

Медицина катастроф

Учебные вопросы:

1. Понятие о медицине катастроф.
2. Виды поражений в катастрофах.
3. Задачи службы медицины катастроф.
4. Государственная служба экстренной медицинской помощи при ЧС Республики Узбекистан.
5. Структура органов управления ГСЭМП при ЧС.
6. Организационная структура ГСЭМП при ЧС РУз.

Медицина катастроф — область медицины, задачей которой является организация оказания медицинской помощи (вплоть до специализированной) пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (в условиях массового появления пострадавших или заболевших). В подобных условиях зачастую складывается ситуация «один врач — множество больных», в отличие от остальной медицины, где обычной является практика «один врач — один больной».

Чрезвычайная ситуация — внезапно возникшее событие, в результате которого два или больше человека погибли, либо три или больше человека пострадали/заболели и находятся в тяжёлом состоянии. Различают чрезвычайные ситуации локального (1—10 пострадавших), территориального (10—50 пострадавших), регионального (50—500 пострадавших), Республиканского (более 500 пострадавших) и международного уровня. Существует понятие «чрезвычайная ситуация в медицине» — положение, когда органы здравоохранения (различного уровня) не справляются на месте с наплывом пострадавших.

Виды поражений при катастрофах

- Травмы
- Ожоги
- Отравления
- Синдром длительного сдавливания
- Лучевая болезнь
- Инфекционные заболевания.

- **Комбинированные травмы**, обусловленные одновременным или последовательным воздействием разных травмирующих факторов, например, электрический ток и механическая сила. Сочетанные травмы возникают при воздействии одного травмирующего фактора на различные области тела, например, перелом костей и разрыв внутренних органов. В таких случаях в организме возникают более тяжёлые повреждения, нередко заканчивающиеся гибелью пострадавшего.

- **Травма** (от [др.-греч.](#) τραῦμα «рана») — повреждение, под которым понимают нарушение анатомической целостности или физиологических функций органов и тканей тела человека, возникающее в результате внешнего воздействия^[1]. В зависимости от вида повреждающего фактора различают механические ([ушибы](#), [переломы](#) и т. п.), термические ([ожоги](#), [обморожения](#)), химические травмы, [баротравмы](#) (под действием резких изменений атмосферного давления), [электротравмы](#), и так далее, а также комбинированные травмы.
- По обстоятельствам получения повреждений различают бытовые, спортивные, производственные, боевые травмы и т. п.^[2] В клинической медицине существует специальный раздел — [травматология](#), изучающий травмы, их причины, виды, течение, методы профилактики и лечения. [Судебно-медицинская экспертиза](#) решает другие задачи, связанные с точным установлением причин и объёма повреждений.

- **Ожог** — повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжёлых металлов и других). Различают 4 степени ожога:
 - покраснение кожи,
 - образование пузырей,
 - омертвление всей толщи кожи,
 - обугливание тканей.
- Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей. Чем больше площадь и глубже повреждение тканей, тем тяжелее течение ожоговой травмы. Первая помощь при ожогах заключается в прекращении воздействия внешних факторов и обработке раны.
- Особые формы — лучевые ожоги (солнечные, рентгеновские и другие) и поражение электричеством^[1].
- Отморожение (поражение низкой температурой) и вибрационная болезнь (следствие от поражения ультразвуком или длительной вибрацией) ожогами не считаются.

- **Отравлѐние** — расстройство жизнедеятельности организма, возникшее вследствие попадания в организм яда или токсина, а также действие, вызвавшее такое заболевание (например, убийство или самоубийство с помощью яда)^{[1][2]}.
- Близкое понятие — интоксикация. Оно используется в медицине и фармакологии. В русском языке слово «интоксикация» имеет более узкий смысл и описывает собственно явление, но не внешнее воздействие, в отличие от слова «отравление» (как, например, «отравление Распутина»).

