

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛІКУВАЛЬНО-ЕВАКУАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОРАНЕНИХ ТА ХВОРИХ ГІНЕКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

М.Я.Мельничин, А.М.Галушка, О.В.Ричка

Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону,
Науково-дослідний інститут проблем військової
медицини ЗС України
Київ, Україна

Стаття присвячена науковому обґрунтуванню організації лікувально-евакуаційного забезпечення жінок-військовослужбовців на воєнний час. Проведені розрахунки санітарних втрат гінекологічного профілю дозволяють обґрунтувати потребу в силах і засобах медичної служби та оптимізувати потоки поранених та хворих жінок-військовослужбовців, що дозволить покращити наслідки їх лікування.

Ключові слова: жінки-військовослужбовці, санітарні втрати, поранені гінекологічного профілю, моделювання, лікувально-евакуаційне забезпечення.

Вступ

Збройні Сили України (далі — ЗС України) за часткою військовослужбовців-жінок у структурі особового складу входять у першу п'ятірку країн світу за цим показником [1, 2]. Отже, бойові санітарні втрати гінекологічного профілю в умовах сьогодення не слід виключати.

Досвід воєнних конфліктів показав, що більшість поранених жінок з пошкодженнями органів малого таза помирають на догоспітальному етапі від кровотечі й шоку [3].

Аналіз літературних джерел, різноманітних програмно-нормативних, правових та інших офіційних документів свідчить, що в ос-

танні 2–3 роки спостерігається активізація наукових досліджень, методичних розробок щодо організації медичного забезпечення жінок-військовослужбовців. Однак, в сучасній вітчизняній науково-методичній літературі недостатньо висвітлені проблеми організації лікувально-евакуаційного забезпечення жінок-військовослужбовців на воєнний час.

У ході дослідження встановлено фактичну відсутність даних про статистику бойових санітарних втрат з пошкодженнями органів тазу у жінок, що пояснюється низькою часткою жінок-військовослужбовців, які брали безпосередню участь у бойових діях. Питання щодо удосконалення медичної допомоги жінкам-військовослужбовцям почали підніматися у другій половині 80-х років ХХ ст., і лише після першої контртерористичної операції на Північному Кавказі у вказівках з військово-польової хірургії (видання 1998 та 2000 рр.) з'являється розділ з особливостей надання медичної допомоги жінкам з пораненнями статевих органів [4–6].

Матеріали та методи дослідження

Матеріалами дослідження слугували вітчизняні та наукові публікації за тематикою роботи; матеріали командно-штабних навчань з органами управління медичною службою; керівні документи з військово-польової хірургії.

Об'єкт дослідження — організація медичного забезпечення жінок-військовослужбовців.

Предмет дослідження — лікувально-евакуаційне забезпечення поранених та хворих гінекологічного профілю.

Методи дослідження: системного підходу, аналітичний, статистичний, математичного моделювання з комп'ютерною реалізацією.

Результати дослідження та їх обговорення

Для розрахунку вхідного потоку поранених та хворих до медичних підрозділів військових частин (з'єднань) та потреби у лікарському складі санітарних втрат гінекологічного профілю нами був використаний наступний методичний підхід.

Вихідними для планування медичного забезпечення є визначені у попередніх дослідженнях [7, 8] ймовірні показники захворюваності та бойових санітарних втрат.

Виходячи з рівня госпіталізації 3,91–5,83% за 30 днів застосування збройних сил (184 тис. чол.) госпіталізації потребуватиме за відсутності мобілізації:

$$\frac{184000 \times (3,91 - 5,83) \times 30}{1000 \times 365} = 60 - 88 \text{ осіб гінекологічного про-}$$

філю.

