

ЛЕКЦІЯ 14

ОБСЯГ І ВИДИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ КАТАСТРОФАХ І СТИХІЙНИХ ЛИХАХ

Втрати при катастрофах та інших надзвичайних ситуаціях, як правило, виникають раптово, їхня кількість, як правило, перевищує можливості місцевої об'єктової, а часто й територіальної ланки охорони здоров'я з надання постраждалим медичної допомоги в оптимальні терміни для збереження їх життя і попередження небезпечних ускладнень. Не випадково, що протягом декількох сторіч надання медичної допомоги при катастрофах здійснювали в основному військові лікарі. Вони інтуїтивно усвідомлювали і потім науково обґрунтували (Пирогов М.І., 1896), що за таких ситуацій принципи і методи, які застосовувались раніше в звичайних умовах, є малоефективними, а тому вкрай необхідними видаються особливі організаційні принципи з одночасною зміною тактики діяльності лікаря. Аналіз проблем надання допомоги в НС і катастрофах вказує, що між принципами надання медичної допомоги в період катастроф мирного часу та наданням її в умовах бойових дій воєнного часу істотної різниці немає.

Оптимізація термінів надання екстреної медичної допомоги є визначальним показником ефективності роботи охорони здоров'я в надзвичайних ситуаціях, тому що від максимального скорочення часу з моменту отримання травми до надання медичної допомоги залежить наслідок багатьох видів уражень. З цією метою в медицині катастроф пропонується проведення заходів організаційного характеру, об'єднаних поняттям “лікувально-евакуаційне забезпечення населення в надзвичайних ситуаціях (ЛЕЗ)”. Збереження життя постраждалих та здоров'я населення в районах катастрофи в основному залежить від чіткої взаємодії аварійно-рятувальних медичних сил швидкого реагування, а створення стрункої і надзвичайно мобільної системи надання екстреної медичної допомоги потерпілим. Проведення в районі катастроф пошуково-рятувальних робіт, ведення розвідки, розшук, лікування постраждалих, надання першої медичної допомоги, вивіз їх на тимчасові пункти збору здійснюється, як правило, немедичним персоналом (рятувальниками).

ЛЕЗ є складовою частиною медико-санітарного забезпечення за умов надзвичайних ситуацій. Сутність ЛЕЗ полягає в організації своєчасних і послідовно проведених заходів щодо надання адекватної медичної допомоги і лікування уражених на етапах медичної евакуації з обов'язковим транспортуванням їх з осередку катастрофи до лікувальних установ відповідно до характеру отриманого ушкодження, тобто за медичними показаннями. Змушене розчленування процесу лікування при катастрофах призвело до необхідності розробки єдиної концепції (доктрини) патогенезу, діагностики і лікування різноманітних уражень, концепції, яка є обов'язковою для всіх медичних працівників, що в поєднанні з однаковою класифікацією та медичною документацією забезпечує послідовність проведення лікувальних заходів на етапах медичної евакуації.

Своєчасність виконання заходів ЛЕЗ досягається швидким введенням в осередки катастроф сил та засобів медичних формувань державної служби медицини катастроф, охорони здоров'я, правильною організацією їхньої роботи і раціональною евакуацією постраждалих за межі зони надзвичайних ситуацій. При цьому постраждалі послідовно отримують визначені необхідні види медичної допомоги залежно від виду ураження, медико-санітарної обстановки у вогнищі катастрофи та кількості медичних сил і засобів, що на даний період забезпечують роботу етапу медичної евакуації.

Найважливішими складовими лікувально-евакуаційного забезпечення населення в НС є:

- лікувально-евакуаційна характеристика уражених та хворих (санітарних втрат);
- характеристика етапу медичної евакуації;
- характеристика медичного сортування та медичної евакуації;
- характеристика виду та обсягу медичної допомоги.

До санітарних втрат відносять постраждалих, які втратили в період надзвичайного стану (катастрофи, аварії) працездатність не менше ніж на 1 добу і надійшли на етапи медичної евакуації (заклади та формування ДСМК). Крім санітарних втрат в період катастрофи (аварії, надзвичайного стану) можуть бути і безповоротні втрати (загиблі, померлі та ті, що пропали безвісті). Залежно від дії вражаючих факторів при НС санітарні втрати можуть бути комбінованими, множинними та сполученими. Комбінованими вважаються пошкодження різними вражаючими факторами при надзвичайних ситуаціях (опік + травма; ураження СДОР + травма). При множинних ураженнях пошкоджується одним і тим же фактором декілька анатомічних ділянок (наприклад, шкіра та внутрішні органи). Сполучені (або поєднані) пошкодження будуть реєструватися на етапах медичної евакуації при ураженні одним фактором двох і більше суміжних органів або анатомічних ділянок (торако-абдомінальне пошкодження).

Для лікувально-евакуаційної характеристики постраждалих при НС користуються класифікацією за ступенем тяжкості стану здоров'я.

До категорії тяжковражених відносяться особи з пошкодженням життєво-важливих органів та систем з явищами загрози для життя або такими, що можуть привести до різкого порушення функцій всього організму. Як правило вони потребують тривалого лікування (не менше 2,5 – 3 місяців).

До категорії уражених середнього ступеню тяжкості відносять постраждалих з ушкодженнями тулуба, кінцівок за відсутністю загрози для життя, але які потребують значного терміну лікування (не менше 2-х місяців).

До легковражених відносяться особи, які зберегли здатність до самостійного пересування та самообслуговування. Ці особи не мають пошкоджень органів зору, великих кровоносних судин, кісток та внутрішніх органів. Орієнтовний термін лікування до 1 місяця.

Визначальними показниками санітарних втрат при НС, які головним чином впливають на організацію надання медичної допомоги постраждалим є їх величина і структура. Під величиною санітарних втрат розуміють їх розміри в абсолютних числах.

Структура санітарних втрат — це відсоткове співвідношення різних категорій уражених до загальної кількості санітарних втрат, що виникли при НС.

Під терміном “етап медичної евакуації” розуміють формування і заклади Державної служби медицини катастроф, що розгорнуті на шляхах медичної евакуації і забезпечують прийом, медичне сортування, надання визначеного для цього етапу обсягу і виду медичної допомоги ураженим та підготовку їх (за необхідністю) до подальшої евакуації або лікування до кінцевого результату.

