

**МЕДИКО-САНИТАРНОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ  
ЛИКВИДАЦИИ  
ПОСЛЕДСТВИЙ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА  
(СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ)**

## **Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера**

**Природная катастрофа** (стихийное бедствие) – внезапно возникшее явление природы, сопровождающееся человеческими жертвами и уничтожением материальных ценностей.

За последние 20 лет минувшего XX столетия только стихийные бедствия, происходившие в различных странах мира, унесли жизни более 3 млн человек, ранены и покалечены свыше 800 млн человек, стоимость нанесенного ущерба, по подсчетам специалистов, превысила 100 млрд долларов.

Стихийные бедствия часто приносят колоссальный ущерб, размер которого зависит не только от интенсивности самих природных катастроф, но и от уровня развития общества.

**Стихийные бедствия** – это катастрофические ситуации, возникающие в результате явлений, действий сил природы, имеющие чрезвычайный характер и приводящие к нарушению повседневного уклада жизни более или менее значительных групп людей, человеческим жертвам, уничтожению материальных ценностей.

В целом на Земле от природных катастроф погибает один из 100000 чел.

***Чрезвычайная ситуация природного характера*** – это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения опасного природного явления, которое может повлечь или повлекло за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

В зависимости от масштабов и природы очаги стихийного бедствия могут отличаться размерами, формой и характером. В результате действия нескольких поражающих факторов возникают сложные очаги. Например, землетрясения и ураганы помимо разрушения сооружений могут вызвать затопление прибрежной полосы, пожары, поражение людей в результате утечки АОХВ, радиоактивных веществ и т.д.

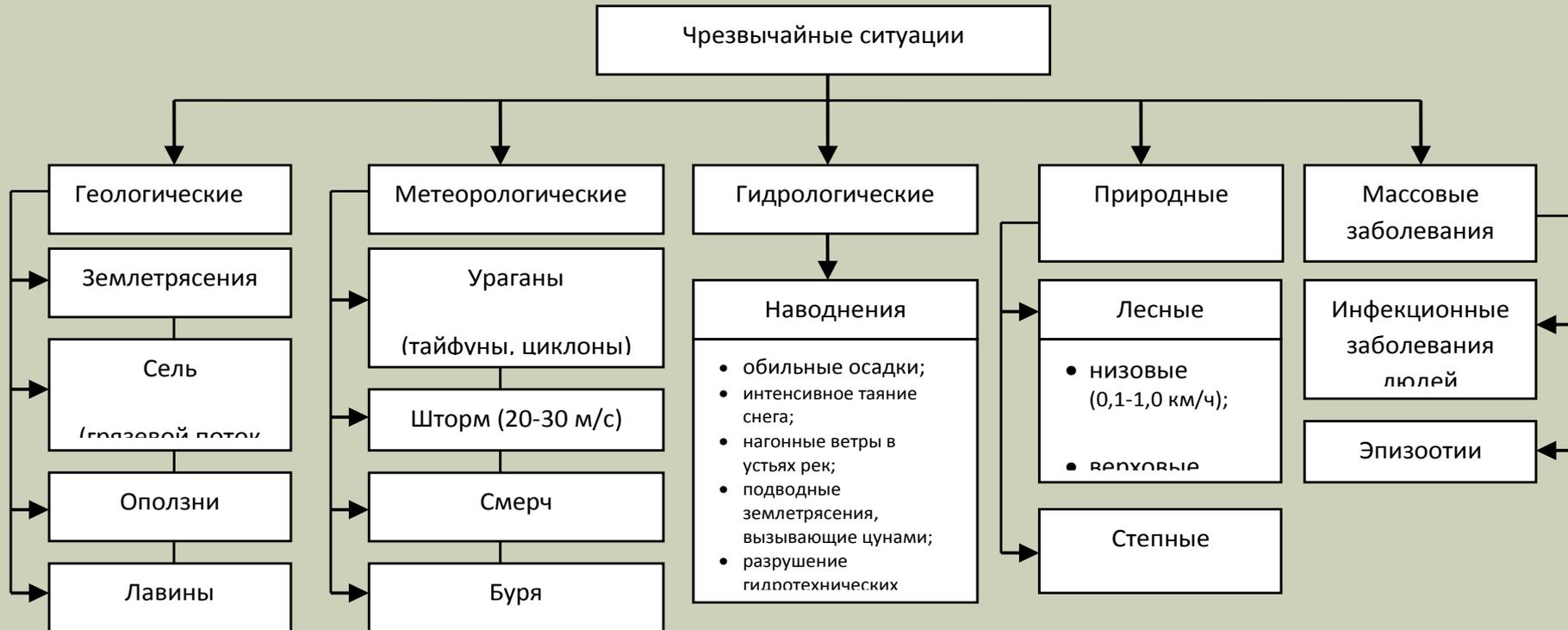
Как и между всеми природными процессами, между стихийными бедствиями существует взаимосвязь. Одна катастрофа оказывает влияние на другую; достаточно часто бывает так, что первая катастрофа служит пусковым механизмом последующих.

Геодинамические процессы внутри Земли, на ее поверхности и в прилегающих слоях атмосферы часто приводят к развитию природных катастроф.

Чрезвычайные ситуации природного характера весьма разнообразны. Анализ данных по природным катастрофам, произошедшим во второй половине XX – начале XXI в., позволяет говорить об определенных тенденциях в развитии природных опасностей как в России, так и в мире в целом.

Эти тенденции выражаются в росте количества природных катастроф, увеличении социальных и материальных потерь, зависимости защищенности людей и техносферы от социально-экономического уровня развития стран, За последние 50 лет количество природных катастроф на Земле увеличилось почти в 3 раза. Среднее количество ЧС природного характера в России составляет сейчас около 280 событий в год, в то время как еще 10 лет назад не превышало 220.

# Классификация природных ЧС



## Медико-тактическая характеристика очагов поражения при землетрясениях (тектонических ЧС)

**Тектонические ЧС (землетрясения).** Для России актуальность проблемы землетрясений определяется тем фактом, что значительная часть ее территории принадлежит к сложному в сейсмогеодинамическом отношении евроазиатскому континенту. Наиболее часто сейсмическая активность отмечается на Кавказе, в Южной Сибири (Тянь-Шань, Памир), на Дальнем Востоке (Камчатка, Курильские острова). Более 20 % территории страны с населением около 20 млн чел. подвержено сейсмическим воздействиям, превышающим 7 баллов, а 5 % территорий относится к зонам 8-10 баллов.

