



ФГАОУ ВО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»  
(НИУ «БелГУ»)

Медицинский институт  
Кафедра факультетской хирургии

## ЛЕКЦИЯ 5

# МЕДИЦИНСКАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И СПАСАТЕЛЕЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

**КРАВЕЦ Борис Васильевич**

доцент кафедры



## УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

Введение.

1. Определение и мероприятия медицинской защиты.
2. Медицинские средства защиты и их использование.
  - 2.1. Медицинские средства противорадиационной защиты.
  - 2.2. Медицинские средства противохимической защиты.
  - 2.3. Медицинские средства профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов.
  - 2.4. Медицинские средства, повышающие устойчивость организма человека к различным неблагоприятным химическим и физическим факторам и поддержания его работоспособности.
3. Табельные медицинские средства индивидуальной защиты.
4. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении.

Заключение.

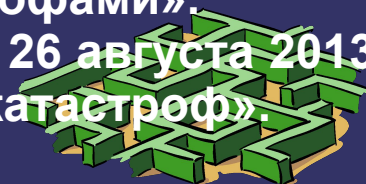


## **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Медицина катастроф: учеб. пособие / Б.С. Коваленко, Б.В. Кравец. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2017. – 404 с.
2. Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2015. - 240 с.: ил. - ISBN.
3. Защита населения и территорий от ЧС. С.А. Буланенков, С.И. Воронов, П.П. Губченко и др.; Под общей редакцией М.И. Фалеева. - Калуга: ГУП «Облиздат», 2001. - 480 с.
4. Коханов В.П., Краснов В.Н. Оказание психиатрической помощи пострадавшим в ЧС. Пособие для врачей. Приложение к журн. «Медицина катастроф». 1997, № 6. Часть 2, 46 с.

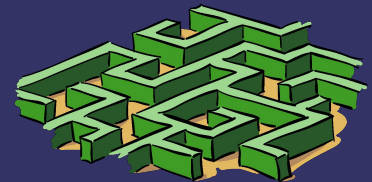
### **Законодательные и нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 9 января 1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 мая 1994 г. №420 «О защите жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами».
4. Постановление правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. №734 «Положение о Всероссийской службе медицины катастроф».



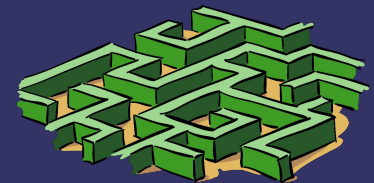
## Введение

При техногенных катастрофах, стихийных бедствиях основным уроном являются поражения, заболевания, увечья и гибель граждан. Поэтому решение сложных вопросов надежной защиты населения и территорий от поражающих факторов катастроф в мирное время было и остается одним из основных направлений государственной политики и важнейшей государственной задачей, непосредственно связанной с обеспечением национальной безопасности.

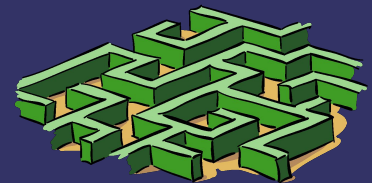


**Защита населения от поражающих факторов катастроф мирного времени** – совокупность взаимосвязанных по содержанию, времени, ресурсам и месту проведения мероприятий, направленных *на предотвращение или предельное снижение* потерь населения, угрозы их жизни и здоровью и *уменьшение* материальных потерь при ЧС.

Для непосредственного решения вопросов защиты населения и территорий Российской Федерации от поражающих факторов катастроф в мирное время предназначена РСЧС.

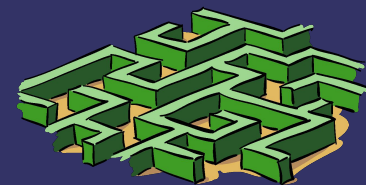


# 1. Определение и мероприятия медицинской защиты



Эффективность защиты населения и спасателей в ЧС достигается своевременным выполнением всех необходимых мер защиты в сложившейся обстановке. Медицинская защита населения и спасателей при многих ЧС является обязательной при проведении других защитных мероприятий. Она имеет непосредственное отношение к сохранению здоровья и жизни населения и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС.

Медицинская защита в ЧС – составная часть защиты и медицинского обеспечения в ЧС – это комплекс медицинских мероприятий, проводимых с целью предотвращения или максимального ослабления воздействия поражающих факторов катастроф на население и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС.



**Мероприятия медицинской защиты по содержанию и времени проведения могут быть разделены на:**

- **- мероприятия, выполняемые заблаговременно до возникновения ЧС;**
- **- мероприятия, выполняемые при возникновении ЧС.**

Следует подчеркнуть условность такого деления, заключающееся в том, что некоторые мероприятия, выполняемые заблаговременно необходимо продолжать с еще большей интенсивностью и после возникновения ЧС.





