Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическому занятию № 1

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Утверждены на заседании ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от «25» октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №1

2.Тема: Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

3.Цели обучения: обучающийся должен обладать: - готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуации; - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Обучающий должен:

знать: основные понятия, определение и классификацию чрезвычайных ситуаций;

- теоретические основы современной системы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера;

- особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения современных видов оружия;

-порядок организации медицинского обеспечения организаций, предназначенных для ликвидации последствий ЧС;

уметь: оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях, определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения;

-оказывать квалифицированную и специализированную медицинскую помощь пораженному населению в чрезвычайных ситуациях различного характера;

-организовать этапы медицинской эвакуации, для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи в чрезвычайной ситуации;

владеть: приемами медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях;

- транспортировки пораженных лиц в чрезвычайных ситуациях;

-организации и проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1.Вопросы, выносимые на обсуждение:

1.Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

2.Сущность системы лечебно-эвакуационного обеспечения.

3.Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени .

4.Основы медицинской сортировки пораженных (больных) в условиях чрезвычайной ситуации.

5. Организация работы этапов медицинской эвакуации в зоне (районе)

чрезвычайной ситуации. Развертывание и организация работы этапа медицинской эвакуации, предназначенного для оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи в чрезвычайной ситуации.
6. Организация работы этапа медицинской эвакуации, предназначенного для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи в чрезвычайной ситуации.
7.Использование, развертывание и особенности работы полевого многопрофильного госпиталя. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
8. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Система лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) населения в чрезвычайных ситуациях включает совокупность научно-обоснованных принципов организационно-практических мероприятий по оказанию пораженному населению медицинской помощи и лечению, связанных с его эвакуацией за пределы зоны (очага) катастрофы, и предназначенных для этого сил и средств службы медицины катастроф (СМК).

На организацию системы ЛЭО влияют следующие основные условия: вид катастрофы, размеры очага поражения, количество пораженных, характер патологии, степень выхода из строя сил и средств здравоохранения в зоне катастрофы, состояние материально-технического оснащения СМК и уровень подготовки кадров, наличие на местности опасных поражающих факторов (РВ, АХОВ, пожаров) и др. Общим принципом лечебно-эвакуационного обеспечения в условиях ЧС является в основном двухэтапная система оказания медицинской помощи и лечения пораженных с их эвакуацией по назначению. Медицинские формирования и лечебные учреждения, развернутые на путях эвакуации пораженных их зоны (района) катастрофы и предназначенные для массового приема, медицинской сортировки, оказания медицинской помощи пораженным, подготовки их к эвакуации и лечения получили наименование "Этапа медицинской эвакуации". **Первым** этапом медицинской эвакуации, предназначенным преимущественно для оказания первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи, являются сохранившиеся в зоне ЧС лечебные учреждения, пункты сбора пораженных, развернутые бригадами скорой помощи и врачебно-сестринскими бригадами, прибывшими в зону ЧС из близ расположенных лечебных учреждений. **Вторым** этапом медицинской эвакуации являются существующие и функционирующие вне зоны ЧС, а также дополнительно развернутые лечебные учреждения, предназначенные для оказания исчерпывающих видов медицинской помощи - квалифицированной и специализированной и для лечения пораженных до окончательного исхода. Каждому этапу медицинской эвакуации устанавливается определенный объем медицинской помощи (перечень лечебно-профилактических мероприятий). Основными видами помощи в

очаге или на его границе является первая медицинская, доврачебная и первая врачебная помощь. В зависимости от обстановки здесь же некоторым категориям пораженных могут выполняться элементы квалифицированной медицинской помощи. На 2-м этапе медицинской эвакуации обеспечивается оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи в полном объеме, лечение до окончательного исхода и реабилитации. Таким образом, в системе ЛЭО имеются следующие виды медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь. Характерной особенностью оказания медицинской помощи пораженным является расчленение, рассредоточение (эшелонирование) ее оказания во времени и на местности по мере эвакуации пораженных из очага катастрофы в стационарные лечебные учреждения. Степень расчленения (эшелонирования) медицинской помощи различна в зависимости от медицинской обстановки в зоне катастрофы. Исходя из нее, может изменяться и объем медицинской помощи - расширяться или суживаться. Однако всегда должны быть проведены мероприятия, направленные на спасение жизни пораженного и снижение (предупреждение) развития опасных осложнений.

Каждый этап медицинской эвакуации имеет свои особенности в организации работы. Однако, в его составе необходимо создавать условия для приема, размещения и медицинской сортировки пораженных, помещения для оказания медицинской помощи, временной изоляции, сан. обработки, временной или окончательной госпитализации, ожидания эвакуации и подразделения обслуживания. Для оказания первой медицинской и доврачебной помощи на месте, где получена травма или вблизи от него, а также отдельных мероприятий первой врачебной помощи, не требуется развертывания на местности функциональных отделений. Необходимость в организации 1-го этапа медицинской эвакуации обусловлена тем, что расстояние между районом бедствия и стационарными лечебными учреждениями может быть значительным. Определенная часть пораженных не выдержит длительную эвакуацию непосредственно из очага катастрофы после оказания им только первой медицинской помощи, полученной в очаге или на его границе. В службе экстренной медицинской помощи в ЧС объективно выявляются два направления в системе оказания медицинской помощи пораженным и их лечения в экстремальных условиях:

- когда оказание медицинской помощи пораженным в полном объеме возможно обеспечить силами объектового и местного территориального здравоохранения;

- когда для ликвидации мед. последствий крупной катастрофы необходимо выдвигать подвижные силы и средства из других районов и регионов.

В связи с тем, что при двухэтапной системе ЛЭО населения в ЧС мед. помощь расчленяется, к ее оказанию предъявляются следующие два основных требования: преемственность в последовательно проводимых лечебно-профилактических мероприятиях и своевременность их выполнения.

Преемственность в оказании медицинской помощи и лечении обеспечивается:

- наличием единства понимания происхождения и развития патологического процесса, а также единых, заранее регламентированных и обязательных для медицинского персонала принципов оказания медицинской помощи и лечения;

- наличием четкой документации, сопровождающей пораженного. Такой документацией являются: первичная медицинская карточка гражданской обороны (на военное время) и первичная медицинская карта пораженного (больного) в чрезвычайной ситуации (на мирное время), талон на госпитализацию, история болезни. Первичная медицинская карточка ГО (первичная медицинская карта пораженного в ЧС) оформляется на всех пораженных при оказании им первой врачебной помощи, если они подлежат дальнейшей эвакуации, а при их задержке для лечения свыше одних суток - используется как история болезни (или вкладывается в последнюю). При эвакуации пораженного эти документы следуют с ним. Своевременность в оказании медицинской помощи достигается хорошей организацией розыска, выноса и вывоза (эвакуации) пораженных из очага на этапы медицинской эвакуации, максимальным приближением 1-го этапа к районам возникновения потерь, правильной организацией работы и правильной организацией медицинской сортировки. В системе ЛЭО имеются следующие виды медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь. **Первая медицинская помощь** имеет целью предотвратить дальнейшее воздействие на пострадавшего поражающего фактора, предупредить развитие тяжелых осложнений и тем самым сохранить жизнь пораженному. Она является эффективной тогда, когда оказывается немедленно или как можно раньше с момента поражения. По данным ВОЗ, каждые 20 из 100 погибших в результате несчастного случая в мирное время могли быть спасены, если бы медицинская помощь была им оказана на месте происшествия. Из числа погибших в зоне смерча в г. Иваново (1984 г.) 16 % должны были бы жить, если бы своевременно и качественно оказали им первую медицинскую помощь при кровотечении, переломах костей и асфиксии. С увеличением срока оказания первой медицинской помощи быстро возрастает и частота осложнений у пораженных. Первая медицинская помощь - это комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых на месте получения повреждения преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, а также

участниками спасательных работ, с использованием табельных и подручных средств с целью устранения продолжающегося воздействия поражающего фактора, спасения жизни пострадавшим, снижения и предупреждения развития тяжелых осложнений. Оптимальный срок - до 30 минут после получения травмы. Первая медицинская помощь пораженным оказывается по синдромно, исходя из характера, тяжести и локализации повреждений. Организация экстренной медицинской помощи пораженным тесно связана с фазностью развития процессов в районе бедствия. Так, в период фазы изоляции, длящейся от нескольких минут до нескольких часов, первая медицинская помощь может оказываться только самими пострадавшими в порядке само- и взаимопомощи. И здесь большое значение имеет обученность населения, умение использовать для оказания помощи подручные средства. И только прибывающие в очаг спасательные формирования начинают использовать табельное имущество для оказания первой медицинской помощи. Объем первой медицинской помощи:

1. При катастрофах с преобладанием механических (динамических) поражающих факторов:

- извлечение пострадавших из-под завалов (перед тем как высвободить конечность от сдавления, на ее основание накладывается жгут, который снимают только после того, как будет произведено тугое бинтование конечности от периферии до жгута), вывод ослепленных из очага тушение горящей одежды или попавших на тело горящих смесей;

- борьба с асфиксией путем освобождения дыхательных путей от слизи, крови и возможных инородных тел. При западании языка, рвоте, обильном носовом кровотечении пострадавшего укладывают на бок; при западании языка его прокалывают булавкой, которую фиксируют со стороны наружной дужки бинтом к шее или подбородку. Искусственная вентиляция легких методом "рот-в-рот" или "рот-в-нос", а также с помощью S-образной трубки;

- придание физиологически выгодного положения пострадавшему;

- закрытый массаж сердца;

- временная остановка кровотечения всеми доступными средствами:

- давящая повязка, пальцевое прижатие, жгут и т.д.;

- иммобилизация поврежденной области простейшими средствами;

- наложение асептической повязки на рану и ожоговую поверхность;

- введение с помощью шприц- тюбика обезболивающего средства или антидота;

- дача водно-солевого (1/2 ч.л. соды и соли на 1 л жидкости) или тонизирующих горячих напитков (чай, кофе, алкоголь) - при отсутствии рвоты и данных за травму органов брюшной полости;

- предупреждение переохлаждения или перегревания;

- щадящий ранний вынос (вывоз) пострадавших из очага и сосредоточение их в обозначенных укрытиях;

- подготовка и контроль за эвакуацией пострадавших в ближайший медицинский пункт или в места погрузки пораженных на транспорт.

2. В очагах с преобладанием термической травмы в дополнение к перечисленным мероприятиям проводят:

- тушение горящей одежды;

- укутывание пострадавшего чистой простыней.

3. При катастрофах с выходом в окружающую среду АХОВ дополнительно:

- защита органов дыхания, глаз и кожных покровов от непосредственного воздействия на них АХОВ;

- частичная санитарная обработка открытых частей тела (проточная вода, 2% содовый раствор и др.) и при возможности дегазация прилегающей к ним одежды;

- дача сорбентов при пероральных отравлениях, молока, обильное питье, промывание желудка "ресторанным" способом;

- скорейший вынос пораженного из зоны отравления.

4. При авариях с выбросом радиоактивных веществ:

- йодная профилактика и использование по возможности населением радиопротекторов;

- частичная дезактивация одежды и обуви;

- оказание первой медицинской помощи населению в перечисленном объеме при его эвакуации из зон радиоактивного заражения.

5. При массовых инфекционных заболеваниях в очагах бактериологического (биологического) заражения:

- использование подручных и (или) табельных средств индивидуальной защиты;

- активное выявление и изоляция температурящих больных, подозрительных на инфекционное заболевание;

- применение средств экстренной профилактики;

- проведение частичной или полной санитарной обработки.

Доврачебная помощь - комплекс медицинских манипуляций, осуществляемых медицинским персоналом (медсестра, фельдшер) с использованием табельных медицинских средств. Она направлена на спасение жизни пораженных и предупреждение развития осложнений. Оптимальный срок оказания доврачебной помощи - 1 час после травмы. В дополнение к мероприятиям 1-й медицинской помощи, объем доврачебной помощи включает:

- введение воздуховода, ИВЛ с помощью аппарата типа "Амбу";

- надевание противогаза (ватно-марлевой повязки, респиратора) на пораженного при нахождении его на зараженной местности;

- контроль сердечно-сосудистой деятельности (измерение АД, характера пульса) и функции органов дыхания (частота и глубина дыхания) у пораженного;

- вливание инфузионных средств;

- введение обезболивающих и сердечно-сосудистых препаратов;

- введение и дача внутрь антибиотиков, противовоспалительных препаратов;

- введение и дача седативных, противосудорожных и противорвотных препаратов;

- дача сорбентов, антидотов и т.п.;

- контроль правильности наложения жгутов, повязок, шин, при необходимости их исправление и дополнение табельными медицинскими средствами;

- наложение асептических и окклюзионных повязок.

Первая врачебная помощь - комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами на первом (догоспитальном) этапе

медицинской эвакуации с целью устранения последствий поражения, непосредственно угрожающих жизни пораженного, предупреждения развития в дальнейшем инфекционных осложнений в ране и подготовке пострадавших к эвакуации. Должна быть оказана в первые 4-6 часов с момента поражения. Первая врачебная помощь по неотложным жизненным показаниям потребуется в среднем 25% пострадавшим от всех санитарных потерь. Ведущими причинами летальности в 1-е и 2-е сутки являются тяжелая механическая травма, шок, кровотечение и нарушение функции органов дыхания, причем 30% из этих пораженных погибает в течение 1-го часа, 60% - через 3 часа и, если помощь задерживается на 6 часов, то погибает уже 90% тяжело пораженных. Среди умерших около 10% получали травмы, несовместимые с жизнью, и смерть была неизбежной, независимо от того, как скоро была оказана им медицинская помощь. Учитывая характер патологии и степень тяжести травмы при катастрофах, первая врачебная помощь должна быть оказана как можно раньше. Установлено, что шок через час после травмы может быть необратим. При проведении противошоковых мероприятий в первые 6 часов на 25-30% снижается смертность.

Объем первой врачебной помощи:

- окончательная остановка наружного кровотечения;

- борьба с шоком (введение обезболивающих и сердечно-сосудистых средств, новокаиновые блокады, транспортная иммобилизация, переливания противошоковых и кровезаменяющих жидкостей и др.);

- восстановление проходимости дыхательных путей (трахеотомия, интубация трахеи, фиксация языка и т.п.);

- наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе и др.;

- искусственное дыхание (ручным и аппаратным способами);

- закрытый массаж сердца;

- подбинтовка повязок, исправление иммобилизации, проведение транспортной ампутации (отсечение конечности, висящей на кожном лоскуте);

- катетеризация или пункция мочевого пузыря при задержке мочи;

- введение антибиотиков, столбнячного анатоксина, противостолбнячной и противогангренозной сывороток и других средств, задерживающих и предупреждающих развитие инфекции в ране;

- акушерско-гинекологическая помощь (гемостаз, туалет раны, прием преждевременных родов, проведение мероприятий по сохранению беременности);

- неотложная терапевтическая помощь (купирование первичной реакции на внешнее облучение, введение антидотов и др.);

- подготовка пораженных к медицинской эвакуации.

Объем первой врачебной помощи может изменяться (расширяться или суживаться) в зависимости от условий обстановки, количества поступивших пораженных, срока их доставки, расстояния до ближайших лечебных учреждений, обеспеченности транспортом для эвакуации пораженных.

Оказание первой врачебной помощи является задачей бригад скорой медицинской помощи, врачебно-сестринских бригад, не прекративших свою работу ЛПУ, оказавшихся в местах сосредоточения пораженных. Кроме того, планируется развертывание медицинских пунктов в местах сосредоточения пораженных, а также пунктов медицинской эвакуации. Следует помнить, что транспортировка тяжело пораженных на расстояние более чем 45-60 км (1,5-2 часа) возможна только после стабилизации витальных функций, в сопровождении медработников с проведением при этом необходимых мероприятий интенсивной терапии.

Следует помнить, что при прочих равных условиях приоритет в очередности оказания экстренной медпомощи на догоспитальном этапе и эвакуации принадлежит беременным женщинам и детям.

При катастрофах 20% пострадавших поступает на 2-й этап медицинской эвакуации в состоянии шока.Для 65-70% пострадавших с механической травмой и ожогами и до 30% терапевтического профиля квалифицированная медицинская помощь является завершающим видом.В квалифицированной и специализированной медицинской помощи на втором этапе эвакуации 25-30% пораженных будет нуждаться в неотложных по жизненным показаниям лечебно-профилактических мероприятиях.

Потребность в госпитализации пораженных с механической травмой составит до 35%, а с ожоговой - до 97%.После оказания пораженным первой медицинской и первой врачебной помощи на до госпитальном этапе они направляются в больницы, дислоцирующиеся вне районов катастроф, где им должна быть оказана квалифицированная и специализированная медицинская помощь и где они будут находиться на лечении до окончательного исхода. Эти виды медицинской помощи предусматривают наиболее полное использование последних достижений медицины. Их выполнением завершается оказание полного объема медицинской помощи, они носят исчерпывающий характер.

Квалифицированная медицинская помощь - комплекс хирургических и терапевтических мероприятий, выполняемых врачами соответствующего профиля, подготовки в стационарах лечебных учреждений и направленных на устранение последствий поражения, в первую очередь угрожающих жизни, предупреждение возможных осложнений и борьбу с развивающимися, а также обеспечение планового лечения пораженных до окончательного исхода и создание условий для восстановления нарушенных функций органов и систем. Она должна быть оказана как можно раньше, но не позднее 2 суток. Оказывается врачами-специалистами, работающими в больницах загородной зоны: хирургами - квалифицированная хирургическая помощь, терапевтами - квалифицированная терапевтическая помощь. В отдельных случаях при благоприятной обстановке (прекращение массового поступления пострадавших и первая врачебная помощь оказана всем в ней нуждающимся) квалифицированная помощь может быть оказана в ОПМ.

По срочности оказания мероприятия квалифицированной хирургической помощи делятся на три группы:

- первая группа: неотложные мероприятия по жизненным показаниям, отказ от выполнения которых угрожает гибелью пораженного в ближайшие часы,

- вторая группа: вмешательства, несвоевременное выполнение которых может привести к возникновению тяжелых осложнений,

- третья группа: операции, отсрочка которых при условии применения антибиотиков не обязательно приведет к опасным осложнениям.

При благоприятной обстановке квалифицированная хирургическая помощь должна оказываться в полном объеме (выполняются операции всех трех групп). Сокращение объема квалифицированной хирургической помощи осуществляется за счет отказа от выполнения мероприятий третьей группы, а при крайне неблагоприятной обстановке - и за счет мероприятий 2-й группы. Квалифицированная терапевтическая помощь имеет своей целью устранение тяжелых, угрожающих жизни последствий поражения (асфиксия, судороги, коллапс, отек легких, острая почечная недостаточность), профилактику вероятных осложнений и борьбу с ними для обеспечения дальнейшей эвакуации пораженных. Мероприятия квалифицированной терапевтической помощи по срочности ее оказания разделяются на две группы:

- мероприятия (неотложные) при состояниях, угрожающих жизни пораженного или сопровождающиеся резким психомоторным возбуждением, непереносимым кожным зудом при поражениях ипритом или грозящих тяжелой инвалидностью (поражение ОВ глаз и др.),

- мероприятия, выполнение которых может быть отсрочено.

При неблагоприятной обстановке объем квалифицированной терапевтической помощи может быть сокращен до проведения мероприятий 1-й группы.

Специализированная медицинская помощь - комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами в специализированных лечебных учреждениях (отделениях) с использованием специальной аппаратуры и оборудования с целью максимального восстановления утраченных функций органов и систем, лечение пострадавших до окончательного исхода, включая реабилитацию. Должна быть оказана по возможности в ранние сроки, но не позднее 3-х суток.

Для организации специализированной помощи необходимы следующие факторы:

- наличие узких специалистов,

- наличие необходимого оснащения,

- наличие соответствующих условий (больницы загородной зоны).