*Землетрясение* – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Землетрясения бывают тектоническими, вулканическими, обвальными и в виде моретрясений. Центр землетрясения – это участок земли, из которого исходят волны; эпицентр – проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

Интенсивность землетрясений на поверхности земли измеряют в баллах. В России принята международная шкала MSK-64 (шкала Медведева-Шпонхойтера-Карника), в соответствии с которой землетрясения подразделяются по силе толчков на поверхности земли на 12 баллов. Условно их можно разделить на слабые (1-4 балла), сильные (5-8 баллов) и сильные, или разрушительные (8 баллов и выше).

Среди стихийных бедствий землетрясения занимают ведущее место по тяжести медико-санитарных последствий. Такая оценка определяется значительной их частотой, массовыми потерями среди населения. Так, в XX веке на земном шаре в результате землетрясений погибли более 1,5 млн человек, а причиненный ущерб оценен в 10 трлн долларов.

По своему разрушающему действию землетрясения схожи с действием ударной волны ядерного взрыва.

При землетрясениях возникают массовые санитарные потери, характеризующиеся травматическими повреждениями, часто закрытыми и сочетанными. Не исключается возможность комбинированных поражений, полученных в результате одновременного разрушения зданий, возникновения пожаров, повреждения химически опасных и взрывоопасных объектов, аварий на других предприятиях.

В структуре санитарных потерь при землетрясениях преобладают, как правило, травматические повреждения со значительной долей черепно-мозговых травм. На втором месте находятся травмы конечностей, однако они менее опасны для жизни, чем травмы головы, груди, живота и таза. Высока частота возникновения синдрома длительного сдавления (краш-синдрома). Среди пострадавших, имеющих тяжелые и среднетяжелые травмы, он может составлять от 3 до 30 % случаев.

Психические расстройства и нарушения психоэмоциональной сферы у людей в зоне землетрясения занимают одно из ведущих мест в структуре санитарных потерь. Множественные психические травмы возникают вследствие одномоментного разрушения практически всех слагаемых привычного уклада жизни: прежде всего это смерть и страдание близких, имущественные лишения и реальная угроза собственной жизни. Практически у всех пострадавших имеют место реактивные расстройства, различающиеся по степени выраженности.

В результате разрушений жилых зданий население остается без крова, а пребывание в сохранившихся помещениях опасно из-за повторных подземных толчков. Выход из строя ЛПУ и потери среди медицинского персонала в значительной мере осложняют медико-тактическую обстановку в районе ЧС.

Медико-санитарные последствия землетрясений характеризуются:

- массовым и одномоментным возникновением санитарных потерь;
- преобладанием травматических повреждений в структуре санитарных потерь;
- возникновение психоэмоциональных расстройств у пострадавших;
- обострением течения хронических соматических заболеваний;
- нахождением значительной части пораженных под завалами;
- резким ухудшением социально-бытовых условий в зоне ЧС;
- ухудшением санитарного состояния населенных пунктов в зоне разрушений;
- высокой вероятностью возникновения вспышек инфекционных заболеваний;
- нарушением действующей системы лечебно-профилактического, санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения населения;
- несоответствием объема работ по ликвидации медико-санитарных последствий возможностям лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и противоэпидемических учреждений;
- необходимостью восстановления дорог для ввода в зону ЧС аварийно-спасательных формирований и эвакуации пострадавшего населения;
- развертыванием ЛПУ за пределами зоны ЧС в полевых условиях или приспособленных зданиях и сооружениях;
- коммунально-бытовой необустроенностью мест размещения эвакуированного населения.

Величина санитарных потерь при землетрясениях зависит от силы и площади стихийного бедствия, плотности населения в районе землетрясения, степени разрушения зданий, внезапности и ряда других факторов. Наиболее часто при землетрясениях страдают конечности. Почти у 50 % пораженных были диагностированы повреждения костей. Большой удельный вес занимали ушибы мягких тканей и множественные травмы различной локализации.

Кроме травм, полученных в результате обвалов, обрушения стен и крыш зданий (10 %), от падающих конструкций, обломков зданий (35 %), в 55 % случаев травмы были получены по причине неправильного поведения самих пораженных, необоснованных действий, обусловленных страхом и паникой.

С позиций структуры потерь при землетрясениях характерны большие колебания и разбросы. До 40 % всех тяжело пораженных могут погибнуть под завалами в течение первых 6 ч, 60 % – в первые сутки, практически все – в течение 3 сут. На 4-е сутки начинают погибать пострадавшие с травмами средней и легкой степени тяжести, 95 % из них умирают на 5-6-е сут.

У пораженных с легкими и средней тяжести травмами, оказавшихся под завалами, смерть наступает в большинстве случаев в результате обезвоживания организма и переохлаждения.

При землетрясении у пораженных нередко (от 3,8 до 29 % случаев) развивается синдром длительного раздавливания (краш-синдром).

У большого количества людей возникали различные психические расстройства. Так, острые реактивные состояния в г. Скопле (1963) были отмечены почти у половины населения. У 20 % жителей эти реакции длились до 2-3 ч, у 70 % – от 2-3 ч до 1-5 сут, у 5 % – от 5 сут до нескольких месяцев.

Значительная часть населения нуждается в седативных и других успокаивающих средствах, а также в медицинской помощи в связи с другими заболеваниями (например, сердечная недостаточность, стенокардия, инфаркт миокарда, гипертонический криз и т.п.).

Если землетрясение охватывает город, то в таком случае могут разрушаться емкости с аварийно-опасными химическими веществами, возникать вторичные очаги химического загрязнения. В такой ситуации очень вероятны массовые отравления, например аммиаком, хлором, оксидами азота и другими агрессивными веществами.

При подводных и прибрежных землетрясениях в результате сдвигов вверх и вниз участков морского дна возникают морские волны – цунами. Скорость их распространения составляет от 30 до 100 км/ч, высота в области возникновения – до 5 м, а у побережья – от 10 до 50 м и более. Цунами производят опустошительные разрушения на суше, сопровождающиеся разрушением населенных пунктов и массовыми людскими потерями.

Значительная часть пораженных находятся под завалами. Это обстоятельство, с одной стороны, приводит к некоторому рассредоточению потока пораженных и уменьшению потребности в медицинских силах и средствах, а с другой – определяет большую срочность в оказании медицинской помощи после извлечения пораженных из-под завалов. Вместе с тем сразу после землетрясения за медицинской помощью обращается значительная по численности группа пораженных.

