

# НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ В ОСЕРЕДКАХ ЗЕМЛЕТРУСІВ. ДОСВІД ПОПЕРЕДНІХ ГУМАНІТАРНИХ МІСІЙ

Новіков Ф.М.<sup>1</sup>, Мазуренко О.В.<sup>1,2</sup>, Кузьмін В.Ю.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України»

<sup>2</sup> Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика

**Вступ.** Початок нового століття відзначився зростаючим рівнем техногенних катастроф та стихійних лих. Серед останніх, землетруси складають біля 13,0% за частотою та займають одне з перших місць за об'ємом руйнувань та кількістю людських жертв [7, 8]. Щорічно в світі реєструється більш ніж мільйон сейсмічних поштовхів, в наслідок чого відбувається 1 катастрофічний, 10 сильно руйнівних та 100 руйнівних землетрусів [2].

В світі немає ні жодного регіону, де би не фіксувалися стихійні лиха. За останні роки, кількість масштабних стихійних лих, для ліквідація наслідків котрих потрібно залучення міжнародної допомоги, збільшилось в 4 рази. Водночас, слід зазначити, що якщо раніше це стосувалось лише низкорозвинутих країн, то зараз ураган «Катрина» (США, 2005р.) та катастрофічний землетрус та цунамі у узбережжя Японії (2011р.) вказали на вразливість й розвинених країн від стихійних лих [10].

Щорічні економічні втрати всіх країн, які відчули наслідки землетрусів складають від 400 млн. до 100 млрд. доларів США [6, 8], а від всіх видів стихійних лих – більше ніж 1 тріл. доларів США [1].

Травмування людей при землетрусах тільки в 45,0% випадків обумовлено самими обвалами, падаючими конструкціями та уламками споруд, решта 55,0% травмувань відбувається внаслідок невірної поведінки постраждалих, обумовленої нервово-психічним стресом [4, 5].

У осіб, які знаходяться в зоні землетрусу, збільшується частота приступів гострої серцевої недостатності, інфаркту міокарда, гіпертонічних кризів, гострих порушень мозкового кровообігу, збільшується кількість передчасних пологів [3].

Руйнування комунальних, газових, енергетичних мереж, систем водопостачання, а також житлових будинків та лікарень призводить до значного погіршення санітарно-гігієнічного та епідемічного стану в районі стихійного лиха [2, 9]. Все це, перераховане вище й обумовлює специфіку надання стаціонарної допомоги постраждалим та хворим в районі землетрусу.

**Мета.** Визначити оптимальну структуру мобільного госпіталю, що адекватна кожному етапу подолання медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій (НС), маючи на увазі ефективне надання медичної допомоги хворим та постраждалим в зоні НС. Ретроспективне визначення епідеміологічних аспектів потреб населення, постраждалого внаслідок НС регіону, в медичній допомозі; визначити якісні потреби в медичному персоналі та оптимальну схему розгортання госпіталю, на підґрунті узагальнення досвіду попередніх гуманітарних місій.

**Методи.** Клінічний, клініко-організаційний, статистичний. Проведено ретроспективний аналіз надання медичної допомоги 29 052 хворим та постраждалим в умовах мобільного госпіталю, під час ліквідації медичних наслідків катастрофічних землетрусів: Туреччина (1999р.), Індія (2001р.), Іран (2003-2004рр.) та Пакистан (2005р.).

**Результати.** Загальна кількість ліжок госпіталю складала від 40 до 100, серед яких: 40,0% приходилось на госпітальне відділення для дорослих, 30,0% – на відділення материнства та дитинства, 20,0% – на інфекційне відділення, 6,0% – на модуль інтенсивної терапії для дорослих та 4,0% – на модуль інтенсивної терапії для дітей. Середня чисельність медичного персоналу (лікарів, медичних сестер та лаборантів) складала 46 осіб.

Мобільний госпіталь, відповідно встановлених завдань, розгортався з 11 до 17 модулів лікувальної бази.

Виходячи з власного досвіду, вважаємо за оптимальну, наступну типову структуру госпіталю: 3 приймально-сортувальних відділення (чоловіче, жіноче та дитяче); діагностичне відділення; стаціонар; операційний блок, інфекційний модуль.

