МЕДИЦИНА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

УДК 65.011.8:614.2-88 DOI: 10.22141/2224-0586.2.81.2017.99688

Рощін Г.Г.[1], Кузьмін В.Ю.[1], Мороз Є.Д.[2], Близнюк М.Д.[2], Крилюк В.О.[2], Новіков Ф.М.[2], Іванов В.І.[2], Дорош В.М.[3]

[1] *Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, кафедра медицини катастроф та військово-медичної підготовки, м. Київ, Україна*

[2] *ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна*

[3] *Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Київ, Україна*

Удосконалення медико-технологічного забезпечення відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільної лікарні (аналітичний огляд літератури)

Резюме. ***Мета.*** *Наукове обґрунтування та удосконалення нормативно-правової бази щодо організації надання екстреної медичної допомоги на ранньому госпітальному етапі.* ***Матеріали та методи.*** *Проведено огляд фахової літератури щодо матеріально-технічного та кадрового забезпечення анестезіологічної служби, в тому числі нормативно-правових актів України, з організації надання екстреної медичної допомоги.* ***Результати.*** *Деякі аспекти інформаційно-математичної моделі адміністрування анестезіологічної служби можливо запровадити на ранньому госпітальному етапі в роботу відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги.* ***Висновки.*** *Удосконалення медико-технологічного забезпечення відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги, що запроваджується в структуру багатопрофільних лікарень України, повинно розглядатись з точки зору системного аналізу діяльності системи медичного захисту населення України, в тому числі як складові комплексного показника вартості затраченої праці фахівців, які надають екстрену медичну допомогу.*

Ключові слова: *індикативне планування; стандарти надання медичної допомоги; кадрове забезпечення; анестезіологічна служба; екстрена медична допомога; огляд*

Вступ

З прийняттям Концепції управління якістю медичної допомоги, затвердженої наказом МОЗ України від 31.03.2008 р. № 166, розпочався перехід від адміністративно-командного механізму забезпечення якості в охороні здоров'я до управління процесом [1, 11].

Під час виконання Галузевої програми стандартизації медичної допомоги на період до 2010 р. створені методологічні засади імплементації в Україні європейських підходів до стандартизації медичної допомоги, насамперед підготовки пакета взаємопов'язаних та узгоджених медико-технологічних документів [12–14]. Причому залучення в цьому процесі автоматизованих технологій, що базуються на персоніфікованих даних, дозволяє акумулювати всю інформацію про пацієнта (хворого/постраждалого) та комплексно аналізувати медичну допомогу на всіх етапах її надання [25].

Варто зазначити, що на практиці будь-яка спроба «прямого вимірювання» якості медичної допомоги призводить до підміни пріоритетів, — існує загроза замість підвищення якості медичної допомоги спрямування зусиль на «покращення» відповідного показника [1]. Для запобігання чому, наприклад, при оцінці операційно-анестезіологічного ризику з використанням п'ятибальної шкали ASA (American Society of Anesthetists) та в інших ідентичних програмах, у т.ч. реалізованих на обчислювальних електронних системах, як обліко-

© «Медицина невідкладних станів», 2017
© Видавець Заславський О.Ю., 2017
© «Emergency Medicine», 2017
© Publisher Zaslavsky O.Yu., 2017

Для кореспонденції: Іванов Володимир Ігорович, ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», вул. Братиславська, 3, м. Київ, 02166, Україна; e-mail: sstvova@mail.ru
For correspondence: Volodymyr Ivanov, State institution "Ukrainian scientific-practical center of emergency medical care and disaster medicine of the Ministry of Health of Ukraine", Bratislavska st., 3, Kyiv, 02166, Ukraine; e-mail: sstvova@mail.ru

ві ознаки використовуються умовні критерії або основні параметри стану життєво важливих систем: відповідь на навантажувальні тести; вік пацієнта; травматичність, тривалість та терміновість операції; характер анестезії і ряд інших [22, 24]. У свою чергу, програми Attending та Thorax® дозволяють візувати об'єкти і значно поглибити оцінку операційно-анестезіологічного ризику, а програма Medicare® (США, 1966) визначає відносну вартість операції та анестезії на підставі застосування поправочних коефіцієнтів, які сумарно відображають тяжкість початкового стану пацієнта, категорію і тривалість операції [22, 23, 27, 28].

