

Вопрос № 1. Определение понятия «наводнение». Виды наводнений.

Наводнение — это временное значительное затопление местности водой в результате подъема ее уровня в реке, озере или на море, а также образование временных водотоков.

Наводнения по частоте повторяемости, площади распространения, суммарному среднегодовому ущербу занимают первое место в России среди опасных гидрологических явлений. По числу человеческих жертв и ущербу они занимают второе место после землетрясений.

По данным МЧС России, на территории нашей страны существует угроза наводнений почти для 746 городов и нескольких тысяч населенных пунктов.

В зависимости от причин возникновения различают несколько разновидностей наводнений.

1. **Половодье** – периодически повторяющийся довольно продолжительный подъем уровня воды в реках, вызываемый весенним таянием снега на равнинных реках, а также весенне-летним таянием снега и ледников на реках в горных районах. Затапливает низкие участки местности. Кроме этого, половодье может быть вызвано заторами и зажорами.

Затор – нагромождение льда во время весеннего ледохода в сужениях и на излучинах русла реки, стесняющее течение и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и выше него. Затор возникает из-за одновременного вскрытия больших рек, протекающих с юга на север. Вскрывшиеся южные участки реки в своем течении подпружиниваются скоплением льда в северных районах, что нередко вызывает значительное повышение уровня воды.

Зажор – закупоривание русла реки под неподвижным ледяным покровом скоплениями внутриводного рыхлого и мелкобитого льда (шуга) и ледяной пробкой.

Половодья повторяются ежегодно в один и тот же сезон с разной интенсивностью и продолжительностью в зависимости от метеорологических условий.

2. **Паводок** — интенсивный, но сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями; иногда быстрым таянием снега при оттепелях. В отличие от половодий, носящих сезонный характер, паводки случаются в любое время года и могут повторяться по несколько раз в году.

3. **Ветровой (штормовой) нагон, нагонное наводнение** - подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, случающийся в морских устьях крупных рек (Нева, Северная Двина), а также на наветренном берегу больших озер, водохранилищ и морей. Наибольшая опасность возникает при повышении уровня воды во время высшей точки прилива. Нагоны могут быть выше нескольких метров. На величину нагонного уровня воды оказывают влияние: скорость, направление и длина разгона ветра, средняя глубина, площадь водоема, его конфигурация и др.

Подобное явление имело место в 1970 г. на побережье Бенгальского залива, когда нагонная волна превысила 10 м, при этом погибло более 500 тыс. чел. В Санкт-Петербурге в 1824, 1924 и 1955 гг. максимальный уровень воды достигал 2–4 м, а в 1952 г. на Каспийском море в районе Махачкалы и Каспийска под действием нагона уровень воды поднимался до 4,5 м.

4. **Цунами** — морские гравитационные волны очень большой длины, возникающие в результате сдвига протяженных участков дна при сильных подводных и прибрежных землетрясениях, извержениях подводных или островных вулканов и других тектонических процессах. Волны цунами распространяются с большой скоростью (от 50 до 1000 км/ч). Расстояние между соседними гребнями волн меняется от 5 до 1500 км. Высота волн у побережья может достигать 10 м.

5. **Наводнения при прорыве гидротехнических сооружений.**

Наводнения, в зависимости от масштабов и наносимого суммарного ущерба, подразделяют на 4 группы:

➤ **1-я** — **низкие наводнения** (наблюдаются на равнинных реках с повторяемостью 1 раз в 5–10 лет),

характеризуются сравнительно небольшой площадью затопления, незначительным материальным ущербом и, как правило, не несут угрозы жизни и здоровью людей;

- **2-я — высокие наводнения** (наблюдаются один раз в 20–25 лет), сопровождаются затоплением значительных участков речных долин, нанося ощутимый материальный ущерб и, как правило, сопровождаются угрозой для жизни и здоровья людей, что обуславливает необходимость частичной эвакуации населения;
- **3-я — выдающиеся наводнения** (наблюдаются один раз в 50–100 лет), приводят к затоплению целых речных бассейнов с затоплением населенных пунктов. Подобные наводнения сопровождаются угрозой массовых потерь среди местного населения, и, как следствие, требуют эвакуации значительной его части;
- **4-я — катастрофические наводнения** (возникают не чаще 1 раза в 100–200 лет), вызывают затопление огромных площадей, полностью парализуя хозяйственную и производственную деятельность, наносят значительный материальный ущерб и, как правило, сопровождаются большими потерями среди местного населения.

