

МОДЕЛЬ СТВОРЕННЯ ФОРМУЛЯРНИХ ПЕРЕЛІКІВ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ПРИКЛАДІ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

Соломенний А.М.

Українська військово-медична академія

Резюме. В статті наведена модель створення формулярних переліків на прикладі медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою. Створення формулярних переліків направлене на підвищення якості медикаментозного забезпечення та його уніфікації під час проведення лікувально-діагностичного процесу у військово-медичній службі. Для створення переліків лікарських засобів використовувався метод експертного оцінювання.

Ключові слова: експертне оцінювання, формулярний перелік, торакоабдомінальна травма.

Вступ. В основі ефективної роботи всієї системи охорони здоров'я є раціоналізація відбору, закупівлі та використання лікарських засобів (ЛЗ) лікувально-профілактичними закладами, а лікувально-профілактичний процес, в свою чергу, вимагає дотримання відповідних стандартів та протоколів лікування.

Методика формування формулярного та страхового переліків ЛЗ для медикаментозного забезпечення (МЗ) торакоабдомінальної травми (ТАТ) призначена для підвищення якості лікування та його уніфікації під час лікування постраждалих із ТАТ. Для створення переліків ЛЗ використовувався метод експертного оцінювання, який охоплює велику кількість учасників з різних лікувально-профілактичних закладів і характеризується як досить економічний та достовірний метод отримання необхідної інформації.

Метою проведення нашого дослідження є розробка моделі створення формулярних переліків ЛЗ на прикладі МЗ постраждалих військовослужбовців із ТАТ.

Об'єкт дослідження: постраждалі військовослужбовці із ТАТ.

Предмет дослідження: МЗ постраждалих військовослужбовців із ТАТ.

Методи дослідження: бібліографічний, документальний, ретроспективний, маркетинговий, статистичний методи та метод експертного оцінювання.

Результати дослідження та їх обговорення.

Експертне оцінювання здійснювалось в шість етапів (рис. 1).

I етап. Формування опитувальної картки № 1. Вибір фармакотерапевтичних груп ЛЗ для аналізу здійснювався на основі бібліографічного методу шляхом обробки джерел наукової інформації щодо МЗ, а також за допомогою ретроспективного та документального методу аналізу шляхом обробки джерел первинної медичної документації (медичні

карти стаціонарного хворого, листи лікарських призначень, супровідні листки станції швидкої медичної допомоги, листи призначень лікарями наркотичних і психотропних лікарських засобів та виконання цих призначень) у постраждалих із ТАТ. Відповідно до визначених фармакотерапевтичних груп ЛЗ проведено вивчення стану вітчизняного фармацевтичного ринку шляхом маркетингового аналізу. Відбір ЛЗ та їх форм випуску з кожної фармакотерапевтичної групи був здійснений спільно з лікарями-спеціалістами, які мають клінічний досвід в лікуванні даного контингенту хворих. В результаті був сформований перелік ЛЗ для опитувальної картки № 1, яка складається з інформаційної та опитувальної частин. Інформаційна частина містить інформацію, що необхідна для забезпечення чіткого та однакового розуміння експертами характеру анкетування. В ній наведені інструкції з описом послідовності та методики заповнення опитувальної картки. Опитувальна частина (табл. 1) містить перелік фармакотерапевтичних груп, перелік назв ЛЗ та їх форми випуску. При заповненні карти враховувались теоретичні знання та практичний досвід експертів.

II етап. Формування експертної групи.

В якості експертів обирали лікарів-спеціалістів ЛПЗ та інших фахівців системи охорони здоров'я. Підставами для відбору експертів були практичний досвід та відповідний рівень кваліфікації, що мають безпосереднє відношення до визначеної патології.

Детальний аналіз цілого ряду робіт [2-9] показав, що вибір кількості експертів у складі робочої групи слід розглядати як багатоетапний процес. На підставі результатів практичної діяльності рекомендується брати не менше 7 і не більше 20 осіб, а в ряді випадків рекомендують не менше 10 і не більше 30, оскільки занадто мала їх кількість призводить до недостовірності групової оцінки, а занадто велика – до складності організації експертного опитування. Вибір кількості експертів у складі робочої групи здійснювали наступними способами.

