

РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ВІЙСЬКОВИХ МОБІЛЬНИХ ГОСПІТАЛІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ

¹Жаховський В.О., ²Галушка А.М., ²Булах О.Ю., ³Петрук С.О.,
³Мельничин М.Я.

¹ Військово-медичний департамент МО України

² Науково-дослідний інститут проблем військової медицини ЗС України

³ Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону

Резюме. *Проведеним комплексним дослідженням організації роботи військового мобільного госпіталю в польових умовах вивчені проблемні питання розгортання та діяльності ВМГ, укомплектованості особовим складом, медичним майном та обладнанням, його спроможності працювати в автономному режимі та реальних можливостей щодо надання медичної допомоги за стандартами ООН (НАТО). Отримані результати дослідження дозволили зробити висновки та надати пропозиції командуванню медичної служби ЗС України щодо удосконалення нормативно-правової бази застосування ВМГ, кадрового, матеріально-технічного забезпечення та медичного постачання.*

Ключові слова: *військово-медична служба, військовий мобільний госпіталь, лікувально-евакуаційне забезпечення, санітарні втрати, медичне постачання, військово-медичні ресурси.*

Вступ. Розширення географії природних і техногенних катастроф а також міжетнічних та територіальних протиріч, які в ряді випадків переростають у збройні конфлікти, зумовлюють необхідність досліджувати медичні аспекти цієї проблеми, а також накопичувати, узагальнювати, систематизовувати і аналізувати досвід роботи військово-медичних формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (далі – НС) [9, 17].

Сучасні бойові дії характеризуються високою інтенсивністю вогневого впливу ворогуючих сторін [4]. Це обумовило зміну характеру бойової хірургічної травми в сторону її тяжкості, збільшення множинних та поєднаних уражень, які становлять (за даними бойових дій в Афганістані та Чеченській республіці) від 25 до 62 відсотків, тоді як в роки Великої Вітчизняної війни 1941–1945 рр. їх було не більше 14 відсотків [5]. Ці показники вимагають значно підвищити якість, повноцінність та своєчасність надання кваліфікованої медичної допомоги.

Для досягнення позитивного результату при пораненнях і ураженнях, вирішальну роль відіграє своєчасність надання першої лікарської та кваліфікованої медичної допомоги протягом перших 6 годин і як найшвидша евакуація у заклади, де надається спеціалізована медична допомога [2, 3].

З одного боку, набутий медичною службою досвід гостро поставив питання щодо підвищення мобільності та автономності медичних підрозділів та частин, які залучаються для надання медичної допомоги в надзвичайних ситуаціях та під час збройних (воєнних) конфліктів [11, 15]. З іншого – створення сил негайного реагування потребує наукового обґрунтування та розробки принципово нової системи медичного забезпечення військ (сил) ЗС України (далі – ЗС України) зі створенням відповідних мобільних формувань медичної служби. В даному

контексті виключно важливим заходом щодо адаптації вітчизняної військово-медичної служби до вимог часу стали тактико-спеціальні навчання з розгортання військових мобільних госпіталів (далі – ВМГ) [12, 16].

Мета роботи: вивчення проблемних питань розгортання та діяльності військового мобільного госпіталю, укомплектованості особовим складом, медичним майном та обладнанням, медичною та спеціальною технікою, його спроможності працювати в автономному режимі та реальних можливостей щодо надання медичної допомоги першого та другого рівнів за стандартами ООН (НАТО).

Матеріали та методи дослідження.

Об'єкт дослідження – 59 військовий мобільний госпіталь (м. Вінниця).

Предмет дослідження: організація розгортання та роботи мобільного військового госпіталю, його організаційно-штатна структура та забезпеченість медичним майном.

Матеріалами дослідження слугували:

– керівні документи з організації медичного забезпечення Збройних Сил України;

– наукові публікації в українських та російських фахових виданнях за тематикою роботи;

– дані щодо організаційно-штатної структури, комплектно-табельного оснащення 59 військового мобільного госпіталю (м. Вінниця);

– результати минулих досліджень на навчаннях із застосуванням військових мобільних госпіталів.