Поражающие факторы наводнений:

- утопление,
- механические травмы,
- переохлаждение.

В зонах затопления разрушаются (размываются) системы водоснабжения, канализации, сливные коммуникации сточных вод, места сбора мусора, скотомогильники; следовательно, возникает опасность возникновения и распространения инфекционных, главным образом, желудочно-кишечных заболеваний (гепатит, дизентерия, лептоспироз). Этому способствует скопление населения на ограниченной территории при значительном ухудшении материально-бытовых условий жизни, падеж домашнего скота и гибель диких животных. Разложение трупов животных в значительной мере усугубляет санитарно-эпидемиологическую ситуацию в зоне наводнения.

Вопрос № 2. Определение понятия «гидродинамически опасный объект». Виды объектов и особенности наводнения при авариях на гидродинамически опасных объектах. Поражающие факторы наводнений. Величина и структура потерь среди населения при наводнениях.

Угрозу затопления могут создавать возможные разрушения плотин, гидроузлов, оградительных дамб и других гидротехнических (гидродинамически опасных) объектов в результате аварий, стихийных бедствий и террористических актов. Примером может служить разрушение плотины в Калифорнии (Санта-Пауло, 1928), когда число жертв достигло 450 чел., а также разрушение плотины в штате Айдахо (США) в 1974 г., повлекшее за собой гибель 150 чел., при этом в зоне затопления оказалось 10 городов.

К гидродинамически опасным объектам относятся сооружения или естественные образования, создающие разницу уровней воды до (верхний бьеф) и после (нижний бьеф) зеркала воды.

К ним относятся:

- искусственные и естественные плотины,
- гидроузлы,
- запруды, дамбы.

Особенностью наводнения при авариях на подобных объектах является появление прорыва — основного поражающего фактора аварии, образующегося в нижнем бьефе в результате стремительного падения воды из верхнего бьефа при прорыве гидроузла или другого гидродинамически опасного объекта.

Объем воды и скорость её падения из верхнего бьефа (высота, ширина, и скорость движения) зависит от размеров (величины) повреждения при прорыве гидросооружения. На скорость распространения и высоту волны прорыва оказывает существенное влияние характер местности, по которой она движется. Так, на равнинах скорость её движения не превышает 25 км/ч, а на пересеченной местности (в горах) — может достигать 100 км/ч (лесные массивы, возвышенности, овраги и т.д. снижают скорость движения и высоту волны прорыва).

Поражающие факторы наводнений при авариях на гидродинамически опасных объектах:

- утопление,

- механические травмы,
- переохлаждение.
- кинетическая энергия волны прорыва.

Механические повреждения различной тяжести вследствие наводнений при авариях на гидродинамически опасных могут быть следствием:

- непосредственного динамического воздействия на пораженного волны прорыва;
- травмирующего действия обломков зданий, сооружений, разрушаемых волной прорыва;
- повреждающего действия различных предметов, вовлекаемых в движение волной прорыва.

Величина и структура потерь среди населения при наводнениях зависят от:

1. плотности населения, проживающего в зоне затопления,
2. своевременности оповещения,
3. расстояния населенного пункта от места начала наводнения,
4. времени суток,
5. скорости движения и высоты волны прорыва,
6. температуры воды и окружающего воздуха.

Вопрос № 3. Характеристика зон затопления при аварии на гидродинамически опасных объектах.

В зависимости от протяженности затопления той или иной территории, скорости движения воды, высоты волны затопления и расстояния населенного пункта от гидросооружения или опасного природного явления (тайфуна, цунами, сильного волнения моря, распространённости половодья и др.) принято выделять четыре зоны катастрофического затопления:

- **первая — зона бурного потока** примыкает непосредственно к гидросооружению. Она простирается на расстояние 6–12 км с высотой волны до нескольких метров. Волна характеризуется бурным потоком воды со скоростью течения 30 км/ч и более; время прохождения волны — 30 мин;
- **вторая — зона быстрого течения (15–20 км/ч)**. Протяженность этой зоны может быть до 15–25 км; время прохождения волны равняется 50–60 мин;
- **третья — зона среднего течения со скоростью 10–15 км/ч** и протяженностью до 30–50 км; время прохождения волны 2–3 ч;
- **четвертая — зона слабого течения (разлива)**. Скорость течения может достигать 6–10 км/ч. Протяженность этой зоны будет зависеть от рельефа местности и может составить 35–70 км от гидросооружения или начала природного явления.