Основними принципами етапного лікування постраждалих повинні бути своєчасність, поступовість і послідовність заходів, що проводяться на окремих етапах.

Своєчасність полягає в дотриманні оптимальних термінів надання різних видів медичної допомоги та лікування постраждалих. Медична допомога вважається своєчасною, якщо вона врятовує життя потерпілому і попереджає виникнення тяжких наслідків ураження. Своєчасність досягається наданням медичної допомоги шляхом взаємодопомоги, наближенням медичних сил та засобів до вогнища ураження, правильним проведенням медичного сортування та медичної евакуації.

Своєчасною вважається медична допомога, якщо вона при НС після ураження надана в такі терміни:

- перша медична допомога — 30 хв.;
- долікарська (фельдшерська) допомога — 1-2 години;
- перша лікарська допомога — 4-6 годин;
- кваліфікована медична допомога — 8-12 годин;
- спеціалізована медична допомога — до 24 годин.

Поступовість передбачає надання медичної допомоги з урахуванням єдиних поглядів на етіологію, патогенез, клінічні методи лікування уражених. При екстремальних ситуаціях за масовості та одномоментності виникнення санітарних втрат, дефіциту часу, різноманітності уражень з перевагою комбінованих, недостатності сил і засобів та незвичайний темп роботи для лікувальних установ є виправданим лікування в першу чергу лише тяжких та надтяжких травм та уражень. При цьому завжди повинна зберігатися уніфікація з надання медичної допомоги та лікування вищезазначеного контингенту.

Послідовність полягає в нарощуванні обсягу медичної допомоги постраждалим та наданні необхідного виду медичної допомоги.

На період інших НС державною службою медицини катастроф реалізується двохетапна система лікувально-евакуаційного забезпечення уражених з евакуацією за призначенням.

Першим етапом ЛЕЗ, що призначений для надання долікарської (фельдшерської) і першої лікарської допомоги, є збережені в зоні лиха лікувальні установи, пункти екстреної медичної допомоги, які розгорнуті бригадами швидкої медичної допомоги, фельдшерськими і лікарсько-сестринськими бригадами, спеціалізованими медичними бригадами постійної готовності першої черги, медичними загонами, що прибули в осередок катастрофи з розташованих поруч лікувальних установ та закладів міністерств та відомств, а також медичні пункти та лікарсько-сестринські бригади військових частин і військово-лікувальних установ Міністерства оборони України, в першу чергу ті, що входять до складу державної служби медицини катастроф.

Другим етапом є існуючі і функціонуючі поза осередком стихійного лиха, а також додатково розгорнуті лікувальні установи на лікувально-евакуаційних напрямках, які можуть бути на значній відстані від осередків ураження та призначені для надання вичерпних видів медичної допомоги - кваліфікованої і спеціалізованої та об'єднаних у категорію установ (закладів) для надання госпітальних видів медичної допомоги, і лікування уражених до повного одужання. До складу другого етапу державної служби медицини катастроф входять, як правило, центри екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, лікувально-профілактичні заклади (установи) МОЗ України, інших міністерств та відомств, військові госпіталі, профільовані та спеціалізовані лікарні, в першу чергу ті, що входять до складу ДСМК. Така схема організації екстреної допомоги в надзвичайних ситуаціях визнана найбільш доцільною і найбільше відповідає найважливішому призначенню ДСМК - збереження життя максимальній кількості уражених на період виникнення осередків масових уражень населення.

Двохетапна система ЛЕЗ є вимушеною, оскільки при стихійних лихах, аваріях та катастрофах з великою кількістю постраждалих і різноманітністю структури санітарних втрат немає можливості надання медичної допомоги на місці. В кожному конкретному випадку треба максимально намагатися після надання першої медичної допомоги потерпілим в осередку ураження евакуювати їх безпосередньо в лікувальні заклади, де буде проводитися остаточне лікування, тобто добиватися одноетапності.

Цілком природно, що дана схема є не догмою, а керівництвом для практичної дії, тому що при наявності сучасних засобів транспортування уражених і проведення ЛЕЗ може зникнути необхідність розгортання першого етапу медичної евакуації. З іншого боку, залежно від реальних умов обстановки і можливостей медичного персоналу на першому етапі медичної евакуації надання першої лікарської допомоги може поєднуватися із виконанням деяких елементів обсягу кваліфікованої медичної допомоги. Але необхідно завжди пам'ятати, що, не дивлячись на розміри катастрофи та її виду, кожному ураженому повинна бути надана перша медична допомога на місці ураження, в зв'язку з тим, що всі заходи цього виду медичної допомоги спрямовані на збереження життя уражених та на запобігання розвитку небезпечних важких ускладнень у них.

Зміст лікувально-евакуаційних заходів на період надання медичної допомоги на етапах медичної евакуації визначається видом і обсягом медичної допомоги.

Вид медичної допомоги - це визначений перелік (комплекс) лікувально-профілактичних заходів, які проводяться при ураженнях (захворюваннях) людей шляхом само- та взаємодопомоги або медичними працівниками в осередку ураження та на етапах медичної евакуації. Конкретний вид медичної допомоги визначається кваліфікацією спеціалістів, що здійснюють цю допомогу, наявністю необхідного оснащення та місцем її надання.

Обсяг медичної допомоги - це сукупність лікувальних і профілактичних заходів, що виконують ураженим на даному етапі медичної евакуації.

В системі ЛЕЗ за умов НС в ДСМК України визначено 5 видів медичної допомоги: перша медична, долікарська (фельдшерська), перша лікарська, кваліфікована та спеціалізована медична допомога.

Перша медична допомога - це комплекс медичних заходів, що виконуються на місці отримання пошкодження (ураження) переважно порядком само- та взаємодопомоги, а також учасниками рятувальних робіт із використанням табельних і підручних засобів. Перша медична допомога може надаватися і медичним персоналом при масових санітарних втратах.