Спосіб № 1. Кількість експертів визначали за формулою (1) [1]:

$$m \leq \frac{3}{2 \times C_{\max}} \sum_{i=1}^{m^*} C_i, \quad (1)$$

де: m – кількість експертів; m^* – кількість експертів в попередньо сформованій групі; C_i – компетентність i -го експерта, що оцінюється в балах; C_{\max} – максимально можлива компетентність i -го експерта; i – порядковий номер експерта.

При значеннях: $m^*=30$, $C_i=291$ ($i = 1..30$), $C_{\max}=15,43$, отримуємо $m \leq 28,29$. Слід вважати, що оптимальна кількість експертів не більше 28 осіб.

Спосіб № 2. Для визначення кількості експертів у складі робочої групи використовували теорію ймовірності та елементи математичної статистики. Це досить трудомісткий, але в той же час коректний підхід. За основу підходу обирали аналогію між вибірковими спостереженнями (вибірками), що мають місце в статистичних дослідженнях, і оцінками (балами або рангами), які дають експерти певного фактору при проведенні експертного аналізу.



Рис. 1. Етапи проведення експертного оцінювання лікарських засобів

Таблиця 1

Опитувальна частина картки № 1

| Назва лікарського засобу | Форма випуску | Необхідність включення до | | Примітка |
|--------------------------|---------------|---------------------------|---------------------|----------|
| | | формулярного переліку | страхового переліку | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |
| | | | | |

У курсі математичної статистики визначено, що величина (μ^2) в n разів менше дисперсії (σ^2) в нормально розподіленій генеральній сукупності, де n – обсяг вибірки. При обсязі вибірки $n=30$, використовували формулу (3):

$$\mu = \sqrt{\frac{\delta^2}{n}}, \quad (3)$$

Після перетворення виразу (3) і заміни обсягу вибірки (n) на кількість експертів (m) в робочій групі відповідно отримали формулу (4):

$$m = \frac{\delta^2}{\mu^2}, \quad (4)$$

Рекомендовані чисельні значення кількості експертів у складі робочої групи, отримані з формули (4) для ряду типових значень відносини (μ^2/σ^2) , що використовується на практиці, наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Рекомендований кількісний склад експертів робочої групи

| μ^2/σ^2 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,075 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 |
|------------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| n | 21 | 18 | 16 | 15 | 14 | 12 | 11 | 8 | 6 | 5 |

В табл. 3 визначена сукупність вибірки, що розглядається, де: i – порядковий номер експерта, C_i – значення компетентності i -го експерта.

Таблиця 3

Сукупність вибірки (компетентність експертів)

| i | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C_i | 6,559 | 3,994 | 14,998 | 4,419 | 10,272 | 10,100 | 9,3204 | 8,308 | 10,492 | 14,370 |
| i | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| C_i | 15,344 | 9,3618 | 10,440 | 9,171 | 8,578 | 4,825 | 10,343 | 11,508 | 7,464 | 10,003 |
| i | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| C_i | 6,666 | 14,576 | 11,175 | 10,876 | 9,634 | 9,385 | 10,571 | 11,011 | 6,059 | 11,256 |

Дисперсія можливих значень вибіркової середньої $\mu = 8,159$, дисперсію $\sigma = 0,522$, тоді за формулою (4) визначаємо: що $m = \mu^2/\sigma^2 = 0,0639$. Оскільки найбільш широко у практичній діяльності при проведенні розрахунків використовується вираз $0,05 \leq \mu^2/\sigma^2 \leq 0,10$, то отримуємо, що найбільш прийнятна кількість експертів у складі групи має бути в межах від 11 до 21 особи. Т. я. в нашому випадку величина $\mu^2/\sigma^2 = 0,0639$, то за табл. 2 кількість експертів $n = 17$. Слід вважати, що необхідна кількість експертів дорівнює 17 особам.

Отримані теоретично і рекомендовані граничні значення для визначення кількісного складу експертів робочої групи практично збігаються з тими результатами, які отримані на основі практичної діяльності. Таким чином, можна вважати, що запропонований підхід до оцінки граничних значень складу експертів робочої групи є достатньо коректним.

