

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ім. П.Л. ШУПИКА**

КНЯЗЕВИЧ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

УДК 614.2:616-036.882-08:001.8(477)

**НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
СИСТЕМИ ІНТЕНСИВНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
НАСЕЛЕННЮ УКРАЇНИ**

14.02.03 – соціальна медицина

Автореферат дисертації на здобуття наукового
ступеня доктора медичних наук

Київ–2009

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в ДУ „Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України”.

Науковий консультант: доктор медичних наук, професор
Слабкий Геннадій Олексійович,
директор ДУ „Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України”

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Пасько Володимир Васильович,
Українська військово-медична академія, професор
кафедри організації медичного забезпечення

доктор медичних наук, професор
Процек Володимир Васильович,
Вінницький національний медичний університет
ім. М.І.Пирогова, завідувач кафедри соціальної
медицини, економіки та організації охорони здоров'я

доктор наук з державного управління, професор
Радиш Ярослав Федорович
Національна академія державного управління при
Президентіві України, професор кафедри управління
охороною суспільного здоров'я

Захист відбудеться “ ____ ” _____ 2009 року о ____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.07 при Національній медичній академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика за адресою: 04112, м.Київ, вул. Дорогожицька, 9, кафедра управління охороною здоров'я, аудиторія № 46

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика за адресою: 04112, м.Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Автореферат розісланий “ ____ ” _____ 2009 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

В.І. Бугро

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Основними принципами сучасної інтенсивної терапії є своєчасна діагностика порушень життєво важливих функцій організму, їх швидка та активна корекція і штучна підтримка функцій уражених органів та систем, аж до їх повного відновлення.

Щорічно за невідкладною медичною допомогою звертається кожний третій житель країни (Вершигора А.В., Тихонко С.В., 2000; Побережний А.Я., 2000). В зв'язку з цим підрозділи інтенсивної терапії стали невід'ємними структурними підрозділами сучасного лікувально-профілактичного закладу.

Надання інтенсивної медичної допомоги в Україні має багато невирішених проблем. Основними організаційними проблемами при наданні інтенсивної медичної допомоги є пролонгований фактор часу та недостатня її якість (Шлапак І.П., Пилипенко М.М., 2008). За науковими оцінками, показник летальності можна зменшити на 20-50% за умови усунення перешкод організаційного характеру (Роцін Г.Г., Остапенко С.Л., Киреев А.В., 2000). Як вказують літературні джерела, в Україні є обмежена кількість стаціонарів, робота яких базується на сучасних організаційних принципах надання інтенсивної медичної допомоги (Слабкий Г.О., 2008; Роцін Г.Г., 2007).

В провідних клініках деяких європейських країн проводиться структурування підрозділів інтенсивної терапії залежно від завдань, які вони вирішують, тяжкості контингенту хворих, наявного персоналу, забезпеченості обладнанням та його складності (Baldock G., Dimick J., 2003). Такий підхід сприяє раціональному використанню ресурсів, підвищенню якості медичної допомоги та рівня безпеки пацієнта.

Підвищення рівня безпеки пацієнта під час лікувально-діагностичного процесу займає особливе місце в системі надання медичної допомоги і визначається як фундаментальний принцип медицини взагалі та інтенсивної терапії зокрема. Національний Фонд Безпеки Пацієнтів США трактує поняття «Безпека пацієнта» як попередження несприятливих результатів лікування чи пошкодження під час процесу лікування або зменшення їх у випадку розвитку [National Patient Safety Foundation at the AMA, 1999].

Численні дослідження, проведені у розвинених країнах світу, свідчать, що різного роду ускладнення, виникнення яких можна було попередити, є провідними причинами смерті пацієнтів. Вченими країн Західної Європи та США проводиться моніторинг ускладнень лікувально-діагностичного процесу з постійним аналізом причин, які призводять або сприяють виникненню медичних помилок. Одне з найбільш масштабних досліджень наслідків медичних помилок у лікуванні хворих було проведене в 1984 році у 51 лікарні штату Нью-Йорк (Brennan T.A., Leape L.L., Laird N.M., 1991). При вивченні результатів більш ніж 30 тис. госпіталізацій було виявлено 3,7% ускладнень, 58% з яких виникли внаслідок медичних помилок. Серед них 13% були обумовлені помилками методичного характеру.

Служба АІТ відноситься до найбільш ресурсоємних галузей медицини. В США тільки інтенсивна терапія (без анестезіології), займаючи 1-10%

лікарняних ліжок, використовує диспропорційно велику (до 35%) частину бюджету лікувальних закладів (P. Jacobs, 1990). Але, незважаючи на неухильний ріст у більшості країн фінансування охорони здоров'я, вже з початку 90-х років минулого сторіччя було відзначено, що подальше збільшення витрат на підтримку служби АІТ перестає позитивно впливати на кінцеві результати лікування: спостерігається скорочення так званого приросту користі, який повинен проявлятися зниженням летальності, скороченням тривалості перебування в стаціонарі та підвищенням якості життя (Spivak, 1988; Ridley S. 1991). Отже, прогрес науки в медицині зробив її занадто вартісною, щоб всі наявні способи інтенсивної терапії могли бути застосовані до всіх пацієнтів у відділеннях АІТ. Потреба в чітко спрямованому підході до раціоналізації ресурсів вже стала абсолютно очевидною і перетворилась в домінуючу силу в щоденній практиці служби ІТ.

В Україні подібних досліджень не проводилося, що і зумовило актуальність дослідження та його мету і завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Дисертаційна робота є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи „Науково-методичне забезпечення моніторингу виконання Міжгалузевої комплексної програми „Здоров'я нації” на 2002–2011 роки, № держреєстрації 0103U000861, яка виконується в ДУ „Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України”.

Дослідження здійснювалося відповідно до „Державної програми створення єдиної системи надання екстреної медичної допомоги на період до 2010 року”, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 05.11.2007 р. №1290.

Мета роботи: науково обґрунтувати концептуальні основи та розробити систему оптимізації інтенсивної медичної допомоги по забезпеченню якості її надання на засадах новітніх технологій та стандартів діагностичного та лікувального процесів.

Завдання дослідження, обумовлені поставленою метою, передбачали:

1. Провести системно-історичний аналіз вітчизняних та світових наукових джерел щодо організації інтенсивної медичної допомоги.
2. Розробити спеціальну програму та методологічний інструментарій проведення наукового дослідження.
3. Вивчити діяльність приймальних відділень центральних районних, міських та обласних лікувально-профілактичних закладів загального профілю для дорослих, як раннього госпітального етапу в наданні інтенсивної медичної допомоги.
4. Проаналізувати стан організації інтенсивної медичної допомоги на рівні центральних районних, міських та обласних лікувально-профілактичних закладів загального профілю для дорослих.
5. Оцінити ресурсне забезпечення (матеріально-технічне та кадрове) служби інтенсивної терапії центральних районних, міських та обласних лікувально-профілактичних закладів загального профілю для дорослих.

6. Вивчити ставлення лікарів-анестезіологів до проблем організації інтенсивної медичної допомоги в закладах охорони здоров'я II- рівня надання медичної допомоги та обласних лікарнях.

7. Провести експертну оцінку клінічних протоколів/медичних стандартів на їх відповідність міжнародним методичним вимогам.

8. Встановити залежність якості надання інтенсивної медичної допомоги від ресурсного забезпечення та організації служби інтенсивної терапії.

9. Обґрунтувати обсяги фінансових потреб для ресурсного забезпечення підрозділів інтенсивної терапії з метою досягнення якісної екстреної медичної допомоги дорослому населенню.

10. Науково обґрунтувати та розробити систему оптимізації інтенсивної медичної допомоги населенню та оцінити її ефективність.

База наукового дослідження охоплювала 655 підрозділів інтенсивної терапії в лікувально-профілактичних закладах загального профілю II-III рівнів надання медичної допомоги дорослому населенню та 12 лікарень ШМД та 767 приймальних відділень лікувально-профілактичних закладів України.

Об'єкт дослідження: система стаціонарної допомоги дорослому населенню України в лікувально-профілактичних закладах II-III рівнів надання медичної допомоги.

Предмет дослідження: організація надання інтенсивної медичної допомоги в стаціонарних закладах.

У дослідженнях безпосередньо та в різних комбінаціях використані наступні **методи наукового дослідження:**

1) *системного аналізу* – для проведення кількісного та якісного аналізу проблем інтенсивної медичної допомоги в лікувально-профілактичних закладах II-III рівнів надання медичної допомоги дорослому населенню та обґрунтування системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню;

2) *бібліосемантичний* – для вивчення минулих підходів до вирішення проблеми організації надання інтенсивної медичної допомоги;

3) *соціологічний* – для дослідження проблем інтенсивної медичної допомоги населенню та шляхів їх вирішення в інтерпретації лікарів;

4) *статистичний* – для аналізу основних показників діяльності системи надання інтенсивної медичної допомоги та оцінки розробленої системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню;

5) *економічний* – для обрахування видатків щодо організації ефективної діяльності системи інтенсивної медичної допомоги;

6) *описового моделювання* – для проведення функціонально-структурного аналізу та оптимізації системи надання інтенсивної медичної допомоги;

7) *кластерного аналізу* – для групування чинників, що впливають на рівень летальності в підрозділах ІТ в ЛПЗ різних рівнів надання медичної допомоги, та потреби в видатках на матеріально-технічне забезпечення підрозділів інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню в лікарнях II-III рівнів надання медичної допомоги;

8) *експертних оцінок* – для оцінки клінічних протоколів з інтенсивної терапії на відповідність міжнародним вимогам;

9) *натурного експерименту* – для апробації обґрунтованої та розробленої системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше в Україні:

- системно представлено проблеми системи надання інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню та шляхи їх вирішення з досягненням позитивних медичних, економічних результатів;

- встановлено вплив чинників організаційного характеру та ресурсного забезпечення на летальність пацієнтів у підрозділах інтенсивної терапії лікувально-профілактичних закладів II-III рівнів надання медичної допомоги дорослому населенню;

- обґрунтовано обсяги видатків на усунення негативних чинників матеріально-технічного характеру, що впливають на рівень летальності в підрозділах інтенсивної терапії та проведено їх кластерний розподіл за типами лікувально-профілактичних закладів з термінами усунення;

- встановлено індикатори якості надання інтенсивної медичної допомоги населенню України на госпітальному етапі;

- запропоновано в ході оптимізації організації інтенсивної медичної допомоги: на рівні галузі – виділити інтенсивну терапію в окрему клінічну спеціальність, а на рівні лікувально-профілактичних закладів відокремити не хірургічні підрозділи інтенсивної терапії від служби анестезіології;

- науково обґрунтовано систему оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню в лікувально-профілактичних закладах II-III рівнів надання медичної допомоги.

Теоретичне значення отриманих результатів полягає в суттєвому доповненні теорії соціальної медицини в частині оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню України.

Практичне значення отриманих результатів полягає в обґрунтуванні стратегії і тактики розвитку інтенсивної медичної допомоги в Україні.

Впровадження результатів дослідження в практику проводилося на етапах його виконання на галузевому та регіональному рівнях.

На галузевому рівні матеріали дослідження були використані при розробці наказів МОЗ України від 13.05.2009 №334 „Про затвердження примірних табелів матеріально-технічного оснащення підрозділів інтенсивної терапії та анестезіології закладів охорони здоров'я” та від 26.03.2009 р. №189 „Про порядок контролю та управління якістю медичної допомоги”.

Розроблено галузеві нововведення, які затверджено проблемною комісією МОЗ та АМН України з соціальної медицини та організації охорони здоров'я:

1. Князевич В.М., Шпак І.В., Слабкий Г.О., Лехан В.М., Островерхова М.М., Лупей-Ткач С.І. Організаційно-функціональна модель клінічної експертизи в галузі охорони здоров'я України;

2. Князевич В.М., Шпак І.В., Слабкий Г.О., Лехан В.М., Островерхова М.М., Валієв О.А., Ярош Н.П. Система внутрішнього контролю якості медичної допомоги в закладах охорони здоров'я;

3. Князевич В.М., Шпак І.В., Слабкий Г.О., Лехан В.М., Островерхова М.М., Лупей-Ткач С.І., Валієв О.А. Система зовнішнього контролю якості медичної допомоги в закладах охорони здоров'я;

4. Князевич В.М., Слабкий Г.О., Весельський В.Л., Ковальов В.А., Крушинська З.Г. Управління системою охорони здоров'я на рівні сільського району;

5. Князевич В.М., Слабкий Г.О., Лехан В.М., Гойда Н.Г., Чебан В.І., Шевченко М.В., Рудень В.В., Толстанов О.К., Крушинська З.Г., Дудіна О.О. Структурно-функціональна перебудова організації медичної допомоги другого рівня в сільських районах.

На регіональному рівні окремі елементи системи впроваджено в діяльність Новомосковської, Токмаківської, Царичанської, Дніпропетровської ЦРЛ Дніпропетровської області, як майбутніх баз надання медичної допомоги при проведенні чемпіонату Європи з футболу 2012 року „Євро-2012” (акт впровадження від 15 травня 2009 р.).

Особистий внесок автора. Автором самостійно визначено мету та завдання дослідження; розроблено його програму; обрано методи для вирішення поставлених завдань; здійснено збір та викопіювання первинної документації; розроблено анкети та проведено соціологічне дослідження; розроблені комп'ютерні програми формування баз даних і статистичної обробки результатів дослідження на основі пакету статистичного аналізу Microsoft Excel, отримані дані оброблені на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованої програми Statistika 6.0, проведена їх систематизація та наукова інтерпретація отриманих результатів, виявлено комплекс детермінант матеріально-технічного та організаційного характеру, які впливають на летальність у підрозділах інтенсивної терапії, проведено обрахунки необхідних видатків на усунення чинників матеріально-технічного характеру, що впливають на летальність в підрозділах інтенсивної терапії та їх кластерний розподіл за термінами усунення, науково обґрунтовано та розроблено систему оптимізації інтенсивної медичної допомоги населенню та проведена оцінка її ефективності, сформовані висновки, розроблені практичні рекомендації, що знайшло відображення в опублікованих наукових працях за темою дисертації.

