

УДК 614.88-083.98+616-083.98]:164

КОЧІН І.В., ГАЙВОЛЯ О.О., ХАНДОГА Е.В., АКУЛОВА О.М., ТРОШИН Д.О., ШИЛО І.Ф.
Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»
Кафедра цивільного захисту та медицини катастроф

ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ РЕЗЕРВАМИ СЛУЖБИ МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ ПРИ НАДАННІ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Резюме. Метою роботи є наукове обґрунтування та доведення доцільності використання сучасної парадигми логістики та її підходів до оптимізації ресурсного забезпечення діяльності Державної служби медицини катастроф із застосуванням системного підходу, логістичного аналізу, інформаційно-аналітичного методу та методу наукової парадигмальної екстраполяції. Матеріалами дослідження слугували основні матеріальні та інформаційні потоки діяльності служби (сил, засобів, медичного транспорту, постраждалих, медичного і немедичного персоналу служби) у повсякденних умовах та при ліквідації медико-санітарних втрат у надзвичайних ситуаціях. Визначено поняття логістичної системи та перелік її компонентів. Надано характеристику та розкрито мету окремих видів логістики для покращення організації ресурсного забезпечення надання екстреної медичної допомоги постраждалим у надзвичайних ситуаціях. Визначена роль логістики інформаційних потоків у службі. Сформульовано основні завдання логістики та переваги її використання.

Ключові слова: логістика, медицина катастроф, екстрена медична допомога.

Вступ

Протягом існування людство боролось з негативними наслідками надзвичайних ситуацій (НС) й узагальнювало досвід надання медичної допомоги [8]. Як правило, під час масштабних НС виникає феномен масовості постраждалих, що призводить до диспропорції між потребою у фахівцях, матеріально-технічних ресурсах системи охорони здоров'я та її можливостями надавати екстрену медичну допомогу (ЕМД) постраждалим у необхідному обсязі та в оптимальні строки [8, 14, 15, 16]. Проблема достатнього матеріально-технічного постачання, тобто ресурсного забезпечення, у першу чергу стосується служби медицини катастроф (СМК), її формувань та закладів, які тільки за вищезазначеної умови мають змогу ефективно організувати лікувально-евакуаційне забезпечення, надати ЕМД у догоспітальний і госпітальний періоди, здійснювати заходи санітарно-гігієнічного та протиепідемічного характеру й виконати вимоги Закону України «Про екстрену медичну допомогу» від 05.07.2012 № 5081-VI [13]. Поступово склалася наукова ідеологія оптимального матеріально-технічного постачання формувань та закладів СМК, закладів охорони здоров'я, що надають ЕМД у складних умовах НС. Але такого підходу на сьогодні вже недостатньо, час вимагає використання нової парадигми оптимізації функціонування СМК.

Основним завданням СМК як особливої аварійно-рятувальної служби є організація і надання ЕМД постраждалим у НС. Однією з провідних проблем системи управління СМК при наданні ЕМД є підвищення її ефективності. Невчасне надання ЕМД збільшує кількість медико-санітарних втрат та інвалідизацію постраждалих у НС, психосоматичні розлади в учасників ліквідації наслідків НС, що, у свою чергу, знижує ефективність роботи СМК. Тому пошук шляхів оптимізації організації та надання ЕМД є ключовим завданням системи управління СМК [2, 8, 16]. Одним із таких шляхів є впровадження в процес організації та надання ЕМД постраждалим у НС здобутків логістики — науки, економічний сенс якої полягає в організації раціонального процесу просування ресурсів від постачальників до споживачів, функціонування сфери обігу ресурсів, системи управління, створення інфраструктури [5, 7, 9, 10]. Розширене визначення логістики трактує її як науку про планування, управління і контроль руху матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів у

Адреси для листування з авторами:

E-mail: www.zmapo.zp.ua, zmapo33@gmail.com

© Кочін І.В., Гайволя О.О., Хандога Е.В., Акулова О.М., Трошин Д.О., Шило І.Ф., 2015

© «Медицина невідкладних станів», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

різних системах [11, 12]. З позиції управління СМК логістику треба розглядати як стратегічне управління ресурсними потоками в процесі надання ЕМД при НС [2–4, 16, 17]. Під ресурсами в системі СМК слід розуміти запаси і джерела сил, фінансових, матеріально-технічних та інформаційних засобів, що можуть бути використані або використовуються при наданні ЕМД постраждалим при НС.

