



В. Н. ШЕЙНИС

**ПРОФИЛАКТИКА И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ  
ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ И ЗАМЕРЗАНИИ**

**ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ**



ЦЕНТРАЛЬНОЕ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР



В. Н. ШЕЙНИС

## ПРОФИЛАКТИКА И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ И ЗАМЕРЗАНИИ

3281	№ <u>Г-877506</u>
	РАЗРЕШАЕТСЯ
	<u>Визирин В.С.</u>
	Военный инспектор <u>В.С.</u>
	<u>25</u> . <u>декабрь</u> 19 <u>72</u>



ИЗДАНИЕ  
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОГО МУЗЕЯ МО СССР  
ЛЕНИНГРАД — 1976

# ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ



Ответственный редактор  
профессор Б. С. ВИХРИЕВ

Отморожения и замерзания в мирное время встречаются редко, обычно как несчастные случаи, вызванные нарушением правил гигиены и поведения на холоде. Чаще возникают групповые отморожения и замерзания у людей, не подготовленных к защите от охлаждения и неожиданно застигнутых внезапным похолоданием, бурями и пр.

Особую опасность и наибольшую частоту приобретают отморожения и замерзания во время войн. Вынужденное и нередко длительное пребывание войск в условиях морозной или холодной и сырой погоды при максимальном напряжении физических и моральных сил и различных других лишений — главные причины, приводящие к потерям от холодовых травм. Многочисленные факты свидетельствуют о том, что каждая скольконибудь длительная война, на любом театре военных действий, сопряжена с угрозой значительных потерь от действия холода. О массовых отморожениях на войне сообщалось уже в описаниях походов Александра Македонского, Наполеона I и многих других полководцев, вплоть до последнего времени. Широко известны, например, огромные потери от замерзания и отморожений в гитлеровских войсках, особенно в сражениях под Москвой и Сталинградом. Немалые потери от холодовых травм несли и американские войска во время второй мировой войны. Так, в сухопутных войсках США, несмотря на ограниченные сроки и размеры участия их в военных действиях, отморожения вывели из строя более 90 тысяч человек. Во время войны в Корее в 1950—1951 гг. отморожения составили около четверти всех потерь у американцев. Только в один из американ-



ских госпиталей поступило свыше 4 тысяч человек с от-  
морожениями.

В то же время потери от отморожений в Советских  
Вооруженных Силах в Великой Отечественной войне  
благодаря своевременным мерам их предупреждения  
и лечения, были относительно небольшими.

Военнослужащие должны иметь представление  
о причинах и сущности отморожений и замерзания для  
того, чтобы обеспечить как предупреждение, так пра-  
вильное и своевременное оказание медицинской помо-  
щи при поражениях холодом.

Чем ниже внешняя температура, тем чаще возникают  
и быстрее развиваются отморожения и замерзание.  
Особенно ярко это выражено при так называемых кон-  
тактных отморожениях, возникающих от прикосновения  
обнаженной рукой или другой частью тела к резко  
охлажденным, чаще металлическим предметам. В этих  
случаях отморожение наступает почти мгновенно, о чем  
хорошо знают все, кому приходилось работать на холо-  
де. В войсках такие отморожения особенно угрожают  
танкистам, шоферам, артиллеристам.

На войне часто наблюдается развитие тяжелых отмо-  
рожений и замерзания при температуре воздуха выше  
 $0^{\circ}$ , даже при  $8-10^{\circ}$  тепла, если погода неустойчива,  
высока влажность воздуха, сильный ветер или череду-  
ются оттепель и похолодание. При длительном воздей-  
ствии холодной сырой погоды на ограниченных в под-  
вижности людей (например, в окопах) возникает опас-  
ность особого вида отморожений — так называемой  
траншейной стопы.

Особенно велика опасность поражений холодом на  
море, при попадании людей в воду вследствие аварий  
и несчастных случаев. Повышенная опасность охлажде-  
ния в воде объясняется ее физическими свойствами,  
благодаря которым она отнимает в 10—15 раз больше  
тепла, чем воздух той же температуры. Резко охлажда-  
ющее действие воды усугубляется еще и сильными  
ветрами, нередкими в открытом море. В воде, при ее  
температуре около  $10^{\circ}$  выше нуля, а такая температура  
воды в Заполярье, например, является обычной даже  
летом, человек в повседневной одежде не может нахо-  
диться без угрозы для жизни дольше 40—45 минут.