Апробація роботи. Основні положення дисертації доповідались та обговорювались на:

міжнародних конференціях: II Miedzynarodowa Konferencja Naukowa "Nierownosci w zdrowiu w miastach i na terenach wiejskich" (Lodz, 2009); „Сучасні технології в анестезіології та інтенсивній терапії” (березень 2009, м. Київ); „Біоетика в системі охорони здоров'я і медичної освіти” (Львів, 2009 р. 26–27 березня), Європейській школі анестезіологів в Україні „Невідкладна медицина. Кров та переливання крові” (Київ, 2009 р. травень);

національних з'їздах та конференціях: 2-му з'їзді ВГО „Всеукраїнської Асоціації працівників швидкої, невідкладної медичної допомоги та медицини катастроф” (Київ, 2008 р. 22–23 квітня); 4-му з'їзді фахівців з соціальної медицини та організації охорони здоров'я України (Житомир, 2008 р. 23–25 жовтня); національних конференціях „Новітні технології в педіатричній науці,

практиці та освіті» (Одеса, 2009 р. квітень); Всеукраїнській науково-практичній конференції „Лікарня в ХХІ столітті: управління та організація медичної допомоги” (Київ, 2008 р. 5-6 червня); Всеукраїнському науково-практичному семінарі – нараді головних лікарів лікувально-профілактичних закладів „Актуальні проблеми управління галуззю охорони здоров’я в Україні” (Алушта, 2008 р. 9–10 жовтня); Всеукраїнському науково-практичному семінарі – нараді з питань функціонування лікувально-профілактичних закладів в умовах економічної кризи (Вінниця, 2009 р. 19–20 березня); розширеному засіданні колегії Міністерства охорони здоров’я України „Охорона здоров’я – національний пріоритет держави” (Київ, 2008 р. 24 березня); розширеному засіданні колегії Міністерства охорони здоров’я України „Охорона здоров’я – національний пріоритет держави” (Київ, 2009 р. 27 березня); Парламентських слуханнях „Шляхи реформування охорони здоров’я та медичне страхування в Україні” (Київ, 2009 р. 20 травня).

Публікації. Матеріали дисертації знайшли відображення в 22 статтях у наукових виданнях, затверджених ВАК України (в одноосібному авторстві - 8), 5 монографіях, 15 інших наукових працях, 1 методичних рекомендаціях та 5 галузевих нововведеннях.

Обсяг та структура дисертації. Дисертацію викладено на 350 сторінках друкованого тексту. Робота складається із вступу, огляду наукової літератури, 8 розділів власних досліджень, узагальнення, практичних рекомендацій; ілюстрована 36 таблицями, 113 рисунками, має 7 додатків. Список використаної літератури містить 432 наукових джерела, у тому числі 55 іноземних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Програма, матеріали, обсяги та методи дослідження. Досягнення головної мети дослідження потребувало наявності спеціально розробленої на підставі системного підходу програми, яка передбачала його виконання у шість організаційних етапів із врахуванням адекватних методів, що дало можливість отримання достатньо повної інформації для оцінки стану предмету дослідження (рис.1)

Така багаторівнева структуризація задач дослідження забезпечувала його системність, оскільки результати, отримані на кожному попередньому етапі, логічно ставали основою не тільки для наступних етапів, а й для узагальнення отриманих результатів та наукового обґрунтування досягнення мети дослідження.

Результати реалізації завдання першого етапу дозволили визначити проблемні питання в організації інтенсивної медичної допомоги, проаналізувати світовий та вітчизняний досвід та основи державної політики національної охорони здоров’я з питань невідкладної медичної допомоги.

Другий етап програми включав вибір напрямку, формування мети та завдань дослідження, обґрунтування його методів та обсягу. Він був скерований на розробку методологічного інструментарію для вивчення організації інтенсивної терапії в лікувально-профілактичних закладах, ресурсного

забезпечення, виявлення чинників, що впливають на летальність та шляхів їх усунення.

Метою третього етапу дослідження стало вивчення організації і ресурсного забезпечення підрозділів ІТ та готовності приймальних відділень надавати інтенсивну медичну допомогу пацієнтам на ранньому госпітальному етапі.

Четвертий етап мав за мету встановлення факторів ризику збільшення летальності в підрозділах ІТ та шляхів їх подолання з розрахунком фінансових потреб на усунення чинників ресурсного забезпечення.

Під час п'ятого організаційного етапу шляхом соціологічного дослідження та експертної оцінки вивчалось питання відповідності інтенсивної медичної допомоги сучасним досягненням медичної науки та технологіям, що базуються на доказах.

Узагальнені результати попередніх п'яти етапів дослідження дозволили на шостому, заключному етапі, науково обґрунтувати концептуальні основи та розробити систему оптимізації інтенсивної медичної допомоги по забезпеченню якості її надання, експериментально апробувати окремі елементи, а також довести її медичну та економічну ефективність.

Первинними джерелами дослідження стали дані, отримані під час інвентаризації підрозділів ІТ за спеціально розробленою комп'ютерною програмою, яка складалася із наступних блоків: структура, кадрове забезпечення, інформаційне забезпечення, показники діяльності, летальність, матеріально-технічне забезпечення; спеціально розроблені анкети „Анкета лікаря анестезіолога” та „Анкета експерта”, бланкові форми для проведення експертизи клінічних протоколів (відповідно до міжнародної системи AGREE), дані про вартість медичного обладнання.

Інвентаризація підрозділів ІТ проводилася суцільним методом і охоплювала всі 755 функціонуючих в Україні лікувально-профілактичних закладів загального профілю II-III надання медичної допомоги дорослому населенню та 12 лікарень ШМД. Соціологічне дослідження здійснено на репрезентативній вибірці для лікарів-анестезіологів (486 лікарів з ЛПЗ різних рівнів надання медичної допомоги).

Зібраний статистичний матеріал оброблявся за допомогою програми Statistica-6 та MS Excel в ДУ „Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України”. Розрахунок атрибутивних ризиків летальності було проведено згідно методик, які використовуються в практиці доказової медицини.

Таким чином, розроблена програма дослідження та обраний методичний інструментарій забезпечили вирішення поставлених завдань, отримання достовірних результатів, які стали основою для наукового обґрунтування системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги в системі охорони здоров'я України.

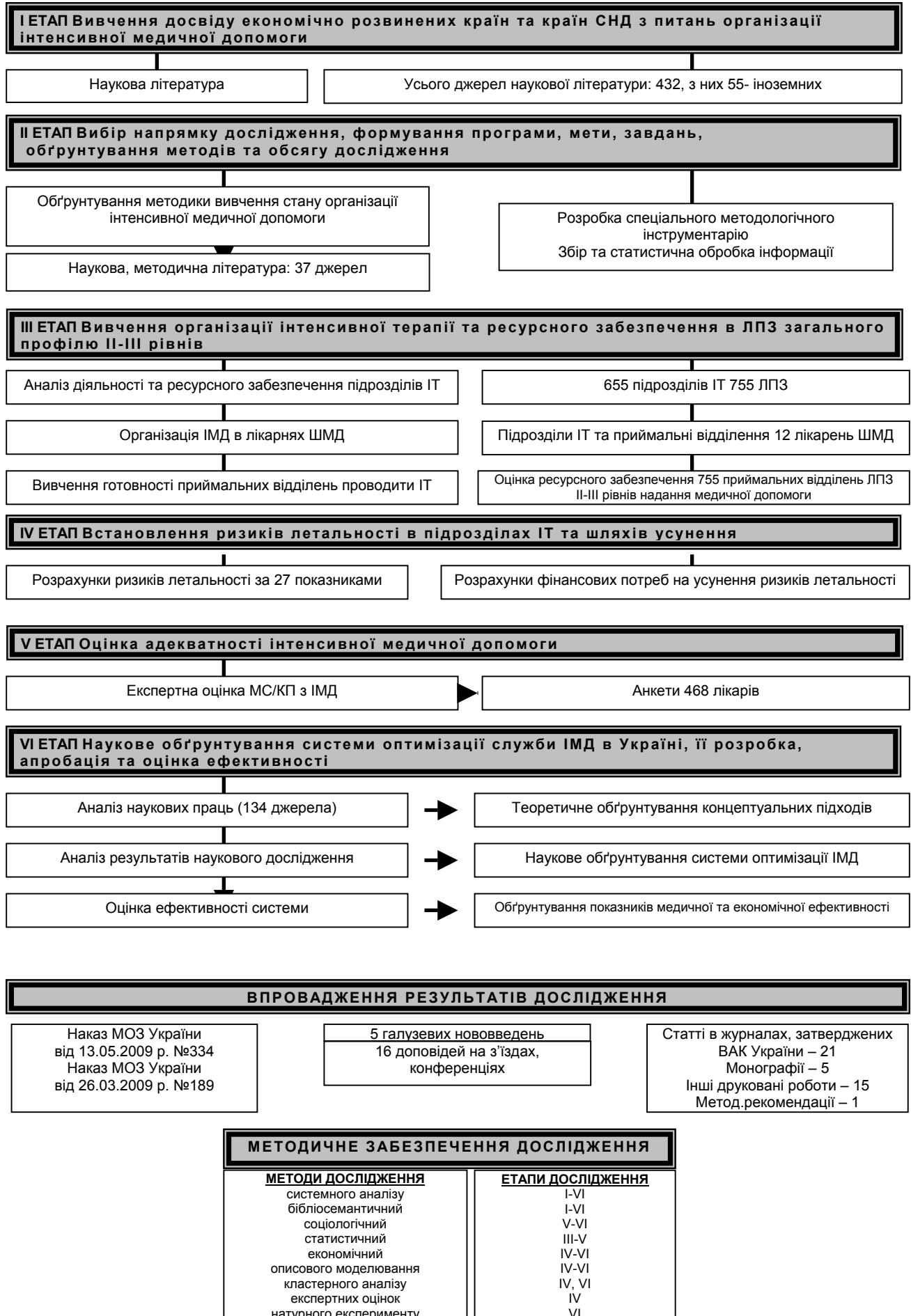


Рис. 1. Програма, матеріали та обсяги дослідження

Результати дослідження та їх обговорення. Наукове дослідження проводилися відповідно до моделі ІМД, що базується на трьох основних компонентах: структурі, процесі та результативності (рис. 2). Дослідження системи ІМД проводилося за вказаними компонентами.

Характеристика структурної компоненти. Дослідженням встановлено, що із 486 ЦРЛ ліжка ІТ відсутні у 117(24,1%) та із 243 МЛ ліжка ІТ відсутні у 63 (25,9%). Отже 180 (24,7%) ЛПЗ другого рівня надання медичної допомоги не мають можливості надавати інтенсивну медичну допомогу пацієнтам. Серед підрозділів ІТ переважають відділення потужністю 6-11 ліжок (70,3%) та потужністю 1-5 ліжок (17,7%). Відділення потужністю 12 і більше ліжок складають 12,0%. В лікарнях ШМД розгорнуто 6475 ліжок, із яких 260 (4,02%) становлять ліжка ІТ з коливанням по лікарнях від 2,93% в лікарні ШМД м. Чернівців до 10,38% в лікарні ШМД м. Дніпродзержинська.

Відповідно до нормативної бази потужність підрозділів ІТ є основою для їх кадрового та матеріально-технічного забезпечення.

У ЛПЗ загального профілю II-III рівнів надання медичної допомоги дорослому населенню функціонує 4478 ліжок ІТ, що становить 1,03 ліжка на 10 тис. відповідного населення з коливаннями від 0,59 у ЛПЗ Сумської до 1,65 в ЛПЗ Чернігівської області. Найбільша кількість ліжок сконцентрована в ЦРЛ – 2124 (47,43%) та в МЛ 1698 (37,92%). В ОЛ сконцентровано 656 (14,65%) ліжок ІТ. Питома вага ліжок ІТ в загальному ліжковому фонді ЛПЗ складає 2,21% з коливаннями від 1,15% в ЛПЗ Сумської до 3,64% в ЛПЗ Запорізької області. В ОЛ цей показник коливається від 0,79 в ЛПЗ Полтавської до 7,01% в ЛПЗ Одеської області. В ЛПЗ країн ЄС питома вага ліжок ІТ коливається в межах 5-20 %.

У підрозділах ІТ введено 5714,75 штатних посад лікарів-анестезіологів, що складає їх забезпеченість у кількості 1,55 на 10 тис. населення. Укомплектованість штатних посад лікарів анестезіологів підрозділів ІТ в ЛПЗ України становить 75,26%, з коливаннями від 60,35% в ЛПЗ Кіровоградської до 104,66% в ЛПЗ Чернівецької областей. При цьому укомплектованість штатних посад лікарів анестезіологів в ОЛ становить 77,61%, з коливаннями від 62,86% в ЛПЗ Харківської до 133,33% в ЛПЗ Чернівецької областей; в МЛ 81,63 %, з коливаннями від 53,85% в ЛПЗ Кіровоградської до 114,71% в ЛПЗ Вінницької областей; в ЦРЛ - 70,75%, з коливаннями від 57,14% в ЛПЗ Київської до 95,69% в ЛПЗ Чернівецької областей.

Укомплектованість штатних посад лікарів-анестезіологів в лікарнях ШМД становить 83,9%, з коливаннями від 61,3% в лікарні ШМД м. Дніпродзержинська до 104,0% лікарні ШМД м. Вінниці. Питома вага атестованих на вищу кваліфікаційну категорію складає 38,57%, з коливаннями від 29,26% в ЦРЛ до 48,25% в ОЛ. Частка не атестованих лікарів становить 14,95%, з коливаннями від 17,36% в ЦРЛ до 13,97% в ОЛ. Найбільшу частку не атестованих лікарів – анестезіологів (28,26%) виявлено в ЛПЗ Луганської області. Питома вага лікарів – анестезіологів пенсійного та передпенсійного віку складає 16,16%, з коливаннями від 9,22% в ЛПЗ АР Крим до 23,23% в ЛПЗ Чернігівської області.