Методи дослідження – системного підходу та системного аналізу, історичний, індивідуальної та колективної експертної оцінки, статистичний, структурно-логічний.

Основними завданнями дослідження були наступні:

1. Аналіз існуючих варіантів організаційно-штатної структури військових мобільних госпіталів.

2. Аналіз розгортання функціональних підрозділів ВМГ та їх готовності до прийому поранених і хворих.

3. Вивчення адекватності забезпечення медичним майном ВМГ та його функціональних підрозділів.

4. Вивчення спроможності ВМГ працювати в автономному режимі та реальних можливостей щодо надання медичної допомоги першого та другого рівнів за стандартами ООН (НАТО).

5. Узагальнення матеріалів досліджень, розробка пропозицій щодо організаційно-штатної структури ВМГ та його комплектно-табельного оснащення.

Результати дослідження та їх обговорення. Оцінка відповідності військового мобільного госпіталю поставленим завданням може бути здійснена за комплексом різнорідних кількісних та якісних критеріїв (показників).

До якісних критеріїв відносяться наявність лікарів (медичного персоналу) відповідного профілю та кваліфікації (стоматолога, анестезіолога-реаніматолога, інфекціоніста, гігієніста, епідеміолога та ін.); спроможність здійснювати окремі

види медичних заходів, а саме: заходів інтенсивної терапії, різних видів хірургічних втручань, догляду за стаціонарними (у тому числі хірургічними) хворими, стоматологічної допомоги, боротьби зі стресом, надання психіатричної і психологічної допомоги, санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, телемедичного забезпечення, координації евакуації пацієнтів тощо. Важливими якісними критеріями також є наявність в госпіталі діагностичних підрозділів, обладнання та приладів (польової лабораторії, рентген-кабінету, електрокардіографа) і, відповідно, спроможність виконувати різні діагностичні дослідження (лабораторні аналізи, рентгенографічні, електрокардіографічні дослідження тощо).

Окремим особливим якісним критерієм оцінки ВМГ є його тактична мобільність. Так, наприклад, у військово-медичній доктрині НАТО (*AJP-4.10(A)*) згадується, що високомобільні лікувальні заклади, що спроможні швидко розгортатися, здійснюють медичне забезпечення бойових дій високої інтенсивності та маневреності, а заклади із мобільністю нижче середнього використовують в бойових діях потенційно низької інтенсивності [1]. Відповідно, високомобільні заклади здатні забезпечувати надання медичної допомоги, як правило, у скороченому обсязі. Тактична мобільність у свою чергу залежить від кількості наявного майна, оснащення госпіталю портативним транспортабельним обладнанням, наявності власного транспорту та ін.

Тактична мобільність військового госпіталю може бути охарактеризована і кількісно. У цьому випадку описаними критеріями мобільності є час розгортання та час від початку розгортання до початку прийому пацієнтів [10].

Серед кількісних критеріїв основною групою є критерії, що кількісно характеризують так звані клінічні спроможності лікувальних закладів. Такими критеріями, на наш погляд, є:

- кількість пацієнтів, яким може бути надана медична допомога амбулаторно за добу;
- кількість обслугованих за добу стоматологічних пацієнтів;
- кількість хірургічних втручань (у повному обсязі) за добу;
- кількість оперативних хірургічних втручань, виконаних за життєвими показаннями (у скороченому обсязі) за добу;
- кількість пацієнтів, що можуть лікуватись стаціонарно одночасно;
- терміни стаціонарного лікування.

Так, згідно стандартів НАТО, заклади першого рівня медичного забезпечення повинні здійснювати лікування 20 амбулаторних пацієнтів за день та лікувати 5 стаціонарних пацієнтів терміном до 2 діб, а заклади другого рівня – прийом до 40 амбулаторних пацієнтів на день, одночасне стаціонарне лікування 10–20 хворих (поранених) терміном до 7 днів та, додатково до можливостей закладів 1 рівня, надавати стоматологічну допомогу 5–10 хворим на день [1, 5].

Для прикладу можна навести показники роботи мобільного госпіталю МНС, який залучався для ліквідації медико-санітарних наслідків НС за кордоном (табл. 1) [7, 8].