Основна мета першої медичної допомоги - усунення причин, що загрожують життю постраждалого на цей момент, та попередження розвитку важких ускладнень. Оптимальний термін надання першої медичної допомоги - до 30 хвилин після отримання травми. При зупинці дихання цей термін скорочується до 5-10 хв.

Обсяг першої медичної допомоги включає:

- діставання постраждалих із-під завалів, винос (вивіз) з осередку ураження;

- тимчасова зупинка зовнішньої кровотечі шляхом: накладання джгута для зупинки крові (стандартного або імпровізованого), пов'язки, та пальцьове стиснення магістральних судин;

- усунення асфіксії шляхом вивільнення верхніх дихальних шляхів від слизу, крові, ґрунту і можливих сторонніх тіл, надання визначеного положення тілу (при западанні язика, блювоті, сильній носовій кровотечі) і проведення штучної вентиляції легень (рот у рот, рот у ніс, S-подібна трубка тощо);

- закритий масаж серця;

- введення знеболюючих засобів за допомогою шприц-тубику;

- накладання асептичної пов'язки на рану і опікову поверхню, накладання оклюзійної пов'язки при проникаючих пораненнях грудної клітини з використанням прогумованої оболонки індивідуального перев'язувального пакета;

- іммобілізацію ушкодженої ділянки тіла найпростішими засобами з використанням табельних і підручних засобів;

- надівання протигазу при перебуванні на зараженій місцевості;
- введення враженим отруйними речовинами антидотів;
- часткова санітарна обробка; введення антибіотиків, сульфаніламідних препаратів, протиблювотних засобів з АІ-2;

- дегазація заражених ділянок шкіри та одягу, що до неї прилягає, за допомогою індивідуального протихімічного пакету.

При наданні першої медичної допомоги в першу чергу повинні використовуватися медичні засоби, які є у рятувальників, формувань ЦО, та інших залучених до проведення рятувальних робіт формувань.

Для надання першої медичної допомоги необхідно ширше залучати санітарні дружини та санітарні пости, що створюються на підприємствах промисловості, тому що альтернативи цим формуванням на початковому етапі рятувальних робіт до цього часу ще немає. За 10 годин роботи 1 санітарна дружина може надати першу медичну допомогу 500 постраждалим.

Долікарська (фельдшерська) допомога надається працівниками фельдшерських бригад швидкої медичної допомоги, медичними працівниками пунктів охорони здоров'я об'єктів, на яких сталися НС, сусідніх об'єктів та медичним персоналом, що направлений для надання медичної допомоги у вогнище катастрофи.

Долікарська (фельдшерська) допомога має основним призначенням боротьбу з загрозливими для життя станами та розладами з метою попередження важких ускладнень. Для її надання використовуються табельні та підручні засоби. Вона доповнює першу медичну допомогу і включає:

- усунення асфіксії (штучна вентиляція легень за допомогою портативних апаратів, інгаляція кисню, туалет ротової порожнини та носоглотки);
- контроль за правильністю і доцільністю накладання джгута при кровотечі, що триває;
- повторне введення знеболюючих засобів, введення антибіотиків за показниками;
- накладання і виправлення неправильно накладених пов'язок;
- покращання транспортної іммобілізації з використанням табельних засобів;
- зігрівання постраждалих при низькій температурі повітря, давання їм гарячих напоїв (за винятком поранених у живіт) в зимовий час;
- введення за показаннями симптоматичних серцево-судинних та стимулюючих дихання засобів;
- проведення часткової санітарної обробки підручними засобами, прийом (внутрішньо) радіозахисних препаратів, введення антидотів при гострих хімічних отруєннях;
- промивання очей, рота і носа при попаданні СДОР.

Перша лікарська допомога характеризується комплексом лікувально-профілактичних заходів, які виконуються лікарями загальної (будь-якої) кваліфікації на першому етапі медичної евакуації і спрямовані на усунення або послаблення наслідків ушкоджень, що загрожують життю

постраждалого, на профілактику можливих ускладнень та на підготовку їх до подальшої евакуації.

Надається перша лікарська допомога лікарями медико-санітарних частин об'єктів, на яких виникла аварія, чи катастрофа, лікувально-профілактичних заходів, що розташовані у зоні НС, лікарями швидкої медичної допомоги та бригад постійної готовності першої черги, що прибули в осередок ураження, при можливості, безпосередньо у вогнищі катастрофи або поблизу нього; при евакуації постраждалих – на шляхах евакуації, а також в лікувальних закладах першого етапу медичної евакуації. Вона може надаватись і на другому етапі медичної евакуації, якщо не була надана раніше, а постраждалий потрапив до лікувального закладу другого етапу, який перенавантажений і не має змоги одразу надати кваліфіковану чи спеціалізовану медичну допомогу. Завжди необхідно прагнути надати постраждалим вичерпну медичну допомогу в найкоротший термін.

Залежно від реальної обстановки і можливостей конкретного медичного формування або установи заходи першої лікарської допомоги розподіляються на дві групи:

- невідкладні заходи;
- заходи, виконання яких може бути відкладене.

Оптимальним терміном надання першої лікарської допомоги є перші 4-6 годин з моменту отримання ураження. Збільшення цього часу прямо пропорційно розміру летальних наслідків.

Невідкладні заходи першої лікарської допомоги проводяться при станах, що загрожують життю поранених і хворих. Вони включають в себе:

- зупинку зовнішньої кровотечі (туге тампонування рани з накладенням шкірних швів, прошивання судин в рані, накладання затискувача на судину, що кровоточить, контроль за правильністю та доцільністю накладання джгута, а також накладення джгута за показниками);

- боротьба з шоком (введення знеболюючих і серцево-судинних засобів, новокаїнові блокади, транспортна іммобілізація, переливання крові або кровозамінників при тяжкому шоку або значній крововтраті тощо);

- усунення гострої дихальної недостатності (відсмоктування слизу, блювотних мас і крові з верхніх дихальних шляхів, введення повітропроводу, прошивання язика, трахеотомія, відсікання або прошивання шматків м'якого піднебіння, що звисають і бічних відділів глотки, штучна вентиляція легень, інгаляція кисню, парів етилового спирту при набряку легень, накладання окклюзійної пов'язки при відкритому пневмотораксі, пункція або торакоцентез при напруженому пневмотораксі);