Завдяки ефективності та адекватності організації роботи, під час участі мобільного госпіталю в гуманітарних місіях, було надано медичну допомогу 29 052 хворим та постраждалим (діти склали 30,0-35,0%); проведено 524 оперативних втручань; прийнято 49 пологів та проведено 7 254 діагностичних досліджень (рентгенологічні; сонографічні; бронхо-, гастро- та дуоденофіброскопії; аналізи крові та сечі). Повний курс стаціонарного лікування отримало 1 437 хворих та постраждалих.

На першому етапі подолання наслідків НС до надання медичної допомоги залучались фахівці наступної медичної номенклатури: лікарі-хірурги, лікарі-травматологи, лікарі-анестезіологи, лікарі-інфекціоністи, операційні медичні сестри, медичні сестри-анестезисти, технік-ортезист з гіпсовиливання. У подальшому, номенклатуру спеціалістів (в зв'язку з удосконаленням та підвищенням обсягу та рівню медичної допомоги) було доповнено фахівцями: лікарем-кардіологом, лікарем-токсикологом, лікарем-нейрохірургом, лікарем-педіатром, лікарем-акушер-гінекологом, лікарем-ендоскопістом, лікарем-урологом, лікарем-офтальмологом, рентгенлаборантом. Всього при наданні медичної допомоги у 1999 році залучалося 40 медичних працівників, у 2001 році – 44, у 2003 – 49, у 2005 – 51. Це також обумовлено необхідністю ортезування в зоні НС повноцінної регіональної інфраструктури охорони здоров'я.

Вище викладене дозволило ефективно виконувати роботу по подоланню медико-санітарних наслідків НС в різних медико-тактичних умовах.

Надання медичної допомоги під час ліквідації наслідків катастрофічних землетрусів населенню постраждалого регіону в гострий період катастрофи обумовлено низкою проблем, які полягають в руйнуванні місцевої мережі охорони здоров'я; недостатністю медичного персоналу на кількість постраждалого населення (велика кількість осіб, які потребують медичної допомоги та втрати серед медичного персоналу); відсутністю достатнього досвіду адекватного реагування місцевої мережі охорони здоров'я на ситуацію яка виникла; недостатністю медичного обладнання, продуктів харчування, питної води та недостатність ліжкового фонду. Тобто особливості надання допомоги обумовлені невідповідністю потреб постраждалого населення в медичній допомозі та можливостями її забезпечення, а також тим, що двох схожих катастроф не існує.

Медичні фахівці Українського мобільного госпіталю мають досвід надання допомоги під час ліквідації наслідків катастрофічних землетрусів: 1999р. – Туреччина (7,4; 7,8 балів), 2001р. – Індія (6,9 балів), 2003р. – Іран (6,7 балів), 2005р. – Пакистан (7,6 балів). До осередку катастрофи в середньому прибували на 3-5 добу.

Забезпечення госпіталю медичним майном та ліками здійснювали згідно переліку оснащення та ліків, затвердженого спільним наказом МОЗ та МНС України (на даний час – ДСНС), профільними міністерствами в положенні про мобільний госпіталь із розрахунку автономної роботи на протязі 30 діб із можливістю надання медичної допомоги 350-500 пацієнтам на добу. Основний запас медикаментів аптеки та засобів медичного призначення створено відповідно табелю оснащення затвердженим тим же наказом. З додаткових методів діагностики під час гуманітарних місій використовували: пересувний рентген-апарат, УЗД, фіброгастроскоп, бронхофіброскоп, біохімічну та клінічну лабораторії. Госпіталь складався з певної кількості каркасних модулів та наметів.

До складу зведеного загону входили рятувальники, які пройшли підготовку з надання домедичної допомоги за програмою в учбово-

тренувальному відділенні ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України».

Госпіталь працював щоденно з 8<sup>00</sup> до 20<sup>00</sup> в повному складі в режимі лікарні невідкладної медичної допомоги, а з 20<sup>00</sup> до 8<sup>00</sup> медичну допомогу надавали чергові бригади у всіх медичних структурних підрозділах: 4 лікаря, 6 медичних сестер, 3 технічних працівника з підтримки життєзабезпечення та охорона.