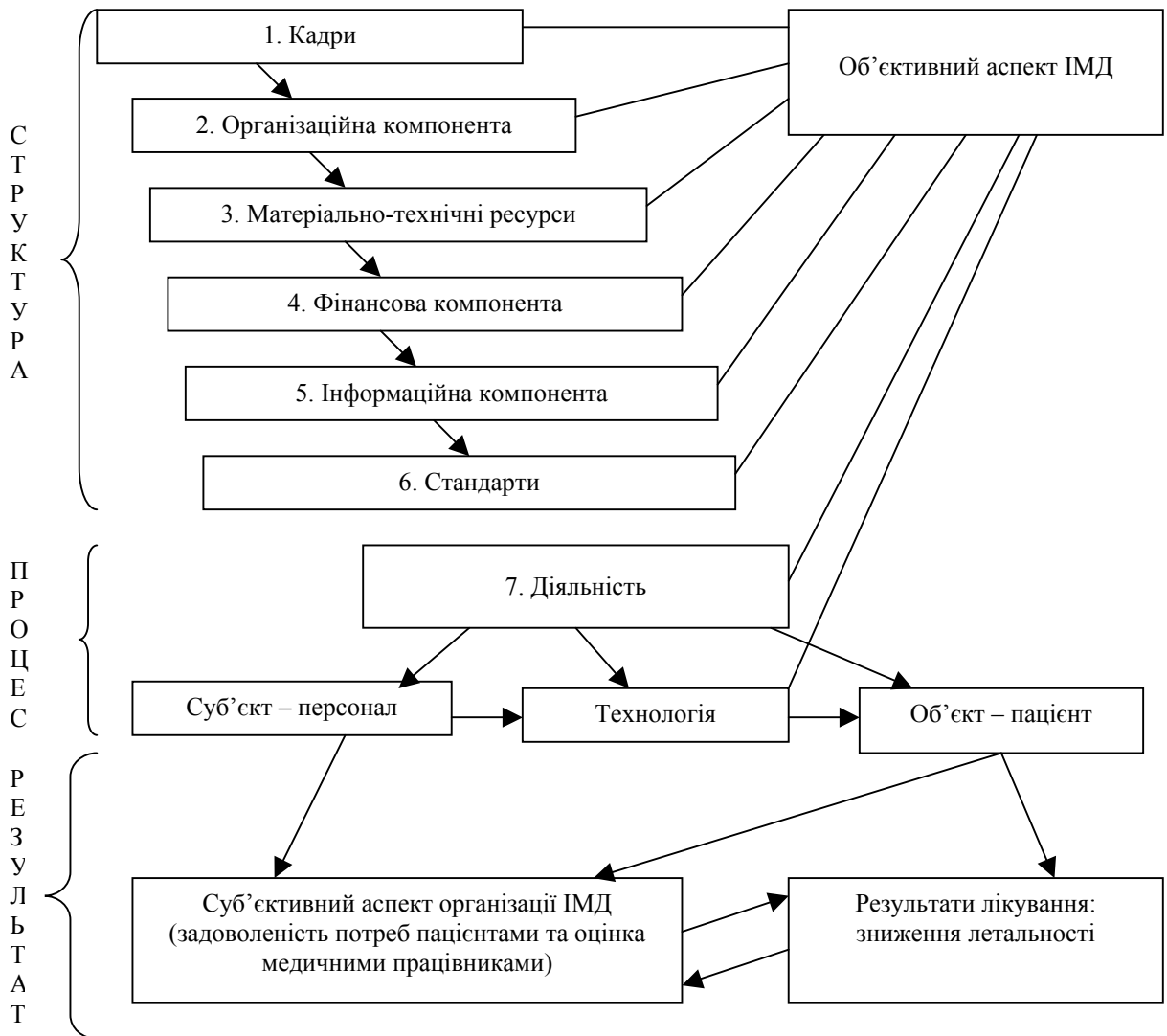


Рис. 2. Модель організації інтенсивної медичної допомоги

Підвищення рівня теоретичної та практичної підготовки лікарів шляхом стажування в провідних університетських клініках та центрах стало звичайною практикою в країнах світу з високотехнологічною медициною. Дослідження показало, що тільки 1,67% лікарів – анестезіологів України проходили відповідне стажування, яке необхідно для оволодіння як новими технологіями надання ІМД, так і сучасними принципами її організації. Всього 4,84% лікарів-анестезіологів володіє іноземною (англійською) мовою, що є необхідною передумовою як для стажування за кордоном, так і для отримання та вивчення сучасної професійної літератури, яка базується на доказах.

Укомплектованість штатних посад медичних сестер в підрозділах ІТ ЛПЗ України становить 88,39% з коливаннями від 78,7% в ЛПЗ Рівненської до 105,88% в ЛПЗ Чернівецької областей. В лікарнях ШМД показник укомплектованості становить 85,8%, з коливанням від 54,9% в лікарні ШМД м. Дніпродзержинська до 110,1% в лікарні ШМД м. Львова.

Вивчення рівня матеріально-технічного забезпечення підрозділів ІТ базовим обладнанням, від якого залежить ефективність медичної допомоги та

безпека пацієнтів, показало, що в цілому забезпеченість апаратами ШВЛ (при нормативі 1 апарат на ліжко) складає 0,64, з коливаннями від 0,23 в ЛПЗ Чернігівської до 1,19 в ЛПЗ Сумської областей. Із загальної кількості (2875) апаратів 338 (15,1%) не функціонує і не підлягає ремонту. При цьому питома вага апаратів ШВЛ високого класу складає 3,97%, з коливаннями від 0,71% в ЛПЗ Запорізької до 13,64% в ЛПЗ Хмельницької областей, в ЛПЗ п'яти областей апарати такого класу відсутні зовсім.

Вивчення забезпеченості дихальним обладнанням ОЛ показало, що кількість апаратів ШВЛ на одне ліжко ІТ становить 0,46, з коливаннями від 0,11 в ЛПЗ Волинської до 2,33 в ЛПЗ Полтавської областей, при цьому питома вага дихальних апаратів терміном експлуатації більше 10 років становить 73,24%, а в ЛПЗ 7 областей питома вага таких апаратів складає 100%. В МЛ цей показник становить 0,46, з коливаннями від 0,12 в ЛПЗ Сумської до 1,33 в ЛПЗ Чернівецької областей. На рівні ЦРЛ забезпеченість дихальною апаратурою дещо вища і становить 0,54, з коливаннями від 0,15 на одне ліжко ІТ в ЛПЗ Чернігівської до 1,79 в ЛПЗ Сумської областей. Забезпеченість лікарень ЛШМД апаратами ШВЛ становить 0,59 на одне ліжко ІТ, з коливаннями від 0,25 в ЛШМД м. Черкас до 1,33 в ЛШМД м. Чернівці; вони відсутні в ЛШМД м. Кіровограда. Проведений аналіз вказує як на вкрай недостатній, так і деформований рівень забезпеченості дихальною апаратурою, що з одного боку, унеможливорює надання якісної інтенсивної медичної допомоги, а з другого боку, призводить до нераціонального використання наявних ресурсів.

Враховуючи, що комплексний моніторинг вітальних функцій організму пацієнтів, які перебувають у тяжкому та критичному станах, став одним із головних технологічних стандартів в ІТ, що забезпечив значно вищу ефективність інтенсивної медичної допомоги та покращив виживання пацієнтів, було вивчено забезпеченість підрозділів ІТ моніторинговою апаратурою, норматив якої становить 7 апаратів на 6 ліжок ІТ, тобто 1,17 апарату на ліжко ІТ. В цілому забезпеченість моніторинговою апаратурою склала 0,4 на ліжко ІТ, з коливаннями від 0,15 в ЛПЗ Чернігівської до 0,79 в ЛПЗ Сумської областей. В ОЛ забезпеченість моніторинговою апаратурою склала 0,45 на одне ліжко ІТ, з коливаннями від 0,1 в ЛПЗ АР Крим до 2,0 в ЛПЗ Сумської та Полтавської областей. На рівні МЛ відповідний показник склав 0,3, з коливаннями від 0,12 в ЛПЗ Сумської до 0,74 в ЛПЗ Хмельницької областей та відсутністю в ЛПЗ Закарпатської області. ЦРЛ забезпечені моніторинговою апаратурою в кількості 0,31 апарата на ліжко ІТ, з коливаннями від 0,05 в ЛПЗ Миколаївської до 1,1 в ЛПЗ Сумської областей. При цьому в 15,84% ЦРЛ України такі апарати відсутні. Найбільша питома вага ЦРЛ, в підрозділах ІТ яких відсутнє моніторингове обладнання, встановлена в Кіровоградській (57,14%), Чернігівській (47,62%), Харківській (26,09%) областях та АР Крим (47,62%). В ЛШМД забезпеченість моніторинговою апаратурою складає 0,4 на одне ліжко ІТ, з коливанням від 0,19 в ЛШМД м. Львова до 1,17 в ЛШМД м. Маріуполь та відсутня в ЛШМД м. Миколаєва.

У ході дослідження було вивчено та проаналізовано оснащення підрозділів ІТ іншим діагностичним та лікувальним обладнанням. Отримані

дані вказують як на низький, так і деформований рівень забезпечення підрозділів ІТ відповідною апаратурою. При вивченні готовності ПВ надавати ІМД на ранньому госпітальному етапі встановлено, що питома вага ПВ, в яких розгорнуті протишокові палати, складає 31,1%, з коливаннями від 9,5% в ЛПЗ Тернопільської до 64,3% в ЛПЗ Закарпатської областей з їх відсутністю в ЛПЗ м. Севастополь. ПВ ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги (30,9%) у своєму складі мають протишокові палати з коливаннями від 5,0% в ЛПЗ Тернопільської до 69,2% в ЛПЗ Закарпатської областей.

Протишокові палати відсутні у 181 (74,5%) МЛ та 323 (66,5%) ЦРЛ. Як показали результати дослідження, протишокові палати розгорнуті тільки в 9 (38,5%) ПВ ОЛ. Питома вага ПВ, які забезпечені реанімаційними укладками, складає 54,6%, з коливаннями від 31,8% в ЛПЗ Луганської та Херсонської областей до 92,9% в ЛПЗ Закарпатської області. Апаратами ШВЛ забезпечені 54,6% ПВ, з коливаннями від 7,1% в ЛПЗ Закарпатської до 42,3% в ЛПЗ Черкаської областей. Всі ПВ ЛПЗ м. Севастополь та Рівненської області не оснащені апаратами ШВЛ. Не оснащені базовим реанімаційним обладнанням ПВ 16 (61,5%) ОЛ.

Встановлено вкрай низький рівень оснащення ПВ моніторинговою апаратурою, дефібриляторами та електровідсмоктувачами.

Враховуючи, що фактор часу відіграє ключову роль в результатах надання медичної допомоги при госпіталізації пацієнтів, які перебувають в критичному стані, отримані дані дають підставу констатувати неготовність 68,8% ПВ надавати ІМД хворим та потерпілим, що збільшує ризик летальності даної категорії пацієнтів.

Однією із складових структури є інформаційна компонента, яка вивчалася шляхом встановлення рівня комп'ютеризації підрозділів ІТ, доступу до мережі Інтернет та рівня комп'ютерної грамотності лікарів-анестезіологів.

Встановлено, що комп'ютерною технікою забезпечені 40,0% підрозділів ІТ ЛПЗ II-III рівнів надання медичної допомоги, з коливанням від 7,7% в ЛПЗ Чернігівської області до 75,0% ЛПЗ м. Севастополь. Забезпечені доступом до мережі Інтернет 11,03% підрозділів ІТ в т.ч. 46,4% ОЛ, 13,1% МЛ та 4,1% ЦРЛ. Відмічено значні коливання даного показника в розрізі ЛПЗ адміністративних територій: від повної відсутності доступу до мережі Інтернет в підрозділах ІТ в ЛПЗ Полтавської та Чернігівської областей до його наявності в 27,6% підрозділів ІТ ЛПЗ Миколаївської та 25,0% підрозділів ІТ ЛПЗ Херсонської областей.

Необхідною умовою раціонального використання можливостей комп'ютерних мереж та інформаційних технологій є комп'ютерна грамотність медичного персоналу. Встановлено, що володіють навичками роботи на персональному комп'ютері 34,9% лікарів-анестезіологів.

Найвища комп'ютерна грамотність встановлена у лікарів-анестезіологів Чернігівської (89,9%) та Миколаївської (70,7%) областей, а найнижча – АР Крим (12,6%), Вінницької (14,7%), Хмельницької та Полтавської (22,8%) областей.

Експертним шляхом встановлена відсутність КП/МС надання стаціонарної ІМД за більшістю невідкладних станів, а існуючі не відповідають міжнародним підходам до їх розробки на доказовій базі.

Таким чином, основними недоліками структурної компоненти є:

1) невідповідність ліжкового фонду підрозділів ІТ потребам пацієнтів з невідкладними станами: в ЛПЗ ІІ рівня надання медичної допомоги частка ліжок ІТ складає від 1,27% в Кіровоградській до 4,62% в Тернопільській областях, в обласних лікарнях від 0,79% у Полтавській до 7,01% в Одеській областях (при потребі 5–20%);

2) невідповідність оснащення базовим діагностичним обладнанням підрозділів ІТ ЛПЗ 23 областей України;

3) невідповідність оснащення моніторинговим обладнанням підрозділів ІТ ЛПЗ всіх областей;

4) неготовність приймальних відділень 68,8% ЛПЗ до надання ІМД на ранньому госпітальному етапі;

5) укомплектованість лікарями ВАІТ нижче 75% у ЛПЗ 13 областей України;

6) відсутність стандартів проведення ІТ при більшості невідкладних станів тощо.

Все це суттєво зменшує можливості ЛПЗ надавати якісну медичну допомогу пацієнтам з невідкладними станами.