До 70% всех пораженных будут нуждаться в мероприятиях специализированной медицинской помощи:

- с поражением головы, шеи, позвоночника, крупных сосудов,

- торако-абдоминальная группа,

- ожоговые пораженные,

- пораженные с острой лучевой болезнью,

- пораженные ОВ или СДЯВ,

- инфекционные больные,

- пораженные с отклонениями психики,

- хронические соматические болезни в стадии обострения.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	**Наименование, вид издания**	**Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)**	**Место издания, издательство, год издания**

1	2	3	4
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008
3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Занько Н.Г. Малаян К.Р. Русак О.Н.	СПб.:Лань, 2012
5	Политравма. Неотложная помощь и транспортировка	Агаджанян В.В. Устьянцева И.М. Пронских А.А [и др.]	Новосибирск: Наука, 2008
7	Эпидемиология чрезвычайных ситуаций : учебное пособие - https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115611	ред. Н. И. Брико Г. Г. Онищенко	М.: МИА, 2020
8	Безопасность жизнедеятельности: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115701	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
9	Основы организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях (экстренная медицина, основы медицины катастроф): учебник	Ред. Н.Н. Винничук В.В. Давыдов	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003
10	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Ред. И.М. Чиж	Ростов н/Д: Феникс, 2015
11	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врач

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическому занятию № 2

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №2
2. Тема Хирургическая патология в военное время
3.Цали обучения: обучающийся должен обладать: - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;- готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Дать знания и практические навыки по вопросам хирургической патологии в военное время или чрезвычайной ситуации при массовом поступлении пострадавших с различными видами травмы.
Обучающийся должен:
знать: основные виды хирургической патологии в военное время, диагностику хирургических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; тактику ведения, ведение пациентов, нуждающихся в хирургической помощи;
уметь: организовать медицинскую помощь в чрезвычайной ситуации;
владеть: методами остановки кровотечения, методами противошоковой и инфузионной терапии.
Место проведения практического занятия: учебная комната, палаты в стационаре.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1. Вопросы, выносимые на обсуждение.
1.Организация помощи легкораненым
2.Какие группы раненых выделяют в ходе хирургической сортировки?
3.Структура раненых в ВПГЛР
4.Основными принципами оказания медицинской помощи в ВПГЛР
5.Что относится к специальным формированиям здравоохранения**?**
6.Способ подготовки рук к операции Спасокукоцкого-Кочергина
7.Типы тыловых госпиталей МЗ
8.На какие виды разделяется медицинская помощь тяжелораненым и пострадавшим, находящимся в критическом, т. е. угрожающем жизни, состоянии?
9.Кто должен оказывать неотложную помощь?
10.Основные признаки остановки сердца (кровообращения)
11.Лечение при фибрилляции желудочков

Содержанием предмета военно-полевой хирургии (ВПХ) является:

Изучение, анализ и разработка новых направлении организации всех видов хирургической помощи раненым и пораженным в военных условиях различного масштаба. После Великой Отечественной воины 1941—1945 гг. изучалась, анализировалась и преподавалась система организации хирургической помощи в крупномасштабной воине. В период холодной воины (ядерного противостояния СССР и США в 1960-1970-х годах) проводилось изучение, анализ и преподавание системы оказания хирургической помощи в ракетно-ядерной войне. Начиная с середины 1980-х годов, изучается, анализируется и преподается система организации хирургической помощи и лечения раненых в локальных воинах и вооруженных конфликтах ограниченного масштаба.

2 Анализ и изучение современной боевой хирургической патологии. Современная боевая патология может возникнуть при применении противником широкого арсенала средств поражения, начиная от стрелкового оружия, взрывных боеприпасов и заканчивая

современными видами ядерного химического и биологического оружия. Средства поражения постоянно совершенствуются — следовательно, за мыслью технической должны успевать знания медицинские, что и является важной научной и практической задачей военно-полевой хирургии

3 Разработка комплектов медицинского имущества и оснащения для оказания хирургической помощи в полевых условиях. Кроме того, анализ, изучение и внедрение в практику военно-полевой хирургии передовых достижении современной медицинской науки и техники. Так, в последние десятилетия разработаны современные комплекты хирургических инструментов и аппаратов. КСТ-1 — многопрофильный комплект для оказания квалифицированной и ранней специализированной хирургической помощи основу которого составляют универсальные стержневые аппараты. КСТ-2Т — комплект для оказания специализированной травматологической и ангиотравматологической помощи, КСТ-2ТА — комплект для оказания специализированной торакоабдоминальной помощи, КСТ-ЭВ — комплект для выполнения эндовидеохирургических операции на груди и животе в полевых условиях. Разработаны и посылают на снабжение медицинской службы ВС РФ полевые подвижные комплексы (в модулях переменного объема) для оказания первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи. Научной и практической основой развития военно-полевой хирургии в мирное время является хирургия повреждений, объектом которой служат особенности течения травматической болезни при тяжелых повреждениях, в том числе и при огнестрельных ранениях, все чаще встречающихся в работе лечебных учреждении гражданскою здравоохранения.

Сегодня хирургию повреждений определяют как самостоятельную формирующуюся дисциплину хирургического профиля, содержанием которой является организация и оказание хирургической помощи, лечение пострадавших получивших огнестрельные и неогнестрельные ранения, травмы любой локализации (в том числе множественные и сочетанные) в мирное время. Общими чертами военно-полевой хирургии и хирургии повреждений являются многопрофильность дисциплин и изучение вопросов организации оказания хирургической помощи, а отличием — только условия, в которых оказывается хирургическая помощь военно-полевая хирургия — на войне, хирургия повреждении — в мирное время. Организация помощи легкораненым включает:

— выделение потока легкораненых и организация им помощи, начиная с того этапа медицинской эвакуации, где это возможно обеспечить соответствующими силами и средствами;

— осуществление рационального распределения легкораненых по этапам медицинской эвакуации, в соответствии с возможными сроками их возвращения в строй;

— оказание легкораненым ранней специализированной хирургической помощи, что обеспечивает наилучшие функциональные результаты лечения;

— проведение медицинской и социальной реабилитации с первых дней лечения раненых.

Первая врачебная помощь. На медицинском пункте в ходе сортировки выделяется группа раненых, нуждающихся в амбулаторном лечении у фельдшера батальона. Они с соответствующими рекомендациями возвращаются в часть. Некоторые легкораненые с поверхностными ссадинами кожи, ушибами мягких тканей с ограниченными подкожными гематомами могут быть задержаны в МПП для лечения на срок не более 5 суток. Остальным легкораненым врачебная помощь оказывается в условиях сортировочной или эвакуационной палаток. Она включает введение ненаркотических анальгетиков, антибиотиков, столбнячного анатоксина, наложение и исправление повязок, транспортную иммобилизацию табельными средствами. Квалифицированная хирургическая помощь. В ОМЕДБ (ОМЕДО) легкораненые выделяются в отдельный поток, для чего развертываются специальные функциональные подразделения.

На сортировочном посту санинструктором выделяется группа "ходячих" раненых, которая сразу направляется в сортировочную палатку для легкораненых. В сортировочной палатке

для легкораненых предусматривается следующий порядок работы: выделяются раненые со жгутами на конечностях, со сбившимися или обильно промокшими кровью повязками, с выраженным болевым синдромом. Они направляются в перевязочную для легкораненых в первую очередь. Затем определяется целесообразность и очередность поступления в перевязочную остальных легкораненых. В перевязочной для легкораненых производится осмотр со снятием повязок и последующим оказанием квалифицированной хирургической помощи. В ходе хирургической сортировки выделяют следующие группы раненых:

— «ходячие» раненые, но не относящиеся к категории легкораненых (с переломами костей предплечья, с признаками повреждения магистральных сосудов и нервов, проникающими ранениями глаз и т. д.). Они направляются в функциональные подразделения для тяжелораненых;

— легкораненые, нуждающиеся в мероприятиях квалифицированной хирургической помощи (первичная хирургическая обработка ран, окончательная остановка наружного кровотечения, удаление поверхностно расположенных инородных тел глаза, вправление вывихов). У раненых с локализацией ран на голове, кистях и стопах производится только остановка кровотечения. Эти категории раненых нуждаются в ранней специализированной нейрохирургической и травматологической помощи;

— легкораненые, подлежащие возвращению в строй после оказания им медицинской помощи;

— легкораненые со сроками лечения до 10 суток, которые остаются в команде выздоравливающих с последующим направлением в воинские подразделения. К данной группе относятся раненые, имеющие поверхностные кожные раны и ссадины, не нуждающиеся в хирургической обработке; ушибы мягких тканей без выраженных подкожных гематом; повреждения связочного аппарата, не препятствующие активным движениям; поверхностные ожоги туловища и конечностей (до 5% площади тела) I и II степени и отморожения I степени функционально неактивных областей; легкие повреждения органа зрения (поверхностные непроникающие ранения глаз).

Лечение легкораненых в команде выздоравливающих осуществляется при госпитальном отделении. Размещение казарменное, непосредственно на территории отделения. Внутренний распорядок устанавливается применительно к строевой части. Ответственным за лечение назначается один из хирургов. Лечение предусматривает оказание полного объема квалифицированной хирургической помощи и профессиональную реабилитацию легкораненых. С этой целью лечение сочетается с боевой и физической подготовкой, трудотерапией (в качестве внештатных санитаров). Сокращение сроков лечения легкораненых в команде выздоравливающих и достижение хороших функциональных результатов обеспечивается комплексным лечением с применением хирургических методов, простейших физиотерапевтических процедур и лечебной гимнастики.

Специализированная хирургическая помощь оказывается в ВПГЛР, который предназначен для лечения легкораненых и легкобольных до полного их выздоровления, реабилитации и возвращения в строй. Контингенты раненых госпиталя формируется за счет первичного потока легкораненых, а также за счет вторичного потока, который образуется при выявлении легкораненых в других специализированных госпиталях. Это связано с тем, что при оказании квалифицированной медицинской помощи не всегда представляется возможность выделить легкораненых, например, нейрохирургического профиля — из-за объективных трудностей диагностики боевой нейротравмы. Только после осмотра раненого в условиях диагностической перевязочной специалистами нейрохирургического госпиталя можно исключить повреждения головного и спинного мозга или установить факт легкой черепно-мозговой травмы. Поэтому из нейрохирургического госпиталя после обследования будет переводиться в ВПГЛР до 70% раненных в мягкие ткани головы, до 50% — в челюстно-лицевую область, часть раненых (15–20%) с повреждением ЛОР органов.

Структура, раненых в ВПГЛР контингента такова:

— ограниченные ранения мягких тканей конечностей и туловища;

— ранения и закрытая травма носа с повреждением и без повреждения костей; отморожения ЛОР органов I-II степени;

— изолированные (касательные, сквозные) ограниченные повреждения мягких тканей лица, без их истинного дефекта и без повреждения органов; одиночные или множественные слепые ранения лица, при условии расположения осколков вдали от жизненно важных органов; изолированные повреждения альвеолярных отростков челюстей или отдельных зубов без нарушения непрерывности нижней челюсти и не проникающие в верхнечелюстную пазуху;

— ожоги туловища и конечностей I, II, IIIа степени на площади до 10% поверхности тела с ограниченными (площадью до 1%) ожогами IIIб степени, исключая функционально активные области туловища и конечностей;

— термохимические повреждения органов зрения; непроникающие ранения глазного яблока; ранения и повреждения век;

— ограниченные ранения мягких тканей кисти; изолированные переломы (дырчатые, касательные) одной из фаланг или пястных костей кисти; ограниченные повреждения мягких тканей стопы; переломы ключицы, малоберцовой кости;

— закрытые повреждения одного-двух ребер без признаков повреждения органов груди;

— вывихи верхней конечности после вправления;

— комбинированные радиационные поражения с одним из перечисленных выше механических или термических повреждений с поражением проникающей радиацией в дозе, не превышающей 1,5 Гр.

Основными принципами оказания медицинской помощи в ВПГЛР являются:

1. Организация и проведение специализированной хирургической помощи легкораненым. Выполнение этого принципа возможно при условии развертывания многопрофильного лечебного учреждения в составе:

-хирургических отделений, в которых должны работать нейрохирург, ЛОР врач, окулист, комбустиолог и общие хирурги;

-травматологических отделений, одно из которых должно специализироваться на лечении ранений кисти и стопы;

-стоматологического отделения с зуботехнической лабораторией, включающего в штат челюстно-лицевых хирургов и стоматологов-ортопедов;

-гинекологического отделения;

-анестезиологического отделения.

2. Лечение раненых в ВПГЛР должно быть комплексным с учетом одновременного или последовательного применения методов хирургического, физиотерапевтического лечения, лечебной физкультуры, боевой, физической и специальной подготовки. Хирургическое лечение предусматривает проведение по показаниям хирургической обработки ран (первичной, повторной, вторичной), лечение осложнений раневого процесса, применение всех методов лечебной иммобилизации конечностей.

3. Лечебные отделения госпиталя формируются по принципу строевых подразделений, которые состоят из взводов, комплектующихся в соответствии с анатомической локализацией травмы, и из строевых отделений согласно срокам заживления ран или выздоровления раненых. Это создает возможности для одновременного массового применения лечебных и реабилитационных мероприятий. Временный госпитальный режим легкораненым назначается только по медицинским показаниям. Для нуждающихся в постельном режиме в каждом лечебном отделении создаются палаты, стационары. Оказание хирургической помощи в полевых условиях требует тщательного и строгого соблюдения правил асептики и антисептики. Это достигается выполнением ряда организационных мероприятий, включающих:

-отработку навыков выполнения правил асептики и антисептики всем медицинским персоналом;
-соблюдение режима стерилизации, правил хранения и использования стерилизованного материала, обработку рук и подготовку операционного поля.
Этапы оказания первой врачебной помощи обеспечиваются стерильным перевязочным материалом из комплекта Б-1. На этапах квалифицированной и специализированной медицинской помощи проводится стерилизация белья автоклавированием. Все приборы, аппараты и другие предметы, ввозимые и вносимые в операционную (носилки, баллоны с кислородом и закисью азота и др.), обрабатываются ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.
Стол для стерильного инструментария покрывают клеенкой и стерильной простыней. Из второй стерильной простыни делается двухслойный «конверт», в котором раскладывают стерильный инструментарий и закрывают сверху третьей стерильной простыней. Инструментами с такого стола можно пользоваться в течение суток. В перевязочных и операционных влажную уборку помещений проводят не менее 2-х раз в сутки. После проведения перевязок и сбора перевязочного материала в специально выделенные емкости производят влажную уборку с применением одного из дезинфектантов: 0,75% раствор хлорамина с 0,5% раствором моющего средства, 1% раствор хлорамина, 0,25% раствор гипохлорита натрия, 1% раствор перформа. Инфицированный перевязочный материал подлежит сжиганию. Хирургическая аппаратура, поверхности помещения и обстановки периодически должны подвергаться дезинфекции. Диагностический инструментарий, предметы ухода за ранеными и больными дезинфицируют после каждого использования.
На этапе квалифицированной и специализированной хирургической помощи медперсонал операционных, перевязочных и палат интенсивной терапии должен менять халаты и шапочки ежедневно. Участвующие в перевязках раненых с нагноительными процессами должны надевать клеенчатые фартуки. После каждой перевязки фартук протирается ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе, а руки двухкратно моются с мылом.

В операционных и перевязочных медперсонал должен выполнять хирургическую работу в резиновых стерильных перчатках после предварительной обработки кожи рук.

В полевых условиях применяют следующие способы подготовки рук к операции:

способ Спасокукоцкого-Кочергина. После гигиенического мытья с мылом руки обрабатывают поочередно в двух порциях 0,5% раствора нашатырного спирта по 3 мин, затем вытирают насухо стерильным полотенцем и в течение 3 мин протирают 96% спиртом;

путем протирания стерильным марлевым тампоном, увлажненным 0,5% раствором хлоргексидина биглюконата в 70% этиловом спирте или 0,5% раствором хлорамина;

обработкой рук в первомуре (2,4% раствор перекиси водорода с муравьиной кислотой) — табл. 1;

при недостатке воды можно применять ускоренные способы обработки рук. После гигиенического мытья руки тщательно в течение 2–3 мин протирают одним из растворов: 0,5% раствором формалина, 1–2% спиртовым раствором йода, 0,5% спиртовым раствором бриллиантового зеленого, 5% водным раствором медного купороса.

Рабочий 2,4% раствор первомура готовят в два этапа:

— получение первомура смешиванием перекиси водорода и муравьиной кислоты,

— приготовление рабочего раствора разведением первомура дистиллированной или водопроводной водой (в полиэтиленовую или стеклянную посуду наливают сначала воду и затем первомур). Готовый рабочий раствор может храниться в течение суток.

Перед операциями и перевязками кожа вокруг раны обрабатывается одним из следующих препаратов: 2,4% раствор первомура, 0,5% раствор хлоргексидина биглюконата в 70% этиловом спирте или 0,1% раствор йодопирона. Для антисептической обработки кожи операционного поля также применяют первомур, йодонат, йодопирон,

хлоргексидин и другие антисептики, предназначенные для этих целей (табл. 2). Применять настойку йода для обработки кожи операционного поля запрещается. После окончания операции весь хирургический инструментарий подлежит предстерилизационной обработке (дезинфекции, предстерилизационной очистке) и стерилизации в соответствии с установленным режимом.

Медицинская помощь тяжелораненым и пострадавшим, находящимся в критическом, т. е. угрожающем жизни, состоянии, условно разделяется на неотложную помощь, квалифицированную (1-й уровень) и специализированную (2-й, 3-й и 4-й уровни) реанимационную помощь.

Неотложную помощь должны оказывать не только врачи, но и средний медицинский персонал. Она предусматривает проведение в основном стандартизированной терапии, направленной на спасение жизни и обеспечение транспортабельности раненых.

В медицинском пункте полка для устранения опасных для жизни нарушений дыхания возможна интубация трахеи, при необходимости — наложение трахеостомы, при напряженном пневмотораксе — пунктирование плевральной полости иглой типа Дюфо во II межреберье по средне-ключичной линии. Иглу с клапаном от резиновой перчатки фиксируют к коже. При тяжелых нарушениях кровообращения осуществляют внутривенную инфузию коллоидных и кристаллоидных растворов, если надо, используют вазопрессорные средства. Для уменьшения выраженности нервно-рефлекторных реакций кроме анальгетических и нейролептических средств применяют блокады местными анестетиками нервных путей в области ранения и даже общие анестетики.

Реанимация (возвращение к жизни внезапно умершего человека) также относится к неотложной помощи. Ее проводят при развитии терминального состояния, в рамках которого различают предагонию, агонию и клиническую смерть. При своевременном оказании реанимационной помощи стадия клинической смерти может быть обратимой, т. е. возможно оживление человека. После стадии клинической смерти следует биологическая смерть, которая является необратимым состоянием.

При остром, внезапном умирании (массивная кровопотеря, асфиксия) организм может сразу из состояния функционального благополучия, минуя предагонию и агонию, впасть в состояние клинической смерти.

Основными признаками остановки сердца (кровообращения) являются:

-потеря сознания (через 10–12 с после остановки сердца);

-прекращение дыхания (после остановки сердца оно приобретает атональный характер и останавливается через 20–30 с, но возможно и первичное апноэ);

-отсутствие пульсации магистральных сосудов;

-отсутствие сердечных тонов;

-расширение зрачков (через 20–30 с после остановки сердца);

-изменение окраски кожных покровов (бледность или цианоз).

Подтвердить остановку кровообращения следует с помощью электрокардиографического исследования, которое нужно осуществлять как можно быстрее на фоне элементарного поддержания жизни. Оно позволяет также установить электрофизиологические механизмы прекращения кровообращения и более правильно проводить дальнейшее поддержание жизни. В сердечно-легочной реанимации выделяют первичный реанимационный комплекс (обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, искусственное дыхание, наружный массаж сердца), применять который должны уметь не только медицинские работники, но и лица немедицинского состава, и расширенный, владеть которым обязаны врачи всех специальностей. Расширенный реанимационный комплекс предполагает использование различных методов (искусственная вентиляция легких аппаратами, дефибрилляция и пр.) и фармакологических средств.

