

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра внутрішніх хвороб 2

В. А. Візір, І. В. Заїка

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ
У ВОЄННИЙ ЧАС ТА ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЯХ МИРНОГО ЧАСУ**

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
до практичних занять з внутрішньої медицини (військова терапія)
для студентів 5 курсу медичних факультетів

Запоріжжя

2019

УДК 616-082/-083:614.88](075.8)

В 42

*Затверджено на засіданні Центральної методичної ради ЗДМУ
та рекомендовано для використання в освітньому процесі
протокол №5 від «23» травня 2019 р.*

Рецензенти:

В. І. Перцов - д-р мед. наук, завідувач кафедри медицини катастроф, військової медицини, анестезіології та інтенсивної терапії ЗДМУ;

В. В. Сиволап – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри мультимодальної діагностики та пропедевтики ЗДМУ.

Автори:

В. А. Візір - д-р мед. наук, професор кафедри внутрішніх хвороб 2;

І. В. Заїка - канд. мед. наук, асистент кафедри внутрішніх хвороб 2.

В42

Візір В. А.

Організація терапевтичної допомоги у воєнний час та при надзвичайних ситуаціях мирного часу : навчально-методичний посібник до практичних занять з внутрішньої медицини (військова терапія) для студентів 5 курсу медичних факультетів / В. А. Візір, І. В. Заїка. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2019 – 68 с.

Посібник призначений для студентів медичних закладів вищої освіти з метою допомоги у вивченні питань військової терапії, передбачених навчальною програмою з дисципліни «Внутрішня медицина» за спеціальностями «Лікувальна справа» та «Педіатрія»

УДК 616-082/-083:614.88](075.8)

©Візір В. А., Заїка І. В., 2019.

©Запорізький державний медичний університет, 2019

Тема: Організація терапевтичної допомоги у воєнний час та при надзвичайних ситуаціях мирного часу

Кількість навчальних годин – 3.

I. Актуальність теми.

Україна – найбільш критичний регіон Європи за техногенним навантаженням, яке в 5-6 разів перевищує середньоєвропейський рівень. В умовах сьогодення надзвичайні ситуації природного, соціального та воєнного походження набули глобального характеру і саме тому спостерігається активне зростання уваги до питань організації медичного і фармацевтичного забезпечення населення і військ в умовах надзвичайних ситуацій мирного та військового часу з урахуванням основних положень Кодексу цивільного захисту, Закону “Про екстрену медичну допомогу” та Воєнної доктрини України.

Терапевтична допомога у воєнний час є частиною сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення. Основу сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення Збройних Сил України становить система етапного лікування поранених і хворих з їх евакуацією за призначенням та медичною реабілітацією.

Терапевтична допомога і лікування поранених, уражених та хворих в особливий період здійснюється в медичних ротах і в лікувальних закладах, що розгортаються в певній послідовності на шляхах евакуації. Такі підрозділи, частини та заклади терапевтичної служби називаються етапами надання терапевтичної допомоги.

В сучасній системі лікувально-евакуаційних заходів окремі етапи терапевтичної допомоги можуть розгортатись на базі заздалегідь визначених стаціонарних закладів охорони здоров'я МОЗ України (цивільних лікарень), розташованих на основних евакуаційних напрямках в зоні забезпечення військ (сил). На кожному етапі терапевтичної допомоги здійснюються певні лікувально-профілактичні (лікувально-діагностичні) заходи, які в сукупності

складають обсяг медичної допомоги, властивий даному етапу. Обсяг цих заходів на етапах терапевтичної допомоги не є постійним і може змінюватися залежно від обстановки.

Розробка нових видів зброї, особливо масового ураження, збільшення масштабів санітарних втрат і зміна їх структури неухильно підвищують значення організації терапевтичної допомоги хворим і пораненим.

Ці обставини і обумовлюють актуальність вивчення військово-польової терапії. Метою її є створення у слухачів уявлення про предмет ВПТ, її історії, змісті, завданнях.

II. Навчальні цілі заняття.

Ознайомитися (α -I):

- організаційними формами надання терапевтичної допомоги на етапах медичної евакуації,
- організацією медичного забезпечення,
- структурою санітарних втрат,
- медичної сортуванням на етапах медичної евакуації.

Знати (α -II):

- етіологію уражень від бойової зброї та захворювань внутрішніх органів, що виникають в умовах бойової діяльності військ,
- патогенез уражень від бойової зброї і захворювань внутрішніх органів, що виникають в умовах бойової діяльності військ,
- клініку поразок від бойової зброї і захворювань внутрішніх органів, що виникають в умовах бойової діяльності військ,
- профілактику та лікування уражень від бойової зброї і захворювань внутрішніх органів, що виникають в умовах бойової діяльності військ,
- розробка організаційних форм надання терапевтичної допомоги постраждалим.

Уміти (α -III):

- Організувати і провести системи заходів з надання медичної допомоги пораненим і хворим, з метою збереження життя та якнайшвидшого відновлення боєздатності особового складу.
- Запобігти виникнення і розповсюдження інфекційних захворювань серед особового складу військ, організувати проведення протиепідемічних заходів.
- Проведення заходів щодо захисту особового складу військ від зброї масового ураження і вражаючих факторів при руйнуванні потенційно небезпечних об'єктів.
- Організовувати медичне забезпечення на основі аналізу підготовки та ведення бойових дій, особливостей виникнення, характеру перебігу бойових уражень і захворювань.

III. Цілі розвитку особистості (виховні цілі):

Деонтологічні, психологічні та професійно-правові аспекти та роль лікаря в умовах надання допомоги у військово-польових умовах.

IV. Зміст теми заняття.

1. Загальні питання організації терапевтичної допомоги у воєнний час.
2. Характеристика сучасної бойової терапевтичної патології.
3. Санітарні втрати часів Великої Вітчизняної війни.
4. Медичне сортування уражених на етапах надання першої лікарської і спеціалізованої терапевтичної допомоги та уражених при надзвичайних ситуаціях у мирний час.
5. Система медичного забезпечення об'єднаних збройних сил НАТО.
6. Ураження боевими отруючими речовинами.
7. Тести, контрольні питання, ситуаційна задача.
8. Глосарій термінів і понять.
9. Список використаної літератури.

1. Загальні питання організації терапевтичної допомоги у воєнний час.

У воєнний час важливою частиною сучасної системи лікувально-евакуаційного забезпечення є терапевтична допомога. Сучасна система лікувально- евакуаційного забезпечення Збройних Сил України полягає в евакуації за призначенням, етапному лікуванні хворих і поранених та подальшій реабілітації.

Принципи організації терапевтичної допомоги у воєнний час:

- надання терапевтичної допомоги пораненим та хворим та початок інтенсивної терапії в стислі терміни;

- безперервність, своєчасність, послідовність і спадкоємність терапевтичної допомоги, лікування та медичної реабілітації уражених, поранених та хворих ;

- концентрація сил та засобів терапевтичної служби в необхідному напрямку і в необхідний момент;

- розчленування та розподіл (ешелонування) засобів і сил терапевтичної служби між лікувальними закладами;

- нарощування терапевтичних заходів на етапах медичної евакуації;

- якнайбільше зменшення багатоетапності в лікуванні поранених, уражених та хворих;

- евакуація ураженого, пораненого або хворого у лікувальний заклад за призначенням, де буде надана повна терапевтична допомога з наступним лікуванням до одужання;

- застосування на всіх етапах медичної евакуації єдиної класифікації хвороб і дотримання єдиних стандартів медичного сортування, терапевтичної допомоги, лікування і реабілітації;

- здійснення евакуації уражених та хворих за призначенням відповідно до плану медичного забезпечення бойових дій - затвердженого порядку евакуації;

-надання терапевтичної допомоги ураженим, пораненим і хворим під час евакуації;

-відповідальність вищої ланки терапевтичної служби за евакуацію уражених і хворих з етапів медичної евакуації нижчої ланки;

- активне використання санітарної авіації як найшвидшого засобу транспортування уражених і хворих до лікувальних закладів;

-спеціалізація терапевтичної допомоги, лікування і реабілітації поранених, уражених та хворих;

-маневрування обсягом, та різновидами терапевтичної допомоги на етапах медичної евакуації;

-створення резерву сил і засобів військової терапевтичної служби;

-контролювання просування уражених та хворих по етапах медичної евакуації, підтримання взаємодії та ефективного зв'язку між органами управління військової терапевтичної служби, частинами, підрозділами та закладами терапевтичної служби;

-ведення єдиної визначеної документації звітності та обліку;

-використання автоматизованої системи управління лікувально-евакуаційним забезпеченням військових сил, координації та комп'ютерного моніторингу за безпечним та вчасним просуванням уражених та хворих по етапах медичної евакуації.

Загальні принципи сортування уражених і хворих терапевтичного профілю

Найважливішим організаційним елементом сучасної системи лікувально-евакуаційних заходів є медичне сортування, основи якої розробив видатний хірург М. І. Пірогов. Він вперше застосував її в широких масштабах в Кримській війні (1853-1856). «Я вперше ввів сортування на Севастопольських перев'язувальних пунктах ізничив ... панівний там хаос Переконавшись незабаром після мого прибуття в Севастополь, що проста розпорядливість і порядок на перев'язному пункті набагато важливіше чисто лікарської діяльності, я зробив собі правилом: не втрачати часу на тривалі

втручання, не приступати до операцій негайно при перенесенні поранених на ці пункти, не допускати хаотичного скучивання поранених, і займатися невідкладним їх сортуванням » - писав великий Пірогов.

Значення медичного сортування безсумнівно зростає в умовах війни з застосуванням зброї масового ураження.

Медичне сортування - це розподіл потоку поранених і хворих на групи за ознакою потреби в однорідних профілактичних та лікувально-евакуаційних заходах відповідно до медичних показань, встановленим обсягом допомоги на даному етапі і прийнятим порядком евакуації.

Медичне сортування здійснюється виходячи з таких принципів:

- 1) виділення небезпечних для оточуючих;
- 2) визначення потреби в медичній допомозі, місці і черговості її надання;
- 3) можливість і доцільність подальшої евакуації з урахуванням виду транспортних засобів, черговості і способу транспортування, а починаючи з етапу кваліфікованої медичної допомоги і евакуаційного призначення.

Розглянемо більш докладно загальні принципи медичного сортування уражених і хворих терапевтичного профілю на етапах евакуації. Вони полягають в наступному:

1. До уражених і хворих, що становлять небезпеку для оточуючих і потребують направлення на санітарну обробку або утримання в ізоляції, відносяться:
 - а) уражені стійкими отруйними речовинами (ФОВ, іприт);
 - б) інфекційні хворі і особи з підозрою на інфекційні захворювання;
 - в) хворі з вираженими нервово-психічними порушеннями (психозами);
 - г) особи із забрудненням шкіри і обмундирування радіоактивними речовинами понад гранично допустимого рівня.

Реалізація цього принципу сортування починається санінструктором на сортувальному пункті (опитування, індикація ОВ, контроль радіоактивного

забруднення) і продовжується лікарем в приймально-сортувальному відділенні.

Особи, які не становлять небезпеки для оточуючих, в залежності від метеорологічних умов, з сортувального посту направляються на сортувальну площадку або в сортувальний намет. Особи, які пройшли санітарну обробку, як правило, направляються на сортувальний майданчик, в окремих випадках тяжкопоранених можна сортувати відразу після спеціальної обробки на чистій половині майданчика або відділення спеціальної обробки.

2. Виділення уражених і хворих, які потребують медичної допомоги на даному етапі. Здійснення цього принципу проводиться лікарсько-сестринськими сортувальними бригадами в сортувально-евакуаційному (приймально-сортувальному) відділенні. В першу чергу виділяються особи, які потребують невідкладної допомоги на даному етапі і визначається функціональний підрозділ, де ця допомога повинна бути надана, на етапі кваліфікованої медичної допомоги виділяють також осіб, що підлягають направленню в команду видужуючих (легкопоранені і легкохворі з термінами лікування 5-10 діб).

До виділення осіб, які потребують тільки в догляді і полегшенні страждань (бесперспективних), на військових етапах евакуації слід поставитися загалом негативно. Виняток становлять лише особи з церебральної формою гострої променевої хвороби на етапі кваліфікованої медичної допомоги.

3. Бригадний метод роботи в сортувально-евакуаційному відділенні передбачає проведення сортування з одночасним наданням деяких заходів невідкладної допомоги.

До складу бригади входять лікар, медична сестра або фельдшер, реєстратор і 1-2 ланки санітарів.

Лікар швидко з використанням фізикальних методів (опитування, огляд, аускультация, пальпація, вимірювання артеріального тиску) обстежує хворого, формулює діагноз поразки з оцінкою тяжкості і урахуванням провідного синдрому (гостра дихальна недостатність, гостра серцево-судинна недостатність, судомний синдром, кома і т. д.), віддає вказівки медичній сестрі по виконанню заходів невідкладної допомоги (введення антидотів, протисудомних засобів, очищення порожнини рота і верхніх дихальних шляхів від слизу, оксигенотерапія, штучна вентиляція легенів ручним апаратом і т. п.). Для нетранспортабельних призначається функціональний підрозділ даного етапу, де лікування ураженого має бути продовжено, для транспортабельних - напрямок евакуації, що закріплюється відповідною сортувальною маркою.

Реєстратор оформляє паспортну частину медичного документа (Первинна медична картка, історія хвороби), записує діагноз і проведені лікувальні заходи, а також реєструє ураженого в книзі обліку поранених і хворих. Санітари доставляють тяжкопоранених в відповідний функціональний підрозділ, керуючись прикріпленими до одягу на грудях уражених сортувальними марками. Члени сортувальної бригади повинні працювати злагоджено.

Одна сортувальна бригада вищезазначеного складу за 1 годину роботи може провести сортування з наданням невідкладної допомоги в середньому 10 ураженим і хворим терапевтичного профілю. Якщо сортувальна бригада посилюється ще однією медичною сестрою і реєстратором, то використовуючи спосіб «перекату» - послідовного обслуговування двох уражених - можна збільшити продуктивність бригади в 1,5 рази. При масовому поступленні уражених необхідно посилювати сортувально-евакуаційні відділення сортувальними бригадами з інших функціональних підрозділів даного етапу, що менш завантажені в перший період роботи. При цьому необхідно на сортування виділяти найбільш кваліфікований персонал. Створювати ці

сортувальні бригади, проводити їх злагодження та тренування необхідно в підготовчий період.

