

УДК 616-001:355.5

DOI: 10.32751/2663-0761-2018-03-10

**АНАЛІЗ ДЕФЕКТІВ НАДАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ З БОЙОВИМИ ТРАВМАМИ КІНЦІВОК**

**І.П. Хоменко**, полковник медичної служби, доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, начальник Головного військово-медичного управління – Начальник військово-медичної служби ЗС України

**С.О. Король**, полковник медичної служби, професор кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії

**Б.В. Матвійчук**, старший лейтенант медичної служби, слухач Української військово-медичної академії

**Резюме.** Автори провели статистичний аналіз дефектів надання травматологічної допомоги 378 пораненим з ушкодженнями кінцівок в активній фазі антитерористичної операції на сході України. Встановлено, що основними організаційними дефектами були: тривала, понад 6 годин, евакуація поранених з затягнутим на кінцівці джгутом, транспортування в стані травматичного шоку, між лікувальними закладами ідентичного рівня. Лікувально-діагностичними дефектами були наступні: на ЕМЕ I рівня – невірне проведення транспортної іммобілізації, не накладання асептичної пов'язки, неадекватне знеболення та пізній початок інфузійної терапії, на ЕМЕ II рівня - не накладання апарату зовнішньої фіксації, формування кукси після виконання ампутацій, накладання швів на вогнепальні рани, на ЕМЕ III рівня - не розпізнання ушкоджень інших анатомо-функціональних ділянок, що призвело до тяжких ускладнень.

**Ключові слова:** бойова травма кінцівок, вогнепальні поранення, дефекти надання травматологічної допомоги, діагностичні дефекти, лікувальні дефекти, організаційні дефекти, поранення кінцівок.

**Вступ.** Третій період антитерористичної операції (АТО) змінився операцією об'єднаних сил (ООС), яка характеризується низькою інтенсивністю бойових дій з періодичними їх загостреннями та активною розвідувально-диверсійною діяльністю. Але нам необхідно пам'ятати про всі складності та дефекти організаційного та лікувально-діагностичного характеру, з якими зіткнулась військово-медична служба ЗС України на початку агресії. Досвід проведення антитерористичної операції на сході України показав, що в структурі сучасної бойової хірургічної травми поранення кінцівок становлять 56,7-62,6% [1,2,3].

За даними сучасних дослідників дефекти діагностики при лікуванні таких поранених мали місце в 23,3% випадків, дефекти тактики - в 27,7%, дефекти консервативного лікування - в 40,4%, дефекти хірургічного лікування -

10,5%, дефекти медичної реабілітації - в 34,0% [4].

До теперішнього часу недостатньо проведений аналіз дефектів надання травматологічної допомоги, які призводять до збільшення рівня летальності, виникнення ускладнень та незадовільних анатомо-функціональних результатів, недостатньо науково обґрунтовані заходи профілактики та лікування загальних та місцевих ускладнень у поранених на ЕМЕ [5,6,7].

Саме аналізу дефектів надання травматологічної допомоги пораненим з ушкодженнями кінцівок присвячена означена наукова робота.

**Мета дослідження.** Проаналізувати дефекти надання травматологічної допомоги пораненим з ушкодженнями кінцівок в активній фазі антитерористичної операції.

**Матеріал та методи дослідження.** З метою визначення дефектів надання травматологічної допомоги на ЕМЕ було проведено аналіз лікування 378 поранених з бойовими травмами кінцівок (БТК). До БТК ми відносили вогнепальні переломи (ВП) довгих кісток та відрив сегментів кінцівок внаслідок МВП.

Всі поранені були чоловіками, середній вік яких становив  $33,18 \pm 4,21$  років.

При проведенні дослідження ми використали класифікацію періодів АТО за інтенсивністю бойових дій та політичними процесами на міжнародному рівні в перебігу збройного конфлікту запропоновану А.В.Вербою (2016) [8]:

перший період (квітень-серпень 2014 р.) характеризувався поступовим зростанням протистояння, яке в вересні переросло у збройний конфлікт середньої інтенсивності;

другий період (вересень 2014 р. – лютий 2015 р.) характеризувався поступовим відновленням інтенсивності бойових дій зі значним зростанням їх у січні – лютому 2015 року.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз надання травматологічної допомоги 378 пораненим з ушкодженнями кінцівок дозволив виявити 73 (19,31%) діагностичних та організаційно-лікувальних дефекти, що вплинули на структуру ускладнень і функціональні результати.