Восстановление проходимости дыхательных путей осуществляют следующими методами:

-тройным приемом, включающим запрокидывание головы, выдвигание нижней челюсти вперед и раскрытие рта;

-удалением инородных тел и жидкости изо рта и глотки;
-введением различных воздуховодов, интубацией или коникотомией;
-санацией трахеобронхиальнго дерева.
Искусственную вентиляцию легких осуществляют вдыханием воздуха «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Более эффективно ее можно проводить после интубации трахеи через интубационную трубку с помощью ручных (ДП-10, ДП-11) или автоматических (ДАР-05) аппаратов, позволяющих использовать кислородно-воздушную смесь. Продолжительность фазы вдоха должна быть не менее 50% времени дыхательного цикла.
Восстановление и поддержание кровообращения следует начинать с непрямого (закрытого) массажа сердца с частотой сжатия грудной клетки 80–100 в мин и глубиной сдавления 3–5 см, соотношением времени компрессии и декомпрессии 1:1. Если реанимацию оказывает один человек, то следует чередовать каждые 2 вдоха с 15 толчками массажа сердца. В случаях, когда оказывающих помощь 2 и более, целесообразно делать 5 толчков на одно вдувание воздуха. Дальнейшие действия надо производить в зависимости от вида остановки кровообращения (фибрилляция желудочков и желудочковая тахикардия без пульса, асистолия, электрическая активность сердца при отсутствии пульса: электромеханическая диссоциация, псевдоэлектромеханическая диссоциация, идиовентрикулярный ритм, желудочковые выскальзывающие ритмы, брадисистолия, постдефибрилляторный идиовентрикулярный ритм).
Лечение при фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии без пульса включает ряд мероприятий. Прежде всего как можно раньше надо произвести дефибрилляцию (до 3 раз с возрастающей энергией разряда: 200 -> 300 -> 360 Дж). Проводить ее следует на выдохе с минимальным между разрядами временным промежутком, необходимым для контроля эффективности (но не забывая об искусственной вентиляции легких и массаже сердца на период зарядки дефибриллятора). Затем важно оценить ритм после первых 3-х дефибрилляций. При этом могут быть выявлены следующие ритмы: 1) устойчивая (рецидивирующая) фибрилляция желудочков или желудочковая тахикардия; 2) асистолия; 3) электрическая активность без пульса; 4) нормальный ритм с восстановлением спонтанного кровообращения. При устойчивой (рецидивирующей) фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии необходимо:
-продолжать сердечно-легочную реанимацию;
-вводить внутривенно струйно адреналин по 1 мг каждые 3–5 мин;
-производить дефибрилляцию 360 Дж (6 000 В) через 30–60 с после введения адреналина;
при неэффективности проводимой терапии применить антифибрилляторные лекарственные средства; препаратом выбора является лидокаин (по 1,5 мг/кг внутривенно струйно через 3–5 мин до общей дозы 3 мг/кг, а при восстановлении гемодинамически эффективного ритма после первого введения — внутривенно капельно со скоростью 2 мг/мин); если антифибрилляторные меры неэффективны, можно применить магния сульфат в дозе 1-2 мг внутривенно с введением в течение 1–2 мин (при отсутствии эффекта повторить через 5–10 мин); при отсутствии лидокаина или его неэффективности можно применить орнид (бретилий) сначала 5 мг/кг внутривенно струйно, а затем, если нет эффекта, — по 10 мг/кг через каждые 5 мин до общей дозы 30 мг/кг; новокаинамид внутривенно 30 мг/мин до общей дозы 17 мг/кг. Кроме того, продолжают проводить электродефибрилляцию (360 Дж) через 30–60 с после введения каждой дозы препарата, действуя по схеме: лекарства -> дефибрилляция -> лекарство -> дефибрилляция. Натрия гидрокарбонат (1 ммоль/кг или 4,2% р-р 2 мл/кг внутривенно) показан, если остановка сердца произошла на фоне тяжелого ацидоза, который можно откорригировать с помощью натрия гидрокарбоната, у больных с исходной гиперкалиемией; при восстановлении кровообращения после длительной клинической смерти, при гипоксическом лактатацидозе.

4.2.Контроль знаний по теме занятия:

Тестовые задания по теме с эталонами ответов **:**

1. ГЛУБИНА ЗОНЫ ЗАРАЖЕНИЯ АХОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

1) количеством выброшенного (вылившегося) при аварии вещества, скоростью ветра, степенью вертикальной устойчивости воздуха, характером местности;

2)характером местности, количеством выброшенного (вылившегося) вещества, агрегатным состоянием вещества, состоянием вертикальной устойчивости воздуха;

3) агрегатным состоянием вещества, характером местности, степенью вертикальной устойчивости воздуха, температурой воздуха;

4) не определяется;

5) характером местности, стойкостью вещества, скоростью ветра, температурой воздуха.

Правильный ответ 1.

2. ОЧАГОМ ПОРАЖЕНИЯ АХОВ НАЗЫВАЮТ:

1) территорию, в пределах которой в результате аварии на химически опасном объекте произошли массовые поражения людей;

2) территорию, на которой могут быть массовые поражения людей;

3) местность, опасную для здоровья и жизни людей вследствие действия АХОВ;

4) местность, зараженную АХОВ в пределах опасных для здоровья и жизни людей;

5) территорию, подвергшуюся заражению АХОВ вследствие аварии на химически опасном объекте.

Правильный ответ 1

3. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ И СТРУКТУРЫ ПОТЕРЬ НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНЕ ЗАРАЖЕНИЯ АХОВ:

1) площадь зоны заражения, плотность населения в зоне заражения, условия нахождения людей (открыто, в простейших укрытиях, зданиях), обеспеченность противогазами;

2) концентрация вещества в воздухе, наличие противогазов, метеоусловия, характер местности;

3) агрегатное состояние вещества в момент аварии, внезапность выброса (разлива) вещества, наличие средств защиты, метеоусловия;

4) токсичность вещества, масштаб аварии, метеоусловия, наличие средств защиты;

5) время суток, масштаб разлива вещества, наличие средств защиты, готовность здравоохранения к ликвидации последствий аварии.

Правильный ответ 1

4. ОСНОВНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СТОЙКОСТЬ АХОВ:

1) температура и влажность воздуха, осадки;

2) степень вертикальной устойчивости воздуха, температура воздуха, скорость ветра;

3) степень вертикальной устойчивости воздуха, влажность воздуха, скорость ветра;

4) скорость ветра, температура воздуха, температура почвы;

5) влажность воздуха, осадки, температура подстилающей поверхности.

Правильный ответ 2

5. ВЕЛИЧИНА ПОТЕРЬ НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ АВАРИИ НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОМ ОБЪЕКТЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ (ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ):

1) масштабами заражения (площадь зоны заражения), плотностью населения, степенью защиты;

2) метеоусловиями, степенью защиты, площадью зоны заражения;

3) наличием противогазов, количеством АХОВ и площадью их разлива, скоростью ветра;

4) метеоусловиями, местом нахождения людей, наличием средств индивидуальной защиты;

5) масштабами химически опасного объекта, плотностью населения, временем суток.

Правильный ответ 1

6. ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА ОТНОСЯТСЯ К БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИМ АХОВ:

1) хлор, аммиак, синильная кислота;

2) фосген, аммиак, хлор; 3)акрилонитрил, окислы азота, фосген; 4) диоксин, хлорацетоцетон;

5) фосген, хлор, диоксин.

Правильный ответ 1

7. ПО ХАРАКТЕРУ ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АММИАК ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ ВЕЩЕСТВ:

1) преимущественно удушающего действия;
2) преимущественно общеядовитого действия;
3) нейротропных ядов;
4) обладающих удушающим и нейротропным действиями;
5) метаболических ядов.

Правильный ответ 4

8. ДИОКСИН ПО ХАРАКТЕРУ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ ВЕЩЕСТВ:

1) *метаболических ядов;
2) нейротропных ядов;
3) удушающего действия;
4) общеядовитого действия; 5)не является АХОВ.
5) Правильный ответ 1

9. УДУШАЮЩИМ И ОБЩЕЯДОВИТЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ:

1) акрилонитрил, окислы азота;
2) синильная кислота, окислы азота;
3) акрилонитрил, синильная кислота;
4) хлор, окислы азота;
5) аммиак, диоксин.

Правильный ответ 1

10. НЕЙРОТРОПНЫМИ ЯДАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1) фосфорорганические соединения (ФОС), сероуглерод; 2)ФОС, диоксин;
3) сероуглерод, диоксин;
4) диоксин, углерод;
5) ФОС, аммиак.
6) Правильный ответ 1

Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

Задача 1. У пострадавшего при землетрясении обломками разрушившего здания были сдавлены обе нижние конечности. Освободить последние от сдавления удалось только через 4 часа.

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз?

1. Развитие какого патологического процесса в реанимационном аспекте ему угрожает?
2. Объем помощи на догоспитальном этапе?
3. Каков прогноз исхода данной травмы?
4. Куда должен быть госпитализирован пострадавший?

Эталон ответа: 1. Синдром длительного сдавления обеих нижних конечностей.

2. Острая почечная недостаточность, как ведущий компонент синдрома длительного сдавления.

3. Обезболивание наркотическими анальгетиками. Инфузионная терапия кристаллоидов 30-40 мл/кг массы тела в первый час интенсивнойтерапии. Шинирование обеих нижних конечностей. Симптоматическая терапия.
4. Ампутация обеих конечностей. Прогноз неблагоприятен при развитии ОПН.
5. Госпитализация пострадавшего в хирургический стационар, имеющий аппарат для проведения гемодиализа.

Задача 2. Больной 35 лет, доставлен в приемное отделение в 18-00 попутным транспортом в зимнее время с ранением правой голени. При осмотре обнаружен жгут выше места ранения с запиской, что жгут был наложен в 17-00.

Вопросы: 1. Поставьте диагноз?
2. Ваши действия.
3. Объем помощи
4. Назначьте обследование.
5. Какие осложнения могут развиться у пострадавшего в ближайшее время?

Эталон ответа: 1. Открытый перелом костей правой голени? Кровотечение?
2. Ослабить жгут на некоторое время (5-10 минут). Наложить жгут снова или прижать пальцем в проекции сосудов до ревизии раны, если кровотечение возобновится.
3. Ревизия раны. Диагностика и лечение постгеморрагической анемии. Введение противостолбнячной сыворотки.
4. Развернутый анализ крови, анализ свертывающей системы крови. Измерение АД, пульса, ЧДД. Рентгенография костей правой голени.
5. Столбняк. Постгеморрагическая анемия.

Задача 3. При осмотре больного на месте ДТП обнаружен перелом левого бедра (наличие отломков в ране, деформация конечности и др.).

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз?

a. Основные действия на догоспитальном этапе?
b. Какие осложнения могут развиться в ближайшее время?
c. Куда должен быть госпитализирован пострадавший?
d. Потребуется ли пострадавшему трансфузия компонентов крови?

Эталон ответа: 1. Открытый перелом левого бедра. Травматический шок.
2. Обезболивание наркотическими анальгетиками. Остановка кровотечения. Асептическая повязка на рану без вправления отломков. Иммобилизация конечности в том состоянии, в котором она находится. Инфузионная терапия кристаллоидами 20-30 мл/кг массы тела в первый час интенсивной терапии.
3. Жировая эмболия. ДВС-синдром. Постгеморрагическая анемия. Столбняк.
4. Госпитализация пострадавшего в травматологический стационар.
5. После получения данных развернутого анализа крови и свертывающей системы крови, можно будет сделать выводы о необходимости трансфузии эритроцитов и (или) донорской плазмы.

Перечень и стандарты практических умений:
приемы временной остановки кровотечения, инфузионная терапия, пункция и катетеризация периферических вен, ИВЛ мешком Амбу, СЛР; стандарт – выполнять самостоятельно.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	2	3	4
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008
3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
5	Политравма. Неотложная помощь и транспортировка	Агаджанян В.В. Устьянцева И.М. Пронских А.А [и др.]	Новосибирск: Наука, 2008
6	Хирургические болезни. Учебник в 2-х томах	под ред. В.С. Савельева А.И. Кириенко	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2014
7	Медицина чрезвычайных ситуаций. Хирургия катастроф: учебник	Ковалерский Г.М. Гаркави А.В.	М.:МИА, 2017
8	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врача

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическому занятию № 3

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №3

2. Тема Терапевтическая патология в военное время

3.Цали обучения: обучающийся должен обладать: - готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Обучающийся должен:

знать: особенности этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, профилактики и лечения заболеваний терапевтического профиля, возникающих в военное время при применении боевых средств поражения или связанных с деятельностью в экстремальных условиях мирного времени, обладать готовностью к диагностике терапевтических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, определить тактику ведения, ведение и лечение пациентов, нуждающихся в терапевтической помощи;

уметь: организовать медицинскую помощь в чрезвычайной ситуации;

владеть: методами беседы, сбора анамнеза и сортировки при чрезвычайной ситуации.

Место проведения практического занятия: учебная комната, палаты в стационаре.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1. Вопросы, выносимые на обсуждение.

1) Основная задача ВПТ
2) Основные научно-практические направления ВПТ
3) Основные принципы военно-медицинской доктрины
4) Основные этапы становления ВТП
5) Принципы организации терапевтической помощи в современной войне
6) Факторы, влияющие на организацию терапевтической помощи в войне
7) Особенности работы военного терапевта в боевой обстановке
8) Классификация боевой терапевтической патологии
9) Особенности боевой терапевтической травмы
10) Принцип эшелонирования сил и средств медицинской помощи
11) Принципы сортировки пораженных и больных терапевтического профиля
12) Оказание терапевтической помощи пораженным и больным на этапах эвакуации
13) Объём терапевтической помощи пораженным и больным на этапах эвакуации
14) Сроки лечения пораженных с боевой терапевтической травмой.

Актуальность изучения ВПТ. Удельный вес санитарных потерь терапевтического профиля в современной войне резко возрастет: - 30-50% всех потерь при применении оружия массового поражения - 25-30% при применении обычного оружия Роль терапевта в оказании помощи раненным при современных боевых операциях войск значительно возрастает.

Основная задача ВПТ:

- обеспечить высококвалифицированную терапевтическую помощь в условиях ведения манёвренной войны с участием различных родов войск (авиация, бронетанковые и др.), при применении противником различных видов вооружения, включая оружие массового поражения. К терапевтической помощи относится медицинская помощь, оказываемая врачами терапевтического профиля: терапевтами, инфекционистами, невропатологами, дерматовенерологами, психиатрами и др.;

-организовать оказание терапевтической помощи в военное время и в экстремальных ситуациях мирного времени при:

• Клиническая токсикология - поражения ОВ, отравления бытовыми, военно-профессиональными ядами - патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение, ВВЭ (военно-врачебная экспертиза);

• Клиническая радиология - острые и хронические поражения в широком диапазоне доз - патогенез, клиника, диагностика , профилактика, лечение, ВВЭ (военно-врачебная экспертиза);

Патология внутренних органов у раненных современными видами оружия, а также особенности клиники, диагностики, профилактики и терапии соматических заболеваний в военное время. Терапевтические аспекты профессиональной патологии (неблагоприятные условия обитаемости, воздействие СВЧ поля, токсические агенты).

Основные принципы военно-медицинской доктрины:

- единое понимание этиологии и патогенеза заболеваний;

-единство принципов оказания терапевтической помощи на всех этапах медицинской эвакуации;

-единая краткая, четкая медицинская документация;

-преемственность и последовательность проведения лечебных и профилактических мероприятий.

Основные этапы становления ВТП:

- первый этап - период зарождения ВПТ (начало 19 в. - 40 г.20 в.) Основоположники ВПТ - М.Я. Мудров, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, Г.Ф. Ланг, Е.И. Смирнов (предложил термин ВПТ);

- второй этап - период ВОВ создана стройная система оказания терапевтической помощи (учреждена должность терапевта в мед. звеньях; созданы госпиталя - ППТГ, ТЭГ);

- третий этап (1946-1986 гг.) - этап развития ВПТ в условиях возможного применения оружия массового поражения (разработка защиты от радиации, ОВ, БА; системы эвакуации, проблемы «бесперспективных» в отношении выздоровления больных);

- четвертый этап (апрель 1986 г. - авария на Чернобыльской АС) - коренные изменения военной доктрины, уменьшение опасности ядерной, химической, бактериологической войны. Возникновение локальных конфликтов и войн.

Принципы организации терапевтической помощи в современной войне:

- постоянная готовность частей и подразделений мед.службы к приёму, медицинской сортировке и оказанию неотложной помощи при массовых санитарных потерях терапевтического профиля;

- максимальное приближение медицинских частей и учреждений к очагам массовых санитарных потерь;

- раннее применение средств медицинской защиты и своевременное оказание первой врачебной, квалифицированной и специализированной терапевтической помощи;

- организация реанимационных мероприятий при тяжёлых формах боевой терапевтической травмы.

Факторы, влияющие на организацию терапевтической помощи в войне:

- возникновение большого числа очагов массовых санитарных потерь в войсках и в тылу страны;

- тяжесть поражений и необходимость проведения неотложных терапевтических мероприятий по жизненным показаниям при массовом поступлении раненных и пораженных;

- необходимость своевременного использования антидотов и радиопротекторов;

- отсутствие боевого опыта у медицинской службы в лечении поражений радиоактивным излучением, ОВ, БО.

Особенности работы военного терапевта в боевой обстановке:

- расчленение единого лечебного процесса по месту и времени;

- участие в лечебном процессе врачей различных специальностей, размещенных в разных местах (соблюдение принципа преемственности);

- ограниченность сложные методы диагностики и применения комплексного лечения в полевой обстановке.

Объём помощи и сроки лечения сокращаются (соблюдение принципа сортировки и этапности). Разнообразная патология, массовость поражений требует от военного терапевта четкой, грамотной работы. «Военный терапевт - эрудированный терапевт, обладающий высокими организационными способностями», - С.П. Боткин.

Организация терапевтической помощи в армии

Боевая терапевтическая травма - боевые санитарные потери терапевтического профиля при воздействии поражающих факторов современного оружия, а также военно-профессиональных факторов.

Классификация боевой терапевтической патологии:

1. Чистые формы радиационных поражений;
2. Комбинированные поражения от различных факторов ядерного взрыва с преобладанием радиационного воздействия;
3. Поражения ОВ;
4. Поражения БО (токсины);
5. Закрытые травмы головного мозга;
6. Острые посттравматические стрессорные расстройства (боевой стресс);
7. Поражения продуктами горения.

Особенности боевой терапевтической травмы:

1. Одномоментное возникновение множества очагов массовых санитарных потерь в действующей армии и в тылу;
2. Сложность и многообразие структуры поражений и их клинического течения, высокий удельный вес тяжелых поражений, требующих проведения неотложных мероприятий на всех этапах эвакуации;
3. Относительная новизна и недостаточная изученность патогенеза, клиники и лечения терапевтической травмы;
4. Необходимость длительного лечения специалистами различного профиля.
5. Частое возникновение опасных для жизни ранних и поздних осложнений.

Терапевтическое обеспечение локальных войн и вооруженных конфликтов

Определение

Локальная война - ограниченный военный конфликт с участием 2 стран с применением, как правило, группировок вооруженных сил мирного времени.

Вооруженный конфликт - одна из форм разрешения национально-этнических, религиозных и других некоренных противоречий внутри одного государства путём вооруженного столкновения.

Всякая локальная война может перерасти в крупномасштабную.

Терапевтическое обеспечение локальных войн и вооруженных конфликтов

Особенности военного конфликта в Афганистане

Высокий процент минно-взрывных травм (43-56% всех боевых поражений);

Синдром хронического эколого-профессионального перенапряжения: влияние непривычного экологичес-кого окружения на состояние военнослужащих, высокая инфекционная заболеваемость (снижение иммунитета, регенераторной способности тканей);

Солнечно-тепловая травма;

Горная болезнь.

Особенности военного конфликта в Чеченской Республике

Применение соединений и частей 4-х видов ВС, пограничных и внутренних войск, сил и средств ФСБ;

Ведение боевых действий на территории одной республики Росси;

Применение преимущественно маневренных форм и способов вооруженной борьбы - малыми группами на изолированных направлениях;

Ведение боевых действий в условиях города и населенных пунктов, активная снайперская борьба;

Климатогеографические особенности региона, сложная санитарно-эпидемиологическая обстановка, неизбежность контактов и особый характер взаимоотношений с местным населением.

Структура санитарных потерь терапевтического профиля в Чечне не отличается от Афганских событий.

Система организации медицинской помощи в локальных военных конфликтах (принцип этапности с эвакуацией по назначению)

Оперативное создание необходимой военно-медицинской инфраструктуры на приграничных территориях;

Создание группировок мед. службы различных министерств, видов и родов войск;

Создание в округах мобильных подразделений и частей высокой степени готовности (МОСН, отрядов и групп усиления);

Максимальное приближение всех видов медицинской помощи к пораженному;

Эшелонирование сил и средств мед. службы в связи с возросшей глубиной боевых соединений в таких операциях;

Применение маневренных форм вооруженной борьбы.

