

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки і менеджменту
Центр професійної та післядипломної освіти

Шифр _____

Наказ ректора
про затвердження теми

«До захисту допускається»
завідувач кафедри
_____ І. І. Рекуненко

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему
**«Удосконалення системи управління інфекційним відділенням в закладі
охорони здоров'я на регіональному рівні
(на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР)»**

за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування»
освітньо-професійна програма «Управління та адміністрування
в охороні здоров'я»

Студентки гр. УЗ.мз-11с

Зайцевої Тетяни Олександрівни

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр.

Кваліфікаційна робота магістра містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Т.О. Зайцева

Науковий керівник: _____ доц., канд. екон. наук Ю.Т. Матвєєва

Суми 2022 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Центр професійної та післядипломної освіти
Кафедра управління імені Олега Балацького

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

« _____ » _____ 20 _____ р.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

за спеціальністю

281 Публічне управління та адміністрування,

освітньо-професійна програма

«Управління та адміністрування в охороні здоров'я»

студенту групи УЗ.мз-11с

Зайцевої Тетяни Олександрівни

1. Тема роботи «Удосконалення системи управління інфекційним відділенням в закладі охорони здоров'я на регіональному рівні (на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР» затверджена наказом по СумДУ № 1198-VI від «09» грудня 2022 р.
2. Термін подання студентом закінченої роботи : 12 грудня 2022 року.
3. Мета кваліфікаційної роботи: аналіз діяльності інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня №5» СМР, виявлення проблем та розроблення стратегії розвитку відповідної служби на регіональному рівні для надання якісних медичних послуг для пацієнтів.

4. Об'єкт дослідження: діяльність та структура інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР
5. Предмет дослідження: стан та стратегічні напрями розвитку і удосконалення інфекційного відділення в закладі охорони здоров'я.
6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах: Законів України, Наказах Міністерства охорони здоров'я, Постановах Кабінету Міністрів України, Інтернет-ресурсів, методичних рекомендацій, підручників, навчальних посібників, аналізу звіту з переддипломної практики.
7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети.

№ пор.	Назва розділу	Термін подання
I	Загально-теоретичні засади щодо управління інфекційним відділенням в закладах охорони здоров'я в сучасних	29.10.22 р.
II	Науково – методичні підходи щодо аналізу системи управління інфекційними відділеннями закладів охорони здоров'я (на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР)	13.11.22 р.
III	Удосконалення системи управління інфекційним відділенням закладу охорони здоров'я на регіональному рівні (на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР)	01.12.22 р.

Зміст завдань для виконання поставленої мети кваліфікаційної роботи магістра:

У розділі 1 студент має дослідити особливості реформування у системі охорони здоров'я, перепрофілювання закладів охорони здоров'я у інфекційні стаціонари для хворих на коронавірусну хворобу та необхідність їх функціонування.

У розділі 2 студент має проаналізувати діяльність та структуру інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР .

У розділі 3 студент має запропонувати стратегічні напрями розвитку і удосконалення діяльності інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії у закладі охорони здоров'я на регіональному рівні (на прикладі КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР)

8. Консультації щодо виконання роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1			
2			
3			

Дата видачі завдання _____

Керівник кваліфікаційної роботи _____

(підпис)

Матвєєва Ю.Т.

Завдання до виконання одержала _____

(підпис)

Зайцева Т.О.

АНОТАЦІЯ

Представлена робота сконцентрована на аналізі інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР) та розробленні стратегії його розвитку. У роботі вивчено основні закономірності стану надання стаціонарної допомоги, а також проведено комплексний аналіз діяльності та проблем структурної організації інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР). На основі проведеного аналізу було розроблено стратегічний план розвитку для збільшення ефективності роботи та якості надання лікувальних послуг інфекційного відділення. Запропоновано чіткі рекомендації щодо шляхів розвитку інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР) з наступним їх впровадженням в практику медичного закладу для покращення умов надання якісних медичних послуг та для збільшення попиту серед споживачів.

Ключові слова: COVID-19, здоров'я населення, інфекційне відділення, інтенсивна терапія, стратегія розвитку, діагностика захворювання, SWOT-аналіз, GAP – аналіз, медичні послуги.

РЕФЕРАТ

Структура та обсяг дипломної роботи. Робота сформована та структурована у наступному порядку: анотація, вступ, три основні розділи, висновки та список використаних джерел, що включає 24 найменування. Дипломна робота збагачена 13 рисунками графічного характеру та 4 таблицями. Загальний обсяг магістерської роботи становить 51 сторінка.

Метою роботи є аналіз діяльності інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР), виявлення проблем та розроблення стратегії розвитку відповідної служби на регіональному рівні для надання якісних медичних послуг для пацієнтів.

Предмет дослідження: пріоритетні стратегічні напрями розвитку і удосконалення інфекційного відділення в закладі охорони здоров'я.

Об'єкт дослідження: діяльність та структура інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР).

Для вирішення завдань і виконання мети роботи були використані такі методи дослідження:

- аналіз літературних і наукових джерел з розглянутої теми;
- вивчення нормативних і правових норм та методичних рекомендацій стосовно надання стаціонарної допомоги у інфекційних відділеннях;
- структурний аналіз, спостереження та експертне оцінювання діяльності інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР;
- статистична обробка цифрових даних та методи їх графічного зображення.

Ключові слова: COVID-19, здоров'я населення, інфекційне відділення, інтенсивна терапія, стратегія розвитку, діагностика захворювання, SWOT-аналіз, GAP – аналіз, медичні послуги.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	9
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ. 1 ЗАГАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ІНФЕКЦІЙНИМИ ВІДДІЛЕННЯМИ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	12
1.1. Сутнісно-змістовна основа управління інфекційними відділеннями в закладах охорони здоров'я в сучасних умовах. Бібліометричний аналіз.....	12
1.2. Роль інфекційної служби в системі охорони здоров'я України ...	17
1.3. Дослідження зарубіжного досвіду менеджменту інфекційних відділень в умовах COVID-19.....	20
РОЗДІЛ. 2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО АНАЛІЗУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНФЕКЦІЙНИМИ ВІДДІЛЕННЯМИ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (НА ПРИКЛАДІ КНП «КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ №5» СМР).....	24
2.1 Аналіз та урахування показників захворюваності на COVID – 19 у Сумській області в контексті формування структури інфекційного відділення.....	24
2.2. Аналіз та оцінювання системи менеджменту інфекційного відділення №5 з ліжками для пацієнтів ,що потребують інтенсивної терапії КНП «КЛ№5» СМР в умовах COVID-19.....	28
2.3. Проблеми та перспективи розвитку інфекційного відділення №5 з ліжками ІТ в закладі охорони здоров'я на регіональному рівні (на прикладі КНП «КЛ №5» СМР).....	34
РОЗДІЛ. 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНФЕКЦІЙНИМ ВІДДІЛЕННЯМ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ	

ЗДОРОВ'Я НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ (НА ПРИКЛАДІ КНП «КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ №5» СМР).....	38
3.1 Оцінювання якості надання медичної допомоги інфекційного відділення КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР	38
3.2 Впровадження стратегічних антикризових заходів для розвитку і удосконалення інфекційного відділення.....	42
3.3. Удосконалення менеджменту інфекційних відділень в умовах COVID-19 на базі урахування зарубіжного досвіду.....	44
ВИСНОВКИ.....	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

КНП «КЛ №5» СМР - Комунальне некомерційне підприємство «Клінічна лікарня №5» Сумської міської ради

ІТ – інтенсивна терапія

COVID -19 – коронавірусна хвороба, викликана **SARS-CoV-2**

SARS-CoV-2 – коронавірус, що спричиняє тяжкий гострий респіраторний синдром

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

ЗІЗ – засоби індивідуального захисту

НЗСУ – національна служба здоров'я України

ВСТУП

Вперше коронавірусна хвороба була зареєстрована у Китаї, м. Ухань у кінці грудня 2019 року. У 41-ї людини було підтверджено SARS-CoV-2 шляхом специфічного діагностичного ПЛР – тесту (виявлення антигену до SARS-CoV-2). Медики з Китаю повідомили про лікування «пневмонії невідомого походження» у хворих. 31 грудня 2019 року у 27 хворих на пневмонію невідомого походження повідомлено ВООЗ. У наступному місяці 2020 року були два летальні випадки у людей з підтвердженим діагнозом COVID -19. 11 березня ВООЗ було офіційно оголошено про пандемію COVID -19 у світі.