Для надання медичної допомоги хворим та постраждалим і вивчення нагальних потреб у заходах медичного забезпечення у віддалених від госпіталю населених пунктах, що знаходились в осередку НС, – в складі госпіталю була сформована мобільна медична група в складі 2 лікарів з медицини невідкладних станів, 2 медичних сестер та водія.

**Матеріали і методи.** Проведено ретроспективний аналіз лікування 29052 хворих та постраждалих в умовах мобільного госпіталю у 4 гуманітарних місіях за період з 1999 по 2005рр.

Таблиця. 1.

**Результати роботи госпіталю (1999-2005рр.)**

Місце події (країна, місце розташування)	Вид та час події	Тривалість місії (діб)	Кількість хворих та постраждалих	Кількість медперсоналу		
				Всього *	З них лікарів	З них медичних сестер
Турецька республіка, м. Кьорфез	Землетрус, 7,4 балів/1999	24	5432	32	17	15
Республіка Індія, м. Бачау	Землетрус, 6,9 балів/2001	30	5558	39	22	17
Ісламська республіка Іран, м. Бам	Землетрус, 6,7 балів/2003	33	7304	49	28	21
Ісламська республіка Пакистан, м. Бішам	Землетрус, 7,6 балів/2005	30	10758	50	28	22
<b>Всього</b>	<b>4</b>		<b>29052</b>			

\* - без урахування місцевих лікарів-волонтерів.

Таблиця 2.

## Результати роботи госпіталю (1999-2005рр.)

Країна	Кількість стаціонарних хворих	Кількість операцій	Кількість пологів	Кількість померлих
Турецька республіка	117	35	-	-
Республіка Індія	270	216	13	6
Ісламська республіка Іран	531	147	29	11
Ісламська республіка Пакистан	519	126	7	4
<b>Всього</b>	<b>1437</b>	<b>524</b>	<b>49</b>	<b>21</b>

З самого початку ми усвідомлювали: розташування робочих приміщень та інших підрозділів функціонування і життєзабезпечення має бути таким, що стане ключовим та найважливішим у самодостатньому функціонуванні медичного мобільного формування, який логічно мав стати багатoproфільною установою з можливостями ортезування ситуаційних медичних замовлень населення осередку НС.

Таблиця 3.

## Структурні підрозділи госпіталю

Структурний підрозділ	Республіка Туреччина, 1999	Республіка Індія, 2001	Ісламська республіка Іран, 2003	Ісламська республіка Пакистан, 2005
Приймальне відділення (кількість наметів)	1	2	2	2
Операційний блок	1	2	2	2
Модуль інтенсивної терапії для дорослих і дітей	1	1	2	2
Госпітальний модуль	1	6	4	3
Інфекційне відділення	1	2	1	2
Відділення материнства та дитинства	-	2	2	4
Лабораторно-діагностичне відділення	1	1	3	3
Аптека	1	1	1	1
Модулі проживання персоналу	3/1	8/1	7/1	9/1
Технічний модуль	1	1	1	1
Харчоблок	2	2	3	2
Модулі особистої гігієни	1	1	1	3
<b>Разом</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>35</b>

Загальна кількість ліжок госпіталю складала від 15 (1999р.) до 100, (2005р.), серед яких: 40 приходилось на госпітальне відділення для дорослих, 30 – на відділення материнства та дитинства, 20 – на інфекційне відділення, 6 – на модуль інтенсивної терапії для дорослих та 4 – на модуль інтенсивної терапії для дітей. Режим роботи усіх підрозділів – цілодобовий.

Для енергозабезпечення використовували електрогенератори, при можливості під'єднувались до місцевої мережі енергопостачання, але воно, як правило, було нестабільним, тому під час виконання оперативних втручань генератори знаходились постійно в черговому режимі.

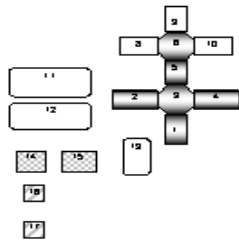
Продуктиами харчування та питною водою для стаціонарних хворих та особового складу, госпіталь забезпечувався з резерву МНС України.