Принцип эшелонирования сил и средств медицинской помощи:

- первый эшелон - мероприятия от 1-й мед. помощи до 1-й врачебной (обеспечиваются мед. службой бригад, полков):

- второй эшелон - мероприятия квалифицированной медицинской помощи (осуществляется в ОМЕДБ, МОСН);

- третий эшелон - мероприятия специализированной мед. помощи (осуществляются частично в МОСН и в базовых госпиталях округа и центра).

Медицинский отряд специального назначения (МОСН) создан в 1990 г.

- МОСН является новым формированием, созданным на базе окружных военных госпиталей для оказания квалифицированной мед. помощи (сроки лечения - до 30 суток, время развертывания - до 45 минут);

- Предназначен для быстрого развертывания в зоне боевых действий, а также в случае стихийных бедствий, аварий;

- Структура: приемно-сортировочное, хирургическое, госпитальное, лабораторное отделения, рентгенкабинет, мед. взвод санитарной обработки; специализированные группы усиления - общехирургическая, травматологическая, ожоговая, токсикорадиологическая, психоневрологическая, инфекционных болезней.

- Удаленность от переднего края - не более 5 км.

В структуре МОСН - вновь созданные подвижной комплекс мед. пункта полка (ПК МПП) и операционно-реанимационный комплекс (КОПР)

Особенности медицинской помощи военнослужащим в период боевых действий на Северном Кавказе (1994-2002 гг.)

Изменение организационно-штатной структуры военных госпиталей (в отличие от мирного времени);

Использование медицинских отрядов спец. назначения (МОСН)

Эвакуация раненных и больных в госпиталя военных округов и Центра в основном авиационным транспортом (ИЛ-76 «Скальпель», АН-72), а также БТР, БМП, УАЗ-452);

Приближение этапов медицинской эвакуации к районам боевых действий (использование палаток, зданий);

Усиление и специализация военно-медицинских подразделений: развернуты дополнительные койки - терапевтические, дерматологические, неврологические, инфекционные.

Медицинская сортировка

Медицинская сортировка - важнейшее условие правильной организации оказания терапевтической помощи на БМП, МПП, ОМЕДБ, МОСН, госпиталях.

Задача сортировки: выделение относительно однородных групп раненных и больных, нуждающихся в однотипных лечебных (терапевтических) и эвакуационных мероприятиях.

Внутрипунктовая (приемно-сортировочное отд.) цель: определение характера и очередности мед. помощи;

Эвакуационно-транспортная (сортировочно-эвакуац. отд.) цель: куда, в какую очередь, каким транспортом, в каком положении необходимо эвакуировать больного.

Принципы сортировки пораженных и больных терапевтического профиля

1. Выделение на сортировочном посту группы пораженных ОВ, БО, ОЛБ, с реактивными состояниями, обожженных, контуженных, нуждающихся в спец. обработке и изоляции;
2. Разделение на группы нуждающиеся в неотложной помощи на данном этапе эвакуации (30-50% больных);
3. Не нуждающихся в неотложной помощи;
4. Легкопораженные;
5. Агонирующие.

Оказание терапевтической помощи пораженным и больным на этапах эвакуации

Система этапного лечения с эвакуацией по назначению включает следующие виды терапевтической помощи:

Первая медицинская помощь - на поле боя (в очагах массовых санитарных потерь);

Доврачебная (фельдшерская) помощь - на БМП;

Первая врачебная - на МПП, мед. роте бригады;

Квалифицированная помощь - в ОМЕДБ, МОСН, госпиталях;

Специализированная помощь и полный объем лечения и медицинской реабилитации - в госпиталях

Объём терапевтической помощи пораженным и больным на этапах эвакуации. Медицинская помощь на этапах эвакуации оказывается преимущественно по жизненным показаниям !

Угрожающие жизни состояния:

- шок, коллапс
- острая ССН
- острое кровотечение
- тяжёлая первичная реакция при ОЛБ
- судорожный синдром
- острая почечная и печеночная недостаточность
- болевой синдром
- острый психоз
- поступление внутрь РВ, ОВ

Объём неотложной помощи:

- надевание противогаза
- применение антидотов при поражении ОВ
- частичная сан. обработка жидкостью ИПП-8
- введение противорвотных и обезболивающих средств
- применение антибиотиков при угрозе бак. заражения
- очистка дыхательных путей от слизи, инородных тел
- использования простых метод искусственного дыхания
- эвакуация пораженного за пределы зараженной зоны

Используются индивидуальные средства защиты личного состава

Аптечка индивидуальная (АИ-3)

- Антидот при отравлении ФОВ - афин, будоксим
- Обезболивающее - шприц-тюбик с промедолом
- Радиозащитное средство - цистамин
- Антибиотик - доксициклин
- Противорвотное - этаперазин (деметкарб)

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-10)

- 1 флакон с полидегазирующей жидкостью
- 4 ватно-марлевые повязки

Пакет перевязочный (ППИ)

- Бинт и 2 ватные подушечки

Средство для обеззараживания воды

-Хлорирование воды - пентоцид, аквасепт (таблетки)

Доврачебная помощь (оказывается фельдшером или сан. инструктором в МПБ, на медицинских постах рот). Объём неотложной помощи:

- Повторное введение табельных антидотов по показаниям;
- Введение СС, противосудорожных, противорвотных, обезболивающих средств;
- Промывание глаз, полости носа при заражении ОВ, РВ;
- Дополнительная дегазация открытых участков кожи;
- Беззондовое промывание желудка с введением адсорбентов;
- Исскуственная вентиляция легких, оксигенотерапия;
- Введение кровезаменителей через пластиковый катетер.

При массовом поступлении больных объем помощи сокращается!

Первая врачебная помощь (оказывается врачом на МПП, в медицинской роте бригады

Неотложные мероприятия:

- Удаление ОВ и РВ с кожных покровов и слизистой глаз
- Очистка полости носа от слизи и рвотных масс
- Введение антидотов, противосудорожных, бронходилятаторов
- Зондовое промывание желудка
- Введение антитоксической сыворотки при отравлении БО
- Ингаляция кислорода, исскуственная вентиляция легких
- Ведение электролитов, кровезаменителей (при ОЛБ)

Отсроченные:

- симптоматическая терапия - при отсутствие жизнеугрожающих состояниях.

На всех больных заполняется ПЕРВИЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КАРТОЧКА !

Квалифицированная терапевтическая помощь (оказывается врачами-терапевтами в ОМЕДБ, МОСН, госпиталях). Неотложные мероприятия:

- введение антидотов и противоботулинической сыворотки
- борьба с коллапсом, острой СН, нарушениями ритма сердца
- лечение отека легких, оксигенотерапия, ИВЛ
- купирование судорог, рвоты, острых реактивных состояний
- лечение ОПН
- экстракорпоральная детоксикация при поражении РВ и ОВ

Отсроченные:

симптоматическая терапия - введение антибиотиков в качестве профилактики при поражении ОВ, ионизир. излучением.

На всех госпитализированных больных заводится ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ. Данный вид помощи предусматривает окончательное и полное купирование острых проявлений боевой терапевтической патологии, реабилитацию пораженных и больных.

Методы специализированной помощи:

Применяются более совершенные методы диагностики (УЗИ, эндоскопия, рентген), лечения (ГБО, гемодиализ) и наблюдения (мониторинг АД, ЭКГ) за пораженными и больными.

- этиопатогенетическая и симптоматическая терапия различных заболеваний от поражений РВ, ОВ, БО

- трансплантация костного мозга, перитонеальный диализ, ИВЛ

Лечебные терапевтические учреждения госпитальных баз фронта

ВПТГ - военно-полевой терапевтический госпиталь

ВПНГ - военно-полевой неврологический госпиталь

ВПИГ - военно-полевой инфекционный госпиталь

ВПГЛР - военно-полевой госпитальлегкораненых

МППГ - многопрофильный полевойподвижный госпиталь

ЭГ - эвакуационныйтерапевтический госпиталь

ЭГ для пораженных ОБ, РВ, БО

Кожно-венерологический ЭГ

Для больных ТВС

Инфекционный ЭГ

Женский ЭГ

Военно-полевой терапевтический госпиталь (многопрофильный, на 300 коек)

Предназначен для оказания квалифицированной и специализированной терапевтической и хирургической помощи:

- пораженным ионизирующим излучение (ОЛБ 2-3 ст.);
- пораженным ОВ тяжелой степени (пневмонии, гепатопатии и др.)
- пораженным токсинами БО с соматическими и неврологическими проявлениями;
- соматическим больным со сроками лечения > 15 суток;
- раненным с комбинированными поражениями.

Сроки лечения пораженных с боевой терапевтической травмой в госпитальной базе фронта

- в ОМЕДБ - 5 - 10 суток;

в терапевтических отделениях госпиталей для легкораненых - 15 - 30 суток; в госпиталях -терапевтического профиля, в терапевтических отделениях многопрофильных госпиталей - 60 - 90 суток.

Лица со сроками лечения, превышающими установленные, после определения диагноза и прогноза эвакуируются в госпитали тыла страны.

Актуальные направления в совершенствовании терапевтической помощи в ВС. Создание системы профилактики и централизованного лечения ИБС, ГБ среди военнослужащих;

Профилактика и этиотропная направленность терапии острых пневмоний у военнослужащих срочной службы;

Совершенствование специализированной помощи больным эндокринологического профиля (сахарный диабет и др.);

Внедрение в работу военных врачей-гастроэнтерологов современных методов диагностики и лечения болезней органов пищеварения (язвенной болезни, вирусных гепатитов и др.);

Совершенствование работы поликлинического звена по учету групп риска по ИБС, сахарному диабету, ГБ, БА; создание дневных стационаров и программ обучения для этой категории военнослужащих.

Дальнейшее совершенствование военно-полевой терапии позволит ей подняться на качественно новый уровень в решении главной задачи военно-медицинской службы:сохранение здоровья военнослужащих и повышение эффективности лечебно-эвакуационных мероприятий. проводимых больным и пораженным терапевтического профиля.

4.2. Контроль знаний по теме занятия:

Тестовые задания по теме с эталонами ответов .

1. ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ПРОВОЦИРУЕТ РАЗВИТИЕ ТЯЖЕЛОЙ ИНТОКСИКАЦИИ (ЭВАКУАЦИЯ ТОЛЬКО ЛЕЖА) ПРИ ПОРАЖЕНИИ ВЕЩЕСТВАМИ:

1) удушающего действия;
2) общеядовитого действия;
3)нейротропными ядами;
4) метаболическими ядами;
5) прижигающего действия.

Правильный ответ 1

2. УКАЖИТЕ УДЕЛЬНЫЙ ВЕС НАСЕЛЕНИЯ, ОКАЗАВШЕГОСЯ В РАЙОНЕ КАТАСТРОФЫ, С ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ И НУЖДАЮЩЕГОСЯ В ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

1)80%;
2)12-15%;
3)50-60%;
4) у всего населения будут наблюдаться психоневрологические расстройства;
5)3-5%.

Правильный ответ 2

3. ОСНОВНЫМИ СПОСОБАМИ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

1) оказание медицинской помощи;
2) вывоз из очага катастрофы;
3) укрытие в защитных сооружениях;
4) прием медикаментов и эвакуация;
5) укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты, эвакуации и рассредоточение.

Правильный ответ 5

4. ЧАСТИЧНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОВОДИТСЯ:

1) в очаге катастрофы не позднее 8-12 час после воздействия;
2) эффективно специальными препаратами;
3) кожи, глаз, зева;
4) с помощью подручных средств;
5) хлорной известью.

Правильный ответ 1

5. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СЛЕДА РАДИОАКТИВНОГО ОБЛАКА:

1) защита от внешнего гамма-облучения и радиоактивных веществ, дозиметрический контроль;
2) укрытие в убежищах, полная санитарная обработка по выходе из них;
3) защита от внутреннего и внешнего облучения;
4) нахождение в зданиях;
5)укрытие в противорадиационных укрытиях.

Правильный ответ 1, 3

6. ОСНОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ НА ЯДЕРНОМ РЕАКТОРЕ:

1) обеспечение средствами индивидуальной защиты, организация оказания первой медицинской помощи в очаге, эвакуация персонала и населения, организация лечения больных в ОЛБ;

2) проведение радиационной профилактики, ограничение поступления радионуклидов с пищей и водой, дезактивация (по показаниям), дозиметрический

контроль, контроль за состоянием внешней среды, индивидуальная и коллективная защита персонала и населения, оказание медицинской помощи;

3)эвакуация персонала и населения, радиологический контроль, лечение пораженных, дезактивация;

4) дезактивация территории;

5) радиационная разведка.

Правильный ответ 2

7. БАЗА СОЗДАНИЯ БРИГАД ЭКСТРЕННОГО САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА:

1) *центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора;
2) станции скорой медицинской помощи;
3) центры медицины катастроф;
4) при подвижном госпитале;
5) Министерство здравоохранения и медицинской промышленности.

Правильный ответ 1

8. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ЦЕНТРОВ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИЧЕСКОГО НАДЗОРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СЛЕДА РАДИОАКТИВНОГО ОБЛАКА:

1) обеспечение населения индивидуальными средствами защиты, организация дозиметрического контроля среди населения;

2) контроль за радиоактивностью внешней среды, пищевого сырья, продуктов питания и воды; организация дозиметрического контроля;

3) определение режимов защиты населения от внешнего гамма-излучения; организация и Проведение лабораторного контроля по определению пригодности продуктов питания и воды;

4)разработка правил и инструкций; 5) расследование аварийных ситуаций.

Правильный ответ 2

9. КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ, ЗАРАЖЕННЫХ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, АХОВ И БАКТЕРИАЛЬНЫМИ, СРЕДСТВАМИ ПРОВОДИТСЯ:

1) специальными лабораториями;
2) учреждениями службы медицины катастроф;
3) *учреждениями сети наблюдения и лабораторного контроля ГО РФ;
4) *центрами Госсанэпиднадзора;
5) пищевыми лабораториями.

Правильный ответ 3, 4

10. ТАБЕЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ В ЧС:

1) ватно-марлевая повязка, изолирующий противогаз;

2) аптечка индивидуальная АИ-2, индивидуальный, перевязочный и противохимический пакеты ИПП-8, ИПП-10;

3) противогаз ГП-5, ГП-7, противохимический пакет ИПП-8, фильтрующая одежда;

4) противорадиационное укрытие, убежища, противогаз ГП-5;

5) средства защиты органов дыхания, средства защиты кожи.

Правильный ответ 2

Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов.

Задача 1. У пострадавшего при землетрясении обломками разрушившего здания были сдавлены обе нижние конечности. Освободить последние от сдавления удалось только через 4 часа.

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз?

1. Развитие какого патологического процесса в реанимационном аспекте ему угрожает?
2. Объем помощи на догоспитальном этапе?
3. Каков прогноз исхода данной травмы?
4. Куда должен быть госпитализирован пострадавший?

Эталон ответа: 1. Синдром длительного сдавления обеих нижних конечностей.
2. Острая почечная недостаточность, как ведущий компонент синдрома длительного сдавления.
3. Обезболивание наркотическими анальгетиками. Инфузионная терапия кристаллоидов 30-40 мл/кг массы тела в первый час интенсивнойтерапии. Шинирование обеих нижних конечностей. Симптоматическая терапия.
4. Ампутация обеих конечностей. Прогноз неблагоприятен при развитии ОПН.
5. Госпитализация пострадавшего в хирургический стационар, имеющий аппарат для проведения гемодиализа.

Задача 2. Больной 35 лет, доставлен в приемное отделение в 18-00 попутным транспортом в зимнее время с ранением правой голени. При осмотре обнаружен жгут выше места ранения с запиской, что жгут был наложен в 17-00.

Вопросы: 1. Поставьте диагноз?
2. Ваши действия.
3. Объем помощи
4. Назначьте обследование.
5. Какие осложнения могут развиться у пострадавшего в ближайшее время?

Эталон ответа: 1. Открытый перелом костей правой голени? Кровотечение?
2. Ослабить жгут на некоторое время (5-10 минут). Наложить жгут снова или прижать пальцем в проекции сосудов до ревизии раны, если кровотечение возобновится.
3. Ревизия раны. Диагностика и лечение постгеморрагической анемии. Введение противостолбнячной сыворотки.
4. Развернутый анализ крови, анализ свертывающей системы крови. Измерение АД, пульса, ЧДД. Рентгенография костей правой голени.
5. Столбняк. Постгеморрагическая анемия.

Задача 3. При осмотре больного на месте ДТП обнаружен перелом левого бедра (наличие отломков в ране, деформация конечности и др.).

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз?
a. Основные действия на догоспитальном этапе?
b. Какие осложнения могут развиться в ближайшее время?
c. Куда должен быть госпитализирован пострадавший?
d. Потребуется ли пострадавшему трансфузия компонентов крови?

Эталон ответа: 1. Открытый перелом левого бедра. Травматический шок.
2. Обезболивание наркотическими анальгетиками. Остановка кровотечения. Асептическая повязка на рану без вправления отломков. Иммобилизация конечности в том состоянии, в котором она находится. Инфузионная терапия кристаллоидами 20-30 мл/кг массы тела в первый час интенсивной терапии.
3. Жировая эмболия. ДВС-синдром. Постгеморрагическая анемия. Столбняк.
4. Госпитализация пострадавшего в травматологический стационар.
5. После получения данных развернутого анализа крови и свертывающей системы крови, можно будет сделать выводы о необходимости трансфузии эритроцитов и (или) донорской плазмы.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия.

6.Список рекомендуемой литературы

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	2	3	4
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008
3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А. В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Занько Н.Г. Малаян К.Р. Русак О.Н.	СПб.:Лань, 2012
5	Политравма. Неотложная помощь и транспортировка	Агаджанян В.В. Устьянцева И.М. Пронских А.А [и др.]	Новосибирск: Наука, 2008
6	Внутренние болезни. Учебник: в 2-х томах	ред. В. С. Моисеев А. И. Мартынов Н. А. Мухин	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врача

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к семинарскому занятию № 1

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (РСЧС) И ВСЕРОССИЙСКОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ (ВСМК). ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №1

2.Тема: Задачи, организационная структура и основы деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК). Государственный материальный резерв

3.Цели обучения: обучающийся должен обладать - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Обучающий должен:

знать: организацию ВСМК основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в чрезвычайных ситуациях; основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях;

уметь: использовать методики проведения основных СПЭМ в составе формирований и учреждений ВСМК;

владеть: алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах ЧС в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1.Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Краткий очерк истории создания Всероссийской службы медицины катастроф.
2.Чрезвычайные ситуации. Основные понятия, определения, классификация, медикосанитарные последствия чрезвычайных ситуаций.
3.Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.
4.Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. –
5.Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
6.Режимы функционирования РСЧС, задачи, принципы.
7.Организационная структура, характеристика учреждений и формирований, законодательные и нормативно-правовые основы управления ВСМК.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) — обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

В Российской Федерации решение о введении режима чрезвычайной ситуации в зависимости от масштаба ситуации принимает Правительство, МЧС России или соответствующие комиссии по чрезвычайным ситуациям.