Количество медицинского персонала, сохранившего дееспособность в зоне землетрясения, будет, как правило, недостаточным для выполнения задач медико-санитарного обеспечения пострадавшего населения, что обуславливает оказание само- и взаимопомощи. Перемещение в короткие сроки к району бедствия крупных медицинских учреждений извне практически нереально, поэтому из состава ЛПУ близлежащих районов выделяются медицинские формирования (врачебно-сестринские бригады, бригады скорой медицинской помощи, медицинские отряды и др.), направляемые в зону ЧС. Кроме того, в зону катастрофы выдвигаются медицинские формирования министерств и ведомств, входящих в состав ВСМК.

Известно, что если спасатели войдут в зону землетрясения в течение первых 3 ч, они могут спасти от гибели 90 % оставшихся в живых, через 6 ч количество спасенных может составлять 50 %. В дальнейшем шансы на спасение уменьшаются, и через 10 дней проводить спасательные работы нет смысла. Землетрясение в Армении произошло 7 декабря 1988 г. Первые группы спасателей смогли добраться в зону бедствия лишь вечером 10 декабря. До этого спасательные работы проводили только воинские подразделения и милиция, а плановая работа спасателей началась утром 12 декабря.

Вместе с тем обстановка в очаге землетрясения может привести к потерям среди спасателей, в том числе и медицинских работников. Следует отметить, что работать в зоне катастрофы без проведения комплекса соответствующих защитных мероприятий долгое время нельзя. Люди не выдерживают длительного психического напряжения. По опыту работы спасателей в г. Спитаке известно, что уже через 2 суток у спасателей нарушался сон: многие видели одинаковые сновидения – падающие дома, рыдающих женщин, горы трупов. Очевидно, что таким спасателям тоже необходима не только медицинская и психологическая помощь, но и медико-психологическая коррекция нарушенных функциональных состояний.

## **Организация медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий землетрясения**

При ликвидации медико-санитарных последствий разрушительных землетрясений, как правило, применяют систему этапного лечения с эвакуацией пораженных по назначению в специализированные (профилированные) лечебные учреждения, способные обеспечить пострадавшим исчерпывающую медицинскую помощь и лечение.

В очаге землетрясения первая помощь, как правило, оказывается пораженным в порядке само- и взаимопомощи, а также личным составом спасательных формирований. Максимальный объем работ по оказанию первой помощи пораженным возникает сразу же после землетрясения. В начальный период (в течение нескольких часов) оказание первой помощи пораженным и их эвакуация из очага носят довольно стихийный характер..

После входа в зону землетрясения аварийно-спасательных формирований РСЧС и медицинских формирований из близлежащих к зоне ЛПУ медицинскую помощь оказывает личный состав этих формирований.

Оказание медицинской помощи сразу на большой территории разрозненным группам населения обуславливает работу медицинских подразделений и бригад спасателей небольшими силами на широком участке, иногда на значительном удалении одной бригады от другой. Значительная часть пораженных, как показывает практика, находится под завалами. Это, с одной стороны, приводит к некоторому фракционированию потока пораженных и уменьшению потребности в медицинских силах и средствах, а с другой, определяет срочность в оказании медицинской помощи после извлечения пораженных из-под завалов.

Помимо оказания первой помощи на месте обнаружения пострадавшего необходимо организовать эвакуацию из зоны разрушений. На короткие расстояния транспортировка пострадавших проводится на носилках, подручных средствах или на руках силами жителей пострадавшего населенного пункта и аварийно-спасательных формирований, прибывших в зону ЧС. Для проведения эвакуации пораженных автомобильным транспортом необходимо организовать расчистку дорог (путей эвакуации), площадок для проведения эвакуационно-транспортной сортировки пораженных и погрузки их на транспорт силами жителей и аварийно-спасательных формирований. Площадки не должны находиться в зоне возможных завалов (вблизи не до конца разрушенных зданий и сооружений), очагов пожаров и зон химического загрязнения.

На площадках работает личный состав врачебно-сестринских бригад, бригад скорой медицинской помощи и других формирований СМК. Они оказывают пораженным первую (если она не была оказана), первичную доврачебную и неотложную первичную врачебную медико-санитарную помощь, проводят эвакуационно-транспортную сортировку и контроль размещения пораженных на транспортных средствах.

Оказание пораженным при землетрясении первичной врачебной, первичной специализированной медико-санитарной помощи осуществляют все лечебно-профилактические учреждения, находящиеся на административной территории, на которой возникло землетрясение, независимо от их ведомственной принадлежности.

При значительной удаленности ближайших ЛПУ от зоны землетрясения, большом количестве пораженных за пределами зоны разрушений развертывается первый этап медицинской эвакуации (медицинские отряды). На данном этапе оказывают первичную врачебную медико-санитарную помощь в полном объеме и готовят раненых и больных к дальнейшей эвакуации.

Первичную специализированную медико-санитарную помощь оказывают в ближайших к зоне ЛПУ, усиленных бригадами специализированной медицинской помощи и необходимым имуществом, а также в развернутых за пределами зоны ЧС подвижных госпиталях Минобороны России, подвижном многопрофильном госпитале ВЦМК.

Врачебные медицинские пункты, в большинстве случаев имеющие в своем составе хирурга, наряду с первичной врачебной медико-санитарной помощью выполняют некоторые неотложные мероприятия первичной специализированной медико-санитарной помощи. Лечебные учреждения, принимающие пострадавших из очага, как правило, оказывают первичную специализированную медико-санитарную помощь и проводят некоторые мероприятия специализированной в том числе высокотехнологичной помощи. Данное положение учитывают при определении состава и оснащения формирований и учреждений службы медицины катастроф.

При ликвидации медико-санитарных последствий землетрясений интенсивностью 5 баллов в большинстве случаев представляется возможным сохранить организацию лечебно-профилактического обеспечения, существующего в обычных условиях.

При 6-балльном землетрясении может возникнуть необходимость в организации и выполнении ряда дополнительных лечебно-эвакуационных мероприятий за счет сил и средств службы медицины катастроф территориального уровня.

При землетрясении в 7-8 баллов принципиальные положения организации лечебно-эвакуационного обеспечения, характерные для землетрясения в 6 баллов, сохраняют свою справедливость, вместе с тем есть и существенные особенности.

Различные травмы, вплоть до смертельных, при землетрясении в 7 баллов получает каждый 7-10-й житель, а в 8 баллов – каждый 3-4-й житель. В этих условиях едва ли представляется возможным привлечь к оказанию первой помощи значительную часть жителей, не пострадавших при землетрясении. Оказание пораженным первичной врачебной, первичной специализированной медицинской помощи с привлечением необходимых для этого сил и средств осуществляют в течение 1-2 сут.