**Результати.** Під час участі у гуманітарних місіях, особовий склад госпіталю формувався за рахунок медичного персоналу, якій має досвід роботи в Українському Центрі медицини катастроф та в клінічній лікарні швидкої медичної допомоги (відділеннях політравми, інтенсивної терапії та реанімації), також залучались лікарі-гінекологи та лікарі-педіатри лікувально-профілактичних закладів м. Києва. Необхідно зазначити, що враховуючи географічні особливості регіонів де трапилась НС та епідеміологічний стан осередків НС, до особливого складу додатково залучались фахівці в галузі інфекційних захворювань – лікарі-інфекціоністи та лікарі-епідеміологи НДІ епідеміології та інфекційних захворювань НАМН України.

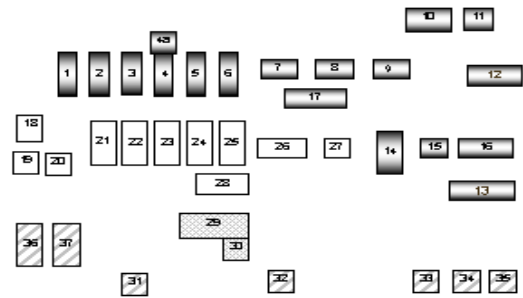
Час розгортання госпіталю з можливостями приймати і надавати медичну допомогу хворим та постраждалим стандартно складає в середньому 1,5 години, термін розгортання оперційного блоку для виконання оперативних втручань на органах черевної та грудної порожнин складає 3 години, лабораторії – 2-3 години.

Схема розготання госпиталю залежила від рельфу місцевості, слід зазначити, що обовязковою умовою вважали наявність діючих шляхів підїзду. Розташування госпіталю в м. Кьорфез (Туреччина, 1999р.) було здійснено на території прямокутного майданчика 80×60м, в м Бхачау (Індія, 2001р.) – 100×100м, в Бам (Іран, 2003-2004рр.) – 2 майданчики: 40×30м та 100×80м. відповідно, в м. Бішам (Пакістан, 2005р.) – за умов особливості рельєфу місцевості терасного типу, розміщення структурних одиниць та

окремих модулів потребував майданчика площею 15000м<sup>2</sup> (150×100м) мал.1-2 та фото1-2.



Мал.1. Схема мобільного госпіталю, Республіка Туреччина 1999 р.



Мал.2. Схема мобільного госпіталю, Ісламська республіка Пакистан 2005р.

- модулі лікувально-діагностичного призначення.
- модулі житлового та технічного призначення.
- модулі харчоблоку.
- модулі та спорудження санітарно-гігієнічного призначення.
- модулі та спорудження санітарно-гігієнічного призначення.



Фото.1. Мобільний госпіталь України (Республіка Туреччина, м. Кьорфез 1999р.).



Фото.2. Мобільний госпіталь України (Ісламська республіка Пакистан, м. Бішам 2005р.).



Розподіл пацієнтів госпіталю за нозологією (2005р.).

Таблиця 4

Структура травм і захворювань (приймальне відділення №1)

Нозологічна форма	Класи та блоки захворювань за МКХ-10	Абсолютні показники	Питома вага
Хірургічні	XI (K12, K20, K25, K26, K35, K36, K40-K43, K75, K75, K81, K85, K92), XII (L02)	688	9,4%
Терапевтичні	II, IV, IX, XI	2341	32,0%
Травматологічні	XIX (S00-S99, T00-T06, T15, T18, T29) XX (W34)	402	5,5%
Захворювання опорно-рухового апарату	XIII (M5-M25, M40-M49, M60, M65, M86, M87)	1266	17,3%
Очні хвороби	VII (H00, H01, H10, H15-H22, H25, H54)	1178	16,1%
Вушні хвороби	VIII (H60-H62, H65-H67, HH72)	161	2,2%
Урологічні хвороби	XIV (N17-N19, N20-N23, N30, N40, N41, N47)	315	4,3%
Неврологічні хвороби	VI (G00-G03, G40, G44, G46, G65, G82, G90)	212	2,9%
Шкірні хвороби	XII (L04, L05, L23, L29, L30, L40, L97)	585	8,0%
Інфекційні хвороби	I (A02, A09, A16, A26, A41, B00, B05, B30, B37)	132	1,8%
Інші	XXI (Z03, Z20, Z48)	35	0,5%
<b>Всього</b>		<b>7315</b>	<b>100%</b>