Принято считать, что медицина катастроф как новое научно-практическое направление медицины и здравоохранения выделилась в 70-х годах XX столетия. В 1971 г. Генеральной ассамблеей ООН организован Исполнительный комитет ВОЗ по оказанию помощи при стихийных бедствиях (ЮНДРО). В его составе постоянно функционируют сектор здравоохранения в чрезвычайных ситуациях и оперативная группа по стихийным и другим бедствиям. Постоянные комитеты (отделы) по оказанию чрезвычайной помощи имеются во всех региональных бюро ВОЗ. В 1975 г. в Женеве организовано Международное общество медицины катастроф (МОМК), в которое были приняты около 30 государств. В конце 80-х годов в СССР произошло много крупных ЧС, сопровождавшихся большими человеческими жертвами. Опыт ликвидации их последствий показал, что система здравоохранения, а также МС ГО, нацеленная на работу в условиях возникновения очагов массовых санитарных потерь среди мирного населения в военное время, оказались не в состоянии в условиях ЧС своевременно и качественно выполнить необходимый комплекс мероприятий медико-санитарного обеспечения. Начало создания службы медицины катастроф (экстренной медицинской помощи) в СССР было положено **постановлением Совета Министров СССР от 07.04.90 № 339 «О создании в стране службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях».** В постановлении определялось: - Министерству здравоохранения СССР - организовать в 1990 г. 6 центров экстренной медицинской помощи, возложив на них подготовку службы к действиям в ЧС, планирование, организацию и проведение научных и опытно-конструкторских работ с учетом местных условий; создать при центрах резерв медицинской техники, медикаментов, транспорта, средств связи и других ресурсов; - организовать в союзных, автономных республиках, областях и краевых центрах республиканские и областные (краевые) центры экстренной медицинской помощи; - Министерству обороны СССР - сформировать в 1990 г. 4 многофункциональных отряда специального назначения; - осуществить в течение 1990-1991 гг. на местных базах обязательную подготовку всех врачей клинических специальностей по диагностике и оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях. В развитие требований этого постановления **приказом Министерства здравоохранения СССР от 14.05.90 № 193** были определены организационные принципы создания службы экстренной медицинской помощи на базе действующих и вновь организуемых

учреждений здравоохранения, подведена материальная и кадровая основа, обеспечивающая готовность службы к работе в ЧС и необходимую мобильность ее сил и средств к выдвижению в районы ЧС. В структуре службы предлагалось иметь центры экстренной медицинской помощи, специализированные медицинские бригады постоянной готовности (БСМП), станции (отделения) скорой медицинской помощи и станции (отделения) экстренной и планово-консультативной медицинской помощи (санитарная авиация). В **постановлении Правительства Российской Федерации от 03.05.94 № 420 «О защите жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами»** было регламентировано **создание единой Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК),**функционально объединяющей службы медицины катастроф Минздрава России, Минобороны России, а также медицинские силы и средства МПС, МВД России, других министерств и ведомств, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. В развитие данного постановления было разработано **«Положение о Всероссийской службе медицины катастроф», которое было утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 28.02.96 N° 195.** Правительство Российской Федерации подтвердило приоритетное значение службы медицины катастроф в решении задачи по сохранению жизни и здоровья населения в ЧС. Таким образом, в настоящее время в медицинской науке и в системе здравоохранения нашей страны имеется три самостоятельных направления, занимающихся проблемами медицинского (медико-санитарного) обеспечения в ЧС. Вопросы медицинского обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации в военное время разрабатывает военная медицина, а комплекс практических мероприятий выполняет медицинская служба Минобороны России. Разработка научных основ медицинского обеспечения населения страны в военное время и выполнение комплекса соответствующих практических мероприятий возложены на МСГО. Самым «молодым» разделом медицинской науки и отраслью системы здравоохранения являются соответственно медицина катастроф и служба медицины катастроф - теория и практика медико-санитарного обеспечения населения страны в ЧС мирного времени. В последнее время довольно настойчиво высказываются мнения о целесообразности создания на базе МСГО и службы медицины катастроф единого органа, предназначенной для медико-санитарного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени. Обусловливается это тем, что обе эти службы создаются и возглавляются Минздравом России, имеют

схожее предназначение и решают во многом одинаковые задачи. В основном аналогичны базы их создания, условия деятельности и применяемые организационные формы медико-санитарного обеспечения. В настоящее время эта проблема изучается, но практического решения еще не нашла.

Определение и задачи Всероссийской службы медицины катастроф

Медицина катастроф является отраслью медицины и представляет собой систему научных знаний и сферу практической деятельности, направленные на спасение жизни и сохранение здоровья населения при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и эпидемиях, предупреждение и лечение поражений (заболеваний), возникших в результате ЧС, сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации ЧС.

Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК)- функциональная подсистема Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций функционально объединяющая службы медицины катастроф Минздрава России, Минобороны России, а также силы и средства МПС, МВД России и других федеральных органов исполнительной власти, предназначенные для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Основой ВСМК является служба медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Служба медицины катастроф Минздрава России- организационно-функциональная отрасль системы здравоохранения Российской Федерации, предназначенная для организации и осуществления медико-санитарного обеспечения при ликвидации ЧС мирного времени.

Основными задачами ВСМС являются:

• организация и осуществление медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий ЧС, в том числе в локальных вооруженных конфликтах и террористических актах;

• создание, подготовка, обеспечение готовности и совершенствование органов управления, формирований и учреждений службы к действиям в ЧС;

• создание и рациональное использование резервов медицинского имущества, финансовых и материально-технических ресурсов, обеспечение экстренных поставок лекарственных средств при ликвидации последствий ЧС;

• подготовка и повышение квалификации специалистов ВСМК, их аттестация;

• разработка методических основ обучения и участие населения и спасателей в подготовке к оказанию первой медицинской помощи в ЧС;

• участие в выявлении источников ЧС, которые могут быть причинами неблагоприятных медико-санитарных последствий и в организации постоянного медико-санитарного контроля;

• проведение комплекса мероприятий по недопущению или уменьшению тяжести возможных ЧС;

• осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий в ЧС;

• разработке и осуществлении мер по социальной защите населения;

• проведение гуманитарных акций;

• научно-исследовательская работа и международное сотрудничество в области медицины катастроф.

Учитывая, что основой ВСМК является служба медицины катастроф Минздрава России, указанные задачи в равной мере относятся и к ней.

Формировании ВСМК - медицинские подразделения (группы, бригады и др.) и медицинские подвижные формирования (госпитали, отряды и др.), предназначенные для выдвижения в зону (район) ЧС и выполнения там своих штатных задач.

Учреждения ВСМК - медицинские учреждения, выполняющие свои штатные задачи в системе ВСМК в местах постоянной дислокации.

Нештатные формирования ВСМК - медицинские подразделения (группы, бригады и др.), формируемые на базе больниц, поликлиник, станций скорой медицинской помощи, центров санэпиднадзора, не входящие в штаты центров медицины катастроф и выполняющие задачи в системе ВСМК.

Организация Всероссийской службы медицины катастроф. Всероссийская служба медицины катастроф организована на принятых в нашей стране общих принципах охраны здоровья и оказания медицинской помощи населению. Основными из них.

Государственный и приоритетный характер. Обеспечивается соответствующими указами Президента России, постановлениями Правительства Российской Федерации и созданием в стране Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Вышеуказанные документы определили защиту населения и

медико-санитарное обеспечение его в ЧС как важнейшую государственную задачу.

Принцип основного функционального предназначения сил и средств ВСМК означает, что формирования службы и приданные им средства могут быть использованы для решения соответствующих задач и имеют определенное функциональное предназначение - для оказания доврачебной, первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи; выполнения противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий; снабжения медицинским имуществом. С учетом особенностей тех или иных ЧС в составе службы должны быть различные формирования.

Принцип материальной заинтересованности и ответственности личного состава формирований и учреждений службы, задействованных для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Реализация этого принципа может быть осуществлена различными мерами поощрения.

Мобильность, оперативность и постоянная готовность формирований и учреждений к работе в ЧС достигаются наличием подвижных медицинских формирований, находящихся в постоянной готовности и способных работать автономно; регулярными тренировками их личного состава и его высоким профессионализмом; использованием для доставки сил и средств службы в районы ЧС и эвакуации пораженных современных скоростных транспортных средств; созданием запасов имущества и медикаментов; совершенствованием системы связи и оповещения, обеспечивающей своевременность получения информации о возникновении ЧС, сложившейся обстановке и оперативность использования сил и средств службы медицины катастроф.

Юридическая и социальная защищенность медицинских и других специалистов службы. Этот принцип реализуется в соответствии с Федеральным законом «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей», принятым Государственной Думой 14.07.95. Личный состав службы медицины катастроф участвует в ликвидации медико-санитарных последствий межнациональных конфликтов только на добровольных началах (по контракту).

Всеобщая подготовка населения и лиц с профессиями повышенного риска, к действиям в различных ЧС по оказанию первой медицинской помощи пораженным, правилам адекватного поведения реализуется созданием четкой системы подготовки населения и учебно-методической базы.

Всероссийской службы медицины катастроф. Она создана с учетом возлагаемых на нее задач, структуры РСЧС и требований «Положения о Всероссийской службе медицины катастроф». ВСМК объединяет службы медицины катастроф Минздрава, Минобороны России, а также предназначенные для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС силы

и средства МВД и МПС России, других федеральных органов исполнительной власти. Служба организована на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях. На каждом уровне служба имеет органы управления, формирования и учреждения.



Рис. 2. Организация Всероссийской службы медицины катастроф федерального и регионального уровней.

Федеральный уровень ВСМК (в масштабе Российской Федерации) включает: Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России (ВЦМК «Защита») с входящими в него штатными формированиями и

учреждениями, Департамент по санитарно-эпидемиологическому надзору Минздрава России, Федеральный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора со специализированными формированиями и учреждениями Госсанэпидслужбы и Федеральное управление «Медбиоэкстрем», Всеармейский центр медицины катастроф и медицинские формирования и учреждения центрального подчинения Минобороны России; учреждения и формирования центрального подчинения МВД нештатные формирования, клинические базы Минздрава России, других министерств и ведомств, а также научные базы, предназначенные для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, оказания экстренной и консультативной, скорой и неотложной медицинской помощи населению.

Региональный уровень ВСМК(в масштабе региона) представлен:

• филиалами ВЦМК «Защита» (РЦМК) с входящими в них штатными формированиями и учреждениями в федеральных округах (Северо-Западный, Центральный, Южный, Приволжский, Уральский, Сибирский, Дальневосточный);

• межрегиональными центрами по чрезвычайным ситуациям госсанэпидслужбы в Москве и Новосибирске и центрами Госсанэпиднадзора регионального уровня с входящими в них формированиями;

• формированиями на региональном уровне Минобороны, МВД и МПС России, других министерств и ведомств, предназначенными для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, а также клиническими и научными базами.

Территориальный уровень ВСМК (в масштабе субъектов Российской Федерации - республик, краев, областей, национальных округов, гг. Москвы и Санкт-Петербурга) представлен:

• территориальными центрами медицины катастроф с входящими в них штатными формированиями;

• центрами Госсанэпиднадзора территориального уровня с входящими в них формированиями;

• нештатными формированиями ВСМК;

• формированиями Минобороны, МВД и МПС России, других ведомств, расположенными на данной территории и предназначенными для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

• клиническими базами, предназначенными для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и оказания экстренной и консультативной медицинской помощи населению.

Местный уровень ВСМК (в масштабе отдельных районов, городов, городских районов) включает:

• центры медицины катастроф (там, где они создаются) или станции (подстанции) скорой медицинской помощи (с входящими в них формированиями других ЛПУ), выполняющие функции органов управления службы медицины катастроф;

• центры Госсанэпиднадзора в городах и районах, формирующие санитарно-эпидемиологические бригады и группы эпидемиологической разведки;

• формирования постоянной готовности военно-медицинских учреждений, формирования органов МВД, МПС России, учреждения Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве России, другие федеральные органы исполнительной власти, участвующие в соответствии с возложенными на них обязанностями в ликвидации ЧС;

• лечебно-профилактические учреждения, предназначенные для медико-санитарного обеспечения в ЧС.

Объектовый уровень ВСМК (в масштабе объекта) включает:

• должностных лиц по медико-санитарному обеспечению объекта в ЧС;

• медицинские формирования;

• подразделения санитарно-эпидемиологического надзора;

• лечебно-профилактические учреждения, предназначенные для медико-санитарного обеспечения в ЧС.

При создании и совершенствовании ВСМК особое внимание уделяется территориальному, местному и объектовому уровням службы, так как именно от готовности и успеха работы этих уровней зависит эффективность медико-санитарного обеспечения населения в различных ЧС. Следует отметить, что данная тенденция имеет место во всей РСЧС.

Руководителем ВСМК на федеральном уровне является председатель федеральной межведомственной координационной комиссии ВСМК, на региональном, территориальном и местном уровнях - председатели соответствующих межведомственных координационных комиссий ВСМК.

Служба медицины катастроф Минздрава России является основой ВСМК и организационно-функциональной отраслью системы здравоохранения Российской Федерации. Она выполняет свои задачи совместно с Департаментом Госсанэпиднадзора при взаимодействии с Федеральным управлением «Медбиоэкстрем», органами управления и учреждениями других отраслей здравоохранения (лечебно-профилактическими, обеспечения лекарственными средствами и медтехникой, подготовки кадров, МСГО и др.). Начальником службы медицины катастроф Минздрава России является Министр здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Непосредственное руководство службой осуществляет первый заместитель Министра здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Начальником службы медицины катастроф на региональном уровне является представитель Министра здравоохранения и социального развития в федеральном округе. Начальниками служб медицины катастроф на территориальном и местном уровнях являются руководители органов управления здравоохранением соответствующих органов исполнительной власти, а на объектовом - руководители объектовых учреждений здравоохранения.

Служба медицины катастроф Минобороны России является мощной ведомственной службой, входящей в состав ВСМК; она хорошо подготовлена к работе в различных ЧС. Служба в основном ориентирована на ликвидацию медико-санитарных последствий ЧС в районах размещения войск и военно-стратегических объектов. Однако, как показывает опыт, формирования службы медицины катастроф Минобороны России привлекаются к работе и при возникновении ЧС в других районах. Организацию и руководство деятельностью службы осуществляет Главное военно-медицинское управление Минобороны России. В состав службы медицины катастроф Минобороны России входят: органы военного управления; должностные лица; медицинские отряды специального назначения; формирования, силы и средства медицинских воинских частей и учреждений Минобороны России, медицинских военно-учебных заведений и научно-исследовательских организаций, предназначенные для участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Для выполнения аналогичных функций и участия в решении общих задач ВСМК в системе МВД и МПС России также имеются специальные органы управления, формирования и учреждения. Координация подготовки и взаимодействия органов управления, а также использования формирований и учреждений, входящих в состав ВСМК, возлагается на службу медицины катастроф Минздрава России, которая обеспечивает:

• разработку научно-методических принципов деятельности ВСМК;

• подготовку, повышение квалификации и аттестацию специалистов ВСМК;

• разработку методических основ подготовки населения к оказанию первой медицинской помощи в ЧС;

руководство силами и средствами, участвующими в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Органы управления Всероссийской службой медицины катастроф

На федеральном уровне органом управления является ВЦМК «Защита» Минздрава России. ВЦМК «Защита» - государственное многопрофильное головное учреждение службы медицины катастроф Минздрава России особого типа, выполняющее функции органа управления ВСМК и службы медицины катастроф Минздрава России федерального и регионального уровней, образовательного, научно-исследовательского и лечебно-профилактического учреждения. Основными его подразделениями являются:

· управление;

· штаб ВСМК

· филиалы ВЦМК «Защита» в семи федеральных округах;

· клиника медицины катастроф с полевым многопрофильным

госпиталем (ПМГ);

· отделение экстренной и планово-консультативной медицинской

помощи (санитарная авиация);

· институт проблем медицины катастроф;

· центр медицинской экспертизы и реабилитации;

· отдел медицинского снабжения со складом резерва Минздрава России для ЧС и другие подразделения. В особых случаях по решению Минздрава России филиалы могут создаваться в отдельных субъектах Российской Федерации медико-санитарных последствий ЧС, осуществляют разработку и организуют выполнение федеральных целевых и научно-исследовательских программ по совершенствованию и повышению готовности ВСМК. ВЦМК «Защита» является рабочим органом Федеральной межведомственной координационной комиссии ВСМК. Постоянным (штатным) органом военного управления службой медицины катастроф Минобороны России является **Всеармейский центр медицины катастроф Минобороны России**, который организован и функционирует при Главном военно-медицинском управлении. В медицинском управлении МВД России для организации

мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС - **группа организации медицинской помощи в ЧС**. В МПС России общую координацию и контроль за проведением необходимых лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в ЧС на железных дорогах осуществляет Департамент здравоохранения МПС России через **отдел оперативно-распорядительной службы.**

На региональном уровне органами управления службы медицины катастроф являются филиалы ВЦМК «Защита» (РЦМК). Они обеспечивают выполнение задач ВЦМК «Защита» на региональном и территориальном уровнях, мероприятий в области защиты жизни и здоровья населения, его медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий ЧС. Главными обстоятельствами, определяющими целесообразность существования регионального уровня службы, являются, во-первых, наличие такого уровня в РСЧС и, во-вторых, совпадение границ регионов с границами федеральных округов. Это позволяет соблюсти вертикаль управления ВСМК как подсистемы РСЧС и успешно взаимодействовать с силами и средствами медицинской службы военного округа. В своей деятельности филиал ВЦМК «Защита», как уже указывалось, выполняет функции штаба ВСМК региона и подчиняется ВЦМК «Защита». По оперативно-тактическим вопросам в пределах выполняемых задач филиал руководствуется документами регионального центра по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям. Организационно-штатная структура филиала ВЦМК «Защита», перечень, количество, состав формирований службы медицины катастроф и клинической базы центра определяются с учетом прогнозируемой медико-тактической обстановки, материально-технических и кадровых возможностей региона и утверждаются Минздравом России. Основными подразделениями региональных филиалов ВЦМК «Защита» являются:

· штаб;

· подвижный медицинский отряд с бригадами специализированной

медицинской помощи;

· отдел медицинского снабжения;

· отдел материально-технического и транспортного обеспечения.

Филиал ВЦМК «Защита» осуществляет взаимодействие с имеющимися на территории региона органами управления, формированиями и учреждениями Минобороны, МЧС, Госсанэпиднадзора, МВД, МПС России и других федеральных органов исполнительной власти, участвующих в соответствии с возложенными на них обязанностями в ликвидации последствий ЧС. Органами управления, силами и средствами Госсанэпиднадзора России на региональном уровне являются:

• межрегиональные центры по чрезвычайным ситуациям и гигиенической экспертизе Европейской части, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;

• центры регионального уровня - научно-исследовательские институты эпидемиологии и микробиологии;

• координационные центры госсанэпидслужбы регионального уровня - центры Госсанэпиднадзора в гг. Москва и Санкт-Петербург, в Красноярском и Хабаровском краях, Ростовской, Самарской, Свердловской, Новосибирской, Читинской областях;

• центры регионального и территориального уровней - противочумные станции;

• центры Госсанэпиднадзора на транспорте.

На территориальном уровне органом управления службой медицины катастроф является территориальный центр медицины катастроф (ТЦМК). Он подчиняется руководителю территориального органа управления здравоохранением, а по оперативно-тактическим вопросам в пределах выполняемых задач ТЦМК руководствуется документами территориального штаба (управления, комитета) по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям. База создания и организационно-штатная структура ТЦМК утверждаются по представлению руководителя органа управления здравоохранением органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации. Подвижные формирования (госпиталь, отряд) создаются на клинической базе центра медицины катастроф. Они предназначены для оперативного выдвижения в зону ЧС, оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи пострадавшему населению. В режиме повседневной деятельности клиническая база центра обеспечивает оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи в районе постоянной дислокации и экстренной консультативной медицинской помощи населению. ТЦМК выполняет функции штаба службы медицины катастроф территории, осуществляет взаимодействие с органами управления, формированиями и учреждениями других министерств и ведомств, участвующих в соответствии с возложенными на них обязанностями в ликвидации последствий ЧС на территории данного субъекта Российской Федерации, руководит службами медицины катастроф местного и объектового уровней. Они обязаны поддерживать в постоянной готовности к работе силы и средства службы медицины катастроф территориального, местного и объектового уровней. Органами управления силами и средствами Госсанэпиднадзора России на территориальном уровне являются центры Госсанэпиднадзора в республиках, краях, областях, городах федерального значения, автономных областях,

автономных образованиях, в том числе центры регионального уровня, расположенные на данной территории. В Минобороны, МВД, МПС России, других министерствах и ведомствах органами управления силами и средствами службы медицины катастроф на региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях являются руководители (начальники) или специально назначенные ими должностные лица органов управления соответствующих ведомственных медицинских служб.

Формирования и учреждения службы медицины катастроф Минздрава России представлены подвижными госпиталями, отрядами, бригадами, группами. Они создаются в соответствии с утвержденными штатами и обеспечиваются по табелям специальным оснащением и оборудованием. Формирования предназначаются для работы в зонах (районах) ЧС. Они могут работать автономно или в составе других формирований и учреждений, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Формирования службы медицины катастроф организуются на всех уровнях и могут быть штатными и нештатными. Штатными являются формирования, постоянно финансируемые за счет средств, выделяемых службе медицины катастроф данного уровня. Нештатные формирования создаются на базе медицинских образовательных, научно-исследовательских, лечебно-профилактических и санитарно-профилактических учреждений за счет их персонала на всех уровнях службы медицины катастроф. Обеспечение их готовности к работе возлагается на руководителей соответствующих учреждений. При возникновении ЧС эти формирования поступают в оперативное подчинение органов управления службы медицины катастроф соответствующего уровня. Основным мобильным лечебно-диагностическим формированием службы медицины катастроф является

Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) ВЦМК «Защита». Он предназначен для выдвижения в зону ЧС, приема пораженных, их сортировки, оказания квалифицированной с элементами специализированной медицинской помощи пораженным, подготовки их к эвакуации, временной госпитализации нетранспортабельных, а также амбулаторной помощи населению. При полном развертывании госпиталь может за сутки принять до 250 пораженных. Для госпитализации нетранспортабельных пораженных госпиталь может развернуть до 150 коек.