- закритий масаж серця;

- транспортну іммобілізацію (або її поліпшення) при переломах кісток і великих ушкодженнях м'яких тканин, накладання пращевидної транспортної шини при переломах щелеп; відсікання кінцівки, що висить на шматку м'яких тканин; катетеризацію або капілярну пункцію сечового пухиря при затримці сечі;

- невідкладна терапевтична допомога (купування первинної реакції на зовнішнє опромінення, введення антидотів, протисудомних, бронхорозширюючих, протиблювотних препаратів);

- введення антибіотиків за показниками;

- проведення десорбції СДОР з одягу та вживання заходів, що дозволяють зняти засоби індивідуального захисту постраждалих, які надходять з вогнища хімічного ураження (часткова санітарна обробка, заміна одягу тощо);

- дегазацію рани при забрудненні її хімічними речовинами;

- промивання шлунка за допомогою зонда у випадку попадання в нього отруйних речовин;

- неспецифічну профілактику та введення сироваток при загрозі виникнення бактеріологічних уражень (при аваріях на виробництвах мікробіологічної промисловості).

До заходів першої лікарської допомоги, виконання яких може бути відкладене, відносяться:

- виправлення пов'язок і поліпшення транспортної іммобілізації;

- проведення новокаїнових блокад і уведення знеболюючих засобів при ушкодженнях середньої важкості;

- усунення недоліків надання першої медичної та долікарської (фельдшерської) допомоги (виправлення пов'язок, покращання транспортної іммобілізації);

- заміна пов'язок при забрудненні рани радіоактивними та хімічними речовинами;

- новокаїнові блокади та введення знеболюючих при пошкодженнях середнього ступеню тяжкості;

- ін'єкції антибіотиків, профілактика правця (анатоксин), протиправцевої сироватки при відкритих травмах та опіках;

- призначення різноманітних симптоматичних засобів при станах, що не виключають безпосередньої загрози для життя;

- введення протигангренозної сироватки та інших засобів, що затримують і попереджують розвиток інфекції в рані.

Повний обсяг першої лікарської допомоги включає невідкладні заходи і заходи, проведення яких може бути відкладене.

Обсяг першої лікарської допомоги може скорочуватись залежно від медичної ситуації, величини санітарних втрат, можливості її надання при недостатній кількості медичних сил та засобів.

Скорочення обсягу першої лікарської допомоги здійснюється за рахунок відмови від виконання заходів другої групи.

Кваліфікована медична допомога надається терапевтами та хірургами загального профілю. Її надання здійснюється в лікувальних закладах переважно на другому етапі медичної евакуації. Метою кваліфікованої медичної допомоги є збереження життя постраждалих, усунення ускладнень, що розвиваються, створення умов для лікування та одужання.

Кваліфікована хірургічна допомога розподіляється на три групи заходів за терміновістю їх надання.

Перша група – невідкладні хірургічні втручання та інші заходи, невживання яких може привести до смерті найближчим часом. До них належать:

- боротьба з асфіксією і відновлення функцій дихання;
- остаточна зупинка внутрішньої та зовнішньої кровотечі;
- комплексна терапія гострої крововтрати, шоку, травматичного токсикозу;
- лікування анаеробної інфекції;
- хірургічна обробка та зашивання ран при відкритому пневмотораксі, торакоцентезі та при клапанному пневмотораксі;
- лапаротомія при проникаючих пораненнях та закритій травмі черева з пошкодженням внутрішніх органів при внутрішньочеревному пошкодженні сечового міхура та прямої кишки;
- ампутація при відкритих та масивних переломах кінцівок;
- декомпенсійна трепанація черепа при пораненнях та пошкодженнях, що супроводжуються стисненням головного мозку;
- хірургічна обробка переломів довгих трубчастих кісток з масивними пошкодженнями м'яких тканин.

Друга група – допомога, несвоєчасне надання якої може привести до виникнення тяжких ускладнень:

- хірургічна обробка ран при переломах довгих трубчастих кісток, що не супроводжуються великим пошкодженням м'яких тканин.

Третя група – операції, відкладення яких за умов використання антибіотиків не обов'язково приведе до виникнення ускладнень;

- накладання пластичних швів при клаптевих пораненнях обличчя;
- лігатурне зв'язування зубів при переломах нижньої щелепи з дефектом;
- первинна обробка опіків;
- первинна хірургічна обробка ран м'яких тканин (крім ран, що не підлягають хірургічній обробці).

При повному обсязі кваліфікованої хірургічної допомоги виконуються заходи всіх трьох груп. Скорочення обсягу здійснюється за рахунок відмови від виконання заходів третьої групи, а в крайньому разі – другої групи. При цьому вживаються заходи для першочергової термінової евакуації таких постраждалих в лікувальні заклади, де хірургічна допомога буде надана їм у повному обсязі. Після невідкладних операцій постраждалі тимчасово госпіталізуються на термін, тривалість якого залежить від характеру ураження, проведеного оперативного втручання наявності евакуаційного транспорту.

Кваліфікована терапевтична допомога розподіляється на невідкладні заходи і заходи, виконання яких може бути відкладено.

Перша група заходів вміщує в себе:

- лікування токсичного опіку легень;

- комплексну терапію гострої серцево-судинної недостатності та різних порушень серцевого ритму;
- введення антидотів та протиботулінічної сироватки;
- проведення кисневої терапії та штучної вентиляції легень при асфіксії;
- вживання транквілізаторів, нейролептиків при гострих реактивних станах;
- введення десенсибілізуючих, протиблювотних, протисудомних та бронхолітичних засобів.

До другої групи відносяться:

- вітамінотерапія;
- гемотрансфузія з метою заміщення;
- введення антибіотиків та сульфаніламідних препаратів з профілактичною метою;
- проведення фізіотерапевтичних процедур;
- застосування симптоматичних медикаментозних засобів.

Повний обсяг кваліфікованої терапевтичної допомоги включає виконання заходів обох груп. При наявності великого потоку уражених, недостатньої кількості медичного персоналу, медичного майна тощо обсяг заходів кваліфікованої медичної допомоги звужується до виконання тільки невідкладних заходів.