При землетрясении интенсивностью 9 баллов и более лечебно-профилактические учреждения, расположенные в зоне землетрясения, очевидно, будут уничтожены или потеряют работоспособность. В этих условиях возникает необходимость выдвижения формирований службы медицины катастроф территориального, регионального и федерального уровней и их развертывания в зоне землетрясения для оказания первичной врачебной, первичной специализированной медико-санитарной помощи пораженным. Госпитальное лечение проводят в лечебных учреждениях, расположенных на значительном удалении от зоны землетрясения, с привлечением воздушного транспорта для эвакуации пораженных.

Особенности эвакуации пострадавших из очага землетрясения заключаются в следующем:

- вблизи всех медицинских пунктов и лечебных учреждений, предназначенных для пострадавших, оборудуют посадочные площадки для вертолетов;
- если площадка для вертолетов находится на удалении от лечебного учреждения, на аэродроме должен быть развернут медицинский пункт;
- на путях эвакуации пострадавших на автомобильном транспорте организуют медицинские распределительные пункты.

Перед погрузкой пораженных в транспортные средства в очаге землетрясения проводят контроль их состояния и выполнения необходимых неотложных мероприятий медицинской помощи.

На путях эвакуации из очага до первого этапа медицинской эвакуации создают медицинские регулировочные (распределительные) пункты, которые должны обеспечивать оказание нуждающимся неотложной медицинской помощи (как правило, в объеме первой или первичной доврачебной медико-санитарной помощи) и определять направления движения транспортных средств с пораженными.

В местах ожидания эвакуации групп пораженных (аэродромы, посадочные площадки, пристани, пункты сбора при эвакуации колоннами автомобильного транспорта) развертывают эвакуационные приемники, которые должны обеспечивать оказание нуждающимся первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Для обеспечения эвакуации пораженных в лечебные учреждения, расположенных на значительном удалении от очага землетрясения, необходимо организовать медицинское сопровождение.

## Медико-тактическая характеристика районов наводнений (гидрологических стихийных бедствий)

На территории России существует угроза наводнений для более 700 городов и нескольких тысяч населенных пунктов.

В зависимости от причин возникновения различают несколько разновидностей наводнений.

**Наводнение** – значительное затопление местности водой в результате подъема ее уровня в реке, озере или на море, а также образование временных водотоков. Наводнение носит временный характер.

**Половодье** (весеннее, летнее) – это периодически повторяющийся подъем уровня воды в реках, вызываемый весенним таянием снега или обильными дождями на равнинных реках, а также весенне-летним таянием снега и ледников на реках в горных районах. Кроме того, половодье вызывается повышением уровня воды в реке вследствие загромождения русла льдом при ледоходе (затора) или закупоривания русла под неподвижным ледяным покровом скоплениями внутриводного льда и ледяной пробкой (зажор). Половодья повторяются ежегодно в один и тот же сезон с разной интенсивностью и продолжительностью в зависимости от метеорологических условий.

**Паводок** – это кратковременное и непериодическое увеличение расхода воды в реке. Паводки обычно возникают в результате ливневых дождей, которые связаны с ураганами или очень быстрым таянием снега в горах, вызванным продолжительной жарой. В отличие от половодий, носящих сезонный характер, паводки случаются в любое время года.

**Штормовой нагон** воды наблюдается на больших озерах и водохранилищах, а также в устьях крупных рек (Нева, Северная Двина), впадающих в море, под воздействием нагонного ветра. Наибольшая опасность возникает при повышении уровня воды во время высшей точки прилива. Нагоны могут быть свыше нескольких метров.

**Цунами** – это морские гравитационные волны очень большой длины, возникающие в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков дна при сильных подводных и прибрежных землетрясениях, иногда вследствие вулканических извержений и других тектонических процессов. В силу малой сжимаемости воды и быстроты процесса деформации участков дна опирающийся на них столб воды также смещается, не успевая растечься, в результате чего на поверхности океана образуется некоторое возвышение или понижение. Образовавшееся возмущение переходит в колебательные движения толщ воды.

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 в области их возникновения колеблется в пределах 0,01-5,0 м. У побережья она может достигать 10 м, а в неблагоприятных по рельефу участках (клинообразных бухтах, долинах рек и т.д.) – свыше 50 м.

За последнее тысячелетие цунами поражали Тихоокеанское побережье около 1000 раз. Чаще всего страдают Япония, Чили, Перу, Гавайи, Алеутская гряда, Курилы, Камчатка.

Важнейшей особенностью *наводнений вследствие аварий на гидродинамических опасных объектах* (сооружениях или естественных образованиях, создающих разницу уровней воды до и после объекта, – плотинах, гидроузлах, запрудах) является образование волны прорыва, воздействие которой помимо поражений, специфичных для других наводнений, характеризуется увеличением количества механических повреждений разной тяжести, которые обусловлены:

- непосредственным динамическим воздействием на тело человека волны прорыва;
- травмирующим действием обломков зданий и сооружений, разрушаемых волной прорыва;
- повреждающим действием предметов, вовлекаемых в движение волной.

При авариях на подобных объектах общие потери населения, находящегося в зоне действия волны прорыва, могут составить ночью 90 %, а днем 60 %, при этом из числа общих потерь безвозвратные потери могут составлять: ночью 75 %, днем 40 %, а санитарные – 25 и 60 % соответственно.

В зависимости от масштабов затопления и наносимого суммарного материального ущерба наводнения подразделяют на четыре группы.

*Низкие наводнения* наблюдаются на равнинных реках. Частота их повторяемости составляет раз в 5-10 лет. Они характеризуются сравнительно небольшой площадью затопления и незначительным материальным ущербом. Такие наводнения обычно не несут угрозы жизни и здоровью людей.

**Высокие наводнения** происходят один раз в 20-25 лет. Они сопровождаются затоплением значительных участков речных долин и наносят ощутимый материальный ущерб. При наводнениях этой группы появляется угроза здоровью и жизни людей, что обуславливает необходимость частичной эвакуации населения.

При **выдающихся наводнениях** затопление распространяется на целые речные бассейны, начинается затопление населенных пунктов. Парализуется хозяйственная деятельность, возникает угроза массовых потерь среди населения и необходимость эвакуации значительной его части. Выдающиеся наводнения повторяются один раз в 50-100 лет.

**Катастрофические наводнения** случаются не чаще 1 раза в 100-200 лет. Они вызывают затопление огромных площадей, полностью парализуют хозяйственную и производственную деятельность. Эти наводнения приводят к значительному материальному ущербу и большим потерям среди населения.

Среди опасных гидрологических явлений и процессов в России наводнения по частоте, площади распространения и суммарному среднегодовому ущербу занимают первое место. По количеству человеческих жертв и ущербу приходящемуся на единицу площади поражения, они занимают второе место после землетрясений.