У приймально-сортувальному відділенні серед доставлених постраждалих виділяють на підставі оцінки загального стану, характеру травми, що виникнули ускладнень такі сортувальні групи:

- постраждалі у важкому стані, що потребують медичної допомоги за життєвими (невідкладними) показаннями, їхня кількість може складати до 20% всіх уражених;

- постраждалі середньої важкості, медична допомога яким надається в другу чергу або може бути відстрочена, їхня кількість може складати до 20%;

- легкопоранені, медична допомога яким може бути значно відстрочена, їхня кількість може складати до 40% всіх уражених;

- постраждалі, що втратили перспективи на виживання (агонуючі) і потребують полегшення стану – до 20% всіх уражених.

Надання терапевтичної допомоги і лікування уражених, поранених та хворих в особливий період здійснюється в медичних ротах і в лікувальних закладах, що розгортаються в певній послідовності на шляхах евакуації. Такі частини, підрозділи, та заклади терапевтичної служби називаються етапами надання терапевтичної допомоги.

Етап надання терапевтичної допомоги - це засоби та сили терапевтичної військової служби (госпіальні відділення медичних рот і лікувальні заклади), що розгортаються на шляхах медичної евакуації для прийому, сортування поранених, хворих і уражених, надання їм терапевтичної допомоги, лікування і підготовки до подальшої евакуації тих з них, хто цього потребує.

Етапи надання терапевтичної допомоги в сучасній системі лікувально-евакуаційного забезпечення:

- надання кваліфікованої терапевтичної допомоги;

- надання спеціалізованої терапевтичної допомоги.

Заклади, що розгортають відповідні етапи надання терапевтичної допомоги:

- медична рота бригади;
- військовий мобільний госпіталь;
- стаціонарні військові госпіталі,
- військово-медичні клінічні центри;
- лікувальні заклади Територіальної госпітальної бази Міністерства охорони здоров'я України.

На даний час, окремі етапи терапевтичної допомоги можуть розгортатись на базі заздалегідь визначених стаціонарних закладів охорони здоров'я МОЗ України (центральных районних, міських лікарень), розташованих на основних евакуаційних напрямках в зоні забезпечення військ (сил).

На всіх етапах терапевтичної допомоги здійснюються певні лікувально-діагностичні заходи, які і складають обсяг медичної допомоги, властивий цьому етапу. Обсяг цих заходів на етапах терапевтичної допомоги не є постійним і може змінюватися залежно від обстановки.

Види та обсяг терапевтичної допомоги

Вид терапевтичної допомоги - це комплекс (перелік) лікувально-діагностичних (лікувально - профілактичних) заходів, що надаються ураженим, пораненим та хворим на етапах медичної евакуації. Місце надання та підготовка осіб, що надають допомогу, і наявність відповідного оснащення, визначає вид надання терапевтичної допомоги на данному етапі.

Обсяг терапевтичної допомоги – це сукупність лікувально-діагностичних (лікувально-профілактичних) заходів, що проводяться на даному етапі надання терапевтичної допомоги ураженим, пораненим та хворим. Обсяг терапевтичної допомоги залежить від виду терапевтичної допомоги і умов бойової та медичної обстановки.

Обсяг терапевтичної допомоги і терміни лікування уражених, поранених і хворих на різних етапах надання терапевтичної допомоги встановлюються розпорядженням старшого начальника терапевтичної служби згідно затвердженого плану медичного забезпечення.

В Збройних Силах України на особливий період передбачається надання наступних типових видів терапевтичної допомоги:

- кваліфікована терапевтична допомога;
- спеціалізована терапевтична допомога;
- медична реабілітація.

Для кожного етапу надання військової терапевтичної допомоги характерний типовий (визначений) вид терапевтичної допомоги:

медичній роті бригади – перша лікарська і невідкладні заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги;

військовому мобільному госпіталю – кваліфікована терапевтична допомога;

територіальним госпітальним базам та лікувальним закладам військово-медичних клінічних центрів (ВМКЦ) – кваліфікована і спеціалізована терапевтична допомога.

Кваліфікована військова терапевтична допомога надається лікарями терапевтами у медичних ротах бригад та військових мобільних госпіталях не пізніше ніж 4-5 годин з моменту ураження, поранення, хвороби. Кваліфікована військова терапевтична допомога за обставинами може також надаватися у військових стаціонарних госпіталях та лікувальних закладах госпітальних баз і визначених цивільних лікарнях.

Кваліфікована військова терапевтична допомога надається для усунення тяжких, загрозливих для життя уражених, поранених і хворих наслідків уражень, поранень, і захворювань, попередження ускладнень цих патологічних станів, а також з метою забезпечення подальшої евакуації і створення сприятливих умов для наступного лікування.

Якщо неможливо реалізувати в оптимальні терміни евакуацію поранених та хворих в лікувальні заклади, що забезпечують спеціалізовану терапевтичної допомогу в обхід етапів кваліфікованої терапевтичної допомоги, тоді їй надається кваліфікована військова терапевтична допомога. На данному етапі в першу чергу виконуються ті лікувальні заходи, без виконання яких хворий обов'язково загине чи у постраждалого розвинується небезпечні для життя ускладнення.

За термінами надання заходи кваліфікованої військової терапевтичної допомоги поділяються на невідкладні заходи при невідкладних станах і заходи, виконання яких може бути відтерміновано.

Невідкладні заходи проводяться при станах, що безпосередньо загрожують життю хворого або пораненого (кома, гостра дихальна недостатність, гостра серцево-судинна недостатність, бронхоспастичний синдром, судомний синдром, стійка блювота з сильним зневодненням і т.п.), при розвитку нестерпної сверблячки шкіри, при сильному психомоторному збудженні і при ураженнях із можливим формуванням інвалідності тяжкого ступеню.

Заходи кваліфікованої військової терапевтичної допомоги що відносяться до невідкладних:

- введення антидотів і протиботулінічної сироватки;
- повна санітарна обробка (ПСО) уражених отруйними речовинами і осіб, що мають забруднення шкіри радіонуклідами вище гранично допустимих рівнів;
- застосування дихальних аналептиків і проведення штучної вентиляції легень з використанням кисневої апаратури при тяжких порушеннях дихання;
- комплексна терапія гострої серцево-судинної недостатності;
- лікування токсичного набряку легень;
- купування судом, вираженого больового синдрому, триваючої блювоти, бронхоспазму, тяжких алергічних реакцій та ін.;

- боротьба з гострою нирковою недостатністю;
- комплексні лікувальні заходи при попаданні радіоактивних речовин всередину організму;
- застосування транквілізаторів і седативних засобів, нейролептиків, при гострих реактивних станах;
- призначення протисверблячних та седативних, десенсибілізуючих засобів при поширених іпритних дерматитах;
- використання специфічних засобів при ураженнях очей іпритом та інші заходи.

До заходів кваліфікованої терапевтичної допомоги, виконання яких може бути відтерміновано, відносяться:

- введення симптоматичних лікарських засобів при станах, що не загрожують життю;
- застосування сульфаніламідів і антибіотиків з метою профілактики інфекційних ускладнень при хімічних та радіаційних пошкодженнях;
- гемотрансфузії із замінною метою при умові, що анемізація помірна;
- проведення фізіотерапевтичних процедур та інші заходи.

Після надання кваліфікованої терапевтичної допомоги поранені та хворі з врахуванням стану їх транспортабельності евакуюються у лікувальні заклади, що забезпечують надання спеціалізованої терапевтичної допомоги.

Виконання відтермінованих заходів може бути відкладено чи зменшено для скорочення обсягу кваліфікованої терапевтичної допомоги, а в виключних випадках – навіть за рахунок відмови від надто трудомістких терапевтичних процедур невідкладних заходів.

Спеціалізована терапевтична допомога має найбільш повний характер і надається лікарями-спеціалістами (токсикологами, терапевтами-радіологами, інфекціоністами та ін.) що використовують спеціальне лікувально - діагностичне обладнання в стаціонарних військових госпіталях,

військово-медичних клінічних центрах та лікувальних закладах Територіальних госпітальних баз Міністерства охорони здоров'я України,.

Спеціалізація терапевтичної допомоги забезпечується наявністю лікувальних закладів, які мають постійно закріплену штатом спеціалізацію, а також шляхом підсилення госпіталів відповідними спеціалізованими групами. У ВМКЦ регіонів, Територіальних госпітальних базах МОЗ України сплановано надання спеціалізованої терапевтичної допомоги таким контингентам:

- легко хворим і легкопораненим;
- ураженим отруйними речовинами;
- ураженим іонізуючим випромінюванням;
- контуженим, неврологічним хворим та особам з психічними розладами;
- хворим з венеричними та шкірними захворюваннями;
- загальносоматичним хворим;
- інфекційним хворим;
- хворим на туберкульоз.

Медична реабілітація - це комплекс лікувальних, медико-психологічних, організаційних та військово-професійних заходів, що виконуються у відношенні до уражених, поранених та хворих з метою швидкого повернення їх до строю і підтримання та відновлення їх боєздатності, працездатності.

Медична реабілітація повинна здійснюватися не тільки на вищих етапах лікування, а починатися на передових етапах медичної евакуації. Це стосується не тільки хворих та поранених, але й всіх військовослужбовців, які мають різноманітні форми нервово-психічних порушень, втоми, прояви бойового стресу, психоемоційної напруги. Рання реабілітація поряд з своєчасним відпочинком та сном, передбачає застосування транквілізаторів, актопротекторів та інших психотропних засобів.

Терапевтична допомога військовополоненим здійснюється особовим складом військової терапевтичної служби із залученням медперсоналу з числа військовополонених. Медичне забезпечення військовополонених здійснюють відповідно до вимог Женевських Конвенцій.

Медична евакуація

Медична евакуація - це складова частина лікувально-діагностичних заходів, що тісно зв'язана з наданням терапевтичної допомоги хворим пораненим.

Визначення медичної евакуації:

Медична евакуація - це комплекс заходів щодо доставки уражених, поранених та хворих з місця виникнення санітарних втрат в лікувальні заклади з метою повного та своєчасного надання медичної допомоги.

Для евакуації уражених, поранених та хворих необхідно використовувати найбільш ощадні та швидкісні транспортні засоби медичної евакуації, в першу чергу повітряні. Шляхи медичної евакуації - це маршрути, якими здійснюється транспортування уражених, поранених, та хворих в тил.

Евакуаційний напрямок - це сукупність шляхів евакуації, розгорнутих на них етапів надання медичної допомоги та працюючих санітарно-транспортних засобів, що забезпечують певне угруповання військ.

В умовах сучасних воєнних конфліктів дуже зростають вимоги до використання санітарного авіаційного транспорту з метою евакуації уражених, поранених, та хворих, що дозволяє усунути багатоступінь в евакуації і крім того, значно ширше розосередити потоки хворих та поранених по лікувальним закладам.

Також, для медичної евакуації в тил використовується на морському узбережжі і річках - морський і річковий санітарний транспорт (санітарно-транспортні човни), на суші - залізничний санітарний транспорт (військові санітарні летючки),

Суміщення шляхів медичної евакуації з шляхами підвозу дозволяє використовувати для евакуації хворих та поранених транспорт загального

призначення (автомобільний та авіаційний). Неможливість у ряді випадків забезпечити евакуацію усіх хворих та поранених тільки за рахунок санітарного транспорту, обумовлює застосування транспорту загального призначення для медичної евакуації. Автомобільний транспорт загального призначення може бути використаний переважно для евакуації легко хворих та легкопоранених, а авіаційний – для евакуації тяжкохворих та тяжкопоранених.

Транспорт загального призначення при його використанні для евакуації поранених, уражених та хворих потребує додаткового обладнання, зокрема, оснащення спеціальними засобами для установки носилок, настилів, облаштуванні сидінь, обладнанні кузовів автомобілів тентами, несприятливих кліматичних факторів, засобами захисту від пилу,.

Для супроводження уражених, поранених та хворих виділяється медперсонал, особливо в тому випадку, якщо евакуація здійснюється на дуже значні відстані. Медичний персонал, що супроводжує, під час транспортування спостерігає за станом уражених, поранених та хворих та надає їм медичну допомогу у разі необхідності.

Окремо від поранених та інших хворих евакуюються з медичних підрозділів і частин, санітарними транспортними засобами, інфекційні хворі.

Водії автомобільного санітарного транспорту забов'язані знати та володіти навичками переносу, завантаження, розвантаження хворих та поранених, надання їм першої медичної допомоги й здійснення нагляду за ними в процесі транспортування.

Супроводжувальний медичний персонал та водії автомобілів повинні добре знати шляхи (маршрути) евакуації, розміщення медичних пунктів, військових госпіталів, лікувальних закладів госпітальних баз.

В охорону транспортних засобів з хворими у разі необхідності розпорядженням командира з'єднання (підрозділу, частини) призначається особовий склад.

Евакуація хворих організується старшим начальником терапевтичної служби і здійснюється транспортними засобами, що знаходяться в його розпорядженні. Такий порядок евакуації називається "евакуацією на себе". В окремих випадках начальник військової терапевтичної служби організовує евакуацію хворих в тил наявними транспортними засобами ("евакуація від себе"). Перевага "евакуації на себе" полягає в тому, що старший начальник терапевтичної служби, що направляє транспорт вперед, має можливість більш ефективно його використовувати та маневрувати ним відповідно до умов бойової та медичної обстановки.

Організація лікувально-евакуаційних заходів у разі застосування противником зброї масового ураження буде визначатися, перш за все, особливостями санітарних втрат. Як правило, уражені будуть знаходитися на відносно обмеженій території (осередку ураження).

Осередок масового ураження - це територія з транспортом, різним майном та спорудами на ній, особовим складом, бойовою технікою, що зазнала впливу уражаючих факторів хімічної, ядерної та біологічної зброї.

Вирішальний вплив на організацію лікувально-евакуаційних заходів має характер бойової обстановки і, в першу чергу, відсутність або наявність загрози виходу противника в район осередку масового ураження. При наявності данної загрози основним завданням стає найшвидша евакуація всіх уражених з району осередку. Обсяг терапевтичної допомоги на данних етапах медичної евакуації, зазвичай, скорочується.

У разі відсутності загрози виходу військ противника в район осередку масових санітарних втрат, сили і засоби терапевтичної служби (до лікувальних закладів госпітальної бази включно), для забезпечення терапевтичної допомоги в більш широкому обсязі, можуть наближуватися до осередку ураження.

Територія осередку ураження в більшості випадків може бути заражена отруйними, радіоактивними, біологічними засобами або високотоксичними речовинами. Це виражено затруднює роботу в осередку

ураження, потребує проведення санітарної обробки уражених, обумовлює необхідність використання спеціальних засобів для захисту уражених і особового складу медичної служби, дегазації, дезактивації і дезінфекції їх обмундирування, медичного майна та техніки на етапах медичної евакуації.