Классификация отравлений по типам токсических агентов

- В зависимости от того, какой токсический агент стал причиной отравления, выделяют:
- отравление угарным и светильным газом;
- пищевые отравления;
- отравление ядохимикатами;
- отравление кислотами и щелочами;
- отравления лекарственными препаратами и алкоголем.
- Основными группами веществ, вызывающих острые отравления, являются^[4]:
- медикаменты;
- алкоголь и суррогаты;
- прижигающие жидкости;
- окись углерода;
- грибы

- **Синдром длительного сдавления** - (синонимы: краш-синдром, травматический токсикоз, синдром (длительного) раздавливания, компрессионная травма, синдром размозжения, ЭПОНИМ: синдром Байуотерса (англ. *Buwaters*)) — возникающий вследствие продолжительного нарушения кровоснабжения (ишемия) сдавленных мягких тканей, ТОКСИКОЗ, характеризующийся, помимо местных, системными патологическими изменениями в виде гиперкалиемии и почечной недостаточности. Встречается у пострадавших при землетрясениях, завалах в шахтах, обвалах и т. п.
- **Формы сдавления:**
 - лёгкая форма (сдавление сегмента конечности в течение 4-х часов)
 - средняя форма (сдавление всей конечности 6 часов)
 - тяжёлая форма (сдавление конечности 7—8 часов)
 - крайне тяжёлая форма (обе конечности 6 часов)

- **Лучевая болезнь** — заболевание, возникающее в результате воздействия различных видов ионизирующих излучений и характеризующееся симптоматикой, зависящей от вида поражающего излучения, его дозы, локализации источника излучения, распределения дозы во времени и теле живого существа (например, человека).
- У человека лучевая болезнь может быть обусловлена внешним облучением или внутренним — при попадании радиоактивных веществ в организм с вдыхаемым воздухом, через желудочно-кишечный тракт или через кожу и слизистые оболочки, а также в результате инъекции.
- Общие клинические проявления лучевой болезни зависят, главным образом, от полученной суммарной дозы радиации. В зависимости от степени облучения за единицу времени развивается либо острая лучевая болезнь (большие дозы за короткий промежуток времени), либо хроническая (небольшие дозы в течение длительного периода времени либо дробно, вследствие накопления эффекта воздействия радиации в клетках).

Выделяют три стадии заболевания:

- *Период формирования болезни.* Основными синдромами хронической лучевой болезни являются *кожный* (дистрофические изменения кожи, выпадение волос), *неврологический, гематологический* (апластическая анемия и геморрагические проявления). Характерна гипофункция половых желёз.
- *Восстановительный период.*
- *Период отдалённых осложнений и последствий.*
- Некоторые авторы добавляют к этим стадиям *начальную*, характеризующуюся функциональными нарушениями головного мозга.

- **Инфекционные заболевания** — группа заболеваний, вызываемых проникновением в организм патогенных (болезнетворных) микроорганизмов, вирусов и прионов^[3]. Для того, чтобы патогенный микроб вызвал инфекционное заболевание, он должен обладать вирулентностью (ядовитостью; лат. *virus* — яд), то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять токсическое действие^[4]. Одни патогенные агенты вызывают отравление организма выделяемыми ими в процессе жизнедеятельности экзотоксинами (столбняк, дифтерия), другие — освобождают токсины (эндотоксины) при разрушении своих тел (холера, брюшной тиф).

- Одной из особенностей инфекционных заболеваний является наличие инкубационного периода, то есть периода от момента заражения до появления первых клинических признаков. Длительность этого периода зависит от способа заражения и вида возбудителя и может длиться от нескольких часов до нескольких лет (последнее встречается редко). Место проникновения микроорганизмов в организм называют *входными воротами* инфекции. Для каждого вида заболевания имеются свои входные ворота, так, например, холерный вибрион проникает в организм через рот и не способен проникать через кожу.

Задачи Службы медицины катастроф.

- медицинская разведка в зоне чрезвычайной ситуации (ЧС),
- медицинская сортировка пострадавших,
- организация и оказание медицинской помощи пострадавшим,
- организация эвакуации и эвакуация пострадавших из зоны ЧС,
- привлечение дополнительных медицинских сил и средств для помощи пострадавшим в случае необходимости,
- организация госпитализации пострадавших,
- руководство действиями медицинских формирований и учреждений, администрации населенных пунктов в зоне ЧС.
- медицинское обеспечение аварийно-спасательных работ: пожаротушения, работ по разминированию, работ по ликвидации радиационной, химической, биологической опасности, любых других видов аварийно-спасательных работ, связанных с риском для спасателей и гражданского населения (дежурство на месте проведения работ).