Ця хвороба не оминула і Україну. У березні 2020 року було зареєстровано перші підтверджені випадки COVID -19 у країні та м. Суми. Спочатку хворі з області лікувались у Сумській обласній інфекційній клінічній лікарні ім. З. Красовицького, але кількість хворих значно збільшувалась, і було вирішено соматичні стаціонари перепрофілювати в інфекційні та розгорнути тимчасові інфекційні стаціонари. Перепрофілювання було швидким. І у серпні 2020 року КНП « КЛ №5» СМР почала приймати хворих з підтвердженим діагнозом COVID -19 та підозрою на хворобу.

Під час управлінського стажування було досліджено діяльність інфекційного відділення №5 з ліжками для інтенсивної терапії КНП “КЛ №5” СМР, як суб’єкта надання лікувальних послуг, який є складовою інфекційної служби України.

Метою роботи є аналіз діяльності інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП « Клінічна лікарня № 5» СМР) , знаходження проблем та розроблення стратегії розвитку інфекційної служби на регіональному рівні для надання якісної стаціонарної допомоги пацієнтам.

Завдання, які визначаються для досягнення мети дипломної роботи::

- дослідження закономірностей та аналіз надання стаціонарної допомоги в інфекційному відділенні лікарні;
- дослідження аналізу діяльності структурної організації інфекційного відділення №5 з ліжками для інтенсивної терапії КНП “КЛ №5” СМР та існуючої кадрової системи медичного персоналу;
- провести пошук проблем діяльності інтенсивної терапії інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР, а також стратегічних антикризових заходів для розвитку і удосконалення відділення.
- визначити сильні та слабкі сторони інфекційного відділення №5 з ліжками для інтенсивної терапії, КНП « КЛ №5» СМР, а також зовнішні загрози та можливості.
- дослідити якість надання діагностичних та лікувальних послуг в інфекційному відділенні зі сторони пацієнта;
- надати рекомендації стосовно стратегічного розвитку діяльності інфекційного відділення КНП « КЛ №5» СМР з наступним їх впровадженням в практичну діяльність медичного закладу для збільшення його попиту та покращення умов надання якісних медичних послуг.

Предмет дослідження: пріоритетні стратегічні напрями розвитку і удосконалення інфекційного відділення в закладі охорони здоров'я.

Об'єкт дослідження: діяльність та структура інфекційного відділення № 5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії (на прикладі КНП « Клінічна лікарня № 5» СМР).

РОЗДІЛ. 1 ЗАГАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ІНФЕКЦІЙНИМИ ВІДДІЛЕННЯМИ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В СУЧАСНИХ УМОВАХ

1.1. Сутнісно-змістовна основа управління інфекційними відділеннями в закладах охорони здоров'я в сучасних умовах. Бібліометричний аналіз.

У даному розділі виконано бібліографічний огляд публікацій при дослідженні інфекційних хвороб, зокрема коронавірусної хвороби та особливостей управління інфекційним відділенням в закладі охорони здоров'я. Для аналізу була обрана вибірка робіт за 2019-2022 рр. бази даних Scopus®, що містить бібліографічні відомості про наукові публікації в рецензованих журналах, книгах та конференціях. З метою комплексного дослідження проблематики було застосовано три групи пошукових фільтрів за словами: «covid-19 AND respiratory diseases»; «covid-19 AND infectious diseases», «covid-19 AND health», табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Тематична спрямованість публікацій за словами: «covid-19 AND respiratory diseases»; «covid-19 AND infectious diseases», «covid-19 AND health»

Тематична спрямованість публікацій	«covid-19 AND respiratory diseases»	«covid-19 AND infectious diseases»	«covid-19 AND health»
Кількість публікацій	85,919	23,468	157,183
Вторинних документів	459	1,214	31,694
Патентів	5,025	4,424	5,981

Проведений аналіз тематичних публікацій за такими трьома групами як «*covid-19* та респіраторні захворювання», «*covid-19* та інфекційні захворювання», «*covid-19* та здоров'я людини» у БД Scopus® дозволяє сформулювати висновки про те, що особливої уваги науковці приділяють питанням впливу коронавірусної хвороби на здоров'я людини. Динаміка досліджень репрезентовано на рис. 1.1. Зокрема, необхідно зазначити, що значна кількість праць була сформована у 2021 році як за світовою статистикою, так і в Україні.

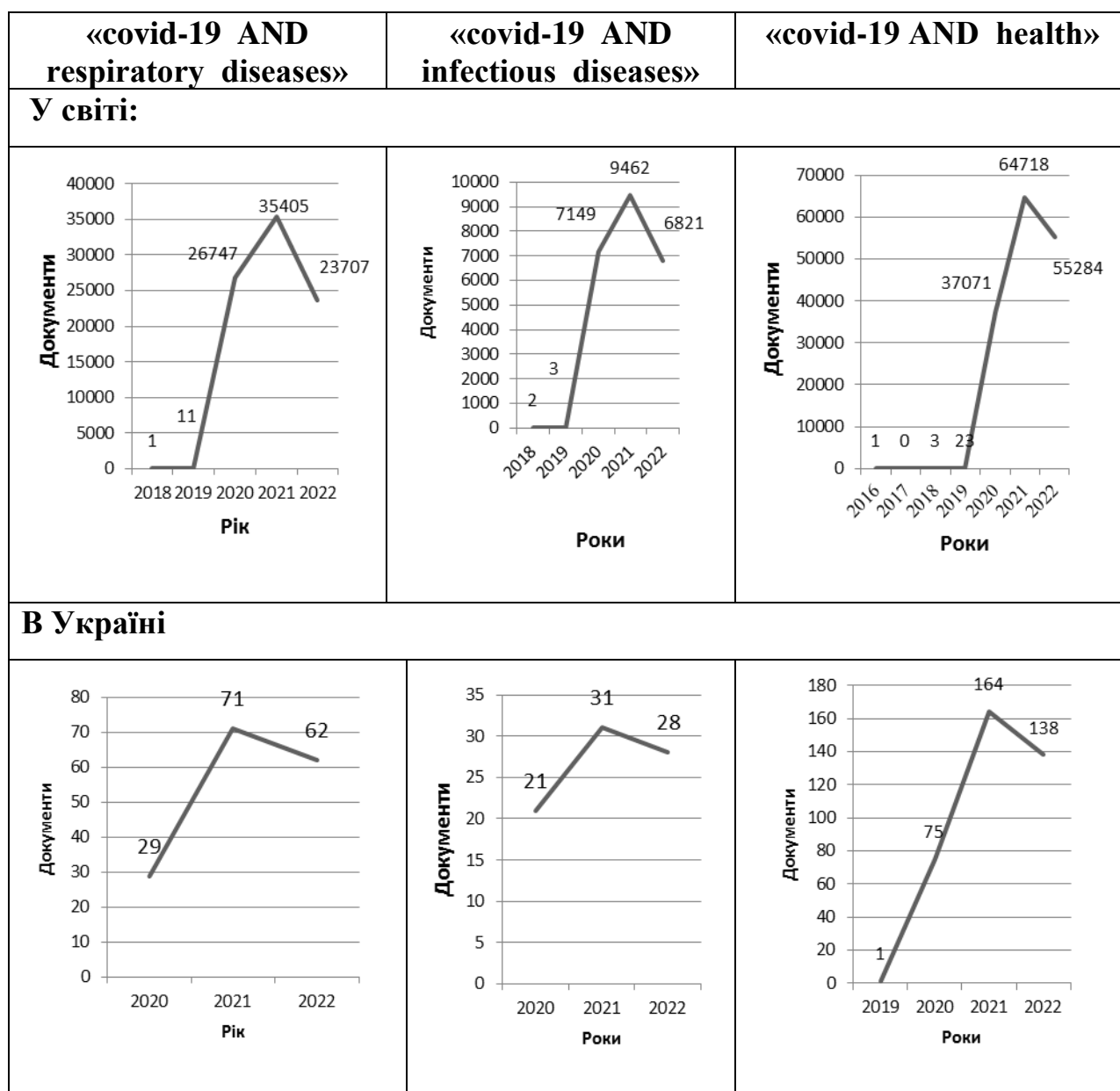


Рисунок 1.1 – Дослідження динаміки публікацій у БД Scopus® за словами: «*covid-19* AND respiratory diseases»; «*covid-19* AND infectious diseases», «*covid-19* AND health»