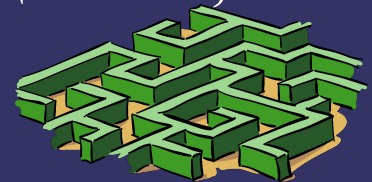
- Мероприятия медицинской защиты населения и спасателей в ЧС организуют **руководители органов управления здравоохранения.**

- Непосредственное их выполнение с применением табельных медицинских средств индивидуальной защиты осуществляется **населением, личным составом формирований и спасателями,** участвующими в ликвидации ЧС, а также **медицинским составом ВСМК** с применением всех средств и мероприятий медицинской защиты.



**Мероприятия медицинской защиты,  
выполняемые медицинским составом ВСМК до  
возникновения ЧС, включают:**

- содействие в обеспечении населения и спасателей медицинскими средствами защиты;
- участие в обучении населения и спасателей правилам пользования медицинскими средствами защиты, приемам их применения и выполнения мероприятий медицинской защиты в ЧС;
- прогнозирование медико-санитарной обстановки вероятных катастроф и ЧС с целью определения содержания и объема мероприятий медицинской защиты населения и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС;



- организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение или максимальное ослабление воздействия поражающих факторов катастроф на население и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС;
- выделение и подготовка сил и средств ВСМК для проведения медицинской защиты и участия в ликвидации медико-санитарных последствий катастроф;
- участие медицинского персонала в морально-психологической подготовке населения и спасателей к действиям в ЧС;
- организация и выполнение мероприятий медико-психологической защиты населения и спасателей в ЧС.

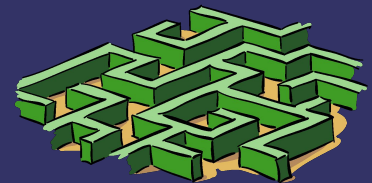


Мероприятия медицинской защиты, выполняемые медсоставом ВСМК при возникновении ЧС, включают:

- участие в оценке медико-санитарной обстановки возникшей ЧС с целью определения содержания и объема мероприятий медицинской защиты населения и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС;
- направление сил и средств ВСМК в район ЧС с целью ликвидации медико-санитарных последствий катастроф;
- организацию и выполнение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации, в районах расселения эвакуированного населения и в местах размещения спасательных формирований, участвующих в ликвидации последствий ЧС;
- организация и выполнение мероприятий медико-психологической защиты населения и спасателей в ЧС.



## **2. Медицинские средства защиты и их использование**



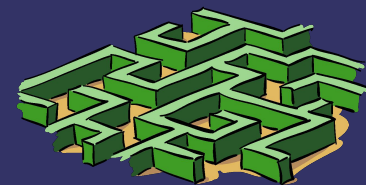
*Медицинские средства защиты* – специальные медицинские средства, используемые главным образом для предупреждения или максимального ослабления радиационного, химического и биологического воздействия, а также повышающие устойчивость организма человека к различным неблагоприятным химическим и физическим факторам и поддержания его работоспособности в ЧС.

Ни одно медицинское средство защиты (антидот, радиопротектор, вакцина и др.) не обладает универсальными защитными свойствами при воздействии на организм человека различных поражающих факторов. В каждом конкретном случае необходимо изыскивать такое медицинское средство, которое при его применении могло бы ослабить, а лучше предупредить поражение или заболевание при воздействии определенного поражающего фактора. Их внедрение в практику сопряжено с кропотливым изучением фармакологических свойств, возможных нежелательных побочных действий на организм, эффективности защитных свойств, оценки целесообразности применения.



Основными требованиями к медицинским средствам защиты населения и спасателей являются:

- возможность их применения до начала воздействия на организм поражающих факторов;
- простая методика применения и возможность хранения самим населением и спасателями;
- достаточная эффективность защитных свойств лекарственных средств с исключением возможных осложнений при их применении населением и спасателями;
- экономическая обоснованность с точки зрения их эффективности, сроков хранения, последующего использования в практике здравоохранения при освежении созданных запасов.



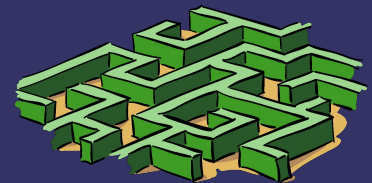
По своему предназначению медицинские средства защиты подразделяются на:

- медицинские средства противорадиационной защиты;
- медицинские средства противохимической защиты;
- медицинские средства профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов;
- медицинские средства, повышающие устойчивость организма человека к различным неблагоприятным химическим и физическим факторам и поддержания его работоспособности;
- медицинские средства, обеспечивающие наиболее эффективное проведение частичной санитарной обработки.