Показники роботи мобільного госпіталю МНС (1999–2005 рр.)

Країна	Рік події	Кількість хворих та постраждалих	Кількість медичного персоналу	Операції	Пологи	Кількість померлих
Турецька республіка	1999	5432	40	35	–	–
Республіка Індія	2001	5558	44	216	13	6
Ісламська республіка Іран	2003–2004	7304	49	147	29	11
Ісламська республіка Пакистан	2005	10758	51	126	7	4
Всього	–	29052	–	524	49	21

Також, як один із критеріїв відповідності ВМГ поставленим завданням, можна розглядати його спроможність здійснювати медичну евакуацію, яка додатково може бути охарактеризована кількісними показниками (кількість евакуйованих за добу на стандартну відстань в положенні лежачі та сидячі).

Важливою групою кількісних критеріїв є забезпечення військового мобільного госпіталю медичним майном, яке вимірюється орієнтовною кількістю діб автономної роботи без постачання ззовні. Для прикладу, заклади першого рівня медичного забезпечення повинні мати запаси медичного майна на 60 діб [5, 6].

У підсумку можна констатувати, що головним, інтегральним документом, “збірником”, за яким можна оцінити військовий мобільний госпіталь за більшістю з наведених критеріїв є його штат та таблиць до штату згідно яких можна визначити:

- штат медичного персоналу (кількість за штатом);
- обладнання (наявність за табелем, портативність, транспортабельність);
- наявність медикаментів (за табелем до штату);
- інфраструктуру (наметовий фонд, наявність за штатом та списком персоналу допоміжних підрозділів, що забезпечують функціонування госпіталю, наявність іншої техніки та майна фактичної та за штатом (табелем до штату));
- наявність та укомплектованість технікою та персоналом евакуаційного підрозділу (відділення медичної евакуації).

Окрім цього, важливою складовою оцінки є вивчення результатів останньої інвентаризації майна ВМГ, які доповнюють наведені у штаті дані та дозволяють оцінити фактичну наявність та якісний стан обладнання, техніки та іншого майна.

Допоміжне значення також можуть мати відомості, що характеризують кваліфікаційні характеристики особового складу.

Усі вищенаведені критерії оцінки відповідності виконання ВМГ поставлених завдань можна звести у таблицю для порівняння основних критеріїв оцінки відповідності ВМГ вимогам, що висуваються до медичних підрозділів I та II рівнів медичного забезпечення міжнародних миротворчих контингентів за стандартами ООН (НАТО) (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння основних критеріїв оцінки відповідності ВМГ вимогам, що висуваються до медичних підрозділів I та II рівнів медичного забезпечення міжнародних миротворчих контингентів за стандартами ООН (НАТО)

Критерій оцінки	Значення критеріїв оцінки			Відповідність ВМГ вимогам до підрозділів I, II рівнів медичного забезпечення
	Медичний підрозділ I рівня	Медичний підрозділ II рівня	Військовий госпіталь	
Мобільність госпіталю (% наявності власного транспорту для передислокації наземним шляхом за один рейс)	100	100	50	-
Вид медичної допомоги, що забезпечується	ПЛД	ПЛД, КМД	КМД, елементи СМД	+
Часові обмеження надання медичної допомоги з моменту поранення, год.	1	2-4	8-12	-
Розрахункові можливості із сортування поранених та хворих за добу, чол.	80	200-300 (залежно від організаційної побудови)	500-700	+
Розрахункова кількість хірургічних операцій за добу, чол.	хірургічна допомога в обсязі ПЛД	40-60 – в місіях ООН, 100 – в ході бойових дій	90-120	+
Ліжковий фонд, ліжок	лазарет (ліжка) для легкохворих в місіях ООН, команда видужуючих при бойових діях	20 – в місіях ООН, 40 – в ході бойових дій	100	+
Терміни лікування поранених та хворих, днів	в межах встановленої евакуаційної політики в операційній зоні			+
Евакуаційні можливості	+ (в НАТО – з розрахунку для евакуації 100 чол.)	+ (в НАТО – з розрахунку для евакуації 200 чол.)	-	-
Уніфікованість, портативність, ергономічність медичного майна	+	+	-	-
Нормативна забезпеченість медичним майном	в ході бойових дій – 1 доба, в місіях ООН – на час місії з можливістю поповнення	в ході бойових дій – 3 доби, в місіях ООН – на час місії з можливістю поповнення	в ході бойових дій – 10 діб, в місіях ООН – на час місії з можливістю поповнення	+
Фактична укомплектованість інвентарним медичним майном, %	100	100	60	-