Важливою умовою діяльності терапевтичної служби при загрозі застосування противником зброї масового ураження є складність завчасного передбачення місця, часу та масштабів її застосування. У зв'язку з цим необхідна своєчасна інформація про загрозу застосування таких засобів, підтримка постійної готовності медичної служби до участі в роботі з ліквідації наслідків застосування противником зброї масового ураження, наявність резерву терапевтичних сил і засобів, визначення порядку його використання.

При застосуванні противником зброї масового ураження терапевтична служба здійснює у вкрай стислі терміни значний за обсягом комплекс лікувально-евакуаційних заходів, частина з яких проводиться в осередках ураження безпосередньо. Рятувальні роботи в осередках організують штаби та командири усіх рівнів, і здійснюються вони силами постраждалих військових частин, а також спеціально виділеними підрозділами служби радіаційного, хімічного та біологічного захисту, інженерної служби, медичної служби. Особовий склад підрозділів, що беруть участь в ліквідації наслідків застосування противником зброї масового ураження, розподіляється на окремі групи, що працюють в певному секторі осередку ураження. До складу кожної такої групи як правило входять санітарний інструктор або фельдшер та санітари з необхідним медичним майном. Їх основне завдання полягає у безпосередньому керівництві наданням першої медичної допомоги в порядку взаємодопомоги та самопомоги, її надання найбільш тяжким ураженим, участь у вивозі (виносі) за межі осередку або в безпосередньо розгорнуті медичні роти (медичні пункти) військових частин, що залучаються до ліквідації наслідків застосування противником зброї масового ураження. Ці медичні пункти (медичні роти) розгортаються в

безпечних місцях, але, за можливості, щонайближче до кордонів осередку ураження.

Зміст та організація лікувально-евакуаційних заходів в різних осередках ураження (хімічному, біологічному, ядерному) має свої суттєві особливості, які обумовлені умовами роботи в тому чи іншому осередку та характером дії відповідних видів зброї. Так, в залежності від виду вибуху і потужності ядерного боєприпасу значно змінюється структура уражень і умови діяльності медичної служби. Найбільші труднощі пов'язані зі складністю розшуку уражених в зруйнованих фортифікаційних спорудах, пошкодженій бойовій техніці, з роботою в умовах пожеж з необхідністю термінового виносу уражених за межі осередку, з проведенням заходів щодо захисту уражених і особового складу, що бере участь в рятувальних роботах та ін.

Особливості проведення лікувально-евакуаційних заходів в осередках хімічного ураження визначаються, головним чином, необхідністю надання терапевтичної допомоги (введення антидотів) великій кількості уражених в стилі терміни і роботою особового складу, що бере участь в рятувальних заходах, в засобах захисту, а також можливістю вторинного ураження оточуючих в результаті десорбції отруйних речовин із зараженого обмундирування уражених.

Від виду біологічних засобів, застосованих противником, залежить перш за все зміст та порядок виконання заходів терапевтичної допомоги в осередках біологічного ураження. У зв'язку з цим визначальне значення в системі лікувально-евакуаційних заходів має якомога скоріша ідентифікація біологічних засобів. Негайно після виявлення факту застосування противником біологічної зброї у військах, що знаходяться в районі можливого зараження, проводиться екстрена неспецифічна профілактика. Особовий склад по команді приймає антибіотик із індивідуальних аптек. Після встановлення виду застосованих противником біологічних засобів здійснюються заходи щодо специфічної профілактики, особовому складу

проводяться за необхідністю запобіжні щеплення. При встановленні режиму обсервації або карантину ведеться активний нагляд за особовим складом з метою найшвидшого виявлення захворілих та підозрілих на захворювання, їх ізоляції та евакуації в інфекційні госпіталі. При надходженні уражених з біологічного осередку на етапи медичної евакуації, останні переводяться на суворий протиепідемічний режим роботи, який передбачає своєчасне виявлення і ізоляцію інфекційних хворих та підозрілих на інфекційне захворювання, санітарну обробку усіх поранених та хворих, що надходять, дезінфекцію їх обмундирування, а також захист від зараження медичного персоналу.

2. Характеристика сучасної бойової терапевтичної патології

У військових арсеналах ряду країн наявні запаси ядерного, хімічного та інших видів зброї масового ураження, які сьогодні цілком не виключають можливість її застосування в сучасних війнах через прагнення деяких держав до володіння цією зброєю. Навіть при застосуванні звичайної зброї, у тому числі в диверсійних акціях, можлива руйнація об'єктів ядерної енергетики, хімічних підприємств і транспортних ємностей із виникненням масових уражень населення та особового складу військ, забруднення значних територій токсичними хімічними речовинами (ТХР), радіонуклідами як у зоні бойових дій, так і в тиллових районах.

Про постійне переваження терапевтичної патології в структурі санітарних втрат свідчить досвід війн останніх десятиліть. Наприклад, втрати радянських військ хворими в Афганістані склали 89% усіх санітарних втрат (у ВВВ 34.2%), що значною мірою було пов'язано зі збільшенням інфекційної, нервово-психічної, шкірної захворюваності, а також із ростом числа соматичних хвороб із переваженням серед останніх патології органів дихання, шлунково-кишкового тракту і серцево-судинної системи.

Терапевтична патологія включає такі групи санітарних втрат:

- ураження іонізуючим випромінюванням (гостра променева хвороба);

- комбіновані ураження від різноманітних чинників ядерного вибуху з перевагою радіаційного впливу;
- ураження отруйними речовинами;
- ураження бактеріальними токсинами і мікробними рецептурами;
- ураження продуктами горіння в осередках застосування напалму і в результаті ядерних вибухів;
- закриті травми головного мозку;
- психогенії військового часу (реактивні стани).

Бойова терапевтична патологія має деякі особливості:

- масовість і одночасність санітарних втрат;
- комбінований характер ураження;
- висока питома вага важких форм;
- швидкий перебіг клінічної картини.

Очікується збільшення частки постраждалих, котрі потребують невідкладної допомоги, що включають заходи інтенсивної терапії і реанімації на етапах евакуації. Необхідно відзначити, що медичний склад недостатньо ознайомлений з окремими формами бойової терапевтичної патології, тому що в умовах мирного часу така патологія рідко зустрічається.

Бойова терапевтична патологія характеризується перевагою важких уражень, високим відсотком постраждалих, які потребують невідкладної терапевтичної допомоги. Показники уражених отруйними речовинами нервово-паралітичної дії або токсинами будуть значно вищими. Практично всім ураженим отруйними речовинами і ботулотоксинами необхідно буде вводити антитокси або специфічні сироватки. Приблизно одна третина радіаційно уражених потребуватиме проведення невідкладних заходів.

Сучасні особливості бойової терапевтичної патології вимагають необхідності іншого підходу до організації надання терапевтичної допомоги, аніж у Велику Вітчизняну війну, і найважливішими питаннями будуть: удосконалювання само- і взаємодопомоги, способів сортування уражених, впровадження безголкових методів введення ліків і експрес-методів

діагностики. При наданні терапевтичної допомоги необхідно передбачити комбіновані ураження, найбільш типовим прикладом яких можуть бути комбіновані радіаційні ураження, коли одночасно виникають механічна травма, опік і променева хвороба або інша їх комбінація. Невідкладна медична допомога при комбінованих радіаційних ураженнях визначається по провідному синдрому, а лікування проводиться за участю різноманітних фахівців як хірургічного, так і терапевтичного профілю. Бойові терапевтичні втрати практично не зустрічаються в мирний час. Вони недостатньо вивчені і лікарський склад не має практичного досвіду в їх діагностиці та лікуванні. Втрати терапевтичного профілю від хімічної або бактеріологічної зброї формуються на зараженій місцевості (у зараженій атмосфері). Такі ураження будуть супроводжуватися зараженням одягу і відкритих ділянок шкіри токсичними продуктами, внаслідок чого одяг і бойова техніка стають небезпечними для навколишніх. Надання медичної допомоги в таких випадках ускладнюється необхідністю проведення часткової або повної санітарної обробки (дегазація, дезактивація).

Перераховані вище особливості бойової терапевтичної патології дають загальне уявлення про санітарні втрати терапевтичного профілю для військового часу. Це вимагає вдосконалення організації і змісту терапевтичної допомоги у воєнний час. В зазначених умовах необхідні такі організаційні заходи:

- постійна готовність медичних частин і закладів до масового прийому уражених, робота в умовах значних перевантажень функціональних підрозділів;
- наближення медичних підрозділів, частин і закладів до осередків масових санітарних втрат;
- необхідність здійснення маневру силами і засобами медичної служби (перерозподіл персоналу і майна в середині медичного пункту, лікувального закладу; посилення найбільш завантажених підрозділів медичної евакуації за

рахунок резерву, груп посилення й ін.), зміни обсягу терапевтичної допомоги при масовому надходженні уражених (скорочення до екстрених заходів);

- розгортання в лікувальних закладах відділень спеціальної обробки (для людей, що небезпечні для навколишніх), психоізоляторів, а також відділень (палат) інтенсивної терапії і реанімації;

- постійне удосконалення спеціальних знань медичного персоналу з бойової терапевтичної патології.

Безумовно, лікарі мають знати принцип організації терапевтичної допомоги на війні. Велике значення має проблема відповідності сил і засобів медичної служби, наявних у зоні відповідальності, розміру і структурі санітарних утрат. Важливо усвідомлювати лікувально-евакуаційні характеристики різноманітних категорій хворих і уражених терапевтичного профілю, порядок їхнього сортування на етапах медичної евакуації з обов'язковим виділенням осіб, небезпечних для навколишніх, тих, які потребують невідкладної допомоги у відповідних функціональних підрозділах, нетранспортабельних, а також осіб, які направляються в команду видужуючих. Особовий склад медичної служби, крім клінічних і організаційних питань військової терапії, повинен добре орієнтуватися в медичній і оперативно- тактичній обстановці, обсягах допомоги і термінах лікування на конкретних етапах медичної евакуації, знати шляхи і засоби евакуації, її тимчасові параметри і т.п.

3. Санітарні втрати часів Великої Вітчизняної війни, сучасної України (досвід АТО) та в закордонних конфліктах

Наявність на озброєнні сучасних армій світу різноманітних засобів збройної боротьби та збільшення їх вражаючих можливостей обумовлено складним, високоманевреним та винищувальним характером бойових дій. Рішучість, велика напруженість, значний просторовий розмах воєнних дій значно збільшує величину безповоротних та санітарних втрат (далі СВт) військ. Вищенаведені особливості сучасної війни призводять не тільки до

збільшення величини та ускладнення структури СВт, а і збільшення серед них частки смертельно поранених.

За останніми даними, починаючи із середини квітня 2014 р., у зоні проведення АТО на Сході України СВт серед військовослужбовців ЗС України становлять 7053 особи, із них бойові – 5747. Безповоротні втрати становлять 1915 осіб, бойові – 1757. За видом ранячого снаряду, найбільшу частку БСВт (60 %) становлять уламкові, отримані внаслідок обстрілів з «Градів» і мінометів. Ще близько 30 % – вогнепальні поранення, решта – опіки від застосування бойових засобів. Найбільше ушкоджуються кінцівки – близько 57 % поранень, серед них 39 % – поранення ніг. Успіх медичного забезпечення військ значно залежить від правильного визначення ймовірної структури СВт, що є підґрунтям для розрахунку сил та засобів медичної служби.

Характер та особливості будь-якої війни визначаються не стільки способами, скільки засобами її ведення. З медичної точки зору (величина та структура СВт; характер, особливість вогнепальних поранень, що спричиняють тяжкість стану) обумовили те, що війна в ДР Афганістані (1979- 1989 рр.) несхожа на війни в Чеченській Республіці (1994-1996 та 1999- 2002 рр.) а війни у В'єтнамі та в Перській Затоці (1990-1991 рр.) – на Операцію «Незалежність Іраку» (2003-2011 рр.) та Операцію «Непохитна Свобода» (Афганістан, 2001 р. – теперішній час). Відповідно відрізнялися і системи організації медичного забезпечення військ. На ефективність роботи медичної служби в умовах ведення бойових дій впливає якісне планування майбутнього бою, а отже, врахування можливих загальних втрат особового складу.

Отже, можна констатувати, що в умовах збройних конфліктів та ведення локальних війн, особливий вплив на ефективність роботи медичної служби буде впливати рівень СВт, на частку яких припадатиме від 75 до 97% втрат особового складу.

У воєнних конфліктах останніх десятиріч застосувались нові види вогнепальної зброї, що призвело до значної зміни структури вогнепальних поранень. У сучасних воєнних конфліктах значну частку становлять вибухові травми та мінно-вибухові поранення. Також зросла частка

невогнепальних травм. Близько 50% поранених отримують легкі поранення, 30% – поранення середньої тяжкості, 18% – тяжкі поранення і 2% – вкрай тяжкі поранення. Чим більш якісно надається МД на догоспітальному етапі, тим менше надходить тяжкопоранених на госпітальний етап МД.

Структура бойових санітарних втрат (БСВт) військовослужбовців за локалізацією була неоднаковою під час різних війн і збройних конфліктів

Крім санітарних втрат терапевтичного профілю, значна частина уражених із хірургічною травмою потребує терапевтичної допомоги. Організація терапевтичної допомоги при цій патології передбачає профілактику, діагностику і лікування захворювань внутрішніх органів у поранених і обпалених. У зв'язку зі збільшенням вражаючої сили старих видів зброї і з застосуванням нових в умовах сучасної війни, зміниться характер бойової хірургічної травми у бік переобтяження, переважанням політравм, комбінованих уражень. Безумовно, це призведе до збільшення відсотка захворювань внутрішніх органів у поранених і обпалених і потребує удосконалення терапевтичної допомоги в хірургічних закладах.

Для терапевтів традиційно гострою проблемою у воєнний час залишається організація лікування хворих. Фактори, від яких залежить розміри СВт хворих: санітарно-епідемічна обстановка, рівень здоров'я призовного контингенту, клімато-географічні умови ТВД, напруженість та тривалість бойових дій, організація харчування, водопостачання та ін. Наприклад, у війнах XIX - початку XX ст. СВт хворих у 2-4 рази перевищували СВт поранених. Під час війни 1941- 1945 рр. вони складали 34,7% усіх СВт. Співвідношення цих втрат у 40-ї Армії під час війни в Афганістані становило 10:1 - 8:1.

Найбільшу питому вагу серед бойової терапевтичної патології з застосуванням зброї масового знищення у сучасній війні складуть уражені іонізуючим випромінюванням, у яких гостра

променева хвороба (ГПХ) може виникнути в результаті зовнішнього гамма-нейтронного опромінення при ядерному вибуху або внаслідок змішаного гама-бета-випромінювання на місцевості, зараженої радіоактивними речовинами (продуктами ядерного вибуху).