При температуре воды близкой к  $0^{\circ}$  этот срок уменьшается до 15—20 минут.

Но при соблюдении необходимых правил и надлежащего режима труда и быта возможны длительное пребывание и работа даже на очень сильном морозе без ущерба для здоровья. Это убедительно подтверждается многолетним опытом освоения Арктики и Антарктики, а также большим опытом боевых действий Советских Вооруженных Сил.

Сама по себе низкая температура, особенно при сухом морозе, не обязательно вызывает холодовое повреждение, если человек достаточно защищен и акклиматизирован к охлаждению. Отморожения и замерзания обычно возникают в результате совместного и длительного воздействия низкой внешней температуры и ряда факторов, усиливающих охлаждение или ослабляющих защитные свойства и сопротивляемость человеческого организма к этому охлаждению. Основное значение среди этих, способствующих отморожениям и замерзанию факторов, имеют следующие.

— Погодные условия, усиливающие теплоотдачу, — ветер, высокая влажность воздуха.

— Плохая одежда, недостаточно защищающая не только от холода, но и от промокания. Плохая обувь — тесная, сдавливающая конечности, что затрудняет кровообращение в них. Такое же действие может оказывать плохо подогнанное снаряжение — ремни, лыжные крепления и др.

— Немалое значение играют факторы, понижающие местную сопротивляемость тканей, прежде всего конечностей, действию холода. К ним относятся перенесенные раньше отморожения, после которых остается повышенная чувствительность к холоду, потливость стоп и различные другие заболевания и повреждения конечностей, нарушающие кровообращение.

Большую роль в отморожении и замерзании играют факторы, понижающие общую сопротивляемость организма — это слабая физическая тренированность и недостаточное закаливание, длительная неподвижность, особенно в неудобном, затрудняющем кровообращение положении тела, плохое питание и истощение, переутомление, различные общие заболевания и ранения





с потерей крови. Нужно особенно подчеркнуть вредность и опасность алкогольного опьянения. Оно вызывает ускоренное и усиленное охлаждение вследствие расширения сосудов кожи, а также утраты контроля над поведением. Не случайно в мирное время от отморожений и замерзания в подавляющем большинстве случаев страдают люди в нетрезвом состоянии.

Если в результате охлаждения, действующего в сочетании с другими неблагоприятными факторами, истощается способность организма сопротивляться охлаждению, то нормальная температура отдельных участков, чаще всего стоп и кистей (главным образом, пальцев), а иногда и всего тела, начинает понижаться. Это является началом отморожения и замерзания, так как жизнедеятельность как отдельных тканей, так и всего организма возможна только при постоянной нормальной температуре тела. Чем дольше продолжается охлаждение, тем ниже становится температура тканей и всего тела. В результате этого происходит нарушение деятельности центральной нервной системы, кровообращения, дыхания, обмена веществ и других жизненно важных процессов, что может привести к смерти от замерзания.

Но отморожения и замерзания развиваются, как правило (за исключением редких контактных отморожений), не вследствие замораживания или оледенения клеток и тканей человеческого организма. Охлаждение тканей и всего тела создает лишь условия, при которых не могут нормально протекать важнейшие процессы жизнедеятельности (кровообращение, дыхание и другие). Первостепенную роль в этом отношении играют нарушения деятельности нервной системы, управляющей и согласовывающей функции всех органов и систем организма.

Деятельность головного мозга начинает нарушаться уже при падении температуры тела ниже  $35^{\circ}$ , что и означает начало процесса замерзания. Если температура тканей падает до уровня  $10-11^{\circ}$  выше нуля, в тканях прекращается кровообращение и создаются условия для их омертвления.

Важно то обстоятельство, что в начальных стадиях эти изменения могут ликвидироваться без вредных последствий для человека. Своевременное и достаточно





быстрое восстановление нормальной температуры тканей и всего организма путем прекращения дальнейшего охлаждения и правильного согревания позволяет сохранить жизнь и предупредить или уменьшить местное повреждение, то есть отморожение.

Изменения, наступающие в тканях под действием холода, различны в зависимости от срока, прошедшего после отморожения.