Проблематиці covid-19 та респіраторним захворюванням особливої уваги приділяють такі країни: США, Китай, Італія, Велика Британія, Індія, Німеччина, Франція, Іспанія, Іран, Канада. Зокрема такі організації вивчають питання covid-19 та респіраторних захворювань: Гарвардська медична школа, Міланський університет, Науково-технічний університет Хуачжун, Імперський коледж Лондона, Оксфордський університет, Медичний коледж Тунцзі, Тегеранський університет медичних наук, Університет Торонто. Фінансування за тематикою, що досліджується здійснюється установами: Національні інститути здоров'я, Національний фонд природничих наук Китаю, Національний інститут алергії та інфекційних хвороб, Національна ключова програма досліджень і розвитку Китаю, Національний інститут серця, легенів і крові, Рамкова програма Horizon 2020, Науково-медична рада. За тематикою «covid-19 та інфекційні хвороби» проводять дослідження топ 10 таких країн: США, Велика Британія, Індія, Італія, Канада, Австралія, Німеччина, Франція, Іспанія. В Україні за даною тематикою здійснюють фінансування наступні організації: Національний фонд досліджень України, Національні інститути здоров'я, Китайські національні фонди для видатних молодих вчених, Європейська гематологічна асоціація, Горизонт 2020.

Найбільша кількість досліджень здійснена науковцями саме в контексті тематики «covid-19 та здоров'я населення». Країнами-лідерами за кількістю публікацій у тематиці є США, Велика Британія, Китай, Індія, Італія, Канада, Австралія, Іспанія, Німеччина, Бразилія. Перші публікації з'явилися у 2016 році.

Серед організацій, що займаються питаннями вивчення впливу covid-19 на здоров'я населення слід віднести такі: Університет Торонто, Оксфордський університет, Лондонський університетський коледж, Імперський коледж Лондона, Королівський коледж Лондона, Лондонська школа гігієни та тропічної медицини, Каліфорнійський університет, Сан-Франциско, Університет Мельбурна, Національний фонд природничих наук Китаю, Національний науковий фонд, Національний інститут досліджень

охорони здоров'я, Канадський інститут досліджень охорони здоров'я, Науково-медична рада, Центри контролю та профілактики захворювань, Національний інститут алергії та інфекційних хвороб.

Грунтовні дослідження в тематиці виконані науковцями: Віваніткіт, В., Кхунті, К., Ессар, М. Й., Баден, Л. Р., Дама, К., Маккі, М., Рубін, Е.Й., Сян, Ю.Т., Гріффітс, М.Д. Серед вітчизняних науковців праці присвячені Д. Чумаченко, Т. Чумаченко, К. Базилевич, І. Бондар, І. Павлова, В. Павленко, А. Курапов, О. Дроздов, Н. Корчакова.

В Україні проблематику короно вірусної хвороби та здоров'я населення ґрунтовно досліджують такі наукові установи як Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, НМУ імені О.О.Богомольця, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НАМН України, Харківський національний медичний університет, Сумський державний університет, Національний університет охорони здоров'я України імені Шупика, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Загребський університет, НАН України. Фінансовими спонсорами тематики визначені такі: Національні інститути здоров'я, Інститут охорони здоров'я Карлоса III (іспанський науково-дослідний інститут охорони здоров'я Європейський фонд регіонального розвитку), Міністерство освіти і науки України, Нью-Йоркський університет Абу-Дабі, Гронингенський університет, Національний фонд досліджень України, Всесвітня організація охорони здоров'я, Wellcome Trust - незалежний міжнародний благодійний фонд із центром у Лондоні, що фінансує медично-біологічні дослідження для покращення здоров'я, Фонд Білла і Мелінди Гейтс.

Застосування програмного забезпечення VOSviewer (версія 1.6.16) дозволило виокремити п'ять кластерів досліджень у контексті впливу covid-19 на здоров'я населення, рис. 1.2. У червоному кластері (перший кластер) визначено людську складову. Виокремлено усі поняття, що відображають фактори впливу пандемії на людину. Ураховуються такі фактори як стрес,

1.2. Роль інфекційної служби в системі охорони здоров'я України

Найголовнішою ціллю у системі охорони здоров'я в Україні є надання якісних медичних послуг. Чим кращий стан системи охорони здоров'я, тим вищий індекс людського розвитку країни [1]. За даними Організації об'єднаних націй, станом на 2019 рік, Україна посіла 88 місце з 189 можливих за станом людського розвитку країни [2]. Одним з найважливіших питань у системі охорони здоров'я є підвищення якості надання медичних послуг, організації та менеджменту. Проблемою організації охорони здоров'я в Україні є її недофінансування та те, що фінансування охорони здоров'я розподіляється нерівномірно. Важке управління у системі охорони здоров'я, яке обумовлене зовнішніми та внутрішніми факторами, призводить до кризових явищ [1].

На сьогоднішній день, реформи у галузі медицини в Україні дуже прогресують і направлені на досягнення ідеальної моделі розвитку лікувальної та діагностичної сфери, управління та менеджменту [3]. На даний момент, система охорони здоров'я потребує втручання держави для вирішення багатьох проблем, особливо, враховуючи, кризову та військову ситуацію на сьогоднішній день. У відповідь на проблему недосконалості національного антикризового управління в медичній галузі ставиться мета змінити зміст реалізації основних функцій національних інституцій у процесі антикризового управління. Роль країни у регулюванні галузі охорони здоров'я впливає на реалізацію заходів, які направлені на усучаснення медицини в цілому [5,6].

Таким чином, будівництво нової системи охорони здоров'я у країні стала рушійною силою впровадження в Україні високих міжнародних медичних стандартів. Реформування у медицині було офіційно представлено Міністерством охорони здоров'я України 18 червня 2014 року [7-9]. Це і було рушійною силою для встановлення власної національної Стратегії сталого розвитку "Україна – 2020" на період 2015 – 2020 рр (Указ Президента

України “Про Стратегію сталого розвитку “Україна – 2020” № 5/2015 від 12.01.2015 р. та Урядом України (Програма діяльності Кабінету Міністрів України, схвалена Постановою Верховної Ради України № 26-VIII від 11.12.2014 р.), основна роль якої є перебудова системи охорони здоров'я в Україні на усіх рівнях правового та нормативного постачання [7,9,10].

Головною ціллю цієї переробки є вільний доступ населення до надання якісної медичної допомоги. Тобто, реформування направлено на пацієнта [11]. Первинна та вторинна ланки медичної допомоги заключають договори з Національною службою здоров'я України за відповідними пакетами послуг, де працює Програма медичних гарантій [10-12]. Реформування має певні цілі [11]: розробка нового фінансування на амбулаторному та стаціонарному рівнях; відмова пацієнтів від понаднормових витрат; надання висококваліфікованої та високоспеціалізованої медичної допомоги усім верствам населення відповідно до пакету медичних послуг; модернізація матеріально-технічної бази, забезпечення амбулаторій та стаціонарів висококваліфікованими працівниками; введення новітніх технологій діагностики та лікування.

З 2015 року державою виділяються кошти на медицину адміністративним одиницям. Державне фінансування не повністю покриває витрати у медицині (її частка складає 77 %), тому частина грошей отримана з бюджету місцевих органів самоврядування [12,13].