Саме тому індикатори якості, зазвичай, відповідають певним ключовим характеристикам медичних технологій, їх матеріально-технічному та кадровому забезпеченню, що не є «цільовою функцією» системи охорони здоров'я, але піддаються безпосередньому корегуванню за допомогою управлінських рішень [5, 9, 19]. Системний підхід являє собою концептуальний базис науки управління, та для конкретного застосування в оперативному управлінні потрібно його похідне — системний аналіз [2, 20]. На сучасному рівні менеджменту, з підвищенням складності об'єктів управління, особливе місце в реалізації системного підходу належить саме математичному моделюванню [16]. У зв'язку з чим деякі підходи до вирішення проблеми планування відділення невідкладної допомоги «Emergency Department» («ED») використовують лінійне та цілочисельне програмування та комп'ютерні імітаційні моделі. Саме це, з можливих стратегічних рішень, є найбільш ефективним доступним методом [26].

Окремо слід зазначити, що з метою планування потрібного штату лікарів і чергових змін вкрай актуальним залишається розгляд процесу проходження пацієнтів через відділення «ED», для чого широко використовують імітаційні моделі (задля тестування процесу покращення вибору та обрання альтернативних рішень) для зменшення часу перебування пацієнтів у відділенні «ED» [26].

Таким чином на даному етапі розвитку нашої держави як країни перехідного типу та зважаючи на соціальну напруженість, що пов'язана з особливістю діяльності системи медичного захисту населення територій східного регіону України, прилеглих к зоні проведення контртерористичної операції, ефективність організації медичної допомоги потребує науково обґрунтованих підходів до об'єктивного та вірогідного оцінювання (моніторингу) реальних подій та визначення проблем забезпечення якості відповідно до стандартів надання медичної допомоги [3, 5, 6, 10, 15, 18]. Як приклад, це стосується спроби створення госпітальних округів, що стикається з технічними та організаційними складнощами, одна з причин — недостатнє врахування наявної економічної та політичної ситуації в державі, в тому числі інформаційних, матеріальних та кадрових ресурсів галузі охорони здоров'я України [17].

Мета роботи

Наукове обґрунтування та удосконалення нормативно-правової бази щодо організації надання екстреної медичної допомоги (ЕМД) на ранньому госпітальному етапі, в тому числі в сфері медичного захисту населення України при надзвичайних ситуаціях природного та техногенного характеру як у мирний, так і в особливий період (воєнний час), що дозволить оптимізувати матеріальні, фінансові та кадрові медичні ресурси, удосконалити координацію установ і закладів охорони здоров'я, а також мобільних медичних формувань єдиної державної системи цивільного захисту України.

Матеріали та методи

Одним із напрямів реформування системи ЕМД в Україні є реалізація вимог Закону України «Про екстрену медичну допомогу» щодо введення у багатопрофільних лікарнях відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги (ВЕ(Н)МД), подібних відділенням «ED» (critical care facility, emergency clinic, intensive care unit, trauma room, triage room) розвинених країн [7, 10, 13, 19]. На підставі цього проведено науково-дослідницьку роботу «Наукове обґрунтування принципів організації та функціонування відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги (emergency department) у лікарнях інтенсивного лікування та багатопрофільних лікарнях» (прикладне дослідження; 01.01.2014–31.12.2016 рр.; код КПКВ 2301020; № державної реєстрації 0114U002643). Даний проект має створити передумови для розвитку сучасної системи ЕМД в Україні [4].

Слід зазначити, що згідно з наказом МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370, в штатному розкладі ВЕ(Н)МД у першу чергу повинен працювати лікар з медицини невідкладних станів. На сьогодні в країні немає лікарської спеціальності, що б повністю відповідала міжнародним вимогам до роботи лікарів у відділенях, подібних до «ED». Маючи на увазі мультидисциплінарний характер спеціальності «лікар з медицини невідкладних станів» і синдромальний підхід до надання ЕМД, найбільш підготовленим до цього є лікар-анестезіолог, але залучаються й фахівці інших спеціальностей (травматолог, нейрохірург, гінеколог тощо).

Отже, в аспекті інформаційно-математичної моделі адміністрування анестезіологічної служби показники роботи відділення інтенсивної терапії загального профілю (ВІТЗП) мають невід'ємне відношення до роботи ВЕ(Н)МД. В умовах нових економічних відносин це дає можливість удосконалити медико-технологічне забезпечення роботи ВЕ(Н)МД, особливо на ранньому госпітальному етапі, а саме, за необхідності персоніфікації результативних показників, ми пропонуємо використовувати такі рівнозначні інтенсивні показники роботи ВІТЗП та ВЕ(Н)МД:

1. Показник анестезіологічної активності у % в цілому по закладах охорони здоров'я (ЗОЗ) і по кожній з хірургічних служб.