Характеристика процесної компоненти. Соціологічне дослідження показало вкрай низький рівень задоволення лікарів-анестезіологів рівнем матеріально-технічного оснащення ВАІТ (рис. 3).

Лікарі-анестезіологи ОЛ та НДІ дали майже однакову позитивну оцінку: $12,2 \pm 2,3\%$ та $14,8 \pm 3,9\%$ ($p > 0,05$), тоді як лікарі ЦРЛ достовірно рідше давали позитивну відповідь на запитання щодо задоволення матеріально-технічним оснащенням відділень ІТ, ніж лікарі ОЛ ($p < 0,05$) та НДІ ($p < 0,05$).

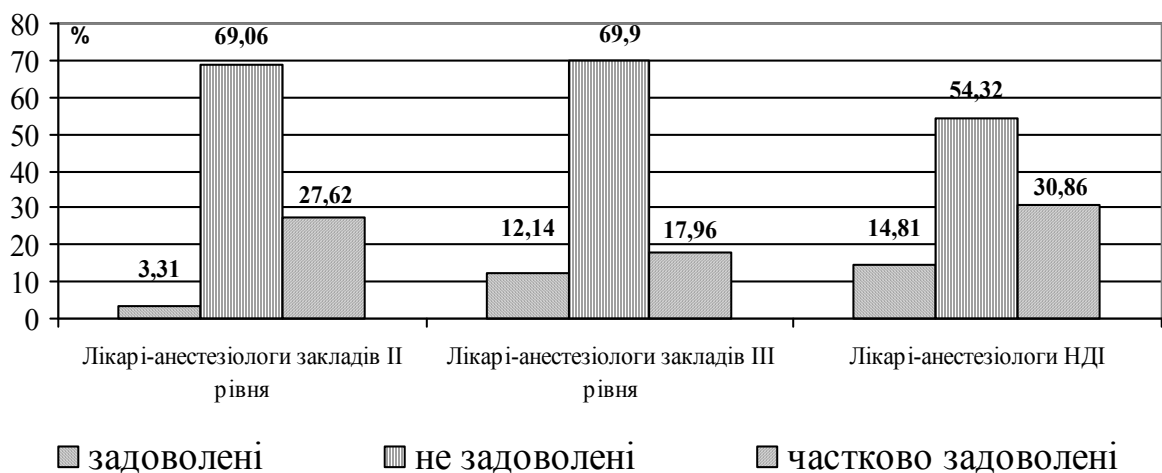


Рис. 3. Задоволеність респондентів рівнем матеріально-технічного забезпечення відділень інтенсивної терапії лікарень, (%)

Важливою для досягнення мети дослідження стала отримана інформація щодо можливості респондентами проводити ІТ в повному обсязі та задоволення рівнем своєї підготовки.

Повну можливість проводити ІТ в достатньому обсязі має 15,1±2,5% лікарів-анестезіологів ОЛ, 14,8±3,9% лікарів клінік НДІ та 3,3±1,3% (p<0,05) – ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги.

Задоволені рівнем професійної підготовки 14,8±3,9% лікарів-анестезіологів клінік НДІ, що достовірно менше (p<0,05) позитивних оцінок лікарями-анестезіологами ЛПЗ II-III рівнів надання медичної допомоги: 34,3±3,5% (p<0,05) та 42,2±3,4% (p<0,05) відповідно.

Не задоволені рівнем професійної підготовки 6,6±1,8% лікарів ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги та 2,9±1,7% ОЛ; частково задоволені 59,1±3,6% та 85,2±3,9% відповідно.

Встановлено, що з КП/МС з ІТ ознайомлено 79,6±3,0% лікарів ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги та 84,9±2,5% лікарів ОЛ, що достовірно (p<0,05) більше, ніж частка не ознайомлених, при цьому використовують їх в клінічній практиці 51,9±3,7% лікарів ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги та 63,6±3,4% лікарів ОЛ.

З використанням методики AGREE встановлено, що всі існуючі КП/МС не відповідають міжнародній методології їх розробки та не базуються на доказах.

Таким чином, до недоліків процесної компоненти ІМД віднесено:

1) недостатнє знання лікарями-анестезіологами стандартів ІТ при різних невідкладних станах, що призводить до низького рівня їх використання в лікувально-діагностичному процесі;

2) низький рівень професійної підготовки лікарів-анестезіологів ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги (34,3 ± 3,5%) та ОЛ (42,2 ± 3,4%);

3) низький рівень можливості лікарями ЛПЗ II рівня проводити ІТ в повному обсязі (3,3 ± 1,3%) та ОЛ (15,1 ± 2,5%).

Дослідженням встановлено, що більшість виявлених недоліків в системі ІМД пов'язані з організаційно-управлінськими аспектами – структурною організацією стаціонарної медичної допомоги на територіальному рівні, тобто відсутністю функціональної диференціації ЛПЗ за видами та інтенсивністю стаціонарної медичної допомоги зі збереженням великої кількості малопотужних медичних закладів, з недостатнім ресурсним забезпеченням, в яких втрачається кваліфікація медичного персоналу.

Наш висновок базується на чисельних публікаціях провідних вчених, які свідчать, що виконання менше 300 маніпуляцій на рік призводить до зниження кваліфікації медичного персоналу.

Характеристика результативності. Однією з категорій оцінки результативності, яка дозволяє визначити ступінь якості медичної допомоги при взаємодії організаційних факторів та ресурсного забезпечення, є летальність.

Аналіз діяльності служби інтенсивної терапії виявив найвищий рівень летальності у ВАІТ обласних лікарень, який достовірно перевищує рівень

летальності у ВАІТ закладів II рівня з потужністю 100–299 ліжок (відповідно 13,7 (10,97–16,42) проти 9,25 (8,42-10,09), ($p<0,05$) (рис. 4).

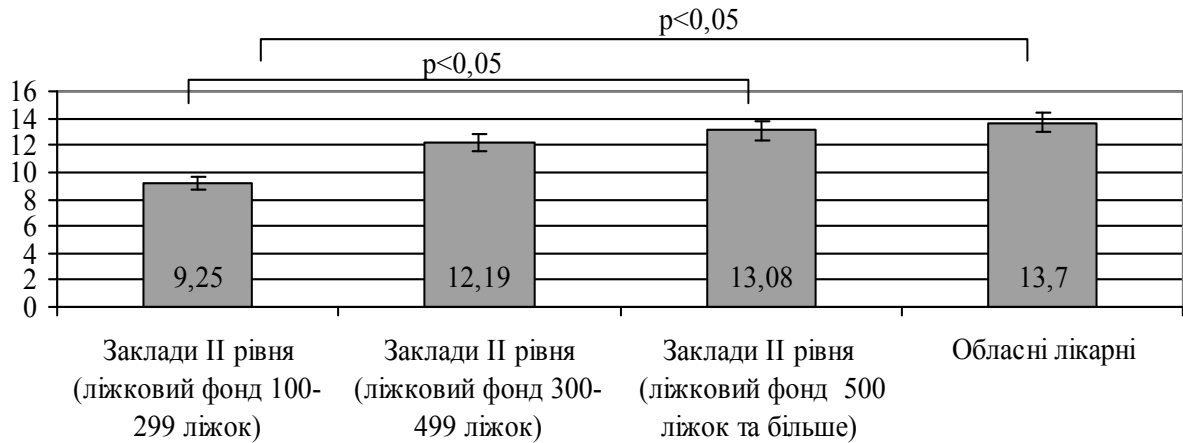


Рис. 4. Летальність у ВАІТ лікарень II-III рівнів з різною потужністю

У лікарнях II рівня з ліжковим фондом понад 500 ліжок летальність склала 13,08% (ДІ 10,97-16,42), що вірогідно більше, ніж у ВАІТ закладів II рівня з потужністю 100–299 ліжок. У закладах II рівня з ліжковим фондом 300–499 ліжок показник летальності склав 12,19% (ДІ 10,87-13,51).

Враховуючи наявність достовірної різниці показників середньої летальності в групах лікарень з різним ліжковим фондом, аналіз взаємозв'язку складових лікувально-діагностичного процесу з летальністю проводився окремо в досліджуваних групах лікарень.

Аналізуючи відносні ризики летальності у ВАІТ лікарень різних рівнів надання медичної допомоги та потужності, ми дійшли висновку, що для кожного типу лікарень існують свої особливості і відповідно групи факторів ризику, які впливають на летальність.

Так, в ЛПЗ з ліжковим фондом 100-299 ліжок основні фактори, що достовірно впливають на летальність у ВАІТ, пов'язані з кадровою складовою: рівнем укомплектованості медперсоналом та його кваліфікаційними характеристиками. Дослідженням встановлені наступні основні кадрові чинники, що достовірно впливають на збільшення летальності у ВАІТ цих лікарень: частка не атестованих лікарів та лікарів з II категорією більше 50% (ВР-1,84), укомплектованість лікарями-анестезіологами ВАІТ менше 75% (ВР-1,29), укомплектованість фельдшерами-лаборантами експрес-лабораторій ВАІТ менше 75% (ВР-1,2). З'ясовано, що на збільшення летальності в ВАІТ також впливає рівень навантаження на ліжка ІТ: вірогідним фактором збільшення летальності є робота ліжка менше 200 днів на рік (ВР-1,61) та більше 275 днів на рік (ВР-1,66). На нашу думку, при недостатньому навантаженні на ліжка ІТ (робота ліжка менше 200 днів на рік) не підтримується належний рівень професійної кваліфікації медперсоналу, а при надмірному (робота ліжка більше 275 днів на рік) – страждає якість та повнота виконання лікарями і медсестрами своїх функціональних обов'язків. Частково нівелювати недостатній рівень

професійної кваліфікації лікарів або їх перевантаження роботою може забезпечення повноцінного моніторингу вітальних функцій пацієнта. Дослідженням показано, що 50% дефіцит моніторів у ВАІТ достовірно асоціюється з підвищенням летальності (ВР-1,6). Наступною групою чинників, яка виявилась важливою у збільшенні ризиків летальності в закладах II рівня на 100-299 ліжок, є відсутність у приймальних відділеннях дихальних апаратів (ВР-1,16) та реанімаційних укладок (ВР-1,16). Таким чином, заходи, направлені на укомплектованість ВАІТ цих закладів медичними кадрами, підвищення рівня їх професійної кваліфікації, оснащення ВАІТ моніторами, оснащення приймальних відділень дихальними апаратами та реанімаційними укладками, можуть суттєво зменшити ризики летальності в цих відділеннях.

В ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги з ліжковим фондом 300-499 ліжок відносні ризики летальності у ВАІТ є дещо іншими. Більшу роль відіграють фактори, що пов'язані з рівнем діагностики пацієнтів у ВАІТ. Зокрема, у разі відсутності в експрес-лабораторіях ВАІТ газового та електролітного аналізаторів ризики летальності збільшуються відповідно у 1,65 та 1,24 рази. Вагомішу роль в закладах на 300-499 ліжок в порівнянні з закладами на 100-299 ліжок відіграє відсутність у приймальному відділенні апарату ШВЛ (ВР-1,54), що пов'язано з тим, що лікарні великої потужності надають більший об'єм невідкладної допомоги, ніж лікарні малої потужності. Дослідженням підтверджено важливість дозаторів лікарських речовин у проведенні ІТ: 50% дефіцит дозаторів у ВАІТ збільшує ризики летальності в 1,5 рази. Доведено наявність достовірного зв'язку між рівнем летальності в ВАІТ і укомплектованістю лікарями менше 75% (ВР-1,41) та роботою ліжка менше 200 днів на рік (ВР-1,41). Важливими є дані, що стосуються впливу на летальність кількості ліжок у ВАІТ. У лікарнях потужністю 300-499 ліжок збільшення числа ліжок ІТ у ВАІТ до 12 та більше достовірно збільшує ризик летальності в них у 1,36 разу. Таким чином, летальність у ВАІТ в лікарнях II рівня потужністю 300-499 ліжок в першу чергу обумовлена структурними факторами – рівнем матеріально-технічного забезпечення експрес-лабораторій і приймальних відділень та потужністю ліжкового фонду ВАІТ. Таким чином, першочерговими завданнями для зменшення летальності у ВАІТ лікарень на 300-499 ліжок є оснащення експрес-лабораторій газовими та електролітними аналізаторами, приймальних відділень – дихальними апаратами, ВАІТ – дозаторами при чіткому дотриманні існуючих нормативних документів щодо потужності ВАІТ та їх кадрового забезпечення.

В лікарнях потужністю понад 500 ліжок кількість факторів, що достовірно пов'язані з підвищенням летальності в ВАІТ, є значною меншою. Отримано достовірні ризики підвищення летальності у разі середньої тривалості перебування пацієнтів на ліжку ІТ більше 3 діб (ВР-2,33), відсутності у приймальному відділенні апарату ШВЛ (ВР-1,92) та 50% дефіциту дозаторів лікарських речовин (ВР – 1,61). Ці фактори опосередковано пов'язані з більш тяжким контингентом хворих, які знаходяться на лікуванні в ВАІТ. Для зменшення ризиків летальності у ВАІТ лікарень потужністю понад

500 ліжок першочерговими завданнями є оснащення приймальних відділень апаратами ШВЛ, а ВАІТ – дозаторами лікарських речовин.

Що стосується ВАІТ ОЛ, то для них притаманна група відносних ризиків, що комплексно характеризує направленість роботи цих відділень – лікування найважчих пацієнтів у регіоні. Серед факторів, що збільшують летальність, найважливішими виявилися: відсутність апарату УЗД з доплером (ВР-19,0) та бронхоскопу (ВР-10,0) у ВАІТ. Іншими факторами, що достовірно впливають на летальність, є 50% дефіцит дихальної апаратури у ВАІТ, який підвищує ризик летальності в 2,83 разу, відсутність апаратів ШВЛ високого класу, що підвищує летальність в 1,86 разу та 50% дефіцит моніторів - в 1,94 разу. Відсутність у ВАІТ обладнання для моніторингу вітальних функцій практично унеможливує надання допомоги за багатьма нозологіями за прийнятими у світі стандартами лікування. Таким чином, оснащення ВАІТ діагностично-лікувальною апаратурою є важливим кроком у зменшенні ризиків летальності у ВАІТ ОЛ. Суттєву роль у збільшенні летальності у ВАІТ відіграє рівень навантаження на медперсонал, про що свідчать вищий рівень летальності при укомплектованості медсестрами менше 75% (ВР-1,98) та роботі ліжка більше 275 днів на рік (ВР-1,38). Саме кількість хворих на одного медичного співробітника визначає якість догляду за хворими, в яких життєво-важливі функції організму підтримуються штучно за допомогою відповідної апаратури та медикаментів.

