

Рекомендована д.ф.н., професором А.С.Немченко

УДК 615.1:338.45:661.12:355:617.54/55-001-082

ОБҐРУНТУВАННЯ НОРМИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

А.М.Соломенний

Українська військово-медична академія

Ключові слова: військовослужбовці; медикаментозне забезпечення; лікарські засоби; нормування; торакоабдомінальна травма

SUBSTANTIATION OF DRUG SUPPLY NORMS FOR MILITARY SERVICEMEN WITH THORACOABDOMINAL INJURY

A.M.Solomenny

Key words: military servicemen; drug supply; medicines; regulation; thoracoabdominal injury

Rendering of specialized medical care to the injured military servicemen with thoracoabdominal injury requires significant amounts of drugs, and it directly affects the overall cost of treatment. The rational quantitative and economic regulation of a wide range of medicines can be achieved by implementing the official list and using the process of drug regulation. It has been found that using a normative approach to determine the quantity of drugs for the Armed Forces of Ukraine is due to their structure, the principles of subordination and reporting, uniformity of structural divisions, partial territorial delivery, ease of calculation, the commonality of reports, etc. This optimization of the system of drug supply allows to solve effectively problems of clinical and economic treatment of the military servicemen with thoracoabdominal injury. In the course of study a method for the regulation of drugs has been developed and the norms for medicines have been substantiated for one injured soldier with thoracoabdominal injury, per ten beds of the specialized department and per one medical specialist of the department for rendering of specialized medical care to the injured military servicemen with thoracoabdominal injury at the level of the military medical clinical centre of the Armed Forces of Ukraine. The calculation of such norms is based on the data of drug supply and patterns of affected persons with thoracoabdominal injury. This calculation is theoretical and will coincide with the actual cost incurred under condition of implementation of needs in funds to buy a hundred percent of drugs.

Однією з актуальних проблем лікувально-профілактичних закладів охорони здоров'я та медичної служби Збройних Сил України є пошук шляхів раціоналізації матеріально-технічного забезпечення медичних закладів відповідно до їх потреб. Впровадження принципів раціонального використання матеріальних ресурсів на науковому, організаційно-медичному та медико-технологічних рівнях підвищує економічну ефективність медичного забезпечення Збройних Сил України. В результаті проведення аналізу функціональних особливостей формулярної системи з'ясовано, що фактично формулярна система використовує традиційний підхід нормованого централізованого розподілу лікарських засобів.

Матеріали та методи

Метою проведення нашого дослідження є розробка методики нормування лікарських засобів для медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою. Об'єкт дослідження: система медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою. Предмет дослідження: методичні підходи, нормативно-правові акти та організаційно-економічні засади системи медикамен-

тозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою. Методи дослідження: статистичний та нормативний методи.

Результати та їх обговорення

Надання спеціалізованої медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям із торакоабдомінальною травмою потребує забезпечення значною кількістю лікарських засобів. Раціональне кількісно-економічне врегулювання цієї проблеми можливе шляхом створення формулярного переліку та використання процесу нормування лікарських засобів. Такі підходи зумовлені структурною побудовою Збройних Сил України, принципами підпорядкування та звітності, однотипністю структурних підрозділів, частковим територіальним постачанням, простою розрахунків, уніфікованістю звітів тощо [1].

Одним з важливих підходів є створення формулярного переліку лікарських засобів і стандартизація процесів надання медичної допомоги, тобто удосконалення системи медикаментозного забезпечення. Оптимізація системи медикаментозного забезпечення дозволяє ефективно вирішити проблеми клінічного та економічного характеру лікування постраждалих із торакоабдомінальною травмою [2, 5].

Визначено, що основними шляхами зниження витрат на медикаментозне забезпечення в стаціонарі є: підвищення кваліфікації лікарів в області фармакотерапії, раціональна антибіотикопрофілактика при хірургічних втручаннях та післяопераційних ускладненнях, використання генеричних препаратів, застосування оптимальних формулярних переліків, можливість вибору пролонгованих антибіотиків, впровадження системи виключення поліпрагмазії, перехід після стабілізації функцій організму на пероральну фармакотерапію.