Матеріали і методи

Ми намагалися проаналізувати й науково узагальнити медико-соціальну інформацію щодо діяльності СМК України, КУ «Обласний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф» Запорізької обласної ради та служби швидкої медичної допомоги Запорізької області з організації та надання ЕМД постраждалим при НС на основі логістичного аналізу основних потоків (сил, засобів, медичного транспорту, постраждалих, медичного і немедичного персоналу СМК) у повсякденних умовах функціонування та при ліквідації медико-санітарних наслідків у НС. У визначенні загальних закономірностей руху ресурсних потоків для оптимізації діяльності СМК та вдосконалення організації надання ЕМД постраждалим використані прийоми логістики, інформаційно-аналітичні методи, методи наукової парадигмальної екстраполяції, медико-економічного аналізу, теорії дослідження операцій у плануванні, управлінні та контролі руху матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів.

Результати і їх обговорення

Термін «логістика» походить від грецького слова *λογιστική*, що означає «рахункове мистецтво». Логістика — наука про планування, організацію, управління, контроль і регулювання руху матеріальних і інформаційних потоків у просторі і в часі від їх первинного джерела до кінцевого споживача [1, 5–7]. Логістика хоча і має глибоке історичне коріння, проте є порівняно молодого наукою. Особливо бурхливий розвиток логістики отримала протягом останніх півстоліття, ставши найважливішою ланкою, що поєднує практично всі сфери людської діяльності.

Виходячи з міжнародного й вітчизняного досвіду ліквідації медико-санітарних наслідків НС, можна зробити висновок, що стабільне функціонування СМК України залежить від надійного, своєчасного та повного матеріально-технічного постачання формувань та закладів СМК у плановому порядку в повсякденних умовах життєдіяльності служби та оперативного постачання при ліквідації медико-санітарних наслідків НС необхідним за кількістю та номенклатурою медичним, санітарно-господарським та спеціальним майном. Налагодження ресурсного забезпечення СМК вимагає попереднього проведення аналітичних, прогнозних та планових досліджень із використанням методів та прийомів логістики. Саме тому практичній реалізації завдань із матеріально-технічного постачання служби передує проведення аналізу медико-санітарних на-

слідків минулих та прогнозування ймовірних НС на території держави і регіонів; розрахунки можливих медико-санітарних втрат; визначення сил та закладів, які надаватимуть ЕМД постраждалим; визначення необхідної номенклатури і кількості медичного, санітарно-господарського та спеціального майна; розроблення і створення системи комплектування цього майна та доставка до місць використання [2–4, 17].

Відтак стає зрозумілим актуальність та важливість розробки цього розділу з використанням можливостей логістики в оптимізації організації діяльності СМК з урахуванням як умов сьогодення, так і перспектив економічного розвитку України, удосконалення системи медико-технічного постачання СМК, динаміки, кількості, масштабності, характеру та видів НС [8, 13–15].

Новизна можливостей логістики в оптимізації організації діяльності СМК полягає перш за все у зміні пріоритетів між різними видами господарської діяльності на користь посилення значущості діяльності з управління матеріальними потоками, причому потоки НС приймаються за основні, а зустрічні потоки організації та надання ЕМД, життєзабезпечення й матеріально-технічних засобів — допоміжними. Таким чином, система науково обґрунтованих поглядів на оптимізацію діяльності СМК й удосконалення організації надання ЕМД постраждалим при НС шляхом раціоналізації управління та оптимізації матеріальних потоків є **концепцією логістики СМК при НС**.