Від потужності, виду ядерного вибуху, ефективності засобів захисту буде залежати відсоткове співвідношення між ураженими з ГПХ різноманітного ступеню важкості. При цьому можлива зміна у бік як переобтяження, так і більш легкого перебігу хвороби. У залежності від провідного синдрому при комбінованих радіаційних ураженнях (КРУ) (травма, опік і ГПХ, травма й ГПХ, опік і ГПХ) постраждалих відносять до хірургічного або терапевтичного профілю.

Проте в усіх випадках вони будуть потребувати терапевтичної допомоги (діагностика і лікування ГПХ) відповідно в хірургічних або спеціалізованих терапевтичних відділеннях (госпіталях). В момент вибуху в результаті змішаного гамма-нейтронного опромінення зростає питома вага ізольованих радіаційних уражень, відбувається зсув структури уражень у бік більш важких форм ГПХ. Можливий розвиток кишкової і церебральної форм ГПХ, коли захворювання супроводжується швидкою втратою працездатності і боєздатності.

Уражені отруйними речовинами складають значну групу бойової терапевтичної патології. В залежності від обставин, розподіл уражених за видами ОР і ступенем ваги буде визначатися: умовами застосування ОР, шляхами надходження в організм, концентрацією й експозицією та дозою ОР, ефективністю засобів протихімічного і медичного захисту.

У першу чергу - застосування антидотів, своєчасне і правильне надання медичної допомоги може вплинути на розподіл по вазі у бік зменшення її ступеня.

Розподіл санітарних втрат при застосуванні бактеріологічної зброї по окремих нозологічних формах і по ступеню важкості буде визначатися різноманітними чинниками. На ці співвідношення впливають вакцинація особового складу, застосування бактеріальних рецептур. Діагностика таких уражень дуже важка і потребує багато часу.

Значну групу санітарних втрат терапевтичного профілю можуть скласти постраждалі з гострими реактивними станами (нервово-психічними розладами), що виникають у зв'язку з переживаннями несприятливих (негативних) обставин і ситуацій, у ракетно-ядерній і хімічній війні. По синдромологічним проявам ця категорія санітарних втрат дуже різноманітна (фугіформні реакції, реактивний ступор, психогенний сутінковий стан і ін.). Такі постраждалі потребують раннього прогнозування глибини розладів і термінів лікування, кваліфікованого медичного сортування і проведення коригуючої терапії. При оптимальних умовах надання допомоги частина хворих із психогенними розладами різного ступеня може бути вилікувана протягом першого тижня.

На території зі значними промисловими комплексами при проведенні бойових операцій можливе виникнення значного числа отруєних різноманітними хімічними речовинами, як проміжними, так і кінцевими продуктами виробництва: високотоксичними ядохімікатами, агресивними технічними рідинами, отруйними димами і чадним газом.

До санітарних утрат терапевтичного профілю, крім вище перерахованих груп уражень, відносяться терапевтичні, інфекційні, психоневрологічні, шкірно- венеричні, хірургічні хворі. Оскільки ці втрати не є бойовими, то їх розміри визначаються чисельністю військ.

Розміри і структура втрат хворими в сучасних умовах, будуть залежати від багатьох причин: фізичного стану особового складу, ступеня фізичного й емоційного навантаження, ефективності профілактичних заходів, епідемічної обстановки, погодних і кліматичних умов, а також сукупності багатьох чинників військової служби і сучасної бойової обстановки.

Застосування засобів масового ураження (ядерного, хімічного) може впливати на захворюваність. Вплив субпорогових доз іонізуючого випромінювання низьких концентрацій ОР, хоча і не викликає гострих уражень, може призвести до зниження імунологічних захисних реакцій організму, у зв'язку з чим зростає ризик виникнення інфекційних захворювань.

За даними досвіду ведення бойових дій оборонного характеру санітарні втрати складають 2,2% на 1-ий день операції. З них на частку поранених і хворих терапевтичного профілю припадає 8,2% від загальної кількості санітарних втрат. На 2-7 добу бойових дій санітарні втрати відповідно будуть складати: - 2-ий день - 2,1%; - 3-ий день - 2,0%; - 4-ий день - 1,9%; - 5-ий день - 1,8%; - 6-ий день - 1,7%; - 7-ий день - 1,6%.

При веденні локальних війн останніх десятиліть, досвід медичного забезпечення свідчить про перевагу бойової терапевтичної патології (БТП) у структурі СВ, що в значній мірі було пов'язано зі збільшенням нервово - психічної, інфекційної, шкірної захворюваності, а також ростом числа соматичних хвороб з перевагою серед останніх патології органів дихання, шлунково - кишкового тракту і серцево - судинної системи. При застосуванні звичайної зброї варто враховувати, що можливе руйнування об'єктів ядерної енергетики, хімічних підприємств може призвести до виникнення масових уражень населення і особового складу військ, забруднення значної території радіонуклідами, токсичними хімічними речовинами як у зоні бойових дій, так і в тилу.

4. Медичне сортування уражених на етапах надання першої лікарської і спеціалізованої терапевтичної допомоги та уражених при надзвичайних ситуаціях у мирний час.

Медичне сортування - розподіл поранених, уражених та хворих на однорідні групи за ознакою потреби в лікувально-евакуаційних і лікувально-профілактичних заходах.

Зміст цих заходів визначається відповідно до медичних показань та обсягу медичної допомоги, якою можливо забезпечити на даному етапі надання медичної допомоги в конкретних умовах.

Вимоги до проведення медичного сортування і його принципи:

- медичне сортування розпочинається у процесі надання першої лікарської допомоги і продовжується на всіх етапах медичної евакуації;

- у процесі сортування в першу чергу мають бути виявлені поранені, уражені і хворі, які потребують надання невідкладної медичної допомоги;

- у разі потреби, якщо це можливо, постраждалих сортують на кожному етапі медичної евакуації неодноразово (при надходженні, після надання медичної допомоги, перед посадкою в транспортний засіб для евакуації), з метою вчасного виявлення змін у стані пораненого (хворого), що можуть потребувати переведення його до іншої категорії;

- медичне сортування повинен виконувати найбільш кваліфікований медичний працівник, який є на даному етапі медичної евакуації;

- результати медичного сортування обов'язково фіксуються спеціальними позначеннями поранених і хворих, а також відповідними записами в їхніх медичних документах;

- медичне сортування здійснюється в інтересах більшості постраждалих іспрямовується на надання першочергової допомоги пораненим, які перебувають у критичному, але не безнадійному стані, та перспективним пацієнтам, що мають більше шансів повернутися до строю.

В результаті сортування на етапах надання медичної допомоги виділяються основні групи поранених, уражених та хворих:

- ті, які становлять загрозу для оточуючих, а відповідно потребують спеціальної обробки або ізоляції (інфекційні хворі, заражені отруйними або високотоксичними речовинами, біологічними засобами, ті, що мають забруднення шкірних покривів та обмундирування радіоактивними речовинами з потужністю доз, що перевищують безпечні рівні, ті, що знаходяться в стані різкого психомоторного збудження);

-ті, які потребують надання медичної допомоги на даному етапі медичної евакуації;

-ті, які підлягають подальшій евакуації, оскільки медична допомога на цьому етапі медичної евакуації їм не може бути надана;

-ті, які отримали ураження, несумісні з життям, і потребують лише заходів симптоматичної терапії (агонуючі);

-ті, які підлягають поверненню у свої підрозділи після отримання відповідної медичної допомоги і короткочасного відпочинку.

В процесі сортування виділяються також поранені, уражені та хворі, лікування яких на даному етапі медичної евакуації повинно проводитися до повного одужання, і ті, хто підлягає тимчасовій затримці з причини тяжкості стану (нетранспортабельні). Ті, які підлягають подальшій евакуації в свою чергу поділяються на групи відповідно до того, на які етапи вони направляються, а також відповідно до черговості, засобів і способів їх евакуації.

Види медичного сортування в залежності від завдань: внутрішньопунктове та евакуаційно-транспортне.

Внутрішньопунктове сортування призначене для розподілу поранених, уражених та хворих, що надходять, на групи для направлення у відповідні функціональні підрозділи даного етапу медичної евакуації і встановлення черговості їх направлення в ці підрозділи.

Евакуаційно-транспортне сортування проводиться з метою розподілення поранених, уражених та хворих на групи відповідно до направлення, черговості, засобів і способів їх подальшої евакуації.

В умовах масового надходження поранених, уражених та хворих на етапи надання медичної допомоги та скорочення обсягу медичної допомоги внутрішньопунктове та евакуаційно-транспортне сортування поранених, уражених та хворих, які направляються на евакуацію безпосередньо після сортування, повинні здійснюватися одночасно в інтересах максимальної економії сил та засобів.

Таким чином, у процесі внутрішньопунктового сортування, наряду з вирішенням питання щодо потреби медичної допомоги, її характеру та обсягу, терміновості та місці надання, також визначають евакуаційне призначення, послідовність, способи та засоби подальшої евакуації поранених, уражених та хворих, які не потребують медичної допомоги на даному етапі надання медичної допомоги.

Медичне сортування бере за основу діагноз ураження чи захворювання, його прогноз, а значить завжди носить діагностичний і прогностичний характер. Фіксацію результатів медичного сортування на різних етапах медичної евакуації проводять за допомогою кольорових або фігурних сортувальних марок. Також обов'язково вносять записи в первинній медичній картці та в іншій медичній документації.

Організація надання терапевтичної допомоги у військовий час передбачає допомогу всім ураженим терапевтичного профілю, що входять до згаданих вище категорій, а також хворим. Питання лікувально-евакуаційного забезпечення (проведення медичного сортування, надання медичної допомоги, здійснення подальшої евакуації), що стосуються згаданих категорій уражених терапевтичного профілю і хворих, будуть ретельно пояснені далі.

В умовах сьогоденної війни щоденно збільшується важливість медичного сортування, а особливо для терапевтичного контингенту.

Характерною рисою бойової терапевтичної патології, яка виникає під дією засобів масового ураження, є одночасність надходження великої кількості уражених до медичних пунктів і госпіталів, більшість з них потребує невідкладної терапевтичної допомоги.

Якщо розглядати питання організації надання допомоги постраждалим при ліквідації наслідків катастроф і стихійних лих, то провідна роль належить медичному сортуванню постраждалих.

При масовому надходженні потерпілих у медичні заклади, саме медичне сортування є одним із найважливіших методів організації медичної

допомоги. Мета сортування - забезпечення надання потерпілим своєчасної медичної допомоги і правильної подальшої евакуації. Це дуже важливо, якщо кількість тих, хто потребує медичної допомоги /евакуації, більша за можливості місцевого (територіального) закладу охорони здоров'я.

Протягом медичного сортування визначають об'єм медичної допомоги і кількість постраждалих, які її потребують.

Медичне сортування - конкретний, безперервний і спадкоємний процес, що проводиться при наданні постраждалим будь-яких видів терапевтичної допомоги. Починається з моменту надання першої медичної допомоги (первинне сортування) на місці/у зоні ураження і в догоспітальний період за межами зони ураження, а також при надходженні потерпілих до лікувальних закладів.

Є певні відмінності в принципах медичного сортування постраждалих терапевтичного профілю і положеннях, призначених для сортування поранених:

1) При масовому надходженні уражених доцільно керуватися синдромологічним принципом діагностики, тобто визначати провідний синдром. Варто обмежитися оцінкою загального стану потерпілого, стислим оглядом (стан шкірних покривів і видимих слизових оболонок, реакції зіниці), визначенням ЧДР і Ps, вимірюванням АТ, пальпацією живота для виявлення основних симптомів подразнення очеревини. Результатом такого мінімального обстеження є синдромологічний діагноз, на підставі якого приймається рішення щодо засобів невідкладної допомоги та місці її надання.

2) Медичне сортування для більшої частини випадків уражень терапевтичного профілю можна проводити паралельно з наданням медичної допомоги в цьому ж приймально-сортувальному (сортувально-евакуаційному) відділенні, на відміну від сортування поранених, хірургічна

допомога яким (у тому числі і невідкладна) завжди буде виконуватися у перев'язувальній або операційній. Для хворих із бойовою терапевтичною патологією невідкладні заходи це, більшою мірою, внутрішкірні, підшкірні, внутрішньовенні ін'єкції медикаментів, оксигенотерапія. Такі маніпуляції можуть бути проведені в приймально-сортувальних палатах. На етапах медичної евакуації такі постраждалі часто після надання їм невідкладної допомоги потребують подальшої евакуації. Саме це дозволяє поєднувати медичне сортування і надання невідкладної допомоги в приймально-сортувальних відділеннях.

3) Організація достатньої кількості лікарсько-сестринських бригад є важливим заходом, що забезпечує проведення медичного сортування уражених і хворих терапевтичного профілю.

Залежно від поставлених завдань розрізняють два види медичного сортування: внутрішньопунктове (внутрішньоетапне) і евакуаційно-транспортне.

Метою внутрішньопунктового сортування є розподіл постраждалих за групами залежно від ступеня небезпеки для оточуючих, а також для встановлення черговості надання медичної допомоги і визначення функціонального відділення даного етапу медичної евакуації чи лікувального закладу, де повинна бути надана допомога.

Мета евакуаційно-транспортного сортування - розподіл уражених на однорідні групи на основі черговості евакуації і виду транспорту (залізничний, автомобільний і ін.), для визначення положення уражених при евакуації (лежачи, сидячи) і вирішення питання про місце евакуації (визначення пункту проходження) з урахуванням локалізації, характеру і важкості ураження.

Небезпека для оточуючих; лікувальна ознака; евакуаційна ознака - ці сортувальні ознаки є основою медичного сортування.

За ознакою потреби постраждалих у санітарній або спеціальній обробці, а також необхідності ізоляції від оточуючих, їх поділяють на групи:

- ті, хто потребує спеціальної (санітарної) обробки (часткової або повної);
- ті, хто підлягає тимчасовій ізоляції;
- ті, хто не потребує спеціальної санітарної обробки (часткової або повної) й ізоляції.

Залежно від ступеня потреби постраждалих у медичній допомозі, черговості і місці її надання їх поділяють на такі групи:

- ті, хто потребує невідкладної медичної допомоги;
- ті, хто не потребує у даний час медичної допомоги (тобто її можна відстрочити);
- уражені у термінальних станах, що потребують лише симптоматичної терапії.

За евакуаційною ознакою (потреба і черговість евакуації, транспорт і положення хворого при транспортуванні), постраждалих поділяють на:

- тих, хто підлягає евакуації в інші лікувальні заклади або центри з урахуванням евакуаційного призначення, черговості, способу евакуації (лежачи, сидячи), виду транспорту;
- тих, хто перебуватимуть в даному лікувальному закладі (за важкістю стану) тимчасово або до остаточного виходу;
- тих, хто підлягає поверненню на місце проживання (розселення) для амбулаторно-поліклінічного лікування або лише для медичного спостереження.