Впровадження в практичну діяльність медичної служби госпітальної ланки формулярних переліків препаратів, розроблених з врахуванням фармакоеконімічних показників та вимог нормативних документів, дасть змогу оптимізувати мінімальний рівень бюджетного фінансування, визначити потребу в лікарських засобах на встановлений період діяльності медичної служби, що сприятиме підвищенню якості медикаментозного забезпечення, дозволить визначити необхідні витрати для надання медичних послуг, а також сприятиме раціональному використанню препаратів. Послідовне запровадження вказаних заходів дозволить оперативно реагувати на новинки фармацевтичного ринку України, вносити необхідні зміни до керівних документів щодо нормування лікарських засобів та ефективного здійснення контролю за їх раціональним використанням [6].

Позитивними результатами впровадження формулярного переліку лікарських засобів слід вважати: відрахування небезпечних та малоефективних препаратів, скорочення терміну перебування потерпілих у стаціонарі, розробка цільових програм навчання медичного персоналу на основі скорочених переліків лікарських засобів, створення та оновлення протоколів і стандартів надання медичної допомоги на основі формулярного переліку, зменшення кількості лікарських помилок за рахунок аналізу чинної практики фармакотерапії та наявності інформативної бази щодо призначення лікарських засобів, зменшення поліпрагмазії, виявлення реальної практики застосування препаратів, виявлення об'єктивних потреб галузі в медикаментах [9].

Також важливим компонентом оптимізації системи медикаментозного забезпечення є нормування лікарських засобів на основі оптимального переліку лікарських засобів для постраждалих з відповідними травмами, який враховує динаміку перебігу та ступінь тяжкості отриманої травми.

Розробка методики нормування лікарських засобів для медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців потребує врахування багатьох факторів, від яких залежить кількісний та якісний склад норми.

В основу вибору для проведення нормування лікарських засобів для медикаментозного забезпечення військовослужбовців в особливий період покладені наступні групи принципів [5, 8, 9]:

а) біофармацевтичні: висока ефективність; низька токсичність; надійність використання в умовах

особливого періоду; достатня кількість; безпечність (мінімізація побічних ефектів); перспективність застосування препарату; довготривале зберігання;

б) виробничі: наявність власної сировини; можливість вітчизняного промислового виробництва; низька вартість промислового виробництва; низька закупівельна ціна.

Нормування лікарських засобів для потреб військово-медичної служби має ряд особливостей:

- багаточисельна номенклатура лікарських засобів, що використовуються в лікувально-профілактичному процесі, ускладнює вибір ефективних та безпечних препаратів;
- значна кількість можливих схем застосування препаратів ускладнює розрахунок кількісних характеристик лікарських засобів;
- існування в групах АВС-класифікації великої кількості торгових назв спричиняє звуження їх кількості до кількості міжнародних непатентованих назв;
- значні (великі) терміни періодичного перегляду номенклатури та норм лікарських засобів (один раз на 5-10 років);
- розрив зворотного зв'язку між розробником норм та безпосереднім споживачем лікарських засобів.

На норму медикаментозного забезпечення впливає величина та структура санітарних витрат. Тому в ході дослідження проведено документальний аналіз обліково-звітних документів (форма 3/МЕД «Медичний звіт лікувального закладу») Головного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ» та Військово-медичних клінічних центрів регіонів за останні п'ять років. Отримані дані вказують на поступове підвищення рівня випадків отримання військовослужбовцями політраум, у тому числі і торакоабдомінальних травм. Враховуючи, що кількісні показники відповідають даним мирного часу, то в особливий період вони можуть відрізнятись в десятки разів. Встановлено, що у разі ураження ядерною зброєю цей показник збільшується у 2 рази, а у разі застосування звичайної зброї – у 8 разів [4].

Передбачити кількість санітарних витрат досить важко, тому беручи до уваги досвід та існуючі розрахункові дані, можна представити наступний алгоритм нормування лікарських засобів для лікування військовослужбовців, які отримали травму (рис. 1).

Наведена на рис. 1 схема відображає багатофакторну залежність структури санітарних витрат від процесу проведення нормування лікарських засобів. Враховуючи дані нашого дослідження, методику нормування лікарських засобів для медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою можна відобразити у вигляді схеми, як це представлено на рис. 2.

Визначення потреби в тому чи іншому препараті визначається з врахуванням разових терапевтичних доз, кратності і тривалості прийому, а також кількості потерпілих, яким він показаний.