Управління матеріальними потоками, як будь-яким іншим об'єктом, складається з двох частин: прийняття рішень та їх реалізації [1, 5, 6, 9, 17]. Для того, щоб приймати обґрунтовані рішення з управління матеріальними потоками, необхідні спеціальні знання, що належать до логістичних систем. Відповідно дефініцію логістики в системі управління СМК й організації надання ЕМД постраждалим при НС треба сформулювати таким чином:

— міждисциплінарний науково-практичний напрямок з оптимізації діяльності СМК й удосконалення організації надання ЕМД постраждалим при НС, що полягає в аналізі, розрахунках та прогнозуванні можливих потоків негативних впливів (комплексів факторів) різноманітних техногенних, природних та соціальних НС, в ефективному управлінні зустрічними матеріальними потоками — переміщенням сил і засобів СМК, складуванням і зберіганням медичного, санітарно-господарського та спеціального майна, інформаційних потоків, що їх супроводжують, з огляду на існуючі обмеження за часом та ресурсами;

— наука та практика планування, організації й управління попередження, запобігання, пом'якшення, реагування і ліквідації медико-санітарних наслідків при НС природного, техногенного та соціального характеру шляхом інтеграції, синхронізації й оптимізації діяльності всіх учасників, а також гармонізації їх інтересів із мінімальними втратами часу та ресурсів.

При логістичному підході в системі прогнозування й ліквідації медико-санітарних наслідків НС у СМК відокремлюється й отримує суттєві права та обов'язки служба, пріоритетним завданням якої є управління логістичними потоками. У цілому принципова відмінність логістичного підходу від традиційного полягає у виділенні єдиної функції управління всіма учасниками ліквідації медико-санітарних наслідків НС, яка забезпечує ефективне управління наскрізними ресурсними потоками. З позиції менеджменту для оптимального розв'язання питань, пов'язаних із забезпеченням медичними засобами СМК, треба використати парадигмальні можливості логістики для стратегічного управління матеріальними та інформаційними потоками служби в процесі постачання медичного, санітарно-господарського та спеціального майна.

Одним із базових понять логістики є поняття логістичної системи [5, 11, 12]. Логістична система — це адаптована система зі зворотним зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції (рис. 1), складається з декількох підсистем та має розвинений зв'язок із зовнішнім середовищем.

Залежно від поставлених завдань у діяльності СМК можливо застосувати різні логістичні системи. Для системи управління СМК логістична система — це сукупність дій учасників логістичного ланцюга (постраждалі, рятувальники, транспорт, заклади охорони здоров'я, постачальники устаткування, медикаментів, продуктів харчування, палива, інші зацікавлені організації тощо), побудованих так, щоб виконувалися основні вимоги логістики (рис. 2).

За своїм призначенням, тобто оптимізуючи витрати при наданні ЕМД постраждалим у НС, а також підвищуючи медичну, соціальну та економічну ефективність надання ЕМД, логістичні системи в СМК повинні охоплювати практично всі напрями діяльності служби, окрім бухгалтерських і освітніх. Теоретично й законодавчо СМК може розвива-

ти власні логістичні підрозділи або може залучати транспортно-логістичні організації будь-яких форм власності для вирішення питань постачання, складування і транспортування медичного, санітарно-господарського та спеціального майна в процесі надання ЕМД та ліквідації медико-санітарних наслідків НС [2–4, 8].

Логістичне завдання системи управління СМК на практиці зводиться до управління декількома компонентами, що становлять так званий *logisticsmix*: складські споруди (окремі складські споруди, складські приміщення, поєднані з закладами охорони здоров'я та аптеками); резерви (обсяг ресурсів за кожним найменуванням, місце знаходження ресурсу); транспортування (види транспорту, терміни, види тари, наявність водіїв тощо); комплектація й упаковка (простота і легкість із позицій логістичного обслуговування з одночасним збереженням впливу вимог СМК); зв'язок і можливість здобуття як кінцевої, так і проміжної інформації в процесі руху ресурсів [2, 3, 17]. Логістика стосовно діяльності СМК при плановому забезпеченні її готовності в повсякденних умовах життєдіяльності та організації оперативного постачання при наданні ЕМД при НС поділяється на види: закупівельна, запасів (резервів), транспортна, складська, виробнича, інформаційна та митна.