2. Показник анестезіологічної оперативності у % в цілому по ВІТЗП, за видами операцій, анестезій і персональна робота по кожному з лікарів і сестер медичних-анестезистів.

3. Показник зайнятості у % в цілому і персональна робота по кожному з лікарів і сестер медичних-анестезистів, у тому числі маніпуляційних та операційних медичних сестер малої операційної зали ВЕ(Н)МД.

4. Показник дефіциту кадрів, у тому числі середнього та молодшого медичного персоналу ВІТЗП та ВЕ(Н)МД.

5. Показник кваліфікації лікарів, у тому числі середнього та молодшого медичного персоналу ВІТЗП та ВЕ(Н)МД.

6. Показник рівня асептики (в тому числі анестезіологічної служби, маніпуляційної та/або малої операційної зали): рівень повноти бакконтролю (у %) і рівень асептики (у %) у цілому по відділенню і по кожному робочому місцю сестри медичної-анестезиста (в тому числі сестри медичної маніпуляційної та/або малої операційної зали ВЕ(Н)МД).

Результати

За аналогією із загальновідомим показником хірургічної активності, ряд авторів пропонують оцінювати анестезіологічну активність. Показник анестезіологічної активності (АА) визначається як відсоткове відношення кількості операцій (фіксованих в операційному журналі), виконаних за участю лікаря-анестезіолога, який залучається до роботи у ВЕ(Н)МД, до загальної кількості операцій і розраховується за формулою:

$$AA = O_A / З_O \cdot 100, \quad (1)$$

де AA — показник анестезіологічної активності;

O_A — кількість операцій, виконаних за участю лікаря-анестезіолога;

$З_O$ — загальна кількість операцій по кожній хірургічній службі.

За аналогією з показником хірургічної оперативності, за анестезіологічну оперативність (АО) пропонується вважати процентне відношення часу операції до загального часу перебування пацієнта в операційній. При розрахунку цього показника складається загальновідомий час зайнятості анестезіологічної бригади, а саме з моменту доставки пацієнта в операційну до його транспортування у відділення:

$$АО = Ч_O / З_ч \cdot 100, \quad (2)$$

де $АО$ — показник анестезіологічної оперативності;

$Ч_O$ — витрати часу на операцію, виконану за участю лікаря-анестезіолога;

$З_ч$ — загальний час перебування пацієнта в операційній.

Стан показника АО формується об'єктивними та суб'єктивними факторами, такими як рівень організації роботи операційного відділення; взаємодії лікарів-анестезіологів з хірургічними бригадами та лікарями ВІТЗП; вид анестезії та оперативного втручання; кваліфікація лікаря-анестезіолога [6, 16, 20, 21].

На відміну від показника АА, що має оперативне значення (перш за все для хірургічних стаціонарів, що надають вторинну (кваліфіковану) медичну допомогу), показник АО більш актуальний для клінік, що надають третинну (спеціалізовану) медичну допомогу з високим рівнем хірургічної та анестезіологічної інтенсивності. У структурі системного аналізу показник АО може бути критерієм оптимізації використання операційних, а також робочого часу хірургічних та анестезіологічних бригад. Підвищення АО в цілому по відділенню — завдання, вирішення якого не повинно повністю перекладатися на плечі практикуючих лікарів. Відпрацювання взаємодії анестезіологічної служби з хірургічними бригадами та лікарями ВІТЗП, освоєння нових методик анестезіологічного забезпечення з орієнтацією на більш високий показник АО, організація спеціалізованих блоків ВЕ(Н)МД та післяопераційного ведення пацієнтів у ВІТЗП — ці та інші можливості адміністрування повинні здійснюватися спільно з керівництвом лікарні [8, 16, 21].

Показник зайнятості — один із відомих показників діяльності анестезіологічної служби, в тому числі у фахівців, які залучаються до роботи у ВЕ(Н)МД. Відношення часу, витраченого на інтенсивну терапію, передопераційну підготовку та анестезіологічне забезпечення, до загальної тривалості робочого часу дозволяє визначити розрахункову зайнятість. Однак, якщо врахувати втрату певної частини робочого часу лікарів на обов'язкову участь у ранкових конференціях, загальних обходах пацієнтів ВІТЗП та ВЕ(Н)МД, клінічних конференціях і т.п., то можна розрахувати фактичну їх зайнятість (Зф) за формулою:

$$Зф = ta / (tp - tнр) \cdot 100, \quad (3)$$

де $Зф$ — зайнятість фактична (лікаря-анестезіолога та лікарів ВІТЗП та ВЕ(Н)МД, які задіяні в наданні ЕМД) (у %);

ta — час, що витрачено лікарем-анестезіологом на всіх етапах анестезіологічного забезпечення або проведення інтенсивної терапії та іншими лікарями ВЕ(Н)МД, які задіяні в наданні ЕМД;

tp — робочий час лікаря-анестезіолога взагалі та інших лікарів ВЕ(Н)МД, які задіяні в наданні ЕМД;