Потреба в ліжковому фонді для їх лікування відповідно складе:

$$\frac{60 - 88}{30 / 13} = 26 - 38 \text{ ліжок.}$$

Враховуючи можливі середньодобові бойові санітарні втрати 0,4–0,5 % [9, 10] від чисельності особового складу збройних сил добові бойові санітарні втрати можуть скласти:

$$\frac{184000 \times (0,4 - 0,5)}{100} = 736 - 920 \text{ осіб за добу.}$$

Враховуючи, що бойові пошкодження тазових органів, за даними останніх воєнних конфліктів, коливалися в межах 0,79–0,92% отримаємо, що добові бойові санітарні втрати зазначеної локалізації можуть скласти:

$$\frac{(736 - 920) \times (0,79 - 0,92)}{100} = 7 - 8 \text{ осіб.}$$

Враховуючи частку військовослужбовців-жінок у складі Збройних Сил України отримаємо, що добові бойові санітарні втрати з пошкодженнями статевих органів серед військовослужбовців-жінок (17 тис. або 9,2% від чисельності ЗС) та працівників Збройних Сил України (34 тис. або 18,5% від чисельності ЗС) можуть скласти:

$$\frac{(7 - 8) \times (27,7)}{100} \approx 2 \text{ особи.}$$

Звісно, наведений розрахунок представляє максимально можливі втрати зазначеної локалізації, які можливі за рахунок домінування противника по усій глибині оперативної побудови наших військ та ураження об'єктів тилу.

За даними російських хірургів [11, 12] поранення і пошкодження статевих органів у жінок у воєнний час складають 0,5% у структурі стаціонарних гінекологічних хворих.

При врахуванні лише військовослужбовців-жінок їх бойові добові санітарні втрати можуть скласти:

$$\frac{(7 - 8) \times (9,2)}{100} = 0,6 - 0,7 \quad \text{особи,} \quad \text{що} \quad \text{складає}$$

$$\frac{(0,6 - 0,7) \times 100}{60 - 88} = 0,8 - 0,9\% \text{ у структурі госпіталізованої захворюваності.}$$

Отже, для цілей планування медичного забезпечення можна запропонувати, що бойові санітарні втрати з пошкодженням статевих органів у загальній структурі госпіталізованої гінекологічної захворюваності можуть становити 0,5–0,9 %.

Для обґрунтування потреби у силах і засобах для надання медичної допомоги застосуємо метод математичного моделювання санітарних втрат на прикладі медичної роти механізованої бригади, де за штатом передбачено близько 25 посад, які можуть займати жінки, що складає 32% від чисельності особового складу медичної роти. У даному медичному підрозділі працює найбільша кількість жінок у порівнянні з іншими підрозділами бригади. Окрім того, медична рота розгортається на обмеженій площадці, що внаслідок випадкового або навмисного ураження медичної роти може призвести до суттєвих локалізованих втрат медичного персоналу внаслідок його скупченості в просторі. Результати моделювання базуються на даних досліджень, що проводилися в рамках НДР «Наукове обґрунтування системи медичного забезпечення військових з'єднань (частин) Сухопутних військ Збройних Сил України на воєнний час», шифр «Ланка» (Головний виконавець — НДІ ПВМ ЗС України).

Вихідними даними для моделювання були:

- чисельність військовослужбовців-жінок у медичній роті механізованої бригади;
- бойовий порядок механізованої бригади;
- тактико-технічні характеристики засобів вогневого ураження противника;
- місця розгортання сил та засобів медичної служби.

У рамках даного дослідження основна увага була сконцентрована на дослідженні можливих бойових втрат медичного обладнання і техніки внаслідок впливу артилерійських засобів ураження.

За існуючими даними артилерія є основною вогневою силою в операціях, що проводяться сухопутними військами із застосуванням звичайної зброї і виконує 65–70% загального об'єму завдань із вогневого ураження.

Для цілей моделювання були зроблено припущення про однако-ву вогневу міць своїх військ та військ противника. В якості підрозділу вогневого ураження противника був вибраний підрозділ наземної артилерії типу дивізіон (18 гармат, середня тривалість вогневої підготовки 30 хв., середня швидкострільність гаубиці 5 пострілів за хвилину).