III етап. Експертне оцінювання за опитувальною картою № 1.

Опитування експертів проводили шляхом індивідуального очного опитування. Для оцінки рівня компетентності експертів використовували методу, яка враховує наступні показники: загальний стаж роботи експерта за

спеціальністю, рівень освіти, ступінь знайомства з проблематикою анкетування, кваліфікаційна категорія.

Відповідно до даних експертів маємо наступну структуру: загальна кількість експертів (лікарі-спеціалісти хірургічного профілю) складала 30 осіб (100 %); стаж роботи за спеціальністю, з них: 1-10 років – 14 осіб (46,67 %), 11-20 років – 12 осіб (40 %), 21-30 років – 2 особи (6,67 %), 31 і більше років – 2 особи (6,67 %); стаж роботи з лікування визначеного контингенту хворих, з них: 1-10 років – 15 осіб (50 %), 11-20 років – 11 осіб (36,67 %), 21-30 років – 3 особи (10 %), 31 і більше років – 1 особа (3,33 %); кваліфікаційна категорія за фахом, з них: без категорії – 6 осіб (20 %), II категорії – 10 осіб (33,33 %), I категорії – 6 осіб (20 %), вищої категорії – 8 осіб (26,67 %); наукова ступінь, з них: кандидат наук – 11 осіб (36,67 %), доктор наук – 3 особи (10 %); вчене звання, з них: старший викладач (науковий співробітник) – 1 особа (3,33 %), доцент – 1 особа (3,33 %), професор – 3 особи (10 %); використання джерел інформації про нові ЛЗ: спеціалізована та наукова література – 30 осіб (100 %), власні дослідження, спостереження, інтуїція, поради колег – 27 осіб (90 %), інформація із джерел мережі Internet – 26 осіб (86,67 %), курси підвищення кваліфікації, семінари, конференції – 24 особи (80 %), інформація від медичного чи фармацевтичного представника – 21 особа (70 %).

Компетентність експертів (C_i) (competence) розраховували за формулою (6):

$$C_i = \frac{5N + 3P + Q + S}{5}, \quad (6)$$

де: C_i – компетентність i -го експерта; N – коефіцієнт широти використання номенклатури ЛЗ (nomenclature); P – коефіцієнт інформативності експерта (professional); Q – коефіцієнт кваліфікації експерта (qualification); S – коефіцієнт наукового рівня експерта (science).

Коефіцієнт використання номенклатури ЛЗ (N) відповідно даних опитувальної картки № 1 розраховували за формулою (7, 8):

$$N = \frac{U_i + O_u + N_i}{N_u}, \quad (7)$$

$$N_u = T_n - U_i, \quad (8)$$

де: U_i – загальна кількість ЛЗ, що використовується експертом в лікуванні визначеної патології (used list); O_u – кількість ЛЗ, що найчастіше застосовуються експертом в лікуванні визначеної патології (often used); N_u – кількість ЛЗ, що не використовуються експертом в лікуванні визначеної патології (not used); T_n – загальна кількість ЛЗ визначеного переліку, що запропонована до використання в лікуванні визначеної патології (total number); N_i – кількість ЛЗ, що не включені в перелік, але використовують експертом в лікуванні визначеної патології (not included).

Коефіцієнт інформативності експерта (P), який визначає ступінь професійних знань та їх інформаційну наповненість, розраховували за формулою (9):

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5, \quad (9)$$

де: P_1 – показник отримання інформації з спеціалізованої та наукової літератури (3 бали); P_2 – показник отримання інформації на курсах підвищення кваліфікації, семінарах,

конференціях (3 бали); P_3 – показник отримання інформації проведення власних досліджень, спостережень, інтуїції, поради колег (2 бали); P_4 – показник отримання інформації від медичного чи фармацевтичного представника (1 бал); P_5 – показник отримання інформації із джерел мережі Internet (1 бал).

Таким чином, коефіцієнт інформативності експерта може варіювати в межах від 1 до 10 балів.