$tнр$ — робочий час лікаря-анестезіолога та інших лікарів ВЕ(Н)МД, які задіяні в наданні ЕМД, не пов'язаної з анестезією або проведенням інтенсивної терапії.

Рівною мірою це припущення стосується і зайнятості інших лікарів, що не пов'язана з проведенням інтенсивної терапії у блоках ВЕ(Н)МД, ВІТЗП, та сестер медичних-анестезистів, певна частина робочого часу яких витрачається на стерилізацію наркозно-дихального обладнання, підготовку робочого місця лікаря-анестезіолога і т.п.

Окремо можливо скласти алгоритм розрахунку часу, що витрачений лікарем-анестезіологом на всіх

етапах анестезіологічного забезпечення або проведення інтенсивної терапії *(ta)*, за формулою:

$$ta = 30_1 + 15_2 + tn + 30_2, \quad (4)$$

де *ta* — час, що витрачений лікарем-анестезіологом на всіх етапах анестезіологічного забезпечення або проведення інтенсивної терапії;

30_1 — 30 хв для первинного огляду пацієнта лікарем-анестезіологом;

15_2 — 15 хв для передопераційного огляду пацієнта лікарем-анестезіологом;

tn — час перебування пацієнта в операційній від моменту доставки та до переводу у ВІТЗП;

30_2 — 30 хв, необхідних для супроводу пацієнта з операційної, надання призначень та обговорень з лікарем ВІТЗП, оформлення наркозної карти стаціонарного хворого.

За аналогією з формулою (4) можливо скласти алгоритм розрахунку часу, що витрачають лікарі інших спеціальностей, які залучаються до чергування у ВЕ(Н)МД. Зважаючи на загальні показники, можливо визначити персоніфіковані показники по кожному з практикуючих лікарів і сестер медичних-анестезистів у відомості для планової та екстреної анестезіологічної діяльності. Характеристику обсягу анестезіологічної роботи доцільно подати у вигляді інтегрованих показників кількості анестезії на одного лікаря, на один робочий або операційний день, для аналізу інтенсивності термінової роботи — на чергову добу і т.п. [16].

Одним із складових факторів, що чинить вплив на діяльність ВІТЗП та ВЕ(Н)МД багатопрофільних лікарень, є показник дефіциту кадрів [10, 16]. Розрахунок показника по кожній категорії працюючих і в цілому по відділенню проводиться за формулою:

$$Дл = (Шл - Пл)/(Шл \cdot 100), \quad (5)$$

де *Дл* — дефіцит кадрового складу лікарів (у %);

Шл — кількість штатних одиниць лікарів;

Пл — кількість працюючих лікарів без урахування сумісників.

За аналогією проводиться розрахунок дефіциту кадрів середнього та молодшого медичного персоналу і в цілому по відділенню.

Дефіцит кадрів, що перевищує 25–30 %, негативно впливає на якість лікувального процесу. Розрахунок показника дефіциту кадрів та адміністративні дії щодо мінімізації залучення сумісників захищають персонал від перевантаження, а пацієнтів — від ускладнень, пов'язаних з перевтомою і втратою уваги медичного персоналу [16, 20].

Показники кваліфікації лікарів та персоналу, як один зі складових факторів, що впливає на лікувально-діагностичний процес у ВІТЗП та ВЕ(Н)МД, слід ураховувати в організаційному процесі, а саме: при складанні графіків чергувань (денної та нічної бригад), відпусток, курсів підвищення кваліфікації і т.п. [8, 10, 16, 21].

Як відносні критерії, що характеризують кваліфікацію кадрів, можливо використовувати розрахунок середнього стажу роботи за фахом або в даному ВІТЗП та/або ВЕ(Н)МД у кожній категорії співробітників: лікарі; середній (медсестри, лаборанти) та молодший медичний персонал і без урахування сумісників. Однак більш точним статистичним відображенням цієї ознаки є показник середнього рівня кваліфікації кожної категорії співробітників у балах по відношенню наявних у співробітників кваліфікаційних категорій з такого розрахунку: вища категорія — 0 балів; перша категорія — 1 бал; друга категорія — 2 бала.