К штатным подразделениям госпиталя относятся:

- управление;

- основные подразделения представлены в составе 6 отделений - модулей

· сортировочно -диагностическое;

· хирургическое;

· анестезиологическое;

· терапевтическое;

· нефрологическое (детоксикации);

· гипербарической оксигенации

- подразделения обеспечения

· аптека;

· инженерно-техническое отделение;

· отдел материально-технического обеспечения.

Нештатными подразделениями госпиталя являются 17 бригад (сортировочная, диагностическая, дежурная экстренного реагирования, общехирургическая, хирургическая детская, травматологическая, нейрохирургическая, ожоговая, офтальмологическая, реанимационная, экстракорпоральной детоксикации, терапевтическая, психиатрическая, инфекционная, радиологическая, токсикологическая и эвакуационная). Бригады формируются из высококвалифицированных специалистов базовых лечебных учреждений. Госпиталь может выдвигаться в зону ЧС полностью или частично. В зависимости от характера ЧС госпиталь комплектуется бригадами различного профиля и развертывается как хирургический, токсикологический, радиологический, терапевтический, педиатрический, туберкулезный или многопрофильный.

Бригады специализированной медицинской помощи (БСМП) могут быть штатными или нештатными. Они являются мобильными формированиями службы медицины катастроф и предназначены для специализации или усиления лечебно-профилактических учреждений, участвующих в ликвидации последствий ЧС. Основными задачами БСМП являются: медицинская сортировка пораженных, нуждающихся в специализированной медицинской помощи; оказание специализированной медицинской помощи пораженным и лечение нетранспортабельных пораженных; подготовка пораженных к эвакуации в специализированные ЛПУ; оказание консультативно-методической помощи пораженным в ЛПУ. Бригады формируются органами управления здравоохранением на базе республиканских, областных (краевых), городских многопрофильных и специализированных больниц, центральных районных больниц, больниц скорой медицинской помощи, клиник медицинских ВУЗов, научно-исследовательских институтов и специализированных центров медицинского профиля и комплектуются из высококвалифицированных специалистов на добровольной основе. Назначение и изменение основного состава и дублеров

персонала БСМП осуществляются приказами руководителя учреждения-формирователя. В режимах повседневной деятельности и повышенной готовности БСМП подчиняются руководителю учреждения-формирователя и находятся в оперативном подчинении руководителю соответствующего центра медицины катастроф. В режиме повышенной готовности специалисты штатных бригад в праздничные и выходные дни осуществляют дежурство на дому - по графику, утвержденному руководителем учреждения-формирователя по согласованию с центром медицины катастроф. В ЧС руководство деятельностью бригады возлагается на руководителя центра медицины катастроф. Сроки выезда (вылета) БСМП с имуществом в район ЧС определяются исходя из местных условий, но не позднее 6 ч после получения распоряжения. Режим работы бригады в ЧС - в среднем 12 ч в сутки. Снабжение БСМП медицинским, санитарно-хозяйственным специальным имуществом осуществляется учреждением-формирователем по принципу приоритетного обеспечения согласно табелю оснащения. Имущество бригады комплектуется и хранится в учреждении-формирователе в специальных укладках, готовых к быстрой выдаче. Руководитель учреждения-формирователя несет прямую ответственность за формирование БСМП и их готовность к выполнению возложенных на них задач. Эти требования в равной степени относятся к руководителям учреждений, на которых возложены задачи создания других формирований службы медицины катастроф. В соответствии с типовым положением о бригадах специализированной медицинской помощи службы медицины катастроф имеется 21 тип бригад. Наиболее часто привлекаются для работы при ликвидации ЧС хирургические, травматологические, нейрохирургические, ожоговые, детские хирургические, акушерско-гинекологические, трансфузиологические, токсико-терапевтические, психиатрические и инфекционные БСМП.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	2	3	4
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008

3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
6.БД Консультант врача

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к семинарскому занятию № 2

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №.2
2.Тема Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
3.Цели обучения: обучающийся должен обладать: - готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.
Обучающий должен:
знать: задачи мобилизационной подготовки здравоохранения;
уметь: разработать план мобилизации здравоохранения в чрезвычайной ситуации на базе ЛПУ;
владеть навыками: мобилизационной подготовки в здравоохранении.
Место проведения семинарского занятия учебная комната.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1.Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Федеральный Закон «О мобилизационной подготовке и мобилизации» изложены мероприятия, составляющие содержание мобилизационной подготовки»

2.Принципы мобилизационной подготовки здравоохранения

3.Мероприятия по повышению устойчивости функционирования ЛПУ в чрезвычайных ситуациях. Подготовка и организация работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях.

4.Основные направления обеспечения и критерии готовности готовности к работе в чрезвычайных условиях.

5. Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в медицинских учреждениях здравоохранения.
6.Организация и проведение мероприятий по защите пациентов и медицинского персонала и имущества от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

7.Организация эвакуации медицинского персонала и пациентов лечебных учреждений из зон чрезвычайных ситуаций.

8.Эвакуация медицинских учреждений.

Под мобилизацией, в общегосударственном масштабе, понимается комплекс мероприятий по переводу экономики РФ, органов государственной власти и организаций на работу в условиях чрезвычайной ситуации, в том числе военного времени. Мероприятия по подготовке к ЧС проводятся заблаговременно в плановом порядке через мобилизационную подготовку.

Под мобилизационной подготовкой в РФ понимается комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно по подготовке экономики Российской Федерации (экономики субъектов РФ и экономики муниципальных образований), органов государственной власти (местного самоуправления и организаций), ВС РФ, к обеспечению защиты государства от вооруженного нападения или удовлетворения потребности государства и нужд населения в ЧС.

Целью мобилизационной подготовки является заблаговременное создание экономического потенциала для проведение комплекса подготовительных мероприятий по переводу служб, ведомств, объектов на работу в условиях ЧС и ликвидации последствий. Мобилизация в Российской Федерации может быть **общей или частичной**.

Задачи мобилизационной подготовки:

1. Совершенствование теоретических знаний и практических навыков в подготовке и проведении мобилизационных мероприятий;

2. Овладение основами управления формированиями при мобилизации;

3. Повышение мобилизационной готовности штабов;

4. Отработка взаимодействия всех структур по подготовке и проведению мобилизации;

5. Совершенствование способов сбора, поставки, приема и распределения мобилизационных ресурсов;

6. Всесторонняя подготовка личного состава формирований и учреждений к выполнению мобилизационных мероприятий в различных условиях обстановки;

7. Разработка и освоение более эффективных способов устойчивого управления формированиями;

8. Изучение и учёт мобилизационных возможностей областей, районов (объектов) и наиболее рациональное их использование в интересах задач мобилизации.

Мобилизационная подготовка, как в целом по РФ, так и по министерствам, ведомствам и отраслям, должна осуществляться по следующим принципам:

1. Централизованное управление мобилизационной подготовкой через систему мобилизационных органов на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровне (в организациях имеющих мобилизационные задания);

2. Разграничение полномочий между органами власти по всем уровням и вопросам мобилизационной подготовки с разделением финансирования мероприятий на федеральный бюджет, бюджет субъектов РФ, местные бюджеты и внебюджетные источники;

3. Комплексное, взаимоувязанное планирование и контроль выполнения целевых программ по мобилизационной подготовке;

4. Развитие и совершенствование межгосударственных связей в интересах мобилизационной подготовки (с участием СНГ).

В Федеральном Законе «О мобилизационной подготовке и мобилизации» изложены мероприятия, составляющие содержание мобилизационной подготовки:

1. Разработка мобилизационных планов.

2. Подготовка здравоохранения к работе в период мобилизации и в военное время.

3. Проведение мероприятий по переводу здравоохранения на военное время.

4. Создание, развитие и сохранение мобилизационных мощностей объектов медицинской промышленности.

5. Создание, накопление, сохранение и обновление запасов материальных средств.

6. Подготовка и организация медицинского обеспечения населения в период мобилизации и в военное время.

7. Бронирование на период мобилизации и на военное время граждан, пребывающих в запасе.

8. Перевод органов управления здравоохранения на работу в условиях военного времени.

9. Создание и подготовка формирований для ВС.

10. Научно-методическое обеспечение мобилизационной подготовки.

11. Проведение учений и тренировок по мобилизационному развертыванию и выполнению мобилизационных планов.

12. Подготовка кадров в области мобилизационной работы.

13. Международное сотрудничество в области мобилизационной подготовки и мобилизации.

Мобилизационная подготовка здравоохранения включает в себя комплекс мероприятий, проводимых в мирное время по заблаговременной подготовке органов управления, учреждений, предприятий и организаций здравоохранения в целях обеспечения потребностей ВС РФ и других войск, формирований ГО, нужд населения и устойчивого функционирования системы здравоохранения в военное время и ЧС.

Организация проводится с учетом:

1.Потребностей населения и войск в мобилизационной подготовке

2.Состояния сил и средств лечебных учреждений для оказания мобилизационной подготовки и лечения пострадавшего населения.

3.Возможностей по созданию и содержанию мобилизационных резервов, медицинского имущества, мобилизационных возможностей по производству лекарственных средств и других средств медицинского назначения. Вся мобилизационная работа в здравоохранении состоит из: планирования мобилизационных мероприятий; проверки их выполнения. Определяются:

1.Основные задачи по переводу медицинского учреждения с мирного на военное время или ЧС;

2.Порядок перевода медицинского учреждения на особый режим;

3.Порядок оповещения сотрудников учреждения; организационное ядро учреждения, его состав,

4.Сроки прибытия; график прибытия личного состава и техники;

5. Состав, сроки и порядок развертывания пунктов приема;

6. Порядок, сроки и последовательность приведения формирований в готовность к применению;

7. Очередность и сроки вывоза запасов в район, организация питания личного состава;

8. Организация управления, связи;

9. Состав групп управления, их задачи;

10. Порядок взаимодействия с военкоматами и органами управления;

11. Задачи и места сбора и выдвижения формирований;

12. Порядок и сроки сдачи не берущегося имущества и др. средств;

13. Порядок эвакуации семей приписного состава.

В мобилизационном плане подробно излагается порядок и последовательность выполнения мероприятий решения (по степеням готовности, по часам и дням с момента оповещения).

В мобилизационном плане здравоохранения отражаются:

1. Прогноз функционирования в военное время и возможности по МО ВС и населения;

2. Коечная емкость для ВС и населения;

3. Резерв коечной емкости на военное время;

4. Оперативный коечный фонд лечебных учреждений для лечения военнослужащих;

5. Коечный фонд санаториев и домов отдыха для развертывания тыловых госпиталей;

6. Необходимое количество обсервационных пунктов;

7. Необходимое количество мобильных МО (ОПМ) МСГО;

8. Необходимое количество отрядов и бригад специализированной медицинской помощи, создаваемых на базе ЛПУ;

9. Силы и средства государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

10. Производство и поставка крови и её препаратов;

11. Мероприятия по переходу здравоохранения на военное время;

12. Развертывание тыловых госпиталей, формирований и учреждений МСГО для ВС и населения;

13. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия;

14. Мероприятия по медицинской защите населения от оружия массового поражения. В период объявления чрезвычайного или военного положения на всех трудоспособных граждан возлагаются дополнительные определенные Российским законодательством обязанности.

Граждане Российской Федерации обязаны:

- являться по вызову в военные комиссариаты для определения своего предназначения в период мобилизации и в военное время;

- выполнять требования, изложенные в полученных ими мобилизационных предписаниях, повестках и распоряжениях военных комиссаров;

- предоставлять в соответствии с законодательством Российской Федерации в военное время в целях обеспечения обороны страны и безопасности государства здания, сооружения, транспортные средства и другое имущество, находящиеся в их собственности.

Граждане в период мобилизации и в военное время привлекаются к выполнению работ в целях обеспечения обороны страны и безопасности государства, а также зачисляются в специальные формирования в установленном порядке.

Работы по мобилизационной подготовке в целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации являются расходными обязательствами Российской Федерации.

Финансирование мероприятий по мобилизации осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Организация работы и защита информации в области мобилизационной подготовки и мобилизации осуществляются в соответствии с Законом Российской Федерации «О государственной тайне» и нормативными правовыми актами по вопросам секретного делопроизводства. Подготовка здравоохранения к работе в период мобилизации и в военное время есть

перевод здравоохранения с работы в мирное на военное время. Перевод медицинской службы гражданской обороны с мирного на военное положение проводится в соответствии с планами, по степеням готовности и заключается в последовательном наращивании возможностей по решению возложенных на нее задач.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	**2**	**3**	**4**
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008
3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Занько Н.Г. Малаян К.Р. Русак О.Н.	СПб.:Лань, 2012
5	Безопасность жизнедеятельности: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115701	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
6	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Ред. И.М. Чиж	Ростов н/Д.: Феникс, 2015
7	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врача

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к семинарскому занятию № 3

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: МЕДИКО-САНИТАРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И РАДИАЦИОННОЙ ПРИРОДЫ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №.3

2.Тема Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы.

3.Цели обучения: обучающийся должен обладать: - готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации; - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Обучающийся должен:

знать: порядок применения медицинских сил и средств, предназначенных для оказания медицинской помощи пораженному населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;- теоретические основы современной системы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера;- порядок оказания различных видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - особенности организации медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях; - особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения современных видов оружия;

уметь: оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях, определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения; - оказывать квалифицированную и специализированную медицинскую помощь пораженному населению в чрезвычайных ситуациях различного характера; -анализировать санитарно-эпидемиологические последствия чрезвычайной ситуации, применять современные способы и средства защиты населения, пациентов, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайной ситуации. Использовать средства индивидуальной защиты; - организовывать проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах поражения.

владеть: навыками организации и проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях химической и радиационной природы; - оценки медико-тактической обстановки, складывающейся в очагах поражения; - алгоритмом контроля выполнения правил безопасности медицинского персонала и пациентов, использования основных технических средств индивидуальной и медицинской защиты.

Место проведения семинарского занятия учебная комната.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1. Вопросы, выносимые на обсуждение

1.Источники химической опасности.
2.Понятие и медико-тактическая характеристика зон химического заражения и очагов поражения, создаваемых отравляющими и высокотоксичными веществами.
3.Классификация отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ).
4.Краткая характеристика отравляющих и высокотоксичных веществ раздражающего, пульмонотоксического, общеядовитого, цитотоксического, нейротоксического действия; ядовитые технические жидкости.
5.Основные закономерности взаимодействия организма и токсикантов: пути поступления в организм, механизм токсического действия, основные проявления интоксикации.
6.Виды ионизирующих излучений и их свойства.
7.Количественная оценка ионизирующих излучений.
8.Классификация и краткая характеристика радиационных аварий. Понятие зон радиоактивного заражения.
9.Очаги радиационного поражения.
10.Поражающие факторы радиационных аварий, их характеристика и влияние на людей.
11.Медицинская характеристика радиационных поражений, ближайшие и отдаленные последствия облучения.
12.Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий радиационных аварий.
13.Средства профилактики и терапия радиационных поражений. –
14.Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях.

Этапы медицинской эвакуации. Медицинские формирования и лечебные учреждения, развернутые на путях эвакуации пораженных их зоны (района) катастрофы и предназначенные для массового приема, медицинской сортировки, оказания медицинской помощи пораженным, подготовки их к эвакуации и лечения получили наименование "ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ".

Первым этапом медицинской эвакуации, предназначенным преимущественно для оказания первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи, являются сохранившиеся в зоне ЧС лечебные учреждения, пункты сбора пораженных, развернутые бригадами скорой помощи и врачебно-сестринскими бригадами, прибывшими в зону ЧС из близ расположенных лечебных учреждений.

Вторым этапом медицинской эвакуации являются существующие и функционирующие вне зоны ЧС, а также дополнительно развернутые лечебные учреждения, предназначенные для оказания исчерпывающих видов медицинской помощи - квалифицированной и специализированной и для лечения пораженных до окончательного исхода.
3. Виды медицинской помощи. Каждому этапу медицинской эвакуации устанавливается определенный объем медицинской помощи (перечень лечебно-профилактических мероприятий). Основными видами помощи в очаге или на его границе является первая медицинская, доврачебная и первая врачебная помощь. В зависимости от обстановки здесь же некоторым категориям пораженных могут выполняться элементы квалифицированной медицинской помощи. На 2-м этапе медицинской эвакуации обеспечивается оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи в полном объеме, лечение до окончательного исхода и реабилитации. Таким образом, в системе ЛЭО имеются следующие виды медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь. медицинский эвакуация чрезвычайный помощь Характерной особенностью оказания медицинской помощи пораженным является расчленение, рассредоточение (эшелонирование) ее оказания во времени и на местности по мере эвакуации пораженных из очага катастрофы в стационарные лечебные учреждения. Степень расчленения (эшелонирования) медицинской помощи различна в зависимости от медицинской обстановки в зоне катастрофы. Исходя из нее, может изменяться и объем медицинской помощи - расширяться или суживаться. Однако всегда должны быть проведены мероприятия, направленные на спасение жизни пораженного и снижение (предупреждение) развития опасных осложнений. Каждый этап медицинской эвакуации имеет свои особенности в организации работы. Однако, в его составе необходимо создавать условия для приема, размещения и медицинской сортировки пораженных, помещения для оказания медицинской помощи, временной изоляции, сан. обработки, временной или окончательной госпитализации, ожидания эвакуации и подразделения обслуживания. Для оказания первой медицинской и доврачебной помощи на месте, где получена травма или вблизи от него, а также отдельных мероприятий первой врачебной помощи, не требуется развертывания на местности функциональных отделений. Необходимость в организации 1-го этапа медицинской эвакуации обусловлена тем, что расстояние между районом бедствия и стационарными лечебными учреждениями может быть значительным. Определенная часть пораженных не выдержит длительную эвакуацию непосредственно из очага катастрофы после оказания им только первой медицинской помощи, полученной в очаге или на его границе. В службе экстренной медицинской помощи в ЧС объективно выявляются два направления в системе оказания медицинской помощи пораженным и их лечения в экстремальных условиях:

- когда оказание медицинской помощи пораженным в полном объеме возможно обеспечить силами объектового и местного территориального здравоохранения;

- когда для ликвидации медицинских последствий крупной катастрофы необходимо выдвигать подвижные силы и средства из других районов и регионов.

В связи с тем, что при двухэтапной системе ЛЭО населения в ЧС мед. помощь расчленяется, к ее оказанию предъявляются следующие два основных требования: преемственность в последовательно проводимых лечебно-профилактических мероприятиях и своевременность их выполнения. Преемственность в оказании медицинской помощи и лечении обеспечивается:

- наличием единства понимания происхождения и развития патологического процесса, а также единых, заранее регламентированных и обязательных для медицинского персонала принципов оказания медицинской помощи и лечения;

- наличием четкой документации, сопровождающей пораженного. Такой документацией являются: первичная медицинская карточка гражданской обороны (на военное время) и первичная медицинская карта пораженного (больного) в чрезвычайной ситуации (на мирное время), талон на госпитализацию, история болезни. Первичная медицинская карточка ГО (первичная медицинская карта пораженного в ЧС) оформляется на всех пораженных при оказании им первой врачебной помощи, если они подлежат дальнейшей эвакуации, а при их задержке для лечения свыше одних суток - используется как история болезни (или вкладывается в последнюю). При эвакуации пораженного эти документы следуют с ним. Своевременность в оказании медицинской помощи достигается хорошей организацией розыска, выноса и вывоза (эвакуации) пораженных из очага на этапы медицинской эвакуации, максимальным приближением 1-го этапа к районам возникновения потерь, правильной организацией работы и правильной организацией медицинской сортировки.
В системе ЛЭО имеются следующие ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: **первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь.**
Как вид медицинской помощи - ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ имеет целью предотвратить дальнейшее воздействие на пострадавшего поражающего фактора, предупредить развитие тяжелых осложнений и тем самым сохранить жизнь пораженному. Она является эффективной тогда, когда оказывается немедленно или как можно раньше с момента поражения.