Спеціалізована медична допомога надається лікарями-фахівцями в лікувальних закладах, які мають спеціальне лікувально-діагностичне оснащення. Фах лікарів повинен відповідати характеру уражень постраждалих. Цей вид медичної допомоги є найвищим в системі ЛЕЗ і надається з використанням сучасних медичних технологій і обладнання. Метою спеціалізованої медичної допомоги є повне відновлення здоров'я, максимальне зниження смертності та інвалідності. Базою для надання спеціалізованої медичної допомоги є спеціалізовані медичні заклади, спеціалізовані відділення багатопрофільних лікарень, перепрофільовані відділення і лікарні. Перепрофільовання і посилення лікувальних закладів, в першу чергу тих, що включені до складу державної служби медицини катастроф, проводять за рахунок спеціалізованих бригад постійної готовності другої черги і спеціалізованих бригад посилення, що створюють з фахівців медичних навчальних закладів і НДІ клінічного профілю.

В спеціалізованих медичних закладах передбачається надання спеціалізованої медичної допомоги таким контингентам:

- постраждалим з травмами хребта, голови, шиї (нейрохірургічна, офтальмологічна, отоларингологічна, щелепно-лицьова тощо);
- ураженим з травмами грудей, черева, таза;
- травмованим з переломами довгих трубчастих кісток і пошкодженням великих суглобів;
- обпеченим;
- ураженим іонізуючим випромінюванням;
- ураженим СДОР;

- неврологічним хворим, контуженим і особам з психічними розладами;
- загальносоматичним хворим;
- жінкам з пораненнями і захворюваннями жіночих статевих органів;
- інфекційним хворим.

Незалежно від місця у системі ДСМК при НС, етапи медичної евакуації повинні виконувати такі загальні для кожного з них завдання:

- прийом, реєстрація, медичне сортування постраждалих;
- проведення згідно з показаннями санітарної обробки уражених, дезинфекції, дезактивації та дегазації їх речей;
- надання невідкладної медичної допомоги в обсязі, що визначений для даного етапу лікування уражених;
- підготовка до евакуації тих постраждалих, які підлягають евакуації на наступні етапи;
- ізоляція інфекційних та психічно хворих;
- лікування постраждалих до визначених наслідків.

Необхідно зазначити, що різноманітність стихійних лих і виробництв, де застосовуються вибухові, сильнодіючі отруйні, пожежонебезпечні, токсичні, радіоактивні та інші речовини, а також різке порушення циклу технологічних процесів при аваріях та катастрофах, призводить не до окремих ізольованих уражень, а в більшості випадків до комбінованих (травма + радіаційне ураження; травма + опіки + ураження СДОР, тощо). Тому, при наданні медичної допомоги постраждалим, та визначення профілю лікувального закладу для госпіталізації, повинні враховуватися провідні симптоми, що впливають на подальший стан уражених та визначають профілювання медичної допомоги. В даному випадку велике значення надається медичному сортуванню. Медичне сортування дозволяє більш раціонально використати медичні сили та засоби, прискорити надання медичної допомоги більшій кількості постраждалих та швидше здійснювати їх на наступний етап, покращити якість медичної допомоги та підвищити її результативність.

Медичне сортування – це розподіл постраждалих на групи за ознакою в однорідних профілактичних та лікувально-евакуаційних заходах згідно з медичними показаннями, обсягом медичної допомоги на даному етапі медичної евакуації та визначеним порядком евакуації.

Мета медичного сортування - забезпечити своєчасне надання медичної допомоги ураженим та раціональної їх евакуації. Воно набуває особливої ваги в ситуаціях, коли кількість уражених, що потребують медичної допомоги (або евакуації), перевищує можливості місцевої (об'єктової, територіальної) ланки охорони здоров'я. Медична допомога вважається своєчасною лише тоді, коли вона дозволяє зберегти життя ураженому і попереджує розвиток небезпечних ускладнень. Медичне сортування є конкретним, безперервним (категорії нагальності можуть змінюватися), що повторюється і подальшим процесом надання потерпілим усіх видів медичної допомоги. Воно проводиться з моменту надання першої медичної допомоги на місці (у зоні) катастрофи, протягом всього догоспітального

періоду, за межами зони ураження, при надходженні уражених до територіальних, регіональних та інших лікувальних установ для отримання ними повного обсягу медичної допомоги і лікування до повного одужання (визначеного наслідку). Медичне сортування проводиться на основі діагнозу та прогнозу і за характером є діагностично-прогностичним, а також визначає обсяг і вид медичної допомоги.

В осередку ураження, на місці, де отримана травма, в інтересах надання першої медичної допомоги виконуються найпростіші з елементів медичного сортування. Після прибуття в район лиха медичного персоналу (бригад швидкої медичної допомоги, бригад екстреної медичної допомоги) медичне сортування продовжується і поглиблюється.

Досвід роботи, отриманий у воєнних умовах, а також в районах катастроф мирного часу, показує, що медичне сортування уражених змінюється залежно від виду й обсягу медичної допомоги. Обсяг же медичної допомоги, у свою чергу, визначається не лише медичними показаннями та кваліфікацією медичного персоналу, але й, головним чином, умовами обстановки.

Залежно від завдань, які виконуються на етапах медичної евакуації прийнято доцільно виділяти два види медичного сортування: внутрішньо-пунктове та евакуаційно-транспортне.

Внутрішньо-пунктове медичне сортування потерпілих на етапах медичної евакуації проводиться з метою розподілу їх на групи залежно від ступеню небезпеки для оточуючих, характеру й тяжкості ураження, для визначення необхідності надання медичної допомоги та її черговості, а також для визначення функціонального підрозділу етапу медичної евакуації, в якому повинна бути надана медична допомога.

При проведенні внутрішньо-пунктового медичного сортування визначаються:

- характер ураження та необхідний обсяг медичної допомоги;
- потреба і місце надання медичної допомоги на даному етапі;
- черговість (перша чи друга черга).