Розрахунок показника кваліфікації лікарів (у балах) в цілому по відділенню проводиться за формулою:

$$Кл = (Шл^{В} + Шл^{1} \cdot 2 + Шл^{2} \cdot 3)/Пл, \quad (6)$$

де *Кл* — показник кваліфікації лікарів (у балах від 0 до 3);

$Шл^{В}$ — кількість штатних одиниць лікарів вищої категорії;

$Шл^{1}$ — кількість штатних одиниць лікарів першої категорії;

$Шл^{2}$ — кількість штатних одиниць лікарів другої категорії;

Пл — кількість працюючих лікарів без урахування сумісників.

За аналогією проводиться розрахунок показника кваліфікації середнього та молодшого медичного персоналу, атестація яких має такий же перелік кваліфікаційних категорій [16].

Рівень асептики (РА) як уніфікований показник відображає якість анестезіологічної служби та роботу операційного відділення та маніпуляційних. Контроль за станом РА проводиться відповідно до вимог наказу МОЗ України від 06.06.2012 р. № 236 «Інструкція щодо організації контролю та профілактики післяопераційних гнійно-запальних інфекцій, спричинених мікроорганізмами, резистентними до дії антимікробних препаратів», виконання та дотримання норм якого, насамперед, залежить як від сестри медичної-анестезиста, так і сестри медичної операційної та маніпуляційного кабінету. Відповідно до цього проводиться щомісячна перевірка на кожному робочому місці лікаря-анестезіолога в операційній та інших лікарів ВЕ(Н)МД, збирається не менш 6–8 змивів, у тому числі щотижневий вибірковий контроль стерильності інструментів і матеріалу, якщо враховувати ще 2–4 змиви на вибіркові перевірки, то за місяць з кожного робочого місця повинно проводитися не менш 10–12 бактеріологічних досліджень РА.

За кількістю операційних залів, блоків ВІТЗП і ВЕ(Н)МД та спеціальних службових приміщень визначається обов'язковий мінімум у цілому по службі, а за відношенням його до виконаного обсягу лікувальної роботи розраховується показник повноти бактеріологічного контролю (ПБк) за формулою:

$$Пбк = (Кбд/(Коп + Ксп) \cdot 10) \cdot 100, \quad (7)$$

де *Пбк* — показник повноти бакконтролю РА за місяць (у %);

Таблиця 1. Узагальнення інтенсивних показників анестезіологічної діяльності

Активність (%)			Оперативність (%)					Зайнятість (%)			Асептика (%)	
Планова	Ургентна	В цілому	Ендотрахеальна анестезія	Внутрішньовенна анестезія	Регіонарна анестезія	Комбінована анестезія	В цілому	Розрахункова	Фактична	Ургентна	Повнота бакконтролю	Рівень асептики

Кбд — кількість фактично виконаних бакдосліджень РА;

Коп — кількість операційних;

Ксп — кількість інших службових приміщень, що потребують умов РА;

10 — місячний коефіцієнт обов'язкового мінімуму бакдосліджень кожного об'єкта.

При розрахунку показника *Пбк* за кілька місяців, півроку або рік у чисельник вноситься фактична кількість бакдосліджень за цей час, а у знаменник додається ще один множинник — кількість місяців.

Наявність позитивних результатів бакдосліджень можливо відобразити у вигляді узагальненого показника рівня хірургічної асептики, при цьому один висів непатогенної, умовно-патогенної і безумовно-патогенної флори пропонується оцінювати як 1, 3 та 5 позитивних результатів [16]. Формула розрахунку цього показника така:

$$РА = Кбд/(Кнп + Куп \cdot 3 + Кбп \cdot 5) \cdot 100, \qquad (8)$$

де *РА* — рівень асептики за певний час (у %);

Кбд — кількість виконаних бакдосліджень РА за цей час;

Кнп — кількість висівів непатогенної флори;

Куп — кількість висівів умовно-патогенної флори;

Кбп — кількість висівів безумовно-патогенної флори.

У процесі оперативного управління ефективність застосування показника РА можливо використовувати з метою персоніфікації результатів контролю РА по кожному з операційних та інших приміщень ВІТЗП та/або ВЕ(Н)МД, у тому числі як одну зі складових показника вартості затраченої праці (поправочних коефіцієнтів системи доплат за інтенсивність та професійну шкідливість) [16, 21].