З найбільш досвідчених лікарів певного профілю доцільно організовувати сортувальні лікарські бригади, що забезпечить найбільш ефективне проведення медичного сортування.

Спочатку медичний персонал має виявити уражених, які небезпечні для оточуючих, а потім за допомогою швидкого огляду виявляють постраждалих,

які найбільше потребують медичної допомоги (зовнішня кровотеча, асфіксія та ін.). Після вибіркового сортування починають послідовний ("конвеєрний") огляд уражених. Медичне сортування зазвичай використовує дані зовнішнього огляду постраждалих/ хворих, їхнього опитування, наявності - записи медичної документації. Також застосовують нескладні методи дослідження і прості засоби інструментальної діагностики.

Беручи за основу отримані дані, виставляється діагноз і визначається подальший прогноз, ступінь загрози для життя постраждалого в момент сортування, терміновість, черговість надання і вид медичної допомоги в даний момент і на наступному етапі евакуації, необхідність забезпечення особливих умов, наприклад, ізоляція від оточуючих, і порядок подальшої евакуації.

Якщо медична допомога надається в зоні ураження силами лікарсько-сестринських бригад і бригад швидкої медичної допомоги, виділяють такі групи уражених:

- ті, хто потребує медичної допомоги в зоні ураження в першу або другу чергу;
- ті, хто потребує виносу або вивозу в першу або другу чергу (лежачи або сидячи);
- ходячі (легко уражені), що можуть залишити осередок ураження самотійно або зі сторонньою допомогою.

Після надходження постраждалих на перший етап медичної евакуації одразу проводять медичне сортування, яке ставить мету:

- виявити постраждалих, небезпечних для оточуючих і потребуючих проведення спеціальних заходів (санітарна обробка);
- виявлення потребуючих у невідкладній першій лікарській допомозі для подальшого направлення їх у відповідні функціональні відділення;
- підготовка до подальшої евакуації.

У зв'язку з цим медичне сортування починають на сортувальній площадці (розподільному посту), де виявляють постраждалих, що

потребують санітарної обробки (із забрудненням шкірних покривів і одягу РР, СДОР) і направляють на спеціальну обробку, а також виявляють інфекційних хворих й осіб в стані сильного психомоторного збудження, що підлягають ізоляції. В приймальне відділення направляють всіх інші постраждалих.

Постраждалих, яких доставляють у приймально-сортувальне відділення оцінюють за такими ознаками: загальний стан, характер травми, її ускладнення. На підставі оцінки виділяють такі сортувальні групи:

- постраждалі у важкому стані, що потребують медичної допомоги за життєвими (невідкладними) показаннями, їхня кількість може складати до 20% всіх уражених;
- постраждалі середньої важкості, медична допомога яким надається в другу чергу або може бути відстрочена, їхня кількість може складати до 20%;
- легкопоранені, медичну допомогу яким можна значно відстрочити, їх кількість може складати до 40% від всіх уражених;
- постраждалі, що не мають прогнозу виживання (знаходяться в агонії) і потребують полегшення стану – до 20% всіх уражених.

Для визначення місця, де буде продовжувати лікування даний хворий треба чітко з'ясувати термін лікування наявної нозології. Спочатку розглянемо оптимальні (середні) терміни лікування провідних форм уражень і захворювань терапевтичного профілю в умовах сучасної війни.

Термін у 10 діб установлений для хворих, з такими нозологічними формами:

- нейроциркуляторна дистонія без порушень ритму серця;
- бронхіт гострий;
- грип і інші ГРВІ, ангіна;
- функціональний розлад шлунка;
- піодерміти обмежені;
- неврози реактивні легкого ступеня;

- ураження ОР задушливої дії легкого ступеня (рінофарингіт);
- перегрівання або переохолодження гостре легкого ступеня.

Хворі з вище перерахованими патологіями повинні проходити лікування на етапі кваліфікованої медичної допомоги в окремому медичному батальйоні (роті), із подальшим поверненням в частину.

Лікуванню у терапевтичному госпіталі протягом 20 діб підлягають особи, у яких виявлені:

- нейроциркуляторна дистонія з порушеннями ритму серця;
- гіпертонічна хвороба I стадії;
- стенокардія напруги I-II функціонального класу без порушення ритму серця і недостатності кровообігу;
- міокардіодистрофія фізичної перенапруги без порушень серцевого ритму;
- гастрит хронічний, гастродуоденіт;
- ентероколіти гострі;
- дистрофія елементарна і гіповітамінози легкого ступеня;
- дизентерія гостра;
- бронхіт хронічний необструктивний у фазі загострення;
- кір, вітряна віспа;
- холера;
- гонорея гостра;
- дерматомікози неускладнені;
- струс головного мозку без виражених клінічних проявів;
- ураження речовинами задушливої дії середнього ступеня ваги;
- гостра променева хвороба легкого ступеня (у період розпалу).

Термін лікування до 30 діб встановлений для таких видів нозологій:

- гіпертонічна хвороба II стадії;
- стенокардія напруги II-III функціонального класу;

- міокардит інфекційно-алергічний;
- пневмонія гостра;
- бронхіальна астма середньої ступеня важкості;
- хронічні неспецифічні захворювання легень без виражених порушень функції зовнішнього дихання;
- гастродуоденіт ерозивний;
- виразкова хвороба дванадцятипалої кишки;
- ентероколіт хронічний без занепаду харчування;
- пієлонефрит у фазі загострення;
- поліартрит реактивний; - паротит епідемічний;
- малярія;
- піодерміти поширені;
- екзема гостра;
- еритема вузлувата;
- забій головного мозку легкого і середнього ступеня ваги;
- периферичні неврити;
- реактивні неврози і психози середнього ступеня важкості.

Уражених і хворих, які навряд чи повернуться до строю, з терміном лікування більше 30 діб, госпіталізують у лікувальні заклади територіальної госпітальної бази. Сюди відносять постраждалих з такими нозологічними формами:

- інфаркт міокарда;
- гіпертонічна хвороба III стадії;
- хронічні неспецифічні захворювання легень із легенево-серцевою недостатністю II-III ступеня;
- бронхіальна астма з важким плином;
- виразкова хвороба шлунка;
- хронічний активний гепатит;
- цироз печінки;

- хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту зі зниженням харчування і болючим синдромом (хронічний ентероколіт, панкреатит);
- гломерулонефрит гострий;
- колагенози;
- системні захворювання крові (гемобластоз, лімфома, гіпопластична і гемолітична анемія);
- захворювання ендокринної системи (цукровий діабет, тиреотоксичний зоб і ін.);
- СНІД;
- туберкульоз легень в активній формі;
- важкі форми екземи, псоріазу, атопічного дерматозу;
- енцефаломієлополірадікулонеурити; - забиті місця головного і спинного мозку важкого ступеня;
- затяжні форми реактивних неврозів і психози;
- важкі психічні захворювання (шизофренія, маніакально-депресивний психоз, епілепсія);
- важкі соматичні і неврологічні ускладнення гострих екзогенних інтоксикацій;
- гостра променева хвороба середнього і важкого ступеня.

Небезпечні для навколишніх контингенти необхідно швидко виявити у процесі сортування уражених і хворих терапевтичного профілю. Такі особи потребують санітарної обробки або ізоляції.

До них відносяться:

- інфекційні хворі і підозрілі на наявність інфекційного захворювання;
- уражені стійкими отруйними речовинами;
- особи з вираженими розладами психіки;

Важливо виявляти осіб, яким необхідна невідкладна допомога і встановити підрозділ етапу, де ця допомога буде надана, а починаючи з етапу кваліфікованої медичної допомоги визначити нетранспортабельних, які

потребують тимчасової госпіталізації й інтенсивної терапії. При розробці критеріїв нетранспортабельності варто керуватися не стільки нозологічним, скільки синдромологічним принципом.

У групу нетранспортабельних включають уражених і хворих з такими клінічними синдромами:

- гостра дихальна недостатність II-III ступеня (виражений бронхоспазм, токсичний набряк легень, парез і параліч дихання, масивний випотний плеврит, двостороння зливна пневмонія, напружений пневмоторакс);
- гостра серцево-судинна недостатність (циркуляторний колапс, серцева астма, кардіогенний набряк легень);
- важкі порушення серцевого ритму і провідності (пароксизмальна тахікардія, пароксизмальна тахісistolічна форма миготливої аритмії, повна атріовентрикулярна блокада, часті політопні, групові і ранні екстрасистоли);
- судомний синдром; - коматозний стан;
- неприборкана блювота;
- некупірований больовий синдром (стенокардія, інфаркт міокарда, печінкова і ниркова коліка та ін.);
- важкий гіпертонічний криз.

Медична документація

Необхідно оформити результати медичного сортування, використовуючи такі документи:

- медична картка первинного обліку уражених із відривними сигнальними смугами, що полегшують сортування на даному і наступних етапах медичної евакуації;
- сортувальні марки, що прикріплюються до одягу, до ручки нош постраждалого і служать вказівкою черговості і місця його призначення. Наприклад, марка червоного кольору вказує на необхідність надання невідкладної допомоги в операційній, протишоковій палаті, синього кольору

- у перев'язочній і т.д. Цифри на марці (1,2) свідчать про черговість надання медичної допомоги або евакуації;

- евакуаційний паспорт, у якому відображаються відомості про профіль постраждалих, що транспортуються, їх кількість а також спосіб транспортування, час відправлення і прибуття транспорту та ін.;

- історію хвороби, що заповнюються на етапі госпіталізації і разом з медичною картою є найважливішим документом, що відображає результати медичного сортування, надання допомоги і лікування постраждалого.

5. Система медичного забезпечення об'єднаних збройних сил НАТО

В цьому огляді автори намагаються максимально сухо довести термінову необхідність докорінної перебудови української військової медицини на кшталт такої у країн НАТО. Деякі принципи функціонування можуть здаватись схожими, але більшість принципів абсолютно є не властивими для радянської та української військової медицини.

Медичне забезпечення Об'єднаних Збройних Сил (ОЗС) НАТО здійснюється з метою збереження боєздатності особового складу та надання медичної допомоги пораненим і хворим та швидкого повернення їх до ладу. В цю суху фразу вкладений глибокий зміст: систему побудовано так, що кожний з вояків розуміє, що його життя та здоров'я розглядаються, як найвища цінність, і, у випадку поранення, все, що теоретично можливо зробити для його порятунку, збереження його здоров'я та реабілітації, буде виконане. Такий підхід є запорукою високого бойового духу.

Роль і значення медичного забезпечення в сучасній війні, за поглядами командування НАТО, визначаються завданнями, які воно покликане вирішувати в умовах застосування зброї масового ураження, тобто в обстановці масових втрат від ядерної, хімічної і біологічної зброї, а також від різних видів звичайного озброєння. При організації медичного забезпечення

береться до уваги маневреність і швидкоплинність ведення бойових дій, відрив з'єднань і частин від головних сил в ході операції на театрі воєнних дій (ТВД), що в значній мірі ускладнює умови діяльності медичної служби, пред'являє високі вимоги до персоналу.

Відповідальність за медичне забезпечення військ (сил) блоку повністю покладається на національні медичні служби. При цьому практичне вирішення задач щодо медичного забезпечення передбачається здійснювати спільними зусиллями військово-медичних служб і цивільних органів охорони здоров'я.

За останні роки керівництвом блоку було вжито заходів щодо інтеграції зусиль в галузі медичного забезпечення об'єднаних збройних сил. Велику зацікавленість у цьому проявляють США, які уклали ряд двосторонніх угод з європейськими союзниками, у тому числі про виділення ліжок у їх військових госпіталях, а також про надання транспорту і особового складу для перевезення поранених.

Завчасно намічені авіабази в європейських країнах НАТО, на яких планується розгорнути в воєнний час евакоприймальні для розміщення поранених збройних сил США з подальшою евакуацією їх на континентальну частину.

Медичне забезпечення в ОЗС НАТО підрозділяється на дві категорії - медичне забезпечення на полі бою і медичне обслуговування. Медичне забезпечення на полі бою здійснюється штатними медичними підрозділами та частинами армійських корпусів, дивізій, бригад, полків, батальйонів і рівних їм з'єднань, частин та підрозділів сухопутних військ (сил), ВПС і ВМС.

Медичне обслуговування здійснюється медичними органами, що знаходяться в оперативному підпорядкуванні польових армій, груп армій, об'єднаних авіаційних і морських командувань.

Сили і засоби медичної служби сухопутних військ (сил) розміщуються на ТВД відповідно до створеного угруповання і включають чотири ешелони -

медичні засоби батальйонів, медичні служби дивізій, армійських корпусів, а також сили і засоби медичної служби в зоні комунікацій.

Перший ешелон медичного забезпечення складають медичні пункти підрозділів, де здійснюються заходи з профілактики захворювань, виявленню хворих, пошуку і збору поранених, надання першої медичної допомоги та з підготовки до подальшої евакуації.

Другий ешелон представлений медичною службою дивізії. Основною функцією цього ешелону є евакуація поранених, хворих і уражених зброєю масового ураження (ЗМУ) з медичних пунктів підрозділів та надання кваліфікованої медичної допомоги на сортувально- евакуаційних пунктах дивізії, а також підготовка їх до евакуації в тилловий район армійського корпусу.

Третій ешелон включає сили і засоби медичної служби армійського корпусу. Його основними завданнями є евакуація поранених, хворих і уражених ЗМУ з сортувально- евакуаційних, пунктів другого ешелону, надання спеціалізованої медичної допомоги, лікування поранених і хворих, які можуть бути повернуті в дію після короткочасного лікування (до 15 діб), а також підготовка їх до подальшої евакуації.

Четвертий ешелон складають сили і засоби медичної служби в зоні комунікацій. У його функції входять евакуація поранених, хворих і уражених ЗМУ з армійських корпусів, проведення кваліфікованого лікування (терміном до 30-60 діб) в стаціонарних госпіталях на ТВД та медичного обслуговування за територіальним принципом у межах зони комунікацій.

На думку фахівців НАТО, основою ефективного медичного забезпечення при масовому надходженні поранених і уражених у всіх ешелонах є медичне сортування. Воно полягає в класифікації поранених і уражених ЗМУ по виду ураження і ступеня його тяжкості, визначенні ймовірності виживання поранених і призначення черговості лікування та евакуації з метою надання медичної допомоги можливо більшій кількості поранених і уражених ЗМУ.

Для успішного виконання цих дій необхідно добре підготовлений персонал. Саме тому військові лікарі знаходяться в стані постійного практичного і теоретичного навчання навіть поза військовими діями.