Таблиця 5

Денний стаціонар

Нозологічна форма	Абсолютні показники	Питома вага
Гнійно-некротичні рани та ураження м'яких тканин	15	30,6%
Забої та їх наслідки	7	14,3%
Захворювання суглобів	3	6,1%
Пневмонії, бронхіти	3	6,1%
Холецистопанкреатит, гастрит	5	10,3%
Гіпертонічна хвороба	16	32,6%
<b>Всього</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Таблиця 6

Структура травм і захворювань (№2)

Нозологічна форма	Класи та блоки захворювань за МКХ-10	Абсолютні показники	Питома вага
Хірургічні	XI (K12, K20, K25, K26, K35, K36, K40-K43, K75, K75, K81, K85, K92), XII (L02)	335	13,7%
Терапевтичні	II, IV, IX, XI	1023	41,9%
Травматологічні	XIX (S00-S99, T00-T06 T15, T18, T29), XX (W34)	375	15,4%
Захворювання опорно-рухового апарату	XIII (M5-M25, M40-M49, M60, M65, M86, M87)	338	13,8%
Очні хвороби	VII (H00, H01, H10, H15-H22, H25, H54)	12	0,5%
Вушні хвороби	VIII (H60-H62, H65-H67, HH72)	22	0,9%
Урологічні хвороби	XIV (N17-N19, N20-N23, N30, N40, N41, N47)	19	0,8%
Гінекологічні хвороби	XIV (N70, N73, N76, N94)	167	6,8%
Шкірні хвороби	XII (L04, L05, L23, L29, L30, L40, L97)	118	4,9%
Інфекційні хвороби	I (A02, A09, A16, A26, A41, B00, B05, B30, B37)	23	0,9%
Інші	XXI (Z03, Z20, Z48)	9	0,4%
<b>Всього</b>		<b>2441</b>	<b>100%</b>

Таблиця 7

## Денний стаціонар

Нозологічна форма	Абсолютні показники	Питома вага
Травматичні переломи кінцівок	2	4,4%
Гнійно-некротичні рани та ураження м'яких тканин	21	46,7%
Забої та їх наслідки	3	6,7%
Пневмонії, бронхіти	10	22,3%
Холецистопанкреатит, гастрит	2	4,4%
Сполучена травма	4	8,9%
Опіки	1	2,2%
Герпетичне ураження шкіри	1	2,2%
Гіпертонічна хвороба	1	2,2%
<b>Всього</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

Таблиця 8

## Структура хірургічної патології (госпітальне відділення)

Нозологічна форма	Класи та блоки захворювань за МКХ-10	Абсолютні показники	Питома вага
Закрита травма грудної клітки	XIX (S22, S27)	10	6,4%
Закрита травма живота	XIX (S33, S36,)	8	5,1%
Черепно-мозкова травма	XIX (S01, S02, S05, S06)	35	22,4%
Загально хірургічні захворювання	XI (K12, K20, K25, K26, K35, K36, K40-K43, K75, K75, K81, K85, K92), II (L02)	53	34,1%
Вогнепальні поранення	XIX (S21, S51, S71), W34	3	1,9%
Забої, рани	T06	6	3,8%
Інфіковані рани	T01	41	26,3%
<b>Всього</b>		<b>156</b>	<b>100%</b>

Таблиця 9

## Структура травматологічної патології (госпітальне відділення)

Нозологічна форма	Класи та блоки захворювань за МКХ-10	Абсолютні показники	Питома вага
Закрити переломи	XIX (S12, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T02)	29	70,7%
Відкрити переломи	XIX (S12, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T02)	8	19,5%
Гемартрози	XIX (S83)	4	9,8%
<b>Всього</b>		<b>41</b>	<b>100%</b>

Таблиця 10

## Структура терапевтичної патології (госпітальне відділення)

Нозологічна форма	Класи та блоки захворювань за МКХ-10	Абсолютні показники	Питома вага
Захворювання органів дихальної системи	X	22	55,0%
Захворювання органів серцево-судинної системи	IX	5	12,5%
Ендокринна патологія	IV	10	25,0%
ОРВІ	X (J22)	3	7,5%
<b>Всього</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