З урахуванням отриманих даних щодо рівня матеріально-технічного забезпечення підрозділів ІТ та його впливу на летальність проведено обрахування потреби у фінансових ресурсах на матеріально-технічне дооснащення підрозділів ІТ ЛПЗ для дорослих. Розрахунки проводилися в залежності від потужності ліжкового фонду для ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги і ОЛ з урахуванням мінімальної потреби, що забезпечить нівелювання ризиків летальності та відповідність галузевому стандарту.

За результатами вивчення потреби у фінансових ресурсах для покриття дефіциту медичного обладнання для підрозділів ІТ в ЛПЗ для дорослих розроблено кластерну модель матеріально-технічного забезпечення таких підрозділів в залежності від потужності ліжкового фонду лікарень (рис. 5). У кластери включено забезпечення підрозділів ІТ базовим та діагностичним обладнанням, що підтверджено результатами дослідження щодо їх ролі у зниженні летальності.

Для матеріально-технічного дооснащення підрозділів ІТ у ЛПЗ для дорослих необхідні кошти складають 438,1 млн. грн. Зменшення летальності у підрозділах ІТ можна досягнути за умови:

- дооснащення апаратами ШВЛ до рівня не менше 0,5 одиниці обладнання на 1 ліжко ІТ в обласних лікарнях і лікарнях II рівня потужністю 100–299 ліжок;

- дооснащення поліфункціональними моніторами пацієнта до рівня не менше 0,5 одиниці обладнання на 1 ліжко ІТ в обласних лікарнях і лікарнях II рівня потужністю 100–299 ліжок;

– дооснащення дозаторами лікарських речовин до рівня не менше 0,5 одиниці обладнання на 1 ліжко ІТ у лікарнях ІІ рівня на 300–499 ліжок та 500 і більше ліжок.

Для матеріально-технічного забезпечення підрозділів ІТ у ЛПЗ для дорослих відповідно до галузевого стандарту необхідні кошти складають 630,1 млн. грн.

Результати проведеного дослідження свідчать, що найбільший обсяг коштів потребують малопотужні лікарні на 100–299 ліжок, що становить 369,8 млн. грн., або 58,7% від сумарних розрахункових витрат, тоді як на забезпечення медичним обладнанням підрозділів ІТ обласних лікарень необхідна сума складає 83,3 млн. грн., або 13,2% від сумарних розрахункових потреб.

Джерелами фінансування для придбання базового обладнання, що забезпечить усунення ризиків летальності пацієнтів у відділеннях ІТ, може бути державний бюджет, через централізовані закупки вартісного обладнання. Подальше дооснащення підрозділів ІТ відповідно до галузевого стандарту повинно проводитися за рахунок місцевих бюджетів у рамках регіональних програм матеріально-технічного забезпечення закладів охорони здоров'я на виконання Національного плану розвитку системи охорони здоров'я на період до 2010 року.

Виявлені недоліки свідчать про необхідність формування системи оптимізації ІМД дорослому населенню України.

В основу концептуальних до підходів розвитку ІМД покладені: рекомендації ВООЗ (2002) і міжнародний досвід, чинні нормативно-правові акти України, результати власних досліджень та експертних оцінок (рис. 6).

Ключовою ідеєю є послідовне вирішення пріоритетної проблеми забезпечення пацієнтів ВАІТ якісною медичною допомогою шляхом оптимізації структури і процесів надання інтенсивної терапії на основі наукового аналізу даних про їх вплив на летальність.

Виходячи із названих аспектів виділено наступні групи задач:

1. Структурна перебудова існуючої служби ІТ

До цієї задачі відноситься:

- Виділення ІТ в окрему клінічну спеціальність та відокремлення нехірургічної ІТ від служби анестезіології.
- Створення міжрайонних/територіальних лікарень для хворих з гострими станами для обслуговування населення чисельністю 100–150 тис. населення в залежності від типу та щільності розселення населення, що відповідає проекту Закону України “Про адміністративно-територіальний устрій України”. Розроблена нами структура лікарень для хворих з гострими станами передбачає:
 - приймальне відділення з діагностичним блоком (палатою) та блоком ІТ;
 - відділення інтенсивної терапії загального профілю;
 - відділення терапії;

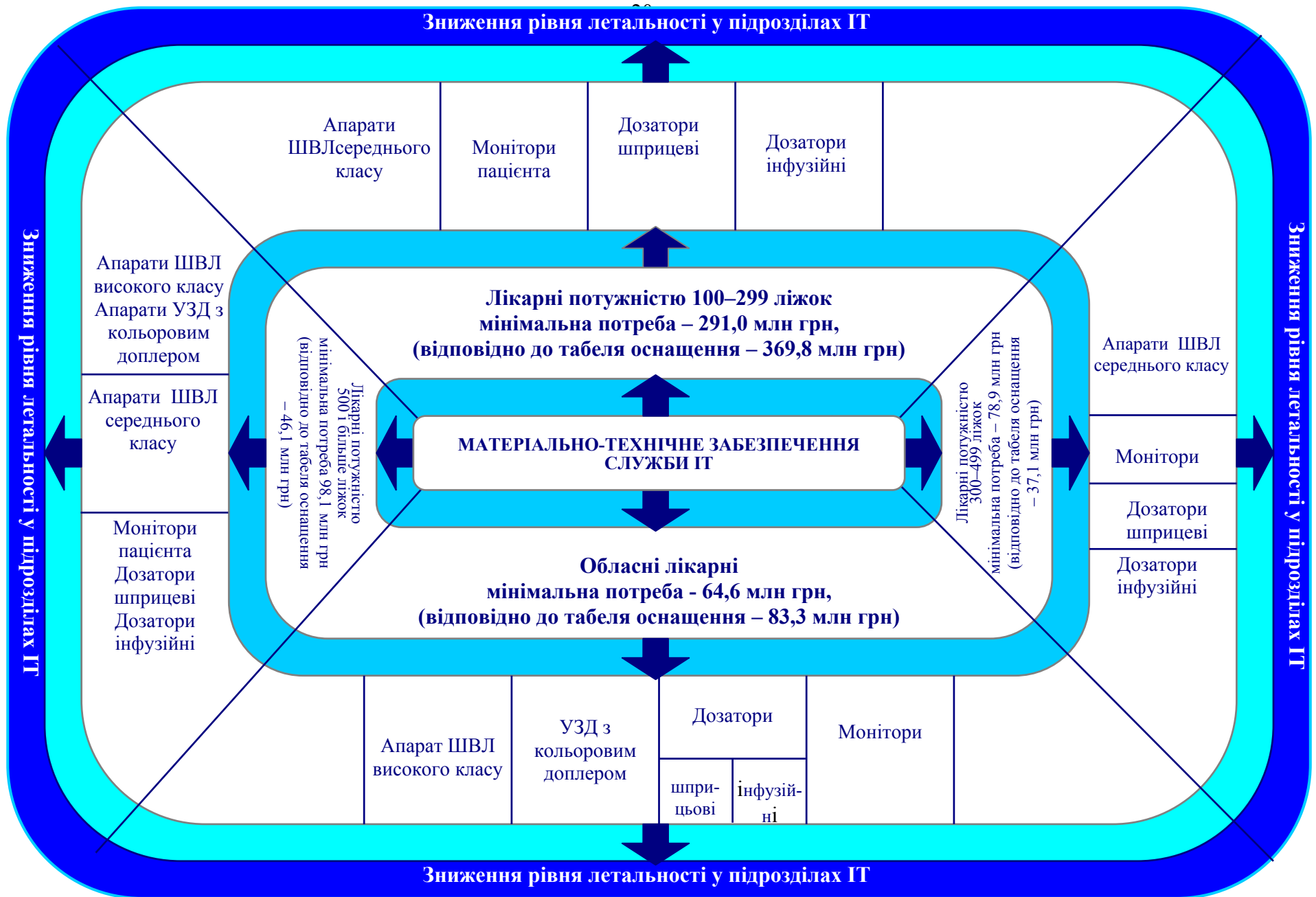


Рис. 5. Кластерна модель матеріально-технічного забезпечення підрозділів інтенсивної терапії в ЛПЗ для дорослих

- відділення педіатрії (у великих містах з чисельністю населення 500 тис. населення і більше можуть залишатися самостійні дитячі лікарні);
- відділення цереброваскулярної патології;
- відділення для інтенсивної терапії хворих з порушеннями мозкового кровообігу;
- відділення для інтенсивної терапії хворих з інфарктом міокарду;
- відділення загальної хірургії;
- відділення травматології;
- відділення анестезіології з ліжками інтенсивної терапії для хірургічних хворих;
- відділення інфекційне боксоване;
- відділення пологове;
- відділення гінекологічне;
- консультативне поліклінічне відділення (до 20 лікарських спеціальностей);
- діагностична служба.
- Забезпечення надання в повному обсязі інтенсивної медичної допомоги пацієнтам на ранньому госпітальному етапі шляхом створення в приймальних відділеннях багатопрофільних лікарень блоків ІТ з умовами перебування пацієнтів до 24 годин.

2. Матеріально-технічне забезпечення служби ІТ.

Складовими цієї задачі є забезпечення базовим діагностичним інструментальним обладнанням, базовим діагностичним лабораторним обладнанням, базовим обладнанням для лікування пацієнтів, дихальним обладнанням та комп'ютерною технікою.

3. Кадрове забезпечення служби ІТ.

Ця задача передбачає сучасну підготовку лікарів з ІТ у відповідності до нових технологій надання ІТ, що базується на доказах. Для цього передбачено:

- а) розробку освітнього кваліфікаційного стандарту підготовки лікарів з інтенсивної терапії на до- та післядипломному рівні;
- б) безперервну післядипломну підготовку спеціалістів шляхом:
 - організації навчальних тренінгових центрів на базі відділень інтенсивної терапії обласних лікарень;
 - залучення кафедр анестезіології та ІТ ВМНЗ III-IV рівнів акредитації;
- в) стажування лікарів з ІТ в провідних клініках Європи.

4. Безперервне підвищення якості медичної допомоги

Основними складовими даної задачі є:

- розробка клінічних протоколів/медичних стандартів з ІМД, які ґрунтуються на доказовій базі і відповідають кращим світовим взірцям (для цього МОЗ України створені робочі групи, які проводять як розробку, так і адаптацію кращих європейських КП/МС);
- впровадження розроблених індикаторів якості ІМД;
- запровадження системи контролю якості медичної допомоги, яка

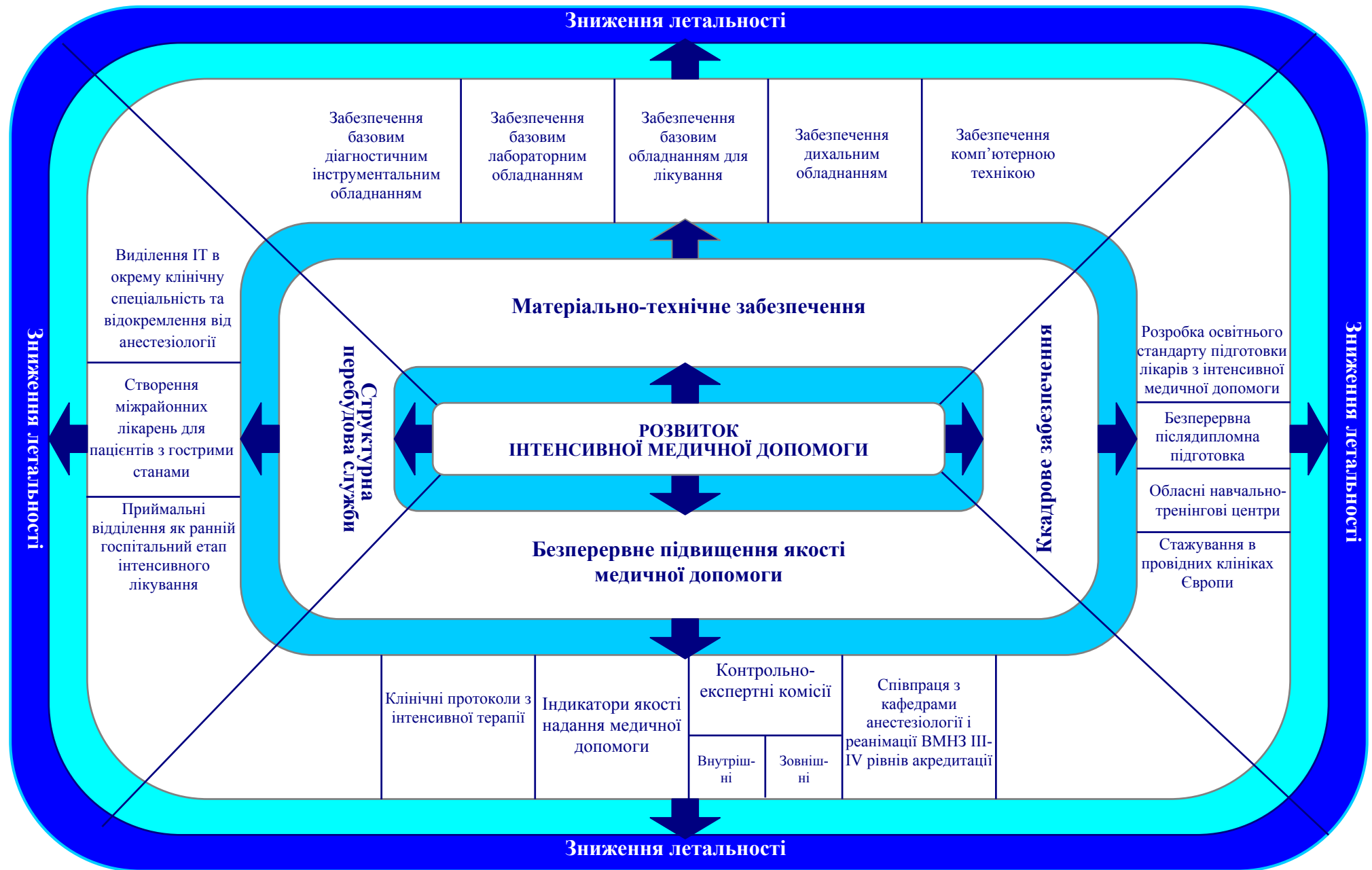


Рис. 6. Концептуальна модель розвитку інтенсивної медичної допомоги в Україні

створюється відповідно до розробленого за нашою участю наказу МОЗ України від 26.03.09 №189 «Про порядок контролю та управління якістю медичної допомоги» зі змінами, внесеними наказом МОЗ України від 05.05.09 №289 «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 26.03.09 №189 «Про порядок контролю та управління якістю медичної допомоги», і передбачає систему як внутрішнього, так і зовнішнього контролю якості медичної допомоги;

– співпраця з кафедрами анестезіології та ІТ ВМНЗ III-IV рівнів акредитації.