У той же час для всіх військовослужбовців обов'язковим є опанування курсом тактичної медицини (ТССС) з визначенням їх рольових позицій. Усі військовослужбовці вивчають прийоми домедичної допомоги під вогнем (OUF), що має на меті три основних завдання:

- запобігання новим ураженням;
- надання невідкладної допомоги при пораненні;
- виконання бойової задачі.

Другим етапом медичної допомоги є тактична медична допомога (TFC), третім – тактична евакуаційна допомога (TACEVEAC).

Усі заходи тактичної медицини максимально стандартизовані від аптечки для самопомоги (IFAC) до форми запиту на авіаційну евакуацію.

У відповідності з рівнем (об'ємом) необхідної медичної допомоги та шансами на виживання поранені і уражені ЗМУ діляться (в збройних силах більшості країн НАТО) на чотири групи:

- перша група - поранені і уражені ЗМУ, лікування яких може бути обмежене наданням мінімальної медичної допомоги з подальшим поверненням в частину. Ця група може скласти до 40% загального числа поранених і уражених;

- друга група - поранені і уражені ЗМУ, які потребують невідкладної медичної допомоги. Ця група може скласти до 20% всіх поранених і уражених;

- третя група - поранені і уражені ЗМУ, надання хірургічної допомоги яким може бути відстрочено. Ця група може скласти близько 20% від загального числа потребують медичної допомоги;

- четверта група - поранені і уражені ЗМУ, надання медичної допомоги яким вимагає значної витрати часу і сил.

Сортування по зазначеним групам лежить в основі і подальшої евакуації поранених і уражених ЗМУ.

При розробці загальних планів медичного забезпечення військ (сил) командування НАТО виходить з того, що в ході бойових дій бойові втрати можуть скласти: убиті - 20%, зниклі безвісті - 10%, поранені - 70% (санітарні втрати, що потребують медичної допомоги та лікування) від загальної кількості втрат. Згідно з діючими прогнозами, 30% поранених можуть бути повернуті до ладу протягом 30 діб. Виходячи з цього розраховується потрібна кількість госпітальних ліжок, яке становить за умови ведення бойових дій із застосуванням звичайних засобів ураження - 8% від особистого складу для Північно-, Південно- та Західно- Європейського ТВД і 11% - для Центрально-Європейського ТВД; із застосуванням ЗМУ відповідно - 12% і 16%. Для кораблів у морі ці цифри становлять 4% і 5%.

Медичні служби країн НАТО використовують дані нормативи при розробці національних планів медичного забезпечення, а штаби ОЗС НАТО - для перевірки цих планів на предмет достатності виділюваних сил і засобів медичних служб.

Останнім часом в ОЗС блоку проведені значні за своїм обсягом заходи з метою поліпшення медичного забезпечення військ (сил). Зокрема:

- 1) посилено засоби надання першої медичної допомоги. У більшості країн НАТО для вивозу поранених з поля бою в штати медичних підрозділів введені крім санітарних машин високої прохідності санітарні бронетранспортери;

- 2) у всіх медичних ешелонах збільшена ємність засобів евакуації;

- 3) збільшена мобільність медичних частин і підрозділів. Батальйонні медичні пункти оснащені рухливими перев'язувальними, створеними на базі бронетранспортерів. На озброєння ряду країн надійшли добре оснащені мобільні хірургічні госпіталі на 60 ліжок кожен і санітарні автопоїзди, кожен з яких має 18-26 трейлерів ємністю 40-60 ліжок;

4) підвищена технічна оснащеність польових медичних установ. У більшості країн блоку впроваджена автоматизована система обліку та розподілу медичного майна, запаси якого в середньому розраховані на 30 діб бойових дій та автоматизована система керування медичними потужностями;

5) створена потрібна ліжкова ємність в з'єднаннях і об'єднаннях, яка за оцінкою фахівців блоку у воєнний час може скласти: в дивізіях - 5-7%, а армійських корпусах - 8-12% від чисельності особового складу.

Безпосереднє медичне забезпечення військ (сил) здійснюють: у батальйонах і полках - медичні взводи, в бригадах - медичні батальйони (роти), в дивізіях - медичні полки (батальйони, роти), в армійських корпусах - медичні бригади (батальйони, роти).

Структура і можливості медичних підрозділів і частин у збройних силах країн НАТО різні. У провідних країнах НАТО медико-санітарні війська виділені в окремий рід військ і за цільовим призначенням відносяться до військ тилового забезпечення. Ця позиція є принциповою. Саме вона надає можливість використовувати лише за призначенням медичні сили та тримати їх в добре підготовленому стані. Організаційно, під час проведення бойових операцій, медико-санітарні частини та підрозділи входять в об'єднання, з'єднання і частини видів збройних сил і всіх родів військ.

6.Ураження бойовими отруйними речовинами

6.1. Загальна характеристика уражень

Отруйні речовини (ОР) - відносяться до засобів масового ураження.В осередку ураження вони безпосередньо заражають повітря, і, переміщаючись у напрямку вітру, впливають на людей на великих територіях. Крім того, ОР здатні проникати в приміщення, казарми, траншеї, бліндажі та інші укриття, які захищають від вогнепальної зброї, але не обладнані колективними засобами захисту, і вражати особовий склад що знаходиться в цих спорудах, який не має засобів індивідуального захисту. Вони володіють стійкістю і здатні заражати місцевість, бойову техніку і атмосферу тривалий час, не

втрачаючи при цьому свої токсичні властивості, особливо в холодну пору року. ОР надають нищівну силу на людину не тільки в момент застосування, але і через кілька годин і навіть діб.

ОР проникають в організм різними шляхами і становлять небезпеку при вдиханні їх з повітрям (нервово-паралітичного, загальотрутного, задушливої дії), при попаданні на шкіру (шкірнонаривної дії), при вживанні в їжу заражених продуктів харчування і води. У зв'язку з різноманітними шляхами поразки, захист від дії ОР досить складна. У бойовій обстановці для захисту особового складу будуть потрібні колективні засоби захисту, спеціальні засоби захисту органів дихання (протигаз) і шкірних покривів (ЗЗК і ін.). Також отруйні речовини впливають на морально-психологічний стан людини, це неминуче призводить до значного зниження боєздатності війська.

Класифікація отруйних речовин

Залежно від того, які практичні завдання, покладені в основу угруповання, запропоновано кілька класифікацій отруйних речовин: токсикологічна, тактична, хімічна і т. Д.

Для медичних працівників найбільше значення має токсикологічна класифікація за впливом на організм людини. Дана класифікація передбачає об'єднання ОР в однорідні групи за такими ознаками: клінічні прояви ураження, характер патологічного процесу, принципи надання медичної допомоги та лікування, організаційні заходи (медичне сортування, евакуація).

Основні шляхи надходження ОР в організм

При різних видах застосування отруйних речовин найбільш поширеним є інгаляційний шлях надходження ОР в організм через легені (у вигляді газів, парів або аерозолів). Велика поверхня альвеол (80-90 м²), розгалужена капілярна мережа з безперервним потоком крові і висока проникність альвеолярно-капілярної мембрани сприяють швидкому всмоктуванню ОР в кров. Швидкість надходження буде визначатися величиною легеневої

вентиляції, концентрацією ОР на зараженій території у вдихаємому повітрі, коефіцієнтом розподілу ОР між альвеолярним повітрям і кров'ю, величиною хвилинного обсягу серця.

Надходження ОР в організм через шкіру є не менш важливим. Таким шляхом надходять в організм ліпоїдотропні речовини: зарин, замало, ви-гази (ОР нервово-паралітичної дії), іприт, люїзит (ОР шкірнонаривної дії). Шкірний бар'єр незначно уповільнює їх швидкість надходження в кров. Отруйні речовини всмоктуються швидше на відкритих ділянках шкіри з стоншеним епідермісом, а також багатих потовими і сальними залозами. Також швидкість проникнення ОР вище на ділянках гіперемірованої і зволоженої шкіри. Значно швидше ОР проникають через слизові оболонки (кон'юнктива, слизова носоглотки і т.д.). У бойовій обстановці має значення всмоктування ОР через кон'юнктиву, а при надходженні отрути всередину - через слизову оболонку шлунково-кишкового тракту (при вживанні зараженої води і їжі). Попадання ОР через раневу поверхню людини становить велику небезпеку. В даному випадку симптоми ураження настають швидше внаслідок прискореного всмоктування в кров, на відміну від будь-яких інших шляхів проникнення в організм.

Вплив ОР на організм людини

Місцева дія ОР проявляється ознаками запалення (при дії іпритів, люїзиту) або рефлекторними реакціями. Так, при вдиханні дратівливих ОР (фосгену, дифосгену) можливий ларингоспазм, при інгаляції хлора-рефлекторна зупинка серцевої діяльності і дихання, при попаданні люїзиту в шлунок настають пилороспазм і блювота.

Загальна (резорбтивне) дію ОР (нервово-паралітичного, шкірнонаривної, загальноотруйної дії) обумовлено розподілом всмоктався отрути між кров'ю і тканинами і залученням до патологічного процесу різних органів і систем (первинні біохімічні реакції). При надходженні чужорідної речовини (ксенобіотики), в тому числі і отруйної речовини в організм відбувається зниження його активності. До системи детоксикації відносяться:

тканинні бар'єри, сироватковий альбумін, карбоксилестерази, білки крові, ферменти біотрансформації, органи виділення.

Токсикокінетика - це розділ біологічної науки, що вивчає шлях, розподіл і метаболізм (биотрансформацию) ксенобіотиків, а також їх виведення.

Сукупність хімічних перетворень отрути в організмі називається біотрансформацією ксенобиотика (метаболізмом ксенобиотика).

Такі поняття як «детоксикація», «системи детоксикації» ширше в порівнянні з «біотрансформацією» і «системами біотрансформації», відповідно. Детоксикація може відбуватися без зміни хімічної структури токсину (наприклад, неспецифічна сорбція отрути форменими елементами крові, ендотелієм капілярів).

Ліпофільні ксенобіотики спочатку піддаються гідролізу, окисленню або відновленню (1-а фаза біотрансформації). В результаті неполярная молекула набуває заряд, внаслідок чого вона може вступати в реакцію кон'югації (2-а фаза). Найбільш вивчені глюкуронідна, сульфатна, глутатіонова кон'югація.

Можливо також видалення речовини з сечею. Поляризація ліпофільного агента іноді досягається за рахунок приєднання груп - NH_2 , - SH , а також деметелювання. В процесі метаболізму ліпофільних ксенобіотиків генеруються активні форми кисню, серед яких найбільш агресивним є гідроксильний радикал $\text{OH}^\bullet$. Кисневі радикали характеризуються високою біологічною активністю, індують процеси перекисного окислення ліпідів мембран, ушкоджують молекули нуклеїнових кислот, білків. Відповідно, в організмі функціонують системи антирадикального і антиперекисного захисту (ферментативні і неферментативні антиоксиданти). Знешкодження ОР відбувається згідно викладеними вище закономірностями (гідроліз, окислення, відновлення і інші реакції перетворення). В процесі окислення ОР зазвичай руйнуються, але іноді утворюються і більш отруйні продукти (діхлордиетилсульфон при окисленні іприту), реакції відновлення відбуваються за активної участі окисно-відновних систем організму (цистин-

цистеїн, глутатіон) та каталізаторів цих процесів (дегідрази, цитохромів та ін.). Існують і інші реакції знешкодження: утворення комплексонів (люїзит), інших нетоксичних речовин (роданидів і ціангідринів при отруєнні ціанідами), продуктів взаємодії молекули іприту з аміногрупами білків. Можливі й інші складні та різноманітні перетворення отруйних речовин в організмі. Також знешкодження ОР відбувається в печінці шляхом утворення парних сполук з глюкуроною кислотою. Клітинами ретикулоендотелію депонуються важкі метали.

Велике практичне значення в лікуванні гострих інтоксикацій має знання шляхів знешкодження ОР. Печінці належить провідне значення в біотрансформації ОР, які в більшості є ліпофільними речовинами, т. Е. практично нерозчинними у воді. Оксидази змішаної функції (система цитохрому Р-450) перетворюють їх шляхом біологічного окислення в гідрофільні продукти, які легко виводяться з організму нирками або вступають в реакції кон'югації (з глютамином, глюкуроною кислотою і ін.). Із сечею виводяться продукти розпаду іприту (тіодігліколя), люїзиту (сполуки миш'яку), синильної кислоти (роданиди, ціангідрини) та інших ОР. Часто визначення зазначених продуктів в сечі дозволяє підтвердити клінічний діагноз отруєння. Вагоме значення у виведенні ОР відводиться шлунково-кишковому тракту. Залозистим апаратом шлунка і товстого кишечника виводяться роданисті з'єднання, миш'як і інші важкі метали. Через легені виділяються в незмінені вигляді летючі ОР (синильна кислота). Видалення ОР через шкіру і її придатки практичного значення не має. Розуміння загальних закономірностей взаємодії ОР з організмом, шляхів метаболізму, виведення отрути, надає можливість правильно організувати раціональну дезінтоксикаційну, антидотну і патогенетичну терапію бойових поразок.

6.2. Отруйні речовини нервово-паралітичної дії

Отруйні речовини нервово-паралітичної дії відносяться до високотоксичних отруйних речовин, стійкими у навколишньому середовищі.

В сучасній війні їх застосування найбільш ймовірно в порівнянні з іншими токсичними агентами.

Отруйні речовини нервово-паралітичної дії за хімічною будовою відносяться до похідних кислот п'ятивалентного фосфору. У зв'язку з цим їх називають також фосфороорганічними ОР (ФОР).

До даної групи належать зарин, зоман, ві-гази. ФОР надають нищівну силу, потрапляючи в організм різними шляхами - через слизові оболонки дихальних шляхів і очей, шкірні покриви, через раневу поверхню, шлунково-кишковий тракт. Перші три шляхи надходження ОР в організм найбільш вірогідні в бойовій обстановці, коли людина піддається дії отруйних речовин в пароподібному або капельнорідкому стані. Захист від ОР нервово - паралітичної дії - колективні та індивідуальні засоби захисту.

Клінічна картина

Виділяють поразки легкого, середнього та важкого ступеня, а деякі автори виділяють вкрай важку ступінь. У першу добу серед легких інтоксикацій по ведучому ознакою ураження виділяють наступні форми: диспноетична, кардіальна, шлунково-кишкова, невротична. Серед отруєнь середнього ступеня виявлено тільки дві форми: бронхоспастична і психоневротична. Для важких і вкрай важких поразок провідним є судорожно- паралітичний синдром. На підставі аналізу клінічних проявів ураження з урахуванням провідного клінічного синдрому можна зробити висновок, що при великих дозах отрути і важких ураженнях відповідна реакція організму однотипна, при зменшенні дози отрути клінічна картина уражень стає більш варіабельною. Найбільш різноманітною по ведучому клінічному синдрому вона буває у легкоотруєнних, а найменш - у тяжкоотруєнних. Залежно від перебігу отруєння, можна виділити прихований період, гострий період, а також період ускладнень і наслідків.