Самыми крупными по катастрофическим последствиям паводками за последние 100 лет были разливы рек в Китае (провинция Хэнань, 1887), когда количество жертв превысило 900 тыс. человек, и разлив реки Янцзы (1911), в результате которого погибли около 100 тыс. человек.

Обязательным условием организации защиты от поражающих факторов и последствий наводнений является их прогнозирование. Для этого используется гидрологический прогноз – научно-обоснованное предсказание развития, характера и масштабов наводнений. В прогнозе указывают и примерное время наступления какого-либо элемента ожидаемого режима, например 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 сут) и долгосрочные (до 2-3 мес и более). Они могут быть локальными (для отдельных участков рек и водоемов) или территориальными, содержащими обобщенные по 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.

По числу погибших в структуре потерь наводнения уступают землетрясениям, но по численности пострадавших лидируют ввиду ряда причин.

Величина и структура санитарных потерь при наводнении зависит:

- от развития системы оповещения и быстрого реагирования, в том числе системы спасения и СМК;
- наличия социально незащищенных контингентов (бедные слои населения, ослабленные и больные, инвалиды);
- эффективности реакции телекоммуникационного и коммунально-бытового обеспечения;
- социальной активности населения, доверия к действиям управляющих структур территории и специализированных формирований;
- объема и мест размещения АОХВ и радиоактивных веществ, кладбищ умерших от опасных инфекционных заболеваний;
- времени суток;
- температуры воды и окружающего воздуха;
- расстояния населенного пункта от места начала наводнения.

В зонах катастрофического затопления разрушаются (размываются) системы водоснабжения, канализации, сливные коммуникации сточных вод, места сбора мусора, скотомогильники; следовательно, возникает опасность возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Этому способствуют 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.

Для организации медицинского обеспечения населения при наводнениях необходимо знать следующие факты:

- масштаб территории затопления;
- количество пострадавшего населения, оказавшегося без крова, продуктов питания и питьевой воды;
- количество лиц, подвергшихся отрицательному воздействию холодной воды, ветра и других метеорологических факторов.

## **Организация медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий наводнений**

Оказание медицинской помощи пострадавшему от стихийных бедствий населению в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС организует и материально обеспечивает государство.

Оказание первой и первичной врачебной медико-санитарной помощи организуют непосредственно в очаге стихийного бедствия. В расположенных за пределами очага лечебных учреждениях оказывают первичную специализированную медико-санитарную и специализированную медицинскую помощь.

Первая помощь оказывается на месте поражения в порядке само- и взаимопомощи самими пострадавшими и прибывающими командами спасателей.

Силы и средства регионального и федерального уровней, в том числе и полевые многопрофильные госпитали, могут быть привлечены в зависимости от обстановки.

Эвакуация легко пораженных может быть организована пешим порядком (при отсутствии транспорта), а пораженных, находящихся в тяжелом и среднетяжелом состоянии, эвакуируют на имеющемся санитарном транспорте или транспорте общего назначения.

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

При массовых поражениях населения в районе бедствия организуют прием и медицинскую сортировку поступающих пораженных, оказание им первичной врачебной (если она не была оказана ранее) и неотложной специализированной медико-санитарной помощи в госпитале. Осуществляют временную госпитализацию пораженных и изоляцию инфекционных больных и лиц с нарушением психики. Затем происходит подготовка пораженных к эвакуации в лечебные учреждения для продолжения лечения.

**При утоплении** вода попадает в верхние дыхательные пути и легкие, что, как правило, ведет к расстройству дыхания и респираторной гипоксии. Дыхательные и сосудистые расстройства в этом случае усугубляются спазмом сосудов малого круга кровообращения, появлением метаболического и дыхательного ацидоза. Кожные покровы и слизистые оболочки утонувших, как правило, имеют синюшную окраску (так называемые синие утопленники).

Мероприятия медицинской помощи следующие:

- очищение полости рта от посторонних предметов (водорослей, тины и т.д.);
- удаление воды из легких;
- проведение искусственной вентиляции легких;
- непрямой массаж сердца и другие мероприятия.

**При асфиктическом утоплении** в верхние дыхательные пути попадает небольшое количество воды, что вызывает рефлекторную остановку дыхания и ларингоспазм. Задержка дыхания сопровождается периодами ложных вдохов, которые вследствие ларингоспазма неэффективны. Начальный период асфиктического утопления практически отсутствует. Синюшность кожных покровов и слизистых оболочек выражена слабо.

Оказание медицинской помощи заключается в следующем:

- необходимо удалить воду из легких;
- при проведении искусственной вентиляции легких спазм гортани устраняют с помощью фиксированного интенсивного выдоха.

При утоплении, как правило, происходит рефлекторная остановка сердца вследствие психоэмоционального шока, контакта с холодной водой кожи и верхних дыхательных путей. В этом случае клиническая смерть наступает сразу. У утонувших отмечают бледность кожных покровов, отсутствие пульса на сонных артериях, широкие зрачки. Вода в легкие не попадает, поэтому нет необходимости терять время на попытки ее удаления: следует срочно начинать искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца.

Спасенные в начальный период утопления сохраняют сознание, но должны находиться под контролем окружающих, поскольку у них возможны психические расстройства и неадекватные реакции на окружающую обстановку. Это связано с тем, что возможно развитие 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. Подобным пораженным в отдельных случаях может потребоваться реанимация.

Медицинскую помощь лицам, пострадавшим при катастрофическом наводнении, организуют как на затопляемой, так и на прилегающей к ней территории. Она включает проведение мероприятий по извлечению пострадавших из воды, их доставку на специальное плавающее средство или берег, проведение комплекса противошоковых и реанимационных мероприятий (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца и др.).

Лиц, не нуждающихся в медицинской помощи, из временного пункта сбора направляют на сортировочно-эвакуационные пункты, развертываемые, как правило, совместно с подвижными пунктами питания, вещевого снабжения и подразделением подвоза воды. Здесь пострадавшее население должно обогреваться, переодеваться в сухую одежду, получать питание и подготавливаться к эвакуации в места расселения или при необходимости в ближайшие к району затопления лечебно-профилактические учреждения.

Среди лиц, пострадавших от наводнения, подавляющее большинство составляют пораженные терапевтического профиля, поскольку наиболее частым последствием пребывания людей в воде (особенно в холодное время года) бывает развитие пневмоний. При проведении спасательных и лечебно-эвакуационных мероприятий в зонах затопления, вызванного образованием и разрушением заторов, следует иметь в виду, что из-за большой теплоемкости и теплопроводности воды время пребывания человека в холодной воде крайне ограничено. Выживаемость человека в холодной воде при температуре воздуха  $+2-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  составляет 10–15 мин, при  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  – не более 5-8 мин. Это вынуждает при организации спасательных и лечебно-эвакуационных работ на воде ориентироваться на вертолеты и быстроходные плавающие средства. До нескольких часов могут продержаться люди в зоне затоплений, располагаясь на незатопленных возвышенных участках местности, крышах домов и других построек, на деревьях.