Евакуаційно-транспортне медичне сортування проводиться з метою розподілу уражених на однорідні групи за чергою евакуації, за видом транспорту (автомобільний, авіаційний тощо); визначення розташування уражених на засобах евакуації (лежачи, сидячи; на першому, другому, третьому ярусі), визначення пункту проходження - евакуаційного призначення. Враховуються стан, ступінь тяжкості ураженого, локалізація, характер та наслідки травми. Рішення цих питань здійснюється на основі діагнозу, прогнозу стану і наслідку ураження; без них правильне медичне сортування неможливе.

При проведенні евакуаційно-транспортного медичного сортування визначається:

- евакуаційне призначення (куди направити);
- вид транспорту;
- спосіб евакуації (лежачи, сидячи);

- місце на евакуаційному транспорті (на першому чи на другому ярусі);
- черговість евакуації (перша чи друга).

Часто обидва види сортування виконуються одночасно, паралельно з виділенням потоку постраждалих, яким необхідно надати відповідну медичну допомогу на даному етапі. Визначаються евакуаційне призначення, черговість, спосіб та засоби евакуації постраждалих, які не потребують надання медичної допомоги на даному етапі.

Неправомірне виділення інших видів сортування. Наприклад, прогностичного або за ознакою терміну його проведення (“первинне”, “повторне”, “остаточне” тощо), або за кваліфікацією медичного персоналу, який проводить медичне сортування (“долікарське, лікарське” тощо). Це не відповідає меті та завданням медичного сортування. Медичний склад будь-якого ступеня підготовки та кваліфікації зобов'язаний надавати медичну допомогу у першу чергу тим, кому вона найбільше потрібна, у разі, якщо виникла необхідність вибору (наприклад, при надходженні декількох тяжко вражених одночасно). У складній ситуації масової катастрофи, на відміну від звичайних умов охорони здоров'я, особливо гірким з моральної й етичної точки зору моментом у діях лікаря є жорстока необхідність вибору.

В основу медичного сортування покладені три основні сортувальні ознаки:

а) За ознакою небезпеки для оточуючих потерпілі розподіляються на 3 групи:

- ті, що потребують спеціальної (санітарної) обробки ;
- ті, що потребують тимчасової ізоляції;
- ті, що не потребують спеціальної (санітарної) обробки.

При аваріях та катастрофах у людей можуть виникати реактивні стани та психічні реакції. При аваріях на виробництвах мікробіологічної промисловості можливе попадання в організм потерпілих збудників інфекційних захворювань. Таких осіб направляють в ізолятори. При ураженні СДОР радіоактивними речовинами потерпілих направляють для проведення санітарної і спеціальної обробки.

б) За лікувальною ознакою визначається ступінь потреби потерпілих у медичній допомозі та черговість і місце надання. За цією ознакою потерпілі розподіляються на групи:

- постраждалі, що потребують невідкладної медичної допомоги на даному етапі медичної евакуації;
- постраждалі, що не потребують невідкладної медичної допомоги на даному етапі медичної евакуації;
- постраждалі у термінальному стані та з травмами, несумісними з життям;
- ті, що потребують симптоматичну допомогу (термінальні стани, із травмами несумісними для життя).

в) За евакуаційною ознакою визначається необхідність та черговість евакуації, вид транспорту, спосіб транспортування (лежачи, сидячи), а також

лікувальна установа, в яку повинна здійснюватися евакуація. За цією ознакою потерпілі поділяються також на три групи:

- потребують подальшої евакуації з урахуванням евакуаційного призначення, черговості, способу евакуації, виду транспорту;
- потребують залишення на даному етапі медичної евакуації;
- потребують повернення до місця розселення.

Проведення медичного сортування є відповідальним моментом, від якого залежить своєчасність надання медичної допомоги постраждалим, виконання необхідного виду та обсягу медичної допомоги. Тому для проведення медичного сортування повинні залучатися висококваліфіковані фахівці.

Для проведення медичного сортування найбільш доцільним є створення сортувальних бригад. Їх кількість та склад визначаються в кожному конкретному випадку залежно від величини і структури санітарних втрат та складу медичних сил та засобів.

Сортувальні бригади для ходячих уражених формуються в складі лікар, медична сестра (фельдшер), реєстратор.

Для носилочних уражених до складу сортувальних бригад входять лікар, медична сестра (фельдшер), два реєстратори, ланка носильників.

Після прибуття до лікувального закладу в першу чергу спочатку проводиться вибіркове сортування уражених шляхом поверхневого огляду для виявлення небезпечних для оточуючих та тих, що потребують медичної допомоги. При цьому на первинний огляд лікар витрачає до 40 сек. на кожного постраждалого, для чого використовується відповідний алгоритм первинного огляду.

Алгоритм первинного огляду за методикою АВВС (повітряні шляхи, функція дихання, кровоносні судини, серцево-судинна система, органи почуттів) включає в себе:

- ревізію та механічну очистку ротової порожнини, фіксацію голови та язика для забезпечення найбільшої прохідності дихальних шляхів;
- оцінку характеру та частоти дихальних рухів (поверхневе, флюктуюче) для вирішення питання щодо проведення реанімаційних заходів (дихання рот в рот, непрямий масаж серця);
- визначення цілісності кровоносних судин і одночасна зупинка зовнішньої кровотечі, в першу чергу артеріальної;
- оцінка стану серцево-судинної системи за пульсом: відсутність пульсу на променевих артеріях свідчить про те, що артеріальний тиск нижче 80 мм рт.ст., а на ліктьовій – менше 60 мм рт.ст. Відсутність пульсу свідчить про необхідність надання невідкладної медичної допомоги;
- оцінку стану органів почуття, перш за все, органів зору (відкриття очей самостійно чи за командою словом або на больове подразнення);
- оцінку мовної реакції (говорить, говорить тяжко, не говорить);
- оцінку свідомості: орієнтується в просторі, рухові реакції (за командою згинає чи розгинає кінцівки).

Після вибіркового методу медичного сортування медичний персонал переходить до послідовного (конвеєрного) огляду уражених за діагностичними алгоритмами:

- локалізація ураження (голова, груди, живіт, таз, кінцівки, хребет);
- характер ураження: механічна травма – локальна, численні травми, сполучена, наявність кровотечі, переломів кісток, довготривалого стиснення тканин, опікова травма, отруєння СДОР, радіаційне ураження тощо;
- основне ураження, що найбільш загрожує в даний момент життю потерпілого.