Деякі тактико-технічні характеристики зразків наземної артилерії наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Практична швидкострільність, дальність ураження та площа ураження деяких зразків наземної артилерії

Зразки наземної артилерії	Практична швидкострільність, постр./хв	Дальність ураження, км	Площа ураження, м ²
122 мм самохідна гаубиця 2СС «Гвоздика»	4–6	15,2	570
152 мм гаубиця 2С3 «Акація»	3–5	17,3	800
152 мм самохідна гаубиця 2С19 «МСТА-С»	7–8	21,0	800
152 мм самохідна гармата 2С5 «Гіацинт»	5–8	28,3	800
152 мм гаубиця Д-20	5–6	17,4	800
122 мм гаубиця Д-30	6–8	15,3	570

Місця розгортання сил та засобів медичної служби для цілей моделювання вибиралися із урахуванням розгортання медичних пунктів батальйонів першого ешелону механізованої (танкової) бригади в обороні на відстані 2,5–3 км, медичної роти механізованої (танкової) бригади — 10–15 км від лінії фронту. Для розгортання МПБ необхідна ділянка площею 25–30 м², медичної роти — 200×300 м². Місця розгортання сил та засобів медичної служби задаються в декартовій системі координат.

Принцип комп'ютерного моделювання втрат сил та засобів медичної служби полягає у знаходженні частки площі перетину зон ураження внаслідок вогневого удару і площі сил та засобів медич-

ної служби, що вони займають на місцевості. При цьому координати зон ураження внаслідок вогневого удару генеруються випадково, що можна розцінювати як один з несприятливих варіантів для медичної служби. Іншими словами маємо не навмисне, а випадкове ураження сил та засобів медичної служби.

Результати моделювання представлені у табл. 2.

Таблиця 2

Можливі середньодобові бойові втрати сил та засобів медичної служби механізованої бригади внаслідок вогневого ураження наземної артилерії противника

Медичне обладнання та техніка	Ешелон	
	I	II
Медичних пунктів	4,00	3,15
Санітарні автомобілі	3,55	3,09
Медичної роти	—	2,74
Всього	3,69	3,08

Як бачимо, середньодобові втрати можуть максимально скласти 2,74% від чисельності особового складу медичної роти або:

$$\frac{77 \times 2,74}{100} = 2,1 \text{ особи, відповідно за операцію (8 діб): } 2,1 \times 8 = 16 - 17 \text{ осіб.}$$

З них із пошкодженнями статевих органів серед жінок із урахуванням множинного характеру уражень можуть скласти до 1 особи в бригаді за 8 діб операції.

Санітарні втрати хворими гінекологічного профілю в армійському корпусі за 30 діб операції можуть скласти:

$$\frac{(30000 - 35000) \times (3,91 - 5,83) \times 30}{1000 \times 365} = 12 - 16 \text{ осіб, а потреба в ліжках } \frac{12 - 16}{30} = 5 - 7 \text{ ліжок.}$$

Розраховані втрати дозволяють висловити наступні пропозиції щодо удосконалення організації медичного забезпечення поранених та хворих гінекологічного профілю (рис.), а саме:

– в армійському корпусі у складі окремого медичного загону підсилення (медичній роті підсилення) у складі однієї з хірургічних

груп (торакоабдомінальний) передбачити лікаря-хірурга, що пройшов спеціалізацію з гінекології;

– медичну евакуацію постраждалих з пораненням статевих органів оптимально здійснювати за двохетапною схемою: медр (ВППГ) — ВПХГ ПГБ (стаціонарний госпіталь, ВМКЦ);

– хворих з хворобами тазових та статевих органів доцільно евакуювати у ВПГЛП ПГБ, де у складі хірургічного відділення передбачити 5–7 ліжок для хворих гінекологічного профілю, а хворих з підозрою або виявленими новоутвореннями — до найближчого ВМКЦ. В складі ВПГЛП ПГБ доцільно утримувати лікаря-акушера-гінеколога.