На базі концептуальної моделі розвитку ІМД в Україні обґрунтована і розроблена функціонально-організаційна модель надання ІМД на рівні області (рис. 7). Модель передбачає організацію ІМД в лікарні II рівня надання медичної допомоги зі створенням відділення ІТ загального профілю потужністю 12 ліжок. Враховуючи ту обставину, що ІТ проводиться не тільки у ВІТ загального профілю, але й у спеціалізованих (вузькопрофільних) відділеннях ІТ, та виходячи з європейського досвіду, ліжковий фонд служби ІТ повинен становити не менше 20% ліжкового фонду лікарні.

В обласній лікарні при потужності ВІТ не менше 12 ліжок загальний ліжковий фонд служби ІТ повинен становити не менше 5% загального ліжкового фонду.

В приймальних відділеннях зазначених лікарень створюються блоки для проведення інтенсивної терапії на ранньому госпітальному етапі.

Зв'язок ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги з ОЛ здійснюється шляхом:

1) проведення семінарів, тренінгів та практичних занять для лікарів з ІМД на базі створеного при обласній лікарні тренінгового центру з метою їхньої безперервної професійної підготовки;

2) організації виїзних планових та ургентних консультацій спеціалістів з ІТ обласних лікарень в ЛПЗ II рівня надання медичної допомоги;

3) організації телемедичних консультацій з центром на базі відділень інтенсивної терапії ОЛ з метою прискорення надання висококваліфікованої ІМД в складних випадках.

На основі результатів проведених наукових досліджень та розроблених моделей із застосуванням теорії системності обґрунтовано систему оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню України (рис. 8). Ця система складається з наступних блоків: структурна перебудова, удосконалення кадрового забезпечення, безперервне підвищення якості ІМД та матеріально-технічне переоснащення. Вертикаль управління службою забезпечується через головних позаштатних спеціалістів МОЗ України та обласних, міських і районних управлінь (відділів) ОЗ.

Стратегічним напрямком обґрунтованої та розробленої системи стало підвищення якості та ефективності ІМД через реалізацію заходів управлінського та організаційного характеру.

Тактичним напрямком системи стало виділення ІТ в окрему клінічну спеціальність.

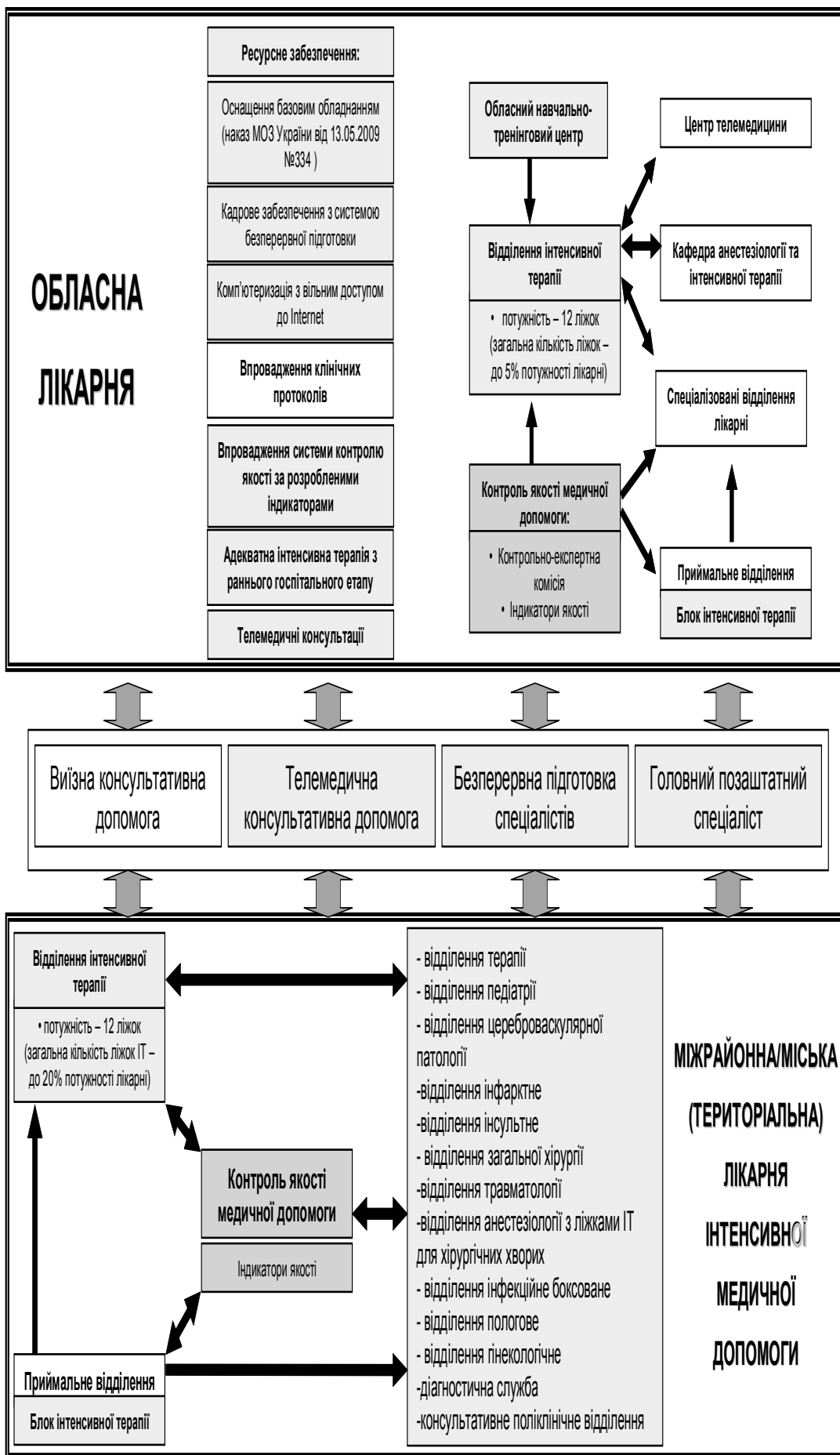


Рис. 7. Функціонально-організаційна модель структури та взаємозв'язків при наданні інтенсивної медичної допомоги на рівні області

Центральним елементом запропонованої системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги стає міжрайонна/територіальна лікарня для пацієнтів з гострими станами, яка розгортається на базі існуючої потужної ЦРЛ або міської лікарні і має обслуговувати територію з населенням 100-150 тис. чоловік в залежності від типу розселення та географічних умов. Функціонально-організаційна модель такої лікарні дозволяє при концентрації ресурсів забезпечити їх раціональне використання за рахунок диференціації ліжкового фонду в залежності від потреб пацієнтів в інтенсивній медичній допомозі, активного використання сучасних технологій надання інтенсивної медичної допомоги та безперервної професійної підготовки медичних працівників і підвищення якості ІМД. Важливою складовою системи стало створення на базі ПВ багатопрофільних лікарень умов для на ранньому госпітальному етапі.

Використання даної системи дозволить при оптимальних затратах усунути матеріально-технічні фактори ризику летальності та підвищити безпеку пацієнтів у підрозділах інтенсивної терапії.

Фінансування міжрайонних/територіальних лікарень для пацієнтів з гострими станами повинно здійснюватися з обласного бюджету стосовно спеціалізованої медичної допомоги, що підвищує рівень відповідальності керівників управлінь охорони здоров'я обласних державних адміністрацій за її організацію і якість.

Особливістю структурної побудови системи стало включення до неї:

1. Існуючих елементів системи охорони здоров'я, причетних до управління якістю надання медичної допомоги пацієнтам з невідкладними станами.

2. Існуючих складових, але частково змінених за рахунок їх функціональної оптимізації.

3. Якісно нових елементів (систем підготовки спеціалістів, управління, забезпечення якості ІМД), інтеграція яких з раніше існуючими та функціонально удосконаленими надала системі нових якостей із досягненням головної мети дослідження.

Таким чином, структурну основу системи оптимізації складають наявні ресурси діючої системи охорони здоров'я. Її впровадження вимагає додаткових фінансових ресурсів на матеріально-технічне забезпечення відповідно до галузевих стандартів. Обсяг обрахованих фінансових видатків при впровадженні обґрунтованої моделі може бути скороченим на 27,4% за рахунок формування міжрайонних/територіальних об'єднань лікарень та створення територіальних лікарень для пацієнтів з гострими станами, що і визначає економічну ефективність розробленої системи.

Згідно з висновками експертів, реалізація розробленої системи оптимізації ІМД дозволяє підвищити її якість та ефективність, що призведе до зниження летальності.

Підтвердження цьому стали результати впровадження окремих елементів запропонованої системи на етапах дослідження в Токмаківській, Царичанській, Новомосковській та Дніпропетровській ЦРЛ Дніпропетровської області, які

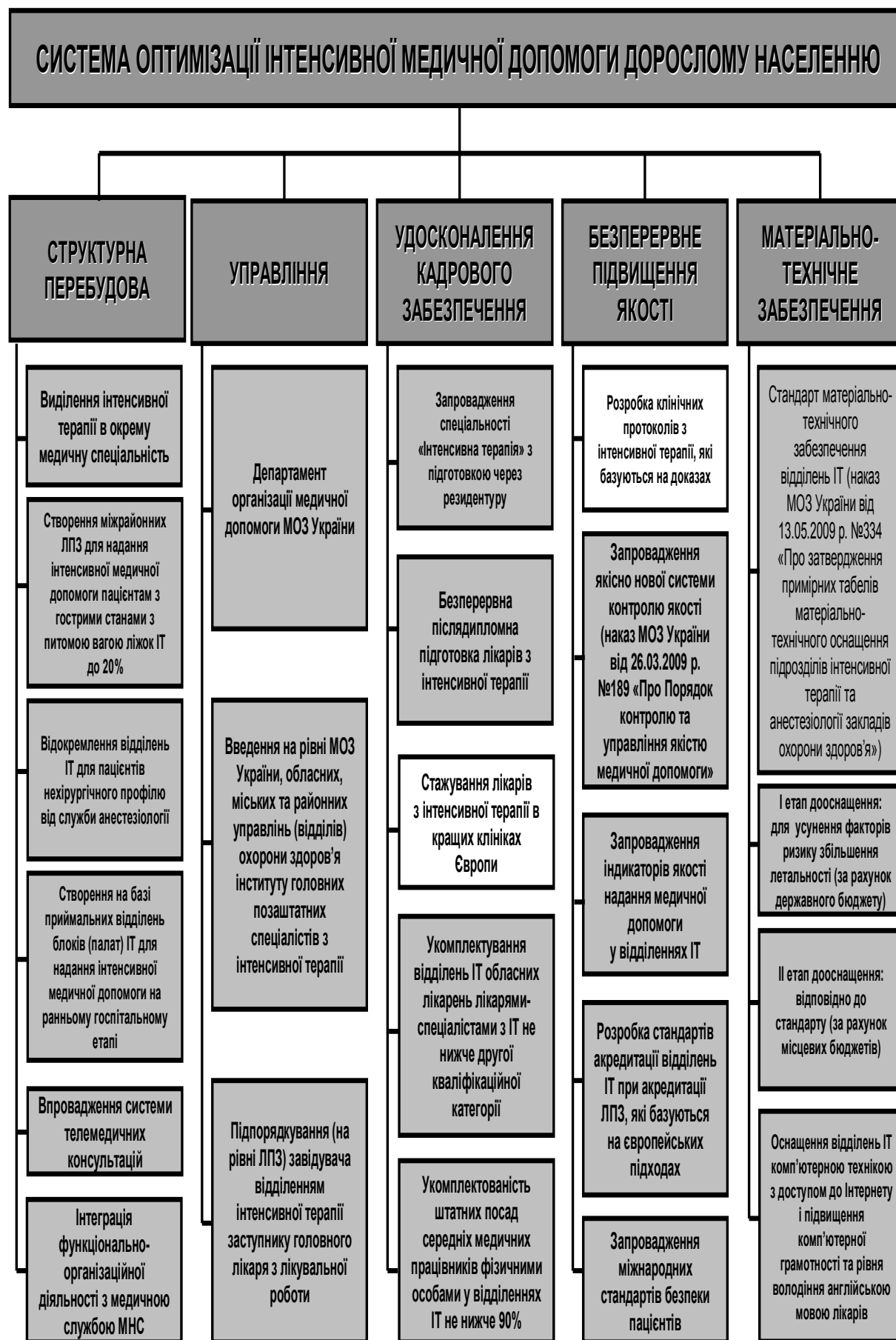


Рис. 8. Система оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню України

свідчать про поліпшення ефективності ІМД, зокрема, наявності тенденції до зниження летальності на 1,4% - 2,7%.