В течении отморожений различают два следующих один за другим периода: первый — так называемый скрытый период, отражающий понижение температуры в тканях и длящийся все время, пока действует холод, и второй — так называемый реактивный период, наступающий после согревания тканей и восстановления нормальной температуры тела.

Внешнее проявление отморожения в скрытом периоде скудно, и пока он длится, невозможно определить истинную тяжесть повреждения тканей. Однако признаки этого периода нужно знать, чтобы своевременно заметить отморожение и оказать нужную помощь пострадавшему.

При действии сухого мороза поражаемые холодом участки тела, чаще всего пальцы рук и ног, уши, нос, вначале краснеют. При этом появляется чувство «ползания мурашек», иногда сильные колющие боли или легкое покалывание. Затем эти участки постепенно бледнеют и становятся мертвенно-белыми. Одновременно ослабевают, а затем исчезают совсем болезненные ощущения, сменяющиеся вначале онемением, а под конец и полной утратой чувствительности пораженных участков. Такая нечувствительность нередко наступает очень быстро, и пострадавший, если его внимание чем-либо отвлечено, не замечает наступающего отморожения. Часто он узнает от других, что у него побелели нос или уши.

При так называемой траншейной стопе, т. е. отморожениях, вызванных длительным (многосуточным) действием умеренного холода (обычно выше  $0^{\circ}$ ), при влажном воздухе и особенно когда человек находится в промокшей обуви и ограничен в подвижности, описанная картина скрытого периода маскируется. Главными начальными признаками этой формы отморожения явля-





ются нарастающие отеки стоп, а иногда и голеней, сопровождающиеся чувством «одеревенения», особенно пальцев. Затем появляются сильные боли в ногах. Стопы и пальцы становятся бледными или пятнистыми, «мраморными». Позднее окраска их становится синюшной или багровой, появляются кровянистые пузыри.

При длительном охлаждении людей, находящихся в неблагоприятных условиях, например, в воде, или страдающих пониженной общей сопротивляемостью организма, у незакаленных, раненых, истощенных, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, может развиваться общее охлаждение тела, т. е. замерзание.

В начальном периоде замерзания появляются вялость, безразличие, слабость, сонливость. Походка становится шаткой, речь и реакция на окружающее замедленными. Замедляются также пульс до 48—52 ударов в минуту и дыхание. Возникает сильная дрожь. При продолжающемся далее охлаждении наступает помрачение, а затем потеря сознания. Дрожь прекращается и сменяется судорогами и окоченением мышц. Тело как бы одеревеневаает. Сердцебиение и дыхание все более слабеют, утрачивают ритмичность. Наконец, все признаки жизни перестают определяться — наступает кажущаяся смерть. Это происходит при падении температуры тела до 20—25° выше нуля, т. е. когда все органы и ткани еще жизнеспособны. Нарушение их деятельности, и прежде всего паралич центральной нервной системы, делает невозможным жизнь целостного организма.

Если охлаждение прекращается, и пострадавший отогревается до восстановления нормальной температуры тела, то оказывается, что повреждения тканей были замаскированы действием низкой температуры. После согревания эти повреждения проявляются вследствие развивающейся реакции организма. Отмороженные участки тела отекают, воспаляются, а наиболее тяжело пораженные ткани омертвевают. Такие повреждения особенно часто наблюдаются на пальцах стоп и кистей, реже — на ушах и носу. Другие участки тела отмораживаются редко. Тяжесть этих повреждений тем больше и они тем обширнее, чем ниже и на более длительный период падала температура тканей в скрытом периоде.

По тяжести повреждения тканей, определяющей не-





обходимое лечение и его исход, принято различать четыре степени отморожения. Следует иметь в виду, что степень отморожения выявляется только в реактивном периоде, иногда спустя несколько дней после действия холода.

I степень — наиболее легкая, характеризуется временным расстройством кровообращения. Оно проявляется только отеком и синюшным покраснением кожи. При надавливании такие участки бледнеют, после прекращения давления окраска их становится прежней. Иногда пораженные участки становятся пятнистыми, «мраморными».

II степень проявляется частичным омертвением самых поверхностных слоев кожи. При этом на отеочной коже появляются пузыри. Они наполнены прозрачным или желтоватым содержимым, нередко студнеобразного характера. После удаления пузырей видно живое розовое чувствительное дно.