Подобное условное деление на зоны позволяет спасателям и медицинским работникам лучше ориентироваться в сложившейся обстановке в районе бедствия, что, в свою очередь, повышает как качество и эффективность ведения спасательных работ, так и использование сил и средств службы медицины катастроф для оказания медицинской помощи пострадавшему населению в ходе ликвидации медико-санитарных последствий наводнения.

Величина общих потерь при внезапном затоплении может составить в среднем 20–35% от числа населения, находящегося в зоне затопления. В холодное время года они могут увеличиваться на 10–20% в зависимости от продолжительности пребывания пострадавших в воде.

В структуре санитарных потерь преобладают пострадавшие с явлениями асфиксии, ознобления, а также с острыми нарушениями дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности, травмами мягких тканей, сотрясениями головного мозга. Часть пострадавших может находиться в состоянии психического расстройства. В результате наводнения большое количество населения оказывается без крова, питьевой воды и продуктов питания, подвергается воздействию холодной воды, ветра.

Вопрос № 4. Защита от наводнений.

Обязательным условием организации защиты от поражающих факторов и последствий наводне-

ний является их прогнозирование. В прогнозе указывают примерное время вскрытия или замерзания реки, ожидаемый максимум половодья, возможную продолжительность стояния высоких уровней воды, вероятность затора льда и др. Прогнозы делятся на краткосрочные — до 10—12 суток и долгосрочные — 2—3 месяцев и более. Они могут быть локальными (для отдельных участков рек и водоемов) или территориальными, содержащими обобщенные для значительной территории сведения об ожидаемых размерах и сроках явления.

Многолетний опыт показал, что материальный ущерб от наводнений существенно уменьшается при наличии прогноза, хорошо налаженной службы информации и оповещения, высокой организованности и обученности населения.

Защитные мероприятия при наводнениях осуществляются с учетом времени упреждения наводнения.

При значительном времени упреждения наводнения осуществляются мероприятия по возведению соответствующих гидротехнических сооружений (сооружение ограждающих дамб, валов) в местах предполагаемого наводнения, по подготовке и проведению заблаговременной эвакуации населения и сельскохозяйственных животных, по вывозу материальных ценностей из районов возможного затопления.

Обстановка в районе наводнения может резко осложниться в результате разрушения гидротехнических сооружений. Работы в этом случае проводятся с целью повышения защитных свойств существующих дамб, плотин и насыпей; предупреждения или ликвидации подмыва водой земляных сооружений и наращивания их высоты.

Борьбу с наводнением в период ледохода ведут путём устранения заторов и зажоров, образующихся на реках.

Решение на эвакуацию принимается специальным распоряжением комиссии по борьбе с наводнением. Население о начале и порядке эвакуации оповещается по местным радиотрансляционным сетям и местному телевидению. Работающие и учащиеся оповещаются через администрацию предприятий, учреждений или учебных заведений. Населению сообщаются места развертывания сборных эвакуационных пунктов, сроки явки на эти пункты, маршруты следования при эвакуации пешим порядком.

На предприятиях и в учреждениях изменяется режим работы или работа прекращается, временно прекращают занятия школы и дошкольные учреждения.

При наличии достаточного времени население из угрожаемых районов эвакуируется вместе с имуществом. Эвакуация производится в ближайшие населенные пункты, находящиеся вне зон затопления. Расселение населения осуществляется в общественных зданиях или на жилой площади местных жителей.

В случае внезапных наводнений предупреждение населения производится всеми имеющимися техническими средствами оповещения, в том числе и с помощью громкоговорящих подвижных установок.

Внезапность возникновения наводнения вызывает необходимость особого поведения и действий населения. Так, если люди проживают на первом этаже или других нижних этажах и на улице наблюдается подъем воды необходимо покинуть квартиры, подняться на верхние этажи, если дом одноэтажный - занять чердачные помещения. Если поток воды настигает движущийся автомобиль или мотоцикл, то следует остановиться, так как бушующий поток воды способен их опрокинуть. Попав в воду, следует сбросить с себя тяжёлую одежду и обувь, отыскать поблизости плавающие или возвышающиеся над водой предметы, деревья и воспользоваться ими до получения помощи.