Таблиця 11

## Структура нозологічних форм захворювань у дітей (стаціонар)

Нозологічна форма	Класи та блоки захворювань за МКХ-10	Абсолютні	Питома
-------------------	--------------------------------------	-----------	--------

		<b>показники</b>	<b>вага</b>
Новонароджені	XV (O80)	6	7,5%
Гострі кишкові захворювання	I (A02, A09, A41)	12	14,5%
Пневмонія	X (J18)	8	10,0%
Енцефаліт	I (A86)	2	2,5%
Менінгіт	I (A87)	2	2,5%
Цукровий діабет	IV (E10)	1	1,2%
Недостатність харчування плоду	XVI (P05)	2	2,5%
Черепно-мозкова травма	XIX (S06)	6	7,5%
Опіки	XIX (T29)	4	5,0%
Ізольовані переломи	XIX (S32, S42, S52, S62, S72, S82)	14	17,5%
Травми м'яких тканин	XIX (T00, T01)	8	10,0%
Гнійно-запальні захворювання	XIX (T01), XVIII (R22)	7	8,8%
Гострий апендицит	XI (K35)	4	5,0%
Посідана травма	XIX (T06.8)	4	5,0%
<b>Всього</b>		<b>80</b>	<b>100%</b>

Таблиця 12

### Структура нозологічних форм захворювань у жінок (стаціонар)

<b>Нозологічна форма</b>	<b>Класи та блоки захворювань за МКХ-10</b>	<b>Абсолютні показники</b>	<b>Питома вага</b>
Пологи	XV (O80)	8	25,0%
Ранній токсикоз першої половини вагітності	XV (O021)	3	9,4%
Загроза переривання вагітності	XV (O020)	4	12,5%
Аборт в ході	XV (O003)	4	12,5%
Хронічний аднексит	XIV (N70)	3	9,4%
Порушення менструального циклу	XIV (N92)	3	9,4%
Гестаційна (обумовлена вагітністю) гіпертензія	XIV (O14)	1	3,15%
Скелетна травма у вагітних	XIX (S42, S52, S62, S72, S82), XV (O28)	5	15,6%
Вагітність. Прееклампсія легкого ступеня	XV (O15)	1	3,15%
<b>Всього</b>		<b>32</b>	<b>100%</b>

Таблиця 13

### Лабораторні дослідження

<b>Перелік обстежень</b>	<b>Кількість обстежень</b>
Визначення гемоглобіну	513
Підрахунок лейкоцитів	525
Підрахунок еритроцитів	512
Визначення білка в сечі	58
Мікроскопія сечі	58
Підрахунок лейкоцитів у лікворі	12
Підрахунок еритроцитів у лікворі	12
Визначення групи крові	42
Визначення резус-фактору	42
Визначення глюкози	90
Визначення білірубину	20
Визначення сечовини	17
Визначення загального білка	15
Визначення λ-амілази	12
АЛТ	6
АСТ	6
<b>Всього</b>	<b>1938</b>

В усіх випадках, керівництво госпіталем здійснювалось Штабом в складі 3 керівників з медичною освітою та керівниками функціональних структурних підрозділів, які визначали нагальні потреби щодо безперервного забезпечення надання медичної допомоги та життязабезпечення госпіталю. Охорону госпіталю та його функціонування забезпечував місцеві органи влади (військові або поліціянти) та чергові зміни рятувальників, які входили до складу зведеного загону. Після розгортання госпіталю до персоналу, як правило, приєднувались лікарі-волонтери (в Індії – 3, в Пакистані – 5 осіб).

Однією з проблем роботи в осередках НС, була мовна проблема. Англійської мови для спілкування з населенням недостатньо, тому необхідно було залучення до співпраці перекладачів східних мов (турецький, хінді, фарсі, урду, пушту) та місцевих діалектів (гуджараті – Індія, штат Гуджарат) – на англійську. В якості перекладачів на англійську можливо залучати місцевих лікарів-волонтерів. Слід зазнати, що місцеві перекладачі, яких офіційно було залучено місцевим Керівництвом з ліквідації наслідків НС (студенти, волонтери тощо) – не достатньо володіють медичною термінологією, що значно ускладнювало спілкування. Про складнощі перекладу свідчить те, що інколи відбувався багаторівневий переклад: місцевий діалект – державна мова країни, де функціонував госпіталь – англійська мова.

Позитивних результатів дала співпраця з медичними командами інших країн світу – DMAT (США), благодійними організаціями («Орден матери Терези», Індія) та представниками Міжнародної Федерації Червоного Хреста. На гуманітарні місії до Ірану та Пакистану, в складі Українського загону, також вирушали представники Українського Червоного Хреста.

В осередку НС виникає проблема з виписки хворих із госпіталю, які потребують амбулаторного лікування. Цю проблему можливо вирішити за допомогою регіональних закладів охорони здоров'я, що відновлювали

роботу, представників Міжнародної Федерації Червоного Хреста та різноманітних благодійних організацій, що працюють в осередку НС.

### **Висновки.**

1. Схожість у меті, завданні, обсязі роботи та водночас відмінність у структурі нозологічних форм захворювань, наслідках пошкоджень, топографії місцевості під час таких гуманітарних місій і пояснює незмінність окремих структурних підрозділів, а також спосіб розташування модулів та наметів за призначенням.

2. Наведена вище інфраструктура мобільного госпіталю дозволила організувати надання медичної допомоги хворим та постраждалим в осередку надзвичайної ситуації на рівні багатoproфільної лікарні. Оптимальним терміном роботи мобільного госпіталю, з наведеною інтенсивністю, можна вважати 4-5 тижнів.

3. Включення до складу медичної команди вузької спеціалістів (отоларінгологів, офтальмологів тощо), себе виправдовує оскільки за умов зруйнованої мережі охорони здоров'я, дозволяє розширити обсяг медичної допомоги постраждалому населенню.

4. В умовах землетрусу, при розташуванні мобільного госпіталю в осередку надзвичайної ситуації, на 4-5 добу у постраждалих превалює травматична хвороба в стадії нестійкої адаптації, що обумовлює обов'язкове підсилення медичного загону фахівцями хірургічного та анестезіологічного профілю.

5. Для успішного функціонування госпіталю потрібно забезпечити його автономність та самодостатність.

### **Література**

1. Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации / В.А. Пучков, Фалеев М.И., Шапошников С.В., Болов В.Р., Разумов В.В., Камзолкин В.Л., Комедчиков Н.Н., Котляков В.М., Таранов А.А., Шныпарков А.Л.; под общ. ред. С.К. Шойгу. // М.: Дизайн. Информация. Картография. – 2010. – 696 с.

2. Гур'єв С.О., Волянський П.Б., Терент'єва А.В., Сацик С.П., Гріненко Ю.О. Організація та управління процесом надання медичної допомоги постраждалим внаслідок землетрусів // Київ. – 2008. – 187 с.
3. Ивашкин В.Т., Кириллов М.М., Комаров Ф.И. Терапевтическая помощь пострадавшим при землетрясении // М. : Медицина. – 1995. – 240 с.
4. Кекелидзе З.И. Принципы оказания психолого-психиатрической помощи при чрезвычайных ситуациях // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2001. – №4. – С.123-125.
5. Ковалерский Г.М., Гаркави А.В., Силин Л.Л. и соавт. Хирургия катастроф // М.: Издательский центр «Академия». – 2008. – 352 с.
6. Кофф Г.Л. Экономическая оценка последствий катастрофических землетрясений / Г.Л. Кофф, А.А. Гусев, С.Н. Козьменко; под научн. ред. проф. С. И. Полтавцева. // М. : РАН, – 1996. – 202 с.
7. Осипов В.И. Природные катастрофы в центре внимания ученых // Вестник Российской академии наук. – 1995. – Т. 65. – № 6. – С. 483-495.
8. Порфирьев Б.Н. Опасность природных антропогенных катастроф в мире и в России // Россия в окружающем мире. Аналитический ежегодник. М. – 2004. – С. 37-62.
9. Сахно И.И., Шапошников А.А. П.К. Шумилов и соавт. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. // Пособие для государственных служащих федеральных органов исполнительной власти. М: Изд. Дом МАГИСТР-ПРЕСС, – 2001. – 488 с.
10. Фалеев М.И. Совершенствование защиты населения и территорий с учетом опыта преодоления крупномасштабных катастроф и стихийных бедствий // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2011. – №1(1). – Т.1. – С. 4-11.