## **Медико-тактическая характеристика и организация оказания медико-санитарной помощи при метеорологических чрезвычайных ситуациях**

Крайне опасными стихийными бедствиями из группы метеорологических явлений природного происхождения являются бури (штормы), ураганы (тайфуны), смерчи (торнадо), циклоны, которые представляют собой чрезвычайно быстрое и сильное, нередко катастрофическое движение воздуха, вызывающее разрушение зданий, а также гибель людей и животных.

**По скорости ветра** различают такие виды:

- слабый ветер – до 5 м/с;
- бурю (шторм) – 18-29 м/с;
- ураган (тайфун) – свыше 29 м/с, иногда достигающий до 120-210 м/с.

**Буря** – очень сильный и продолжительный ветер, имеющий скорость 18-29 м/с. Он вызывает большие разрушения на суше и волнение на море (шторм). В зависимости от времени года и вовлечения в поток воздуха различных частиц различают пыльные, беспыльные, снежные и шквальные бури.

Буря может наблюдаться при прохождении тропического или внетропического циклона, смерча (торнадо), местной или фронтальной грозы. Скорость ветра у земной поверхности составляет 20-30 м/с. В метеорологической литературе также применяется термин «шторм». Кратковременные усиления ветра до 20-100 м/с и более называются шквалами.

Бури делятся на пыльные (песчаные), беспыльные, снежные, шквальные.

***Пыльные (песчаные) бури*** сопровождаются переносом большого количества частиц почвы и песка. Они возникают в пустынях, полупустынных и распаханых степях и способны перенести миллионы тонн пыли на сотни километров и засыпать территории площадью в несколько тысяч километров.

***Беспыльные бури*** характеризуются отсутствием вовлечения пыли в поток воздуха и сравнительно меньшими масштабами разрушений и ущерба.

***Снежные бури*** возникают зимой и перемещают по воздуху огромные массы снега. Они длятся от нескольких часов до нескольких суток. Снежные бури на территории России чаще всего бывают в Сибири.

***Шквальные бури*** характеризуются почти внезапным началом и таким же быстрым окончанием, незначительной продолжительностью действия и огромной разрушительной силой.

**Ураган** – вихрь с огромной скоростью движения воздушных масс и низким атмосферным давлением воздуха в центральной части. Скорость движения воздуха может превышать 120 м/с на территории диаметром 500-1000 км и высотой до 10-12 км. Наиболее часто ураганы возникают в регионах с тропическим климатом, где они имеют и наибольшую разрушительную силу. Мощные ураганы по разрушительной силе в части случаев могут быть приравнены к землетрясениям.

В России наиболее вероятным регионом возникновения ураганов является тихоокеанское побережье. Вместе с тем ураганные ветры и сильные ливневые дожди нередко отмечаются в прибрежных районах арктических морей, морей Дальнего Востока, Черного моря, а также на территории районов Поволжья и республик Северного Кавказа. Современные методы прогноза погоды позволяют за несколько часов и даже суток предупредить население города или целого прибрежного района о надвигающемся урагане.

**Циклон** – гигантский атмосферный вихрь, в котором давление убывает к центру, воздушные потоки циркулируют вокруг центра против часовой (в Северном полушарии) или по часовой стрелке (в Южном полушарии).

**Смерч** – наиболее разрушительное атмосферное явление. Представляет собой огромный вихрь с вертикально направленной осью вращения, напоминающий по форме воронку с вытянутым кверху «хоботом». Воздух в смерче вращается со скоростью нескольких десятков метров в секунду, поднимаясь одновременно по спирали на высоту до 800-1500 м. Смерч проходит 40-60 км, перемещаясь вместе с облаком, сопровождается грозой, ливнем, градом, способен произвести большие разрушения.

Сильные смерчи оставляют за собой полосу опустошенной земли: срывают крыши с домов, вырывают деревья с корнем из земли, поднимают в воздух людей и автомобили. Когда путь смерча пролегает по густо населенной местности, количество жертв достигает значительной величины.

Опасные вихри образуются иногда в бассейне реки Дон, в кубанских степях, г. Горький (Нижний Новгород) в 1974 г. смерч вырвал деревья, разбросал автомобили и сбросил в Волгу 240-тонный строительный кран. Смерч средней силы прошел по г. Казань 1 июля 2007 г., погубив 3 чел.

Защититься от смерчей (торнадо) очень трудно. Они возникают неожиданно, а определить их траекторию невозможно. Помочь может передача предупреждений по телефону от города к городу. Наилучшей защитой от торнадо являются укрытия, подвалы или прочные здания.

При прохождении смерча по густонаселенной местности в структуре травм преобладают повреждения, вызванные воздушной волной и ударами при падении после переноса человека воздушным потоком (около 52 % случаев). Количество травм, полученных при воздействии вторичных ранящих снарядов (осколков предметов), достигает 48 %. Преобладают травмы головы и конечностей. Тяжелые и среднетяжелые травмы фиксируются у 79 % госпитализированных, травматический и геморрагический шок выявляется у 29 % раненых, поступивших в стационары.

Среди других стихийных бедствий наиболее опасны **селевые потоки, оползни, снежные лавины и пожары.**

**Сель** – внезапно формирующийся в руслах горных рек временный грязевой и грязекаменный поток с высоким содержанием (до 75 %) горных пород, возникающий в результате интенсивных и продолжительных ливневых дождей, бурного таяния ледников или сезонного снежного покрова и других явлений. Селевые потоки обладают большой разрушительной силой. В зоне транзита и остановки сель способен произвести большие разрушения или завалить сооружения селевой массой, толщина отложений которой может достигать нескольких метров. Так, в 1921 г. средняя часть г. Алма-Аты была снесена или завалена селевыми массами грязекаменного потока, продвигавшегося по реке Большая Алмаатинка.

Территория России отличается разнообразием условий и форм проявления селевой активности. Все селеопасные горные районы разделяют на две зоны – теплую и холодную.

- В теплую зону входят умеренный и субтропический климатические пояса, в пределах которых сели образуются в виде водокаменных и грязекаменных потоков (происхождение большей части из них – ливневое).
- Холодная зона охватывает селеопасные районы Субарктики и Арктики. Здесь в условиях дефицита тепла и вечной мерзлоты преимущественно распространены водоснежные селевые потоки.