Діагностика

На етапах медичної евакуації для діагностики уражень ФОР важливе значення мають анамнез, одномоментність і масовість розвитку

захворювання, результати визначення ОР в об'єктах навколишнього середовища. Безумовно, визначальним фактором є клінічна картина інтоксикації, яка дозволяє визначити критерії ранньої клінічної діагностики даного виду бойової терапевтичної патології:

- Швидко розвиваються порушення гостроти зору і задуха при інгаляції парів;
- Місцеві гіпергідроз і міофасцикуляції при нашкірній аплікації;
- Переймоподібні болі в животі, нудота, блювота при попаданні отрути в шлунок.

Найближчим часом після появи ранніх ознак отруєння нарастають симптоми, які обумовлені резорбтивною холіноміметичною дією ФОР: міоз, бронхоспазм, задуха, профузний піт, поширені міофібриляції, збудження, психоз, кома, судоми, мимовільні сечовипускання і дефекація.

При важких і вкрай важких ураженнях ФОР на більш пізніх стадіях розвитку інтоксикації, після розвитку судомного або паралітичного синдрому, виникають труднощі в діагностиці внаслідок загальної тяжкості стану хворого і зменшення специфічності клінічних проявів. У таких випадках характерне поєднання виражених клінічних ознак гіпоксії з крапкоподібними зіницями, не реагуючих на світло. У сумнівних випадках необхідно визначити активність холінестерази крові в екстреному порядку. З цією метою застосовується експрес-метод з індикаторними папірцями, які заздалегідь в фабричних умовах просочуються розчином, що містить ацетилхолін і індикатор. Колір смужки змінюється при зануренні її в сироватку крові внаслідок руйнування ацетилхоліну холінестеразою.

Профілактика і лікування

Як медикаментозного засобу профілактики інтоксикацій ФОР застосовується профілактичний антидот П-10М (афин, атропін), в основі його фармакологічного дії-попереднє оборотне зв'язування холінестерази. Первинні заходи спрямовані на негайне припинення подальшого надходження отрути в організм, використовувати ИЗЗ. Якщо ОР потрапило

на шкірні покриви, необхідно якомога швидше (в перші хвилини після зараження) обробити заражені ділянки рідиною індивідуального протихімічного пакета (ПП). При попаданні крапель ФОР в очі потрібно промивання очей водою або 2% розчином натрію гідрокарбонату. При підозрі на отруєння зараженою водою або їжею обов'язково проводяться беззондове промивання шлунка водою і прийом адсорбентів (активоване вугілля).

Антидотная терапія

При наданні високоефективної допомоги в разі отруєння ФОР, необхідно вдаватися до застосування специфічних протиотрут - антидотів. В даний час антидоти відносяться до двох груп: холінолітики, які надають блокуючу дію на постсинаптичну мембрану холінореактивних структур, і реактиватори холінестерази, які здатні відновити активність інгібованного при інтоксикації ФОР ферменту.

Етапне лікування.

Особливості дії ФОР, які важливо враховувати при організації медичної допомоги на різних етапах евакуації:

- Т.к при отруєнні ФОР швидко розвиваються вкрай тяжкі стани, необхідно максимально наблизити всі види медичної допомоги до осередку;
- Основний напрямок дій - надання само- і взаємодопомоги в осередку, оскільки велика ймовірність масового ураження швидкодіючими ОР; необхідно заздалегідь навчати особовий склад правилам і способам надання першої медичної допомоги при отруєнні ФОР;
- Уражені ФОР - це група людей, небезпечних для оточуючих до того, поки не буде зроблена повна санітарна обробка або поки не будуть використані інші способи усунення десорбції ФОР з одягу уражених;
- До нетранспортабельним уражених відносять осіб з явищами психозу, різкого розладу дихання, судомним синдромом, гострою серцево-судинною недостатністю і в коматозному стані;

- В частині випадків ФОБ можуть провокувати у уражених осіб значні психічні та невротичні реакції, тривалі захворювання нервово-психічної сфери, а значить є необхідність організації психоневрологічної допомоги для них;

Перша допомога в осередку ураження ФОБ - це, звичайно, само-і / або взаємодопомога. Вона полягає в надяганні протигаза, введення за допомогою шприца-тюбика антидоту при перших ознаках ураження, обробці заражених ділянок шкіри і прилеглого до них обмундирування за допомогою рідини індивідуального протихімічного пакета, а також у виході за межі території зараження (вогнища). При неефективному першому введенні антидоту, санітар / санітарний інструктор повинен ввести його повторно, такий вражений потребує евакуації в першу чергу.

Використовуючи індивідуальний дегазаційний сілікагелевий пакет, проводять обробку обмундирування для усунення десорбції ОР і поза територією зараження.

Обсяг долікарської допомоги: повторне введення антидоту при рецидивах інтоксикації (за допомогою шприца-тюбика), при зупинці дихання - ШВЛ за допомогою ручного апарату, якщо необхідно - п / ш вводять 1 мл кордіаміну, потім проводять додаткову дегазацію відкритих ділянок шкіри і прилеглого до них обмундирування.

Перша лікарська допомога полягає в усуненні десорбції ОР з одягу і негайне зняття протигаза, після цього проводять весь комплекс невідкладних заходів: звільнення порожнини рота, носоглотки від слизу і блювотних мас, в / м або в / в введення антидотів (атропіну - до появи ознак помірної переатропинизації, діпіроксіма - за схемою) і аналептиків (2 мл 1,5% розчину етимізол, 2 мл кордіаміну), протисудомних (1 мл 1% розчину феназепаму, 2 мл 0,5% сибазона або 5 мл 5% розчину барбаміл), при вираженій гіпоксії - необхідна оксигенотерапія, а при вираженій дихальній недостатності - ШВЛ апаратом ДП-10; якщо сталося отруєння їжею / водою - зондове промивання шлунка та введення 20- 25 г адсорбенту.

Зазначені нижче заходи можна відстрочити: використання очних крапель (1% розчину атропіну або 0,5% розчину амізілу) при містичній формі ураження, при невротичної формі ураження - таблетку феназепаму (0,5 мг) per os; з метою профілактики пневмонії у тяжко отруєних - 500 ОД пеніциліну в / м.

Кваліфікована медична допомога: проведення повної санітарної обробки, при необхідності - реанімаційних заходів (очищення трахеобронхіального дерева від слизу, ШВЛ апаратним методом), комплексної терапії: багаторазове введення адекватних доз атропіну, діпіроксіма - реактиватори холінестерази, протисудомних препаратів (1 мл 3% розчину феназепаму або 5 мл 5% розчину барбаміл в / м, до 20 мл 1% розчину тіопенталу натрію в / в), тривала інгаляція кисню; при гострій серцево-судинній недостатності - в / в 400 мл поліглюкіну, 1 мл 0,2% розчину норадреналіну гідротартрат в / в крапельно, стероїдних гормонів (гідрокортизон 125 мг у вигляді емульсії в / м), серцевих глікозидів (1 мл коргликона на 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду), бета- блокаторів (1 мл 2% розчину анаприлина); препаратів калію в підвищених дозах, при загрозі наростання набряку мозку - дегідратаційна терапія (300 мл 15% розчину маніту в / в); призначення десенсибілізуючих препаратів, антибіотиків і симптоматичних засобів за показаннями.

Можна відстрочити деякі заходи, з них найбільш важливі: при містичній формі ураження - повторні інстиляції в очі 1% розчину атропіну або 0,5% розчину амізіл до нормалізації зору; при невротичної формі ураження - всередину транквілізатори (по 5 мг діазепаму 3 рази в день або 0,6 г мепротана на прийом) і седативні (бром і валеріана), при ураженнях середнього та тяжкого ступеня - антибіотики. Спеціалізовану медичну допомогу надають в госпіталах, де проводять лікування уражень, їх ускладнень та наслідків, а також в подальшому проводять реабілітаційні заходи.

6.3. Отруйні речовини шкірнонаривної дії

До групи отруйних речовин шкірноаривної дії відносять іприт, перегнаний іприт, азотистий іприт, люїзит.

Етапне лікування уражених шкірноаривної ОР.

Загальні принципи надання допомоги на етапах евакуації:

- Уражені з клінічними ознаками ураження і порушенням боєздатності підлягають евакуації на медичні пункти;
- Уражені крапельно-рідким іпритом небезпечні для оточуючих, їм необхідна санітарна обробка;
- Іпритні ураження нарастають повільно, а значить основні заходи з надання допомоги та лікування є завданням лікувальних установ госпітальної бази фронту, при люїзітних ураженнях це завдання для військової ланки;
- Тяжкоураженні з явищами резорбції (колаптоїдний стан), при попаданні ОР в шлунок, при ураженні очей і велике ураження шкіри (нестерпний зуд) потребують невідкладних заходів на етапах медичної евакуації

Перша допомога в осередку: промивання очей водою, надівання протигаза, обробка шкіри і прилеглого до неї обмундирування вмістом ІПП; проводиться інгаляції протидимною сумішшю, фіціліна при подразненні слизових верхніх дихальних шляхів; за межами вогнища можливе повторне промивання очей водою, полоскання рота і носоглотки, а при попаданні ОР всередину - беззондове промивання шлунка.

Долікарська допомога: додаткова обробка шкіри за допомогою протихімічних засобів, беззондове промивання шлунка при попаданні ОР через рот, введення кордіаміну, при люїзітних ураженнях - антидоту, інгаляції кисню, в разі поразки люїзітом глаз- закладання під кон'юнктиви 30% унітіолової мазі.

Перша лікарська допомога полягає в проведенні часткової санітарної обробки, призначенні 5% синтомицинової або 30% унітіолової очної мазі, зондове промивання шлунка з введенням адсорбенту (при отруєнні через рот), при ураженні люїзітом - використання антидоту (5 мл 5% розчину

унітіолу в / м), серцево-судинних засобів (коргликона, мезатона), введення глюкози, кальцію хлориду в вену, інгаляції кисню.

Можна відстрочити такі заходи першої лікарської допомоги: накладення волого-висихаючих пов'язок на уражені ділянки шкіри, введення антибіотиків з профілактичною метою, антигістамінних препаратів та інших симптоматичних засобів.

Невідкладні заходи кваліфікованої медичної допомоги: антирезорбтивного лікування (гемодез 400 мл, 20 мл 30% розчину натрію тіосульфату, 10 мл 10% розчину кальцію хлориду, 20 мл 40% розчину глюкози, 200 мл 2% розчину натрію гідрокарбонату - в / в), противозудні засоби (2 мл 1% розчину димедролу), знеболюючі (1-2 мл 2% розчину промедолу), очні мазі (5% синтомицинової або 30% унітіолової), при ураженні люїзітом - унітіол (по 5 мл 5% розчину до 6 раз в 1-у добу і далі - за схемою), серцево-судинні засоби (мезатон або норадреналін, строфантин), інгаляції кисню.

Відстрочені заходи: профілактичне застосування антибіотиків (до 1500000 ОД пеніциліну або 1 г тетрацикліну), лужних інгаляцій при ларинготрахеїтах, лікування уражень шкіри (волого-висихаючі пов'язки з 3% розчином борної кислоти або розчином фурациліну 1: 5000, асептичне спорожнення пухирів, обтирання шкіри 1 % спиртовим розчином ментолу), а також проведення повної санітарної обробки.

Евакуаційна характеристика. Уражених з локальними дерматитами залишають в омедб; НЕ транспортабельні уражені люїзітом з клінікою токсичного набряку легенів з явищами колапсу; легко уражені пароподібним іпритом (рінофарінголарінгіт, кон'юнктивіт) і з непоширеним еритематозно-бульозним дерматитом направляються в ВПГЛП; в ВПМГ направляються уражені з поширеним еритематозно-бульозним дерматитом, які потребують офтальмологічної допомоги (з тяжким ураженням очей). При інгаляційних ураженнях з переважанням трахеобронхітів, пневмонії, а також при отруєнні per os постраждалих лікують в ВПТГ

6.4. Отруйні речовини задушливої дії

Отруйні речовини задушливої дії були першим видом хімічної зброї, їх досить часто використовували воюючі сторони під час першої світової війни. Найбільш часто використовуються хлор і фосген.

Етапне лікування

Правила організації етапного лікування уражених ОР задушливої дії:

- Кожне вражене ОР задушливої дії розглядається як носилковий хворий, не залежно від тяжкості стану;
- Необхідно забезпечувати зігрівання хворого (укутування, хімічні грілки, тепле пиття) на всіх етапах евакуації і під час дороги до медичного закладу;
- Евакуювати постраждалого до стаціонарного лікувального закладу необхідно до закінчення доби після поразки, в подальшому вражений буде відноситься до категорії нетранспортабельних;
- Нетранспортабельними є уражені з клінікою вираженого набряку легенів з різкими порушеннями дихання і діяльності серцево-судинної системи;
- Всі особи, з можливим ураженням ОР, підлягають обсервації на одну добу, після закінчення цього терміну і при відсутності явищ інтоксикації їх визнають здоровими.

Перша допомога на полі бою: надягання протигазу, інгаляція протидимною сумішшю при подразненні дихальних шляхів, якнайшвидший винос потерпілого за кордону хімічного вогнища. При рефлекторної зупинки дихання - ШВЛ.

Долікарська допомога: якщо є роздратування кон'юнктиви і верхніх дихальних шляхів - промивання очей водою, вдихання протидимної суміші; інгаляція кисню протягом 5-10 хв; ін'єкція п / ш 1 мл кордіаміну.

Невідкладні заходи першої лікарської допомоги: при розвиненому набряку легенів - оксигенотерапія з інгаляцією парів спирту, кровопускання

(250-300 мл), введення в / в 20 мл 40% розчину глюкози і 10 мл 10% розчину кальцію хлориду, ін'єкція в / м 2 мл кордіамина.

Кваліфікована медична допомога: проведення невідкладних заходів, спрямованих на лікування токсичного набряку легенів: інгаляція кисню через спирт, в / в сечогінні (300-400 мл 15% розчину маніту), гангліоблокатори (0,5 мл 5% розчину пентаміна), серцеві глікозиди (0,5 мл 0,05% розчину строфантину), 10 мл 10% розчину хлориду кальцію і 250 мл 5% розчину натрію гідрокарбонату; використання стероїдних гормонів (300 мг емульсії гідрокортизону в / м), антигістамінні препарати (2 мл 1% розчину димедролу в / м); при колапсі - в / в поліглюкін (400 мл), 1 мл 1% розчин мезатону в / в крапельно; якщо загроза розвитку пневмонії - антибіотики в звичайних дозах.