Таблиця 1

#### Характеристика дефектів надання травматологічної допомоги

Дефекти надання травматологічної допомоги (n=73)	Відн., %
не накладання апарату зовнішньої фіксації на ЕМЕ II рівня	8,78
транспортування поранених між лікувальними закладами рівнозначних ЕМЕ	1,85
формування кукси після виконання ампутацій на ЕМЕ II рівня	1,59
тривале транспортування з джгутом, понад 6 годин	1,32
не розпізнання поранення іншої АФД, що призвело до важкого ускладнення	0,79
пізні виконання конверсії остеосинтезу	0,79
не вірно обрані послідовність, обсяг та метод операційного лікування	0,53
накладання первинних швів на вогнепальні рани	0,53
всього дефектів	19,31

Під діагностичними та організаційно-лікувальними дефектами ми розуміли недотримання загальних принципів діагностики та лікування БТК, вимог керівних медичних документів та обсягу надання медичної допомоги.

Лікувальні дефекти спостерігались у 14,55% поранених. Порятунок життя поранених з БТК і надання медичної допомоги в межах «золотої» години після поранення за I рівнем досягалось

зусиллями медперсоналу в складних і небезпечних умовах бойових дій. Тому в 2,83% випадків спостерігали помилки на ЕМЕ I рівня допомоги, такі як використання джгута без показань або невірно, дефекти іммобілізації і знеболювання та ін. Застосування імпровізованих шин та невірно накладених гіпсових пов'язок, які не забезпечували надійної іммобілізації, викликало збільшення кількості гнійних ускладнень та уповільнення консолідації ВП кісток кінцівок.

Важливість проведення інфузійно-трансфузійної терапії, адекватної дефіциту об'єму циркулюючої крові, особливо в ранні терміни після поранення при БТК тяжко переоцінити. У 0,79% поранених первинні операційні втручання виконувались на тлі ТШ, виражених дихально-циркуляційних розладів, пов'язаних з неадекватною анестезією, невідновленою крововтратою, що вкрай несприятливо впливало на післяопераційний період та загоєння вогнепальної рани.

Не виконання ПХО рани спостерігалось у 0,26% поранених, ампутації при розчавленні кінцівки внаслідок МВП - у 0,26%, зашивання ран кукси після проведення ампутацій кінцівок – у 1,59% та накладання первинних швів на вогнепальні рани на ЕМЕ II рівня – у 0,53%.

В той же час, зайвий радикалізм при ПХО рани у 1,59% поранених, призводив до утворення великих кісткових і м'якотканинних дефектів, що створювало значні труднощі при подальшому лікуванні ВП.

Фасціотомія при ВП кісток кінцівок виконувалась лише у 2,83% випадків, що призводило до мікроциркуляційних і метаболічних порушень в тканинах, що сприяло розвитку інфекційних ускладнень.

Відмова у відновленні магістральних судин під час ПХО рани на ЕМЕ II рівня у 0,52% поранених, істотно обтяжувало післяопераційний період та погіршувало функцію кінцівки. Відновлення судин при ВП кісток кінцівок на наступних етапах вимагало складних, тривалих і не завжди ефективних операцій, які погіршували результати лікування поранених.

У 2,83% були дефекти дренивання вогнепальної рани, що сприяло розвитку загальних і місцевих гнійних ускладнень. Основні помилки полягали у використанні тонких трубок, гумових напівдренажів, недостатня фіксація дренажів, туга тампонада рани марлевими пов'язками, або відмова від дренивання. Помилки у виконанні дренивання вогнепальних ран у поранених збільшували кількість ускладнень і погіршували результати лікування.

Рідкісне застосування невеликої аутодермопластики повношаровими клаптями не дозволяло досягати максимального косметичного і функціонального результату при великих м'якотканинних дефектах, а також вільної і невеликої аутоостеопластики для стимуляції остеогенезу і заміщення кісткових дефектів – у 0,26%.

Виконання шкіряних пластик на судинній ніжці при відсутності досвіду пластичної хірургії виконувалось у 0,26% поранених.

Діагностичними дефектами (1,32%) на ЕМЕ II рівня було неадекватне обстеження поранених, у зв'язку з недостатнім оснащенням, або неправильною інтерпретацією результатів наявних методів дослідження. Особливо небезпечними були дефекти, пов'язані з діагностикою ушкоджень судин і нервів, внутрішньосуглобових ВП кісток кінцівок, ушкоджень інших АФД, що призвели до збільшення питомої ваги ускладнень та летальності. В більшості випадків причиною дефектів була недостатня підготовка спеціалістів з питань діагностики БТК. Головним напрямком профілактики дефектів було вдосконалення підготовки хірургів ЕМЕ II рівня з питань діагностики ушкоджень в воєннопольовій хірургії і травматології та ортопедії. Значну кількість дефектів діагностики на ЕМЕ III рівня можна було попередити при наявності сучасної апаратури променевої діагностики (МРТ, СКТ) та ендовідеохірургічного обладнання.