Основною метою закупівельної логістики в системі управління СМК при ліквідації медико-санітарних наслідків НС є забезпечення служби медичним, санітарно-господарським та спеціальним майном із максимальною економічною ефективністю, якістю й у найкоротші строки [1, 5, 8, 9]. Закупівельна логістика проводиться за пошуком та вибором альтернативних постачальників. При традиційному способі закупівельна логістика здійснюється шляхом постачання необхідної кількості визначених витратних матеріалів одноразово, заздалегідь, при підготовці до виникнення очікуваної НС, а при оперативному способі — за необхідністю в майні, потрібному для ліквідації визначених медико-санітарних наслідків НС, яка виникла раптово.

Важливою для досягнення економічної ефективності при організації і наданні ЕМД постраждалим у НС є логістика запасів (резервів). Політика керівництва СМК в управлінні запасами (резервами) складається з рішень, що купувати, коли і в яких обсягах. Вона також включає рішення про розміщення запасів (резервів) на підприємствах-виробниках і в розподільних центрах [8]. Управління запасами

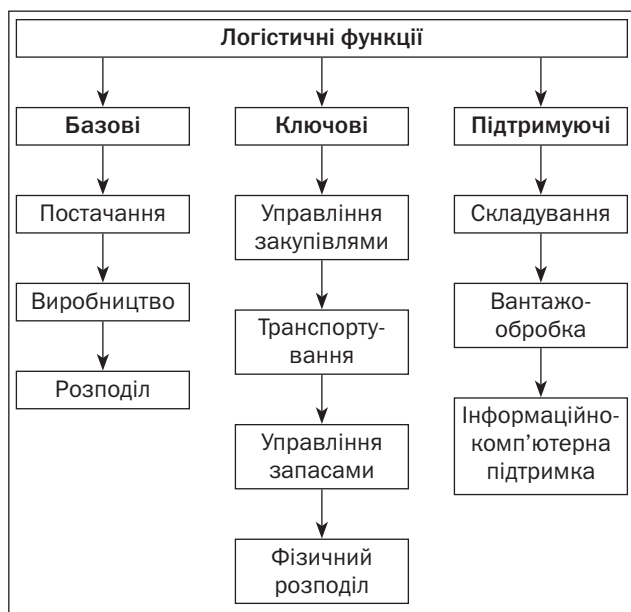


Рисунок 1. Функції логістичної системи

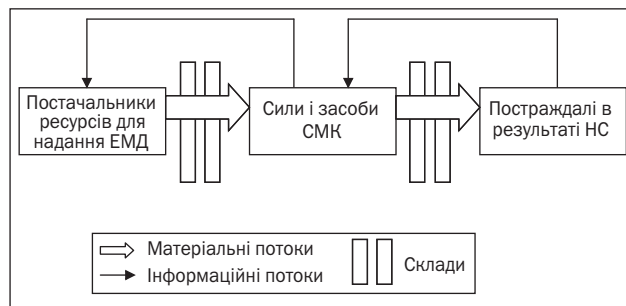


Рисунок 2. Схема логістичного ланцюга

(резервами) системи СМК — інтегрований процес, що забезпечує операції із запасами (резервами) усередині служби і поза нею — протягом надання ЕМД постраждалим у НС. Політика управління запасами (резервами) обов'язково повинна спиратися на стратегію СМК України в цілому. Саме від стратегії залежить вибір моделі управління запасами (резервами).

Реактивна модель логістики діяльності СМК при НС дозволяє будувати управління запасами (резервами) залежно від попиту або конкретного замовлення у ланцюгу від виробника до кінцевого споживача. Планова модель передбачає просування медичного, санітарно-господарського та спеціального майна за певним графіком відповідно до прогнозу попиту на медичні засоби та їх наявності. Особливо актуальна змішана модель управління, що комбінує методи управління попередніх моделей і дозволяє швидше та ефективніше реагувати на оперативну інформацію щодо потреб, які виникають у процесі ліквідації медико-санітарних наслідків НС.