Прикінцеві положення

Серед екстенсивних показників роботи ВІТЗП щомісяця аналізується загальна кількість анестезій планової та екстреної хірургії і відношення їх за трьома основними видами: ендотрахеальна, внутрішньовенна, регіонарна та комбінована анестезія. У відношенні з показниками операційно-анестезіологічного ризику і ускладнень анестезії їх можливо звести в щомісячну аналітичну форму [16]. Показник ризику операції та анестезії, необхідний для порівняльної оцінки складності анестезіологічної діяльності між лікарями-анестезіологами та хірургічними службами, може використовуватися як визначення складових показника вартості затраченої праці [22].

З метою узагальнення інтенсивних показників анестезіологічної діяльності наведено варіант табл. 1.

Окремо треба враховувати показники післяопераційної летальності: загальна, додобова, по нозологічних групах, після переводу з операційної або ВЕ(Н)МД (у %) [2, 8].

Щоб забезпечити оптимальний обсяг облікових ознак для ефективного застосування, поряд із загальними відомостями (номер протоколу і медичної карти стаціонарного хворого, паспортні дані пацієнта, місце проведення анестезії, код хірургічного відділення) в банк даних адміністративної комп'ютерної програми з анестезіології вводяться такі формалізовані дані ПА: код лікаря-анестезіолога та сестри медичної-анестезиста; операція (планова або екстрена); операційно-анестезіологічний ризик (бали); кількість передопераційних оглядів лікарем-анестезіологом; ефект премедикації (бали); застосування апаратного моніторингу стану пацієнта; характер анестезії; тривалість операції (хв); тривалість перебування пацієнта в операційній (хв); ускладнення анестезії (код). Відмітки кількості передопераційних оглядів, тривалості операції і перебування пацієнта в операційній не забирають багато часу, але є головними ознаками для розрахунку показників загальної і персональної зайнятості лікаря-анестезіолога [16, 21].

Отже, на даному етапі реформування системи ЕМД застосування деяких аспектів інформаційно-математичної моделі адміністрування анестезіологічної служби можливо запровадити в роботу ВЕ(Н)МД, що створюються у багатопрофільних лікарнях в Україні. Це надасть можливість здійснення науково обґрунтованого підходу до удосконалення нормативно-правової бази щодо аналізу надання невідкладної медичної допомоги на ранньому госпітальному етапі.

Висновки

1. На даному етапі впровадження спеціальності «лікар з медицини невідкладних станів» необхідно таке: табель оснащення, вирішення кадрового забезпечення, обґрунтування функціональних обов'язків та визначення професійного навантаження, а також внести зміни до державних будівельних норм щодо організації відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги в Україні.

2. Запропонована методологія інформаційно-математичної моделі спільного адміністрування анестезіологічної служби та відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги дає змогу в якості комплексного показника вартості затраченої праці лікарів, які надають екстрену медичну допомогу, розраховувати на реалізацію нової моделі фінансового забезпечення місцевих бюджетів та міжбюджетних відносин.

У свою чергу це потребує розроблення проекту та внесення змін до Постанови КМУ від 27.01.2016 р. № 70 «Про порядок підготовки, реалізації, проведення моніторингу та завершення реалізації проектів економічного і соціального розвитку України, що підтримуються міжнародними фінансовими організаціями», в тому числі внесення змін до наказу МОЗ України від 25.05.2006 р. № 319 «Про затвердження норм робочого часу для працівників закладів та установ охорони здоров'я» та бюджетної програми КПКВК 2311600 «Субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на реформування регіональних систем охорони здоров'я», згідно з Законом України від 21.12.2016 р. № 1801-VIII «Про Державний бюджет України на 2017 рік», для здійснення заходів щодо виконання спільного з Міжнародним банком реконструкції та розвитку проекту (підписання Угоди про позику № 8475-UA від 19.03.2015 р., термін реалізації проекту — до 30.09.2020 р.) «Поліпшення охорони здоров'я на службі у людей» протягом 2017 року.

3. Удосконалення медико-технологічного забезпечення відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги, що запроваджується в структуру багатопрофільних лікарень в Україні, повинно розглядатись з точки зору системного аналізу діяльності системи медичного захисту населення України як складова національної безпеки держави, у тому числі під час ліквідації медико-санітарних наслідків надзвичайних ситуацій.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Аналіз проекту Світового банку «Поліпшення охорони здоров'я на службі людей»: пропозиції щодо оптимізації та підвищення показників ефективності реалізації Проекту. — К.: Аналітична група, 2015. — 16 с.