## *2.1. Медицинские средства противорадиационной защиты*



*Медицинские средства противорадиационной защиты* предназначены для предупреждения или максимального ослабления воздействия на население и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС, ионизирующего излучения при авариях с выбросом РВ и радиоактивным загрязнении территории. Они подразделяются на:

1. Средства профилактики радиационных поражений при внешнем облучении. Для ослабления реакции организма на воздействие ионизирующего излучения применяют медикаментозные средства, которые принято называть *радиозащитными препаратами* или *радиопротекторами*. Это препараты, вызывающие гипоксию в радиочувствительных тканях (цистамин и др.) или гормональные средства (диэтилстильбэстрол и др.). Они действуют только при введении их до облучения и в больших дозах, небезразличных для организма.

2. Средства профилактики радиационных поражений при внутреннем заражении (при поступлении РВ через рот или ингаляционно): адсорбенты, катионо- и анионообменные смолы, комплексоны, рвотные и отхаркивающие средства.



**2.1. Адсорбенты** применяют для ускорения выведения из желудочно-кишечного тракта РВ и предотвращения всасывания их в кровь.

Адсорбенты не обладают поливалентным действием, поэтому для выведения изотопов стронция и бария применяют адсобар, полисурьмин и др.;

При опасности попадания в организм радиоактивного йода применяют препараты стабильного йода.

Для предотвращения всасывания изотопов цезия наиболее эффективны феррацин, бентонитовая глина, вермикулит. Могут назначаться внутрь катионо- и анионообменные смолы.

**2.2 Комплексоны** (препараты, ускоряющие выведение РВ из организма: соли лимонной, молочной, уксусной кислот). Они применяются ингаляционно в виде аэрозолей и образуют в легких с радиоизотопами комплексные соединения, которые затем всасываются в кровь и выводятся с мочой. При пероральном поступлении РВ проводится промывание желудка.



3. Средства предупреждения или ослабления первичной общей реакции организма на облучение (тошнота, рвота, общая слабость). К ним относятся в основном седативные средства - этаперазин, аэрон, диметпрамид, диэтилперазин, реглан, церукал и др.

4. Средства профилактики радиационных поражений кожи при загрязнении ее радиоактивной пылью. Наиболее эффективным мероприятием в этом случае является проведение частичной, а лучше полной санитарной обработки в максимально короткие сроки после загрязнения - помывка водой с мылом, лучше, если с препаратом «Защита» или 1-3% раствором соляной кислоты или цитрата натрия.

5. Могут рассматриваться лекарственные средства, как средства медицинской защиты, но в большей степени как средства оказания экстренной медицинской помощи и лечения при радиационных поражениях:

5.1. адаптогены, повышающие общую сопротивляемость организма, препараты элеутерококка, женьшеня, лимонника, экстракты моллюсков (мидий) и др.;



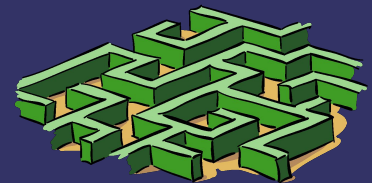
**5.2. стимуляторы кроветворения – пентаксины, гемостимулин, фитоферролактол и др., способствующие восстановлению функции кроветворения и повышающие содержание гемоглобина в крови;**

**5.3. антигеморрагические средства – серотонин, мексамин, цистамин (в сочетании с другими препаратами), батилол, линимент тезана (при лучевых ожогах кожи для местного применения) и др.;**

**5.4. стимуляторы центральной нервной системы (нейролептики, транквилизаторы, антидепрессанты, психомоторные препараты и др.), повышающие тонус организма и корригирующие психическое состояние больного.**



*2.2. Медицинские средства  
противохимической защиты  
(антидоты)*



**Медицинские средства противохимической защиты - антидоты – лекарственные средства, способствующие обезвреживанию ОВ и АОХВ в организме путем физического или химического взаимодействия с ними или обеспечивающие антагонизм с ядами при воздействии на ферменты и рецепторы.**

**Универсальных антидотов не существует.**

**Имеются антидоты против ФОВ: холинолитики – атропин, афин, сафолен, апрофен и др.; реактиваторы холинэстеразы – дипироксим, изонитрозин, токсогонин и др.**

**Антидотами против цианидов являются: амилнитрит; пропилнитрит; тиосульфат натрия; антициан.**



При отравлении люизитом и другими мышьяксодержащими ядами антидотами служат унитиол или «БАЛ».

При отравлениях би-зет применяется трифтазин, галантамин, бугафен.

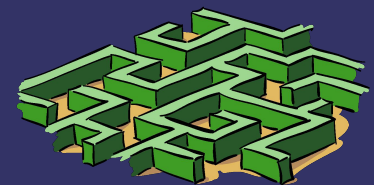
Противоядием при поражениях раздражающими веществами (адамсит, хлорацетофенон, си-эс, си-ар) является фициллин, а также противодымная смесь.