У ході роботи дослідницької групи НДІ ПВМ ЗС України було встановлено, що з метою виконання заходів, передбачених рішенням Міністра оборони України № 1286/у від 20.05.11 р. щодо можливого залучення до гуманітарних місій військового мобільного госпіталю у Військово-медичному клінічному центрі Центрального регіону відпрацьовано перелік пропозицій зі зміни організаційно-штатної структури ВМГ з урахуванням міжнародних стандартів.

Для виконання гуманітарних місій силами військового мобільного госпіталю виникає необхідність підготовки окремих категорій особового складу за штатно-посадовим призначенням: навчання особового складу з метою отримання допуску для роботи з агрегатами, що працюють під високим тиском (кочегари-паропровідники); організація підготовки інших категорій особового складу, відсутніх у штаті ВМКЦ (водіїв автомобільного транспорту, категорія Е; фахівців ЗАС, зв'язківців, електриків). Законодавчо ці посади не можуть займати непідготовлені фахівці у зв'язку з підвищеною небезпекою об'єктів їх професійної діяльності.

Вивчення організації роботи особового складу в ході розгортання функціональних підрозділів на місцевості показало, що значна частина робіт немедичного характеру виконується медичним персоналом (завантаження і розвантаження комплектно-табельного оснащення, розгортання наметів, транспортування поранених і хворих між функціональними підрозділами, організація охорони та оборони ВМГ). Зазначені факти негативно позначаються на якості виконання медичним складом функціональних обов'язків за призначенням.

Висновки:

Проведеним комплексним дослідженням організації роботи 59 військового мобільного госпіталю в польових умовах вивчені проблемні питання розгортання та діяльності ВМГ, укомплектованості особовим складом, медичним майном та обладнанням, його спроможності працювати в автономному режимі та реальних можливостей щодо надання медичної допомоги за стандартами ООН (НАТО). Отримані результати дозволяють зробити наступні *висновки*:

1. Аналіз нормативно-правової бази свідчить, що Положення про військовий мобільний госпіталь потребує доопрацювання у частині, що стосується:

– уточнення ситуацій застосування військового мобільного госпіталю у мирний та воєнний час (завдань та місця в системі етапного лікування поранених та хворих);

– визначення порядку переходу функціонування госпіталю зі штату мирного часу на штат воєнного часу.

2. Для повноцінного застосування ВМГ доцільно передбачити, механізми оперативного швидкого доукомплектування госпіталю для виконання поставлених завдань без шкоди функціонуванню базового ВМКЦ.

3. Аналіз функціональних підрозділів ВМГ, дозволяє встановити, що існуючим штатом ВМГ здатний забезпечити надання медичної допомоги 2-го та

3-го рівня медичного забезпечення за стандартами ООН (НАТО) за умови належного забезпечення медичним майном та технікою.

4. Перелік медичного майна, включений до Табелю до штату, містить 17% медичної апаратури іноземного виробництва, що не пристосована до використання в польових умовах. Перелік лікарських засобів містить 722 найменування, в якому велика кількість аналогів та дублюючих препаратів, що необґрунтовано збільшує об'єм матеріальних засобів та негативно впливає на мобільність госпіталю.

5. Некомплект медичного майна згідно табелю складає 78%. За якісним станом 97% інвентарного медичного майна відноситься до III категорії (потребує середнього ремонту). Медичні установки (ПФЛ, АР-2У, ДДА-3) 1986–87 рр. випуску і відносяться до III–IV категорії.