- медицинское обеспечение проведения общественно-политических, спортивных и других мероприятий, связанных с массовым сосредоточением людей (дежурство на месте проведения мероприятия).
- контроль за поддержанием готовности медицинских учреждений и формирований к работе в условиях ЧС.
- прогнозирование возникновения ЧС и планирование действий по ликвидации медицинских последствий ЧС.
- обучение сотрудников государственных экстренных служб методам оказания первой медицинской помощи, организация и регулярное проведение учений с сотрудниками экстренных служб по совместной ликвидации медицинских последствий ЧС.
- научная работа по совершенствованию методов оказания экстренной медицинской помощи в условиях ЧС (совместно с другими медицинскими и научными учреждениями).

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЕ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

- [Зарегистрировано Министерством юстиции Республики Узбекистан от 1 марта 1999 г. Регистрационный № 655]
- **1. Общие положения**
- 1.1. Настоящее Положение определяет место Государственной Службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан (в дальнейшем по тексту «ГСЭМП при ЧС») в Государственной Системе предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (ГСЧС), ее основные задачи, организационную структуру, принципы и организацию работы в чрезвычайных ситуациях (в дальнейшем по тексту «ЧС»), вызванных авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и эпидемиями.
- 1.2. Деятельность ГСЭМП при ЧС регламентируется [Законом](#) «Об охране здоровья граждан Республики Узбекистан» от 29 августа 1996 г., [постановлением](#) Кабинета Министров Республики Узбекистан № 558 от 23 декабря 1997 г. «О государственной системе предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан».

- 3. ГСЭМП при ЧС является функциональной подсистемой Государственной Системы предупреждения и действий в ЧС.
- ГСЭМП при ЧС является функционально-административным объединением, включающим: формирования службы экстренной медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, медицинской службы Министерства обороны РУз, а также предназначенные для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС органы управления, учреждения и формирования Министерства внутренних дел РУ, Государственной акционерной железнодорожной компании «Узбекистон темир йуллари» и Национального Общества Красного Полумесяца Республики Узбекистан.
- Основные задачи, организация и порядок использования входящих в состав при ЧС органов, учреждений и формирований определяются положениями о них, согласуемыми с Министерством здравоохранения Республики Узбекистан, и утверждаемыми соответствующими ведомственными органами государственного управления.
- В интересах комплексного использования всех сил и средств ГСЭМП при ЧС ей передаются в установленном порядке в оперативное подчинение силы и средства других министерств и ведомств, предназначенных для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

- Руководство всеми силами и средствами ГСЭМП при ЧС, участвующими в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, осуществляют специальные органы управления экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
- Разработка научно-методических основ подготовки ГСЭМП при ЧС, принципов и организации ее работы при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, организации взаимодействия входящих в нее сил и средств, организация подготовки, усовершенствования, аттестация кадров специалистов ГСЭМП при ЧС организует и проводит Республиканский Научный Центр экстренной медицины.
- Разработка методических основ обучения и подготовки населения к оказанию первой медицинской помощи при ЧС проводят Республиканский Научный Центр экстренной медицины, Республиканский учебный Центр неотложной медицинской помощи совместно с Национальным Комитетом Общества Красного полумесяца и другими заинтересованными ведомствами, министерствами и учреждениями.

2. Основные задачи Государственной Службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан

Основными задачами ГСЭМП при ЧС являются:

- организация и осуществление медико-санитарного обеспечения при ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- сбор, обработка, обмен и представление информации медико-санитарного характера в области защиты населения и территории в условиях ЧС;
- обеспечение высокой готовности органов управления, системы связи и оповещения учреждений и формирований ГСЭМП при ЧС к действиям в ЧС;
- участие в прогнозировании социально-гигиенических последствий ЧС и выработке рекомендаций по снижению их отрицательного воздействия на условия жизни населения;
- обеспечение и проведение в республике единой политики, обеспечивающей снижение уровня медико-санитарных последствий ЧС, вызываемых авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и эпидемиями, участие в формировании системы экономических, правовых и специальных медицинских мер, а также целевых и научно-технических программ для ее реализации;
- разработка и постоянное совершенствование единой системы медицинского обеспечения населения при возникновении ЧС;