Вопрос 5. Мероприятия по ликвидации медико-санитарных последствий при наводнениях.

Мероприятия по ликвидации последствий при наводнениях и затоплениях включают:

- поиск пострадавших на затопленной территории;
- погрузка пострадавших на плавсредство или вертолет;
- оказание первой помощи на месте;
- эвакуация населения в безопасное место, пострадавших – в лечебные учреждения;
- оказание первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

Необходимо помнить, что поиск людей на затопленной территории организуется и осуществляется немедленно, для этого привлекаются экипажи плавающих средств формирований ГО и ЧС и все другие имеющиеся силы и средства. При проведении спасательных работ в зонах затопления следует иметь в виду, что время пребывания человека в холодной воде крайне ограничено (при температуре воздуха 2-3°C составляет 10-15 мин, при -2°C не более 5-8 мин), поэтому необходимо использовать вертолеты и быстроходные плавсредства. До нескольких часов могут продержаться люди, располагающиеся на незатопленных возвышенных участках местности, крышах домов и других построек, на деревьях.

Персонал, привлекаемый для спасательных работ, должен быть обучен правилам поведения на воде и приемам спасения людей из полузатопленных зданий, а также приемам спасения утопающих и оказания им первой помощи.

Погрузка пострадавших на плавсредство проводится с использованием багров, веревок, спасательных кругов и других приспособлений. К тонущему необходимо подплывать лучше со спины, лодку направлять к терпящему бедствие следует против течения, при ветреной погоде – против ветра и потока воды. Вытаскивать человека из воды лучше всего со стороны кормы. Спасатели должны работать в спасательных жилетах.

При спасательных работах пострадавшим необходимо проявлять выдержку и самообладание, строго выполнять требования спасателей. Нельзя переполнять спасательные средства, поскольку это угрожает безопасности и спасенных, и спасателей.

Первую помощь при наводнениях оказывают спасатели на месте обнаружения пострадавших и непосредственно на плавсредствах при эвакуации в безопасное место, а также в порядке само- и взаимопомощи самими пострадавшими.

Оказание первой помощи пострадавшим включает в себя прежде всего:

- извлечение из воды;
- проведение искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца;
- наложение повязок при ранениях;
- временную иммобилизацию переломов;
- введение обезболивающих средств;
- согревание.

На берегу на прилегающих к зоне затопления коммуникациям или в близлежащих населенных пунктах организуются временные пункты сбора пострадавших, где разворачиваются временные медицинские пункты. Здесь будет оказываться доврачебная и первая врачебная помощь фельдшерскими и врачебными бригадами скорой медицинской помощи, штатными формированиями лечебно-профилактических учреждений. Основными мероприятиями, проводимыми на медицинских пунктах, будет являться проведение простейших реанимационных мероприятий, выведение пораженных из угрожающих жизни состояний, поддержание жизненно важных функций организма.

Из временных медицинских пунктов пострадавшие эвакуируются в близлежащие к району затопления лечебные учреждения. Следует учитывать, что среди лиц, пострадавших от наводнения, подавляющее большинство будут составлять пораженные терапевтического профиля, поскольку наиболее частым последствием пребывания людей в воде (особенно в холодное время года) является развитие пневмоний.

Лица, не нуждающиеся в медицинской помощи, из временного пункта сбора направляются на сортировочно-эвакуационные пункты, разворачиваемые совместно с подвижными пунктами питания, вещевого снабжения и подразделением подвоза воды. Здесь пострадавшее население обогревается,

переодевается в сухую одежду, получает питание и подготавливается к эвакуации в места расселения.

Ответственность за эвакуацию пораженных из очага несут руководители сводных отрядов спасателей, руководители объектов и представители местной администрации района, которые руководят спасательными работами.

Вопрос 6. Действия населения при наводнении.

При предупредительных мероприятиях необходимо:

- позаботиться о сохранности домашних вещей, мебели, документов, электроприборов, продуктов питания и запасов овощей в погребах и подвалах;
- подготовить личные документы, ценности, деньги, завернуть их в непромокаемые пакеты и сложить в одно место;
- подготовить аптечку первой медицинской помощи, лекарства, которыми обычно пользуются;
- перенести на верхние этажи ценные предметы и вещи;
- определить возможность размещения домашних животных с необходимым запасом кормов;
- подготовить имеющиеся плавсредства;
- разместить престарелых членов семьи у родственников;
- изучить информацию о порядке и способах эвакуации при внезапном наводнении;
- разработать для себя и членов семьи возможные варианты действий, довести порядок действий до детей.