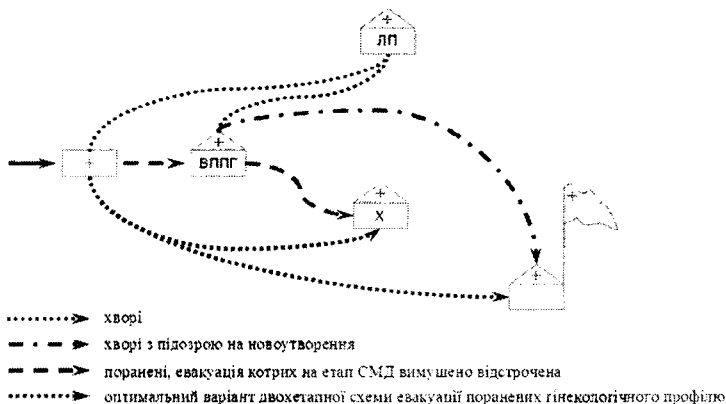


Рис. Схема системи лікувально-евакуаційного забезпечення поранених та хворих гінекологічного профілю

Пропозиції щодо обсягу медичної допомоги пораненим з пошкодженнями статевих органів на етапах медичної евакуації.

Надання допомоги та її зміст при пораненнях і закритих пошкодженнях геніталій здійснюється залежно від характеру і ступеня тяжкості пошкодження, а також від можливостей етапу медичної евакуації. При пораненнях жіночих статевих органів необхідна термінова евакуація пораненої або постраждалої до медр (ВППГ), а за можливості — в ВПХГ ПГБ або хірургічне (гінекологічне) відділення стаціонарного госпіталю. На етапах медичної евакуації постраждалим необхідно щоденно проводити гінекологічний туалет.

При пораненнях вульви, клітору, цибулини порогу піхви, промежини, що супроводжуються значною кровотечею, накладають

T-подібну пов'язку, призначають знеболюючі засоби. З метою зупинки кровотечі при пораненнях піхви здійснюють туго тампонаду піхви.

При пошкодженнях жіночих геніталій, що поєднуються з пораненнями сечового міхура або прямої кишки, накладають T-подібну пов'язку. Після надання першої лікарської допомоги постраждалих евакуюють на наступний етап медичної евакуації (з МПБ — в медр, ВППГ).

При травмах зовнішніх статевих органів виконують первинну хірургічну обробку рани і здійснюють зупинку кровотечі. Хірургічна обробка рани полягає у видаленні розтрощених і відмерлих тканин. Накладання первинних швів протипоказано. При локалізації поранення в області клітору накладання гемостатичних швів доцільно проводити після попереднього введення металічного катетера в уретру з метою запобігання її пошкодження.

Гематоми вульви невеликих розмірів і без тенденції до збільшення підлягають консервативному лікуванню: спокій, холод на ділянку гематоми (пузир з льодом), анальгетики, антибіотики. Оперативне втручання здійснюють при наростаючій гематомі і появі анемії, а також при ознаках нагноєння гематоми. Виконується розтин гематоми, видалення згустків крові, накладання лігатур на судини, дренирування її порожнини. На рану накладають нечасті шви із залишенням гумових смужок (випускників).

При пораненнях піхви виконують первинну хірургічну обробку рани, накладають гемостатичні шви, при свіжих і неінфікованих розривах — зашивання і дренирування. При ознаках інфікування рани виконують хірургічну обробку без накладання первинних швів. Лапаротомію виконують при встановленні проникаючого характеру поранення. Вхідні отвори до піхви необхідно використовувати для дренирування черевної порожнини.

Лікування гематоми піхви як правило консервативне (вікасол, хлористий кальцій внутрішньовенно), але при наростаючій гематомі рекомендовано її розтин через стінку піхви і дренирування порожнини. При переломах кісток тазу і вторинних пошкодженнях піхви кістковими відламками в залежності від тяжкості стану постраждалої та інтенсивності кровотечі виконують первинну хірургічну обробку рани або здійснюють тампонаду піхви.