III степень характеризуется полным омертвением кожи на всю ее толщину. Иногда погибают и лежащие под ней мягкие ткани — подкожная жировая клетчатка, сухожилия. При ней так же, как и при отморожениях II степени, образуются пузыри. Обычно они наполнены темной кровянистой жидкостью. Остающееся после их удаления дно темного цвета — нечувствительно.

IV степень — самая тяжелая. При ней омертвевает не только мягкие ткани, но даже кости. В результате погибают, а затем и отторгаются пальцы, а иногда целиком стопы и кисти. Внешние признаки отморожения IV степени те же, что и III степени, но они захватывают более обширные участки.

Отморожения I и II степени являются наиболее легкими. Они излечиваются без операции и проходят практически бесследно, но и после них нередко остается повышенная чувствительность отмороженной ранее части тела к охлаждению. Отморожения III степени заживают с образованием рубцов, а при обширных размерах поражения для их заживления приходится использовать пересадку кожи. Особенно тяжело протекают отморожения IV степени. Нередко они сопровождаются опасными для жизни осложнениями, вплоть до заражения крови, и неизбежно требуют удаления более или





менее значительных омертвевших участков, чаще всего пальцев. Таким образом, исходом отморожений IV степени является стойкое увечье.

У людей, перенесших замерзание, после восстановления нормальной температуры тела могут развиваться различные расстройства и осложнения со стороны внутренних органов (воспаление легких, заболевания почек и другие). Иногда следствием замерзания являются заболевания центральной нервной системы, психические нарушения.

Эти проявления и особенности повреждений от действия холода и определяют характер необходимых при них лечебных мероприятий.

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ И ЗАМЕРЗАНИИ**

Как указывалось, тяжесть отморожения и замерзания зависит главным образом от длительности и глубины понижения температуры тканей и тела. Поэтому первоочередное и решающее значение при оказании первой помощи в скрытом периоде холодовой травмы имеют все меры, сокращающие сроки действия низких температур. Для этой цели нужно прежде всего знать и помнить признаки начального развития холодового повреждения — побледнение и понижение чувствительности пораженных частей тела, появление сонливости, дрожи и ряда других признаков, описанных ранее. В условиях, при которых возможны поражения холодом, причем не только во время морозов, но и в сырую холодную осеннюю или весеннюю погоду, необходимо само- и взаимонаблюдение за появлением вышеописанных признаков, чтобы возможно раньше оказать нужную помощь.

Первоочередной и главной задачей первой помощи в скрытом периоде является прекращение дальнейшего действия холода и скорейшее восстановление нормальной температуры охлажденных тканей при отморожениях или всего тела при замерзании. Это достигается путем согревания и должно выполняться в возможно более короткое время.

Только при легких, слабо выраженных признаках





отморожения (побледнение, похолодание, онемение пальцев, носа, ушей) можно попытаться восстановить в них кровообращение энергичным растиранием пораженных участков чистыми перчатками, краем одежды. При возможности, нужно согреть их дыханием или спрятать под одежду (свою или товарища). Если через несколько минут не произойдет покраснения отмороженных участков, потепления и восстановления их чувствительности, то надо, не допуская дальнейшей потери времени, прибегнуть к более энергичным мерам, описываемым далее.

Ни в коем случае не следует использовать распространенный способ оказания первой помощи путем растирания пораженных участков тела снегом. Это лишь усиливает действие холода на ткани.

Только быстрое и энергичное согревание замерзающих людей или отдельных отмороженных участков тела, обеспечивающее скорейшее восстановление нормальной температуры, является действенной мерой первой помощи пострадавшим от холода. Это проверено и подтверждено всем опытом лечения пострадавших от холода в Советской Армии как во время боев в Финляндии и Великой Отечественной войны, так и в мирное время.

Но при согревании нужно также опасаться и не допускать перегревания пострадавших. Нужно помнить, что перегревание любых тканей тела до  $45-50^{\circ}$  может привести к возникновению ожога. Поэтому при оказании первой помощи пострадавшим от холода нужно поступать следующим образом. Пострадавшего надо защитить от дальнейшего охлаждения — снять промокшую одежду и обувь, закутать потеплее и как можно быстрее доставить в теплое помещение.

Высокая температура помещения, даже если оно жарко натоплено, не опасна, поскольку она никак не может быть выше нормальной температуры тела человека ( $36-37^{\circ}$ ).

