головной мозг, сердце и легкие остаются в неприкосновенности, что обеспечивает нормальную сердечно-дыхательную и умственную деятельность.

Если человека обеспечить дневным рационом питания, калорийность которого составляет 2000 кДж, то он сохраняет физическую и умственную работоспособность в течение двух недель и более. Согласно требованиям Международной Конвенции СОЛАС-74 на спасательном средстве должен находиться запас продуктов калорийностью не менее 10 000 кДж на каждого человека.

Человеческий организм на 65% состоит из воды, потеря им 10% влаги вызывает глубокие необратимые изменения и может привести к гибели. При обезвоживании организма начинается процесс загустения крови, нарушается солевой баланс и обмен веществ, повышается перегрев. Наибольшую опасность для человека представляет перегрев, так как при этом сильно растут водопотери (табл. 1).

Как видно из табл. 1, даже простые способы защиты (смачивание одежды забортной водой и применение тентов) значительно снижают водопотери организма

Таблица 1 – Водопотери человеческого организма.

При увеличении водопотерь человек начинает испытывать жажду, которая переносится значительно тяжелее, чем чувство голода. При нахождении на спасательном средстве субъективное чувство жажды усиливается – дополнительным раздражителем служит морская вода.

Пределом **ВЫЖИВАЕМОСТИ** человека при отсутствии пищи в нормальных условиях является период 50–70 суток.

Способность человека к выживанию повышается при ежедневном приеме 60–70 г легко усваиваемых углеводов (сахара, витаминизированных конфет), которые способствуют задержке белков в организме.

Пределом выживаемости человека без воды в нормальных условиях является период 14 суток, который при высокой температуре окружающего воздуха может резко сократиться.

Для выживания человека достаточно 0,5 л воды в сутки

Условия, в которых находится человек	Температура, С	Водопотери, мл/ч
Обнаженный на солнцепеке	45–50	420
В сухой одежде на солнцепеке	50–57	370
В сухой одежде в тени	43–45	230
Во влажной одежде на солнцепеке	42–49	170