При позитивній оцінці експертами системи в цілому (96,0%) 8,0% із них мали зауваження щодо створення міжрайонних/територіальних лікарень; виділення інтенсивної терапії в окрему медичну спеціальність та впровадження телемедичних консультацій.

ВИСНОВКИ

Комплексним соціальногігієнічним дослідженням встановлена недосконалість існуючої системи надання інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню в лікувально-профілактичних закладах України, за якою щорічно звертається кожен третій житель країни, що обумовило необхідність наукового обґрунтування її оптимізації, базовою основою якої є виділення інтенсивної терапії в окрему клінічну спеціальність з проведенням структурної перебудови системи, запровадженням внутрішнього та зовнішнього контролю якості медичної допомоги та вертикалі управління, що довело свою медичну, соціальну та економічну ефективність.

1. Встановлено, що у лікарнях II–III рівнів надання медичної допомоги населенню функціонує 4478 ліжок інтенсивної терапії (1,03 ліжка на 10 тис. населення), що становив 2,21% від загального ліжкового фонду лікарень (від 1,15% в Сумській до 3,64% в Запорізькій областях, що вдвічі нижчий від нормативу (5%) при середньому по Україні забезпеченість лікарями-анестезіологами на 81,6% (від 65,8% в Кіровоградській до 111,8% у Львівській областях) і числі штатних посад на 10 тис. населення від 1,13 в Запорізькій до 2,3 в Івано-Франківській областях та при наявності в обласних лікарнях 16,8% лікарів-анестезіологів передпенсійного та пенсійного віку (більше 30% – в Закарпатській, Черкаській, Київській областях), в міських лікарнях – 18,1% (більше 30% – в Київській області), в ЦРЛ – 13,6% (більше всього в Донецькій та Чернігівській областях – по 24%) і в низькій їх питомій вазі з вищою кваліфікаційною категорією (в обласних лікарнях – 48,2%, в міських – 42,5%, в ЦРЛ – 29,3% при середній величині – всього 38,6%і).

2. Доведено недостатній рівень матеріально-технічного оснащення служби АІТ, при якому на одне ліжко ІТ припадає 0,64 одиниці дихального обладнання (вдвічі нижче нормативу), 0,4 одиниці – моніторингової техніки (втричі менше), 0,21 – дозатора лікарських речовин (майже в п'ять разів нижче нормативу) з найгіршим рівнем забезпеченості базовим обладнанням в ЦРЛ – відповідно 0,54; 0,31; 0,13 одиниці на 1 ліжко ІТ. В основному апаратами ШВЛ виробництва Росії (39,4%) та України (37,5%) при всього 5,3% вентиляторів виробництва країн Західної Європи, США, Японії, при наявності 16,5% застарілих апаратів.

3. Виявлений низький рівень інформаційного забезпечення служби ІТ персональними комп'ютерами (37,7% закладів), в тому числі в ЦРЛ – 32,3%, міських лікарнях – 37,5%, обласних – 67,4%. Володіння лікарями-анестезіологами навичками роботи на комп'ютері 34,4% лікарів-анестезіологів (ОЛ – 36,5%Є, МЛ – 41,3%, ЦРЛ – 25,4%)при найнижчій комп'ютерній

грамотності лікарів-анестезіологів в АР Крим (12,6%), Вінницькій (14,7%), Хмельницькій, Полтавській (по 22,8%) областях при вкрай низький доступ до мережі Інтернет лише 11,0% підрозділів служби АІТ, в тому числі в ОЛ – 43,8%, МЛ – 12,8, ЦРЛ – 4,1% і володіння лише 4,8% лікарів-анестезіологів іноземними мовами, що свідчить про фактичну неможливість користуватися сучасною науковою медичною інформацією.

4. Аналіз готовності приймальних відділень ЛПЗ II–III рівнів до проведення інтенсивної терапії пацієнтам засвідчив незадовільний її рівень: лише третина (31,13%) приймальних відділень мають протишокові палати половина (54,57%), забезпечені реанімаційними укладками тільки п'ять приймальних відділень обласних лікувально-профілактичних закладів мають повний комплекс реанімаційного обладнання для проведення інтенсивної терапії, а у восьми воно взагалі відсутнє.

5. Показано що матеріально-технічним забезпеченням підрозділів ІТ задоволені всього $15,0 \pm 2,3\%$ лікарів-анестезіологів, а лікарськими препаратами ВІТ – лише $5 \pm 1,4\%$ лікарів III-го та $3,0 \pm 1,3\%$ II рівня надання медичної допомоги, можливістю проведення необхідного лабораторного обстеження пацієнтів у будні дні – $41,4 \pm 3,3\%$ лікарів на II рівні та $60,7 \pm 3,1\%$ – III рівня надання медичної допомоги, проти відповідно $24,3 \pm 2,7\%$ та $42,2 \pm 3,4\%$ у вихідні та святкові дні, проведення інтенсивної терапії в необхідному обсязі на II рівні оцінили як повну в $3,3 \pm 1,3\%$ випадків, на III рівні – в $15 \pm 2,5\%$, в клініках НДІ – в $14,8 \pm 3,9\%$, а рівнем своєї професійної підготовки задоволені $34,2 \pm 3,5\%$ лікарів-анестезіологів закладів охорони здоров'я II та $42,2 \pm 3,4\%$ – III рівня надання медичної допомоги.

6. Результати експертної оцінки клінічних протоколів з інтенсивної терапії за методом AGREE засвідчили їх невідповідність міжнародним вимогам до їх розробки, ознайомлення з ними $79,6\%$ лікарів-анестезіологів закладів охорони здоров'я II та $84,9\%$ – III рівня надання медичної допомоги з використанням у своїй роботі відповідно $51,9\%$, та $63,6\%$ вказаних спеціалістів.

7. Встановлена залежність внутрішньо лікарняних чинників ризику зростання летальності у підрозділах інтенсивної терапії лікарень II рівня різної потужності є: при 100–299 ліжках відсутність доступу до Інтернету (ВР-2,55), кількість неатестованих лікарів понад 50% (ВР-1,84), робота ліжка понад 275 та менше 200 днів на рік (ВР-1,66 та 1,61 відповідно), забезпеченість моніторами менше 0,5 на одне ліжко (ВР-1,6), відсутність бронхоскопу (ВР-1,47), для 300–499 ліжка – відсутність газового аналізатора в експрес лабораторіях (ВР-1,65) та дихальної апаратури в приймальних відділеннях (ВР-1,54), наявність дозаторів лікарських речовин менше 0,5 на одне ліжко (ВР-1,5), робота ліжка менше 200 днів на рік та середнє перебування пацієнтів у підрозділах ІТ понад три доби (ВР- по 1,41), в умовах 500 і більше ліжок – середнє перебування більше 3 днів (ВР-2,33), відсутність дихальної апаратури в приймальних відділеннях (ВР-1,92), кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР-1,61, а в обласних лікарнях найбільш вагомим є відсутність апарату УЗД у підрозділах ІТ (ВР-19,0), бронхоскопу (ВР-10,0), середнє перебування пацієнтів у

підрозділах ІТ більше 3 діб (ВР-5,9), кількість дихальної апаратури менше 0,5 на одне ліжко (ВР-2,83).

8. Обґрунтовані результати засвідчили необхідність формування якісно нової системи інтенсивної медичної допомоги у лікарнях II–III рівнів надання медичної допомоги в основу якої покладено оптимізацію мережі стаціонарних закладів на основі їх функціональної диференціації в залежності від стану пацієнтів, виділення інтенсивної терапії в окрему клінічну спеціальність та впровадження моделі безперервного підвищення якості медичної допомоги при удосконаленні кадрового забезпечення та управління службою.

9. Показано, що центральним елементом системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги стає міжрайонна/територіальна лікарня для пацієнтів з гострими станами з обслуговуванням населення чисельністю 100–150 тис. чоловік в залежності від типу розселення населення та географічних умов, функціонально-організаційна структура якої дозволяє при концентрації ресурсів забезпечити їх раціональне використання за рахунок диференціації ліжкового фонду в залежності від потреб пацієнтів в інтенсивній медичній допомозі, активного використання сучасних технологій надання інтенсивної медичної допомоги та безперервної професійної підготовки медичних працівників. Застосування даної системи дозволить при оптимальних затратах усунути керовані фактори ризику летальності пацієнтів у підрозділах інтенсивної терапії.

10. На відміну від раніше існуючої запропонована система дозволяє при оптимальних затратах усунути керовані фактори ризику летальності пацієнтів у підрозділах інтенсивної терапії за рахунок удосконалення організаційної структури, матеріально-технічного забезпечення та запровадження безперервної системи підвищення якості медичної допомоги, що сприятиме скороченню летальності пацієнтів до 7%.

11. Розрахунки фінансових потреб на покриття дефіциту обладнання підрозділів ІТ засвідчили їх залежність від потужності лікарні та рівня надання медичної допомоги, зокрема в закладах з ліжковим фондом 100–290 ліжок 369,8 млн грн. (58,7%); 300–499 ліжок – 78,9 млн грн. (12,5%); 500 і більше – 98,1 млн грн. (15,6%); обласні лікарні – 83,3 млн грн. (13,2%), а всього 630,1 млн гривень; впровадження обґрунтованої системи призводить до скорочення витрат на 27,4%.

12. Впровадження окремих елементів запропонованої системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги на базах натурального експерименту, яка відповідає міжнародним підходам і позитивно оцінена експертами (96,0%), призвело до скорочення летальності на 1,4%-2,7%, що дозволяє рекомендувати її для впровадження в систему охорони здоров'я України.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Отримані результати наукового дослідження дозволяють рекомендувати:

1. Міністерству охорони здоров'я України

1. Забезпечити розробку проекту Закону України «Про загальнодержавну систему екстреної медичної допомоги».

2. Розробити та подати до КМУ на затвердження нормативно-правові документи щодо:

- створення міжрайонних/територіальних лікарень для пацієнтів з гострими станами із визначенням механізмів їх фінансування;
- виділення інтенсивної терапії в окрему клінічну спеціальність.

2. Міністерству охорони здоров'я АР Крим, управлінням охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій:

- провести матеріально-технічне оснащення підрозділів ІМД у відповідність до «Примірного таблицю матеріально-технічного оснащення підрозділів інтенсивної терапії та анестезіології закладів охорони здоров'я»;
- створити на базі приймальних відділень багатопрофільних лікарень блоки (палати) інтенсивної терапії;
- запровадити систему внутрішнього та зовнішнього контролю якості інтенсивної медичної допомоги з застосуванням індикаторів якості;
- затвердити головних позаштатних спеціалістів з інтенсивної медичної допомоги;
- створити обласні тренінгові центри для безперервної підготовки спеціалістів з інтенсивної медичної допомоги.

Список опублікованих праць за темою дисертації Монографії

- Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідеміологічну ситуацію. 2007 рік // під ред. В. М. Князевича. – К., 2008. – 282 с.
1. Щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я в Україні. 2007 рік // під ред. В. М. Князевича. – К., 2008. – 277 с.
 2. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідеміологічну ситуацію. 2008 рік // під ред. В. М. Князевича. – К., 2009. – 360 с.
 3. Щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я в Україні. 2008 рік // під ред. В. М. Князевича. – К., 2009. – 384 с.
 4. Здоров'я нації. 2008 // під ред. В. М. Князевича. – К., 2009. – 138 с.

У періодичних фахових виданнях, затверджених ВАК України

1. **Князевич В. М.** Аналіз реанімаційної готовності приймальних відділень лікувальних закладів України II–III рівнів надання медичної допомоги / В. М. Князевич // Галицький лікарський вісник. – 2009. – № 1. – С. 95–99.
2. **Князевич В. М.** Щодо кадрового потенціалу служби анестезіології та інтенсивної терапії міських лікарень / В. М. Князевич // Здоров'я Мужчини. – 2009. – № 1 (28). – С. 24–27.