У сучасному світі наявний принцип «гроші йдуть за пацієнтом». Це означає, що пацієнт звертається до лікаря у певний медичний заклад, після проведення діагностичних та лікувальних процедур, держава відшкодовує суму, потрачену на пацієнта, на рахунок лікарні, у якому працює цей лікар. Тобто, держава сплачує лише конкретні медичні послуги за пакетами, які були надані пацієнту [4,14]. Створення нової системи фінансування охорони здоров'я передбачає утворення Національної служби здоров'я України, Що оплачує на рахунок лікарні кошти, які були потрачені на допомогу пацієнтам.

Національна служба здоров'я України укладає пакети з лікарнями, за якими і надається фінансування лікарень [4,5,14,15].

У 2020 році, через спалах коронавірусної хвороби в Україні та для забезпечення надання висококваліфікованої стаціонарної допомоги пацієнтам з гострою респіраторною хворобою COVID-19, спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2, було прийнято рішення на рівні МОЗ України про перепрофілювання закладів охорони здоров'я у інфекційні стаціонари для госпіталізації та лікування пацієнтів з гострою респіраторною хворобою COVID-19, спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2.

Найголовнішими умовами перепрофілювання стаціонарів були:

- заклади охорони здоров'я мають знаходитись в обласних центрах;
- населення міста має бути не менше ніж 120 тис. осіб;
- транспортування населення автомобілем до інфекційного закладу не має перевищувати 90 хвилин;
- заклади охорони здоров'я, які мають не менше 120 стаціонарних ліжок, з яких обладнані подачею кисню не менше 80 % ліжок (кисневий концентратор, центральна подача кисню);
- обов'язкова наявність відділення інтенсивної терапії у закладі охорони здоров'я;
- наявність та виконання договорів з НСЗУ відносно спеціальностей, кількості медичного персоналу, переліку медичного інструментарію, організації надання стаціонарної допомоги.

При наявності хоча б однієї з перелічених ознак, заклади охорони здоров'я мають бути перепрофільовані повністю:

- якщо відсоток завантажених ліжок, які забезпечені безперервною подачею кисню для хворих з підозрою та підтвердженим випадком COVID-19 більше ніж 65 %;
- якщо рівень епідемічної небезпеки досягнув «червоного» на території області, та мінімум 50% ліжок заповнені пацієнтами з

підозрою та підтвердженою гострою респіраторною хворобою COVID-19 [16].

1.3. Дослідження зарубіжного досвіду щодо менеджменту інфекційних відділень в умовах COVID-19

Стратегії пом'якшення пандемії COVID-19 в основному базуються на заходах соціального дистанціювання та зміцненні системи охорони здоров'я. Однак багато країн Європи та інших країн запровадили суворі горизонтальні обмеження через значне поширення вірусу в суспільстві, що ставить під сумнів спроможність систем охорони здоров'я. Однак суворі обмеження мають різноманітні небажані несприятливі соціальні, економічні наслідки та наслідки для здоров'я, які ще не повністю з'ясовані та не враховувалися в моделях, що вивчають вплив різних заходів пом'якшення. Крім того, вони не можуть забезпечити тривале рішення щодо стримування пандемії, що потенційно може призвести до порочного кола послідовних блокувань із перервами між ними. Підготовка лікарень була основною стратегією, яку використовували уряди. Однак основною характеристикою пандемії COVID-19 є швидка передача вірусу серед груп населення без імунітету. Таким чином, навіть найкраща лікарняна система не могла впоратися з попитом. Первинна допомога, медична допомога в громаді та вдома є єдиними життєздатними стратегіями, які можуть досягти мети пом'якшення пандемії. Греція – країна, яка дотримувалася стратегії, зосередженої на готовності лікарень, але не змогла зміцнити первинну та громадську допомогу. Це, разом зі стратегічними помилками в епідеміологічному нагляді, призвело до того, що Греція запровадила другий жорсткий горизонтальний карантин і мала один із найвищих показників смертності від COVID-19 у Європі під час другої хвилі.

Готовність лікарень має вирішальне значення для організації національної та місцевої відповіді на епідемії інфекційних захворювань.

Збільшення кількості ліжок, налагодження інфраструктури та перерозподіл людських ресурсів і обладнання, впровадження заходів із захисту персоналу, пацієнтів і відвідувачів, а також навчання персоналу є важливими заходами в боротьбі з кризою інфекційних захворювань [18]. Такі заходи були в центрі уваги на початкових етапах пандемії COVID-19. На європейському рівні уряди мобілізували спеціальні фонди та використовували приватні пожертви для збільшення потенціалу робочої сили та отримання додаткового обладнання, включаючи засоби індивідуального захисту та апарати ШВЛ [19]. Однак незабаром стало очевидно, що лікарні легко переповнюються. У таких країнах, як Іспанія та Італія, лікарні швидко досягли 100% заповненості, незважаючи на спроби розмістити додаткові ліжка в імпровізованих палатах і перепрофілювати відділення післянаркозної та кардіологічної допомоги на відділення інтенсивної терапії для випадків COVID-19 [[20], [21], [22]]. Це було очікувано, оскільки вірус є дуже заразним і швидка передача відбувається в громадах, які не мають імунітету до SARS-CoV-2. Насправді лікарі можуть сильно заражатися і таким чином перетворюватися на переносників хвороби, сприяючи передачі неінфікованим, уразливим пацієнтам [21]. Персонал лікарні виснажується, що призводить до погіршення якості медичної допомоги. Як і очікувалося, медичні працівники, які працюють на передовій лінії, мають значно більшу ймовірність зараження SARS-CoV-2, ніж населення в цілому. Це може мати значні наслідки для передачі вірусу людям із групи високого ризику, які звертаються за допомогою з приводу інших захворювань [23]. Таким чином, навіть якби значні фінансові та інші ресурси були виділені на готовність лікарень, цього все одно було б недостатньо для стримування та пом'якшення наслідків пандемії, якщо не було б вжито інших заходів.

Наступні заходи щодо розширення участі установ первинної, общинної та домашньої допомоги у пом'якшенні наслідків пандемії, які можуть реалізуватись у інших країнах:

- активізація, розширення та підтримка первинної медико-санітарної допомоги як у державному секторі, так і у приватному секторі;
- створення додаткових бригад з надання допомоги на рівні громади в кожному муніципалітеті, які складаються з медсестер за місцем проживання, патронажних працівників, соціальних працівників, домашнього персоналу та психологів, які працюватимуть у співпраці із сімейними лікарями. Ці бригади будуть надавати підтримку пацієнтам з COVID-19, які перебувають на карантині, і неінфікованим, особливо літнім, особам з груп високого ризику та соціально незахищеним, особам, які знаходяться вдома, щоб уникнути контакту з SARS-CoV-2, або негативно позначилися введені обмеження.
- розвиток мережі охорони здоров'я, що займається телефонною та онлайнною (з використанням технологій електронної охорони здоров'я), підтримкою пацієнтів з COVID-19, з можливістю відвідування медичних працівників вдома, якщо це необхідно. Такі мережі в ідеалі повинні бути створені на місцевому рівні в кожному муніципалітеті або префектурі, у той час як додаткові аналогічні мережі можуть бути створені для ведення неінфікованих, але пацієнтів з високим ризиком, які потребують агресивних первинних профілактичних втручань для захисту від впливу вірусу та лікування супутніх захворювань.
- звільнення лікарень від обов'язків зі збору зразків, діагностичного тестування, лікування та ізоляції людей, інфікованих SARS-CoV-2, які перебувають на амбулаторному лікуванні та не потребують госпіталізації.
- співпраця між національними організаціями громадської охорони здоров'я та регіональними медичними асоціаціями для прийняття протоколів лікування та спостереження за амбулаторними пацієнтами з COVID-19. Це захистить лікарні від небажаних та непотрібних госпіталізацій.