- обеспечение комплексного использования сил и средств ГСЭМП при ЧС;
- обеспечение своевременного оказания пострадавшему населению экстренной догоспитальной и госпитальной медицинской помощи;
- организация и проведение комплекса санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в районах ЧС;
- медицинский контроль за отбором и подготовкой профессиональных контингентов аварийно-спасательных служб;
- сохранение здоровья личного состава спасательных подразделений и ГСЭМП при ЧС, а также населения, участвующего в ликвидации последствий ЧС;
- участие в обучении и подготовке населения и спасателей к оказанию первой медицинской помощи в ЧС совместно с другими заинтересованными министерствами, ведомствами, организациями;
- подготовка и усовершенствование кадров ГСЭМП при ЧС;
- создание и рациональное использование финансовых фондов, медицинских и материально-технических ресурсов, необходимых для обеспечения работ по ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;
- осуществление международного сотрудничества в области снижения медико-санитарных последствий ЧС и их ликвидации, оказание помощи зарубежным странам в ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и эпидемий.

- **3. Организационная структура Государственной службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан**
- 3.1. ГСЭМП при ЧС имеет следующие организационные уровни (приложение № 1): республиканский и областной (территориальный).
- 3.2. На Республиканском уровне ГСЭМП при ЧС представлена:
- Республиканским Научным Центром экстренной медицины, являющимся головным научно-практическим учреждением ГСЭМП при ЧС, входящими в него медицинскими формированиями; медицинским отрядом специального назначения Министерства обороны РУз, предназначенным для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС; специализированные медицинские бригады Центрального Военного госпиталя Министерства обороны; специализированные медицинские бригады госпиталя Министерства внутренних дел; медицинскими формированиями постоянной готовности центрального подчинения врачебно-санитарной службы Государственной акционерной железнодорожной компании «Узбекистон темир йуллари».

- Основными клиническими базами ГСЭМП при ЧС являются клиники Республиканской Научного Центра экстренной медицины и его филиалов. В случае необходимости к госпитальному обслуживанию пострадавших в ЧС могут привлекаться другие государственные медицинские учреждения по соответствующим распоряжениям органов управления здравоохранения.
- Головной научной базой ГСЭМП при ЧС являются Республиканский Научный Центр экстренной медицины, его филиалы и подразделения. Научными базами ГСЭМП при ЧС могут быть также другие клиники, научные центры, лаборатории, учреждения соответствующего профиля, независимо от ведомственной принадлежности и характера финансирования; в этих случаях вопрос об участии данных организаций в научных разработках решается по договору о научном сотрудничестве между Республиканским Научным Центром экстренной медицины и соответствующим учреждением.
- Учебно-методическими базами ГСЭМП при ЧС являются Республиканский Научный Центр экстренной медицины. Республиканский учебный Центр по неотложной помощи, кафедра «медицины катастроф» Института усовершенствования врачей.

- 3.3. На территориальном (областном) уровне ГСЭМП при ЧС представлена: территориальными (областными) филиалами Республиканского Научного Центра экстренной медицины входящими в них формированиями, специализированными медицинскими формированиями военно-медицинских учреждений Министерства обороны, медицинскими формированиям) территориальных больниц врачебно-санитарной службы Государственной акционерной железнодорожной компании «Узбекистон темир йуллари», Государственной службы санитарно-эпидемиологического надзора и др. министерств и ведомств, расположенных на данной территории.

- 3.4. На Республиканском и территориальном (областном) уровнях, по заданию соответствующих межведомственных комиссий, для ГСЭМП при ЧС создаются нештатные формирования, предназначенные для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Основными из них являются:
 - на республиканском уровне: бригады экстренной специализированной медицинской помощи (токсикологические, психотерапевтические, инфекционные, детские, хирургические, нейрохирургические, ожоговые, акушерско-гинекологические, трансфузиологические и др.); санитарно-профилактические бригады, специализированные противоэпидемические бригады санитарно-эпидемической службы;

- на территориальном уровне: бригады экстренной медицинской помощи (врачебно-сестринские); бригады экстренной доврачебной помощи; бригады экстренной специализированной медицинской помощи (токсикологические, радиационные психотерапевтические, инфекционные, детские хирургические, радиологические, хирургические, травматологические, нейрохирургические, ожоговые, акушерско-гинекологические, трансфузиологические и др.); санитарно-профилактические бригады, группы эпидемиологической разведки, формирования комитетов Общества Красного полумесяца.
- Обеспечение готовности указанных выше формирований к работе возлагается на руководителя учреждения-формирователя; при возникновении ЧС они поступают в оперативное подчинение органов управления ГСЭМП при ЧС соответствующего уровня.