Коефіцієнт кваліфікації експерта (Q), який визначає рівень набутого досвіду експертом в процесі його професійної діяльності, в тому числі і досвіду лікувально-профілактичної роботи із визначеним контингентом хворих, розраховували за формулою (10):

$$Q = \frac{2E_W + E_T}{3}, \quad (10)$$

де: E_W – стаж роботи експерта із визначеним контингентом хворих (work experience); E_T – загальний стаж роботи експерта за спеціальністю (total experience).

Коефіцієнт наукового рівня експерта (S) визначає кваліфікаційний та науковий рівень експерта та розраховується в межах від 1 до 10 балів (табл. 4).

Таблиця 4

Бальна оцінка наукового рівня експерта

| Рівень експерта | | Оцінка в балах |
|--------------------------|--|----------------|
| Кваліфікаційна категорія | без категорії | 1 |
| | II категорії | 2 |
| | I категорії | 3 |
| | вищої категорії | 4 |
| Наукова ступінь | кандидат наук | 3 |
| | доктора наук | 6 |
| Вчене звання | старший викладач (науковий співробітник) | 2 |
| | доцент | 4 |
| | професор | 6 |

Результати визначених показників компетентності експертів представлені в табл. 3.

Наступним кроком визначали середній показник компетентності експертів. Розрахований середній показник компетентності експертів для всієї групи порівнювали із загальною тенденцією показників в групі експертів. Чим більший відсоток експертів, що мають коефіцієнт кваліфікаційного рівня вищий за середній, то слід вважати, що ця група експертів має досить високі кваліфікаційні характеристики, а отже достатньо володіє потужним інформаційним потенціалом, що безумовно визначає якість експертної оцінки.

Середнє значення компетентності експертів (C_{cp}) для всієї групи для всієї групи розраховували за формулою (11):

$$C_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{n}, \quad (11)$$

де: C_{cp} – середнє значення компетентності експертів; C_i – компетентність i -го експерта, що оцінюється в балах; n – кількість експертів.

Отже, $C_{cp} = 9,703$. У 53,33% експертів коефіцієнт кваліфікаційного рівня вищий за C_{cp} і знаходиться в межах 9,703 – 15,344. Таким чином, більша

половина експертів має досить високі кваліфікаційні характеристики, а отже достатньо володіє потужним інформаційним потенціалом, що безумовно визначає якість експертної оцінки.

Ступінь узгодженості думок експертів розраховували за допомогою коефіцієнта конкордації (W), загального коефіцієнта рангової кореляції для групи експертів, що був запропонований Кендалом, за формулою (12):

$$W = \frac{\sum_{i=1}^m \left\{ \sum_{j=1}^n x_{ij} - \frac{1}{2} n(m+1) \right\}^2}{\frac{1}{12} n^2 (m^3 - m) - n \sum_{j=1}^n \frac{1}{12} \sum_{y'} (t_j^3 - t_j)} \quad (12)$$

де: n – кількість експертів; m – кількість показників якості; x_{ij} – ранг, наданий j -им експертом i -му показнику якості; t_j – кількість однакових рангів у j -му ряду.

Для перевірки значущості коефіцієнта конкордації застосовували χ^2 -критерій за формулою (13):

$$\chi^2 = \frac{\sum_{i=1}^m \left\{ \sum_{j=1}^n x_{ij} - \frac{1}{2} n(m+1) \right\}^2}{\frac{1}{2} nm(m+1) - \frac{1}{m-1} \sum_{i=1}^m \frac{1}{12} \sum_{y'} (t_j^3 - t_j)} \quad (13)$$

де: n – кількість експертів; m – кількість показників якості; x_{ij} – ранг, наданий j -им експертом i -му показнику якості; t_j – кількість однакових рангів у j -му ряду.