Особенно активно селевые потоки формируются на Северном Кавказе, вследствие негативной роли антропогенного фактора (уничтожение растительности, выработка карьеров и др.) начали развиваться селевые явления и на Черноморском побережье Северного Кавказа (район Новороссийска, участок Джубга-Туапсе-Сочи).

По механизму образования и действия к селю близки **оползни** и **снежные лавины**, чаще всего представляющие собой движущиеся с большой скоростью вниз по склону горные породы или снежные массы.

**Оползень** – скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести. Возникает, как правило, вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и других факторов.

**Снежные лавины** возникают в результате накапливания снега на горных вершинах при обильных снегопадах, сильных метелях при резком понижении температуры воздуха. Лавины могут сходить и при образовании глубинной изморози, когда в толще снега возникает рыхлый слой (снег-пывун).

Сход снежных лавин ежегодно происходит в горных районах Северного Кавказа, Сахалина, Камчатки, Магаданской области, в Хибинах, на Урале.

Сход катастрофических снежных лавин в мире происходит в среднем не реже 1 раза в 2 года, а в отдельных горных районах – не реже 1 раза в 10-12 лет.

**Природные пожары** – это неконтролируемый процесс горения, влекущий за собой гибель людей и уничтожение материальных ценностей. Пожары возникают стихийно (в 10 % случаев) или по вине человека (до 90 %).

**Лесные пожары** являются чрезвычайно разрушительным явлением на территории России. Ежегодно в России происходит от 12000 до 37000 лесных пожаров, которые уничтожают от 400000 до 4 млн га лесов. Ущерб от лесных пожаров достигают 470 млн долл. в год.

Лесные пожары развиваются в основном при длительной и сильной засухе. Этому способствуют ветреная погода и захламленность лесов. Причиной лесных пожаров является главным образом неосторожное обращение с огнем. При этом возникает серьезная угроза уничтожения населенных пунктов и объектов народного хозяйства, расположенных вблизи лесных массивов. Сильно задымляются и загазовываются территории, удаленные от леса на значительные расстояния.

Наиболее распространены низовые лесные пожары, при которых горят лесная подстилка, лишайники, мхи, травы, опавшие на землю ветки, подрост и подлесок. Скорость движения пожара по ветру составляет 0,25-5,0 км/ч. Верховой лесной пожар охватывает как древостой, так и травяно-моховой покров почвы и подрост. Скорость распространения достигает 5-25 км/ч. Лесные пожары могут иметь комбинированный характер. Почти все они в начале своего развития носят характер низовых, а если создаются определенные условия, переходят в верховые.

Вид пожара зависит и от типа насаждения: в сосновых молодняках чаще бывают верховые пожары, в спелых и перестойных сосняках и на сплошных вырубках – низовые. Весной возникают преимущественно низовые лесные пожары на лесосеках, в сухих типах леса, а летом и осенью – все виды пожаров.

Средняя продолжительность крупных лесных пожаров составляет от 10 до 15 сут, выгоревшая площадь в среднем 450-500 га.

Наиболее сложная пожарная обстановка характерна для Северо-Западного региона, районов Восточной Сибири и Забайкалья.

**Торфяные пожары** являются результатом возгорания слоев торфа, расположенных на разной глубине. Такие пожары охватывают большие площади.

Торф горит беспламенно, медленно, как правило, на всю глубину залегания; при этом накапливается большое количество тепла. При выгорании торфа под верхним слоем почвы образуются пустоты, в которые проваливаются люди и техника. Пожары на торфяниках продолжаются месяцами (даже зимой под слоем снега) и трудно поддаются тушению.

**Степные (полевые) пожары**, как правило, возникают на открытой местности с сухой растительностью по мере созревания трав и хлебов, т.е. чаще всего летом. Скорость распространения огня может достигать 30 км/ч.

Основными поражающими факторами лесного пожара, как и любого другого, являются непосредственное воздействие открытого пламени (ожоги), тепловое воздействие (перегревание организма человека), отравления угарным газом и другими токсичными веществами, образующимися в процессе горения.

Пожар характеризуется выделением большого количества тепла и интенсивным газовым обменом продуктов сгорания. Пространство, охваченное пожаром, условно разделяют на зоны активного горения теплового воздействия и задымления. В зоне теплового воздействия пожара температура смеси воздуха и газообразных продуктов сгорания составляют от 60 до 900 °С.

При высокой температуре окружающего воздуха происходит перегревание организма человека легкой, средней и тяжелой степени.

- При легкой степени развиваются общая слабость, недомогание, жажда, шум в ушах, сухость во рту, головокружение, возможны тошнота и рвота.
- При средней степени тяжести к перечисленным выше симптомам присоединяются повышение температуры тела (до 39-40 °С), заторможенность или кратковременная потеря сознания, влажность кожных покровов и снижение тонуса мышц.
- При тяжелой степени перегревания возникает тепловой удар, являющийся следствием проявления декомпенсации в системе терморегулирования организма. Сознание отсутствует (тепловая кома), температура тела достигает 40-42 °С, кожные покровы и видимые слизистые оболочки сухие, зрачки расширены, реакция на свет вялая или отсутствует, пульс 140-160 в минуту и более, дыхание нередко частое, поверхностное, прерывистое. Этим проявлениям, как правило, предшествуют различного рода психические нарушения в виде галлюцинаций, бреда преследования, психомоторного возбуждения и др.

При непосредственном воздействии пламени на кожный покров возникают термические ожоги, тяжесть местных и общих проявлений которых зависит от глубины поражения тканей и площади пораженной поверхности тела.

При возникновении ЧС природного характера в зоне стихийного бедствия работы ведутся имеющимися силами: дежурными сменами подразделений спасательных, противопожарной и медицинской служб местного и территориального уровней, органов охраны общественного порядка.

Другие силы приводятся в готовность после оценки обстановки и принятия решения о проведении спасательных и других неотложных работ. По мере приведения в готовность для оказания медицинской помощи привлекаются нештатные формирования ВСМК местного и территориального уровней. При крупномасштабных стихийных бедствиях для медико-санитарного обеспечения пострадавшего населения на основании планов взаимодействия или специальных решений Правительства РФ выделяются силы и средства медицинской службы Минобороны России, МВД России и других министерств и ведомств. В зависимости от обстановки могут привлекаться силы и средства регионального и федерального уровней ВСМК, в том числе и полевые многопрофильные госпитали.

К *спасательным работам* относятся: розыск пострадавших; извлечение их из завалов, горящих зданий, поврежденных транспортных средств; эвакуация (вынос, вывод, вывоз) людей из зоны стихийного бедствия; оказание пострадавшим первой и других видов медицинской помощи.