3. **Князевич В. М.** Характеристика структури, кадрового забезпечення та діяльності служби інтенсивної терапії лікарень швидкої медичної допомоги / В. М. Князевич // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2009. – № 1. – С. 10–14.
4. **Князевич В. М.** Характеристика структури та організації діяльності служби анестезіології та інтенсивної терапії системи охорони здоров'я України / В. М. Князевич // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2009. – № 1. – С. 2–8.
5. **Князевич В. М.** Характеристика забезпечення відділень інтенсивної терапії лікувальних закладів України моніторинговою апаратурою / В. М. Князевич // Современная педиатрия. – 2009. – № 1 (23). – С. 10–13.
6. **Князевич В. М.** Інформаційно-комп'ютерне забезпечення служби інтенсивної терапії України в лікувальних закладах II–III рівнів надання медичної допомоги / В. М. Князевич // Перинатология и педиатрия. – 2009. – № 1 (37). – С. 6–9.
7. **Князевич В. М.** Розвиток національної системи охорони здоров'я: стан, перспективи та шляхи розбудови / В. М. Князевич // Охорона здоров'я України. – 2008. – № 3 (31). – С. 5–19.
8. **Князевич В. М.** Стан і шляхи реформування охорони здоров'я та медичне страхування в Україні / В. М. Князевич // Охорона здоров'я України. – 2009. – № 2 (34). – С. 44–49.
9. **Князевич В. М.** Щодо готовності сімейних лікарів надавати невідкладну медичну допомогу / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий // Сімейна медицина. – 2009. – № 1 (27). – С. 8–10. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).
10. Аналітична характеристика організації та структури служби інтенсивної терапії міських лікарень України / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Здоров'я жінки. – 2009. – № 1 (37). – С. 28–32. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).
11. Оснащеність лікарень швидкої медичної допомоги України базовим діагностичним та реанімаційним обладнанням / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Вісник проблем біології і медицини. – 2009. – № 1. – С. 8–12. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

12. Князевич В. М. Актуальні питання кадрового забезпечення служби анестезіології та інтенсивної терапії обласних багатопрофільних лікарень / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк // Патологія. – 2009. – № 1. – С. 4–7. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

13. Князевич В.М. Характеристика кадрового забезпечення служби інтенсивної терапії центральних районних лікарень в Україні / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк // Актуальні питання медичної науки та практики: збірник наукових праць. – Запоріжжя, 2009. – Випуск 75. – С. 3–9. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

14. Князевич В. М. Деякі питання діяльності приймальних відділень міських лікарень / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий // Запорізький медичний журнал. – 2009. – № 2 (53). – С. 5–7. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

15. Характеристика інформаційно-комп'ютерного забезпечення служби інтенсивної терапії міських лікарень України / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова. // Україна.Здоров'я нації. – 2009. – № 1. – С. 53–56. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

16. Принципи інформатизації системи охорони здоров'я України / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, О. С. Коваленко [та ін.] // Здоров'я жінки. – 2009. – № 4 (40). – С. 17–21. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

17. Щодо організації та структури служби анестезіології та інтенсивної терапії центральних районних лікарень України / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Вісник соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2009. – № 1. – С. 19–23. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

18. Кадрове забезпечення служби анестезіології та інтенсивної терапії лікувальних закладів України II–III рівнів надання медичної допомоги / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Проблеми екології та медицини. – 2009. – Т.13, № 1–2. – С. 3–12. – (дисертанту належить збір,

обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

19. Стан впровадження комп'ютерних технологій у роботу служби інтенсивної терапії обласних лікарень України / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Україна. Здоров'я нації. – 2009. – №2. – С. 136–139. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

20. Оцінка лікарями анестезіологами організації невідкладної медичної допомоги / **В. М. Князевич**, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Вісник соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2009. – № 2. – С. 26–30. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

21. Вплив основних складових лікувально-діагностичного процесу на летальність у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії / **В.М.Князевич**, Г.О.Слабкий, Р.М.Федосюк, О.М.Ковальова // Здоровье женщины. – 2009. – № 6 (43) – С. 17–32. (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

У інших наукових виданнях

1. Князевич В. М. Удосконалення служби екстренної медичної допомоги. Шляхи вирішення проблем кадрового, матеріально-технічного, освітнього, правового забезпечення служби та соціальний захист працівників / **В. М. Князевич**, А. В. Вернигора, С. В. Тихоненко // [Матеріали II з'їзд ВГО «Всеукраїнської Асоціації працівників швидкої, невідкладної медичної допомоги та медицини катастроф», 22–23 квітня 2008 р.]. – С. 3–6. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

2. Князевич В. М. Розвиток національної системи охорони здоров'я: стан, перспективи та шляхи розбудови / В. М. Князевич // IV з'їзд спеціалістів з соціальної медицини та організаторів охорони здоров'я: програмні доповіді. – Житомир, 2008. – С. 4–36.

3. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню. Підсумки діяльності системи охорони здоров'я України за 2008 рік / **За ред. В. М. Князевича.** – К., 2009. – 110 с.

4. Knyazevich V. M. Zaopatrzenie izb przyjęć szpitali Ukrainy w sprzęt, niezbędny dla udzielania pacjentom doraźnej pomocy medycznej / V. M. Knyazevich, G. O.

Slabkyi // II Międzynarodowa Konferencja Naukowa «Nierowności w zdrowiu w miastach i na terenach wiejskich». – Łódź, 2009. – S. 67.

5. Туберкульоз в Україні (аналітично-статистичний довідник за 1998–2008 роки) / **За ред. В. М. Князевича.** – К., 2009. – 88 с.

6. Князевич В. М. До питання дотримання в стаціонарних відділеннях міських лікарень прав пацієнтів / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий // [Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Біоетика в системі охорони здоров'я і медичної освіти», 26–27 березня 2009 р.]. – Львів, 2009. – С. 240–242. – (дисертанту належить збір, обробка, аналіз та узагальнення даних, методологічне забезпечення, формування висновків, оформлення статті).

7. Довідник дитячого ендокринолога / **За ред В. М. Князевича.** – К., 2009. – 89 с.

8. Медичні кадри та мережа закладів охорони здоров'я системи МОЗ України за 2007–2008 роки / **За ред В. М. Князевича.** К., 2009. – 68 с.

9. Князевич В.М., Слабкий Г.О. Обґрунтування потреби у фінансових ресурсах на матеріально-технічне забезпечення підрозділів інтенсивної терапії. – Київ, 2009. – 36 с.

10. Князевич В.М., Слабкий Г.О. Вплив основних складових лікувально-діагностичного процесу на летальність у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії. Київ, 2009. – 42 с.

11. Князевич В.М., Мегель В.П. Місце і роль медичної служби прикордонного відомства у зміцненні національної системи охорони здоров'я нації // Україна. Здоров'я нації. – 2009. – №1. – С. 48–52.

12. Акушерсько-гінекологічна допомога в Україні за 2006–2008 роки / **Під ред. В.М. Князевича,** Київ, 2009. – 238 с.

13. Злоякісні новоутворення в Україні, 1998–2007 рр. / **Під ред. В.М. Князевича,** Київ, 2008. – 47 с.

14. Медицина в Україні (основні показники) / **Під ред. В.М. Князевича,** Київ, 2008. – 42 с.

15. Стан здоров'я дітей 0-17 років включно в Україні та надання їм медичної допомоги за 2006-2008 рр/ **Під ред. В.М. Князевича,** Київ, 2009. – 192 с.

Методичні рекомендації

1. Князевич В. М., Слабкий Г.О. Організація медичної допомоги в лікувально-профілактичних закладах II–III рівнів надання медичної допомоги. Київ, 2008. – 29 с.

АНОТАЦІЯ

Князевич В.М. Наукове обґрунтування оптимізації системи інтенсивної медичної допомоги населенню України. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.02.03 – соціальна медицина. – Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ, 2009.

Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню сучасної системи оптимізації інтенсивної медичної допомоги дорослому населенню, оскільки існуюча система не забезпечує достатній рівень медичної та соціальної ефективності та раціональність використання ресурсів. Визначені основні недоліки в організації інтенсивної медичної допомоги.

В ході дослідження встановлені основні летальності у підрозділах інтенсивної терапії лікарень різного рівня надання медичної допомоги.

Дослідженням обґрунтована система оптимізації інтенсивної медичної допомоги на принципах системності та функціональної єдності, зберігаючи наявні елементи існуючої системи, одночасно здійснено функціонально-структурну оптимізацію стосовно: виділення інтенсивної медичної допомоги в окрему клінічну спеціальність, створення міжрайонних/територіальних лікарень для пацієнтів з гострими станами, матеріально-технічне переоснащення, запровадження індикаторів якості та системи управління.

Ключові слова: інтенсивна медична допомога, оптимізація, якість, ефективність, доросле населення.

АННОТАЦИЯ

Князевич В.М. Научное обоснование оптимизации системы интенсивной медицинской помощи населению Украины. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.03 – социальная медицина. – Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев, 2009.

Диссертация посвящена научному обоснованию современной системы оптимизации интенсивной медпомощи взрослому населению, поскольку существующая система не обеспечивает достаточный уровень медицинской и социальной эффективности и рациональность использования ресурсов. Определенные основные недостатки в организации интенсивной медпомощи.

Установлено, что в больницах II–III уровней оказания медицинской помощи населению функционирует 4478 коек интенсивной терапии (1,03 койки на 10 тыс. населения), что составляет 2,21% от общего коечного фонда больниц (от 1,15% в Сумской до 3,64% в Запорожской областях, при нормативе 5%). В среднем по Украине служба АИТ обеспечена врачами-анестезиологами на 81,6% от норматива с колебаниями от 65,8% в Кировоградской до 111,8% – в Львовской областях.

Число штатных должностей на 10 тыс. населения составляет от 1,13 в Запорожской до 2,3 в Ивано-Франковской областях.

Диссертационным исследованием доказано, что уровень материально-технического оснащения службы АИТ недостаточный. На одну койку ИТ приходится: 0,64 единицы дыхательного оборудования (почти вдвое ниже норматива); 0,4 единицы мониторинговой техники (втрое меньше норматива); 0,21 единицы дозатора лекарственных веществ (почти в пять раз ниже норматива). Установлен низкий уровень информационного обеспечения службы ИТ персональными компьютерами (37,7% учреждений): ЦРБ – 32,3%, городских больницах – 37,5%, областных – 67,4%. Владеют навыками работы на компьютере 34,4% врачей-анестезиологов: 36,5% - ОБ, 41,3% – ГБ, 25,4% – ЦРБ. Наиболее низкой компьютерная грамотность врачей-анестезиологов оказалась в АР Крым (12,6%), Винницкой (14,7%), Хмельницкой и Полтавской (по 22,8%) областях.

Установлен неудовлетворительный уровень готовности приемных отделений проводить интенсивную терапию пациентам: в 31,13% приемных отделений ЛПУ II-III уровней оказания медицинской помощи развернуты противошоковые палаты; обеспеченность реанимационными укладками составляет 54,57%.

Показано, что возможность проводить интенсивную терапию в необходимом объеме врачи-анестезиологи учреждений здравоохранения II уровня оказания медицинской помощи оценили как полную в 3,3% случаев, III уровня – в 15%, клиник НИИ – в 14,8%. Уровнем своей профессиональной подготовки удовлетворены 34,2% врачей-анестезиологов учреждений здравоохранения II и 42,2% – III уровня оказания медицинской помощи.

Установлены внутрибольничные факторы риска увеличения летальности в подразделах интенсивной терапии лечебно-профилактических учреждений разной мощности. В больницах II уровня оказания медицинской помощи мощностью 100–299 коек таковыми факторами являются: отсутствие доступа к Интернет (ОР - 2,55), количество неаттестованных врачей больше 50% (ОР - 1,84), работа койки больше 275 и меньше 200 суток в год (ОР - 1,66 и 1,61 соответственно), количество мониторов меньше 0,5 на одну койку (ОР - 1,6), отсутствие бронхоскопа (ОР - 1,47). Для больниц II уровня оказания медицинской помощи мощностью 300-499 коек: отсутствие газового анализатора в экспресс-лабораториях (ОР - 1,65) и дыхательной аппаратуры в приемных отделениях (ОР - 1,54), количество дозаторов лекарственных веществ меньше 0,5 на одну койку (ОР - 1,5), работа койки меньше 200 суток в год и среднее пребывание пациентов в подразделениях ИТ больше 3 суток (ОР - по 1,41) В больницах II уровня оказания медицинской помощи мощностью 500 и больше коек к таким основным факторам относятся: среднее пребывание на койке больше 3 суток (ОР - 2,33), отсутствие дыхательной аппаратуры в приемных отделениях (ОР - 1,92), количество дозаторов для введения лекарственных препаратов меньше 0,5 на одну койку (ОР - 1,61). В областных больницах самую большую роль играет: отсутствие аппарата УЗИ в подразделениях ИТ (ОР - 19,0), отсутствие бронхоскопа (ОР - 10,0), среднее пребывание пациентов в подразделениях ИТ больше 3 суток (ОР - 5,9), количество дыхательной аппаратуры меньше 0,5 на одну койку (ОР - 2,83).

Результатом исследования стала разработка системы оптимизации интенсивной медицинской помощи взрослому населению Украины.

Центральным элементом предложенной системы оптимизации интенсивной медпомощи становится межрайонная/территориальная больница для пациентов с острыми состояниями с обслуживанием населения численностью 100–150 тыс. человек в зависимости от типа расселения населения и географических условий, функционально-организационная структура которой позволяет при концентрации ресурсов обеспечить их рациональное использование за счет дифференциации коечного фонда в зависимости от потребностей пациентов в интенсивной медпомощи, активного использования современных технологий оказания интенсивной медпомощи и непрерывной профессиональной подготовки медицинских работников. Применение данной системы позволит при оптимальных затратах отстранить управляемые факторы риска летальности пациентов в подразделах интенсивной терапии. Внедрение отдельных элементов предложенной системы оптимизации интенсивной медпомощи на базах натурального эксперимента, которая отвечает международным подходам и положительно оцененная экспертами (96,0%), привело к уменьшению летальности на 1,4%-2,7%, что позволяет рекомендовать ее для применения в системе здравоохранения Украины.

Ключевые слова: интенсивная медпомощь, оптимизация, качество, эффективность, взрослое население.

ANNOTATION

Knyazevych V.M. The scientific basis of optimization of system intensive medical care to the population of Ukraine. - The manuscript.

The thesis to get the Doctor degree of Medical Sciences in Speciality of Social Medicine (ref. no 14.02.03). – Kyiv Medical Academy of Postgraduate Study named after P.L. Shupik, Kyiv, 2009. Manuscript.

The thesis is devoted to scientific grounding of modern system of optimization of intensive medical care to adult population as the existing system does not provide the sufficient level of medical and social efficiency and rational use of resources. The basic lacks of the organization of intensive medical care have been determined.

During research the basic cases of mortality have been established in hospitals' intensive therapy divisions of different level of granting of medical care.

According to the research the system of optimization of intensive medical care on principles of systematic and functional unity, keeping certain elements of existing system are proved. Functional and structural optimization is carried out relatively: allocation of intensive medical care in a separate clinical speciality, creation of interdistrict/territorial hospitals for patients with sharp conditions, material reequipment and introduction of indicators of quality and management system.

Key words: intensive medical care, optimization, quality, efficiency, adult population.

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ

АІТ	–	анестезіологія та інтенсивна терапія
ВАІТ	–	відділення анестезіології та інтенсивної терапії
ВР	–	вірогідний ризик
ЗОЗ	–	заклад охорони здоров'я
ІМД	–	інтенсивна медична допомога
ІТ	–	інтенсивна терапія
КП/МС	–	клінічний протокол/медичний стандарт
ЛШМД	–	лікарня швидкої медичної допомоги
МЛ	–	міська лікарня
ОЗ	–	охорона здоров'я
ОЛ	–	обласна лікарня
ПВ	–	приймальне відділення
ЦРЛ	–	центральна районна лікарня
ШВЛ	–	штучна вентиляція легенів
ШМД	–	швидка медична допомога