По данным ВОЗ, каждые 20 из 100 погибших в результате несчастного случая в мирное время могли быть спасены, если бы медицинская помощь была им оказана на месте происшествия. Из числа погибших в зоне смерча в г. Иваново (1984 г.) 16 % должны были бы жить, если бы своевременно и качественно оказали им первую медицинскую помощь при кровотечении, переломах костей и асфиксии. С увеличением срока оказания первой медицинской помощи быстро возрастает и частота осложнений у пораженных.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ - это комплекс простейших медицинских мероприятий, выполняемых на месте получения повреждения преимущественно в порядке само- и взаимопомощи, а также участниками спасательных работ, с использованием табельных и подручных средств с целью устранения продолжающегося воздействия поражающего фактора, спасения жизни пострадавшим, снижения и предупреждения развития тяжелых осложнений. Оптимальный срок - до 30 минут после получения травмы. Первая медицинская помощь пораженным оказывается посиндромно, исходя из характера, тяжести и локализации повреждений. Организация экстренной медицинской помощи пораженным тесно связана с фазностью развития процессов в районе бедствия. Так, в период фазы изоляции, длящейся от нескольких минут до нескольких часов, первая медицинская помощь может оказываться только самими пострадавшими в порядке само- и взаимопомощи. И здесь большое значение имеет обученность населения, умение использовать для оказания помощи подручные средства. И только прибывающие в очаг спасательные формирования начинают использовать табельное имущество для оказания первой медицинской помощи. Объем первой медицинской помощи:

1. При катастрофах с преобладанием механических (динамических) поражающих факторов:
- извлечение пострадавших из-под завалов (перед тем как высвободить конечность от сдавления, на ее основание накладывается жгут, который снимают только после того, как будет произведено тугое бинтование конечности от периферии до жгута), вывод ослепленных из очага тушение горящей одежды или попавших на тело горящих смесей;

- борьба с асфиксией путем освобождения дыхательных путей от слизи, крови и возможных инородных тел. При западании языка, рвоте, обильном носовом кровотечении пострадавшего укладывают на бок; при западании языка его прокалывают булавкой, которую фиксируют со стороны наружной дужки бинтом к шее или подбородку. Искусственная вентиляция легких методом "рот-в-рот" или "рот-в-нос", а также с помощью S-образной трубки.

1. Придание физиологически выгодного положения пострадавшему;
2. Закрытый массаж сердца
3. Временная остановка кровотечения всеми доступными средствами.

4. Давящая повязка, пальцевое прижатие, жгут и т.д..
5. 5иммобилизация поврежденной области простейшими средствами.
6. Наложение асептической повязки на рану и ожоговую поверхность.
7. Введение с помощью шприц-тюбика обезболивающего средства или антидода.
8. Дача водно-солевого (1/2 ч.л. соды и соли на 1 л. жидкости) или тонизирующий горячий напиток (чай, кофе, алкоголь).
9. Щадящий ранний вынос (вывоз) пострадавших из очага и сосредоточение их в обозначенных укрытиях.
10. Подготовка и контроль за эвакуацией пострадавших в ближайший медицинский пункт или в места погрузки пораженных на транспорт.

2.В очагах с преобладанием термической травмы в дополнение к перечисленным мероприятиям проводят:

1.Тушение горящей одежды; укутывание пострадавшего чистой одеждой.

3.При катастрофах с выходом в окружающую среду АХОВ дополнительно:

1.Защита органов дыхания, глаз и кожных покровов от непосредственного воздействия на них АХОВ.

2.Частичная санитарная обработка открытых частей тела (проточная вода, 2% содовый раствор и др.) и при возможности дегазация прилегающей к ним одежды.

3.Дача сорбентов при пероральных отравлениях, молока, обильное питье, промывание желудка «ресторанным» способом.

4.Скорейший вынос пораженного из зоны отравления.

4.При авариях с выбросом радиоактивных веществ: -йодная профилактика и использование по возможности населением радиопротекторов; -частичная дезактивация одежды и обуви.

1.Оказание первой медицинской помощи населению в перечисленном объеме при его эвакуации из зон радиоактивного заражения.

ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ - комплекс медицинских манипуляций, осуществляемых медицинским персоналом (медсестра, фельдшер) с использованием табельных медицинских средств. Она направлена на спасение жизни пораженных и предупреждение развития осложнений. Оптимальный срок оказания доврачебной помощи - 1 час после травмы. В дополнение к мероприятиям 1-й медицинской помощи, объем доврачебной помощи включает:

1.Введение воздуховода, ИВЛ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА ТИПА «Амбу».

2.Надевание противогаза (ватно-марлевой повязки, респиратора) на пораженного при нахождении его на зараженной местности.

3.Контроль сердечно-сосудистой деятельности (измерение АД, характера пульса) и функции органов дыхания у пораженного.

4.Вливание инфузионных средств.

5.Введение обезболивающих и с/с препаратов.

6.Введение и дача внутрь антибиотиков, противовоспалительных препаратов.

7.Введение и дача седативных, противосудорожных и противорвотных препаратов, сорбентов, антидотов.

4.2.Контроль знаний по теме занятия:

Тестовые задания по теме с эталонами ответов.

1. ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ В ЦЕНТРАХ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ХРАНЯТСЯ:

1) укладки для бригад постоянной готовности из расчета 40 кг на 50 пострадавших;
2) материально-технические и медикаментозные средства;
3) резерв медтехники и санитарно-технического имущества;
4) медикаменты для ликвидации последствий катастроф;
5) информация об аварии.

Правильный ответ 1

2. ОСНОВНОЕ МЕСТО ХРАНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИМУЩЕСТВА ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ:

1) сами формирования;
2) учреждения-формирователи;
3) склады ГО;
4) аптеки лечебных учреждений;
5) склады "Медтехника" и "Росфармация".

Правильный ответ 2

3. КЛАССИФИКАЦИЯ ЧС ПО МАСШТАБУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ:

1) происшествия, аварии, стихийные бедствия;
2) частные, объектовые, местные, региональные, глобальные;
3) цех, территория, округ, республика;
4) муниципальные, окружные, городские;
5) транспортные, производственные.

Правильный ответ 2

4. ВЕДУЩИЙ ВИД РАДИОАКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СЛЕДЕ РАДИОАКТИВНОГО ОБЛАКА ПРИ ЯДЕРНОМ ВЗРЫВЕ:

1) внешнее гамма-излучение;
2) инкорпорация радиоактивных веществ с пищей;
3) инкорпорация радиоактивных веществ с вдыхаемым воздухом;
4) нарушение иммунитета;
5) биологическое воздействие.

Правильный ответ 1

5. ВЕДУЩИЙ ФАКТОР ОПАСНОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ РАДИАЦИОННЫХ ВЫПАДЕНИЙ:

1) внешнее гамма-излучение;
2) контакт кожи с радиоактивными веществами;
3) инкорпорация изотопа йода-131,
4) увеличение заболеваемости;

5) нарушение герметичности установки.

Правильный ответ 1

6. НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В РАЙОНЕ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ:

1)50 бэр в год; 60 бэр в течение 70 лет;

2) 5 бэр в год; 60 бэр в течение 60 лет;

3) 0,5 бэр в год; 35 бэр в течение 70 лет;

4) 12 рентген;

5) не нормируется.

Правильный ответ 3

7. ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ В ЦЕЛЯХ УДАЛЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С НЕЗАЩИЩЕННЫХ УЧАСТКОВ КОЖИ:

1) из какой зоны загрязнения радиоактивными веществами поступил пострадавший;

2) мощность дозы на коже и время контакта радиоактивных веществ;

3) время контакта радиоактивных веществ с кожей;

4) выпадение радиоактивных аэрозолей;

5) опасность облучения.

Правильный ответ 2

8. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ СЛЕДА РАДИОАКТИВНОГО ОБЛАКА:

1)мясо и молоко животных, выпасаемых на загрязненных пастбищах;

2) мясо и молоко животных, выпасаемых на загрязненных пастбищах, урожай на корню;

3) овощи и фрукты;

4) рыба;

5) масло, сливки, творог.

Правильный ответ 2

9. ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ДОЗА ОДНОКРАТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНЕГО ГАММА-ОБЛУЧЕНИЯ НА НАСЕЛЕНИЕ, НЕ ПРИВОДЯЩАЯ К ПОТЕРЕ ТРУДОСПОСОБНОСТИ:

1) 200 бэр; 2) 0,5 рад; 3) 50 рад; 4) 15 рад; 5) 45 рад.

Правильный ответ 2

10. НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ КАТЕГОРИИ А:

1) 0,5 бэр в год; 35 бэр в течение 70 лет;

2) 35 бэр;

3) 5 бэр в год; 60 бэр в течение 70 лет;

4) 25 бэр;

5) 50 бэр в год; 100 бэр в течение 70 лет.

Правильный ответ 3

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия. Подготовка реферата

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	2	3	4
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008
3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Занько Н.Г. Малаян К.Р. Русак О.Н.	СПб.:Лань, 2012
5	Эпидемиология чрезвычайных ситуаций : учебное пособие - https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115611	ред. Н. И. Брико Г. Г. Онищенко	М.: Медицинское информационное агентство, 2020
6	Безопасность жизнедеятельности: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115701	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
7	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Ред. И.М. Чиж	Ростов н/Д.: Феникс, 2015
8	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врача

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к семинарскому занятию № 4

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО, ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСНОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТАХ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №.4

2.Тема Особенности медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера, в том числе при террористических актах.

3.Цели обучения: - готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации; - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

знать: порядок применения медицинских сил и средств, предназначенных для оказания медицинской помощи пораженному населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;- теоретические основы современной системы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера, в том числе при террористических актах. ;- порядок оказания различных видов медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - особенности организации медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях;

уметь: оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях, определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения; - оказывать квалифицированную и специализированную медицинскую помощь пораженному населению в чрезвычайных ситуациях различного характера; -анализировать санитарно-эпидемиологические последствия чрезвычайной ситуации, применять современные способы и средства защиты населения, пациентов, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайной ситуации. Использовать средства индивидуальной защиты; - организовывать проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах поражения.

владеть: навыками организации и проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера, в том числе при террористических актах; - оценки медико-тактической обстановки, складывающейся в очагах поражения; - алгоритмом контроля выполнения правил безопасности медицинского персонала и

пациентов, использования основных технических средств индивидуальной и медицинской защиты.

Место проведения семинарского занятия учебная комната.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

Выполнение мероприятий по медицинскому обеспечению населения практически полностью возложено на медицинскую службу.

Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) - событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения. Основные виды ДТП - наезд на пешеходов, столкновение и опрокидывание транспортных средств. Повреждения при ДТП могут быть самыми различными. При одном и том же виде происшествия пострадавшие получают разные повреждения, а сходные травмы возникают при различных видах ДТП, но с разной частотой. Сравнение видов повреждений указывает на то, что почти все пострадавшие, погибшие в ДТП, имеют ушибы, ссадины, кровоподтёки различных локализаций, большинство (87 %) - переломы различной локализации, а более 42 % - разрывы внутренних органов и раны. Повреждения отдельных анатомо-функциональных областей у пострадавших в ДТП регистрируют со следующей частотой: голова - 91,5 %, шея - 2,5 %, грудная клетка - 41,5 %, живот - 20,6 %, таз - 26,67 %, верхние конечности - 22,4 %, нижние конечности - 56,9 %.

Таким образом, большинство повреждений, полученных при ДТП, - сочетанные черепно-мозговые травмы. При сочетанных травмах таза повреждения черепа регистрируют у 84,0 % пострадавших, нижних конечностей - у 36,0 %, живота - у 32,4 %, верхних конечностей - у 16,0 %. При сочетанных травмах верхних конечностей повреждения головы диагностируют у 88,1 % пострадавших, шеи - у 21 %, грудной клетки - у 29,5 %, нижних конечностей - у 51,8 %. Частота травм живота и таза оказалась значительно большей у пешеходов - 18,3 и 25,0 %, чем у других участников ДТП - 2,3 и 10,1 % соответственно. На долю раненых из числа пострадавших при железнодорожном происшествии приходится почти 50 %. Основное место в структуре санитарных потерь занимают механические травмы - до 90 %. Особенность механических повреждений при столкновении и сходах подвижного состава - преимущественно ушибленные раны, закрытые переломы конечностей и закрытые черепно-мозговые травмы (до 50 %). Наряду с этим более чем в 60 % случаев отмечают множественные и сочетанные травмы и случаи травм с синдромом длительного сдавления, возникающим при невозможности быстрого высвобождения поражённых из деформированных конструкций вагонов и локомотивов. Эти особенности

железнодорожных травм наиболее чётко проявляются при крупномасштабных катастрофах. При оказании медицинской помощи поражённым в железнодорожных катастрофах необходимо учитывать особенности очага поражения.

Врачебно-санитарные службы на железных дорогах разработали классификацию ЧС по медицинским и экологическим последствиям. Согласно этой классификации их подразделяют по виду подвижного состава на катастрофы с пассажирскими, грузовыми и одновременно пассажирскими и грузовыми поездами. По техническим последствиям их разделяют на крушения, аварии, особые случаи брака в работе.

По характеру происшествия катастрофы делят на столкновения, сходы, пожары, комбинированные катастрофы. Отличительная особенность механических повреждений при столкновениях и сходах с железнодорожного полотна подвижного состава - преимущественно ушибленные раны мягких тканей, закрытые переломы костей и закрытые черепно-мозговые травмы с тяжёлыми сотрясениями головного мозга (до 50 % случаев). Отмечают также высокий удельный вес множественных и сочетанных травм (более 60 % случаев), а также травм с синдромом длительного сдавления при невозможности быстрого высвобождения поражённых из-под деформированных конструкций вагонов и локомотивов. При этом до 20 % поражённых нуждаются в оказании экстренной медицинской помощи. Вместе с тем, как показывает опыт ликвидации последствий железнодорожных аварий, с большой вероятностью можно считать, что легко поражённые составят 35-40 %, лица с повреждениями средней и тяжёлой степени - 20-25 %, с крайне тяжёлыми поражениями - 20 %, с терминальными поражениями - 20 %. При катастрофах на железнодорожном транспорте могут возникать не только механические, но и чисто ожоговые травмы, а также комбинированные (механическая + термическая травма). Таким примером может служить железнодорожная катастрофа в Башкирии. Она произошла в июне 1989 г. в 100 км от Уфы, когда вследствие утечки газа из газопровода, проходившего около железнодорожного пути, произошёл взрыв гигантской силы, в зоне которого оказалось два пассажирских поезда. В итоге этой трагедии пострадали 1224 человека, из них с лёгкой степенью поражения оказалось 3,0 %, со средней степенью - 16,4 %, с тяжёлой - 61,6 %, с крайне тяжёлой - 19,0 %. Отличительной особенностью катастрофы было доминирование термических поражений - 97,4 %, а 95,0 % пассажиров имели ожоги открытых частей тела II-III степени. Ожоги кожи в сочетании с ожогами дыхательных путей были диагностированы у 33 % поражённых. Комбинированные травмы были выявлены у 10,0 %, и лишь 2,6 % пострадавших имели различные виды травматических повреждений без ожогов. У каждого пятого обожжённого травма по обширности и глубине термических повреждений была не совместима с жизнью.

Авиационное происшествие- событие, связанное с эксплуатацией воздушного судна, произошедшее в период нахождения на его борту пассажиров или членов экипажа, вызвавшее травмы людей или не причинившее им телесных повреждений, а также повлекшее за собой повреждение или разрушение воздушного судна. Авиационные происшествия могут быть лётными и наземными. В зависимости от последствий для пассажиров, экипажа и воздушного судна лётные и наземные авиационные происшествия подразделяют на поломки, аварии и катастрофы.

•**Поломка**- авиационное происшествие, за которым не последовала гибель членов экипажа и пассажиров, приведшее к повреждению воздушного судна, ремонт которого возможен и экономически целесообразен.

•**Авария**- авиационное происшествие, не повлекшее за собой гибель членов экипажа и пассажиров, однако приведшее к полному разрушению или тяжёлому повреждению воздушного судна, в результате которого восстановление его технически невозможно и экономически нецелесообразно.

•**Катастрофа**- авиационное происшествие, повлекшее гибель членов экипажа или пассажиров при разрушении или повреждении воздушного судна, а также смерть людей от полученных ранений, наступившую в течение 30 суток с момента происшествия.

Причинами **чрезвычайных ситуаций на воде** становятся морская стихия, поломка техники и ошибочные действия человека. Достаточно отметить, что в результате морских катастроф ежегодно в мире погибают около 200 тыс. человек, из них 50 тыс. - непосредственно в воде после кораблекрушения, а 50 тыс. - на спасательных средствах в условиях, не являющихся на самом деле чрезвычайными. Остальные гибнут вместе с потерпевшими бедствие судами и кораблями. В качестве примеров массовой гибели людей можно привести следующие ЧС на водном транспорте.

• В 1954 г. у берегов Японии затонул японский паром «Тойя мару», погибли 1172 пассажира.

• В 1986 г. при столкновении сухогруза «Петр Васев» с пассажирским лайнером «Адмирал Нахимов» около Новороссийска погибли 423 пассажира.

• В 1987 г. у берегов Бельгии опрокинулся и затонул британский паром «Геральд оф Фри Эитерпрайз», погибли 209 человек, пропали без вести 164, спасены 349 пассажиров.

• В 1994 г. в Балтийском море затонул паром «Эстония», вследствие чего погибли более 1000 человек.

Осуществление организации помощи терпящим бедствие морским судам отличается сложностью розыска поражённых на воде и в воде, а также оказания им медицинской помощи.

Также возникают промышленно-транспортные катастрофы с массовыми санитарными и колоссальными материальными потерями.

• В 1917 г. в порту Галифакс (Канада) пароход «Монблан» столкнулся с пароходом «Имо». Вследствие этого столкновения «Монблан» взорвался, так как в его трюмах было 200 т тринитротолуола, 2300 т пикриновой кислоты, 35 т бензола, 10 т порохового хлопка. В результате трагедии погибли 1963 человек, более 2000 пропали без вести, город был практически уничтожен, 25 тыс. жителей остались без крова. Это был самый мощный взрыв в истории человечества до момента создания атомной бомбы.

• В 1942 г. на рейде Бомбея взорвалось английское грузовое судно «Форт-Стайкип» с 300 т тринитротолуола и 1395 т боеприпасов на борту. В результате возникших двух гигантских волн было разбито и повреждено 50 крупных судов, загорелось 12 судов, погибли 1500 и ранены более 3000 человек; практически сметены порт и часть города.

Чрезвычайная ситуация на воде характеризуется следующими особенностями:

• изолированностью людей, в том числе и поражённых;

• относительным недостатком сил и средств медицинской и психологической помощи;

• возможностью возникновения паники среди терпящих бедствие людей.

При этом возможными видами поражений могут быть механические травмы, термические ожоги, острые химические отравления, переохлаждения в воде и утопления. Обычно последствия катастроф оценивают по количеству погибших, раненых и больных. Однако в число пострадавших входят также люди, перенёсшие тяжёлую психическую травму.Перечисленные виды патологии определяют соответственные методы лечения и медико-психологической коррекции нарушений функционального и психического состояния поражённых.

Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций при взрывах и пожарах

Характер последствий производственной аварии зависит от её вида и масштаба, особенностей предприятия и обстоятельств, при которых она произошла. Как правило, наиболее опасными следствиями крупных аварий

становятся взрывы и пожары, в результате которых разрушаются или повреждаются производственные или жилые здания, техника и оборудование, гибнут и получают различные поражения люди. Объекты, на которых производят, хранят, транспортируют взрывоопасные продукты, называют взрыво- и пожароопасными объектами. К ним относят также железнодорожный и трубопроводный транспорт. Аварийные зоны могут охватывать большие территории. Так, например, зона объёмного взрыва при аварии на газопроводе в Башкирии (июнь 1989 г.) составила около 2 км, произошли разрушения 1 км железнодорожного пути, 2 км контактной сети, 30 опор, 2 пассажирских составов (37 вагонов), сгорел участок леса, погибли 871 и ранены 339 человек. Взрывы на промышленных предприятиях обычно сопровождаются обрушениями и деформациями производственных помещений, транспортных линий, выходом из строя технологического оборудования, энергосистем и утечкой ядовитых веществ; при взрывах на атомных станциях - выбросом радиоактивных веществ в атмосферу и загрязнением ими больших территорий.