2. Веренцов М.М., Чепурненко Н.В. Анализ качества и эффективности здравоохранения // Обзорная информация ВНИИ медицинской и медико-технологической информации. Социальная гигиена, организация и управление здравоохранением. — М., 1986. — № 1. — 76 с.

3. Гончаров С.Ф., Бобий Б.В. О некоторых проблемах медицинского обеспечения населения в кризисных ситуациях // Военно-медицинский журнал. — 2005. — № 7. — С. 15-22.

4. Гур'єв С.О., Печиборщ В.П., Терентьєва А.В., Казачков В.Є., Михайловський М.М. Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, як базова структура створення відділень невідкладної медичної допомоги (emergency department) для забезпечення сучасного рівня функціонування лікарень в повсякденних умовах та при надзвичайних ситуаціях // Збірник наукових праць Інституту ДУ в сфері цивільного захисту. — К., 2014. — Т. 2 — С. 141-149.

5. Дмитрієвський Д.І. Методичні рекомендації з організації невідкладної лікарської допомоги населенню при виникненні надзвичайних ситуацій / Д.І. Дмитрієвський, Г.М. Юрченко. — Х.: НФАУ, 2000. — 28 с.

6. Іскра Н.І., Печиборщ В.П., Кузьмін В.Ю. Особливості планування функції та структури відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільних лікарень на основі досвіду США // Острые и неотложные состояния в практике врача. — 2016. — № 5. — С. 5-13.

7. Закон України від 05.07.2012 р. № 5081-V «Про екстрену медичну допомогу».

8. Зильбер А.П. Организация службы анестезии-реанимации в многопрофильной больнице. — Петрозаводск, 1971. — 170 с.

9. Ліщишина О.М., Горох Є.Л. Вимірювання якості медичної допомоги: проблеми імплементації кращої світової практики в Україні // Україна. Здоров'я нації. — 2010. — № 2. — С. 121-128.

10. Мороз Є.Д., Гур'єв С.О., Рощін Г.Г., Гуселетова Н.В., Печиборщ В.П., Михайловський М.М., Шуригін О.Ю., Кулева О.В. Методика розрахунку штатної чисельності відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільної лікарні (методичні рекомендації). — К.: ДЗ «УНПЦЕМД та МК МОЗ України», 2016. — 21 с.

11. Наказ МОЗ України від 31.03.2008 № 166 «Про затвердження Концепції управління якістю медичної допомоги у галузі охорони здоров'я в Україні на період до 2010 року».

12. Наказ МОЗ України від 25.06.2008 № 341 «Про затвердження Галузевої програми стандартизації медичної допомоги на період до 2010 року».

13. Наказ МОЗ України від 01.06.2009 № 370 «Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги».

14. Наказ МОЗ України від 20.07.2010 № 594/71 «Про внесення змін до наказів МОЗ України та АМН України від 19.02.2009 № 02/18 та від 03.11.2009 № 798/75».

15. Наказ МОЗ України від 18.02.2015 № 75 «Про додаткові заходи щодо забезпечення функціонування закладів охорони здоров'я в умовах особливого періоду та подолання наслідків надзвичайної ситуації державного рівня соціального та воєнного характеру».

16. Недашковский Э.В. Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы: монография. — Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2009. — 200 с.

17. Проект Постанови КМУ «Питання формування госпітальних округів» розроблено МОЗ України на виконання доручення Прем'єр-міністра України В. Гройсмана від 09.06.2016 № 21339/0/1-16, плану пріоритетних дій Уряду на 2016, затвердженого Розпорядженням КМУ від 27.05.2016 № 418-р та відповідно до частини 11 статті 35-2 «Основ законодавства України про охорону здоров'я».

18. Розпорядження КМУ від 31.03.2015 № 300 «Про затвердження переліку і норм накопичення в системі екстреної медичної допомоги лікарських засобів та медичних виробів першої необхідності для організації медико-санітарного забезпечення цивільного населення під час особливого періоду».

19. Рощін Г.Г., Печиборщ В.П., Крилюк В.О., Йосипенко І.О. Особливості організації відділень невідкладної медичної допомоги багатопрофільних лікарень в системі охорони здоров'я Великої Британії та США // Хірургія України. — 2014. — № 4(52); НМАПО імені П.Л. Шупика. — К.: ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ». — С. 114-121.

20. Цинкер М.Н. Методические подходы к формированию показателей и критериев в системе здравоохранения: метод. рек. — Новокузнецк, 1981. — 42 с.

21. Черняховский Ф.Р. Организация отделения анестезиологии-реанимации. — 2-е изд. — М.: Медицина, 1992. — 192 с.