С началом затопления население не должно терять самообладание, поддаваться панике, должно быть внимательным к передаваемым сообщениям.

Необходимо:

- отключить газ, электроприборы, воду;
- принять меры по обеспечению сохранности ценных вещей, документов и продуктов питания;
- перейти на верхние этажи или чердаки зданий;
- обозначить свое присутствие в доме путем вывешивания полотнища белой ткани;
- выполнять требования местных органов власти по действиям в условиях затопления.

С началом эвакуации необходимо:

- взять с собой документы, деньги, ценные вещи, туалетные принадлежности, чашку, ложку и кружку на каждого члена семьи, теплую удобную одежду, сапоги, постельные принадлежности, аптечку первой медицинской помощи, необходимые лекарства, трехдневный запас питания;
- оповестить соседей, оказать помощь престарелым и больным;
- прибыть к установленному сроку на пункты сбора (посадки на транспорт);
- зарегистрироваться в администрации пункта сбора.

После спада воды по возвращении в свои дома после прекращения угрозы затопления необходимо:

- убедиться, что конструкции здания, помещений не претерпели явных разрушений и не представляют опасности;
- проветрить помещение, раскрыв все окна и двери;
- не зажигать огонь до полного проветривания помещения;
- не включать освещение и электроприборы до проверки исправности электросети;
- остерегаться порванных и провисших электропроводов;
- не использовать воду без соответствующей санитарной проверки и не употреблять продукты питания, попавшие в нее;
- принять участие в общественных работах по санитарной очистке территории микрорайона, восстановлению дорог.

Вопрос № 7. Оказание первой помощи при утоплении.

В структуре санитарных потерь при наводнениях преобладают пострадавшие с явлениями асфиксии (утоплением) и переохлаждением. Правильные и своевременные действия при оказании первой помощи при этих состояниях спасают жизнь пострадавшему.

При спасении утопающего в первую очередь следует позаботиться о собственной безопасности. Для утопающего характерны судорожные, не всегда достаточно осознанные движения, которые могут представлять серьезную опасность для спасателя.

Подплывать к утопающему следует со стороны спины и, схватив его за волосы или подмышки, перевернуть лицом вверх таким образом, чтобы оно было над водой. Пострадавшего необходимо как можно быстрее вытащить из воды, освободить от затрудняющей дыхание одежды.

Если у пострадавшего сохранено сознание, следует принять меры по устранению стресса: снять мокрую одежду, досуха обтереть тело, тепло укутать, дать горячее питье (чай, кофе).

Если пострадавший находится без сознания и дыхания, спасатель укладывает пострадавшего животом на бедро своей согнутой в колене ног лицом вниз, чтобы голова находилась ниже туловища, очищает полость рта от ила, песка, слизи. Затем энергичным надавливанием на корпус освобождает легкие и желудок от воды. На очищение дыхательных путей и их освобождение от воды следует тратить не более 20-30 секунд.

Если у пострадавшего не появилось дыхание, необходимо, не теряя ни минуты, начинать реанимационные мероприятия.

Восстановить жизнедеятельность пострадавшего возможно, если он пробыл под водой не более 5 минут, и после этого ему немедленно была оказана помощь. Однако наблюдаются случаи, когда из-за спазма гортани легкие не заполняются водой, а сердце при этом еще некоторое время продолжает работать. В этих случаях спасение возможно даже после получасового пребывания человека под водой.

Условно выделяют **утопление**:

- аспирационное («истинное») - вследствие заполнения дыхательных путей и легких водой;
- асфиксическое – попадание в верхние дыхательные пути небольших количеств воды вызывает ларингоспазм и рефлекторную остановку дыхания;
- синкопальное – из-за рефлекторной остановки сердечной деятельности вследствие психоэмоционального шока, контакта кожи с холодной водой.

У истинно утонувших наблюдается резкая синюшность кожных покровов и слизистых, набухшие сосуды шеи, изо рта и носа выделяется большое количество розовой пены («синее» утопление).