Результати медичного сортування фіксуються сортувальними марками, на основі яких санітари-носильники реалізують сортувальне рішення лікаря та відмітками в медичних документах (первинна медична картка, евакуаційний конверт, відомості про евакуйованого – евакуаційний паспорт).

Для зручності медичного сортування постраждалих та їх наступної евакуації в лікарню з найменшим перегрупуванням по транспортних засобах, доцільно вже в евакуаційних приміщеннях етапу групувати постраждалих згідно з локалізацією і характером ураження. Це дає можливість забезпечити наступне завантаження автотранспорту, залізничних вагонів та інших засобів однорідними групами постраждалих.

Медичне сортування можна проводити як на догоспітальному, так і на госпітальному етапі.

На догоспітальному етапі в процесі медичного сортування виділяють такі групи уражених:

- постраждали, що потребують медичної допомоги в першу чергу – уражені з тяжкими пошкодженнями, що супроводжуються зростаючими розладами життєвоважливих функцій. До цієї групи відносяться: тяжковражені з прогресуючими небезпечними для життя ураженнями, отруєннями СДОР, бактеріальними ураженнями з загрозою втрати однієї чи кількох функцій головних життєвозабезпечуючих систем. Для усунення порушень необхідне термінове проведення лікувально-профілактичних заходів та надання їм відповідного обсягу медичної допомоги. Уражені цієї групи потребують допомоги за невідкладними (життєвими) показаннями;

- тимчасово нетранспортабельні, евакуація яких можлива лише після стабілізації гемодинамічних показників, зовнішнього дихання і тільки санітарним транспортом у супроводі медичного працівника;

- постраждали з тяжкими та середньої тяжкості ураженнями, що безпосередньо не загрожують життю. Їм медична допомога надається в другу чергу чи може бути відкладеною до надходження в лікувальний заклад (що не виключає можливості розвинення тяжких ускладнень). Евакуація повинна здійснюватися бригадами швидкої допомоги в першу чергу;

- уражені середньої тяжкості з помірними функціональними розладами чи без них. Прогноз сприятливий. Розвиток шкідливих ускладнень мало ймовірний (за умови застосування антибіотиків та інших медикаментів за показаннями) евакуація здійснюється попутним транспортом в другу чергу;

- легковражені з абсолютно сприятливим прогнозом для життя та для відновлення працездатності. Потребують амбулаторно-поліклінічного лікування. Евакууються самостійно;

- постраждалі з тяжкими, несумісними для життя ураженнями та агонізуючі. Потребують симптоматичного лікування і проведення знеболювання. Евакуації не підлягають. В окремих випадках евакууються в другу чергу.

За інших однакових умов перевага в черговості медичного сортування та надання медичної допомоги надається дітям та вагітним жінкам.

В лікувальних закладах першого етапу медичної евакуації проводиться внутрішньопунктове та евакуаційно-транспортне медичне сортування, а на другому етапі - переважно внутрішньопунктове. Медичне сортування в лікувальних закладах носить діагностичний та прогностичний характер. Для проведення сортування залучаються найбільш кваліфіковані лікарі. Так само, як і на догоспітальному етапі, створюються сортувальні бригади в складі лікаря, двох медичних сестер, санітарів-носіельників. Результати медичного сортування реєструються в медичних документах. Медичне сортування проводиться на сортувальному майданчику, або в приміщенні приймально-сортувального відділення (в холодну пору року). На цьому етапі в першу чергу необхідно виділяти уражених, які небезпечні для оточуючих:

- із зараженням тіла чи одягу СДОР, токсичними та радіоактивними речовинами. Їх направляють для повної санітарної обробки до санпропускника;

- з психічними розладами та інфекційні хворі. Їх направляють відповідно до психоневрологічного та інфекційного ізолятору (лікарні).

Всі інші уражені розподіляються на чотири групи відповідно до діагнозу, стану, можливості виникнення подальших ускладнень та інших показників.

До першої групи відносяться постраждалі з ураженнями, які несумісні з життям. Вони знаходяться в термінальному стані або агонізують. В основному, такі постраждалі потребують заходів, що полегшують їх стан, але відносно них необхідно проявляти особливу обережність, бо не завжди можливо правильно визначити тяжкість стану. Ці потерпілі потребують лікування в реанімаційному відділенні (палатах) або у палатах інтенсивної терапії.

До другої групи входять потерпілі з тяжкими ураженнями, що супроводжуються прогресуючими розладами життєвих функцій, для усунення яких потрібно термінове вживання лікувально-профілактичних заходів. Таким постраждалим необхідно надавати медичну допомогу, в тому числі проводити оперативні втручання за життєвими показаннями. Як правило, вони є тимчасово нетранспортабельними і медична допомога надається їм у повному обсязі в першу чергу у тих лікувальних закладах, куди вони поступили.

Третя група – постраждалі з тяжкими та середньої тяжкості ураженнями з незначними функціональними розладами або без них, без

безпосередньої загрози для життя і відносно сприятливим прогнозом для життя, відновлення здоров'я та працездатності. Медична допомога їм може бути відкладеною і надаватися у другу чергу. Відкладення медичної допомоги не виключає можливості тяжких ускладнень, тому необхідно прагнути надати медичну допомогу цій групі постраждалих якомога швидше у повному обсязі.

Четверта група – постраждалі з легкими та середнього ступеню тяжкості ураженнями. Залежно від стану їх можна направляти після надання медичної допомоги на амбулаторно-поліклінічне лікування. Медична евакуація їх не здійснюється, прогноз для відновлення здоров'я та працездатності сприятливий.

Розподіл на евакуаційні групи за станом тяжкості носить відносний характер і залежить від багатьох факторів, в тому числі від кваліфікації лікарів, які проводять медичне сортування, кількості одночасного надходження уражених на етап медичної евакуації, часу з моменту ураження, обсягу та якості раніше наданої допомоги, характеру ураження та інших. Крім провідних ознак, за якими визначається ступінь тяжкості стану уражених, необхідно враховувати, що при окремих ураженнях за часом стан постраждалого може значно погіршитись. Особливо це може бути при комбінованих ураженнях, при яких існує інкубаційний період (механічні травми, опіки, ускладнені ураженням СДОР, радіоактивними речовинами, збудниками інфекційних хвороб). Тому в кожному окремому випадку необхідно визначити, який фактор є провідним, а який другорядним та який вплив на стан постраждалого вони матимуть з часом.