22. Altman Drew; Frist William H. Medicare and Medicaid at 50 Years: Perspectives of Beneficiaries, Health Care Professionals and Institutions, and Policy Makers. // JAMA. — 2015. — 314 (4). — P. 384-395. doi: 10.1001/jama.2015.7811

23. Capt Wendy L., Maura S., Ken Miller. Variability in the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification Scale // AANA Journal. —2003 August. — Vol. 71, № 4. — P. 265-274.

24. Chambers W., Spence A. The utilization of anesthetic services // Health. Bull. — 1987. — V. 45, № 6. — P. 303-307.

25. Davies Huw. Measuring and reporting the quality of health care: issue and evidence from the international research literature. Discussion paper. NHSQIS, 2006. http://www.nhshealthquality.org/nhsqis/files/Davies%20Paper.pdf

26. Farrington P.A., Nembhard H.B., Sturrock D.T., Evans G.W. Discrete event simulation // Initially published in the Proceedings of the 1999. Winter Simulation Conference. US, Marietta, Georgia. — P. 7-13.

27. Horatz B., Schontag Y. Operabilitat und Narkosefahigkeit // Prakt. Anesth. Wiederbeleb. — 1979. — V. 14, № 4. — P. 283-287.

28. Samuel P. Advantages and disadvantages of nursing information system in intensive care // Lect. Notes Med. Inf. — 1984. — V. 24. — P. 742-745.

Отримано 29.01.2017

Рощин Г.Г.[1], Кузьмин В.Ю.[1], Мороз Е.Д.[2], Близнюк Н.Д.[2], Крылюк В.Е.[2], Новиков Ф.Н.[2], Иванов В.И.[2], Дорош В.Н.[3]
[1]Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, кафедра медицины катастроф и военно-медицинской подготовки, г. Киев, Украина
[2]ГУ «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф Министерства здравоохранения Украины», г. Киев, Украина
[3]Киевская городская клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Киев, Украина

Усовершенствование медико-технологического обеспечения отделения экстренной (неотложной) медицинской помощи многопрофильной больницы

Резюме. Цель. Научное обоснование и совершенствование нормативно-правовой базы по организации оказания экстренной медицинской помощи на раннем госпитальном этапе. **Материалы и методы.** Сделан обзор специальной литературы по материально-техническому и кадровому обеспечению анестезиологической службы, в том числе нормативно-правовых актов Украины, относительно организации оказания экстренной медицинской помощи. **Результаты.** Некоторые аспекты информационно-математической модели администрирования анестезиологической службы возможно применять на раннем госпитальном этапе в работе отделения экстренной (неотложной) медицинской помощи. **Выводы.** Совершенствование медико-технологического обеспечения отделения экстренной (неотложной) медицинской помощи, которое вводится в структуру многопрофильных больниц в Украине, должно рассматриваться с точки зрения системного анализа деятельности системы медицинской защиты населения Украины, в том числе в качестве составляющих комплексного показателя стоимости затраченного труда специалистов, оказывающих экстренную медицинскую помощь.

Ключевые слова: индикативное планирование; стандарты оказания медицинской помощи; кадровое обеспечение; анестезиологическая служба; экстренная медицинская помощь; обзор

G.G. Roshchin[1], V.Yu. Kuzmin[1], E.D. Moroz[2], M.D. Blyznjuk[2], V.O. Kryliuk[2], F.M. Novikov[2], V.I. Ivanov[2], V.M. Dorosh[3]
[1] Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine
[2] State Institution "Ukrainian Scientific-Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of the Ministry of Health of Ukraine", Kyiv, Ukraine
[3] Kyiv Municipal Clinical Emergency Hospital, Kyiv, Ukraine

Improvement of medical and technological support of emergency department in multi-field hospital (analytical literature review)

Abstract. The **aim** of this analytical review was scientific substantiation and improvement of the legal framework for the organization of emergency care as a part of early hospital stage. **Materials and methods.** The analysis of professional literature on logistics and staffing of intensive care services, including regulatory legal acts of Ukraine concerning the organization of emergency aid. **Results.** Some aspects of the information and mathematical model of management for intensive care services may implement at an early stage in the work of the hospital of emergency department. **Conclusions.** Improving medical and technological support of the emergency department that is introduced in the structure of multi-field hospitals in Ukraine, should be considered in terms of system analysis of the system of health protection of Ukrainian population, in particular as components of the integrated value of labour put in by the specialists providing emergency medical care.

Keywords: indicative planning; standards of medical care; staffing; anesthetic management; emergency medical care; review