К **неотложным работам** относятся: локализация аварий; разборка завалов, укрепление конструкций, угрожающих обрушением; восстановление энергетических и коммунальных сетей, линий связи, дорог и сооружений в интересах спасательных работ; проведение санитарной обработки людей, дезактивации, дегазации и дезинфекции одежды, транспорта, техники, дорог, сооружений, территории и др.

Схема оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС природного характера строится на основе общих принципов системы этапного лечения.

Непосредственно в зоне стихийного бедствия оказывается само- и взаимопомощь самими пострадавшими и силами прибывающих в зону ЧС аварийно-спасательных формирований.

Медицинские формирования (бригады скорой медицинской помощи, врачебно-сестринские бригады и др.), прибывающие в зону ЧС, оказывают пораженным помощь (если она не была оказана), первичную доврачебную и неотложные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Эвакуация легкопораженных может быть организована пешим порядком (при отсутствии транспорта), а пораженные, находящиеся в тяжелом и среднетяжелом состоянии, эвакуируются на имеющемся санитарном транспорте или транспорте общего назначения в сопровождении медицинского работника. В развернутых за пределами очага госпиталях, медицинских отрядах и других формированиях оказывается первичная врачебная медико-санитарная помощь в полном объеме и выполняются неотложные мероприятия первичной специализированной медико-санитарной помощи, а в ближайших к зоне ЧС лечебных учреждениях, усиленных БСМП оказывается специализированная медико-санитарная медицинская помощь в полном объеме и специализированная, в том числе высокотехнологичная медицинская помощь.

Медицинское обеспечение эвакуируемого населения осуществляется в медицинских пунктах, создаваемых при сортировочно-эвакуационных пунктах (СЭП), развертываемых за пределами зоны ЧС, как правило, совместно с подвижными пунктами питания, вещевого снабжения и подразделением подвоза воды. На СЭП эвакуируемых людей обогревают, переодевают в сухую одежду, дают им горячее питание и готовят к эвакуации в места расселения или временные эвакуационные городки.

При попадании людей **под снежные лавины** следует помнить о том, что человек, будучи засыпанным лавинным снегом, может оставаться в живых только несколько часов, причем шанс на выживание тем выше, чем тоньше слой снега над ним. Среди людей, находившихся в лавине не более 1 ч, могут выжить до 50 %, через 3 ч вероятность остаться в живых не превышает 10 %. По этой причине работы по спасению людей, попавших в лавину, необходимо начинать еще до прибытия спасательного отряда.

При обнаружении засыпанного человека, прежде всего, освобождают его голову, очищают от снега рот, нос, уши. Далее осторожно (учитывая возможность наличия переломов) извлекают его из-под снега, переносят в защищенное от ветра место, укутывают в сухую одежду, дают горячее питье, а при отсутствии признаков жизни приступают к искусственной вентиляции легких и другим реанимационным мероприятиям.

При проведении спасательных работ в районе, пострадавшем **от селя**, складывается аналогичная картина. Продолжительность периода спасения людей, погребенных селевым потоком в транспорте или под обломками зданий, обычно не превышает нескольких десятков минут; отрезанных сильной метелью или сошедшими лавинами на горной дороге – несколько часов. В свете этого важно своевременное прибытие на место бедствия спасательных групп, обеспеченных поисковым снаряжением и средствами оказания первой помощи.

В ходе организации медицинского обеспечения пораженных при ликвидации **пожаров** основное внимание обращают на тушение воспламенившейся одежды и вынос пораженного из опасной зоны. Пораженные с ожогами лица и временным ослеплением из-за отека век нуждаются в сопровождении при выходе из очага.

Первостепенное внимание при этом уделяют пораженным с нарушением сознания, расстройством дыхания и сердечно-сосудистой деятельности. Таким пораженным вводят анальгетики, сердечные и дыхательные аналептики, проводят ингаляцию противодымной смеси или фициллина. Остальные мероприятия первой, первичной врачебной и первичной специализированной медико-санитарной помощи проводят по общим правилам лечения ожоговых пораженных.

Кроме общего согревания пораженных, при задержке их эвакуации из очага поражения проводят мероприятия по предупреждению гиповолемии, показано обильное питье подсоленной воды или (лучше) водно-щелочной смеси (по 1/2 чайной ложки питьевой соды и поваренной соли на 1 л воды). При определении очередности эвакуации предпочтение должно быть отдано детям, находящимся в тяжелом состоянии.

В первую очередь из очага эвакуируют пораженных с нарушением дыхания при ожоге верхних дыхательных путей и сопутствующими повреждениями сосудов с наружным артериальным или продолжающимся внутренним кровотечением. Затем эвакуируют пораженных, находящихся в тяжелом состоянии с обширными ожогами.

Тяжелых пораженных вывозят из очага на приспособленном или санитарном транспорте в положении лежа на носилках. Пострадавшие с небольшими ожогами выходят из очага пожара самостоятельно или эвакуируются транспортом в положении сидя.

Организация и осуществление медицинской помощи пораженным **с механической травмой** строятся на основе общих принципов этапного лечения с эвакуацией по назначению с учетом конкретно сложившейся общей и медицинской обстановки. Деятельность службы медицины катастроф в каждом конкретном случае будет координироваться в соответствии с изменяющимися условиями обстановки, однако тактика лечения пораженных с механической травмой должна базироваться на основополагающих началах военно-полевой хирургии.

При определении очередности эвакуации предпочтение отдается детям в тяжелом состоянии. В первую очередь из очага эвакуируют пораженных с нарушением дыхания при ожоге верхних дыхательных путей и сопутствующими повреждениями сосудов с наружным артериальным (накладывают жгут) или продолжающимся внутренним кровотечением. Затем эвакуируют пораженных в тяжелом состоянии с обширными ожогами. Тяжелопораженных эвакуируют на санитарном или приспособленном транспорте в положении лежа в сопровождении медицинского работника. Пострадавшие с небольшими ожогами выходят из очага пожара самостоятельно или эвакуируются любым видом транспорта.

Наряду с оказанием медицинской помощи в районе стихийного бедствия большое значение в период ликвидации медико-санитарных последствий приобретают санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, организуемые и проводимые санитарно-эпидемиологической службой.

Таким образом, организация медицинского обеспечения населения в ЧС природного характера – один из наиболее трудоемких видов деятельности здравоохранения и службы медицины катастроф. Успешное решение этой задачи в значительной степени зависит от готовности Всероссийской службы медицины катастроф, учета особенностей и прогноза развития ситуации в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.