- законодавство про повну компенсацію вартості діагностичного тестування на SARS-CoV-2 (швидкі тести на антиген та ПЛР) з боку соціального страхування або уряду, навіть якщо воно призначене приватними лікарями та виконане в приватних лабораторіях. Це значно збільшить можливості тестування, забезпечить своєчасну наявність та доступність діагностичних тестів для кожної людини, яка має показання для тестування, та звільнить лікарні від відповідальності за проведення діагностичних тестів.
- винагорода лікарям приватної практики за спостереження та лікування пацієнтів з COVID-19, у тому числі вдома та дистанційно (телефоном або онлайн).
- надання приміщень для розміщення пацієнтів з COVID-19, які потребують карантину, але не мають місця для ізоляції (наприклад, бездомні, пацієнти з COVID-19 у будинках для людей похилого віку, яких необхідно перекласти для запобігання передачі іншим людям, біженці, пацієнти з COVID-19, які вимагають житло, тому що у них є вразливі члени сім'ї, які не можуть бути захищені від впливу вірусу). Влада могла б орендувати готелі або інші будівлі та надавати цим амбулаторним пацієнтам необхідну первинну допомогу.
- підготовка комплексного плану поступового скасування суворої горизонтальної ізоляції якомога раніше, який включатиме більш виборчі заходи соціального дистанціювання, спрямовані на захист вразливих підгруп населення, а також додаткові обмеження, що вводяться на місцевому рівні залежно від епідемічної ситуації, що постійно відстежується.

**РОЗДІЛ. 2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО АНАЛІЗУ
СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНФЕКЦІЙНИМИ ВІДДІЛЕННЯМИ
ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
(НА ПРИКЛАДІ КНП «КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ №5» СМР)**

2.1 Аналіз та урахування показників захворюваності на COVID – 19 у Сумській області в контексті формування структури інфекційного відділення

Початок 2022 року став початком чергового підйому захворювань населення області на COVID-19. Вже в середині січня інцидентність зросла вдвічі, а область входила в трійку «лідерів» по рівню захворюваності. Динаміка розвитку нової хвилі епідемії стала найстрімкішою за весь період епідемії.

Непрямі ознаки вказували на те, що в Сумській області активно поширювався новий варіант SARS-CoV-2 - Омікрон. Зокрема, кількість повторних випадків за 2 останніх тижні стала рекордною з початку епідемії, а їх частка серед загального числа нових випадків становила до 10%; вперше з початку вакцинальної кампанії на 1-му тижні року захворюваність двічі вакцинованих була вищою за захворюваність невакцинованих, а частка повністю щеплених серед нових випадків SARS-CoV-2 сягнула майже 50 відсотків; зросла кількість госпіталізацій та частка позитивних результатів обстежень на COVID-19; спостерігались зміни у віковій структурі захворілих зі зміщенням до молодого віку; значно зросла кількість зайнятих дитячих ліжок навіть у порівнянні із піковими тижнями осінньої хвилі.

За інтенсивними показниками найбільш ураженими територіями були Хотінська сільська (756,1 на 100 тис. населення) Сумська (569,8), Степанівська (447,9) селищна ОТГ, тобто ті, стаціонарну допомогу яким надавали заклади охорони здоров'я міста Суми, в т.ч. КНП «Клінічна лікарня №5» СМР.

Така тенденція спостерігалась півтора місяці і лише на 7-му тижні року захворюваність різко знизилась, остаточно сформувавши низхідний тренд, а темпи приросту смертності уповільнились. (рис. 2.1)

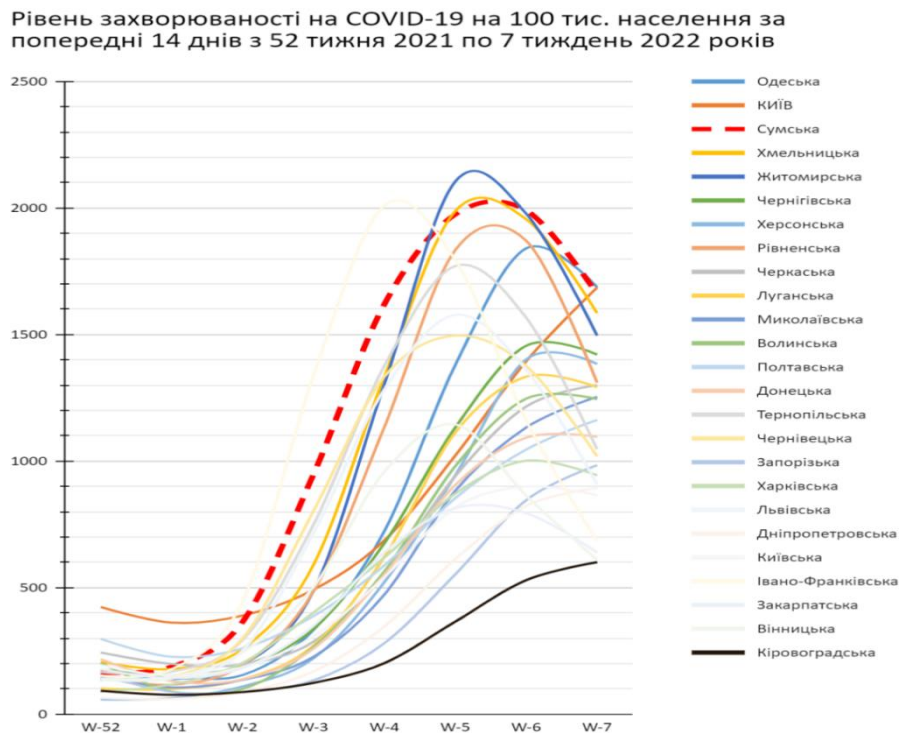


Рисунок 2.1 – Рівень захворюваності на Covid-19

Кількість хворих в стаціонарах поступово збільшувалась. Хоча інфекція переважно була середньої тяжкості, однак, зважаючи на інтенсивність епідемічного процесу, кількість померлих була значною. За 2 місяці від COVID-19 померло 389 жителів області, з них 128 сумчан. Найвища летальність реєструвалась у віковій групі 70 років і старше (10,2 %). 94 % випадків смерті хворих з COVID-19 приходить на людей віком 50 років і старше. Більше половини із загальної чисельності померлих - особи старші за 70 років.

Вдруге протягом року ознаки ускладнення ситуації з COVID-19 у Сумській області сформувались з початку серпня і продовжувались у вересні. Спочатку епідеміологічно, а у вересні і лабораторно було діагностовано початок хвилі COVID-19, викликаній новим збудником. Результати секвенування зразків біологічного матеріалу від хворих на SARS-CoV-2

показують, що в області поширюються варіанти Омікрон ВА.2 та Омікрон ВА.5, що активно циркулювали у світі, зокрема домінували в Європі на початку року (в Україні домінуючим був варіант ВА.1)

В області відбувалась стрімка інтенсифікація епідпроцесу: протягом серпня кількість захворілих на COVID-19 збільшилась у 7,9 рази, протягом вересня – ще у 6,5 рази. Всього у вересні COVID-19 діагностовано у 14134 осіб. Інцидентність впродовж 1,5 місяців була найвищою, порівняно з іншими регіонами країни. (рис 2.2)

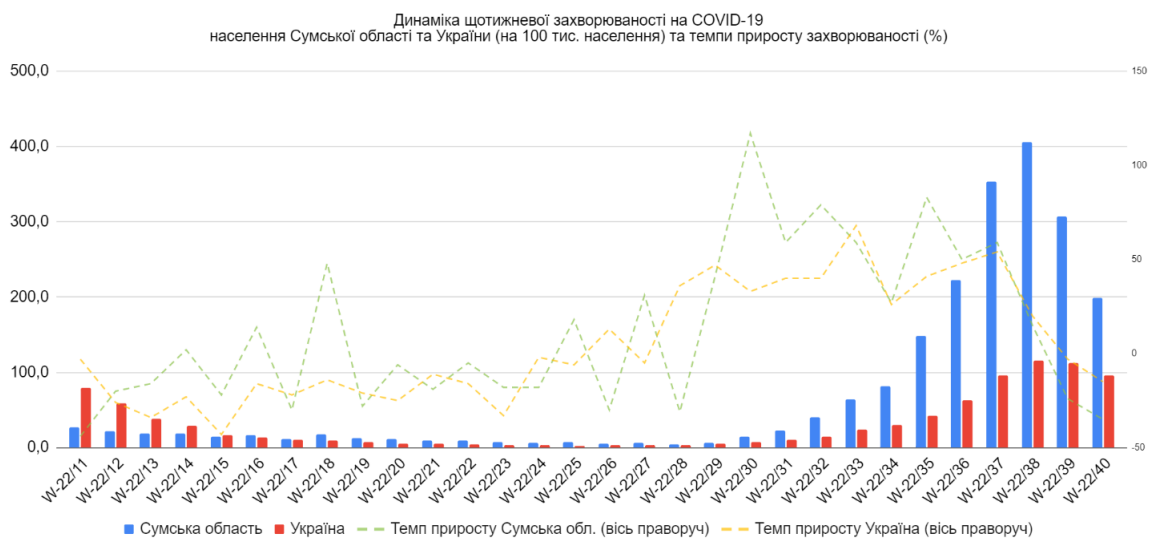


Рисунок 2.2 – Динаміка щотижневої захворюваності на Covid-19 населення Сумської області та України