Таблиця 5

Розрахунки ступеня узгодженості думок експертів

| Номер об'єкта | Оцінка експерта | | | | | | |
|---------------|-----------------|------------|---------|-----------|----------|-----|-----------|
| | n_1 | n_2 | n_3 | n_4 | n_5 | ... | n_{30} |
| m_1 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | ... | 13,5 |
| m_2 | 3,5 | 18,5 | 3,5 | 18,5 | 18,5 | ... | 3,5 |
| m_3 | 28 | 13 | 13 | 13 | 13 | ... | 28 |
| m_4 | 20,5 | 5,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | ... | 5,5 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| m_{267} | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | ... | 15 |
| Сума рангів | 3632 | 3047 | 4202 | 3347 | 4037 | ... | 3542 |
| S_j | -506,5 | -3047 | 4202 | 3347 | 4037 | ... | -596,5 |
| S_j^2 | 256542,25 | 1191372,25 | 4032,35 | 626472,25 | 10302,25 | ... | 355812,25 |

На основі даних табл. 5 розраховували коефіцієнт конкордації (W):

$$W = \frac{8902207,5}{\frac{1}{12} (267 * 267) * (30 * 30 * 30 - 30) - 267 * 291075} = 0,1079,$$

$$\chi_{\text{крит}}^2 = 835,462, \chi_{\text{мабн}}^2 = 42,55697$$

Як відомо, коефіцієнт конкордації повинен вкладатися в інтервал $0 < W < 1$. Оскільки в нашому випадку $W = 0,1079$, то дане рівняння справджується. Отримані дані вважаються достовірними та можуть бути використані в подальшій роботі. Гіпотеза про наявність узгодженості суджень експертів приймається.

Далі здійснювали розрахунок W та χ^2 для груп експертів з різною кількістю експертів (n). При чому, поступове зменшення кількості експертів

здійснювали шляхом видалення з групи того експерта, який має найменшу ступінь узгодженості з іншими експертами (табл. 6).

Таблиця 6

Розрахунок коефіцієнта конкордації для різної кількості експертів

| Коефіцієнти | Кількість експертів | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| <i>n</i> | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| <i>m</i> | 267 | 249 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| <i>W</i> | 0,1079 | 0,1065 | 0,1061 | 0,1434 | 0,139 | 0,1269 | 0,1333 |
| χ^2 | 835,462 | 742,354 | 710,594 | 924,517 | 861,513 | 755,439 | 760,214 |
| <i>n</i> | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| <i>m</i> | 248 | 248 | 244 | 243 | 243 | 243 | 243 |
| <i>W</i> | 0,136 | 0,1428 | 0,1521 | 0,1615 | 0,1499 | 0,0871 | 0,0909 |
| χ^2 | 741,826 | 743,945 | 742,163 | 745,693 | 655,508 | 359,782 | 353,296 |
| <i>n</i> | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 |
| <i>m</i> | 243 | 243 | 242 | 242 | 241 | 240 | 239 |
| <i>W</i> | 0,0442 | 0,0457 | 0,0491 | 0,0468 | 0,0515 | 0,0386 | 0,044 |
| χ^2 | 161,183 | 155,520 | 154,362 | 135,815 | 136,544 | 92,6209 | 94,5738 |

За результатами табл. 6 побудували графік зміни значень *m*, *W* та χ^2 в залежності від поетапного видалення з групи експертів «найгіршого» експерта (рис. 2).

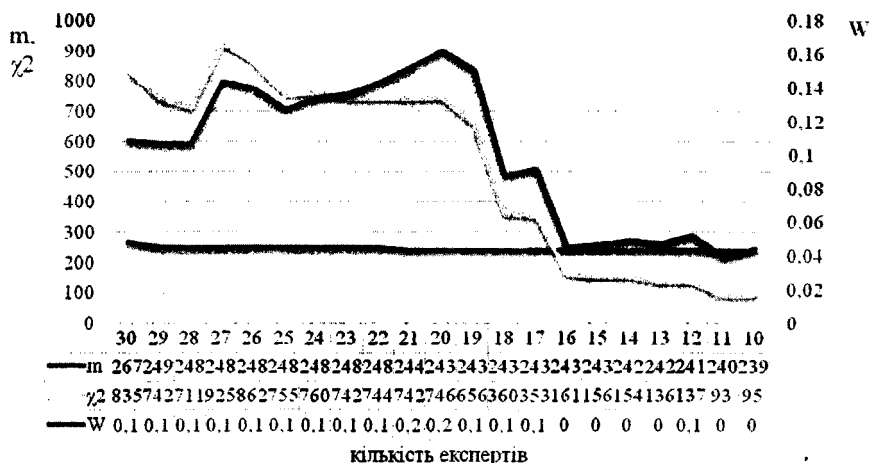


Рис. 2. Графік зміни значень *m*, *W* та χ^2 в залежності від значення *n*

З графіку видно, що найбільше значення коефіцієнту конкордації $W = 0,1615$ спостерігається при кількості експертів $n = 20$. Слід зазначити, що при поступовому видаленні «найгіршого» експерта (від 30 до 10) спостерігається зменшення кількості об'єктів, що досліджуються (ЛЗ). Тобто, можна стверджувати, що при максимальній узгодженості думок експертів ($n =$