Контроль за станом запасів (резервів) — технічний засіб реалізації політики керівництва СМК в управлінні матеріальними запасами (резервами). До процедури контролю запасів (резервів) входять облік наявності запасів (резервів), регулярне відстеження поповнення та витрат. Ці операції особливо ефективно можуть виконуватися з використанням автоматизованих систем управління, а також вручну та без використання інформаційних систем, що суттєво знижує можливості в оперативності управління матеріальними запасами (резервами) [7, 10, 11].

Важливою частиною логістичної стратегії при ліквідації медико-санітарних наслідків НС у системі управління СМК є розподільна або збутова логістика. Розподільна логістика в системі управління СМК — це комплекс взаємопов'язаних функцій, що реалізуються в процесі розподілу матеріального потоку медичних засобів між різними споживачами (спеціалізованими бригадами постійної готовності першої та другої черги, стаціонарними та мобільними госпіталами тощо). Розподільна логістика в системі управління СМК — це галузь наукових досліджень системної інтеграції функцій, що реалізуються в процесі розподілу матеріального і супутніх йому (інформаційного, фінансового і сервісного) потоків між різними споживачами, тобто в процесі надання ЕМД, основна мета якої — забезпечення доставки необхідного персоналу (медичного і немедичного), медикаментів, устаткування в потрібне місце в потрібний час із мінімальними витратами [6, 9].

Не менш важливою є транспортна логістика. Транспортна логістика в системі СМК — це система з організації доставки з одного пункту в інший за оптимальним маршрутом сил і засобів для надання ЕМД постраждалим при НС. Детальнішими функціями транспортної логістики СМК є: організація транспортування вантажу; підготовка та упакування вантажу до транспортування; підготовка персоналу, який займається здійсненням логістич-

них завдань (вантажники, водії); визначення оптимальних маршрутів для перевезення вантажів; вибір виду та типу транспортного засобу; класифікація транспортних засобів за вантажністю, маркування; формування збірних замовлень; визначення вартості перевезень; питання адміністративного підпорядкування медичної допомоги та фінансування лікування постраждалих, що мають походження з різних адміністративно-територіальних одиниць; митні послуги.

При організації та наданні ЕМД постраждалим при НС треба враховувати, що транспортно-логістична система СМК — це сукупність об'єктів і суб'єктів транспортної і логістичної інфраструктури разом із матеріальними, фінансовими й інформаційними потоками між ними [4, 9, 11, 17]. Щоб транспортно-логістична система могла чітко функціонувати, потрібна відповідна інфраструктура. Процеси переміщення сил і засобів СМК, складування і зберігання медичного, санітарно-господарського та спеціального майна, інформаційні потоки, що їх супроводжують, вимагають певних технічних засобів. Ці засоби складають інфраструктуру логістики, а їх взаємозв'язки створюють логістичну систему [5–7]. До складу інфраструктури транспортної логістики СМК входять: транспортні шляхи всіх видів транспорту, а також транспортні вузли (морські, річкові, авіаційні порти, контейнерні термінали, залізничні перевантажувальні сортувальні станції, термінали комбінованого транспорту); будівлі і споруди, що дозволяють здійснювати складування і зберігання разом з їх технічним оснащенням, що дозволяють СМК здійснювати маніпуляції з вантажами і реалізовувати основні функції (комплектацію, декомплектацію і пакування, завантажувально-розвантажувальні роботи); елементи вузлової інфраструктури логістики СМК (розподільні центри, центри логістичних послуг, транспортно-складські об'єкти); пристрої і засоби опрацювання та передачі інформації разом із відповідним програмним забезпеченням.

В основу процесу управління матеріальними потоками СМК покладено опрацювання інформації, що циркулює в логістичних системах. У зв'язку з цим одним із ключових понять логістики є поняття інформаційного потоку [5, 7]. Інформаційний потік — це сукупність циркулюючих у логістичній системі СМК, між логістичною системою та зовнішнім середовищем повідомлень, необхідних для управління та контролю логістичних систем (рис. 3). Інформаційний потік може існувати у вигляді паперових та електронних документів. Від ступеня наповнення інформаційної системи, якості та своєчасності інформації залежить ефективність системи управління СМК у цілому.