Така ситуація могла бути пов'язана з міграційними процесами, спричиненими війною: значна кількість людей, які виїжджали в інші регіони країни або за кордон, саме наприкінці літа поверталась додому. Мала місце внутрішня міграція населення з прикордонних районів області. До міст і сіл області прибували ще й внутрішньо переміщені особи з інших населених пунктів півдня та сходу країни. Крім того, вплив на інцидентність COVID-19 мала активна позиція медичної мережі щодо тестування населення на SARS-CoV-2. За показниками обстеження у вересні Сумська область входила у першу п'ятірку.

Добре підготовлена госпітальна база в області та в м. Суми змогла забезпечити доступність хворих до стаціонарного лікування. При цьому заповнення стаціонарних ліжок не спричинило значного навантаження на стаціонари. (рис. 2.3)

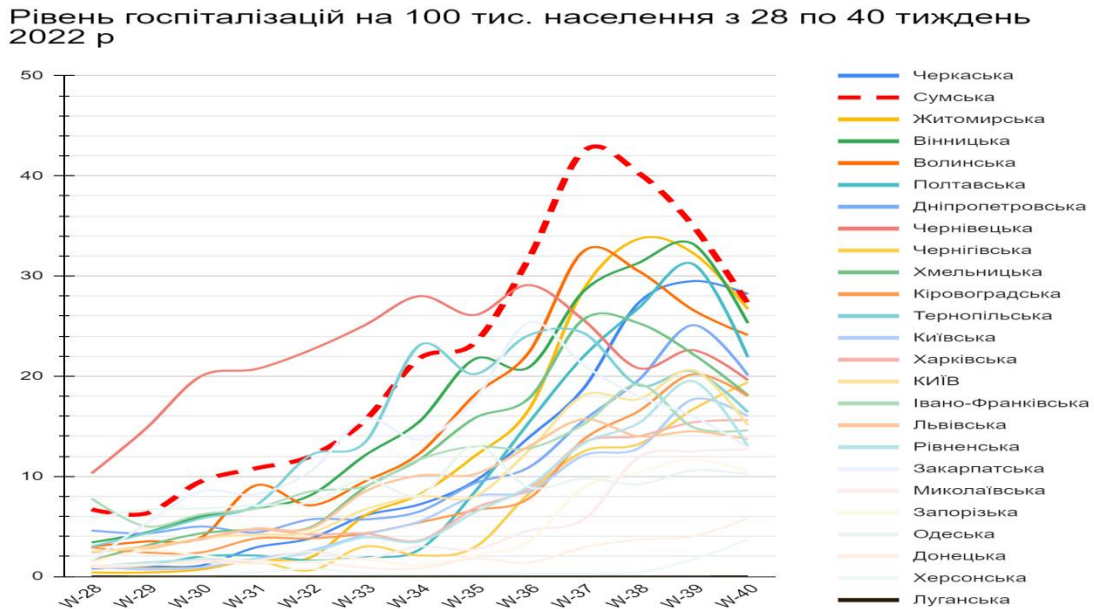


Рисунок 2.3 – Рівень госпіталізацій на 100 тис. населення

Помісячна динаміка показників захворюваності, смертності, летальності від COVID-19 у Сумській області та м. Суми у 2022 році наведена в таблиці табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Помісячна динаміка показників захворюваності, смертності, летальності від COVID-19 у Сумській області та м. Суми у 2022 р.

місяць	захворюваність (на 100 тис)			летальність (%)			смертність (на 100 тис)		
	Україна	Сумська обл	Суми	Україна	Сумська обл	Суми	Україна	Сумська обл	Суми
I	1109,6	2133,4	4470,6	1,0	0,7	0,5	11,3	15,2	20,3
II	1968,9	2751,6	4069,0	0,8	0,8	0,7	15,1	21,4	29,6
III	332,8	165,8	58,9	1,5	4,1	7,9	4,9	6,8	4,7
IV	84,0	66,1	99,0	1,3	2,1	2,0	1,1	1,4	1,9
V	27,5	51,1	85,8	1,5	2,0	2,7	0,4	1,0	2,3
VI	12,3	29,8	59,7	1,8	0,6	0	0,2	0,2	0
VII	22,3	36,9	65,1	0,9	1,0	0,6	0,2	0,4	0,4
VIII	78,5	291,6	464,8	0,4	0,3	0,2	0,3	0,9	0,8
IX	317,3	1329,3	2503,9	0,3	0,2	0,2	1,0	3,1	3,9
X	355,6	424,9	439,8	0,7	0,9	0,6	2,6	4,1	2,7

Порівняльний аналіз показників свідчить про надзвичайно високі рівні захворюваності COVID-19 у Сумській області. Показники сформовані у більшій мірі за рахунок м. Суми, де рівні інцидентності в окремі місяці у кілька разів вищі, ніж в інших населених пунктах області. Така ситуація є характерною для більшості захворювань і пояснюється більшою необхідністю та можливістю населення звернутись за медичною допомогою, більшою можливістю діагностики та активного виявлення хворих, реєстраційним фактором.

Натомість, летальність в обидві хвилі підйому була нижчою, ніж в цілому по країні. Такі показники є позитивним результатом якісного та своєчасного надання медичної допомоги хворим [24].

2.2 Аналіз та оцінювання системи менеджменту інфекційного відділення №5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії КНП «КЛ№5» СМР в умовах COVID-19

КНП «Клінічна лікарня №5» СМР була створена на базі медико – санітарної частини заводу 1 серпня 1954 року. У квітні 1965 року побудували новий корпус на 230 стаціонарних ліжок. Через 20 років було побудовано окремий хірургічний корпус на 350 ліжок та відкрили поліклінічне відділення. У 1999 році лікарню перейменували на міську клінічну лікарню №5. У 2000 р. лікарня акредитована на вищу атестаційну категорію. У липні 1999 року головним лікарем став ПЕТРЕНКО В'ячеслав Юрійович, кандидат медичних наук, заслужений лікар України, президент Асоціації медичних працівників області, член-кореспондент Академії інженерних наук, має вищу кваліфікаційну категорію по організації та управлінню охорони здоров'я, який є директором лікарні і зараз.

Структура лікарні:

1. Апарат управління

2. Бухгалтерія
3. Поліклінічне відділення
4. ЦПМСД № 1
5. ЦПМСД № 2
6. Лабораторія
7. Приймальне відділення
8. Інфекційне відділення №5 з ліжками для пацієнтів, що потребують інтенсивної терапії
9. Відділення анестезіології з ліжками інтенсивної терапії
10. Відділення променевої діагностики
11. Хірургічне відділення № 1
12. Хірургічне відділення № 2
13. Хірургічне відділення № 3
14. Хірургія одного дня
15. Гінекологічне відділення
16. Кардіологічне відділення
17. Змішане відділення
18. Неврологічне відділення
19. Терапевтичне відділення
20. Відділення хронічного гемодіалізу

Інфекційне відділення обслуговує мешканців міста Суми та Сумської області з коронавірусною хворобою. Оснащене палатами з гарними умовами для перебування пацієнтів. На даний час в відділенні капітальний ремонт. Усього у відділенні 16 палат для хворих з коронавірусною хворобою, з яких 4 палати для пацієнтів, які потребують інтенсивної терапії.