20; $W = 0,1615$; $\chi^2 = 745,6938$), максимальний асортимент препаратів, які використовують експерти для МЗ постраждалих із ТАТ, дорівнює 243.

На основі отриманих результатів встановлено, що оптимальна кількість експертів відповідно до нашого дослідження становить 20 осіб.

IV етап. Формування опитувальної картки № 2.

На основі узгоджених думок експертів сформований перелік ЛЗ. За допомогою АВС-аналізу здійснили ранжування ЛЗ за принципом: клас А – препарати з наростаючим підсумком до 80 %, клас В – від 80 до 95 %, клас С – понад 95 %. При чому клас С був видалений з подальшого дослідження, оскільки ці препарати мали значення питомої ваги при виборі експертом менше 0,2 %. Таким чином був сформований перелік ЛЗ у кількості 186 препаратів для опитувальної картки № 2, яка складається з інформаційної та опитувальної частин. Інформаційна частина містить інформацію, яка необхідна для забезпечення чіткого та однакового розуміння експертами характеру визначення ступеню значимості критеріїв: «ефективність», «безпечність» та «перспективність». Опитувальна частина представлена в табл. 7.

Таблиця 7

Опитувальна частина картки № 2

| Назва лікарського засобу | Форма випуску | Рекомендоване призначення | | | | | | | | | Ефективність препарату | Безпечність препарату | Перспективність застосування препарату |
|--------------------------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------|-----------------------|--|
| | | Легкий стан | | | Тяжкий стан | | | Вкрай тяжкий стан | | | | | |
| | | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | Разова доза призначення на курс лікування (днів) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | (за 5-ти бальною шкалою) | | |
| | | | | | | | | | | | 12 | 13 | 14 |

V етап. Експертне оцінювання за опитувальною карткою № 2.

Опитування експертів проводилось шляхом індивідуального очного опитування. Визначення компетентності експертів та узгодженості думок експертів здійснювали за методикою, що викладена в III-му етапі експертного оцінювання.

VI етап. Оцінка проведеного анкетування.

В результаті обробки даних опитувальної картки № 2 були сформовані переліки ЛЗ, що використовуються в МЗ постраждалих із ТАТ. Дані переліки за своїм змістом дають можливість сформулювати схеми та протоколи лікування постраждалих із ТАТ за ступенями тяжкості (нетяжка, тяжка, вкрай тяжка). Отримані схеми враховують разову дозу, кратність призначень на добу та курс лікування кожного з обраних експертом препарату. На основі визначених параметрів для кожного препарату (ефективність, безпечність та перспективність застосування в майбутньому) сформований формулярний перелік ЛЗ, який доцільно використовувати для розробки медичних стандартів

(клінічних протоколів) лікування постраждалих із ТАТ при наданні спеціалізованої медичної допомоги у ЛПЗ охорони здоров'я України.

Висновки

1. В результаті проведеного дослідження розроблена модель створення формулярних переліків ЛЗ на прикладі медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із торакоабдомінальною травмою.

2. На основі проведеного аналізу запропоновано розглядати процес вибору кількісного і якісного складу експертів робочої групи як багатоступінний процес. Отримані теоретично і рекомендовані граничні значення для визначення кількісного складу експертів робочої групи практично збігаються з тими результатами, які отримані на основі практичної діяльності. Таким чином, можна вважати, що запропонований підхід до оцінки граничних значень та якісного складу експертів робочої групи є достатньо коректним.

3. Визначені переліки ЛЗ за своїм змістом дають можливість сформувати схеми та протоколи лікування постраждалих із ТАТ за ступенями тяжкості (нетяжка, тяжка, вкрай тяжка).