Розвиток транспортної мережі спричиняє посилення зв'язків між суміжними організаціями й виводить на перший план такий важливий напрям у логістиці НС, як міжрегіональна логістика. Головною особливістю міжрегіональної логістики є те, що постачальник і споживач медичних послуг знаходяться в різних адміністративно-територіальних

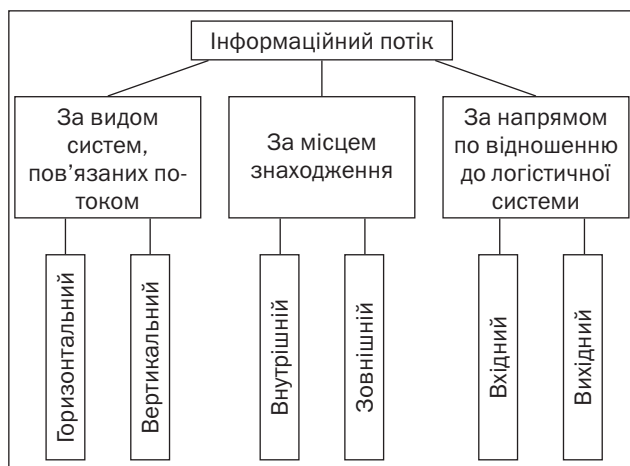


Рисунок 3. Види інформаційних потоків

одиницях України і відповідно мають різне підпорядкування. Процес надання ЕМД постраждалим з іншої території змінює рівень із регіонального на державний, що спричиняє зміну фінансування та інших видів спеціального забезпечення. Це пов'язано перш за все з наявністю окремих бюджетів і схем фінансування в кожній області України.

Важливість митної логістики, її використання та вдосконалення, особлива актуальність виявляються при виникненні транснаціональних НС, наслідки яких поширюються на кілька держав. При транснаціональних катастрофах виникає нагальна необхідність співпраці правоохоронних органів, різноманітних аварійно-рятувальних служб, національних служб медицини катастроф різних держав, сумісної організації та надання ЕМД постраждалим по різні боки кордону. У такому випадку переміщення значних контингентів фахівців різного профілю, медичних працівників, осіб із зони НС, медичного майна, транспортних засобів вимагає документального забезпечення в оформленні їх транскордонного пересування і застосування правил митної логістики.

Методологія логістики в системі управління СМК полягає в посиленні техніко-технологічної, економічної та функціональної узгодженості діяльності учасників надання ЕМД постраждалим при НС. Основною передумовою можливості застосування логістичного методу організації ЕМД постраждалим у системі управління СМК є чітка організаційно-економічна єдність учасників і створення високоефективних медико-технічних систем, що здатні забезпечити необхідну ЕМД у потрібному місці, у потрібний час, у необхідному обсязі і з мінімальними витратами [16].

Важливим науково-практичним напрямом захисту населення є розробка теоретичних основ логістично організованої ЕМД із використанням медико-лікарняних технологій сучасної медицини, а також науково обґрунтовані рекомендації з їх практичного використання СМК при НС. Логістично побудоване медико-санітарне забезпечення постраждалих при НС здійснюється у вигляді системи науково обґрунтованих заходів, що враховують такі провідні організаційні принципи: системність і

комплексність з опорою на сили й засоби системи управління СМК України; взаємодія з силами органів цивільного захисту, військової медицини та медичних закладів всіх форм власності; розв'язання питань адаптації медичних працівників до екстремальних умов праці в НС; високу міру здатності адаптуватися до змін довкілля [13–16].

Таким чином, логістичний підхід до організації й надання ЕМД у зоні НС трансформується в складну схему взаємодії та взаємодоповнення діяльності різноманітних служб, інтегрований результат функціонування яких дає можливість оптимально організувати і надати ЕМД постраждалим.

Висновки

1. Логістика як сучасна парадигма міждисциплінарного наукового напрямку дозволяє розробити систему швидкого реагування СМК з організації та надання ЕМД постраждалим при НС на основі її системних структурних перетворень.

2. Концепція логістики оптимізації діяльності СМК базується на методології реактивного відгуку на прогнозований кількісний та якісний склад можливих медико-санітарних втрат при НС шляхом максимального скорочення часу реакції СМК як логістичної системи та превентивних рішень з управління матеріальними, людськими, інформаційними та іншими потоками.

3. Головним завданням логістики ЕМД при НС у системі управління СМК є утворення інтегрованої ефективної системи регулювання та контролю ресурсних потоків, що забезпечують організацію своєчасного та високоякісного надання ЕМД постраждалим у результаті НС.

4. Використання парадигмальних основ логістики дозволяє розробити новий науково-практичний напрямок та запровадити вивчення логістики як міждисциплінарної науки у навчальний процес післядипломної освіти керівників СМК України.

Перспективи подальших досліджень

Результати роботи є науково-методичною основою для подальших розробок прикладних напрямків використання надбань, методів та прийомів логістики в організації діяльності СМК як служби, організації та надання ЕМД постраждалим при НС. Нагальною необхідністю перспектив подальших досліджень є опрацювання, визначення та використання великого кола питань теорії (визначення, об'єкти логістичного управління, операції, функції, концепції) та практичного застосування логістики в предметній сфері медицини катастроф, організації та надання ЕМД, оптимізації матеріальних та інформаційних потоків СМК. Потребує фундаментальної розробки нова логістична технологія реагування СМК на НС техногенного, природного та соціального характеру, удосконалення медико-лікарняної технології лікувально-евакуаційного забезпечення постраждалих при НС з використанням логістичного підходу. Для досягнення соціально-економічного і медичного ефекту потребує опрацювання та вияв-

лення закономірностей змін матеріальних та інформаційних потоків СМК у фазах підготовки, виникнення та ліквідації медико-санітарних наслідків НС, що дозволить обґрунтувати та визначити оптимальні розміри запасів (резервів) матеріальних ресурсів.

Список літератури

1. Болт Г.Дж. *Практическое руководство по управлению бытом: Пер. с англ. / Г.Дж Болт / Под ред. Ф.А. Кружикова.* — М.: Экономика, 1991. — 271 с.
2. Гайволя О.О. *Логістична концепція організації надання екстреної медичної допомоги при надзвичайних ситуаціях в системі управління Державної служби медицини катастроф України / О.О. Гайволя, І.В. Кочін, Е.В. Хандога // Медичні та фармацевтичні науки: стратегічні пріоритети розвитку та інноваційні рішення: Збірник матеріалів міжнар. наук.-практ. конференції (6–7 грудня 2013 р., Дніпропетровськ).* — Дніпропетровськ: Організація наукових медичних досліджень «Salutem», 2013. — С. 10–14.
3. Гайволя О.О. *Парадигма логістики надання екстреної медичної допомоги в системі управління Державної служби медицини катастроф України / О.О. Гайволя, І.В. Кочін, Е.В. Хандога // Ключові питання наукових досліджень у сфері медицини у XXI ст.: Матеріали міжнародної наук.-практ. конференції (м. Одеса, 24–25 січня 2014 р.).* — Одеса: ГО «Південна фундація медицини», 2014. — С. 119–123.
4. Гайволя О.О. *Поняття логістики охорони праці в системі управління Державної служби медицини катастроф України / О.О. Гайволя, І.В. Кочін, Е.В. Хандога // Сучасні наукові дослідження представників медичної науки — прогрес медицини майбутнього: Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7–8 березня, 2014 р.).* — Київ: Київський медичний науковий центр, 2014. — С. 6–9.