Спеціалізована медична допомога надається спеціалістами акушерками-гінекологами в ВПХГ ПГБ або гінекологічних відділеннях

стаціонарних госпіталів. Надання допомоги при перериванні вагітності (мимовільному аборті) полягає у випорожненні матки шляхом видалення (вискоблення) залишків плідного яйця. За показаннями вводять препарати, що скорочують матку, виконують трансфузії кровозамінників і крові. Вагітним з передчасним відшаруванням плаценти і внутрішньою кровотечею здійснюють кесаревий розтин.

При вогнепальному, колото-різаному пораненні матки або її розриві виконують екстрену лапаротомію. При малих термінах вагітності плідне яйце видаляють через рановий отвір в матці, при вагітності понад 28 тижнів виконують кесаревий розтин. Краї рани (розриву) видаляють, а її стінку зшивають трьома рядами кетгутових швів (м'язево-м'язевий, м'язево-серозний і серозно-серозний). При великих пошкодженнях матки здійснюють ампутацію матки вище піхви або її екстирпацію.

При пораненні яєчника, розриві його кісти або тубо-оваріальній пухлині виконують лапаротомію, резекцію яєчника з видаленням пошкоджених тканин або видаленням придатків матки.

Лікувальна тактика при поєднаних пошкодженнях геніталій і суміжних органів визначається загальним станом постраждалої, характером поранення, наявністю вагітності та її терміном, станом плоду. При пораненнях промежини і стінки піхви виконують первинну хірургічну обробку рани, накладають кетгутові шви на стінку піхви і м'язи промежини, шовкові (лавсанові) шви на шкіру, призначають антибіотики.

При поєднаних пораненнях піхви, промежини і прямої кишки з пошкодженням її зовнішнього сфінктеру здійснюють первинну хірургічну обробку рани з економним видаленням сфінктеру, інфільтрацію стінок рани антибіотиками, накладання протиприродного заднього проходу на сигмоподібну кишку. Після завершення оперативних втручань на кишечнику відновлюють піхву і промежину.

Поєднанні поранення матки та її придатків з пошкодженням сечового міхура і кишечника обумовлюють необхідність виконання нижньої середньої лапаротомії, ревізії органів черевної порожнини і малого тазу, зупинки кровотечі. Обсяг операції визначається локалізацією, величиною пошкодження, тяжкістю стану постраждалої. Ампутацію матки вище піхви (або її екстирпацію) здійснюють при значному пошкодженні матки і її судин. Рани яєчника захищають кетгутовими швами після видалення пошкоджених тканин. При пораненні маточних труб здійснюється тубектомія.

При поєднаному пораненні вагітної матки (понад 28 тижнів) і кишечника спочатку здійснюють кесаревий розтин, а потім оперують на кишечнику. Лише в окремих випадках рану матки поширено ушивають; при наявності множинних поранень матки або пошкодженні маточних судин здійснюють ампутацію матки вище піхви або її екстирпацію.

Висновки

1. Виходячи із виведених критеріїв планування було розраховано, що санітарні втрати хворими гінекологічного профілю за 30 діб застосування збройних сил можуть скласти 60–88 осіб, для лікування котрих необхідно 26–38 ліжок. На рівні армійського корпусу санітарні втрати хворими гінекологічного профілю за 30 діб операції можуть скласти 12–16 осіб, для лікування котрих необхідно 5–7 ліжок. Бойові санітарні втрати з пошкодженнями статевих органів будуть мати поодинокий характер.