Практичною реалізацією дослідження є методика нормування лікарських засобів для надання спеці-

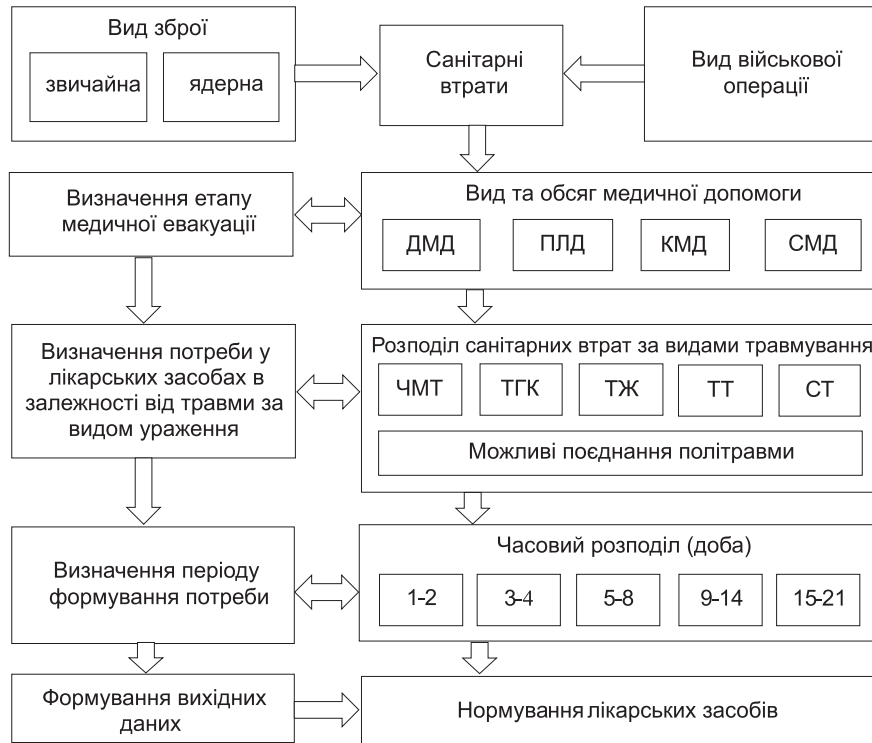


Рис. 1. Алгоритм розрахунку норм лікарських засобів для лікування постраждалих у залежності від факторів формування санітарних втрат.

алізованої медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям на рівні військово-медичного клінічного центру. В основу розрахунку норм лікарських засобів покладені наступні фактори: санітарні втрати, чітка уява про оптимальний перелік лікарських засобів, оцінка стану тяжкості постраждалих із торакоабдомінальною травмою, нормативні показники надання медичної допомоги (види та рівні медичної допомоги), отримані в ході дослідження [2, 3]. В основу методики покладено реалізацію представлених розрахунків норм.

Норму (N_{ji}) i -ого препарату з переліку лікарських засобів для медикаментозного забезпечення j -го постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою (на 100 санітарних втрат) розраховано за формулою (1):

$$N_{ji} = S_n Q_{nj} d_{nj} + S_h Q_{hj} d_{hj} + S_{vj} Q_{vj} d_{vj}, \quad (1)$$

де: S_n – відсоток санітарних втрат j -их постраждалих із нетяжкою торакоабдомінальною травмою; Q_{nj} – середньодобова потреба i -ого препарату для медикамен-

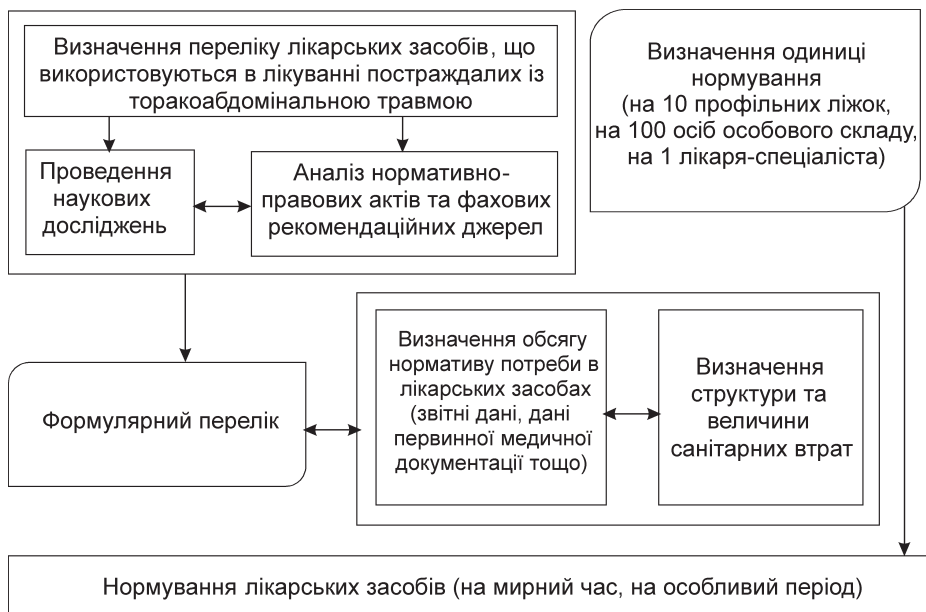


Рис. 2. Методика нормування лікарських засобів для медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою.