Література

1. Анализ подходов к формированию состава экспертной группы, ориентированной на подготовку и принятие решений. – Режим доступа: <http://technomag.edu.ru/doc/360728.html>.

2. Афоничкин А.И. Управленческие решения в экономических системах / А.И. Афоничкин, Д.Г. Михаленко. – СПб.: Питер, 2009. – 480 с.

3. Лапач С.Н. Статистичні методи в фармакології і маркетингу фармацевтичного ринку / С.Н. Лапач, М.Ф. Пасічник, А.В. Чубенко. – К.: ЗАТ-Укрспецмонтажпроект, 1999. – 312 с.

4. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, М.Ф. Пасічник, А.В. Чубенко. – Киев: Морион, 2001. – 408 с.

5. Марголин Е. Методика обработки данных экспертного опроса // Полиграфия. – 2006. – №5 – С. 14-16.

6. Методологія і статистична обробка результатів проведення експертного опитування у військово-медичній службі / Р. Л. Притула, В. В. Трохимчук, В. В. Страшний [та ін.] // Ліки. – 2004. – № 5-6. – С. 73-79.

7. Методы экспертных оценок (обзор) / Вартазаров И. С., Горлов И. Г., Жаромский В.С. [и др.]. – М.: Информэнерго, 2005. – 75 с.

8. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование. Теория принятия решений / А.И. Орлов. – М.: КНОРУС, 2011. – 568 с.

9. Экспертный метод. – Режим доступа: <http://www.klubok.net/pageid432.html>

МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ ФОРМУЛЯРНЫХ ПЕРЕЧНЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

Соломенный А.Н.

Резюме. В статье приведена модель создания формулярных перечней на примере медикаментозного обеспечения пострадавших военнослужащих с торакоабдоминальной травмой. Создание формулярных перечней направлено на повышение качества медикаментозного обеспечения и его унификации во время проведения лечебно-диагностического процесса в военно-медицинской службе. Для создания перечней лекарственных средств использовался метод экспертного оценивания.

Ключевые слова: экспертное оценивание, формулярный перечень, торакоабдоминальная травма.

THE MODEL FOR THE CREATION FORMULARY LISTS OF MEDICINES ON THE EXAMPLE OF THE MEDICAL SUPPLY SERVICEMEN WITH THORACOABDOMINAL INJURY

Solomennyy A.M.

Summary. The article describes a model for the creation of formulary lists on the example of the medical supply servicemen with thoracoabdominal injuries. Creation of formulary lists aimed at improving the quality of medical supply, its unification during the treatment and diagnostic process in the military-medical service. To create lists of medicines used the method of expert estimation.

Keywords: expert estimation, formulary list, thoracoabdominal injury.

УДК 615.014.22 : 615.451.35 : 616 – 092.9

ДОСЛІДЖЕННЯ ПІННОГО АЕРОЗОЛЮ

Давтян Л.Л., Дроздова А.О.

Національна медична академія післядипломної освіти

Резюме. Терапевтична ефективність лікарського засобу (ЛЗ) залежить, перш за все, від його технології виготовлення. Основа, спосіб введення АФІ до основи, технологія виготовлення з визначенням критичних точок, контроль якості препарату – основні фактори, що впливають на біодоступність лікарського засобу.

Проведені комплексні дослідження дають змогу обґрунтувати технологію пінного аерозолю із встановленням специфікацій цих характеристик.

Ключові слова: технологія, спосіб введення, активний фармацевтичний інгредієнт, фармакокінетика, антимікробна активність, якість препарату.

Вступ. На сьогодні 65 млн. жінок світу приймають протизаплідні таблетки. Кожна четверта жінка в Європі користується протизаплідними таблетками. Існує пряма залежність між рівнем застосування протизаплідних таблеток та кількістю абортів в країні. Наприклад, в Нідерландах, країні, де найширше застосовуються таблетки, зафіксовано надзвичайно низький рівень абортів.

Внаслідок реалізації національних програм "Планування сім'ї" (1995-2000) і "Репродуктивне здоров'я 2001 – 2005" кількість абортів в Україні зменшилася на 78 %. Однак у 2007 р. в Україні показник штучних абортів складало 12,8 на