Особенностью использования антидотов при поражении ОВ и АОХВ является обеспечение их введения в организм непосредственно перед началом поражающего воздействия химического вещества или в первые минуты после его воздействия. В связи с этим наиболее эффективными антидоты могут быть при их внутримышечном, подкожном, внутривенном введении, что крайне сложно выполнить при массовых поражениях населения и тем более в весьма ограниченные сроки.





*2.3. Медицинские средства профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов*



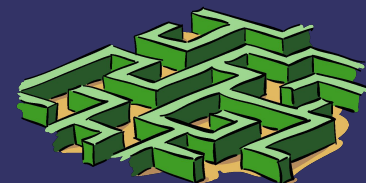
**Медицинские средства профилактики инфекционных заболеваний и ослабления поражающего воздействия на организм токсинов подразделяются на средства экстренной (неспецифической) и специфической профилактики инфекционных заболеваний.**



## Экстренная (неспецифическая) профилактика инфекционных заболеваний

- это первоочередное медицинское мероприятие при применении БС при террористическом акте, осуществляется в отношении людей, подвергшихся инфицированию при неизвестном возбудителе опасных инфекционных заболеваний, с целью предупреждения развития у них инфекционного процесса. В основе экстренной неспецифической профилактики лежит использование антибиотиков и других лекарственных препаратов (сульфаниламиды) широкого спектра действия, обладающих этиотропным действием.

Для надежной защиты населения и спасателей экстренная профилактика должна проводиться немедленно.



## Экстренная профилактика в эпидемических очагах подразделяется на общую и специальную

Общая экстренная профилактика проводится до установления вида возбудителя, вызвавшего инфекционную патологию и определения его чувствительности к антибиотикам. В качестве средств экстренной общей профилактики используются антибиотики или сульфаниламиды широкого спектра действия, активные в отношении многих (или большинства) возбудителей инфекционных заболеваний.

При организации первичных противоэпидемических мероприятий, до прибытия медицинских бригад, можно использовать для проведения общей экстренной профилактики антибиотики, находящиеся в аптечке индивидуальной АИ-2. В данной аптечке имеются в двух пеналах гнезда №5 противобактериальное средство – антибиотик широкого спектра действия (тетрациклин).

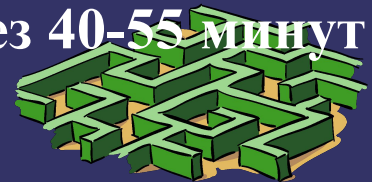


## Специальная экстренная профилактика

С момента идентификации возбудителя опасного инфекционного заболевания, определения его чувствительности к антибиотикам и подтверждения клинического диагноза у инфекционных больных общая экстренная профилактика прекращается и начинается *специальная экстренная профилактика*. С этого момента начинают применять антибиотики, обладающие избирательным действием на данный вид возбудителя.

Продолжительность специальной экстренной профилактики устанавливается с учетом нозологической формы инфекционного заболевания (срока его инкубационного периода), свойств используемых антибиотиков (сульфаниламидов), а также применявшейся ранее общей экстренной профилактики.

Перспективным для специальной экстренной профилактики является применение в очень малых дозах индукторов интерферона, действие которых проявляется уже через 40-55 минут после их введения в организм.

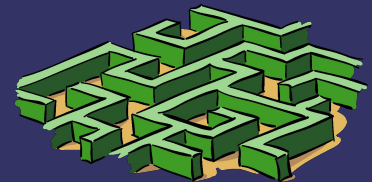


# *Специфическая профилактика*

по эпидемическим показаниям проводится после определения вида микроорганизма и подтверждения клинического диагноза у инфекционных больных прививочными бригадами с использованием сывороток, вакцин, анатоксинов, гамма-глобулинов и бактериофагов.

При проведении массовой иммунизации по эпидемическим показаниям, прежде всего, должны быть определены контингенты населения, подлежащие иммунизации. В зависимости от конкретной эпидемической обстановки это могут быть:

- только дети;
- только взрослые;
- только личный состав аварийно-спасательных формирований;
- все перечисленные контингенты, находящиеся в зараженном районе и прилегающей к нему территории.



*2.4. Медицинские средства, повышающие устойчивость организма человека к различным неблагоприятным химическим и физическим факторам и поддержания его работоспособности*



Развивающимся направлением медицинской защиты населения и спасателей в ЧС является изыскание и применение медицинских средств защиты при неблагоприятном воздействии на организм физических факторов, а также при их сочетании с химическими и другими факторами, имеющими место в ЧС.

Весьма эффективным медицинским средством защиты спасателей, работающих в особо сложных условиях воздействия высоких и низких температур окружающей среды, является фармакологическая коррекция их функционального состояния и работоспособности при проведении аварийно-спасательных работ.





В качестве медицинского средства защиты от неблагоприятного воздействия повышенной температуры при проведении аварийно-спасательных работ используются лекарственные препараты – *термопротекторы*.

Предпочтительными термопротекторами в условиях ограничения испарительной и радиационной теплоотдачи, а также необходимости выполнения значительных объемов физической работы являются лекарственные средства с умеренным гипотермическим и кардиостимулирующим действием, обладающие антигипоксической активностью. Таким требованиям соответствуют препараты бемитил, бромантан и особенно их комбинация.

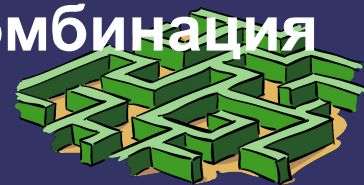


В настоящее время ведется активный поиск препаратов, повышающих холодостойкость организма (фригопротекторы) и разработаны три основных направления фармакологической коррекции состояний, связанных с переохлаждением:

- 1-е, связано с усилением теплопродукции за счет калоригенного эффекта катехоламинов (сиднокарб, глутаминовая кислота);

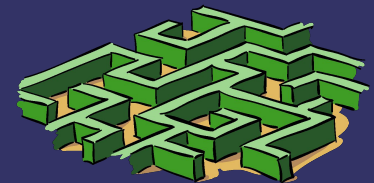
- 2-е, основано на регуляции систем энергообеспечения [яктон (янтарная соль тонибраловой кислоты)];

- 3-е, обеспечивает снижение энергетических затрат и субъективного ощущения холода, за счет препаратов, существенно снижающих мышечную активность и блокирующих чувствительность организма к переохлаждению (комбинация диазепама с оксибутиратом натрия).



Среди лекарственных средств, используемых для защиты от холода, большой интерес представляют препараты из группы актопротекторов и антигипоксантов, в основе биологического действия которых лежат оптимизация системных и клеточных метаболических реакций, адекватных интенсивности действующего фактора. Данные препараты улучшают тепловое состояние «оболочки» организма, уменьшают нарушения микроциркуляции, восстанавливают реакцию сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, стимулируют аэробные процессы.

Для профилактики неблагоприятного воздействия *импульсного шума* на организм человека и поддержания его работоспособности, применяются антигипоксант олифен, актопротектор беметил и ноотропкавитон.



Фармакологическими средствами коррекции нарушений, вызванных разными *токсичными веществами*, могут быть препараты, обладающие определенными свойствами, в частности, повышающие эффективность функционирования естественных механизмов детоксикации.

К так называемым «групповым антидотам», обладающим широким спектром действия с антигипоксическими и антиоксидантными свойствами можно отнести препарат на основе асказола. Он эффективен при отравлениях диоксидом азота, нитратом натрия, при гемолитических проявлениях, токсических повреждениях микрофагальных клеток, *т. е. при отравлениях целым рядом токсичных веществ.*



# **3. Табельные медицинские средства индивидуальной защиты**



**К *табельным* медицинским средствам индивидуальной защиты (по нормам оснащения) относятся:**

- - аптечка индивидуальная АИ-2,
- - индивидуальный противохимический пакет ИПП-11,
- - пакет перевязочный индивидуальный ППИ.



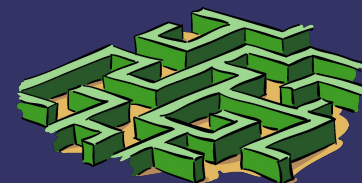
# Аптечка индивидуальная АИ-2

- предназначена для предупреждения или снижения поражающего действия РВ, ФОВ и БС, а также для оказания первой помощи в виде само- и взаимопомощи при ранениях и ожогах.
- В аптечке находится шприц–тюбик и набор медицинских средств в пеналах, отличающихся по форме и окраске, распределенных по гнездам в пластмассовом футляре размером 90х100х20 мм и массой 130 г.
- Каждое лекарственное средство находится в строго определенном месте, что позволяет быстро его найти. В холодное время года аптечку рекомендуется хранить в нагрудном кармане для предупреждения замерзания лекарственных средств.



# Гнездо №1 аптечки

- предназначено для шприц-тюбика с 2%-ным раствором промедола.
- Применяется для купирования нервно-болевой импульсации при механических травмах и ожогах как средство профилактики шока. В настоящее время шприц-тюбик с промедолом в АИ-2 не вкладывается, однако им пользоваться население и тем более спасатели должны уметь..





# Правила использования шприц-тюбика

- - извлечь шприц-тюбик из аптечки;
- - одной рукой взяться за ребристый ободок канюли, другой – за корпус и повернуть его по часовой стрелке до прокола мембраны;
- - держа шприц-тюбик за корпус, снять колпачок, защищающий иглу;
- - удерживая шприц-тюбик за ребристый ободок канюли и, не сжимая пальцами корпус, ввести иглу в мягкие ткани передней части бедра в верхней ее трети (можно через одежду) до канюли;
- - выдавить содержимое тюбика, сжимая пальцами его корпус;
- - не разжимая пальцев, извлечь иглу.

Использованный шприц-тюбик после введения его содержимого необходимо прикрепить к повязке или одежде пораженного на видном месте.



## В гнезде №2

находится круглый пенал красного цвета с профилактическим антидотом против фосфорорганических отравляющих веществ (ФОВ) – тареном (6 таблеток). Таблетка содержит 0,006 чистого тарена, применяется при угрозе отравления ФОВ (одну таблетку под язык, повторный прием не ранее чем через 5-6 часов). При появлении признаков отравления необходимо принять еще одну таблетку самостоятельно.

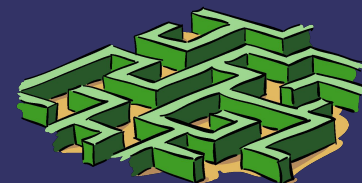
*Правила приема таблеток и капсул. Отвинтить крышку пенала, высыпать на ладонь необходимое количество (дозу) таблеток или капсул и проглотить их, запивая водой. При отсутствии воды таблетки разжевать и проглотить.*



## В гнезде №3

размешен большой круглый пенал белого цвета с противобактериальным средством №2. В пенале находится 15 таблеток сульфадиметоксина по 0,2 г (сульфаниламидный препарат длительного действия).

Рекомендуется применять при желудочно-кишечных расстройствах, возникающих после облучения, по 7 таблеток в один прием в первые сутки и по 4 таблетки на прием в последующие двое суток.



## В гнезде №4

размещены два восьмигранных пенала розового цвета с радиозащитным средством №1 (по 6 таблеток в каждом).

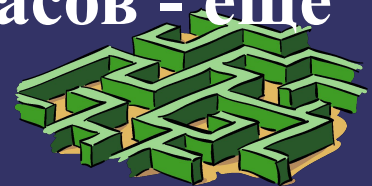
В качестве радиозащитного средства применяется цистамин, действие которого основано на понижении радиочувствительности организма. Одна таблетка содержит 0,2 г цистамина, который является радиопротектором быстрого действия. Его принимают за 40-60 минут до воздействия проникающей радиации (6 таблеток в один прием). При новой угрозе облучения через 4-6 часов принимают остальные 6 таблеток.



## В гнезде №5

расположены два четырехгранных пенала без окраски с противобактериальным средством №1 (тетрациклин в таблетках по 100 000 ЕД.), по 5 таблеток в каждом, для проведения экстренной (неспецифической) профилактики инфекционных заболеваний.

Препарат принимается при угрозе бактериального заражения, а также при обширных ранах и ожогах с профилактической целью против гнойных осложнений. Первый прием - 5 таблеток, повторно через 6 часов - еще 5 таблеток.



## В гнезде №6

находится четырехгранный пенал молочного цвета с радиозащитным средством №2 (10 таблеток йодистого калия по 0,25 г). Взрослые и дети старше двух лет принимают препарат по 0,125 г, т. е. полтаблетки один раз в день в течение 7 дней с момента выпадения радиоактивных осадков и при опасности попадания радиоактивного йода в организм, особенно с молоком коров, выпас которых осуществляется на зараженной РВ территории. Дети до двух лет принимают препарат йодистого калия по 0,04 г в день после еды, запивая киселем, чаем или водой. При отсутствии йодистого калия используется 5% йодная настойка, которую взрослым и детям старше двух лет дают по 3-5 капель (детям до двух лет - по 1-2 капли) на прием в стакане молока или воды после еды три раза в день в течение 7 дней. Запоздание с приемом препаратов йода ведет к снижению его защитного действия. Так, если они принимаются через 2-3 часа после начала поступления радиоактивного йода в организм, эффективность препаратов снижается на 25-30%, а через 5-6 часов - на 50%. В более поздние сроки применение препаратов йода практически малоэффективно. Своевременно принятые препараты стабильного йода предупреждают накопление (попадание) в щитовидную железу радиоактивного изотопа йода, следовательно, предупреждают ее поражение.



## В гнезде №7

- расположен круглый пенал голубого цвета, в котором находится противорвотное средство - 5 таблеток этаперазина по 0,006 г. Препарат принимают по 1 таблетке сразу после облучения, а также при появлении первичной реакции на облучение для предупреждения рвоты как после облучения, так и при черепно-мозговых травмах. При продолжающейся тошноте этаперазин следует принимать повторно по 1 таблетке через 3-4 часа.
- **Детям до 8 лет** при приеме всех препаратов из АИ-2 дается на один прием 1/4 таблетки (кроме йодистого калия), от 8 до 15 лет - 1/2 таблетки. Противобактериальное средство детям старше 8 лет дается в полной дозе, до двух лет - не дается.

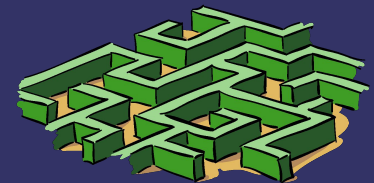


# Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11

*Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11* предназначен для частичной санитарной обработки с целью обеззараживания капельножидких ОВ и АОХВ на открытых участках кожи, а также для дегазации одежды и средств индивидуальной защиты в качестве частичной специальной обработки.

*ИПП-11* выполнен из полимерного материала в виде герметично заваренного пленочного конверта, в который помещен тампон, пропитанный рецептурой «ланглик». Время подготовки пакета к использованию по назначению должно составлять не более 15 сек. ИПП-11 должен обеспечивать нанесение на кожный покров определенного количества рецептуры, которое дает возможность предотвратить кожно-резорбтивные и вторично-ингаляционные поражения.

При отсутствии индивидуального противохимического пакета частичную специальную обработку можно произвести 5%-ным раствором аммиака, 1%-ным раствором хлорамина, хлоризвестковым молоком и другими средствами.





# Пакет перевязочный индивидуальный

предназначен для наложения первичной асептической повязки на рану, ожоговую поверхность. Он содержит обеззараженный (стерильный) перевязочный материал, который заключен в две оболочки: наружную из прорезиненной ткани, с напечатанным на ней способом вскрытия и употребления, и внутреннюю - из бумаги. В складке внутренней оболочки имеется безопасная булавка.

Оболочки обеспечивают стерильность перевязочного материала, предохраняют его от механических повреждений, сырости и загрязнения. Материал, находящийся в пакете, состоит из марлевого бинта шириной 10 см и длиной 7 м и двух равных по величине ватно-марлевых подушечек размером 17х32 см. Одна из подушечек пришита к бинту, другая связана с ним подвижно и может свободно передвигаться по длине бинта.



# Правила пользования пакетом:

- - разорвать прорезиненную оболочку по надрезу и снять ее;
- - вынуть из складки бумажной оболочки булавку, вколоть ее временно в свою одежду, вскрыть оболочку;
- - взять левой рукой конец бинта, правой взять скатку бинта и, разведя руки, развернуть повязку, оставляя каждую подушечку сложенной вдвое (в случае большой раны или ожога подушечки следует развернуть полностью);
- - наложить повязку на рану (ожоговую поверхность) и закрепить конец бинта булавкой.

В случае ранения грудной клетки, когда из раны выделяется пенная, кровянистая жидкость или при вдохе слышно всасывание воздуха (открытый пневмоторакс), на рану накладывается окклюзионная (герметическая) повязка. Для этого используется прорезиненная (водонепроницаемая) оболочка, которая непосредственно накладывается на рану внутренней стороной, покрывается подушечками и плотно прибинтовывается.



В соответствии с приказом МЧС России №23 от 23.01.2014 г. и приказом Минздрава России от 15 февраля 2013 г. №70н утверждено формирование Комплекта индивидуального медицинского гражданской защиты (КИМГЗ) для оказания первичной медико-санитарной помощи и первой помощи (приказ о замене АИ-2 на КИМГЗ).

В приказе прописаны возможные чрезвычайные ситуации для личного состава сил гражданской обороны и для населения, в зависимости от этого комплектуются различные составы КИМГЗ.

Эта аптечка считается самой большой среди представленных аналогов. Ее применяют в чрезвычайных ситуациях с целью предупредить или по максимуму снизить эффект воздействия поражающих факторов радиационной, химической или биологической природы на организм человека.





Что собой представляет аптечка КИМГЗ?

Для укладки всех средств используется сумка, пошитая в виде клапана, основной чехол, состоящий из четырех отделений, в который вставляют карман-подкладку. В каждом отделении кармана-подкладки хранятся разные препараты: дезинфицирующие кровоостанавливающие салфетки, жгут кровоостанавливающий, перевязочный пакет, ротовой воздуховод. Кроме того есть и дополнительный накладной карман, который можно отстегнуть, в нем вложены антидоты. Сумка обладает прямоугольной формой, есть пояс-ремень, который позволяет фиксировать ее. Для этого были использованы: фиксатор изготовленный из п/э стропы, а также из основной ткани с пластиковыми карабинами, благодаря которым можно регулировать крепление аптечки по объему талии. Клапан сумки создан таким образом, что закрывает и предохраняет карман-вкладыш от возможных повреждений, у него есть застежка на контактной ленте.

# КИМГЗ

## (основные вложения)

№	Наименование	Кол-во
1	Устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот»	1 шт.
2	Жгут кровоостанавливающий с доз. компрессией	1 шт.
3	Пакет перевязочный медицинский стерильный	1 шт.
4	Салфетка антисептическая из нетканого материала с перекисью водорода	1 шт.
5	Средство перевязочное гидрогелевое противоожоговое стерильное с охлаждающим и обезболивающим действием (не менее 20 см x 24 см)	1 шт.
6	Лейкопластырь рулонный (не менее 2 см x 5 м)	1 шт.
7	Перчатки медицинские нестерильные, смотровые	1 пара
8	Маска медицинская нестерильная 3-слойная с резинками или с завязками	1 шт.
9	Салфетка антисептическая из нетканого материала спиртовая	1 шт.
10	Кеторолак, таблетки 10 мг или раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл, 1 мл в ампуле	1 таб/амп

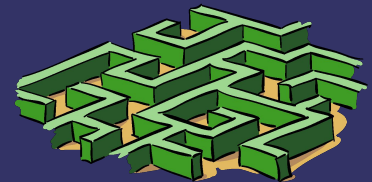
# **4. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении**



**Для поддержания работоспособности и профилактики нервно-психических нарушений у населения и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС, необходимо применение различных способов психологической защиты.**

**Психологическая защита населения и лиц, участвующих в его спасении включает:**

- общую и специальную профилактику психогенных заболеваний;**
- психофизиологическое обеспечение спасателей;**
- морально-психологическую подготовку населения и лиц, участвующих в его спасении;**
- фармакологическую коррекцию функционального состояния и работоспособности спасателей при проведении аварийно-спасательных работ;**
- психотерапию и др.**



**Нормализации психического состояния населения во многом способствует четкая организация аварийно-спасательных работ с привлечением местных жителей, сохранивших способность к осознанной целенаправленной деятельности.**

**Человек, перенесший тяжелую психическую травму, гораздо быстрее восстанавливает душевное равновесие, если его привлечь к какой-либо физической работе (и не одного, а в составе группы).**

**При этом основными формами взаимоотношений спасателей с населением должны быть уважение, сочувствие, личный пример.**

**В случае же, когда люди находятся в состоянии оцепенения, шока или паники, целесообразно использовать жесткий командный стиль общения с ними.**





**Надо помнить, что уровень психологической подготовки людей - один из важнейших факторов. Малейшая растерянность и проявление страха, особенно в самом начале аварии или катастрофы, в момент развития стихийного бедствия могут привести к тяжелым, а порой и к непоправимым последствиям.**

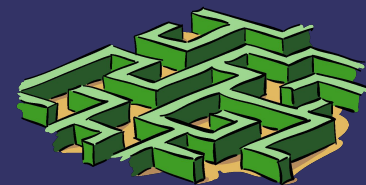
**В первую очередь это относится к должностным лицам, обязанным немедленно принять меры, мобилизующие коллектив, показывая при этом личную дисциплинированность и выдержку.**

**Именно неверие в свои силы, в силы и возможности коллектива парализует волю.**



Психологическая защита населения и лиц, участвующих в его спасении может осуществляться с применением методов психотерапии. *Психотерапия* – целенаправленное использование психических воздействий для лечения больных. Психотерапия – лечебное мероприятие, воздействующее на вторую сигнальную систему, а через нее и на весь организм человека. Но психотерапия – это не только воздействие словом, хотя слово – самый важный компонент этого воздействия. Имеет значение мимика врача, его поведение, интонация голоса, а также обстановка в которой больной слышит слова врача.

К методам психотерапии относятся: психотерапевтическое убеждение, функциональная тренировка, внушение в бодрствующем состоянии, гипнотерапия (индивидуальная и коллективная), аутогенная тренировка и др.



Эффективным медицинским средством защиты и психологической поддержки спасателей в ЧС является *фармакологическая коррекция* их функционального состояния и работоспособности при проведении аварийно-спасательных работ. Она проводится по следующим направлениям:

- направленное регулирование психоэмоциональной сферы и защита от психологического стресса;

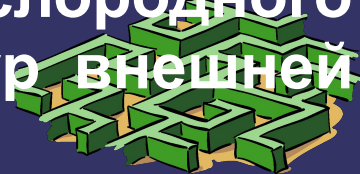
- экстренное повышение физической работоспособности;

- восстановление работоспособности после истощающих нагрузок;

- профилактика переутомления;

- применение фармакологических средств медицинской защиты;

- повышение переносимости кислородного голодания, высоких или низких температур внешней среды.



# Заключение

Эффективность защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях достигается использованием различных организационных, инженерно-технических и специальных, в том числе медицинских мероприятий с учетом особенностей воздействия поражающего фактора ЧС. При этом мероприятия медицинской защиты проводятся практически во всех ЧС.

Проблема повышения защитных свойств организма путем совершенствования медицинских средств индивидуальной защиты, применяемых в ЧС, нуждается в дальнейшей разработке. Нужны более эффективные радиозащитные лекарственные средства, противоядия и антимикробные препараты, более совершенные формы и способы их применения, более широкие возможности их производства в стране и использования в профилактических целях населением и спасателями.



***Лекция закончена,  
благодарю за внимание !***