Не следует откладывать начало согревания для производства искусственного дыхания, введения сердечных средств или других лекарств.

Быстрое согревание лучше всего достигается с помощью теплых водяных ванн. При общем замерзании пострадавшего погружают в ванну. При отморожениях





конечностей используют ручные или ножные ванны. Первоначально температура воды в ванне должна быть не ниже плюс 22—25°. В дальнейшем, в течение 10—15 минут, температуру следует повысить до плюс 38—40°, подливая для этого горячую воду. Использование воды большей температуры недопустимо из-за опасности получения ожога.

Пострадавший должен находиться в ванне от полчаса до двух часов. Согревание прекращается после восстановления нормальной температуры тела и исчезновения признаков поражения, т. е. когда порозовеет кожа и восстановится чувствительность отмороженных участков, а при замерзании — когда пострадавший придет в сознание. Желательно контролировать согревание измерением температуры тела.

Если согревание в ванне в условиях окружающей обстановки невозможно, следует прибегнуть к согреванию пораженных конечностей и самого пострадавшего другими доступными средствами (химическими или иными грелками, согреванием у костра, у печи, электролампами и т. п.). Однако нужно иметь в виду, что при таком согревании особенно велика опасность перегревания и получения ожогов. Поэтому указанные методы необходимо использовать с большой осторожностью, прекращая их применение немедленно после появления признаков восстановления кровообращения в тканях, порозовения, потепления, восстановления чувствительности, возвращения сознания и движений.

Быстрое согревание в теплой ванне (или иным путем) до восстановления нормальной температуры тела и кровообращения полезно дополнять массажем пораженных конечностей. Массаж следует производить чистыми руками, мочалкой, куском ткани или другими имеющимися предметами по направлению от пальцев конечности к туловищу.

Как уже было сказано выше, ни в коем случае нельзя растирать тело и конечности снегом, как это нередко делают, придерживаясь укоренившихся в народе поверий. При таком «лечении» пораженные ткани пострадавшего охлаждаются еще больше. Кроме того, при растирании снегом возможно повреждение и загрязнение кожи и занос инфекции в образующиеся ранки.





По окончании согревания надо досуха растереть конечности или все тело. Затем, по возможности, обтереть пораженные участки спиртом или водкой и наложить на них сухую теплую повязку. Для этого можно использовать индивидуальный перевязочный пакет или любой подручный материал (чистое белье и др.). Важно, чтобы он был сухим и чистым.

В дополнение к согреванию, пострадавшему желательно дать горячее сладкое питье (чай, кофе) и накормить его горячей пищей. Небольшое количество алкоголя можно дать только в том случае, когда полностью исключена возможность дальнейшего охлаждения.

Если в случае отморожений по типу траншейной стопы пострадавший обращается за помощью с жалобами на развившийся отек и покраснение стоп, активное их согревание и растирание вредны и опасны. Такие приемы могут усилить расстройства кровообращения и воспаление. Не следует удалять и пузыри, если они уже появились к моменту оказания первой помощи. В таких случаях, после осторожного снятия промокшей обуви (при необходимости, ее можно разрезать), следует ограничиться только мытьем ног, их осушением и наложением теплой повязки.

После оказания первой помощи отморожение ликвидируется только при поражениях I степени. Все пострадавшие с более тяжелыми отморожениями должны направляться в лечебное учреждение. При перевозке необходимо принять все доступные меры для их защиты от охлаждения в пути следования. Для этого необходимо производить утепление транспортных средств, укрывание и укутывание пострадавших.

Своевременное и правильное оказание первой помощи, главным образом согревание, при отморожении и замерзании играет важнейшую роль, позволяет улучшить результаты лечения пострадавших от холода.

## **ПРОФИЛАКТИКА ОТМОРОЖЕНИЙ И ЗАМЕРЗАНИЯ**

Основное внимание при отморожениях и замерзании должно уделяться их предупреждению. Нужно учитывать изложенные выше условия возникновения отморо-





жений и замерзания и большое значение факторов, способствующих развитию поражений холодом. Нужно помнить, что чаще всего отморожения и замерзания возникают при незнании или несоблюдении правил их предупреждения. Поэтому всегда нужно знать, что систематическое применение комплекса мер личной и коллективной профилактики способно иногда вовсе предотвратить повреждения от холода или, во всяком случае, резко уменьшить их частоту и тяжесть.