5. Глогузь О. *Логістика: навч. посіб. / О. Глогузь.* — Тернопіль: Економічна думка, 1998. — 160 с.
6. Залманова М.Е. *Закупочная и распределительная логистика: учеб. пособ. / М.Е. Залманова.* — Саратов: Изд-во СПИ, 1992. — 70 с.
7. Кальченко А.Г. *Логістика: навч. посіб. / А.Г. Кальченко.* — К.: КНЕУ, 2000. — 148 с.
8. Кочін І.В. *Медицина катастроф: виробниче видання / І.В. Кочін, Г.О. Черняков, П.І. Сидоренко / За ред. проф. І.В. Кочіна.* — К.: Здоров'я, 2008. — 724 с.
9. *Логістика: миссия, цель, объект, предмет и задачи, проблемы и результат [Электронный ресурс].* — Режим доступа: <http://logisticstime.com/>.
10. *Логістика: учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина.* — М.: ИНФРА-М, 1999. — 327 с.
11. Неруш Ю.М. *Логістика: учебник для вузов / Ю.М. Неруш.* — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. — 389 с.
12. Николайчук В.Е. *Основы логистики: учеб. пособ. / В.Е. Николайчук.* — Донецк: «Китис», 1999. — 160 с.
13. Закон України «Про екстрену медичну допомогу» від 05.07.2012 р. № 5081-VI.
14. Закон України «Про Загальнодержавну цільову програму захисту населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2013–2017 роки» від 7.06.2012 р. № 4909-VI.
15. Постанова КМУ «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» від 9.01.2014 р. № 11.
16. Наказ МОЗ України «Про заходи щодо удосконалення надання екстреної медичної допомоги населенню в Україні» від 29.08.2008 р. № 500.
17. Эддоус М. *Методы принятия решений / М. Эддоус, Р. Стенфилд.* — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. — 590 с.

Отримано 26.02.15 ■

Кочин И.В., Гайволя А.А., Хандога Е.В., Акулова О.М., Трошин Д.А., Шило И.Ф.
Государственное учреждение «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», кафедра гражданской защиты и медицины катастроф

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕЗЕРВАМИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Резюме. Целью работы является научное обоснование и доказательство целесообразности использования современной парадигмы логистики и ее подходов к оптимизации ресурсного обеспечения деятельности Государственной службы медицины катастроф с применением системного подхода, логистического анализа, информационно-аналитического метода и метода научной парадигмальной экстраполяции. Материалами исследования служили основные материальные и информационные потоки деятельности службы (сил, средств, медицинского транспорта, пострадавших, медицинского и немедицинского персонала службы) в повседневных условиях и при ликвидации медико-санитарных потерь в чрезвычайных ситуациях. Определено понятие логистической системы и перечень ее компонентов. Предоставлена характеристика и раскрыта цель отдельных видов логистики для улучшения организации ресурсного обеспечения предоставления экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Определена роль логистики информационных потоков в службе. Сформулированы основные задания логистики и преимущества ее использования.

Ключевые слова: логистика, медицина катастроф, экстренная медицинская помощь.

Kochin I.V., Haiivolia O.O., Khandoha Ye.V., Akulova O.M., Troshin D.O., Shilo I.F.
State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Healthcare of Ukraine», Department of Civil Protection and Disaster Medicine, Zaporizhzhia, Ukraine

LOGISTIC APPROACH TO THE MATERIEL MANAGEMENT OF DISASTER MEDICINE SERVICE WHEN PROVIDING EMERGENCY CARE

Summary. The objective of the work is scientific justification and proving the feasibility of using the modern paradigm of logistics and its approaches to optimization of resource support of the State Service for Disaster Medicine by means of systematic approach, logistics analysis, information-analytical method and the method of scientific paradigm extrapolation. Basic material and information flows of service activities (forces, money, medical transport, victims, medical and non-medical staff of the service) in everyday conditions and in the control of medical losses at emergency situations served as study materials. The concept of logistics system and a list of its components were defined. The purpose of certain types of logistics to improve the organization of resource provision of emergency medical assistance to victims in emergencies has been characterized and revealed. The role of logistics in information flows in the service was determined. The main tasks of logistics and benefits of its use were stated.

Key words: logistics, disaster medicine, emergency care.