У лікувальних установах госпітальної бази надається спеціалізована медична допомога. Там же здійснюється лікування уражених в повному обсязі.

V. Контрольні питання

1. Що таке етап евакуації, які етапи виділяють? Який вид і обсяг терапевтичної допомоги на кожному етапі, що таке невідкладні і відстрочені заходи, перерахуйте їх.

2. Медсортировка, її види. Поняття транспортабельності і нетранспортабельності, критерії включення. Що таке бригадний метод, його переваги

3. Які існують групи ОР, механізм їх дії. Опишіть етапи терапевтичної допомоги постраждалим від найбільш поширених ОР.

VI. Тести, контрольні питання, ситуаційна задача

Тести Виберіть один правильний варіант відповіді

1. Виберіть вид терапевтичної допомоги, характерний для військового мобільного госпіталю:

- A. Кваліфікована
- B. Спеціалізована
- C. Долікарська
- D. Перша допомога
- E. Самопоміч

2. Яке із заходів кваліфікованої військової терапевтичної допомоги відноситься до невідкладних?

- A. Введення антидотів і протиботулінічної сироватки
- B. Введення симптоматичних лікарських засобів при станах, що не загрожують життю
- C. Застосування сульфаніламідів і антибіотиків з метою профілактики інфекційних ускладнень при хімічних і радіаційних ушкодженнях
- D. Гемотрансфузії з замінною метою за умови, що анемізація помірна
- E. Проведення фізіотерапевтичних процедур і інші заходи

3. Назвіть особливості бойової терапевтичної патології:

- A. Все вірно
- B. Масовість і одночасність санітарних втрат;
- C. Комбінований характер ураження;
- D. Висока питома вага важких форм;
- E. Швидкий хід клінічної картини.

4. Виберіть визначення медичного сортування:

- A. Розподіл поранених, уражених і хворих на однорідні групи за ознакою потреби в лікувально-евакуаційних і лікувально-профілактичних заходах
- B. Комплекс заходів з доставки уражених, поранених і хворих з місця виникнення санітарних втрат в лікувальні установи з метою повного і своєчасного надання медичної допомоги
- C. Сукупність шляхів евакуації, розгорнутих на них етапів надання медичної допомоги і працюючих санітарно-транспортних засобів, що забезпечують певне угруповання військ
- D. Комплекс (перелік) лікувально-діагностичних (лікувально - профілактичних) заходів, що надаються ураженим, пораненим і хворим на етапах медичної евакуації
- E. Сумарність лікувально-діагностичних (лікувально-профілактичних) заходів, що проводяться на даному етапі надання терапевтичної допомоги ураженим, пораненим і хворим

5. Що таке санітарні втрати?

- A. Тимчасові втрати серед особового складу формувань у воєнний час або в результаті надзвичайної ситуації в мирний час
- B. Поранені санінструктори

- C. Померлі від ран і хвороб до надання кваліфікованої допомоги
 - D. Уражені ЗМУ
 - E. Спад особового складу, пов'язана з супроводом сантранспортом
6. Виберіть категорію осіб, що вимагає ізоляції або санобробки:
- A. Уражені стійкими отруйними речовинами
 - B. Поранені з зовнішньою кровотечею
 - C. З термічними опіками
 - D. Агонюючі
 - E. Легкопоранені
7. Яка група санітарних втрат відноситься до терапевтичної патології?
- A. Ураження отруйними речовинами
 - B. Мінно-вибухові поранення
 - C. Вогнепальні рани
 - D. Термічні опіки
 - E. Механічні
8. Для медпрацівників має значення токсикологічна класифікація за впливом на людський організм. Вона передбачає об'єднання ОР за такими ознаками:
- A. Все вірно
 - B. Характер патологічного процесу
 - C. Принципи надання медичної допомоги та лікування
 - D. Організаційні заходи (медичне сортування, евакуація)
 - E. Клінічні прояви ураження
9. Який шлях надходження ОР в організм найбільш поширений?
- A. Інгаляційний
 - B. Парентеральний
 - C. Раневой
 - D. Ентеральний
 - E. транскутанного
10. Назвіть ОР нервово-паралітичної дії:
- A. Зарін, зоман, ві-гази
 - B. Іприт, перегнаний іприт, азотистий іприт, люїзит
 - C. Хлор і фосген
 - D. Поліпропілен, вікрам, десорб
 - E. Монокрила, етікон

Ситуаційна задача

Ви командир військового мобільного госпіталю, очікується надходження великої кількості ранених- противник почав наступ в район хімзаводу по виробництву фосфороорганічних речовин. Інформація про заповнювання резервуарів відсутня. Проінструкуйте підлеглих з таких питань: сортування уражених і поранених, об'єм і вид допомоги в відсортованих групах; кого готувати до подальшої евакуації і в якому порядку; які медикаменти слід приготувати, виходячи з отриманої інформації.

Відповідь до ситуаційної задачі

1. Створити сортувальні бригади такого складу: лікар, медична сестра або фельдшер, реєстратор і 1-2 ланки санітарів.

2. З огляду на можливе надходження уражених стійким отруйною речовиною - ФОР, в першу чергу виділити тих, у кого спостерігаються симптоми ураження: швидко розвиваються порушення гостроти зору і задуха при інгаляції парів; місцеві гіпергідроз і міофасцикуляції при нашкірній аплікації; переймоподібні болі в животі, нудота, блювота при попаданні отрути в шлунок. Найближчим часом після появи ранніх ознак отруєння нарастають симптоми, які обумовлені резорбтивною холіноміметичною дією ФОР: міоз, бронхоспазм, задуха, профузний піт, поширені міофібриляції, збудження, психоз, кома, судоми, мимовільні сечовипускання і дефекація.

3. Нагадати сортувальним бригадам, що дані пацієнти небезпечні для оточуючих і в першу чергу потребують санообробки і ізоляції.

Виділити групу нетранспортабельних хворих: особи з явищами психозу, різкого розладу дихання, судомним синдромом, гострою серцево-судинною недостатністю і в коматозному стані.

4. Перша лікарська допомога полягає в усуненні десорбції ОР з одягу і негайне зняття протигаза, після цього проводять весь комплекс невідкладних заходів: звільнення порожнини рота, носоглотки від слизу і блювотних мас, в / м або в / в введення антидотів (атропіну - до появи ознак помірної переатропінизації, діпіроксіма - за схемою) і аналептиків (2 мл 1,5% розчину етимізол, 2 мл кордіаміну), протисудомних (1 мл 1% розчину феназепаму, 2 мл 0,5% сибазона або 5 мл 5% розчину барбаміл), при вираженій гіпоксії - необхідна оксигенотерапія, а при вираженій дихальній недостатності - ШВЛ апаратом ДП-10; якщо сталося отруєння їжею / водою - зондове промивання шлунка та введення 20- 25 г адсорбенту.

Зазначені нижче заходи можна відстрочити: використання очних крапель (1% розчину атропіну або 0,5% розчину амізіл) при містичній формі

ураження, при невротичної формі ураження - таблетку феназепаму (0,5 мг) per os; з метою профілактики пневмонії у тяжкоотруєних - 500 ОД пеніциліну в / м.

Кваліфікована медична допомога: проведення повної санітарної обробки, при необхідності - реанімаційних заходів (очищення трахеобронхіального дерева від слизу, ШВЛ апаратним методом), комплексної терапії: багаторазове введення адекватних доз атропіну, діпіроксіма - реактиватори холінестерази, протисудомних препаратів (1 мл 3% розчину феназепаму або 5 мл 5% розчину барбаміл в / м, до 20 мл 1% розчину тіопенталу натрію в / в), тривала інгаляція кисню; при гострій серцево-судинній недостатності - в / в 400 мл поліглюкіну, 1 мл 0,2% розчину норадреналіну гідротартрат в / в крапельно, стероїдних гормонів (гідрокортизон 125 мг у вигляді емульсії в / м), серцевих глікозидів (1 мл коргликона на 20 мл ізотонічного розчину натрію хлориду), бета- блокторів (1 мл 2% розчину анаприлина); препаратів калію в підвищених дозах, при загрозі наростання набряку мозку - дегідратаційних терапія (300 мл 15% розчину маніту в / в); призначення десенсибілізуючих препаратів, антибіотиків і симптоматичних засобів за показаннями.

Можна відстрочити деякі заходи, з них найбільш важливі: при містичній формі ураження - повторні інстиляції в очі 1% розчину атропіну або 0,5% розчину амізіл до нормалізації зору; при невротичної формі ураження - всередину транквілізатори (по 5 мг діазепаму 3 рази в день або 0,6 г мепротана на прийом) і седативні (бром і валеріана), при ураженнях середнього та тяжкого ступеня - антибіотики.

5. Варто нагадати і про заходи першої допомоги, долікарської допомоги - на випадок потрапляння в осередок, або ураженні медпрацівників при контакті з ураженими:

Перша допомога в осередку ураження ФОР - це, звичайно, само-і / або взаємодопомога. Вона полягає в надяганні протигаза, введення за допомогою шприца-тюбика антидоту при перших ознаках ураження, обробці заражених ділянок шкіри і прилеглого до них обмундирування за допомогою рідини індивідуального протихімічного пакета, а також у виході за межі території зараження (вогнища). При неефективному першому введенні антидоту, санітар / санітарний інструктор повинен ввести його повторно, такий вражений потребує евакуації в першу чергу.

Використовуючи індивідуальний дегазаційний сілікагелевой пакет, проводять обробку обмундирування для усунення десорбції ОР і поза територією зараження.

Обсяг долікарської допомоги: повторне введення антидоту при рецидивах інтоксикації (за допомогою шприца-тубика), при зупинці дихання - ШВЛ за допомогою ручного апарату, якщо необхідно - п / ш вводять 1 мл кордіаміну, потім проводять додаткову дегазацію відкритих ділянок шкіри і прилеглого до них обмундирування.

6. Поранених, що не уражених ФОР сортувати на такі групи:

- ті, які вимагають надання медичної допомоги на даному етапі медичної евакуації;

- ті, які підлягають подальшій евакуації, оскільки медична допомога на цьому етапі медичної евакуації їм не може бути надана;

- ті, які отримали ураження, несумісні з життям, і потребують лише заходів симптоматичної терапії (агонізуючі)

- ті, які підлягають поверненню в свої підрозділи після отримання відповідної медичної допомоги та короткочасного відпочинку.

У процесі сортування виділяються також поранені, уражені і хворі, лікування яких на даному етапі медичної евакуації повинно проводитися до повного одужання, і ті, хто підлягає тимчасовій затримці через тяжкості стану (нетранспортабельних). Ті, які підлягають подальшій евакуації в свою чергу діляться на групи відповідно до того, на які етапи вони направляються, а також відповідно до черговості, засобів і способів їх евакуації.

Словник термінів і понять

Вид терапевтичної допомоги - це комплекс (перелік) лікувально-діагностичних (лікувально - профілактичних) заходів, що надаються ураженим, пораненим і хворим на етапах медичної евакуації.

Обсяг терапевтичної допомоги - це сукупність лікувально-діагностичних (лікувально-профілактичних) заходів, що проводяться на даному етапі надання терапевтичної допомоги ураженим, пораненим і хворим.

Медична евакуація - це комплекс заходів по доставці уражених, поранених і хворих з місця виникнення санітарних втрат в лікувальні установи з метою повного і своєчасного надання медичної допомоги.

Евакуаційний напрямок - це сукупність шляхів евакуації, розгорнутих на них етапів надання медичної допомоги і працюючих санітарно-транспортних засобів, що забезпечують певне угруповання військ.

Санітарні втрати (СВ) - тимчасові втрати серед особового складу формувань у воєнний час (під час військових (бойових) дій) або в результаті надзвичайної ситуації в мирний час, відносяться до категорії військових втрат в збройних силах.

Медичне сортування - розподіл поранених, уражених і хворих на однорідні групи за ознакою потреби в лікувально-евакуаційних і лікувально-профілактичних заходах.

VII. Список використаної літератури

1. Chesser S.G. Afghanistan casualties: military forces and civilians / S.G. Chesser // 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, Солярик В.В. [та ін.] // Військова медицина України. – К., 2015. – № 1. – С. 5 – 10.
4. Система медичного забезпечення Об'єднаних Збройних Сил НАТО / О. Г. Шекера, В. В. Стеблюк, Г. Д Киржнер // Здоров'я суспільства. - 2014. - Т. 3
5. Перша медична (екстрена) допомога з елементами тактичної медицини на до госпітального етапі в умовах надзвичайних ситуацій : навч. посіб. / В. С. Тарасюк [та ін.]. – 2 вид., випр. – К. : ВСВ «Медицина», 2017. – 368 с.
6. Домедична допомога пораненим в умовах бойових дій : навч. посіб. / М. І.Бадюк [та ін.]. – К., 2016. – 56 с.

VIII. Рекомендована література

Основна:

1. Перша медична (екстрена) допомога з елементами тактичної медицини на до госпітального етапі в умовах надзвичайних ситуацій : навч. посіб. / В. С. Тарасюк [та ін.]. – 2 вид., випр. – К. : ВСВ «Медицина», 2017. – 368 с.
2. Воєнно-польова терапія : підручник / Г. В. Осьодло [та ін.] ; за ред.: Г. В. Осьодло, А. В. Верба. - Київ : Чалчинська Н.В., 2017. - 620 с.

Додаткова:

1. Організація роботи медичного пункту військової частини на мирний час : навч. посіб. / М. І. Бадюк [та ін.]. - Київ : Чалчинська, 2015. - 108 с.

2. Екстрена медична допомога військовослужбовцям на догоспітальному етапі в умовах збройних конфліктів : навч. посіб. / М. І. Бадюк [та ін.] ; за ред.: М. І. Бадюка. - Київ : Чалчинська Н.В., 2018. - 204 с.
3. Домедична допомога пораненим в умовах бойових дій : навч. посіб. / М. І. Бадюк [та ін.] ; за ред. В. Л. Савицького. - Київ : Леся, 2016. - 56 с.
4. Захист від хімічних і радіаційних факторів ураження : навч. посіб. для студентів вищ. мед. навч. закл. / О. Є. Левченко [та ін.] ; за ред.: О. Є. Левченка. - Київ : Укр. військ.-мед. акад., 2015. - 404 с.
5. Левченко О. Є. Токсикологія і радіологія у професійній патології : навч. посіб. для студентів вищ. мед. навч. закл. / О. Є. Левченко, В. Ю. Козачок. - Київ : Укр. військ.-мед. акад., 2015. - 288 с.