Організаційними дефектами (3,44%) були тривала, понад 6 годин, евакуація поранених з затягнутим на кінцівці джгутом – 1,32%, транспортування в стані ТШ – 0,26%, між лікувальними закладами ідентичного рівня – 1,86%. В 2 випадках евакуація поранених з БТК між лікувальними закладами ЕМЕ II рівня була пов'язана з наближенням до площадки для посадки гвинтокрила. Медична евакуація 4 поранених була проведена між лікувальними закладами IV рівня. Аналіз ускладнень і результатів хірургічного лікування поранених з БТК показав, що подібні тактичні прорахунки призводили до погіршення загального стану та

підвищення питомої ваги загальних і місцевих ускладнень. Але найголовнішим організаційним недоліком була недостатня підготовка хірургів до виконання сучасних операційних втручань у поранених з БТК.

#### Висновки

1. Аналіз дефектів надання травматологічної допомоги пораненим з бойовими травмами кінцівок в активній фазі АТО показав, що лікувально-діагностичні та тактичні прорахунки призвели до погіршення загального стану та підвищення питомої ваги загальних і місцевих ускладнень.

2. Основними організаційними дефектами були: тривала, понад 6 годин, евакуація

поранених з зягнутим на кінцівці джгутом, транспортування в стані травматичного шоку, між лікувальними закладами ідентичного рівня.

3. Лікувально-діагностичними дефектами були наступні: на ЕМЕ I рівня – невірне проведення транспортної іммобілізації, не накладання асептичної пов'язки, неадекватне знеболення та пізній початок інфузійної терапії, на ЕМЕ II рівня - не накладання апарату зовнішньої фіксації, формування кукси після виконання ампутацій, накладання швів на вогнепальні рани, на ЕМЕ III рівня - не розпізнання ушкоджень інших анатомо-функціональних ділянок, що призвело до тяжких ускладнень.

#### Література

1. Заруцький Я.Л. Воєнно-польова хірургія: підручник /Я.Л.Заруцький, В.М.Запорожан, В.Я.Білий [та ін.]; за ред. Я.Л.Заруцького, В.М.Запорожана. – Одеса: ОНМедУ, 2016. – С.359-389.

2. Заруцький Я.Л. Вказівки з воєнно-польової хірургії /Я.Л.Заруцький, А.А.Шудрак. – К.: СПД Чалчинська Н.В., 2014. – С.330-350.

3. Король С.О. Вогнепальні та мінно-вибухові поранення кінцівок в системі надання допомоги пораненим під час антитерористичної операції / С.О.Король //Збірник наукових праць XVII з'їзду ортопедів-травматологів України. – Київ, 2016. – С.27-28.

4. Лоскутов О.Є. Помилки надання медичної допомоги при вогнепальних пораненнях кінцівок / О.Є.Лоскутов, А.М.Доманський, О.Є.Олійник [и др.] //Вісник морської медицини. - 2016.- №2 (71). - С.228-232.

5. Беленький В.А. Анализ ошибок при выполнении первичной хирургической обработки огнестрельных ран мягких тканей /В.А.Беленький, В.В.Негодуйко, Р.Н.Михайлуков //Хірургія України. - 2015. - №1. - Т.53. - С.7-13.

6. Хоменко І.П. Недоліки та досягнення в лікуванні поранених і травмованих в умовах АТО / І.П.Хоменко, А.В.Верба, Е.М.Хорошун //Медичне забезпечення антитерористичної операції науково-практичні та медико-соціальні аспекти: збірник наукових праць /за заг. ред. академіка НАМН України Цимбалюка В.І. і академіка НАМН України Сердюка А.М. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2016. – С.122-127.

7. Хоменко І.П. Характеристика бойової хірургічної травми, недоліки та досягнення в лікуванні поранених і травмованих в умовах антитерористичної операції /І.П.Хоменко, А.В.Верба, Е.М.Хорошун //Наука і практика. - 2016. - №1-2. - С.27-31.

8. Верба А.В. Стан та проблемні питання медичного забезпечення в зоні проведення антитерористичної операції в різні періоди / А.В.Верба //Медичне забезпечення антитерористичної операції науково-практичні та медико-соціальні аспекти: збірник наукових праць /за заг. ред. академіка НАМН України Цимбалюка В.І. і академіка НАМН України Сердюка А.М. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2016. – С.15-26.