Задачі та функції відділення:

1. Інфекційне відділення має забезпечувати госпіталізацію хворих з підтвердженим діагнозом або підозрою на COVID-19.
2. Створення умов для надійної ізоляції хворих з інфекційним захворюванням.

3. Надання діагностичної та лікарської допомоги населенню міста та області на госпітальному етапі.
4. Забезпечення надання невідкладної допомоги хворим на COVID-19 або підозрою на хворобу.
5. Забезпечення післяопераційного догляду хворим на COVID-19 або підозрою на хворобу.
6. Застосування новітніх методів діагностики та лікування хворих на COVID-19 або підозрою на хворобу.
7. Підвищення кваліфікації медичного персоналу шляхом безперервного навчання.

Порядок госпіталізації:

1. За направленням від сімейного лікаря
2. За направленням бригади швидкої медичної допомоги
3. При самозверненні та після первинного огляду лікаря;
4. Шляхом переводу пацієнтів з інших стаціонарів та відділень лікарні, лише за узгодженням з адміністрацією лікарні.

Усі пацієнти при поступленні у відділення підлягають наступним обстеженням:

- Клінічний аналіз крові, клінічний аналіз сечі, аналіз крові на цукор, біохімічний аналіз крові, коагулограма, аналіз крові на Д димер, прокальцитонін, аналіз газів крові (за потреби), ЕКГ, рентгенографія органів грудної клітки;
- огляд вузькими спеціалістами (за потреби).

Стаціонарне лікування показане хворим з підозрою/підтвердженим COVID-19 при наявності хоча б однієї з ознак:

- 1) Частота дихання менше 10, або більше 30 за 1 хвилину;
- 2) при наявності порушення свідомості у пацієнта;
- 3) стан пацієнта середнього ступеня важкості або важкий ,наявність ознак запалення легень, та/або легеневої недостатності;
- 4) при наявності даних за РДС – синдром;

5) при наявності даних за сепсис або септичний шок;

6) при наявності даних за ознаки органної недостатності

7) якщо пацієнти мають середній ступінь важкості захворювання, але при цьому мають важку супутню патологію пацієнти з перебігом захворювання середньої тяжкості, які мають тяжку супутню патологію (вторинна некорегована артеріальна гіпертензія, імунодефіцитні стани, тяжка хронічна патологія дихальної та серцево-судинної систем, декомпенсований цукровий діабет, ниркова недостатність) в стадії декомпенсації.

Інфікування людей на коронавірусну хворобу проходить контактним та крапельним шляхами. Найбільший ризик зараження мають люди, які безпосередньо перебувають в контакті з пацієнтом або надають медичну допомогу, проводять догляд за ними. При цьому, щоб не заразитись, попередити виникненню внутрішньо-лікарняних інфекцій, необхідно проводити профілактику захворювання. По-перше, це: дотримання правил використання та утилізації ЗІЗ. Медичні працівники в обов'язковому порядку мають використовувати ЗІЗ. До них відносять : халат захисний від інфекційних агентів (або захисний костюм), рукавички, медична (хірургічна) маска і захист очей (захисні окуляри або щиток). При проведенні інгаляційних процедур (інтубація трахеї, неінвазивна вентиляції легень, трахеотомія, серцево-легеневої реанімація, ручна вентиляція легень, бронхоскопія, розтин трупа) медичний персонал має респіратором, який за інструкцією є одноразовим, одягається та використовується відповідний термін, захисні окуляри або щиток, рукавички та халати захисні (або захисний костюм) від інфекційних агентів. Якщо наявний дефіцит ЗІЗ, можна використовувати той же респіратор при догляді за декількома пацієнтами, які мають однаковий діагноз [17].

Інфекційне відділення знаходиться на другому поверсі поліклінічного корпусу та являється складовою частиною КНП «КЛ №5» СМР. У відділенні може перебувати лише медичний персонал та пацієнти. Територія відділення завжди знаходиться у чистоті. Відділення відповідає основним вимогам:

максимальна ізоляція хворих, наявність одно-, дво- та трьохмісних палат для попередження внутрішньо-лікарняних інфекцій. У інфекційному відділенні для користування медичного персоналу знаходиться окрема роздягальня з двома шафами: одна для зберігання одягу, друга – для зберігання спецодягу. В палатах та інших робочих кабінетах наявні умивальники, мило для рук, одноразові рушники і дезінфікуючі засоби (розчини) для знезараження рук. Відділення розраховано на 36 пацієнтів з підтвердженим діагнозом COVID-19 або підозрою на COVID-19. З них - 6 пацієнтів, які потребують інтенсивної терапії.

Штатний розклад:

Керівництво інфекційним відділенням здійснює завідувач, яка є лікарем-анестезіологом вищої категорії і підпорядкована директору лікарні, заступнику директора з лікувальної роботи. Завідувач відділення несе особисту відповідальність за якість надання медичної допомоги хворим, які знаходяться у відділенні.

Склад відділення:

- завідувач відділення – 1 ставка;
- лікарі різних спеціальностей (терапевти, анестезіологи, офтальмологи, лікар невідкладних станів, ортопед) – 13,5 ставок (5 ставок лікаря-анестезіолога);
- старша медична сестра - 1 ставка;
- сестра - медична – 16 ставок (6 ставок сестер-медичних палат інтенсивної терапії);
- молодша медична сестра - 8 ставок

Матеріально-технічне забезпечення відділення

Організаційна структура інфекційного відділення №5 КНП «КЛ №5» СМР складається:

- з 30-ти ліжок для надання стаціонарної допомоги хворим з підтвердженим діагнозом COVID-19 або підозрою на захворювання;

- з 6-ти ліжок для надання інтенсивної терапії післяопераційним хворим та хворим з критичними станами з діагнозом корона вірусна хвороба;
- з 16-ти палат для хворих у відділенні з коронавірусною хворобою, з яких 4 палати для пацієнтів, які потребують інтенсивної терапії;
- допоміжні приміщення (ординаторська - 2 приміщення, кабінет завідувача відділенням, кабінет сестри медичної старшої, кімната для обробки НДА, санітарна кімната - 3, процедурний кабінет - 2 приміщення, кімната сестри господині).

На даний час відділення у повному об'ємі забезпечено сучасною апаратурою:

- апарат штучної вентиляції легень Ювент-Т експертного класу – 8 одиниць;
- медичний кисневий концентратор АЕ-10 з опцією подвійного потоку – 4 одиниці;
- концентратор кисню OLV-10 – 2 одиниці;
- медичний концентратор «БІОМЕД» - 4 одиниці;
- кисневі зволожувачі з підключенням до системи централізованого кисню – 28 одиниць;
- неінвазивна система вентиляції легень – 2 одиниці;
- відсмоктувач «Біомед» - 4 одиниці;
- дефібрилятор-монітор – 1 одиниця;
- центральна станція (система моніторингу фізіологічних показників
- ЕКГ, ЧСС, ЧД, пульсоксиметрія) – 1 одиниця;
- дозатор кисню з зволожувачем для назальної високо потокової оксигенації -3 одиниці;
- монітор пацієнта з моніторингом фізіологічних показників – 17 одиниць;
- електрокардіограф – 2 одиниці;
- насос шприцевий – 6 одиниць.

2.3. Проблеми та перспективи розвитку інфекційного відділення №5 з ліжками ІТ в закладі охорони здоров'я на регіональному рівні (на прикладі КНП «клінічна лікарня №5» СМР)

При вивченні актуальних проблем роботи інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР та інфекційної служби України в цілому, було розроблено стратегічні напрями розвитку і удосконалення якості надання діагностично-лікувальних послуг у відділенні.

Необхідно зазначити, що стратегічні напрями розвитку і покращення якості надання діагностичних та лікувальних послуг у інфекційному відділенні було сформовано на базі використання SWOT та Gap-аналізів діяльності інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР.