Первостепенную роль в этом отношении играет постоянная забота об исправности, надлежащей подгонке и правильном содержании обуви (поскольку от отморожений чаще всего страдают стопы). Зимняя обувь должна позволять ношение двух пар портянок или носков и стельки (войлочной или суконной) без сдавления ноги. Однако обувь не должна быть и излишне свободной — между кончиком большого пальца и носком обуви должен оставаться лишь небольшой промежуток (зазор). Надо избегать любого сдавления ног, нарушающего кровообращение. Такое сдавление может причинить, например, тугая шнуровка ботинок, чрезмерное затягивание тесемок кальсон, узкие голенища сапог и др.

При сухой и морозной погоде лучшей обувью являются валенки, желательны с калошами или с непромокаемыми подошвами, подшитые резиной. При несильных морозах и неустойчивой погоде с оттепелями предпочтительна непромокающая, кожаная обувь (сапоги), периодически и обильно смазываемая сапожной мазью или жиром.

Необходимо постоянно заботиться о сухости обуви, стелек и портянок. При промокании или увлажнении потом портянок и носков, их следует срочно заменить сухими или же переобуться, обернув стопы сухими концами портянок. Промокшую и отсыревшую обувь следует при первой возможности очистить и высушить, но не на ногах и не у открытого огня, так как она от этого становится тесной и жесткой, что в дальнейшем может способствовать развитию отморожения. Кожаную обувь надо сушить при температуре не выше 30—35°, а после просушки смазывать.

Руки должны быть защищены от холода варежками или перчатками. Наиболее удобны одно- и двупалые



перчатки. При больших морозах целесообразно надевать варежки с клапанообразной прорезью на ладони. При надобности пальцы просовываются в прорезь, а затем вновь заправляются в варежки.

Одежда также должна быть хорошо пригнанной по росту, свободно облегающей тело и не только достаточно теплой, но и непромокаемой и ветрозащитной. Сохранению тепла очень помогает ношение под шинелью ватника или куртки, а также мехового жилета и ватных брюк. Для предупреждения отморожений половых органов, особенно лыжникам и мотоциклистам, целесообразно дополнительно защищать их теплыми матерчатыми треугольниками или трусами.

Головные уборы, особенно металлические каски, нужно тщательно подбирать по размерам, чтобы они не сдавливали голову. Следует всячески избегать непосредственного соприкосновения металла с кожей. Лицо, особенно уши и нос, нужно защищать от действия холода наушниками шапок или масками (меховыми, матерчатыми или любыми импровизированными). Смазывание лица различными мазями не обеспечивает необходимой защиты от холода, а лишь усиливает загрязнение кожи.

Для экипажей самолетов, танков и других боевых машин целесообразны дополнительные специальные защитные меры — обертывание войлоком или сукном охлаждающихся металлических частей приборов и оружия, рычагов и педалей управления, дверных ручек и других предметов, с которыми могут соприкасаться люди.

Польза своевременной питательной, в особенности горячей пищи и питья (чая), очевидна и понятна. Надо принимать все меры для обеспечения регулярного горячего питания людей, находящихся на холоде и в сырости. Однако ни в коем случае нельзя принимать на холоде или перед выходом на холод спиртных напитков. Алкоголь, вопреки распространенному мнению, не защищает, а наоборот, способствует отморожениям и замерзанию. Кажущееся ощущение согревания после приема спиртных напитков вызывается приливом теплой крови к охлажденной коже, что только усиливает потерю тепла на холоде.





Активные энергичные движения при низкой температуре окружающей среды (быстрая ходьба, бег, приседания) способствуют предупреждению и смягчению холодовых повреждений. Однако чрезмерное и длительное физическое перенапряжение, особенно у нетренированных людей, может усилить опасность охлаждения. При вынужденном ограничении подвижности необходимо искусственное утепление, например, химическими или иного типа грелками. Это особенно важно при эвакуации пострадавших. Их следует перевозить в специальных конвертах или под меховыми одеялами, обкладывать грелками.

Существенная роль в профилактике холодовых повреждений принадлежит систематическому физическому воспитанию и закаливанию организма. При этом повышается устойчивость к охлаждению. Полезны ежедневные обтирания холодной водой, снегом, холодный душ, упражнения и работа на холоде, естественно, при соответствующей дозировке и контроле. Лица с пониженной сопротивляемостью, перенесшие ранее отморожения, страдающие заболеваниями конечностей или другими общими заболеваниями, должны при отморожениях незамедлительно обращаться в медицинский пункт части для оказания им соответствующей помощи.