тозного забезпечення постраждалих із нетяжкою торакоабдомінальною травмою; d_{nj} – середня тривалість курсу лікування i -м препаратом для медикаментозного забезпечення постраждалих із нетяжкою торакоабдомінальною травмою; S_n – відсоток санітарних втрат j -их постраждалих із тяжкою торакоабдомінальною травмою; d_{hj} – середня тривалість курсу лікування i -м препаратом для медикаментозного забезпечення постраждалих із тяжкою торакоабдомінальною травмою; S_h – відсоток санітарних втрат j -их постраждалих із вкрай тяжкою торакоабдомінальною травмою; Q_{vj} – середньодобова потреба i -го препарату для медикаментозного забезпечення постраждалих із вкрай тяжкою торакоабдомінальною травмою; d_{vj} – середня тривалість курсу лікування i -м препаратом для медикаментозного забезпечення постраждалих із вкрай тяжкою торакоабдомінальною травмою.

Норму i -ого препарату на 10 ліжок профільного відділення (N_{10}) з переліку лікарських засобів для медикаментозного забезпечення j -го постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою розраховано за формулою (2):

$$N_{10} = \frac{V \times N_{ji}}{10}, \quad (2)$$

де: V – ліжкова ємність 1 ліжка профільного відділення протягом року; N_{ji} – норма i -ого препарату з переліку лікарських засобів для медикаментозного забезпечення j -го постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою.

Ліжкову ємність 1 ліжка профільного відділення (V) протягом року розраховано за формулою (3):

$$V = \frac{365}{D_n \times S_n + D_h \times S_h + D_v \times S_v} \times 100\%, \quad (3)$$

де: D_n – кількість днів перебування на стаціонарному лікуванні j -го постраждалого із нетяжкою торако-

абдомінальною травмою; S_n – відсоток санітарних втрат j -их постраждалих із нетяжкою торакоабдомінальною травмою; D_h – кількість днів перебування на стаціонарному лікуванні j -го постраждалого із тяжкою торакоабдомінальною травмою; S_h – відсоток санітарних втрат j -их постраждалих із тяжкою торакоабдомінальною травмою; D_v – кількість днів перебування на стаціонарному лікуванні j -го постраждалого із вкрай тяжкою торакоабдомінальною травмою; S_v – відсоток санітарних втрат j -их постраждалих із вкрай тяжкою торакоабдомінальною травмою; 365 – кількість днів на рік.

Норму i -ого препарату на 1 лікаря-спеціаліста профільного відділення (N_{sp}) з переліку лікарських засобів для медикаментозного забезпечення j -го постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою розраховано за формулою (4):

$$N_{sp} = \frac{N_{10} \times P_{sp}}{P_{dp}}, \quad (4)$$

де: N_{10} – норма i -ого препарату на 10 ліжок профільного відділення з переліку лікарських засобів для медикаментозного забезпечення j -го постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою; P_{sp} – кількість лікарів-спеціалістів на одне профільне відділення; P_{dp} – кількість ліжок профільного відділення.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження створено формулярний перелік лікарських засобів та методику нормування лікарських засобів для надання спеціалізованої медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям із торакоабдомінальною травмою на рівні військово-медичних клінічних центрів Міністерства оборони України, а також здійснено обґрунтування норм лікарських засобів з розрахунку на одного постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою, на десять ліжок профільного відділення та на одного лікаря-спеціаліста профільного відділення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баунова Н.В., Галушка А.М., Семенів І.П. // *Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. праць УВМА.* – Вип. 40. – К., 2013. – С. 21-32.
2. Голуб А.Г., Гульпа В.С., Баунова Н.В. та ін. // *Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. праць УВМА.* – Вип. 33. – К., 2012. – С. 260-266.
3. Голуб А.Г. *Порядок відбору лікарських засобів для потреб лікувальних закладів Міністерства оборони України.* – К., 2006. – 24 с.
4. Мельник П.С., Варус В.І. *Основи управління медичним забезпеченням Збройних Сил України в пізніх умовах їх застосування.* – К.: НДІ ПВМ ЗС України, 2008. – 360 с.
5. *Drug and Therapeutics Committees – A Practical Guide: World Health Organization.* – 2003. – 155 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4882>.
6. Matar Z.S. // *The Internet J. of Surgery.* – 2008. – Vol. 14, №2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ispub.com>.
7. Nast-Kolb D. // *Chirurg.* – 2006. – №77 (9). – P. 861-873.
8. Pape H.C., Tornetta P., Tarkin I. // *AAOS.* – 2009. – Vol. 17, №9. – P. 541-549.