Завершенням медичного сортування є реалізація заходів щодо медичної евакуації. Під медичною евакуацією розуміється вивезення постраждалих з осередку ураження до лікувальних закладів, де їм надається необхідна медична допомога та лікування до кінцевого результату. Шлях, яким здійснюється медична евакуація, має назву шляху медичної евакуації.

Медична евакуація забезпечує своєчасність надання першої лікарської та спеціалізованої допомоги постраждалим. Її застосування дає можливість об'єднати розосереджені за місцем та часом лікувально-профілактичні заходи в єдиний процес надання медичної допомоги. Медична евакуація з етапу на етап дозволяє реалізувати спадкоємність та послідовність надання медичної допомоги.

Медична евакуація уражених може здійснюватися автомобільним, залізничним, водним та повітряним транспортом, тобто транспортними засобами, спеціально призначеними або переобладнаними для транспортування постраждалих.

Найшвидший і найкращий – це повітряний транспорт, але суттєвим його недоліком є невелика місткість, погане перенесення польоту окремими групами постраждалих, а також протипоказання (особливо гострі розлади серцево-судинної діяльності з синдромами легеневої чи серцево-судинної недостатності тощо).

Великі переваги має річковий транспорт: він майже зовсім не травмує постраждалих і хворих при транспортуванні, його добре переносять усі групи постраждалих, Він досить місткий, зручний для навантаження уражених. Недоліком цього виду транспорту є обмеження напряму перевезення і невелика швидкість.

Безпосередньо на місці події в основному використовується автомобільний транспорт, в першу чергу санітарний. За зовнішньою межею вогнища катастрофи постраждалих будуть евакуювати також усі види транспортних засобів, незважаючи на їх велику кількість. Проте автомобільний транспорт не дуже місткий і може викликати додаткове травмування евакуйованих. Позитивною його якістю є можливість перевезення потерпілих з вогнищ до кінцевих пунктів – профільованих лікарень.

З усіх видів колісного транспорту для медичної евакуації постраждалих найкращим є залізничний.

На стан людей при транспортуванні впливає спосіб перевезення, їх положення. Найкраще перевозити постраждалих в лежачому стані.

Медична евакуація здійснюється в основному за принципом “на себе”, але ж не виключається можливість (при наявності транспорту) евакуації і за принципом “від себе”.

Розпочинається медична евакуація з організованого вивозу чи виносу уражених з вогнища аварії катастрофи і закінчується надходженням їх в лікувальні заклади, які забезпечують лікування та реабілітацію.

Як правило, шляхи медичної евакуації повинні відповідати шляхом підвезення до вогнища аварії матеріальних засобів, що надає можливість використання для евакуації зворотних рейсів транспорту, використання забезпечених в інженерному відношенні доріг, регулювання руху транспортних засобів тощо.

Сукупність шляхів евакуації з розгорнутими на них медичними силами і засобами для надання медичної допомоги за умов НС має назву лікувально-евакуаційного напрямку (ЛЕН). При ліквідації медико-санітарних наслідків великих катастроф можна організувати декілька ЛЕН.

Існують загальні правила евакуації вражених при стихійних лихах та техногенних катастрофах:

- винесення (вивезення) постраждалих у найкоротший термін з вогнища ураження з метою припинення дії вражаючих факторів;
- надання тяжковраженим невідкладної медичної допомоги безпосередньо біля вогнища ураження до проведення їх евакуації в лікувальні заклади. Тому при виникненні великих санітарних втрат поза межами вогнища катастроф створюються місця збору уражених, де їм надається медична допомога до евакуації та забезпечується тимчасове перебування до виведення із нетранспортабельного стану. Створення місць збору полегшує проведення медичного сортування та визначення черговості транспортування. На пунктах збору працюють бригади швидкої медичної

допомоги та медичні працівники, що направлені для надання медичної допомоги, а також особовий склад об'єктових медичних формувань;

- при значних аваріях та катастрофах виникає невідповідність потреби в санітарному транспорті можливостям його забезпечення. Тому використовується виділений транспорт загального призначення (приспосований транспорт), а також будь-який транспорт, зупинений та направлений до вогнища ураження працівниками державної автоінспекції (ДАІ);

- при розрахунках необхідності в транспортних засобах вважається, що середня швидкість їх пересування не повинна перевищувати 30-40 км/год навіть хорошими шляхами. За добу санітарний автомобіль може з урахуванням навантаження та розвантаження, санітарної обробки пройти шлях від 200 до 300 км. Для транспорту загального призначення повторні рейси не враховуються, а ведеться тільки врахування машино-рейсів.

- постраждалих з тяжкими ураженнями необхідно евакуювати на санітарному (спеціально обладнаному) транспорті у супроводі лікаря (фельдшера, медичної сестри) з можливістю надання медичної допомоги при евакуації. Вважається, що санітарним транспортом підлягає евакуації 50-60% уражених;

- при наданні медичної допомоги постраждалим, що винесені з вогнищ ураження СДОР, радіоактивними речовинами та бактеріологічними засобами, медичний персонал і рятувальники у пунктах (місцях) збору та при евакуації постраждалих повинні працювати у засобах індивідуального захисту. Після доставки уражених на етап медичної евакуації повинна проводитись санітарна (спеціальна) обробка транспорту та медичного персоналу.

У надзвичайних ситуаціях завжди має місце невідповідність між потребою медичної допомоги і можливістю її надання. Необхідно пам'ятати про те, що 25-30% уражених відчувають гостру потребу у невідкладних лікувальних заходах, які є найбільш ефективними в перші години після травми. Виникає жорстока необхідність вибору надавати пріоритет з надання медичної допомоги в першу чергу тим тяжко ураженим, хто має шанс вижити. Одним з адміністративних дійових методів за умов таких обставин є метод медичного сортування.