В случае смерти в воде от внезапной рефлекторной остановки сердца и дыхания у утонувшего отмечается бледность кожных покровов и слизистых оболочек («белое» утопление). В легких воды нет или содержится небольшое её количество, поэтому нет необходимости тратить время на попытки ее удаления.

Следует помнить, что искусственное дыхание и непрямой массаж сердца являются первоочередными мероприятиями в процессе оказания помощи.

Для определения тяжести состояния и дальнейшего лечения необходимо без промедления вызвать врача и по возможности быстро транспортировать пострадавшего в лечебное учреждение, где должны быть продолжены лечебные и, возможно, реанимационные мероприятия в полном объеме. Это связано с тем, что возможно развитие отека легких или так называемого синдрома «вторичного» утопления, когда на фоне относительного благополучия вдруг снова появляется надрывной кашель с обильной мокротой, содержащей прожилки крови, учащаются дыхание и сердцебиение, нарастает гипоксия, возникает синюшность кожных покровов. Среди захлебнувшихся, но спасенных людей высока вероятность развития отека легких в сроки от 15 до 72 часов после извлечения из воды.

Вопрос № 8. Оказание первой помощи при переохлаждении и отморожении.

Воздействие холода на отдельные части тела человека может привести к их *отморожению*, а снижение температуры всего тела человека от воздействия холода – к *общему переохлаждению*.

Отморожение и переохлаждение возможны не только при воздействии низких температур, но и при температуре воздуха выше 0°C, если холод воздействует в течение продолжительного времени. Развитию переохлаждения и отморожению способствуют ветер, повышенная влажность воздуха, тесная и промокшая обувь, одежда, неподвижное положение всего тела или поврежденных конечностей, усталость, голод, недостаточная физическая закалка, наличие расстройств кровообращения в конечностях, ранения и кровопотеря. Переохлаждение быстрее развивается у пораженных, которые держатся на поверхности воды при помощи каких-либо плавучих средств. Тепло одетый человек теряет температуру тела медленнее.

При переохлаждении отмечают резкая сонливость, безразличие к окружающему, вялость, замедление речи, движений, общая дрожь и постепенное угнетение сознания. Дальнейшее снижение температуры тела приводит к утрате сознания, судорожному сгибанию конечностей, окоченению мышц, замедлению и ослаблению дыхания и сердечной деятельности. Кома вследствие гипотермии наступает при температуре тела ниже 30°C. Снижение температуры тела до 25°C приводит к клинической смерти.

После обнаружения пострадавшего его как можно быстрее необходимо доставить в теплое помещение, по возможности поместить его в ванну или обложить грелками с теплой водой. Первоначально температура воды не должна превышать 22-24°C. Постепенно в течение 20-30 минут температуру воды доводят до 35°C (предел - 40°C). Одновременно пострадавшему дают горячее сладкое питье, алкоголь, вводят кофеин, промедол, дексаметазон.

При отморожении на фоне ощущения холода появляется покалывание, жжение и онемение в области поражения. Отмороженная часть тела бледная, холодная на ощупь, нечувствительна к действию внешних тактильных и болевых раздражителей. Степень тяжести отморожения удается установить только после согревания пораженной части тела.

Различают следующие степени отморожения:

- **I степень** характеризуется резкими болями после согревания, темно-синей и багрово-красной окраской кожи в сочетании с отеком; заживление наступает в течение 3-7 дней;
- **II степень** – наряду с признаками, характерными для отморожения I степени, в ближайшие 2-3 дня появляются пузыри, наполненные прозрачной желтоватой жидкостью;
- **III степень** характеризуется омертвением кожных покровов и подлежащих мягких тканей;
- **IV степень** характеризуется омертвением всех мягких тканей и костей.

Отмороженную конечность растирают и разминают чисто вымытыми руками, а также рекомендуют пострадавшему самому производить активные движения. При отсутствии воды для теплой ванны отмороженные конечности или другие участки тела обрабатывают спиртом и массируют сухим способом. Массаж прекращают при покраснении кожных покровов на отмороженной части тела. Поврежденную поверхность кожи после ванны насухо вытирают, обтирают тампоном со спиртом и накладывают сухую стерильную повязку.

Растирать снегом отмороженные места не следует, так как это может привести к дополнительному охлаждению, повреждению кожи кристаллами снега и загрязнению раневой поверхности.