6. Штат ВМГ вимагає удосконалення, а саме: введення до складу госпіталю окремих функціональних підрозділів (відділення медичної евакуації, інформаційно-аналітичне відділення, взвод охорони), зміни спеціалізації окремих посадових осіб (введення до сортувально-евакуаційного відділення посад лікарів-хірургів замість терапевтів, заміна лікаря-кардіолога госпітального відділення посадою психоневролога, введення спеціалізації лікаря-інфекціоніста по тропічним інфекціям, включення до госпітального відділення лікаря-дерматовенеролога).

Для забезпечення завантажувально-розвантажувальних робіт, розгортання наметів, організації охорони та оборони ВМГ до його штату доцільно ввести окремий підрозділ (як варіант – взвод охорони).

7. Матеріально-технічні засоби ВМГ вимагають в більшості заміни на сучасні зразки. Вимагають заміни авторезина та акумуляторні батареї штатної автомобільної техніки. Автомобільна техніка вимагає доукомплектування автомобільними запчастинами, намети – вогнегасниками.

З метою збільшення вантажної місткості автомобільної техніки доцільно замінити автомобілі ЗІЛ-131 на сучасні КРАЗ-6320 або КАМАЗ-4310 (54112), що дозволить зменшити кількість автомобілів, необхідних для перевезення госпіталю вдвічі. Для забезпечення перевезення особового складу ВМГ одним рейсом штатні автобуси ПАЗ-2705 (3 одиниці) доцільно замінити на автобуси більшої місткості (типу ЛАЗ).

Для забезпечення евакуації поранених і хворих з нижчих рівнів необхідно збільшити кількість штатних санітарних автомобілів (як варіант – ввести до штату відділення медичної евакуації).

Майно служб тилу, яке передбачене штатом, потребує модернізації або заміни сучасними зразками, більш компактними та економічними: вимагають заміни застарілі зразки фільтрувальної водної станції ФВС-2,5, хлібопекарні ХП-0,4, холодильної камери.

ВМГ потребує доукомплектування системою централізованого енергопостачання - оптимально з двома генеруючими станціями максимальною потужністю 120 кВт, а також сучасними засобами зв'язку - стаціонарним

комплексом транкінгового зв'язку (1 комплект з 10 портативними комплектами транкінгового зв'язку) та підготувати фахівців для їх використання.

Література:

1. Звіт про НДР “Наукове обґрунтування та розробка організаційно-штатної структури, принципів застосування мобільного військового госпіталю сил швидкого реагування” (заключний) / НДІ ПВМ ЗСУ. – Ірпінь, 2006. – 120 с.

2. Проблемные вопросы разворачивания мобильного военного госпиталя во время научно-практических учений (г. Винница, 2006 г.) / С.В. Халик, О.В. Рычка, Е.С. Козеев [и др.] // Проблемы військової охорони здоров'я. – Київ, 2007. – Вип. 18. – С. 136-144.

3. Быков И.Ю. О направлениях совершенствования технической оснащённости медицинских отрядов специального назначения / И.Ю. Быков, И.Б. Ушаков, Н.В. Мурашев // Воен.-мед. журн. – 2002. – № 3. – С. 48–52.

4. Гуманенко Е.К. Тенденции развития военно-полевой хирургии в вооруженных конфликтах второй половины XX века / Е.К. Гуманенко, И.М. Самохвалов, А.А. Трусов // Воен.-мед. журн. – 2001. – № 10. – С. 15–22.

5. Ан Р.Н. Опыт работы гарнизонного госпиталя, развернутого в сборно-щитовых модулях в зоне вооруженного конфликта / Р.Н. Ан, Ф.М. Бенья, Б.Г. Мацко [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2002. – № 5. – С. 9–15.

6. Булах О.Ю. Досвід застосування мобільних медичних формувань у країнах НАТО, Російській Федерації та перспективи створення мобільного військового госпіталю в Збройних Силах України / О.Ю. Булах, В.К. Макогон // Збірник наукових праць ГВКГ МО України. – К., 2005. – Вип. 10. – С. 60–64.

7. Левченко Ф.М. Аналіз досвіду застосування мобільних медичних формувань у країнах-членах НАТО, Російській Федерації та в Україні: огляд літератури / Ф.М. Левченко, М.І. Бадюк, І.К. Середа // Військова медицина України. – 2007. – № 1–2. – С. 66–72.

8. Новіков Ф.М. Пошук оптимальної структурно-організаційної моделі роботи мобільного госпіталю в умовах надзвичайної ситуації / Ф.М. Новіков, Г.Г. Рошн, С.О. Гур'єв // Проблеми військової охорони здоров'я. – Київ, 2007. – Вип. 18. – С. 101–109.

9. Мельник П.С. Особливості застосування військових мобільних госпіталів під час командно-штабних навчань “Артерія-2007” / П.С. Мельник, В.І. Варус, М.П. Бойчак [та ін.] – К., 2007. – 133 с.

10. Положення про військовий госпіталь для надання медичної допомоги та лікування населення в надзвичайних ситуаціях. Авт кол. – Пасько В.В., Шекера О.Г., Щербак О.І. та інші // Звіт про оперативне завдання “Розробка організаційних та нормативних документів функціонування госпіталю аеромобільних військ Збройних Сил України та мобільного військового госпіталю для надання медичної допомоги і лікування населення в надзвичайних ситуаціях”. – 1999. – 58 с.

11. Allied joint medical support doctrine.– Brussels: Supreme Headquarters of Allied Powers in Europe, 2002. – 114 p.

12. Кивлюв В.С. До питання матеріально-технічного та медичного

забезпечення Збройних Сил України / В.С. Кивлюв // Наука і оборона. – 2007. – № 2. – С. 33–37.

13. Досвід роботи мобільного шпиталю у ліквідації медичних наслідків під час землетрусу в республіці Індія: збірник тез / Ф.М. Новіков // Політравма – сучасна концепція надання медичної допомоги. Перша Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю. – 2002. – С. 47-48.

14. Досвід роботи медичних формувань медицини катастроф в складі мобільного госпіталю МНС України / Рошчін Г.Г., Кукуруз Я.С., Гур'єв С.О. [та ін.] // Проблеми військової охорони здоров'я. – Київ, 2008. – Вип. 21. – С. 78-84.

15. Гущенко В.А. Обоснование методологии оптимизации номенклатуры медицинского имущества, включаемого в нормирующие документы медицинской службы Вооруженных Сил / В.А. Гущенко, Ю.В. Мирошниченко, С.А. Бунин // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2007. – № 3 (19). – С. 122–125.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ВОЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ГОСПИТАЛЕЙ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Жаховський В.О., Галушка А.М., Булах О.Ю., Петрук С.А., Мельничин М.Я.

Резюме. *Проведенным комплексным исследованием организации работы военного мобильного госпиталя в полевых условиях изучены проблемные вопросы развертывания и деятельности ВМГ, укомплектованности личным составом, медицинским имуществом и оборудованием, его способности работать в автономном режиме и реальных возможностей по оказанию медицинской помощи согласно стандартам ООН (НАТО). Результаты исследования позволили сделать выводы и дать предложения командованию медицинской службы Вооруженных Сил Украины относительно усовершенствования нормативно-правовой базы применения ВМГ, его кадрового, материально-технического обеспечения и медицинского снабжения.*

Ключевые слова: *военно-медицинская служба, военный мобильный госпиталь, лечебно-эвакуационное обеспечение, санитарные потери, медицинское снабжение, военно-медицинские ресурсы.*

RESEARCHES OF ORGANIZATION OF WORK OF MILITARY MOBILE HOSPITAL IN THE FIELD DEPLOYMENTS

V. Zhahovskiy, A. Galushka, O. Bulah, S. Petruk, M. Mel'nichin

Summary. *Detailed researches of organization of work of military mobile hospital in field deployments have been carried out. Problems of hospital's deployment and work, level of training of medical personnel and availability of medical supplies and its ability to deliver medical care in accordance to UN (NATO) medical standards have been pointed out. Propositions to improve the law of military mobile hospitals' deployments, its stuff and logistics have been presented.*

Keywords: *military medical service, military mobile hospital, medical evacuation chain, sanitary losses, medical supplies, military-medical resources.*