- 3.5. Для решения научных задач, создания нештатных формирований ГСЭМП при ЧС и подготовки ее кадров на территориальном уровне используются расположенные на данной территории медицинские учебные заведения, лечебно-профилактические и санитарно-противоэпидемические учреждения.
- 3.6. Республиканский Научный Центр экстренной медицины и его филиалы, наряду с другими подразделениями, включают в свой состав постоянно действующий диспетчерский пункт, оперативную группу управления со средствами связи, предназначенной для немедленного выдвигения в район ЧС, бригады экстренной специализированной медицинской помощи постоянной готовности.
- 3.7. Основные задачи организации, порядок действия, финансовое, материально-техническое обеспечение, снабжение медицинским, санитарно-хозяйственным имуществом и медицинским оборудованием Республиканского Научного Центра экстренной медицины и его филиалов, медицинских отрядов специального назначения, учреждений и специализированных формирований министерств и ведомств, предназначенных для работы в системе ГСЭМП при ЧС, определяются и утверждаются по принадлежности соответствующими органами исполнительной власти.

Организационная структура Государственной Службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан

- Республиканский уровень
- Штатные формирования
- Республиканский Научный Центр экстренной медицины со специализированными медицинскими бригадами постоянной готовности и бригадами специализированной скорой помощи.
- Медицинский отряд специального назначения Министерства обороны РУз, предназначенный для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС
- Специализированные медицинские бригады постоянной готовности Госпиталя Министерства внутренних дел РУз
- Медицинские формирования постоянной готовности центрального подчинения врачебно-санитарной службы Государственной акционерной железнодорожной компании «Узбекистон темир йуллари»
- Нештатные формирования
- Бригады экстренной специализированной медицинской помощи, созданные на базе республиканских лечебных учреждений, клиник медицинских ВУЗов, научно-исследовательских институтов, специализированных центров
- Санитарно-профилактический отряд, созданный на базе Республиканской СЭС
- Специализированные противоэпидемические бригады, созданные на базе Республиканской противочумной станции
- Специализированные медицинские бригады Центрального военного госпиталя Министерства обороны РУз

- Территориальный уровень

- Штатные формирования:
- Территориальные филиалы Республиканского Научного центра экстренной медицины со специализированными медицинскими бригадами постоянной готовности и бригадами специализированной скорой помощи.
- Медицинские формирования постоянной готовности при территориальных больницах врачебно-санитарной службы Государственной акционерной железнодорожной компании «Узбекистон темир йуллари»
- Бригады скорой и неотложной медицинской помощи
- Специализированные бригады неотложной медицинской помощи
- Нештатные формирования
- Бригады экстренной специализированной медицинской помощи, созданные на базе городских, центральных, районных и межрайонных лечебно-профилактических учреждений
- Бригады экстренной специализированной медицинской помощи, созданные на базе областных, многопрофильных городских и специализированных больниц, клиник медицинских ВУЗов областей
- Санитарно-профилактические бригады, созданные на базе областных СЭС
- Специализированные противоэпидемические бригады, созданные на базе областных противочумных станций
- Медицинские бригады военных госпиталей Министерства обороны РУз

Структура органов управления Государственной Службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях

Принципиальная схема органов управления государственной службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан

На республиканском уровне:

- Межведомственная Координационная Комиссия экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан
- Председатель комиссии: Министр здравоохранения
- Заместитель председателя: 1-й заместитель министра
- Члены комиссии:
- Заместитель министра здравоохранения по санэпид. вопросам
- Заместитель министра по чрезвычайным ситуациям
- Директор Республиканского Научного Центра экстренной медицины

- Начальник управления защиты населения и территорий Министерства по чрезвычайным ситуациям РУз
- Начальник главного управления организации медицинской помощи Министерства здравоохранения РУз
- Начальник II управления Министерства здравоохранения РУз
- Заместитель директора Республиканского Научного Центра экстренной медицины по чрезвычайным ситуациям
- Руководитель медицинского управления Министерства внутренних дел РУз
- Начальник врачебно-санитарной службы Государственной акционерной компании «Узбекистон темир йуллари»
- Председатель Центрального комитета Национального общества Красного Полумесяца
- Председатель Государственной акционерной компании «Уздоридармон»
- Председатель правления Акционерной компании «Узтибтехника»
- Генеральный директор «Тибтаъминот»