2. Проведені дослідження дозволяють з метою удосконалення медичної допомоги пораненим та хворим гінекологічного профілю наступні організаційні заходи. При формуванні складу хірургічних груп підсилення зі складу медичної роти підсилення окремого медичного загону підсилення ПЦМЗ АК в складі однієї з шести хірургічних груп, а саме торакоабдомінальній, передбачити лікаря-хірурга, який пройшов спеціалізацію з гінекології. Група припадає одному з ВППГ. Це дозволить покращити результати лікування тих поранених, евакуація котрих у зв'язку з оперативною або медичною обстановкою на етап спеціалізованої медичної допомоги вимушено затримується. Медичну евакуацію постраждалих з пораненням статевих органів оптимально здійснювати за двохетапною схемою: медр (ВППГ) — ВПХГ ПГБ (стаціонарний госпіталь, ВМКЦ). Хворих з хворобами тазових та статевих органів доцільно евакуювати у ВПГЛП ПГБ, де у складі хірургічного відділення передбачити 5–7 ліжок для хворих гінекологічного профілю, а хворих з підозрою або виявленими новоутвореннями — до найближчого ВМКЦ. У складі ВПГЛП ПГБ доцільно утримувати лікаря-акушера-гінеколога.

Література

1. Дяченко О. Озброєні і... дуже чарівні / О. Дяченко // Військо України. — 2011. — № 03. — С. 21–26
2. Дубчак Н. Солдати в спідницях / Н. Дубчак // Атлантична панорама. — 2007. — № 1(8). — С. 32–37.

3. Повреждения женских половых органов: [Електронні ресурси] / Спосіб доступу: <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/urgent.medica.aid>. — Заголовок з екрану.
4. Указания по военно-полевой хирургии / Под ред. П.Г. Брюсова и Н.А.Ефименко. — М.: ГВМУ, 1998. — 266 с.
5. Указания по военно-полевой хирургии / В.Н. Балин, Л.Н. Бисенков, П.Г. Брюсов и др. — М.: ГВМУ, 2000. — 417 с.
6. Указания по военно-полевой хирургии / Под ред. П.Г. Брюсова и Н.А.Ефименко. — М.: ГВМУ, 1998. — 266 с.
7. Мельничин М.Я. Методичні підходи до планування медичного забезпечення поранених та хворих гінекологічного профілю / М.Я. Мельничин // Проблеми військової охорони здоров'я: Зб. наук. пр. УВМА. — Київ., 2012. — № 33. — С. 22–35.
8. Мельничин М.Я. Підходи до прогнозування бойових санітарних втрат гінекологічного профілю / М.Я. Мельничин // Військова медицина України. — 2012. — № 3. — С. 18–28.
9. Справочные материалы для планирования медицинского обеспечения оперативных объединений. — Л., 1974. — 140 с.
10. Организация медицинского обеспечения объединений в операциях: Учебник / Под ред. Н.Г. Иванова, О.С. Лобастова. — Л.: ВмедА им. С.М. Кирова, 1984. — 400 с.
11. Указания по военно-полевой хирургии / В.Н. Балин, Л.Н. Бисенков, П.Г. Брюсов и др. — М.: ГВМУ, 2000. — 417 с.
12. Военно-полевая хирургия: Учебник / Под ред. Е.К. Гуманенко. — СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2005. — 464 с.

Н.Я.Мельничин, А.М.Галушка, О.В.Ричка. Научное обоснование усовершенствования организации лечебно-эвакуационного обеспечения раненых и больных гинекологического профиля. Киев, Украина.

Ключевые слова: женщины-военнослужащие, санитарные потери, раненые гинекологического профиля, моделирование, лечебно-эвакуационное обеспечение.

Статья посвящена научному обоснованию организации лечебно-эвакуационного обеспечения женщин-военнослужащих на военное время. Проведенные расчеты санитарных потерь гинекологического профиля позволяют обосновать потребность в силах и средствах медицинской службы и оптимизировать потоки раненых и больных женщин-военнослужащих, что позволит улучшить результаты их лечения.

M.Ya.Melnichin, A.M.Galushka, O.V.Rychka. Scientific study improvement of organization of medical and evacuation support wounded and sick gynecological care. Kyiv, Ukraine.

Key words: female soldiers, medical losses, injuries gynecological, simulation, medical evacuation support.

The article is devoted to the scientific substantiation for the organization of medical and evacuation support of female soldiers in wartime. The calculations of sanitary losses gynecological care can justify the need for forces and means of medical service and streamline the flow of sick and wounded female soldiers, which will improve the results of their treatment.