9. Paul Hunt // UN Economic and Social Council. – 2005. – P. 10-11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.who.int/medicines_technologies/G0510645.Pdf.
10. WHO Model List of Essential Medicines (18th list) April 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/18th_EML_Final_web_8Jul13.pdf.

ОБҐРУНТУВАННЯ НОРМИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

А.М.Соломенний

Ключові слова: військовослужбовці; медикаментозне забезпечення; лікарські засоби; нормування; торакоабдомінальна травма

Надання спеціалізованої медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям із торакоабдомінальною травмою потребує забезпечення значної кількості лікарських засобів, що безпосередньо впливає на загальну вартість лікування. Раціональне кількісно-економічне врегулювання широкого арсеналу лікарських засобів можливе шляхом впровадження формулярного переліку та використання процесу нормування лікарських засобів. Встановлено, що використання нормативного підходу до визначення кількості лікарських засобів для Збройних Сил України зумовлене їх структурною побудовою, принципами підпорядкування та звітності, однотипністю структурних підрозділів, частковим територіальним постачанням, простотою розрахунків, уніфікованістю звітів тощо. Така оптимізація системи медикаментозного забезпечення дозволяє ефективно вирішити проблеми клінічного та економічного характеру лікування постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою. Під час проведення дослідження розроблено методу нормування лікарських засобів та здійснено обґрунтування норм лікарських засобів з розрахунку на одного постраждалого військовослужбовця із торакоабдомінальною травмою, на десять ліжок профільного відділення та на одного лікаря-спеціаліста відділення для надання спеціалізованої медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям із торакоабдомінальною травмою на рівні військово-медичного клінічного центру Збройних Сил України. Розрахунок таких норм заснований на даних процесу медикаментозного забезпечення та структури постраждалих із торакоабдомінальною травмою. Такий розрахунок є теоретичним і буде співпадати з реальними витратами за умови реалізації потреби в коштах на придбання медикаментів на сто відсотків.

ОБОСНОВАНИЕ НОРМЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

А.Н.Соломенный

Ключевые слова: военнослужащие; медикаментозное обеспечение; лекарственные средства; нормирование; торакоабдоминальная травма

Оказание специализированной медицинской помощи пострадавшим военнослужащим с торакоабдоминальной травмой требует обеспечения значительного количества лекарственных средств, что напрямую влияет на общую стоимость лечения. Рациональное количественно-экономическое урегулирование широкого арсенала лекарственных средств возможно путем внедрения формулярного перечня и использования процесса нормирования лекарственных средств. Установлено, что использование нормативного подхода к определению количества лекарственных средств для Вооруженных Сил Украины обусловлено их структурным построением, принципами подчинения и отчетности, однотипностью структурных подразделений, частичной территориальной поставкой, простотой расчетов, унифицированностью отчетов и т. д. Такая оптимизация системы медикаментозного обеспечения позволяет эффективно решить проблемы клинического и экономического характера лечения пострадавших военнослужащих с торакоабдоминальной травмой. В ходе проведения исследования разработана методика нормирования лекарственных средств и осуществлено обоснование норм лекарственных средств из расчета на одного пострадавшего военнослужащего с торакоабдоминальной травмой, на десять коек профильного отделения и на одного врача-специалиста отделения для оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим военнослужащим с торакоабдоминальной травмой на уровне военно-медицинского клинического центра Вооруженных Сил Украины. Расчет таких норм основан на данных процесса медикаментозного обеспечения и структуры пострадавших с торакоабдоминальной травмой. Такой расчет является теоретическим и будет совпадать с реальными затратами при условии реализации потребности в средствах на приобретение медикаментов на сто процентов.