При повышенной потливости ног следует регулярно мыть их перед сном, а после мытья смазывать стопы 5% раствором формалина или припудривать тальком с добавкой борной кислоты.

В морозную погоду во время походов, на привалах и ночевках надо принимать все возможные меры для предупреждения охлаждения. Перед выходом необходимо проверить исправность и подгонку обмундирования, обуви, рукавиц (перчаток), лыжных креплений, предметов снаряжения. Следует убедиться, что они не сдавливают те или иные части тела. При пеших и лыжных переходах следует периодически сменять людей, подвергающихся усиленному охлаждению (находящихся в голове колонны или ее флангах), время от времени сходить с лыж и делать пробежки.

При перевозке людей в открытых неутепленных машинах им надо садиться спиной по направлению движения и укрываться полотнищами палаток, брезентами.





Пол в кузове следует устелить сеном, соломой или ветками. Целесообразно обертывать обувь подручными утепляющими средствами. Для защиты ушей — опустить наушники шапок. Лицо, как правило, защищается поднятым воротником, матерчатыми масками, и, время от времени, согревается руками. Для улучшения кровообращения в конечностях нужно периодически шевелить ими, особенно пальцами рук и стопами ног, а во время остановок — сходить с машин и делать разминку (пробежку).

При размещении личного состава в полевых условиях следует, по возможности, выбирать укрытые, сухие и защищенные от ветра места: скаты, овраги, низины, для защиты от ветра можно устраивать снеговые барьеры (валы), сооружать шалаши, навесы, палатки. Эти укрытия должны располагаться с наветренной стороны. Нужно обеспечить не только их всяческое утепление, но и осушение отведением воды, устройством настилов из ветвей, хвороста, мха, досок и других имеющихся под рукой материалов. Надо всячески избегать сколько-нибудь длительного контакта без простейшего настила с холодным грунтом, особенно при пребывании в снегу, грязи или воде, при неподвижном и неудобном положении. При малейшей возможности нужно хотя бы раз в сутки, ненадолго, но снять обувь, осушить, помыть и растереть ноги, просушить обувь и одежду.

В условиях большого холода следует принимать необходимые меры к учащенной смене и обогреванию часовых, караулов, боевых постов и секретов и обеспечивать их дополнительными средствами утепления (полушубками, тулупами).

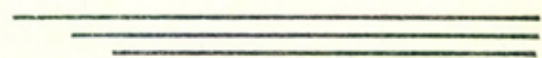
Каждый военнослужащий должен твердо знать и уметь правильно применять приемы предупреждения отморожений и замерзания и помнить, что их легче предупредить, чем лечить. Если же в силу неблагоприятных условий все же возникло то или иное повреждение от холода, надо уметь возможно раньше распознать его и оказать необходимую и правильную первую помощь пострадавшему. Опыт показывает, что основными, наиболее частыми ошибками при оказании первой помощи пострадавшим от холода являются: незнание первых признаков наступающего отморожения (замер-





зания); растирание отмороженных конечностей пострадавших снегом, оставление их на холоде; проведение искусственного дыхания на холоде, дача различных лекарств до и вместо немедленного активного их согревания вплоть до восстановления нормальной температуры.

**Знание мер профилактики и оказания первой медицинской помощи пострадавшим позволит максимально сохранить здоровье воинов, а также и боеспособность войск.**







**Профессор**  
**ШЕЙНИС** Вениамин Николаевич

**Профилактика**  
**и первая помощь при**  
**отморожении и замерзании**

Редактор Б. Ю. Светник  
Технич. редактор Е. М. Биспен  
Корректор Л. Д. Дьячкова  
Обложка художника Н. И. Кулагина

---

Г-877506

0,75 п. л. Подписано в печать 6.XII.1976 г.  
Формат бумаги 84×108 1/32. Заказ 6623. Бесплатно

---

Военно-медицинский музей Министерства обороны СССР  
Ленинград, Ф-180, Лазаретный пер., 2

---

Мурманская областная типография,  
г. Мурманск, ул. К. Маркса, 18

**ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ**