

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра внутренних болезней №2

**Организация терапевтической помощи в военное время
и при чрезвычайных ситуациях мирного времени**

Учебно-методическое пособие к практическим занятиям
по внутренней медицине (военная терапия)
для студентов 5 курса медицинских факультетов

Запорожье

2017

Учреждение-разработчик:

Запорожский государственный медицинский университет МОЗ Украины

Авторы:

Визир В. А. - д.мед.н., профессор

Заика И.В. к.мед.н., ассистент

Пособие предназначено студентам медицинских ВУЗов для помощи в изучении вопросов военной терапии, предусмотренные учебной программой дисциплины «Внутренняя медицина» по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия».

Технический редактор - Писанко О.В..

Рецензенты:

– Заведующий кафедры медицины катастроф и военной медицины ЗГМУ, д.мед.н., профессор Перцов В.И.

– Заведующий кафедры пропедевтики внутренних болезней с уходом за больными ЗГМУ, д.мед.н, профессор Сиволап В. В.

Учебно-методическое пособие для аудиторной и внеаудиторной работы студентов 5 курса. - Запорожье, ЗГМУ, 2017. – 70с.

Пособие утверждено на заседании ЦМС ЗГМУ 25.05.2017 г., протокол №5.

Тема: Организация терапевтической помощи в военное время и при чрезвычайных ситуациях мирного времени

Количество учебных часов – 3.

I. Актуальность темы.

Оценка накопленного человечеством опыта убедительно свидетельствует о том, что все войны закономерно характеризовались высоким уровнем санитарных потерь большими, значительно превышающим размеры потерь ранеными. Поэтому внимание врачей всех времен и тем более передовых ученых-клиницистов последних двух столетий постоянно привлекала идея изучения особенностей возникновения и течения заболеваний внутренних органов в военное время, а также создания системы, обеспечивающей оказание терапевтической помощи больным и раненым.

В значительной степени эти проблемы были решены в ходе Великой Отечественной войны. Результаты деятельности медицинской службы в это время общеизвестны. Впервые в истории в условиях небывалой по масштабам и напряженности войны были достигнуты исключительно высокие показатели деятельности терапевтической службы.

Одним из обстоятельств, обеспечивших успешность решения стоявших перед медицинской службой задач, в эти годы следует считать завершение разработки теоретических и организационных основ военно-полевой терапии (ВПТ).

Разработка новых видов оружия, особенно массового поражения, увеличение масштабов санитарных потерь и изменение их структуры неуклонно повышают значение организации терапевтической помощи больным и раненым.

Эти обстоятельства и обуславливают актуальность изучения военно-полевой терапии. Целью её является создание у слушателей представления о предмете ВПТ, её истории, содержании, задачах.

II. Учебные цели занятия.

Ознакомиться (α-I):

- с организационными формами оказания терапевтической помощи на этапах медицинской эвакуации,
- с организацией медицинского обеспечения,
- со структурой санитарных потерь,
- с медицинской сортировкой на этапах медицинской эвакуации.

Знать (α-II):

- этиологию поражений от боевого оружия и заболеваний внутренних органов, возникающих в условиях боевой деятельности войск,
- патогенез поражений от боевого оружия и заболеваний внутренних органов, возникающих в условиях боевой деятельности войск,
- клинику поражений от боевого оружия и заболеваний внутренних органов, возникающих в условиях боевой деятельности войск,
- профилактику и лечение поражений от боевого оружия и заболеваний внутренних органов, возникающих в условиях боевой деятельности войск,
- разработка организационных форм оказания терапевтической помощи пострадавшим.

Уметь (α-III):

- Организовать и провести системы мер по оказанию медицинской помощи раненым и больным, с целью сохранения жизни и скорейшего восстановления боеспособности личного состава.
- Предотвратить возникновение и распространение инфекционных заболеваний среди личного состава войск, организовать проведение противоэпидемических мероприятий.
- Проведение мероприятий по защите личного состава войск от оружия массового поражения и поражающих факторов при разрушении потенциально опасных объектов.

- Организовывать медицинское обеспечение на основе анализа подготовки и ведения боевых действий, особенностей возникновения, характера течения боевых поражений и заболеваний.

III. Цели развития личности (воспитательные цели):

Деонтологические, психологические и профессионально-правовые аспекты и роль врача в условиях оказания помощи в военно-полевых условиях.

IV. Содержание темы занятия.

1. Общие вопросы организации терапевтической помощи в военное время.
2. Характеристика современной боевой терапевтической патологии.
3. Санитарные потери времен Великой Отечественной войны.
4. Медицинская сортировка пораженных на этапах оказания первой врачебной и специализированной терапевтической помощи и пораженных при чрезвычайных ситуациях в мирное время.
5. Система медицинского обеспечения объединенных вооруженных сил НАТО.
6. Поражения боевыми отравляющими веществами.
7. Тесты, контрольные вопросы, ситуационная задача.
8. Глоссарий терминов и понятий.
9. Список использованной литературы

1. Общие вопросы организации терапевтической помощи в военное время.

В военное время важной частью современной системы лечебно-эвакуационного обеспечения является терапевтическая помощь. Современная система лечебно эвакуационного обеспечения Вооруженных Сил Украины заключается в эвакуации по назначению, этапном лечении больных и раненых и дальнейшей реабилитации.

Принципы организации терапевтической помощи в военное время:

Предоставление терапевтической помощи раненым и больным и начало интенсивной терапии в сжатые сроки;

-непрерывность, своевременность, последовательность и преемственность терапевтической помощи, лечения и медицинской реабилитации пораженных, раненых и больных;

-концентрация сил и средств терапевтической службы в необходимом направлении и в необходимый момент;

-распределение (эшелонирование) средств и сил терапевтической службы между лечебными учреждениями;

- наращивание терапевтических мероприятий на этапах медицинской эвакуации;

- больше уменьшения многоэтапности в лечении раненых, пораженных и больных;

-эвакуация пораженного, раненого или больного в лечебное учреждение по назначению, где будет предоставлена полная терапевтическая помощь с последующим лечением к выздоровлению;

-применение на всех этапах медицинской эвакуации единой классификации болезней и соблюдение единых стандартов медицинской сортировки, терапевтической помощи, лечения и реабилитации;

-осуществление эвакуации пораженных и больных по назначению в соответствии с планом медицинского обеспечения боевых действий - утвержденного порядка эвакуации;

-предоставление терапевтической помощи пораженным, раненым и больным во время эвакуации;

-ответственность высшего звена терапевтической службы по эвакуации пораженных и больных из этапов медицинской эвакуации низшего звена;

- активное использование санитарной авиации скорейшего средства транспортировки пораженных и больных в лечебные учреждения;

-специализация терапевтической помощи, лечения и реабилитации раненых, пораженных и больных;

-маневрирование объемом, и разновидностями терапевтической помощи на этапах медицинской эвакуации;

-создание резерва сил и средств военной терапевтической службы;

-контролирование продвижения пораженных и больных по этапам медицинской эвакуации, поддержания взаимодействия и эффективной связи между органами управления военной терапевтической службы, частями, подразделениями и учреждениями терапевтической службы;

-ведение единой определенной документации отчетности и учета;

-использование автоматизированной системы управления лечебно-эвакуационным обеспечением военных сил, координации и компьютерного мониторинга за безопасным и своевременным продвижением пораженных и больных по этапам медицинской эвакуации.

Общие принципы сортировки пораженных и больных терапевтического профиля

Важнейшим организационным элементом современной системы лечебно-эвакуационных

мероприятий является медицинская сортировка, основы которой разработал выдающийся хирург Н. И. Пирогов. Он впервые применил ее в широких масштабах в Крымской войне (1853-1856). «Я впервые ввел сортировку на Севастопольских перевязочных пунктах изничтожив ... господствующий там хаос Убедившись вскоре после моего прибытия в Севастополь, что простая распорядительность и порядок на перевязочном пункте гораздо важнее чисто врачебной деятельности, я сделал себе правилом : не терять времени на длительные вмешательства и не приступать к операциям немедленно при переносе раненых на эти пункты, не допускать хаотического скучивания раненых, и заниматься неотложной их сортировкой »- писал великий Пирогов.

Значение медицинской сортировки несомненно растет в условиях войны с применением оружия массового поражения.

Медицинская сортировка - это распределение потока раненых и больных группы

по признаку потребности в однородных профилактических и лечебно-эвакуационных мероприятиях в соответствии с медицинскими показаниями, установленным объемом помощи на данном этапе и принятым порядком эвакуации.

Медицинская сортировка осуществляется исходя из следующих принципов:

- 1) выделение опасных для окружающих;
- 2) определение потребности в медицинской помощи, месте и очередности ее предоставления;
- 3) возможность и целесообразность дальнейшей эвакуации с учетом вида транспортных средств, очередности и способа транспортировки, а начиная с этапа квалифицированной медицинской помощи и эвакуационного назначения.

Рассмотрим более подробно общие принципы медицинской сортировки пораженных и

больных терапевтического профиля на этапах эвакуации. Они заключаются в следующем:

1. В пораженных и больных, представляющих опасность для окружающих и требующих направления на санитарную обработку или содержание в изоляции, относятся:

- а) пораженные устойчивыми ядовитыми веществами (ФОВ, иприт)
- б) инфекционные больные и лица с подозрением на инфекционные заболевания;
- в) больные с выраженными нервно-психическими нарушениями (психозами)
- г) лица с загрязнением кожи и обмундирования радиоактивными веществами свыше предельно допустимого уровня.

Реализация этого принципа сортировки начинается санинструктором на сортировочном пункте (опрос, индикация ОВ, контроль радиоактивного загрязнения) и продолжается врачом в приемно-сортировочном отделении.

Лица, которые не представляют опасности для окружающих, в зависимости от метеорологических условий, с сортировочного поста направляются на сортировочную площадку или в сортировочный палатку. Лица, которые прошли санитарную обработку, как правило, направляются на сортировочную площадку, в отдельных случаях тяжелораненых можно сортировать сразу после специальной обработки на чистой половине площадки или отделения специальной обработки.

2. Выделение пораженных и больных, нуждающихся в медицинской помощи на данном этапе. Осуществление этого принципа проводится врачебно-сестринскими сортировочными бригадами в сортировочно-эвакуационном (приемо-сортировочном) отделении. В первую очередь выделяются лица, нуждающиеся в неотложной помощи на данном этапе и определяется функциональное подразделение, где эта помощь должна быть предоставлена. На этапе квалифицированной медицинской помощи выделяют также лиц, подлежащих направлению в команду выздоравливающих (легкораненые и легкобольные со сроками лечения 5-10 дней).

К выделению лиц, нуждающихся только в уходе и облегчении страданий (бесперспективно), на военных этапах эвакуации следует отнестись целом негативно. Исключение составляют лишь лица с церебральной формой острой лучевой болезни на этапе квалифицированной медицинской помощи.

3. Бригадный метод работы в сортировочно-эвакуационном отделении предусматривает проведения сортировки с одновременным предоставлением некоторых мер неотложной помощи.

В состав бригады входят врач, медицинская сестра или фельдшер, регистратор и 1-2 звена санитаров. Врач быстро с использованием физикальных

методов (опрос, осмотр, аускультация, пальпация, измерение артериального давления) обследует больного, формулирует диагноз поражения с оценкой тяжести и учетом ведущего синдрома (острая дыхательная недостаточность, острая сердечно-сосудистая недостаточность, судорожный синдром, кома и т. д.), отдает указания медицинской сестре по выполнению мероприятий неотложной помощи (введение антидотов, противосудорожных средств, очистки полости рта и верхних дыхательных путей от слизи, оксигенотерапия, искусственная вентиляция легких ручным аппаратом и т. п.). Для нетранспортабельных назначается функциональное подразделение данного этапа, где лечение пораженного должно быть продолжено, для транспортабельных - направление эвакуации, закрепляется соответствующей сортировочной маркой.

Регистратор оформляет паспортную часть медицинского документа (первичная медицинская карточка, история болезни), записывает диагноз и проведены лечебные мероприятия, а также регистрирует пораженного в книге учета раненых и больных. Санитары доставляют тяжелораненых в соответствующее функциональное подразделение, руководствуясь прикрепленными к одежде на груди пораженных сортировочными марками. Члены сортировочной бригады должны работать слаженно.

Одна сортировочная бригада вышеупомянутого состава по 1:00 работы может провести сортировку с оказанием неотложной помощи в среднем 10 пораженным и больным терапевтического профиля. Если сортировочная бригада усиливается еще одной медицинской сестрой и регистратором, то используя способ «переката» - последовательного обслуживания двух пораженных - можно увеличить производительность бригады в 1,5 раза. При массовом поступлении пораженных необходимо усиливать сортировочно-эвакуационные отделения сортировочными бригадами из других функциональных подразделений данного этапа, менее загруженные в первый период работы. При этом необходимо на сортировку выделять наиболее квалифицированный персонал. Создавать эти сортировочные бригады, проводить их слаженности и тренировки необходимо в подготовительный период.

В приемно-сортировочном отделении среди доставленных пострадавших выделяют на основании оценки общего состояния, характера травмы, возникшие осложнения такие сортировочные группы:

- Пострадавшие в тяжелом состоянии, нуждающихся в медицинской помощи по жизненным (неотложными) показаниям, их количество может составлять до 20% всех пораженных;

- Пострадавшие средней тяжести, медицинская помощь которым оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена, их количество может составлять до 20%;

- Легкораненые, медицинская помощь которым может быть значительно отсрочена, их количество может составлять до 40% всех пораженных;

- Пострадавшие, потерявшие перспективы на выживание (агонирующие) и требуют облегчения состояния - до 20% всех пораженных.

Оказания терапевтической помощи и лечения пораженных, раненых и больных в особый период осуществляется в медицинских ротах и в лечебных учреждениях, разворачивающихся в определенной последовательности на путях эвакуации. Такие части, подразделения и учреждения терапевтической службы называются этапами оказания терапевтической помощи.

Этап оказания терапевтической помощи - это средства и силы терапевтической военной службы (госпитальные отделения медицинских рот и лечебные учреждения), разворачивающихся на путях медицинской эвакуации для приема, сортировки раненых, больных и пораженных, оказание им терапевтической помощи, лечения и подготовки к дальнейшей эвакуации тех из них, кто в этом нуждается.

Этапы оказания терапевтической помощи в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения:

- оказание квалифицированной терапевтической помощи;

- оказания специализированной терапевтической помощи.

Учреждения, разворачивают соответствующие этапы оказания терапевтической помощи:

- Медицинская рота бригады;
- Военный мобильный госпиталь;
- Стационарные военные госпитали,
- Военно-медицинские клинические центры;
- Лечебные учреждения территориальной госпитальной базы Министерства здравоохранения Украины.

В настоящее время, отдельные этапы терапевтической помощи могут разворачиваться на базе заранее определенных стационарных учреждений Минздрава Украины (центральных районных, городских больниц), расположенных на основных эвакуационных направлениях в зоне обеспечения войск (сил).

На всех этапах терапевтической помощи осуществляются определенные лечебно-диагностические мероприятия, которые и составляют объем медицинской помощи, присущий этому этапу. Объем этих мероприятий на этапах терапевтической помощи не является постоянным и может меняться в зависимости от обстановки.

Виды и объем терапевтической помощи

Вид терапевтической помощи - это комплекс (перечень) лечебно-диагностических (лечебно - профилактических) мероприятий, предоставляемых пораженным, раненым и больным на этапах медицинской эвакуации. Место предоставления и подготовка лиц, оказывающих помощь, и наличие соответствующего оснащения, определяет вид оказания терапевтической помощи на данном этапе.

Объем терапевтической помощи - это совокупность лечебно-диагностических (лечебно-профилактических) мероприятий, проводимых на данном этапе оказания терапевтической помощи пораженным, раненым и больным. Объем терапевтической помощи зависит от вида терапевтической помощи и условий боевой и медицинской обстановки.

Объем терапевтической помощи и сроки лечения пораженных, раненых и больных на разных этапах оказания терапевтической помощи устанавлива-

ются распоряжением старшего начальника терапевтической службы согласно утвержденному плану медицинского обеспечения.

В Вооруженных Силах Украины на особый период предусматривается предоставление следующих типовых видов терапевтической помощи:

- квалифицированная терапевтическая помощь;
- специализированная терапевтическая помощь;
- медицинская реабилитация.

Для каждого этапа оказания военной терапевтической помощи характерен типичный (определенный) вид терапевтической помощи:

медицинской роте бригады - первая врачебная и неотложные мероприятия квалифицированной терапевтической помощи;

военному мобильному госпиталю - квалифицированная терапевтическая помощь;

территориальным госпитальным базам и лечебным заведениям военно-медицинских клинических центров (ВМКЦ) - квалифицированная и специализированная терапевтическая помощь.

Квалифицированная военная терапевтическая помощь оказывается врачами терапевтами в медицинских ротах бригад и военных мобильных госпиталей не позднее чем 4-5 часов с момента поражения, ранения, болезни. Квалифицированная военная терапевтическая помощь по обстоятельствам может также предоставляться в военных стационарных госпиталях и лечебных учреждениях госпитальных баз и определенных гражданских больницах.

Квалифицированная военная терапевтическая помощь предоставляется для устранения тяжелых, угрожающих жизни пораженных, раненых и больных последствий поражений, ранений, и заболеваний, предупреждения осложнений этих патологических состояний, а также с целью обеспечения дальнейшей эвакуации и создание благоприятных условий для последующего лечения.

Если невозможно реализовать в оптимальные сроки эвакуации раненых и больных в лечебные учреждения, обеспечивающие специализированную те-

рапевтической помощи в обход этапов квалифицированной терапевтической помощи, тогда и оказывается квалифицированная военная терапевтическая помощь. На данном этапе в первую очередь выполняются те лечебные мероприятия, без выполнения которых больной обязательно погибнет или у пострадавшего разовьются опасные для жизни осложнения.

По срокам предоставления мероприятия квалифицированной военной терапевтической помощи делятся на неотложные меры при неотложных состояниях и мероприятия, выполнение которых может быть отсрочено.

Неотложные мероприятия проводятся при состояниях, непосредственно угрожающих жизни больного или раненого (кома, острая дыхательная недостаточность, острая сердечно-сосудистая недостаточность, бронхоспастический синдром, судорожный синдром, устойчивая рвота с сильным обезвоживанием и т.п.), при развитии невыносимой зуда кожи, при сильном психомоторном возбуждении и при поражениях с возможным формированием инвалидности тяжелой степени.

Мероприятия квалифицированной военной терапевтической помощи относящихся к неотложным:

- введение антидотов и противоботулинической сыворотки;
- полная санитарная обработка (ПСО) пораженных отравляющими веществами и лиц, имеющих загрязнения кожи радионуклидами выше предельно допустимых уровней;
- применение дыхательных аналептиков и проведения искусственной вентиляции легких с использованием кислородной аппаратуры при тяжелых нарушениях дыхания;
- комплексная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности
- лечение токсического отека легких;
- купирование судорог, выраженного болевого синдрома, продолжающейся рвоты, бронхоспазма, тяжелых аллергических реакций и др.;
- борьба с острой почечной недостаточностью,

-комплексные лечебные мероприятия при попадании радиоактивных веществ внутрь организма;

-применение транквилизаторов и седативных средств, нейролептиков, при острых реактивных состояниях

-назначение противозудных и седативных, десенсибилизирующих средств при распространенных ипритных дерматитах;

-использование специфических средств при поражениях глаз ипритом и другие мероприятия.

К мерам квалифицированной терапевтической помощи, выполнение которых может быть отсрочено, относятся:

-введение симптоматических лекарственных средств при состояниях, не угрожающих жизни;

-применение сульфаниламидов и антибиотиков с целью профилактики инфекционных осложнений при химических и радиационных повреждениях;

-гемотрансфузии с заменяемой целью при условии, что анемизация умеренная;

-проведение физиотерапевтических процедур и другие мероприятия.

После оказания квалифицированной терапевтической помощи раненые и больные с учетом состояния их транспортабельности эвакуируются в лечебные учреждения, обеспечивающие предоставление специализированной терапевтической помощи.

Выполнение отсроченных мероприятий может быть отложено или уменьшены для сокращения объема квалифицированной терапевтической помощи, а в исключительных случаях - даже за счет отказа от слишком трудоемких терапевтических процедур неотложных мер.

Специализированная терапевтическая помощь имеет наиболее полный характер и предоставляется врачами-специалистами (токсикологами, терапевтами-радиологами, инфекционистами и др.) использующими специальное лечебно - диагностическое оборудование в стационарных военных госпиталях,

военно-медицинских клинических центрах и лечебных учреждениях Территориальных госпитальных баз Министерства здравоохранения Украины .

Специализация терапевтической помощи обеспечивается наличием лечебных учреждений, которые должны постоянно закрепленную штатом специализацию, а также путем усиления госпиталей соответствующими специализированными группами. В ВМКЦ регионов, Территориальных госпитальных базах МОЗ Украины спланировано оказания специализированной терапевтической помощи таким контингентам:

- Легко больным и легко раненым;
- Пораженным отравляющими веществами;
- Пораженным ионизирующим излучением;
- Контуженным, неврологическим больным и лицам с психическими расстройствами;
- Больным с венерическими и кожными заболеваниями
- Общесоматическим больным;
- Инфекционным больным;
- Больным туберкулезом.

Медицинская реабилитация - это комплекс лечебных, медико-психологических, организационных и военно-профессиональных мероприятий, выполняемых в отношении пораженных, раненых и больных с целью скорейшего возвращения их в строй и поддержания и восстановления их боеспособности, работоспособности.

Медицинская реабилитация должна осуществляться не только на высших этапах лечения, а начинаться на передовых этапах медицинской эвакуации. Это касается не только больных и раненых, но и всех военнослужащих, которые имеют различные формы нервно-психических нарушений, усталости, проявления боевого стресса, психоэмоционального напряжения. Ранняя реабилитация рядом со своевременным отдыхом и сном, предусматривает применение транквилизаторов, актопротекторов и других психотропных средств.

Терапевтическая помощь военнопленным осуществляется личным составом военной терапевтической службы с привлечением медперсонала из числа военнопленных. Медицинское обеспечение военнопленных осуществляется в соответствии с требованиями Женевских Конвенций.

Медицинская эвакуация

Медицинская эвакуация - это составная часть лечебно-диагностических мероприятий, тесно связана с предоставлением терапевтической помощи больным раненым.

Определение медицинской эвакуации:

Медицинская эвакуация - это комплекс мероприятий по доставке пораженных, раненых и больных с места возникновения санитарных потерь в лечебные учреждения с целью полного и своевременного оказания медицинской помощи.

Для эвакуации пораженных, раненых и больных необходимо использовать наиболее берегательные и скоростные транспортные средства медицинской эвакуации, в первую очередь воздушные. Пути медицинской эвакуации - это маршруты, по которым осуществляется транспортировка пораженных, раненых и больных в тыл.

Эвакуационное направление - это совокупность путей эвакуации, развернутых на них этапов оказания медицинской помощи и работающих санитарно-транспортных средств, обеспечивающих определенное группировки войск.

В условиях современных военных конфликтов очень возрастают требования к использованию санитарного авиационного транспорта с целью эвакуации пораженных, раненых и больных, позволяет устранить многоэтапность в эвакуации и кроме того, значительно шире рассредоточить потоки больных и раненых лечебным учреждениям.

Также, для медицинской эвакуации в тыл используется на морском побережье и реках - морской и речной санитарный транспорт (санитарно-

транспортные лодки), на суше - железнодорожный санитарный транспорт (военные санитарные летучки).

Совмещение путей медицинской эвакуации с путями подвоза позволяет использовать для эвакуации больных и раненых транспорт общего назначения (автомобильный и авиационный). Невозможность в ряде случаев обеспечить эвакуацию всех больных и раненых только за счет санитарного транспорта, обуславливает применение транспорта общего назначения для медицинской эвакуации. Автомобильный транспорт общего назначения может быть использован преимущественно для эвакуации легко больных и легко раненых, а авиационный - для эвакуации тяжело больных и тяжело раненых.

Транспорт общего назначения при его использовании для эвакуации раненых, пораженных и больных требует дополнительного оборудования, в частности, оснащение специальными средствами для установки носилок, настилов, обустройстве сидений, оборудовании кузовов автомобилей тентами, неблагоприятных климатических факторов, средствами защиты от пыли ,.

Для сопровождения пораженных, раненых и больных выделяется медперсонал, особенно в том случае, если эвакуация осуществляется на очень значительные расстояния. Медицинский персонал, сопровождающий во время транспортировки наблюдает за состоянием пораженных, раненых и больных и предоставляет им медицинскую помощь в случае необходимости.

Отдельно от раненых и других больных эвакуируются из медицинских подразделений и частей, санитарными транспортными средствами, инфекционные больные.

Водители автомобильного санитарного транспорта обязаны знать и владеть навыками переноса, загрузки, разгрузки больных и раненых, оказание им первой медицинской помощи и осуществления надзора за ними в процессе транспортировки.

Сопровождающий медицинский персонал и водители автомобилей должны хорошо знать пути (маршруты) эвакуации, размещения медицинских пунктов, военных госпиталей, лечебных учреждений госпитальных баз.

В охрану транспортных средств с больными в случае необходимости распоряжением командира соединения (подразделения, части) назначается личный состав.

Эвакуация больных организуется старшим начальником терапевтической службы и осуществляется транспортными средствами, находящимися в его распоряжении. Такой порядок эвакуации называется "эвакуацией на себя". В отдельных случаях начальник военной терапевтической службы организует эвакуацию больных в тыл имеющимися транспортными средствами ("эвакуация от себя»). Преимущество "эвакуации на себя" заключается в том, что старший начальник терапевтической службы направляющей транспорт вперед, имеет возможность более эффективно его использовать и маневрировать им в соответствии с условиями боевой и медицинской обстановки.

Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения противником оружия массового поражения будет определяться, прежде всего, особенностями санитарных потерь. Как правило, пораженные будут находиться на относительно ограниченной территории (очага поражения).

Очаг массового поражения - это территория с транспортом, различным имуществом и сооружениями на ней, личным составом, боевой техникой, подвергшаяся воздействию поражающих факторов химической, ядерной и биологического оружия.

Решающее влияние на организацию лечебно-эвакуационных мероприятий имеет характер боевой обстановки и, в первую очередь, отсутствие или наличие угрозы выхода противника в район очага массового поражения. При наличии данной угрозы основной задачей становится быстрая эвакуация всех пораженных из района центра. Объем терапевтической помощи на данных этапах медицинской эвакуации, как правило, сокращается.

В случае отсутствия угрозы выхода войск противника в район очага массовых санитарных потерь, силы и средства терапевтической службы (в лечебные учреждения госпитальной базы включительно), для обеспечения тера-

певтической помощи в более широком объеме, могут приближаться к очагу поражения.

Территория очага поражения в большинстве случаев может быть заражена отравляющими, радиоактивными, биологическими средствами или высокотоксичными веществами. Это выражено затрудняет работу в очаге поражения, требует проведения санитарной обработки пораженных, обуславливает необходимость использования специальных средств для защиты пораженных и личного состава медицинской службы, дегазации, дезактивации и дезинфекции их обмундирования, медицинского имущества и техники на этапах медицинской эвакуации.

Важным условием деятельности терапевтической службы при угрозе применения противником оружия массового поражения является сложность заблаговременного предсказания места, времени и масштабов ее применения. В связи с этим необходима своевременная информация об угрозе применения таких средств, поддержание постоянной готовности медицинской службы к участию в работе по ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения, наличие резерва терапевтических сил и средств, определение порядка его использования.

При применении противником оружия массового поражения терапевтическая служба осуществляет в кратчайшие сроки значительный по объему комплекс лечебно-эвакуационных мероприятий, часть из которых проводится в очагах поражения непосредственно. Спасательные работы в очагах организуют штабы и командиры всех уровней, и осуществляются они силами пострадавших военных частей, а также специально выделенными подразделениями службы радиационной, химической и биологической защиты, инженерной службы, медицинской службы. Личный состав подразделений, участвующих в ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения, распределяется на отдельные группы, работающие в определенном секторе очага поражения. В состав каждой такой группы как правило входят санитарный инструктор или фельдшер и санитары с необходимым меди-

цинским имуществом. Их основная задача состоит в непосредственном руководстве оказанием первой медицинской помощи в порядке взаимопомощи и самопомощи, ее предоставление наиболее тяжелым пораженным, участие в вывозе (выносе) за пределы очага или в непосредственно развернуты медицинские роты (медицинские пункты) воинских частей, привлекаемых к ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения. Эти медицинские пункты (медицинские роты) разворачиваются в безопасных местах, но, по возможности, ближе к границам очага поражения.

Содержание и организация лечебно-эвакуационных мероприятий в различных очагах поражения (химическом, биологическом, ядерном) имеет свои существенные особенности, которые обусловлены условиями работы в том или ином очаге и характеру действия соответствующих видов оружия. Так, в зависимости от вида взрыва и мощности ядерного боеприпаса значительно изменяется структура поражений и условия деятельности медицинской службы. Наибольшие трудности связаны со сложностью розыска пораженных в разрушенных фортификационных сооружениях, поврежденной боевой технике, с работой в условиях пожаров с необходимостью срочного выноса пораженных за пределы очага, с проведением мероприятий по защите пораженных и личного состава, участвующего в спасательных работах и др .

Особенности проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в очагах химического поражения определяются, главным образом, необходимостью оказания терапевтической помощи (введение антидотов) в большом количестве пораженных в сжатые сроки и работой личного состава, участвующего в спасательных мероприятиях, в средствах защиты, а также возможность вторичного поражения окружающих в результате десорбции ядовитых веществ с зараженной обмундирование пораженных.

От вида биологических средств, применяемых противником, зависит прежде всего содержание и порядок выполнения мероприятий терапевтической помощи в очагах биологического поражения. В связи этим определяющее значение в системе лечебно-эвакуационных мероприятий должен как

можно скорее идентификация биологических средств. Немедленно после обнаружения факта применения противником биологического оружия в войсках, находящихся в районе возможного заражения, проводится экстренная неспецифическая профилактика. Личный состав по команде принимает антибиотик из индивидуальных аптек. После установления вида примененных противником биологических средств осуществляются мероприятия по специфической профилактике, личному составу проводятся при необходимости предохранительные прививки. При установлении режима обсервации или карантина ведется активное наблюдение за личным составом с целью быстрого выявления заболевших и подозрительных на заболевание, их изоляции и эвакуации в инфекционные госпитали. При поступлении пораженных из биологического центра на этапы медицинской эвакуации, последние переводятся на строгий противоэпидемический режим работы, предусматривающий своевременное выявление и изоляцию инфекционных больных и подозрительных на инфекционное заболевание, санитарную обработку всех раненых и больных, поступающих дезинфекцию их обмундирование, а также защита от заражения медицинского персонала.

2. Характеристика современной боевой терапевтической патологии

В военных арсеналах ряда стран имеющиеся запасы ядерного, химического и других видов оружия массового поражения, которые сегодня полностью не исключают возможность ее применения в современных войнах за стремления некоторых государств к обладанию этим оружием. Даже при применении обычного оружия, в том числе в диверсионных акциях, возможно разрушение объектов ядерной энергетики, химических предприятий и транспортных емкостей с возникновением массовых поражений населения и личного состава войск, загрязнением значительных территорий токсичными химическими веществами (ТХВ), радионуклидами как в зоне боевых действий, так и в тыловых районах.

О постоянном преобладании терапевтической патологии в структуре санитарных потерь свидетельствует опыт войн последних десятилетий. Например, потери советских войск больными в Афганистане составили 89% всех санитарных потерь (в ВОВ 34.2%), что в значительной степени было связано с увеличением инфекционной, нервно-психической, кожной заболеваемости, а также с ростом числа соматических болезней с преобладанием среди последних патологии органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы.

Терапевтическая патология включает такие группы санитарных потерь:

- Поражение ионизирующим излучением (острая лучевая болезнь)
- Комбинированные поражения от различных факторов ядерного взрыва с преимуществом радиационного воздействия;
- Поражения отравляющими веществами;
- Поражения бактериальными токсинами и микробными рецептурами;
- Поражения продуктами горения в очагах применения напалма и в результате ядерных взрывов;
- Закрытые травмы головного мозга
- Психогении военного времени (реактивные состояния).

Боевая терапевтическая патология имеет некоторые особенности:

- Массовость и одновременность санитарных потерь;
- Комбинированный характер поражения;
- Высокий удельный вес тяжелых форм;
- Быстрый ход клинической картины.

Ожидается увеличение доли пострадавших, нуждающихся в неотложной помощи, включающие меры интенсивной терапии и реанимации на этапах эвакуации. Необходимо отметить, что медицинский состав недостаточно знаком с отдельными формами боевой терапевтической патологии, так как в условиях мирного времени такая патология редко встречается.

Боевая терапевтическая патология характеризуется преимуществом тяжелых поражений, высоким процентом пострадавших, нуждающихся в неотложной терапевтической помощи. Показатели пораженных отравляющими веществами нервно-паралитического действия или токсинами будут значительно выше. Практически всем пораженным отравляющими веществами и ботулотоксином необходимо будет вводить антитоксины или специфические сыворотки. Примерно одна треть радиационно пораженных потребует проведения неотложных мероприятий.

Современные особенности боевой терапевтической патологии требуют необходимость иного подхода к организации оказания терапевтической помощи, чем в Великую Отечественную войну, и важнейшими вопросами будут: совершенствование само- и взаимопомощи, способов сортировки пораженных, внедрение безигольных методов введения лекарств и экспресс-методов диагностики. При предоставлении терапевтической помощи необходимо предусмотреть комбинированные поражения, наиболее типичным примером которых могут быть комбинированные радиационные поражения, когда одновременно возникают механическая травма, ожог и лучевая болезнь или другая их комбинация. Неотложная медицинская помощь при комбинированных радиационных поражениях определяется по ведущему синдрому, а лечение проводится с участием различных специалистов как хирургического, так и терапевтического профиля. Боевые терапевтические потери практически не встречаются в мирное время. Они недостаточно изучены и врачебный состав не имеет практического опыта в их диагностике и лечении. Потери терапевтического профиля от химического или бактериологического оружия формируются на зараженной местности (в зараженной атмосфере). Такие поражения будут сопровождаться заражением одежды и открытых участков кожи токсичными продуктами, в результате чего одежда и боевая техника становятся опасными для окружающих. Оказание медицинской помощи в таких случаях осложняется необходимостью проведения частичной или полной санитарной обработки (дегазация, дезактивация).

Перечисленные выше особенности боевой терапевтической патологии дают общее представление о санитарных потерях терапевтического профиля для военного времени. Это требует совершенствования организации и содержания терапевтической помощи в военное время. В указанных условиях необходимы следующие организационные мероприятия:

- Постоянная готовность медицинских частей и учреждений к массовому приему пораженных, работа в условиях значительных перегрузок функциональных подразделений;

- Приближение медицинских подразделений, частей и учреждений к очагам массовых санитарных потерь;

- Необходимость осуществления маневра силами и средствами медицинской службы (перераспределение персонала и имущества внутри медицинского пункта, лечебного учреждения, усиление наиболее загруженных подразделений медицинской эвакуации за счет резерва, групп усиления и др.), изменения объема терапевтической помощи при массовом поступлении пораженных (сокращение до экстренных мер)

- Развертывание в лечебных учреждениях отделений специальной обработки (для людей, опасные для окружающих), психоизоляторов, а также отделений (палат) интенсивной терапии и реанимации;

- Постоянное совершенствование специальных знаний медицинского персонала с боевой терапевтической патологии.

Безусловно, врачи должны знать принципы организации терапевтической помощи на войне. Большое значение имеет проблема соответствия сил и средств медицинской службы, имеющихся в зоне ответственности, размера и структуре санитарных потерь. Важно осознавать лечебно-эвакуационные характеристики различных категорий больных и пораженных терапевтического профиля, порядок их сортировки на этапах медицинской эвакуации с обязательным выделением лиц, опасных для окружающих, тех, которые нуждаются в неотложной помощи в соответствующих функциональных подразделениях, нетранспортабельных, а также лиц, направляются в команду выздоравливаю-

щих. Личный состав медицинской службы, кроме клинических и организационных вопросов военной терапии, должен хорошо ориентироваться в медицинской и оперативно тактической обстановке, объемах помощи и сроках лечения на конкретных этапах медицинской эвакуации, знать пути и средства эвакуации, ее временные параметры и т.п.

3. Санитарные потери времен Великой Отечественной войны, современной Украины (опыт АТО) и в зарубежных конфликтах

Санитарные потери (СП) — временные потери среди личного состава формирований в военное время (во время военных (боевых) действий) или в результате чрезвычайной ситуации в мирное время, относятся к категории военных потерь в вооруженных силах.

Наличие на вооружении современных армий мира различных средств вооруженной борьбы и увеличения их поражающих возможностей обусловлено сложным, высокоманевренным и истребительным характером боевых действий. Решительность, большая напряженность, значительный пространственный размах военных действий значительно увеличивает величину безвозвратных и санитарных потерь (далее СП) войск. Вышеприведенные особенности современной войны приводят не только к увеличению величины и усложнение структуры СВТ, а и увеличение среди них доли смертельно раненых.

По последним данным, начиная с середины апреля 2014, в зоне проведения АТО на Востоке Украины СП среди военнослужащих ВС Украины составляют 7053 человека, из них боевые - 5747. Безвозвратные потери составляют 1915 человек, боевые - 1757. По виду ранящего снаряда, наибольшую долю БСП (60%) составляют осколочные, полученные в результате обстрелов с «Градов» и минометов. Еще около 30% - огнестрельные ранения, остальные - ожоги от применения боевых средств. Больше всего повреждаются конечности - около 57% ранений, в том числе 39% - ранения ног. Успех медицинского обеспечения войск в значительной степени зависит от правильного определе-

ния вероятного структуры СП, что является основой для расчета сил и средств медицинской службы.

Характер и особенности любой войны определяются не столько способами, сколько средствами ее ведения. С медицинской точки зрения (величина и структура СП; характер, особенность огнестрельных ранений, которые вызывают тяжесть состояния) обусловили то, что война в ДР Афганистане (1979-1989) непохожа на войны в Чеченской Республике (1994-1996 и 1999-2002 гг.), а войны во Вьетнаме и в Персидском заливе (1990-1991 гг.) - на Операцию «Независимость Ирака» (2003-2011 гг.) и Операцию «Несокрушимая Свобода» (Афганистан, 2001г. - настоящее время) . Соответственно отличались и системы организации медицинского обеспечения войск. На эффективность работы медицинской службы в условиях ведения боевых действий влияет качественное планирование предстоящего боя, а следовательно, учета возможных общих потерь личного состава.

Итак, можно констатировать, что в условиях вооруженных конфликтов и ведения локальных войн, особое влияние на эффективность работы медицинской службы будет влиять уровень СП, на долю которых будет приходиться от 75 до 97% потерь личного состава.

В военных конфликтах последних десятилетий применялись новые виды огнестрельного оружия, что привело к значительному изменению структуры огнестрельных ранений. В современных военных конфликтах значительную долю составляют взрывные травмы и минно-взрывные ранения. Также выросла доля неогнестрельных травм. Около 50% раненых получают легкие ранения, 30% - ранения средней тяжести, 18% - тяжелые ранения и 2% - крайне тяжелые ранения. Чем более качественно предоставляется МП на догоспитальном этапе, тем меньше поступает тяжелораненых на госпитальный этап МП.

Структура боевых санитарных потерь (БСП) военнослужащих по локализации была неодинаковой при различных войнах и вооруженных конфликтах

Кроме санитарных потерь терапевтического профиля, значительная часть пораженных с хирургической травмой требует терапевтической помощи. Организация терапевтической помощи при этой патологии предусматривает профилактику, диагностику и лечение заболеваний внутренних органов у раненых и обожженных., В связи с увеличением поражающей силы старых видов оружия и с применением новых в условиях современной войны, изменится характер боевой хирургической травмы в сторону перегруженности, преобладанием политравм, комбинированные поражения. Безусловно, это приведет к увеличению процента заболеваний внутренних органов у раненых и обожженных и требует усовершенствования терапевтической помощи в хирургических учреждениях.

Для терапевтов традиционно острой проблемой в военное время остается организация лечения больных. Факторы, от которых зависят размеры СВТ больных: санитарно-эпидемическая обстановка, уровень здоровья призывного контингента, климато-географические условия ТВД, напряженность и продолжительность боевых действий, организация питания, водоснабжения и др. Например, в войнах XIX - начала XX в. СП больными в 2-4 раза превышали СП ранеными. Во время войны 1941- 1945 гг. они составляли 34,7% всех СП. Соотношение этих потерь в 40-й Армии во время войны в Афганистане составляло 10: 1 - 8: 1.

Наибольший удельный вес среди боевой терапевтической патологии с применением оружия массового уничтожения в современной войне составят пораженные ионизирующим излучением, в которых острая лучевая болезнь (ОЛБ) может возникнуть в результате внешнего гамма-нейтронного облучения при ядерном взрыве или в результате смешанного гамма-бета-излучения на местности, зараженной радиоактивными веществами (продуктами ядерного взрыва).

От мощности, вида ядерного взрыва, эффективности средств защиты будет зависеть процентное соотношение между пораженными с ОЛБ различной степени тяжести. При этом возможно изменение в сторону как перегруженно-

сти, так и более легкого течения болезни. В зависимости от ведущего синдрома при комбинированных радиационных поражениях (КРУ) (травма, ожог и ГПХ, травма и ГПХ, ожог и ГПХ) пострадавших относят к хирургическому или терапевтическому профилю.

Однако во всех случаях они будут нуждаться терапевтической помощи (диагностика и лечение ОЛБ) соответственно в хирургических или специализированных терапевтических отделениях (госпиталях). В момент взрыва в результате смешанного гамма-нейтронного облучения возрастает удельный вес изолированных радиационных поражений, происходит смещение структуры поражений в сторону более тяжелых форм ОЛБ. Возможно развитие кишечной и церебральной форм ОЛБ, когда заболевание сопровождается быстрой потерей работоспособности и боеспособности.

Пораженные ядовитыми веществами составляют значительную группу боевой терапевтической патологии. В зависимости от обстоятельств, распределение пораженных по видам ОР и степени тяжести будет определяться: условиями применения ОВ, путями поступления в организм, концентрацией и экспозицией и дозой ОВ, эффективностью средств противохимической и медицинской защиты.

В первую очередь - применение антидотов, своевременное и правильное оказание медицинской помощи может повлиять на распределение по весу в сторону уменьшения ее степени.

Распределение санитарных потерь при применении бактериологического оружия по отдельным нозологическим формам и по степени тяжести будет определяться различными факторами. На эти соотношения влияют вакцинация личного состава, применения бактериальных рецептов. Диагностика таких поражений очень тяжелая и требует много времени.

Значительную группу санитарных потерь терапевтического профиля могут составить пострадавшие с острыми реактивными состояниями (нервно-психическими расстройствами), возникающих в связи с переживаниями неблагоприятных (негативных) обстоятельств и ситуаций, в ракетно-ядерной и

химической войне. По синдромологическим проявлениям эта категория санитарных потерь очень разнообразна (фугиформные реакции, реактивный ступор, психогенный сумеречное состояние и др.). Такие пострадавшие нуждаются раннего прогнозирования глубины расстройств и сроков лечения, квалифицированного медицинского сортировки и проведение корректирующей терапии. При оптимальных условиях предоставления помощи часть больных с психогенными расстройствами различной степени может быть вылечена в течение первой недели.

На территории с крупными промышленными комплексами при проведении боевых операций возможно возникновение значительного числа отравившихся различными химическими веществами, как промежуточными, так и конечными продуктами производства: высокотоксичными ядохимикатами, агрессивными техническими жидкостями, ядовитыми дымами и угарным газом.

Санитарным потерь терапевтического профиля, кроме выше перечисленных групп поражений, относятся терапевтические, инфекционные, психоневрологические, кожно - венерические, хирургические больные. Поскольку эти потери не являются боевыми, то их размеры определяются численностью войск.

Размеры и структура потерь больными в современных условиях, будут зависеть от многих причин: физического состояния личного состава, степени физического и эмоционального нагрузки, эффективности профилактических мероприятий, эпидемической обстановки, погодных и климатических условий, а также совокупности многих факторов военной службы и современной боевой обстановки.

Применения средств массового поражения (ядерного, химического) может влиять на заболеваемость. Влияние субпороговых доз ионизирующего излучения низких концентраций ОВ, хотя и не вызывает острых поражений, может привести к снижению иммунологических защитных реакций организма, в связи с чем возрастает риск возникновения инфекционных заболеваний.

По данным опыта ведения боевых действий оборонного характера санитарные потери составляют 2,2% в первый день операции. Из них на долю раненых и больных терапевтического профиля приходится 8,2% от общего количества санитарных потерь. На 2-7 сутки боевых действий санитарные потери соответственно будут составлять: - второй день - 2,1%; - 3-й день - 2,0%; - Четвёртый день - 1,9%; - Пятый день - 1,8%; - Шестой день - 1,7%; - Седьмой день - 1,6%.

При ведении локальных войн последних десятилетий, опыт медицинского обеспечения свидетельствует о преобладании боевой терапевтической патологии (БТП) в структуре СО, в значительной степени было связано с увеличением нервно - психической, инфекционной, кожной заболеваемости, а также ростом числа соматических болезней с преобладанием среди последних патологии органов дыхания, желудочно - кишечного тракта и сердечно - сосудистой системы. При применении обычного оружия следует учитывать, что возможно разрушение объектов ядерной энергетики, химических предприятий может привести к возникновению массовых поражений населения и личного состава войск, загрязнение значительной территории радионуклидами, токсическими химическими веществами как в зоне боевых действий, так и в тылу.

4. Медицинская сортировка пораженных на этапах оказания первой врачебной и специализированной терапевтической помощи и пораженных при чрезвычайных ситуациях в мирное время.

Медицинская сортировка - распределение раненых, пораженных и больных на однородные группы по признаку потребности в лечебно-эвакуационных и лечебно-профилактических мероприятиях.

Содержание этих мероприятий определяется в соответствии с медицинскими показаниями и объема медицинской помощи, которой можно обеспечить на данном этапе оказания медицинской помощи в конкретных условиях.

Требования к проведению медицинской сортировки и его принципы:

-медицинская сортировка начинается в процессе оказания первой врачебной помощи и продолжается на всех этапах медицинской эвакуации;

-в процессе сортировки в первую очередь должны быть выявлены ранены, пораженные и больные, нуждающиеся в неотложной медицинской помощи;

-в случае необходимости, если это возможно, пострадавших сортируют на каждом этапе медицинской эвакуации неоднократно (при поступлении, после оказания медицинской помощи, перед посадкой в транспортное средство для эвакуации), с целью своевременного выявления изменений в состоянии раненого (больного), которые могут потребовать перевод его в другую категорию;

-медицинскую сортировку должен выполнять наиболее квалифицированный медицинский работник, который участвует в данном этапе медицинской эвакуации;

-результаты медицинской сортировки обязательно фиксируются специальными обозначениями раненых и больных, а также соответствующими записями в их медицинских документах;

-медицинская сортировка осуществляется в интересах большинства пострадавших и направляется на предоставление первоочередной помощи раненым, которые находятся в критическом, но не безнадежном состоянии, и перспективным пациентам, имеют больше шансов вернуться в строй.

В результате сортировки на этапах оказания медицинской помощи выделяются основные группы раненых, пораженных и больных:

-те, которые представляют угрозу для окружающих, а соответственно требуют специальной обработки или изоляции (инфекционные больные, зараженные ядовитыми или высокотоксичными веществами, биологическими средствами, имеющие загрязнение кожных покровов и обмундирования радиоактивными веществами с мощностью доз, превышающих безопасные уровни, те, находящиеся в состоянии резкого психомоторного возбуждения)

-те, которые требуют оказания медицинской помощи на данном этапе медицинской эвакуации;

-те, которые подлежат дальнейшей эвакуации, поскольку медицинская помощь на этом этапе медицинской эвакуации им не может быть предоставлена;

-те, которые получили поражения, несовместимые с жизнью, и нуждаются лишь мероприятий симптоматической терапии (агонирующие)

-те, которые подлежат возврату в свои подразделения после получения соответствующей медицинской помощи и кратковременного отдыха.

В процессе сортировки выделяются также раненые, пораженные и больные, лечение которых на данном этапе медицинской эвакуации должно проводиться до полного выздоровления, и те, кто подлежит временной задержке по причине тяжести состояния (нетранспортабельны). Те, которые подлежат дальнейшей эвакуации в свою очередь делятся на группы в соответствии с тем, на какие этапы они направляются, а также в соответствии с очередностью, средств и способов их эвакуации.

Виды медицинской сортировки в зависимости от задач: внутripунктовая и эвакуационно-транспортная.

Внутripунктовая сортировка предназначена для распределения раненых, пораженных и больных, поступающих на группы для направления в соответствующие функциональные подразделения данного этапа медицинской эвакуации и установления очередности их направления в эти подразделения.

Эвакуационно-транспортная сортировка проводится с целью распределения раненых, пораженных и больных группы в соответствии с направлением, очередности, средств и способов их дальнейшей эвакуации.

В условиях массового поступления раненых, пораженных и больных этапы оказания медицинской помощи и сокращение объема медицинской помощи, внутripунктовая и эвакуационно-транспортная сортировка раненых, пораженных и больных, направляемых на эвакуацию непосредственно после

сортировки, должны осуществляться одновременно в интересах максимальной экономии сил и средств.

Таким образом, в процессе внутрисекторной сортировки, наряду с решением вопроса о необходимости медицинской помощи, ее характера и объема, срочности и месте предоставления, также определяют эвакуационное назначение, последовательность, способы и средства дальнейшей эвакуации раненых, пораженных и больных, не нуждающихся в медицинской помощи на данном этапе оказания медицинской помощи.

Медицинская сортировка берет за основу диагноз поражения или заболевания, его прогноз, а значит всегда носит диагностический и прогностический характер. Фиксацию результатов медицинской сортировки на разных этапах медицинской эвакуации проводят с помощью цветных или фигурных сортировочных марок. Также обязательно вносят записи в первичной медицинской карточке и в другой медицинской документации.

Организация оказания терапевтической помощи в военное время предусматривает помощь всем пораженным терапевтического профиля, входящих в упомянутых выше категорий, а также больным. Вопрос лечебно-эвакуационного обеспечения (проведение медицинской сортировки, оказания медицинской помощи, осуществления дальнейшей эвакуации), касающиеся упомянутых категорий пораженных терапевтического профиля и больных, будут тщательно объяснены далее.

В условиях сегодняшней войны ежедневно увеличивается важность медицинской сортировки, а особенно для терапевтического контингента.

Характерной чертой боевой терапевтической патологии, возникающей под действием средств массового поражения, является одновременность поступления большого количества пораженных в медицинские пункты и госпиталей, большинство из них нуждается в неотложной терапевтической помощи.

Если рассматривать вопросы организации оказания помощи пострадавшим при ликвидации последствий катастроф и стихийных бедствий, то ведущая роль принадлежит медицинской сортировке пострадавших.

При массовом поступлении пострадавших в медицинские учреждения, именно медицинская сортировка является одним из важнейших методов организации медицинской помощи. Цель сортировки - обеспечение предоставления пострадавшим своевременной медицинской помощи и правильной дальнейшей эвакуации. Это очень важно, если количество тех, кто нуждается в медицинской помощи / эвакуации, больше возможности местного (территориального) учреждения здравоохранения.

В течение медицинской сортировки определяют объем медицинской помощи и количество пострадавших, нуждающихся.

Медицинская сортировка - конкретный, непрерывный и наследственный процесс, проводимый при предоставлении пострадавшим любых видов терапевтической помощи. Начинается с момента оказания первой медицинской помощи (первичная сортировка) на месте / в зоне поражения и в догоспитальный период за пределами зоны поражения, а также при поступлении пострадавших в лечебные учреждения.

Есть определенные различия в принципах медицинской сортировки пострадавших терапевтического профиля и положениях, предназначенных для сортировки раненых:

1) При массовом поступлении пораженных целесообразно руководствоваться синдромологическим принципом диагностики, то есть определять ведущий синдром. Стоит ограничиться оценкой общего состояния пострадавшего, кратким обзором (состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек, реакции зрачка), определением ЧД и Ps, измерением АД, пальпацией живота для выявления основных симптомов раздражения брюшины. Результатом такого минимального обследования является синдромологический диагноз, на основании которого принимается решение о средствах неотложной помощи и месте ее предоставления.

2) Медицинскую сортировку большей части случаев поражений терапевтического профиля можно проводить параллельно с оказанием медицин-

ской помощи в этом же приемно-сортировочном (сортировочно-эвакуационном) отделении, в отличие от сортировки раненых, хирургическая помощь которым (в том числе и неотложная) всегда будет выполняться в перевязочной или операционной. Для больных с боевой терапевтической патологией неотложные меры это, в большей степени, внутрикожные, подкожные, внутривенные инъекции медикаментов, оксигенотерапия. Такие манипуляции могут быть проведены в приемно-сортировочных палатах. На этапах медицинской эвакуации такие пострадавшие часто после оказания им неотложной помощи требуют дальнейшей эвакуации. Именно это позволяет сочетать медицинскую сортировку и оказания неотложной помощи в приемно-сортировочных отделениях.

3) Организация достаточного количества лечебно-сестринских бригад является важным мероприятием, обеспечивающим проведение медицинской сортировки пораженных и больных терапевтического профиля.

В зависимости от поставленных задач различают два вида медицинской сортировки: внутривыпускное (внутриэтапное) и эвакуационно-транспортное.

Целью внутривыпускной сортировки является распределение пострадавших по группам в зависимости от степени опасности для окружающих, а также для установления очередности оказания медицинской помощи и определения функционального отделения данного этапа медицинской эвакуации или лечебного учреждения, где должна быть оказана помощь.

Цель эвакуационно-транспортной сортировки - распределение пораженных на однородные группы на основе очередности эвакуации и вида транспорта (железнодорожный, автомобильный и др.), Для определения положения пораженных при эвакуации (лежа, сидя) и решения вопроса о месте эвакуации (определение пункта прохождения) с учетом локализации, характера и тяжести поражения.

Опасность для окружающих; лечебный признак; эвакуационный признак - эти сортировочные признаки являются основой медицинской сортировки.

По признаку нужды пострадавших в санитарной или специальной обработке, а также необходимости изоляции от окружающих, их разделяют на группы:

- Те, кто нуждается в специальной (санитарной) обработке (частичной или полной)
- Те, кто подлежит временной изоляции;
- Те, кто не нуждается в специальной санитарной обработке (частичной или полной) и изоляции.

В зависимости от степени нужды пострадавших в медицинской помощи, очередности и месте ее предоставления их разделяют на следующие группы:

- Те, кто нуждается в неотложной медицинской помощи;
- Те, кто не нуждается в настоящее время медицинской помощи (то есть ее можно отсрочить)
- Пораженные в терминальных состояниях, требующие только симптоматической терапии.

По эвакуационной признаку (потребность и очередность эвакуации, транспорт и положение больного при транспортировке), пострадавших делят на:

- Тех, кто подлежит эвакуации в другие лечебные учреждения или центры с учетом эвакуационного назначения, очередности, способа эвакуации (лежа, сидя), вида транспорта;
- Тех, кто находится в данном лечебном учреждении (по тяжести состояния) временно или до окончательного выхода;
- Тех, кто подлежит возвращению на место жительства (расселения) для амбулаторно-поликлинического лечения или только для медицинского наблюдения.

Из наиболее опытных врачей определенного профиля целесообразно организовывать сортировочные врачебные бригады, что обеспечит наиболее эффективное проведение медицинской сортировки.

Сначала медицинский персонал должен выявлять пораженных, которые опасны для окружающих, а затем с помощью беглого осмотра выявляют пострадавших, которые больше всего нуждаются в медицинской помощи (наружное кровотечение, асфиксия и др.). После выборочной сортировки начинают последовательный ("конвейерный") обзор пораженных. Медицинская сортировка обычно использует данные внешнего осмотра пострадавших/больных, их опрос, при наличии - записи медицинской документации. Также применяют несложные методы исследования и простые средства инструментальной диагностики.

Основываясь на полученных данных, выставляется диагноз и определяется дальнейший прогноз, степень угрозы для жизни пострадавшего в момент сортировки, срочность, очередность предоставления и вид медицинской помощи в данный момент и на следующем этапе эвакуации, необходимости обеспечения особых условий, например, изоляция от окружающих, и порядок дальнейшей эвакуации.

Если медицинская помощь оказывается в зоне поражения силами врачебно-сестринских бригад и бригад скорой медицинской помощи, выделяют такие группы пораженных:

- Те, кто нуждается в медицинской помощи в зоне поражения в первую или вторую очередь;
- Те, кто нуждается в выносе или вывозе в первую или вторую очередь (лежа или сидя);
- Ходячие (легко пораженные), которые могут оставить очаг поражения самостоятельно или с посторонней помощью.

После поступления пострадавших на первый этап медицинской эвакуации сразу проводят медицинскую сортировку, которая ставит цель:

- Выявить пострадавших, опасных для окружающих и требующих проведения специальных мероприятий (санитарная обработка)
- Выявление нуждающихся в неотложной первой врачебной помощи для дальнейшего направления их в соответствующие функциональные отделения;

- Подготовка к дальнейшей эвакуации.

В связи с этим медицинская сортировка начинается на сортировочной площадке (распределительном поста), где обнаруживают пострадавших, нуждающихся в санитарной обработке (с загрязнением кожных покровов и одежды РВ, СДЯВ) и направляют на специальную обработку, а также выявляют инфекционных больных и лиц в состоянии сильного психомоторного возбуждения, подлежащих изоляции. В приемное отделение направляют всех других пострадавших.

Пострадавших, доставленных в приемно-сортировочное отделение оценивают по следующим признакам: общее состояние, характер травмы, ее осложнения. На основании оценки выделяют такие сортировочные группы:

- Пострадавшие в тяжелом состоянии, нуждающихся в медицинской помощи по жизненным (неотложным) показаниям, их количество может составлять до 20% всех пораженных;

- Пострадавшие средней тяжести, медицинская помощь которым оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена, их количество может составлять до 20%;

- Легкораненые, медицинскую помощь которым можно значительно отсрочить, их количество может составлять до 40% от всех пораженных;

- Пострадавшие, не имеющие прогноза выживания (находятся в агонии) и требуют облегчения состояния - до 20% всех пораженных.

Для определения места, где будет продолжаться лечение данного больного надо четко выяснить срок лечения имеющейся нозологии. Сначала рассмотрим оптимальные (средние) сроки лечения ведущих форм поражений и заболеваний терапевтического профиля в условиях современной войны.

Срок в 10 дней установлен для больных с такими нозологическим формам:

- Нейроциркуляторная дистония без нарушений ритма сердца;
- Бронхит острый;
- Грипп и другие ОРВИ, ангина;

- Функциональное расстройство желудка;
- Пиодермиты ограниченные;
- Неврозы реактивные легкой степени;
- Поражение ОВ удушающего действия легкой степени (ринофарингит)
- Перегрев или переохлаждение острое легкой степени.

Больные с вышеперечисленными патологиями должны проходить лечение на этапе квалифицированной медицинской помощи в отдельном медицинском батальоне (роте), с последующим возвращением в часть.

Лечению в терапевтическом госпитале в течение 20 дней подлежат лица, у которых обнаружены:

- Нейроциркуляторная дистония с нарушениями ритма сердца
- Гипертоническая болезнь I стадии;
- стенокардия напряжения I-II функционального класса без нарушения ритма сердца и недостаточности кровообращения
- Миокардиодистрофия физического перенапряжения без нарушений сердечного ритма;
- Гастрит хронический, гастродуоденит;
- Энтероколиты острые;
- Дистрофия элементарная и гиповитаминозы легкой степени;
- Дизентерия острая;
- Бронхит хронический необструктивный в фазе обострения;
- Корь, ветряная оспа;
- Холера;
- Гонорея острая;
- Дерматомикозы несложные;
- Сотрясение головного мозга без выраженных клинических проявлений;
- Поражения веществами удушающего действия средней степени тяжести;
- Острая лучевая болезнь легкой степени (в период разгара).

Срок лечения до 30 суток установленный для таких видов нозологий:

- Гипертоническая болезнь II стадии;
- Стенокардия напряжения II-III функционального класса;
- Миокардит инфекционно-аллергический;
- Пневмония острая;
- Бронхиальная астма средней степени тяжести;
- Хронические неспецифические заболевания легких без выраженных нарушений функции внешнего дыхания;
- Гастродуоденит эрозивный;
- Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки;
- Энтероколит хронический без упадка питания;
- Пиелонефрит в стадии обострения;
- Полиартрит реактивный; - Паротит эпидемический;
- Малярия;
- Пиодермиты распространены;
- Экзема острая;
- Эритема узловатая;
- Ушиб головного мозга легкой и средней степени тяжести;
- Периферические невриты;
- Реактивные невроты и психозы средней степени тяжести.

Пораженных и больных, которые вряд ли вернутся в строй, со сроком лечения более 30 суток, госпитализуют в лечебные учреждения территориальной госпитальной базы. Сюда относят пострадавших с такими нозологическим формам:

- Инфаркт миокарда
- Гипертоническая болезнь III стадии;
- хронические неспецифические заболевания легких с легочно-сердечной недостаточностью II-III степени;
- Бронхиальная астма с тяжелым течением;
- Язвенная болезнь желудка;

- Хронический активный гепатит
- Цирроз печени
- Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта со снижением питания и болевым синдромом (хронический энтероколит, панкреатит)
- Гломерулонефрит острый;
- Коллагенозы;
- Системные заболевания крови (гемобластозом, лимфома, гипопластическая и гемолитическая анемия);
- Заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, тиреотоксичный зоб и др.);
- СПИД;
- Туберкулез легких в активной форме;
- Тяжелые формы экземы, псориаза, атопического дерматоза;
- Енцефаломиелополирадикулоневриты;
- Ушибы головного и спинного мозга тяжелой степени;
- Затяжные формы реактивных неврозов и психозы
- Тяжелые психические заболевания (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, эпилепсия)
- Тяжелые соматические и неврологические осложнения острых экзогенных интоксикаций;
- Острая лучевая болезнь средней и тяжелой степени.

Опасные для окружающих контингенты необходимо быстро выявить в процессе сортировки пораженных и больных терапевтического профиля. Такие лица нуждаются санитарной обработки или изоляции. К ним относятся:

- Инфекционные больные и подозрительные на наличие инфекционного заболевания;
- Пораженные устойчивыми ядовитыми веществами;
- Лица с выраженными расстройствами психики;

Важно выявлять лиц, которым необходима неотложная помощь и установить подразделение этапа, где эта помощь будет оказана, а начиная с этапа

квалифицированной медицинской помощи определить нетранспортабельных, требующих временной госпитализации и интенсивной терапии. При разработке критериев нетранспортабельности стоит руководствоваться не столько нозологическим, сколько синдромологическим принципом.

В группу нетранспортабельных включают пораженных и больных с такими клиническими синдромами:

- Острая дыхательная недостаточность II-III степени (выраженный бронхоспазм, токсический отек легких, парез и паралич дыхания, массивный выпотном плеврит, двусторонняя сливная пневмония, напряженный пневмоторакс)

- Острая сердечно-сосудистая недостаточность (циркуляторный коллапс, сердечная астма, кардиогенный отек легких);

- Тяжелые нарушения сердечного ритма и проводимости (пароксизмальная тахикардия, пароксизмальная тахисистолическая форма мерцательной аритмии, полная блокада, частые политопные, групповые и ранние экстрасистолы)

- Судорожный синдром

- Коматозное состояние;

- Неукротимая рвота;

- Некупированный болевой синдром (стенокардия, инфаркт миокарда, печеночная и почечная колика и др.);

- Тяжелый гипертонический криз.

Медицинская документация

Необходимо оформить результаты медицинской сортировки, используя следующие документы:

- Медицинская карточка первичного учета пораженных с отрывными сигнальными полосами, облегчающими сортировки на данном и последующих этапах медицинской эвакуации;

- Сортировочные марки, прикрепляемые к одежде, к ручке носилок пострадавшего и служат указанием очередности и места его назначения. Например, марка красного цвета указывает на необходимость оказания неотложной помощи в операционной, противошоковой палате, синего цвета - в перевязочной и т.д. Цифры на марке (1,2) свидетельствуют об очередности предоставления медицинской помощи или эвакуации;

- Эвакуационный паспорт, в котором отражаются сведения о профиле пострадавших, транспортируются, их количество а также способ транспортировки, время отправления и прибытия транспорта и др .;

- Историю болезни, заполняется на этапе госпитализации и вместе с медицинской картой является важнейшим документом, отражающим результаты медицинской сортировки, оказания помощи и лечения пострадавшего.

5. Система медицинского обеспечения объединенных вооруженных сил НАТО

В этом обзоре авторы стараются максимально сухо доказать срочную необходимость коренной перестройки украинской военной медицины вроде такой как в НАТО. Некоторые принципы функционирования могут показаться похожими, но большинство принципов является абсолютно не свойственными для советской и украинской военной медицины.

Медицинское обеспечение Объединенных Вооруженных Сил (ОВС) НАТО осуществляется с целью сохранения боеспособности личного состава и оказания медицинской помощи раненым и больным и быстрого возвращения их в строй. В эту сухую фразу вложен глубокий смысл: система построена так, что каждый из воинов понимает, что его жизнь и здоровье рассматриваются как высшая ценность, и, в случае ранения, все, что теоретически возможно сделать для его спасения, сохранения его здоровья `я и реабилитации, будет выполнено. Такой подход является залогом высокого боевого духа.

Роль и значение медицинского обеспечения в современной войне, по взглядам командования НАТО, определяются задачами, которые оно призвано решать в условиях применения оружия массового поражения, то есть в обстановке массовых потерь от ядерного, химического и биологического оружия, а также от различных видов обычного вооружения. При организации медицинского обеспечения в счет маневренности и быстротечности ведения боевых действий, отрыв соединений и частей от главных сил в ходе операции на театре военных действий (ТВД), что в значительной степени усложняет условия деятельности медицинской службы, предъявляет высокие требования к персоналу.

Ответственность за медицинское обеспечение войск (сил) блока полностью возлагается на национальные медицинские службы. При этом практическое решение задач по медицинскому обеспечению предполагается осуществлять совместными усилиями военно-медицинских служб и гражданских органов здравоохранения.

За последние годы руководством блока были приняты меры по интеграции усилий в области медицинского обеспечения объединенных вооруженных сил. Большую заинтересованность в этом проявляют США, которые заключили ряд двусторонних соглашений с европейскими союзниками, в том числе о выделении мест в их военных госпиталях, а также о предоставлении транспорта и личного состава для перевозки раненых.

Заранее намеченные авиабазы в европейских странах НАТО, на котором планируется развернуть в военное время эвакоприемники для размещения раненых вооруженных сил США с последующей эвакуацией их на континентальную часть.

Медицинское обеспечение в ОВС НАТО подразделяется на две категории - медицинское обеспечение на поле боя и медицинское обслуживание. Медицинское обеспечение на поле боя осуществляется штатными медицинскими подразделениями и частями армейских корпусов, дивизий, бригад, пол-

ков, батальонов и равных им соединений, частей и подразделений сухопутных войск (сил), ВВС и ВМС.

Медицинское обслуживание осуществляется медицинскими органами, находящимися в оперативном подчинении полевых армий, групп армий, объединенных авиационных и морских командований.

Силы и средства медицинской службы сухопутных войск (сил) размещаются на ТВД в соответствии с созданными группировками и включают четыре эшелона - медицинские средства батальонов, медицинские службы дивизий, армейских корпусов, а также силы и средства медицинской службы в зоне коммуникаций.

Первый эшелон медицинского обеспечения составляют медицинские пункты подразделений, где осуществляются меры по профилактике заболеваний, выявлению больных, поиска и сбора раненых, оказания первой медицинской помощи и по подготовке к дальнейшей эвакуации.

Второй эшелон представлен медицинской службой дивизии. Основной функцией этого эшелона является эвакуация раненых, больных и пораженных оружием массового поражения (ОМП) с медицинских пунктов подразделений и оказания квалифицированной медицинской помощи на сортировочно-эвакуационных пунктах дивизии, а также подготовка их к эвакуации в тыловой район армейского корпуса.

Третий эшелон включает силы и средства медицинской службы армейского корпуса. Его основными задачами являются эвакуация раненых, больных и пораженных ОМП с сортировочно-эвакуационных, пунктов второго эшелона, оказания специализированной медицинской помощи, лечения раненых и больных, которые могут быть возвращены в действие после кратковременного лечения (до 15 суток), а также подготовка их к дальнейшей эвакуации.

Четвертый эшелон составляют силы и средства медицинской службы в зоне коммуникаций. В его функции входят эвакуация раненых, больных и по-

раженных ОМП из армейских корпусов, проведение квалифицированного лечения (сроком до 30-60 суток) в стационарных госпиталях на ТВД и медицинского обслуживания по территориальному принципу в пределах зоны коммуникаций.

По мнению специалистов НАТО, основой эффективного медицинского обеспечения при массовом поступлении раненых и пораженных во всех эшелонах является медицинская сортировка. Оно заключается в классификации раненых и пораженных ОМП по виду поражения и степени его тяжести, определении вероятности выживания раненых и назначения очередности лечения и эвакуации с целью оказания медицинской помощи возможно большему количеству раненых и пораженных ОМП.

Для успешного выполнения этих действий необходимо хорошо подготовленный персонал. Именно поэтому военные врачи находятся в состоянии постоянного практического и теоретического обучения даже вне военными действиями.

В то же время для всех военнослужащих обязательным является овладение курсом тактической медицины (ТССС) с определением их ролевых позиций. Все военнослужащие изучают приемы домедицинской помощи под огнем (OUF), что имеет целью три основные задачи:

- Предотвращения новых поражений;
- Оказание неотложной помощи при ранении;
- Выполнение боевой задачи.

Вторым этапом медицинской помощи является тактическая медицинская помощь (TFC), третьим - тактическая эвакуационная помощь (TACEVEAC).

Все мероприятия тактической медицины максимально стандартизированы от аптечки для самопомощи (IFAC) в форму запроса на авиационную эвакуацию.

В соответствии с уровнем (объемом) необходимой медицинской помощи и шансами на выживание раненые и пораженные ОМП делятся (в вооруженных силах большинства стран НАТО) на четыре группы:

- Первая - ранены и пораженные ОМП, лечение которых может быть ограничено предоставлением минимальной медицинской помощи с последующим возвращением в часть. Эта группа может составить до 40% общего числа раненых и пораженных;

- Вторая группа - раненые и пораженные ОМП, требующие неотложной медицинской помощи. Эта группа может составить до 20% всех раненых и пораженных;

- Третья группа - ранены и пораженные ОМП, оказания хирургической помощи которым может быть отсрочено. Эта группа может составить около 20% от общего числа нуждающихся в медицинской помощи;

- Четвертая группа - раненые и пораженные ОМП, оказания медицинской помощи которым требует значительного расхода времени и сил.

Сортировка по указанным группам лежит в основе и последующей эвакуации раненых и пораженных ОМП.

При разработке общих планов медицинского обеспечения войск (сил) командование НАТО исходит из того, что в ходе боевых действий боевые потери могут составить: убиты - 20%, пропавшие без вести - 10%, ранены - 70% (санитарные потери, нуждающихся в медицинской помощи и лечение) от общего количества потерь. Согласно действующим прогнозам, 30% раненых могут быть возвращены в строй в течение 30 суток. Исходя из этого рассчитывается необходимое количество госпитальных коек, которое составляет при условии ведения боевых действий с применением обычных средств поражения - 8% от личного состава для Северо, Юго и Западно Европейского ТВД и 11% - для Центрально-Европейского ТВД; с применением ОМП соответственно - 12% и 16%. Для кораблей в море эти цифры составляют 4% и 5%.

Медицинские службы НАТО используют данные нормативы при разработке национальных планов медицинского обеспечения, а штабы ОВС НАТО -

для проверки этих планов на предмет достаточности выделяемых сил и средств медицинской службы.

В последнее время в ОВС блока проведены значительные по своему объему меры с целью улучшения медицинского обеспечения войск (сил). В частности:

1) усиленно средства оказания первой медицинской помощи. В большинстве стран НАТО для вывоза раненых с поля боя в штаты медицинских подразделений введены кроме санитарных машин высокой проходимости, санитарные бронетранспортеры;

2) во всех медицинских эшелонах увеличена емкость средств эвакуации;

3) увеличена мобильность медицинских частей и подразделений. Батальонные медицинские пункты оснащены подвижными перевязочными, созданными на базе бронетранспортеров. На вооружение ряда стран поступили хорошо оснащенные мобильные хирургические госпитале на 60 коек каждый и санитарные автопоезда, каждый из которых имеет 18-26 трейлеров емкостью 40-60 коек;

4) повышенная техническая оснащенность полевых медицинских учреждений. В большинстве стран блока внедрена автоматизированная система учета и распределения медицинского имущества, запасы которого в среднем рассчитаны на 30 суток боевых действий и автоматизированная система управления медицинскими мощностями;

5) создана нужна кроватная емкость в соединениях и объединениях, которая по оценке специалистов блока в военное время может составить: в дивизиях - 5-7%, а армейских корпусах - 8-12% от численности личного состава.

Непосредственное медицинское обеспечение войск (сил) осуществляют: в батальонах и полках - медицинские взводы, в бригадах - медицинские батальоны (роты), в дивизиях - медицинские полки (батальоны, роты), в армейских корпусах - медицинские бригады (батальона, роты).

Структура и возможности медицинских подразделений и частей в вооруженных силах стран НАТО разные. В ведущих странах НАТО медико-

санитарные войска выделены в отдельный род войск и по целевому назначению относятся к войскам тылового обеспечения. Эта позиция является принципиальной. Именно она позволяет использовать только по назначению медицинские силы и держать их в хорошо подготовленном состоянии. Организационно, во время проведения боевых операций, медико-санитарные части и подразделения входят в объединения, соединения и части видов вооруженных сил и всех родов войск.

6. Поражения боевыми отравляющими веществами

6.1. Общая характеристика поражений

Отравляющие вещества (ОВ) – относятся к средствам массового поражения. В очаге поражения они непосредственно заражают воздух, и, перемещаясь по направлению ветра, оказывают воздействие на людей на больших территориях. Кроме того, ОВ способны проникать в помещения, казармы, траншеи, блиндажи и другие укрытия, которые защищают от огнестрельного оружия, но не оборудованы коллективными средствами защиты, и поражать находящийся в этих сооружениях личный состав, не имеющий средств индивидуальной защиты. Они обладают стойкостью и способны заражать местность, боевую технику и атмосферу длительное время, не утрачивая при этом свои токсические свойства, в особенности в холодное время года. ОВ оказывают поражающее действие на человека не только в момент применения, но и через несколько часов и даже суток.

ОВ проникают в организм различными путями и представляют опасность при вдыхании их с воздухом (нервно-паралитического, общеядовитого, удушающего действия), при попадании на кожу (кожно-нарывного действия), при употреблении в пищу зараженных продуктов питания и воды. В связи с разнообразными путями поражения, защита от действия ОВ довольно сложна. В боевой обстановке для защиты личного состава потребуются коллективные средства защиты, специальные средства защиты органов дыхания (фильтрующий противогаз) и кожных покровов (ОЗК и др.). Также отравляющие веществ-

ва оказывают влияние на морально-психологическое состояние человека, это неизбежно приводит к значительному снижению боеспособности войска.

Классификация отравляющих веществ

В зависимости от того, какие практические задачи, положены в основу группировки, предложено несколько классификаций отравляющих веществ: токсикологическая, тактическая, химическая и т. д.

Для медицинских работников наибольшее значение имеет токсикологическая классификация по воздействию на организм человека. Данная классификация предусматривает объединение ОВ в однородные группы по таким признакам: клинические проявления поражения, характер патологического процесса, принципы оказания медицинской помощи и лечения, организационные мероприятия (медицинская сортировка, эвакуация).

Основные пути поступления ОВ в организм

При различных видах применения отравляющих веществ наиболее распространенным является ингаляционный путь поступления ОВ в организм через легкие (в виде газов, паров или аэрозолей). Большая поверхность альвеол (80—90 м²), разветвленная капиллярная сеть с непрерывным током крови и высокая проницаемость альвеолярно-капиллярной мембраны способствуют быстрому всасыванию ОВ в кровь. Скорость поступления будет определяться величиной легочной вентиляции, концентрацией ОВ на зараженной территории во вдыхаемом воздухе, коэффициентом распределения ОВ между альвеолярным воздухом и кровью, величиной минутного объема сердца.

Поступление ОВ в организм через кожу является не менее важным. Таким путем поступают в организм липоидотропные вещества: зарин, заман, ви-газы (ОВ нервно-паралитического действия), иприты, люизит (ОВ кожно-нарывного действия). Кожный барьер незначительно замедляет их скорость поступления в кровь. Отравляющие вещества всасываются быстрее на открытых участках кожи с истонченным эпидермисом, а также богатых потовыми и сальными железами. Также скорость проникновения ОВ выше на участках гиперемированной и увлажненной кожи. Значительно быстрее ОВ проникают

через слизистые оболочки (конъюнктивы, слизистая носоглотки и т.д.). В боевой обстановке имеет значение всасывание ОВ через конъюнктиву, а при поступлении яда внутрь — через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта (при употреблении зараженной воды и пищи). Попадание ОВ через раневую поверхность человека представляет большую опасность. В данном случае симптомы поражения наступают быстрее вследствие ускоренного всасывания в кровь, в отличие от любых других путей проникновения в организм.

Воздействие ОВ на организм человека

Местное действие ОВ проявляется признаками воспаления (при действии ипритов, люизита) или рефлекторными реакциями. Так, при вдыхании раздражающих ОВ (фосгена, дифосгена) возможен ларингоспазм, при ингаляции хлора — рефлекторная остановка сердечной деятельности и дыхания, при попадании люизита в желудок наступают пилороспазм и рвота.

Общее (резорбтивное) действие ОВ (нервно-паралитического, кожно-нарывного, общеядовитого действия) обусловлено распределением всосавшегося яда между кровью и тканями и вовлечением в патологический процесс различных органов и систем (первичные биохимические реакции). При поступлении чужеродного вещества (ксенобиотика), в том числе и отравляющего вещества в организм происходит снижение его активности. К системе детоксикации относятся: тканевые барьеры, сывороточный альбумин, карбоксилэстеразы, белки крови, ферменты биотрансформации, органы выделения.

Токсикокинетика - это раздел биологической науки, изучающий путь, распределение и метаболизм (биотрансформацию) ксенобиотиков, а также их выведение.

Совокупность химических превращений яда в организме называется биотрансформацией ксенобиотика (метаболизмом ксенобиотика).

Такие понятия как «детоксикация», «системы детоксикации» шире в сравнении с «биотрансформацией» и «системами биотрансформации», соответственно. Детоксикация может происходить без изменения химической

структуры токсина (например, неспецифическая сорбция яда форменными элементами крови, эндотелием капилляров).

Липофильные ксенобиотики сначала подвергаются гидролизу, окислению или восстановлению (1-я фаза биотрансформации). В результате неполярная молекула приобретает заряд, вследствие чего она может вступать в реакцию конъюгации (2-я фаза). Наиболее изучены глюкуронидная, сульфатная, глутатионовая конъюгация.

Возможно также удаление вещества с мочой. Поляризация липофильного агента иногда достигается за счет присоединения групп — NH₂, — SH, а также демитилирования. В процессе метаболизма липофильных ксенобиотиков генерируются активные формы кислорода, среди которых наиболее агрессивным является гидроксильный радикал OH[•]. Кислородные радикалы характеризуются высокой биологической активностью, индуцируют процессы перекисного окисления липидов мембран, повреждают молекулы нуклеиновых кислот, белков. Соответственно, в организме функционируют системы антирадикальной и антиперекисной защиты (ферментативные и неферментативные антиоксиданты).

Обезвреживание ОВ происходит согласно изложенными выше закономерностями (гидролиз, окисление, восстановление и другие реакции превращения). В процессе окисления ОВ обычно разрушаются, но иногда образуются и более ядовитые продукты (дихлордиэтилсульфон при окислении иприта), реакции восстановления происходят при активном участии окислительно-восстановительных систем организма (цистин—цистеин, глутатион) и катализаторов этих процессов (дегидраз, цитохромов и др.). Существуют и другие реакции обезвреживания: образование комплексонов (люизит), других нетоксичных веществ (роданидов и циангидринов при отравлении цианидами), продуктов взаимодействия молекулы иприта с аминокеттогруппами белков. Вероятны и другие сложные и многообразные превращения отравляющих веществ в организме. Также обезвреживание ОВ происходит в печени путем образования

парных соединений с глюкуроновой кислотой. Клетками ретикулоэндотелия депонируются тяжелые металлы.

Большое практическое значение в лечении острых интоксикаций имеет знание путей обезвреживания ОВ. Печени принадлежит ведущее значение в биотрансформации ОВ, которые в большинстве являются липофильными веществами, т. е. практически нерастворимыми в воде. Оксидазы смешанной функции (система цитохрома Р-450) превращают их путем биологического окисления в гидрофильные продукты, которые легко выводятся из организма почками либо вступающие в реакции конъюгации (с глутамином, глюкуроновой кислотой и др.). С мочой выводятся продукты распада иприта (тиодигликоль), люизита (соединения мышьяка), синильной кислоты (роданиды, циангидрины) и других ОВ. Часто определение указанных продуктов в моче позволяет подтвердить клинический диагноз отравления. Весомое значение в выведении ОВ отводится желудочно-кишечному тракту. Железистым аппаратом желудка и толстого кишечника выводятся роданистые соединения, мышьяк и другие тяжелые металлы. Через легкие выделяются в неизменном виде летучие ОВ (синильная кислота). Удаление ОВ через кожу и ее придатки практического значения не имеет. Понимание общих закономерностей взаимодействия ОВ с организмом, путей метаболизма, выведения яда, предоставляет возможность правильно организовать рациональную дезинтоксикационную, антидотную и патогенетическую терапию боевых поражений.

6.2. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия

Отравляющие вещества нервно-паралитического действия относятся к высокотоксичным отравляющим веществам, устойчивыми в окружающей среде. В современной войне их применение наиболее вероятно по сравнению с другими токсическими агентами.

Отравляющие вещества нервно-паралитического действия по химическому строению относятся к производным кислот пятивалентного фосфора. В связи с этим их называют также фосфорорганическими ОВ (ФОВ).

К данной группе принадлежат зарин, зоман, ви-газы. ФОВ оказывают поражающее действие, попадая в организм различными путями — через слизистые оболочки дыхательных путей и глаз, кожные покровы, через раневую поверхность, желудочно-кишечный тракт. Первые три пути поступления ОВ в организм наиболее вероятны в боевой обстановке, когда человек подвергается действию отравляющих веществ в парообразном или капельножидком состоянии. Защита от ОВ нервно – паралитического действия – коллективные и индивидуальные средства защиты.

Клиническая картина

Выделяют поражения легкой, средней и тяжелой степени, а некоторые авторы выделяют крайне тяжелую степень. В первые сутки среди легких интоксикаций по ведущему признаку поражения выделяют следующие формы: диспноэтическая, кардиальная, желудочно-кишечная, невротическая. Среди отравлений средней степени выявлено только две формы: бронхоспастическая и психоневротическая. Для тяжелых и крайне тяжелых поражений ведущим является судорожно- паралитический синдром. На основании анализ клинических проявлений поражения с учетом ведущего клинического синдрома можно сделать вывод, что при больших дозах яда и тяжелых поражениях ответная реакция организма однотипна, при уменьшении дозы яда клиническая картина поражений становится более вариабельной. Наиболее разнообразной по ведущему клиническому синдрому она бывает у легкоотравленных, а наименее — у тяжелоотравленных. В зависимости от течения отравления, можно выделить скрытый период, острый период, а также период осложнений и последствий.

Диагностика

На этапах медицинской эвакуации для диагностики поражений ФОВ важное значение имеют анамнез, одномоментность и массовость развития заболевания, результаты определения ОВ в объектах окружающей среды. Безусловно, определяющим фактором является клиническая картина интоксикации, которая позволяет определить критерии ранней клинической диагностики данного вида боевой терапевтической патологии:

— быстро развивающиеся нарушения остроты зрения и удушье при ингаляции паров;

— местные гипергидроз и миофасцикуляции при накожной аппликации;

— схваткообразные боли в животе, тошнота, рвота при попадании яда в желудок.

В ближайшее время после появления ранних признаков отравления нарастают симптомы, которые обусловлены резорбтивным холиномиметическим действием ФОВ: миоз, бронхоспазм, удушье, профузный пот, распространенные миофибрилляции, возбуждение, психоз, кома, судороги, произвольные мочеиспускание и дефекация.

При тяжелых и крайне тяжелых поражениях ФОВ на более поздних стадиях развития интоксикации, после развития судорожного или паралитического синдрома, появляются затруднения в диагностике вследствие общей тяжести состояния больного и уменьшения специфичности клинических проявлений. В таких случаях характерно сочетание выраженных клинических признаков гипоксии с точечными зрачками, не реагирующими на свет. В сомнительных случаях необходимо определить активность холинэстеразы крови в экстренном порядке. С этой целью применяется экспресс-метод с индикаторными бумажками, которые заранее в фабричных условиях пропитываются раствором, содержащим ацетилхолин и индикатор. Цвет полоски изменяется при погружении ее в сыворотку крови вследствие разрушения ацетилхолина холинэстеразой.

Профилактика и лечение

В качестве медикаментозного средства профилактики интоксикаций ФОВ применяется профилактический антидот П-10М (афин, атропин), в основе его фармакологического действия - предварительное обратимое связывание холинэстеразы.

Первичные мероприятия направлены на немедленное прекращение дальнейшего поступления яда в организм, использовать ИСЗ. Если ОВ попало на кожные покровы, необходимо как можно быстрее (в первые минуты после

заражения) обработать зараженные участки жидкостью индивидуального противохимического пакета (ИПП). При попадании капель ФОВ в глаза требуется промывание глаз водой или 2% раствором натрия гидрокарбоната. При подозрении на отравление зараженной водой или пищей обязательно проводятся беззондовое промывание желудка водой и прием адсорбентов (активированный уголь).

Антидотная терапия

При оказании высокоэффективной помощи в случаях отравлениях ФОВ, необходимо прибегать к применению специфических противоядий — антидотов. В настоящее время антидоты относятся к двум группам: холинолитики, которые оказывают блокирующее действие на постсинаптическую мембрану холинореактивных структур, и реактиваторы холинэстеразы, которые способны восстановить активность ингибированного при интоксикации ФОВ фермента.

Этапное лечение.

Особенности действия ФОВ, которые важно учитывать при организации медицинской помощи на различных этапах эвакуации:

— т.к при отравлении ФОВ быстро развиваются крайне тяжелые состояния, необходимо максимально приблизить все виды медицинской помощи к очагу;

— основное направление действий - оказание само- и взаимопомощи в очаге, поскольку велика вероятность массового поражения быстродействующими ОВ; необходимо заранее обучать личный состав правилам и способам оказания первой медицинской помощи при отравлении ФОВ;

— пораженные ФОВ – это группа людей, опасных для окружающих до того, пока не будет сделана полная санитарная обработка или пока не будут использованы другие способы устранения десорбции ФОВ с одежды пораженных;

— к нетранспортабельным пораженным относят лиц с явлениями психоза, резкого расстройства дыхания, судорожным синдромом, острой сердечно-сосудистой недостаточностью и в коматозном состоянии;

— в части случаев ФОВ могут провоцировать у пораженных лиц значительные психические и невротические реакции, длительные заболевания нервно-психической сферы, а значит есть необходимость организации психоневрологической помощи для них;

Первая помощь в очаге поражения ФОВ – это, обычно, само- и/или взаимопомощь. Она заключается в надевании противогаза, введении с помощью шприца-тюбика антидота при первых признаках поражения, обработке зараженных участков кожи и прилегающего к ним обмундирования при помощи жидкости индивидуального противохимического пакета, а также в выходе за пределы территории заражения (очага). При неэффективном первом введении антидота, санитар/санитарный инструктор должен ввести его повторно, такой пораженный нуждается в эвакуации в первую очередь.

Используя индивидуальный дегазационный силикагелевый пакет, проводят обработку обмундирования для устранения десорбции ОВ и вне территории заражения.

Объем доврачебной помощи: повторное введение антидота при рецидивах интоксикации (с помощью шприца-тюбика), при остановке дыхания — ИВЛ при помощи ручного аппарата, если необходимо — п/к вводят 1 мл кордиамина, затем проводят дополнительную дегазацию открытых участков кожи и прилегающего к ним обмундирования.

Первая врачебная помощь заключается в устранении десорбции ОВ с одежды и немедленном снятии противогаза, после этого проводят весь комплекс неотложных мероприятий: освобождение полости рта, носоглотки от слизи и рвотных масс, в/м или в/в введение антидотов (атропина — до появления признаков умеренной переатропинизации, дипироксима — по схеме) и аналептиков (2 мл 1,5% раствора этимизола, 2 мл кордиамина), противосудорожных (1 мл 1% раствора феназепама, 2 мл 0,5% сибазона или 5 мл 5% рас-

твора барбамила), при выраженной гипоксии — необходима оксигенотерапия, а при выраженной дыхательной недостаточности — ИВЛ аппаратом ДП-10; если произошло отравление пищей/водой - зондовое промывание желудка и введение 20— 25 г адсорбента.

Указанные ниже мероприятия можно отсрочить: использование глазных капель (1% раствора атропина или 0,5% раствора амизила) при мистической форме поражения, при невротической форме поражения — таблетку феназепама (0,5 мг) per os; с целью профилактики пневмонии у тяжелоотравленных — 500 ЕД пенициллина в/м.

Квалифицированная медицинская помощь: проведение полной санитарной обработки, при необходимости - реанимационных мероприятий (очистки трахеобронхиального дерева от слизи, ИВЛ аппаратным методом), комплексной терапии: многократное введение адекватных доз атропина, дипироксима - реактиватора холинэстеразы, противосудорожных препаратов (1 мл 3% раствора феназепама или 5 мл 5% раствора барбамила в/м, до 20 мл 1% раствора тиопентала натрия в/в), длительная ингаляция кислорода; при острой сердечно-сосудистой недостаточности — в/в 400 мл полиглюкина, 1 мл 0,2% раствора норадреналина гидротартрата в/в капельно, стероидных гормонов (гидрокортизон 125 мг в виде эмульсии в/м), сердечных гликозидов (1 мл коргликона на 20 мл изотонического раствора натрия хлорида), бета- блокаторов (1 мл 2% раствора анаприлина); препаратов калия в повышенных дозах, при угрозе нарастания отека мозга — дегидратационная терапия (300 мл 15% раствора маннита в/в); назначение десенсибилизирующих препаратов, антибиотиков и симптоматических средств по показаниям.

Можно отсрочить некоторые мероприятия, из них наиболее важны: при мистической форме поражения — повторные инстилляциии в глаза 1% раствора атропина или 0,5% раствора амизила до нормализации зрения; при невротической форме поражения — внутрь транквилизаторы (по 5 мг диазепама 3 раза в день или 0,6 г мепротана на прием) и седативные (бром и валериана), при поражениях средней и тяжелой степени — антибиотики. Специализиро-

ванную медицинскую помощь оказывают в госпиталях, где проводят лечение поражений, их осложнений и последствий, а также в дальнейшем проводят реабилитационные мероприятия.

6.3. Отравляющие вещества кожно-нарывного действия

К группе отравляющих веществ кожно-нарывного действия относят иприт, перегнанный иприт, азотистый иприт, люизит.

Этапное лечение пораженных кожно-нарывными ОВ.

Общие принципы оказания помощи на этапах эвакуации:

— пораженные с клиническими признаками поражения и нарушением боеспособности подлежат эвакуации на медицинские пункты;

— пораженные капельно-жидким ипритом опасны для окружающих, им необходима санитарная обработка;

— ипритное поражение нарастает медленно, а значит основные мероприятия по оказанию помощи и лечения являются задачей лечебных учреждений госпитальной базы фронта, при люизитных поражениях это задачи для войскового звена;

— тяжелопораженные с явлениями резорбции (коллаптоидное состояние), при попадании ОВ в желудок, при поражении глаз и обширном поражении кожи (нестерпимый зуд) нуждаются в неотложных мероприятиях на этапах медицинской эвакуации

Первая помощь в очаге: промывание глаз водой, надевание противогаза, обработка кожи и прилегающего к ней обмундирования содержимым ИПП; проводится ингаляции противодымной смесью, фицилина при раздражении слизистых верхних дыхательных путей; за границами очага возможно повторное промывание глаз водой, полоскание рта и носоглотки, а при попадании ОВ внутрь — беззондовое промывание желудка.

Доврачебная помощь: дополнительная обработка кожи с помощью противохимических средств, беззондовое промывание желудка при попадании ОВ через рот, введение кордиамина, при люизитных поражениях — антидота, ин-

галяции кислорода, в случае поражения люизитом глаз— закладывание под конъюнктивы 30% унитиоловой мази.

Первая врачебная помощь заключается в проведении частичной санитарной обработки, назначении 5% синтомициновой или 30% унитиоловой глазной мази, зондовом промывании желудка с введением адсорбента (при отравлении через рот), при поражении люизитом — использовании антидота (5 мл 5% раствора унитиола в/м), сердечно-сосудистых средств (коргликона, мезатона), введение глюкозы, кальция хлорида в вену, ингаляции кислорода.

Можно отсрочить такие мероприятия первой врачебной помощи: наложение влажно-высыхающих повязок на пораженные участки кожи, введение антибиотиков с профилактической целью, антигистаминных препаратов и других симптоматических средств.

Неотложные мероприятия квалифицированной медицинской помощи: антирезорбтивное лечение (гемодез 400 мл, 20 мл 30% раствора натрия тиосульфата, 10 мл 10% раствора кальция хлорида, 20 мл 40% раствора глюкозы, 200 мл 2% раствора натрия гидрокарбоната — в/в), противозудные средства (2 мл 1% раствора димедрола), обезболивающие (1—2 мл 2% раствора промедола), глазные мази (5% синтомициновой или 30% унитиоловой), при поражении люизитом - унитиол (по 5 мл 5% раствора до 6 раз в 1-е сутки и далее — по схеме), сердечно-сосудистые средства (мезатон или норадреналин, строфантин), ингаляции кислорода.

Отсроченные мероприятия: профилактическое применение антибиотиков (до 1500000 ЕД пенициллина или 1 г тетрациклина), щелочных ингаляций при ларинготрахеитах, лечение поражений кожи (влажно-высыхающие повязки с 3% раствором борной кислоты или раствором фурацилина 1:5000, асептическое опорожнение пузырей, обтирание кожи 1% спиртовым раствором ментола), а также проведение полной санитарной обработки.

Эвакуационная характеристика. Пораженных с локальными дерматитами оставляют в омедб; не транспортабельны пораженные люизитом с клиникой токсического отека легких с явлениями коллапса; легко пораженные паро-

образным ипритом (ринофаринголарингит, конъюнктивит) и с нераспространенным эритематозно-буллезным дерматитом направляются в ВПГЛР; в ВПМГ направляются пораженные с распространенным эритематозно-буллезным дерматитом, которые нуждаются в офтальмологической помощи (с тяжелым поражением глаз). При ингаляционных поражениях с преобладанием трахеобронхитов, пневмонии, а также при отравлении per os пострадавших лечат в ВПТГ

6.4. Отравляющие вещества удушающего действия

Отравляющие вещества удушающего действия были первым видом химического оружия, их довольно часто использовали воюющие стороны во время первой мировой войны. Наиболее часто используются хлор и фосген.

Этапное лечение

Правила организации этапного лечения пораженных ОВ удушающего действия:

- каждый пораженный ОВ удушающего действия рассматривается как носилочный больной, не зависимо от тяжести состояния;
- необходимо обеспечивать согревание больного (укутывание, химические грелки, теплое питье) на всех этапах эвакуации и во время дороги в медицинское учреждение;
- эвакуировать пострадавшего в стационарное лечебное учреждение необходимо до истечения суток после поражения, в дальнейшем пораженный будет относиться к категории нетранспортабельных;
- нетранспортабельными являются пораженные с клиникой выраженного отека легких с резкими нарушениями дыхания и деятельности сердечно-сосудистой системы;
- все лица, с возможным поражением ОВ, подлежат обсервации на одни сутки, после окончания этого срока и при отсутствии явлений интоксикации их признают здоровыми.

Первая помощь на поле боя: надевание противогаза, ингаляция противодымной смесью при раздражении дыхательных путей, скорейший вынос пострадавшего за границы химического очага. При рефлекторной остановке дыхания - ИВЛ.

Доврачебная помощь: если есть раздражение конъюнктивы и верхних дыхательных путей — промывание глаз водой, вдыхание противодымной смеси; ингаляция кислорода в течение 5—10 мин; инъекция п/к 1 мл кордиамина.

Неотложные мероприятия первой врачебной помощи: при развивающемся отеке легких — оксигенотерапия с ингаляцией паров спирта, кровопускание (250-300 мл), введение в/в 20 мл 40% раствора глюкозы и 10 мл 10% раствора кальция хлорида, инъекция в/м 2 мл кордиамина.

Квалифицированная медицинская помощь: проведение неотложных мероприятий, направленных на лечение токсического отека легких: ингаляция кислорода через спирт, в/в мочегонные (300-400 мл 15% раствора маннита), ганглиоблокаторы (0,5 мл 5% раствора пентамина), сердечные гликозиды (0,5 мл 0,05% раствора строфантина), 10 мл 10% раствора кальция хлорида и 250 мл 5% раствора натрия гидрокарбоната; использование стероидных гормонов (300 мг эмульсии гидрокортизона в/м), антигистаминные препараты (2 мл 1% раствора димедрола в/м); при коллапсе — в/в полиглюкин (400 мл), 1 мл 1% раствор мезатона в/в капельно; если угроза развития пневмонии — антибиотики в обычных дозах.

В лечебных учреждениях госпитальной базы предоставляется специализированная медицинская помощь. Там же осуществляется лечение пораженных в полном объеме.

V. Контрольные вопросы

1. Что такое этап эвакуации, какие этапы выделяют? Какой вид и объем терапевтической помощи на каждом этапе, что такое неотложные и отсроченные мероприятия, перечислите их.

2. Медсортировка, ее виды. Понятие транспортабельности и нетранспортабельности, критерии включения. Что такое бригадный метод, его преимущества

3. Какие существуют группы ОВ, механизм их действия. Опишите этапы терапевтической помощи пострадавшим от наиболее распространенных ОВ

VI. Тесты, ситуационная задача

Тесты Выберите один правильный вариант ответа

1. Выберите вид терапевтической помощи, характерный для военного мобильного госпиталя:

- A. Квалифицированная
- B. Специализированная
- C. Доврачебная
- D. Первая помощь
- E. Самопомощь

2. Какое из мероприятий квалифицированной военной терапевтической помощи относится к неотложным?

- A. Введение антидотов и противоботулинической сыворотки
- B. Введение симптоматических лекарственных средств при состояниях, не угрожающих жизни
- C. Применение сульфаниламидов и антибиотиков с целью профилактики инфекционных осложнений при химических и радиационных повреждениях
- D. Гемотрансфузии с заменяемой целью при условии, что анемизация умеренная
- E. Проведение физиотерапевтических процедур и другие мероприятия

3. Назовите особенности боевой терапевтической патологии:

- A. Все верно
- B. Массовость и одновременность санитарных потерь;
- C. Комбинированный характер поражения;
- D. Высокий удельный вес тяжелых форм;
- E. Быстрый ход клинической картины.

4. Выберите определение медицинской сортировки:

А. Распределение раненых, пораженных и больных на однородные группы по признаку потребности в лечебно-эвакуационных и лечебно-профилактических мероприятиях

В. Комплекс мероприятий по доставке пораженных, раненых и больных с места возникновения санитарных потерь в лечебные учреждения с целью полного и своевременного оказания медицинской помощи

С. Совокупность путей эвакуации, развернутых на них этапов оказания медицинской помощи и работающих санитарно-транспортных средств, обеспечивающих определенные группировки войск

Д. Комплекс (перечень) лечебно-диагностических (лечебно - профилактических) мероприятий, предоставляемых пораженным, раненым и больным на этапах медицинской эвакуации

Е. Совокупность лечебно-диагностических (лечебно-профилактических) мероприятий, проводимых на данном этапе оказания терапевтической помощи пораженным, раненым и больным

5. Что такое санитарные потери?

А. Временные потери среди личного состава формирований в военное время или в результате чрезвычайной ситуации в мирное время

В. Раненые санинструкторы

С. Умершие от ран и болезней до оказания квалифицированной помощи

Д. Пораженные ОМП

Е. Уменьшение личного состава, связанная с сопровождением сантранспорта

6. Выберите категорию лиц, требующей изоляции или санобработки:

А. Пораженные устойчивыми ядовитыми веществами

В. Раненые с наружным кровотечением

С. С термическими ожогами

Д. Агонирующие

Е. Легкораненые

7. Какая группа санитарных потерь относится к терапевтической патологии?

А. Поражения отравляющими веществами

В. Минно-взрывные ранения

С. Огнестрельные раны

Д. Термические ожоги

Е. Механические

8. Для медработников имеет значение токсикологическая классификация по воздействию на человеческий организм. Она предусматривает объединение ОВ по таким признакам:

- А. Все верно
- В. Характер патологического процесса
- С. Принципы оказания медицинской помощи и лечения
- Д. Организационные мероприятия (медицинская сортировка, эвакуация)
- Е. Клинические проявления поражения

9. Какой путь поступления ОВ в организм наиболее распространен?

- А. Ингаляционный
- В. Парентеральный
- С. Раневой
- Д. Энтеральный
- Е. Транскутанный

10. Назовите ОВ нервно-паралитического действия:

- А. Зарин, зоман, ви-газы
- В. Иприт, перегнанный иприт, азотистый иприт, люизит
- С. Хлор и фосген
- Д. Полипропилен, викрил, десорб
- Е. Монокрил, этикон

Ситуационная задача

Вы командир военного мобильного госпиталя, ожидается поступление большого количества раненых - противник начал наступление в район химзавода по производству фосфоорганических веществ. Информация о наполненности резервуаров отсутствует. Проинструктируйте подчиненных по таким вопросам: сортировка пораженных и раненых, объем и вид помощи в отсортированных группах; кого готовить к дальнейшей эвакуации и в какой очередности; какие медикаменты следует приготовить, исходя из полученной информации.

Ответ к ситуационной задаче

1. Создать сортировочные бригады такого состава: врач, медицинская сестра или фельдшер, регистратор и 1-2 звена санитаров.

2. Учитывая возможное поступление пораженных устойчивым отравляющим веществом – ФОВ, в первую очередь выделить тех, у кого наблюдаются симптомы поражения: быстро развивающиеся нарушения остроты зре-

ния и удушье при ингаляции паров; местные гипергидроз и миофасцикуляции при накожной аппликации; схваткообразные боли в животе, тошнота, рвота при попадании яда в желудок. В ближайшее время после появления ранних признаков отравления нарастают симптомы, которые обусловлены резорбтивным холиномиметическим действием ФОВ: миоз, бронхоспазм, удушье, профузный пот, распространенные миофибрилляции, возбуждение, психоз, кома, судороги, непроизвольные мочеиспускание и дефекация.

3. Напомнить сортировочным бригадам, что данные пациенты опасны для окружающих и в первую очередь нуждаются в санобработке и изоляции.

Выделить группу нетранспортабельных больных: лица с явлениями психоза, резкого расстройства дыхания, судорожным синдромом, острой сердечно-сосудистой недостаточностью и в коматозном состоянии.

4. Первая врачебная помощь заключается в устранении десорбции ОВ с одежды и немедленном снятии противогаза, после этого проводят весь комплекс неотложных мероприятий: освобождение полости рта, носоглотки от слизи и рвотных масс, в/м или в/в введение антидотов (атропина — до появления признаков умеренной переатропинизации, дипироксима — по схеме) и аналептиков (2 мл 1,5% раствора этимизола, 2 мл кордиамин), противосудорожных (1 мл 1% раствора феназепама, 2 мл 0,5% сибазона или 5 мл 5% раствора барбамила), при выраженной гипоксии — необходима оксигенотерапия, а при выраженной дыхательной недостаточности — ИВЛ аппаратом ДП-10; если произошло отравление пищей/водой - зондовое промывание желудка и введение 20— 25 г адсорбента.

Указанные ниже мероприятия можно отсрочить: использование глазных капель (1% раствора атропина или 0,5% раствора амизила) при мистической форме поражения, при невротической форме поражения — таблетку феназепама (0,5 мг) per os; с целью профилактики пневмонии у тяжелоотравленных — 500 ЕД пенициллина в/м.

Квалифицированная медицинская помощь: проведение полной санитарной обработки, при необходимости - реанимационных мероприятий (очистки трахеобронхиального дерева от слизи, ИВЛ аппаратным методом), комплексной терапии: многократное введение адекватных доз атропина, дипироксима - реактиватора холинэстеразы, противосудорожных препаратов (1 мл 3% раствора феназепама или 5 мл 5% раствора барбамила в/м, до 20 мл 1% раствора тиопентала натрия в/в), длительная ингаляция кислорода; при острой сердечно-сосудистой недостаточности — в/в 400 мл полиглюкина, 1 мл 0,2% раствора норадреналина гидротартрата в/в капельно, стероидных гормонов (гидрокортизон 125 мг в виде эмульсии в/м), сердечных гликозидов (1 мл коргликона на 20 мл изотонического раствора натрия хлорида), бета- блокаторов (1 мл 2%

раствора анаприлина); препаратов калия в повышенных дозах, при угрозе нарастания отека мозга — дегидратационная терапия (300 мл 15% раствора маннита в/в); назначение десенсибилизирующих препаратов, антибиотиков и симптоматических средств по показаниям.

Можно отсрочить некоторые мероприятия, из них наиболее важны: при мистической форме поражения — повторные инстилляциии в глаза 1% раствора атропина или 0,5% раствора амизила до нормализации зрения; при невротической форме поражения — внутрь транквилизаторы (по 5 мг диазепама 3 раза в день или 0,6 г мепротана на прием) и седативные (бром и валериана), при поражениях средней и тяжелой степени — антибиотики.

5. Стоит напомнить и о мероприятиях первой помощи, доврачебной помощи — на случай попадания в очаг, или поражении медработников при контакте с пораженными:

Первая помощь в очаге поражения ФОВ — это, обычно, само- и/или взаимопомощь. Она заключается в надевании противогаза, введении с помощью шприца-тюбика антидота при первых признаках поражения, обработке зараженных участков кожи и прилегающего к ним обмундирования при помощи жидкости индивидуального противохимического пакета, а также в выходе за пределы территории заражения (очага). При неэффективном первом введении антидота, санитар/санитарный инструктор должен ввести его повторно, такой пораженный нуждается в эвакуации в первую очередь.

Используя индивидуальный дегазационный силикагелевый пакет, проводят обработку обмундирования для устранения десорбции ОВ и вне территории заражения.

Объем доврачебной помощи: повторное введение антидота при рецидивах интоксикации (с помощью шприца-тюбика), при остановке дыхания — ИВЛ при помощи ручного аппарата, если необходимо — п/к вводят 1 мл кордиамина, затем проводят дополнительную дегазацию открытых участков кожи и прилегающего к ним обмундирования.

6. Раненых, не пораженных ФОВ сортировать на такие группы:

-те, которые требуют оказания медицинской помощи на данном этапе медицинской эвакуации;

-те, которые подлежат дальнейшей эвакуации, поскольку медицинская помощь на этом этапе медицинской эвакуации им не может быть предоставлена;

-те, которые получили поражения, несовместимые с жизнью, и нуждаются лишь мероприятий симптоматической терапии (агонирующие)

-те, которые подлежат возврату в свои подразделения после получения соответствующей медицинской помощи и кратковременного отдыха.

В процессе сортировки выделяются также раненые, пораженные и больные, лечение которых на данном этапе медицинской эвакуации должно проводиться до полного выздоровления, и те, кто подлежит временной задержке по причине тяжести состояния (нетранспортабельны). Те, которые подлежат дальнейшей эвакуации в свою очередь делятся на группы в соответствии с тем, на какие этапы они направляются, а также в соответствии с очередностью, средств и способов их эвакуации.

Глоссарий терминов и понятий

Вид терапевтической помощи - это комплекс (перечень) лечебно-диагностических (лечебно - профилактических) мероприятий, предоставляемых пораженным, раненым и больным на этапах медицинской эвакуации.

Объем терапевтической помощи - это совокупность лечебно-диагностических (лечебно-профилактических) мероприятий, проводимых на данном этапе оказания терапевтической помощи пораженным, раненым и больным.

Медицинская эвакуация - это комплекс мероприятий по доставке пораженных, раненых и больных с места возникновения санитарных потерь в лечебные учреждения с целью полного и своевременного оказания медицинской помощи.

Эвакуационное направление - это совокупность путей эвакуации, развернутых на них этапов оказания медицинской помощи и работающих санитарно-транспортных средств, обеспечивающих определенное группировки войск.

Санитарные потери (СП) — временные потери среди личного состава формирований в военное время (во время военных (боевых) действий) или в результате чрезвычайной ситуации в мирное время, относятся к категории военных потерь в вооруженных силах.

Медицинская сортировка - распределение раненых, пораженных и больных на однородные группы по признаку потребности в лечебно-эвакуационных и лечебно-профилактических мероприятиях.

VII. Список использованной литературы

1. Chesser S.G. Afghanistan casualties: military forces and civilians / S.G. Chess-er // Information Research Specialist. – 2012. – 8 p.

2. Combat casualty care lessons learned from OEF and OIF / E. Savitsky, C.B. Eastrige [et al.] – Fort Detrik Borden Institute, 2012. – 566 p.
3. Бадюк М.І. Оптимізація лікувально-евакуаційного забезпечення військових частин Збройних Сил України оперативного-тактичного рівня в 162 умовах антитерористичної операції / М.І. Бадюк, Б.Б. Жупан, Солярник В.В. [та ін.] // Військова медицина України. – К., 2015. – № 1. – С. 5 – 10.
4. Бадюк М.І. Військово-медична підготовка: підручник / М.І. Бадюк, В.П. Токарчук, В.В. Солярник та ін. / За ред. М.І. Бадюка. — К.: МП «Леся», 2007. — 484 с.і
5. Військова терапія: Підручник / За редакцією Козачка М.М. – Вінниця: ТОВ «Консоль», 2007. – 448 с.
6. Система медичного забезпечення Об'єднаних Збройних Сил НАТО/ О. Г. Шекера, В. В. Стеблюк, Г. Д Киржнер // Здоров'я суспільства. - 2014. - Т.3