К взрыво- и пожароопасным веществам относят ряд топливных материалов, в основном углеводородов (например, ацетилен, бутан, метан, пропан, этан, этилен).

Пожары в зданиях и сооружениях характеризуются быстрым повышением температуры окружающей среды, задымлением помещений, распространением огня скрытыми путями. Наибольшие трудности при организации тушения пожаров возникают на нефтеперерабатывающих и химических предприятиях со взрывоопасной технологией. В результате самостоятельного или комбинированного воздействия поражающих факторов среди поражённых в ЧС на пожароопасных объектах возможны изолированные, комбинированные или сочетанные поражения: ранения различной локализации и характера, ожоги кожи и глаз, термические поражения и баротравма органов дыхания, травма органов желудочно-кишечного тракта, отравления продуктами горения и др.

Организация медицинского обеспечения при чрезвычайных ситуациях на транспортных, дорожно-транспортных объектах, при взрывах и пожарах

Порядок оказания медицинской помощи поражённым на месте любой катастрофы и во время их транспортировки едины. В период изоляции, когда пострадавшие в зоне ЧС предоставлены сами себе, основной принцип их действий - оказание само- и взаимопомощи. Продолжительность периода изоляции зависит от срока прибытия спасательных и медицинских сил извне и может составлять от нескольких минут до нескольких часов. К примеру,**при железнодорожных катастрофах** в Арзамасе, Башкирии, Бологое, Свердловске этот период продолжался от 30 мин до 2,5 ч.

Накопленный опыт свидетельствует о том, что при железнодорожных катастрофах в наложении повязок на раны нуждаются около 4 % поражённых, во введении аналгезирующих средств - 50%, в транспортной иммобилизации - до 35 %, в эвакуации на носилках или щите - 60-80 %. В организации помощи в зоне катастрофы основную роль необходимо отводить местным органам власти и близлежащим лечебнопрофилактическим учреждениям, фельдшерско-акушерским пунктам, осуществляющим доврачебную, первую врачебную и по возможности остальные виды медицинской помощи. В очаге поражения или вблизи от него поражённым оказывают первую или доврачебную помощь. В том случае, если в это место прибывают врачебные бригады, возможно выполнение отдельных элементов первой врачебной помощи. Далее поражённых эвакуируют в ближайшие лечебные учреждения, где в зависимости от возможностей им оказывают первую врачебную, квалифицированную, а в части случаев - специализированную медицинскую помощь. Если район чрезвычайной ситуации находится на большом расстоянии от лечебно-профилактического учреждения, развёртывают двухэтапную систему лечебно-эвакуационного обеспечения. Для чёткой организации эвакуации поражённых необходимо, чтобы руководитель ЛПУ знал направления эвакуации различных групп поражённых (в какие учреждения, сколько и каких поражённых следует направить). Он обязан довести соответствующую информацию до персонала медицинских подразделений, непосредственно осуществляющих эвакуацию. Необходимо в порядке взаимодействия договориться с органами регулирования движения по дорогам о первоочередном пропуске транспорта с поражёнными и оказании помощи в выборе наиболее целесообразного маршрута движения.

Для оказания медицинской помощи пострадавшим **при дорожнотранспортных происшествиях** создают систему быстрого реагирования при ДТП, спасения пострадавших и оказания им высокопрофессиональной экстренной медицинской помощи на месте происшествия и в стационаре. Обязательным элементом данной системы должен быть медицинский вертолёт. Основные задачи системы быстрого реагирования:

• точная и своевременная информация о характере происшествия, количестве пострадавших и доступности медицинской помощи;

• быстрое извлечение пострадавших из повреждённых автомобилей спасателями, имеющими на оснащении соответствующие технические средства;

• оказание неотложной медицинской помощи на месте происшествия и немедленная эвакуация пострадавших в специализированные медицинские учреждения авиационным или автомобильным санитарным транспортом;

• заблаговременное определение лечебных учреждений, осуществляющих госпитализацию пострадавших при ДТП;

• оборудование вертолётных площадок при лечебных учреждениях, принимающих пострадавших;

• предоставление современных технологий передачи информации о ДТП, ведении спасательных работ, оказании медицинской помощи и эвакуации пострадавших в стационар, обеспечивающих проведение всего комплекса работ в течение «золотого часа».

При решении этих задач предпринимают следующие действия:

• применение санитарных вертолётов и реанимобилей;

• оснащение лечебных учреждений (стационаров), включённых в систему медицинской помощи на дорогах и принимающих пострадавших, современными приборами реанимации, интенсивного лечения и мониторинга;

• специальную подготовку медицинского персонала для сопровождения пострадавших в вертолётах;

• обеспечение радиосвязью медицинского работника вертолёта с руководителем спасательных работ и приёмным отделением медицинского стационара, принимающего пострадавшего.

При некоторых транспортных катастрофах медицинскую помощь оказывают штатные силы и средства, входящие в организационную структуру соответствующих министерств или ведомств. В рамках сохранения жизни пассажиров и членов экипажа при авиационных происшествиях в гражданской авиации созданы специальные формирования: поисково-спасательная служба и аварийно-спасательные команды. Укомплектованность этих формирований медицинскими силами и медико-санитарным имуществом должна соответствовать структуре санитарных потерь и объёму оказываемой помощи.

На территории объектов гражданской авиации медико-санитарное обеспечение поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ организует начальник медицинской службы, а в районе ответственности - начальник медицинского учреждения предприятия или учебного заведения гражданской авиации. Аварийно-спасательную команду аэропорта формируют из работников авиационно-технической базы, медсанчасти и охраны аэропорта. Задачи этой команды - спасение пассажиров и экипажа воздушного судна при авиационном происшествии, оказание медицинской помощи пострадавшим, ликвидация пожара. В состав аварийно-спасательной

команды входит медицинский расчёт, формируемый из медицинских работников медсанчасти (амбулатории, здравпункта), выполняющий свои профессиональные функции самостоятельно и согласно инструкции во взаимодействии с ЛПУ других ведомств. Вместе с тем при авиационной катастрофе широко используют скорую медицинскую помощь города, вызываемую диспетчерской службой аэропорта. Первую врачебную помощь оказывают в медицинском пункте аэропорта или машине «скорой медицинской помощи» (на месте и в пути следования к больнице).

Оказание помощи и спасение **на море** строго регламентированы международными конвенциями, предписывающими государствам не только оказывать помощь терпящим бедствие на море, но и заключать региональные соглашения о взаимном сотрудничестве с соседними государствами. При авариях на судах, находящихся в море, сложность оказания медицинской помощи резко возрастает из-за того, что в первые часы (а возможно, и сутки) медицинскую помощь оказывает только штатная медицинская служба судна. Привлечение для оказания помощи медицинских сил и средств извне требует определённого времени, так как передвижные медицинские формирования могут находиться на большом расстоянии от места аварии. По этой причине медико-санитарное обеспечение при авариях судов в море во многом зависит от организации поисково-спасательных работ, степени подготовки органов управления медицинской службой, специальной подготовки медиков на судах, а также медицинской подготовки команды судов. Отсюда следует, что при организации медицинской помощи в фазе изоляции особое внимание следует уделять само- и взаимопомощи, а также помощи силами персонала судна. Первая врачебная помощь в большинстве случаев может быть организована по прибытии спасательных средств (водных или вертолётов). Поражённых доставляют на берег, где организуют и проводят неотложные мероприятия первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи.

Организация и оказание медицинской помощи **при взрывах и пожарах**включают следующие мероприятия:

• оказание помощи большому количеству обожжённых, а также отравленных угарным газом и дымом;

• тщательный розыск пострадавших на задымлённой территории и внутри горящих помещений.

Первая врачебная помощь должна быть оказана в максимально короткие сроки и приближена к месту пожара. При массовом количестве поражённых лечебно-профилактические учреждения должны быть усилены ожоговыми бригадами и иметь необходимые специальные средства оказания медицинской помощи и лечения.

Своевременная ликвидация последствий техногенных аварий и катастроф требует создания высокоэффективной системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Такая система может быть создана лишь при том условии, что Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК) будет приоритетной подсистемой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и иметь организационную структуру, соответствующую условиям работы и выполнению задач на любом уровне - федеральном, региональном, территориальном, местном или объектовом.

Контрольные вопросы

1.Медико-тактическая характеристика транспортных и дорожно-транспортных ЧС.

2.Организация медицинского обеспечения при ЧС на транспортных и дорожно-транспортных объектах.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	**2**	**3**	**4**
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб., 2008
3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Занько Н.Г. Малаян К.Р. Русак О.Н.	СПб.: Лань, 2012
5	Эпидемиология чрезвычайных ситуаций : учебное пособие -	ред. Н. И. Брико	М.: Медицинское

	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115611	Г. Г. Онищенко	информационное агентство, 2020
6	Безопасность жизнедеятельности: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115701	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
7	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Ред. И.М. Чиж	Ростов н/Д.: Феникс, 2015
8	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врача

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к семинарскому занятию № 5

по дисциплине (модулю) «Медицина чрезвычайных ситуаций»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

ТЕМА: ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО СНАБЖЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Утверждены на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол № 9 от 25 октября 2021г.)

Составитель:
д.м.н., профессор Попов А.А.

Красноярск
2021

1.Занятие №.5
2.Тема Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях.
3.Цели обучения: обучающийся должен обладать: - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; - готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.
Обучающийся должен:
знать: порядок организации медицинского обеспечения организаций, предназначенных для ликвидации последствий ЧС;
уметь: анализировать санитарно-эпидемиологические последствия чрезвычайной ситуации, применять современные способы и средства защиты населения, пациентов, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайной ситуации. Использовать средства индивидуальной защиты;
владеть: навыками организации и проведения лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - оценки медико-тактической обстановки, складывающейся в очагах поражения; - алгоритмом контроля выполнения правил безопасности медицинского персонала и пациентов, использования основных технических средств индивидуальной и медицинской защиты.
Место проведения семинарского занятия учебная комната.

4.План изучения темы: обсуждение понятия и положений темы, индивидуальный опрос. Контроль знаний.

4.1. Вопросы, выносимые на обсуждение
1.Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях.
2.Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях; - организация санитарно-противоэпидемических мероприятий по контролю и защите продуктов питания, пищевого сырья, воды;
3.Организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций.
4.Понятие о карантине и обсервации. Порядок и организация использования противочумного костюма. Мероприятия по локализации и ликвидации очагов массовых инфекционных заболеваний и очагов заражения биологическими агентами.

5. Особенности организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эпидемиях инфекционных заболеваний.
6.Задачи и организационная структура санитарно-гигиенических и противоэпидемических формирований: санитарно-эпидемиологический отряд, санитарно-эпидемиологические бригады, специализированные противоэпидемические бригады, группы эпидемиологической разведки.

Обеспечение медицинским имуществом службы медицины катастроф организуют органы медицинского снабжения центров медицины катастроф, подразделения медицинского снабжения учреждений и формирований. Общее управление осуществляет Всероссийский центр медицины катастроф «Защита», а также региональные, территориальные и местные центры медицины катастроф. Органы медицинского снабжения службы медицины катастроф и других служб функционируют в режиме повседневной деятельности, в режиме повышенной готовности и в режиме чрезвычайной ситуации.

В режиме повседневной деятельности выполняют следующие действия:

• обобщение и анализ потребности в имуществе, его заготовка и распределение, нормирование;

• накопление резервов медицинского имущества, содержание их в постоянной готовности, выполнение экстренных поставок имущества;

• учёт и контроль наличия качественного имущества;

• усовершенствование, профессиональная выучка и тренировка штатного состава, разработка рекомендаций и оказание методической помощи.

В режиме повышенной готовности в дополнение к вышеизложенным проводят следующие мероприятия:

• уточнение укомплектованности резервов медицинского имущества и определение потребности в нём;

• установление наличия жизненно важных лекарственных средств в лечебно-профилактических и аптечных учреждениях на территории прогнозируемой ЧС;

• подготовку медицинского имущества к выдаче и доставку его в район ЧС.

В режиме чрезвычайной ситуации дополнительно к указанным проводят следующие мероприятия:

• уточнение потребности в медицинском имуществе для укомплектования;

• изъятие медицинского имущества из резервов, его отпуск и доставка;

• обеспечение медицинским имуществом учреждений и формирований, участвующих в ликвидации последствий ЧС;

• определение потребности и обеспеченности учреждений и формирований служб, участвующих в ликвидации последствий ЧС;

• оформление и представление в установленном порядке в органы исполнительной власти заявок на дополнительные ресурсы медицинского имущества;

• взаимодействие органов медицинского и материально-технического снабжения службы медицины катастроф с органами управления фармацевтической деятельностью и управлениями снабжения медицинской техникой;

• учёт медицинского имущества, подведение итогов работы по обеспечению медицинским имуществом при ликвидации последствий ЧС.

Заготовка медицинского имущества для нужд службы медицины катастроф осуществляется централизованно и децентрализованно. Централизованное приобретение медицинского имущества осуществляется через федеральные и муниципальные органы управления фармацевтической деятельностью, децентрализованное - на предприятиях и в организациях снабжения лекарственными средствами, медицинской техникой и другим медицинским имуществом различных форм собственности. Заявки на приобретение медицинского имущества представляют по согласованным с поставщиками формам и срокам. Если в выделении каких-либо предметов медицинского имущества отказано, осуществляют поиск других поставщиков. В плановом порядке медицинское имущество заготавливают из расчёта обеспечения фактической потребности на 1 год. Возникающую в течение этого периода дополнительную потребность обеспечивают путём разовых закупок. Отдельные лекарственные средства с ограниченными сроками годности могут быть приобретены по мере необходимости в розничной аптечной сети. При планировании обеспечения медицинским имуществом учреждений и формирований службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях особое место уделяют использованию местных источников к его заготовке. Для этого органы медицинского снабжения должны знать экономико-географическую характеристику территории зоны своей ответственности и поддерживать тесную связь с органами исполнительной власти, производственными предприятиями, организациями и учреждениями различных министерств и ведомств. Это необходимо, так

как в чрезвычайных ситуациях можно будет получить дополнительные ресурсы отдельных видов медицинского имущества (спирт этиловый, кислород медицинский, вода очищенная и т.д.). Заготовку медицинского имущества осуществляют за счёт средств, выделяемых из следующих структур:

• федерального бюджета ВЦМК «Защита» и региональных центров медицины катастроф;

• из бюджетов субъектов РФ выделяют средства центрам медицины катастроф субъектов РФ;

• из местных бюджетов выделяют средства территориальным и местным центрам медицины катастроф.

В режиме повседневной деятельности медицинское имущество заготавливают по фактической потребности в течение года. Поставку и контроль годности лекарственных и других средств с ограниченным сроком годности осуществляют ежеквартально с использованием их в пределах, установленных для них сроков годности.

В режиме повышенной готовности уточняют укомплектованность резервов медицинского имущества, прогнозируют потребность в медицинском имуществе и уточняют наличие жизненно важных лекарственных средств и других средств в лечебно-профилактических и лечебных учреждениях. В случае возможного выдвижения учреждений и формирований службы медицины катастроф в районы бедствия органы обеспечения медицинским имуществом устанавливают потребность в транспорте и доставке медицинского имущества для обеспечения их работы. Кроме того, органы обеспечения медицинским имуществом формируют перечень медицинского имущества, подлежащего вывозу, в зависимости от характера и масштаба бедствия, подготавливают имущество, необходимое для начала работ, и отправляют его первыми рейсами транспорта.

В режиме чрезвычайной ситуации подразделения медицинского снабжения изымают медицинское имущество из резервов в соответствии с установленным порядком и правилами и отгружают его в район чрезвычайной обстановки. Обеспечение медицинским имуществом осуществляют в соответствии с величиной и структурой санитарных потерь, видом и объёмом медицинской помощи, оказываемой в зонах катастроф и стихийных бедствий. По итогам работы составляют отчёт, в котором отражают следующее:

• оценку установленной нормы медицинского имущества, номенклатуру фактической потребности, предложения по усовершенствованию нормы;

• имущество, привлечённое со стороны (перечень медицинского имущества из запасов местных лечебно-профилактических учреждений), организацию и объём изготовления лекарственных средств;

• расход медицинского имущества в денежном эквиваленте, т.е. закупку лекарственных и других средств;

• расход медицинского имущества, переданного местным органам здравоохранения, и т.д.

Отчёт необходим для обоснованных выводов по своевременности и полноте снабжения медицинским имуществом. Медицинское имущество, необходимое для оказания медицинской помощи пострадавшим и обеспечения учреждений и формирований службы в чрезвычайных ситуациях, накапливается в резервах. Резерв медицинского имущества службы медицины катастроф МЗ РФ предназначается и создаётся для гарантированного обеспечения мероприятий по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Различают следующие **виды резервов:**

• государственный (резерв Правительства РФ);

• федеральный (резерв федеральных органов исполнительной власти);

• территориальный (резерв субъектов РФ);

• местный (резерв органов местного самоуправления);

• объектовый (резерв предприятий, учреждений и др.).

Резерв медицинского имущества службы медицины катастроф Минздравсоцразвития РФ расходуют только при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций на территории России или для оказания гуманитарной помощи странам, терпящим бедствие. Расходовать лекарственные и другие медицинские средства, использовать медицинскую технику из резерва службы медицины катастроф для обеспечения повседневной деятельности запрещено. Использование резерва медицинского имущества для оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях осуществляют по решению органов управления здравоохранением или директора Центра медицины катастроф по принадлежности резерва, а для оказания помощи зарубежным странам - по решению Правительства РФ. Восполнение изъятого из резерва медицинского имущества осуществляют в течение периода, не превышающего 2 месяцев. Для обеспечения постоянной готовности медицинского имуществ, резерва к применению по предназначению

лекарственные средства, изделия медицинского назначения и прочее в процессе хранения подвергают периодическому обновлению, а медицинскую технику, кроме того, - техническому обслуживанию и ремонту, средства измерений - периодической поверке. Под обновлением понимают замену медицинского имущества, сроки хранения которого в резерве истекают, на медицинское имущество с большим запасом срока годности или свежих сроков заготовки, а также устаревших образцов медицинской техники на аналогичные более современные модели для предотвращения нанесения материального ущерба и поддержания резервов в готовности к использованию по предназначению. Обновлению подлежит также медицинское имущество, входящее в состав комплектов (сумок, аптечек, наборов). Периодичность обновления лекарственных средств и изделий медицинского назначения, имеющих срок годности, зависит от сроков годности и соответствующих им сроков хранения в резерве. Обновление проводят в плановом порядке ранее истечения срока годности с учётом возможности использования имущества для текущего снабжения или реализации. Номенклатуру медицинского имущества, используемого службой медициной катастроф, периодически пересматривают. В установленном порядке вместо устаревших в неё включают современные лекарственные средства и изделия медицинского назначения, разрешённые к применению в медицине и хорошо зарекомендовавшие себя при оказании медицинской помощи и лечении поражённых и больных. Таким образом, решение вопросов обеспечения учреждений и формирований службы медицины катастроф необходимыми медикаментами, перевязочными средствами, медицинской техникой, оборудованием и другим медицинским имуществом позволит более эффективно осуществлять меры по ликвидации медико-санитарных последствий аварий и катастроф техногенного и природного происхождения.

5.Самостоятельная работа: изучение литературы по теме занятия

6.Список рекомендуемой литературы:

№ п/п	**Наименование, вид издания**	**Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)**	**Место издания, издательство, год издания**
1	**2**	**3**	**4**
1	Медицина катастроф. Учебник	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017
2	Медицина катастроф: теория и практика: учебное пособие	Кошелев А.А.	СПб.:ЭЛБИ-СПб, 2008

3	Медицина чрезвычайных ситуаций: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115883	Гаркави А.В. Кавалерский Г.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018
4	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Занько Н.Г. Малаян К.Р. Русак О.Н.	СПб.: Лань, 2012
5	Эпидемиология чрезвычайных ситуаций : учебное пособие - https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115611	ред. Н. И. Брико Г. Г. Онищенко	М.: Медицинское информационное агентство, 2020
6	Безопасность жизнедеятельности: учебник https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=115701	Колесниченко П.Л. Лощаков А.М. Степович С.А. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
7	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Ред. И.М. Чиж	Ростов н/Д.: Феникс, 2015
8	Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие	Левчук И.П. Третьяков Н.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011

Электронные ресурсы

1.ЭБС «COLIBRIS»
2. НБ ФИЦ КНЦ СО РАН
3. Научная электронная библиотека E-LIBRARY
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
5. БД Консультант врача