SWOT-аналіз – це утворення зв'язків, у нашому випадку, стаціонару між його сильними та слабкими сторонами, при вивченні яких розробляється антикризова програма чи формування стратегій розвитку. Мета SWOT-аналізу – виявлення, визначення та відбір основних пріоритетів, проблем та можливостей, наданих зовнішнім середовищем, в межах якого функціонує організація, а також безпосередньо пов'язаних з розвитком організації та її внутрішньою діяльністю.

Таблиця 2.2 – SWOT-аналіз діяльності інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР

Внутрішні сильні сторони:	Зовнішні можливості:
<ul style="list-style-type: none"> – сучасне технологічне медичне обладнання; – професійність кадрів (лікарів, середнього медичного 	<ul style="list-style-type: none"> – потужна підтримка лікарні (можливість проходження тематичного удосконалення, стажування в інших лікарнях);

<p>персоналу);</p> <ul style="list-style-type: none"> – співробітники швидко адаптуються до екстрених ситуацій та навчаються новому; – використання медичного обладнання експертного класу; – володіння усіма методами проведення анестезіологічної підтримки; – компактна і ефективна структура; – вдале розміщення лікарні; – добрий взаємозв'язок пацієнт - лікарня; – постійна можливість до вдосконалення; 	<ul style="list-style-type: none"> – велика чисельність населення (за територіальною належністю); – стабільна потреба в лікарях, навіть в умовах економічної кризи; – розвиток новітніх технологій (користування УЗД, катетеризація центральних вен); – можливість підписувати «пакети» із Міністерством охорони здоров'я; – проведення діагностичних методів дослідження (лабораторних, інструментальних); – конкурентноспроможність у медичній сфері в Україні;
--	---

Продовження табл.. 2.2

<p style="text-align: center;">Внутрішні слабкі сторони:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зменшення кількості звернень пацієнтів через більш легкий перебіг коронавірусної інфекції; – нестабільна фінансова політика та монопольне становище Міністерства охорони здоров'я; – залежність в усіх аспектах від НСЗУ; – збій роботи обладнання; – вузький спектр медичних послуг у порівнянні з іншими відділеннями; – висока плинність кадрів – значні витрати на закупівлю сучасного медичного обладнання; – високі затрати на утримання високого рівня надання послуг. 	<p style="text-align: center;">Зовнішні загрози:</p> <ul style="list-style-type: none"> – жорсткі умови під час військового стану; – широкий конкурентний ринок; – відкриття приватних медичних центрів у м. Суми; – зростання цін на сучасне медичне обладнання; – «маршрутизація» пацієнтів до лікарень; – скарги з боку пацієнтів.
--	--

На базі реалізації Gap-аналізу інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР було виявлено основні проблеми та перспективи установи.

Gap-аналіз – аналіз інформації, в основі якого покладена різниця бажаного з реальністю – чого лікарня реально може досягти. Метод являє собою спробу знайти підходи щодо розробки стратегії й моделі управління, завдяки яким можна привести справи у відповідність з найвищим рівнем вимог.

Таблиця 2.3 – GAP-аналіз діяльності інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР

GAP	Завдання	Ініціатива
Пацієнти, які не задоволені якістю надання медичної допомоги	Поліпшення якості надання медичної допомоги	<ul style="list-style-type: none"> – оснащення відділення якісним обладнанням – використання сучасних технологій лікування та діагностики – оптимізація робочої праці – забезпечення у відділенні колективу висококваліфікованих працівників – проходження медичним персоналом курсів підвищення кваліфікації – проведення внутрішнього аудиту
Пацієнти, які за причин військового стану не можуть доїхати до лікувального закладу	Поліпшення доїзду пацієнтів до лікарні	<ul style="list-style-type: none"> – закупівля лікарнею машин швидкої допомоги, які обладнані кисневими балонами, моніторами для вимірювання вітальних функцій – виокремлення ставок лікарів, фельдшерів швидкої допомоги
Значні витрати на закупівлю сучасного медичного обладнання	Знайти кошти для закупівлі сучасного медичного обладнання	<ul style="list-style-type: none"> – залучення партнерів
Наявність населення (пацієнтів), які не обізнані про функціонування інфекційного відділення	Стимулювання «продажу» послуг	<ul style="list-style-type: none"> – реклама відділення та лікарні

РОЗДІЛ. 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНФЕКЦІЙНИМ ВІДДІЛЕННЯМ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ (НА ПРИКЛАДІ КНП «КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ №5» СМР)

3.1. Оцінювання якості надання медичної допомоги інфекційного відділення КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР

Аналіз якості надання медичної допомоги був проведений серед пацієнтів інфекційного відділення КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР.

Дослідження проводилося шляхом анкетування (структурно організований набір запитань, кожне з яких логічно пов'язане з основною метою дослідження) хворих, яким надавались послуги у інфекційному відділенні КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР.

У дослідженні взяло участь 45 осіб, яким після завершення лікування було запропоновано анонімно пройти анкетування. Серед них 22 чоловіки та 23 жінки. Середній їх вік склав 48 років. В анкетах були поставлені питання та запропоновані варіанти відповідей:

- Як Ви дізнались про діяльність інфекційного відділення?
- Чи задоволені Ви місцем розташування інфекційного відділення?
- Скільки часу Вас оглядали при первинному огляді?
- Скільки часу Вас оглядали при щоденному ранковому огляді?
- Як довго ви лікувались в стаціонарі?
- Чи задоволені Ви якістю надання медичної допомоги?
- Чи задоволені Ви рівнем кваліфікації лікарів?
- Чи будете Ви рекомендувати інфекційне відділення іншим?

Отримані дані відображали графічно за допомогою діаграм.

Як показують результати нашого опитування, основним джерелом інформації про Інфекційне відділення КНП «КЛ №5» СМР є лікарі, які

направляють хворих, та пацієнти, які отримали стаціонарну допомогу (рис. 3.1).



Рис. 3.1 Відповідь пацієнтів щодо джерел отримання інформації про інфекційне відділення КНП «КЛ №5» СМР.

Майже половина людей, які зверталися за допомогою Відділення задоволені його місцем розташування. Хоча стільки ж пацієнтів нейтрально до цього відносяться (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Відповідь пацієнтів щодо зручності розташування інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР

Більш як у 60% пацієнтів первинний огляд тривав до 15 хвилин, при первинному зверненні (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Відповідь пацієнтів щодо тривалості первинного огляду

При щоденному ранковому обході у більшості пацієнтів огляд тривав протягом 10-15 хвилин (рис. 3.4).

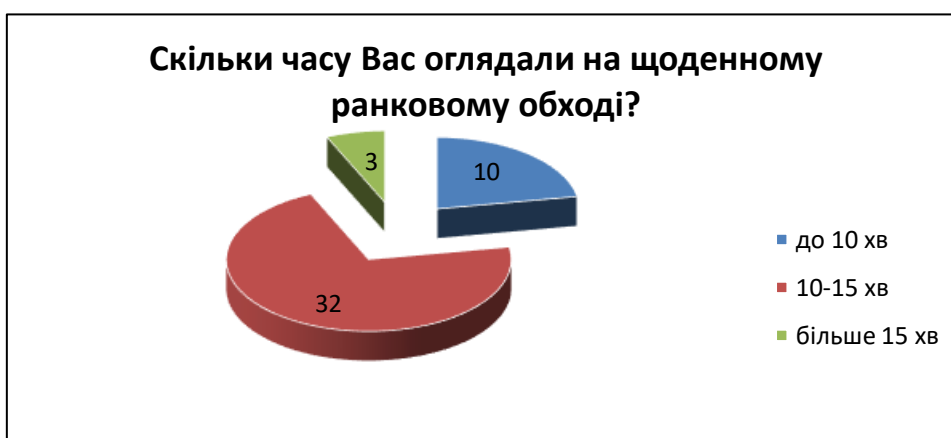


Рис. 3.4 Відповідь пацієнтів щодо тривалості щоденного ранкового огляду

Тривалість лікувального процесу переважно тривала 5-10 діб і лише в поодиноких випадках перевищувала 10 діб (рис. 3.5)

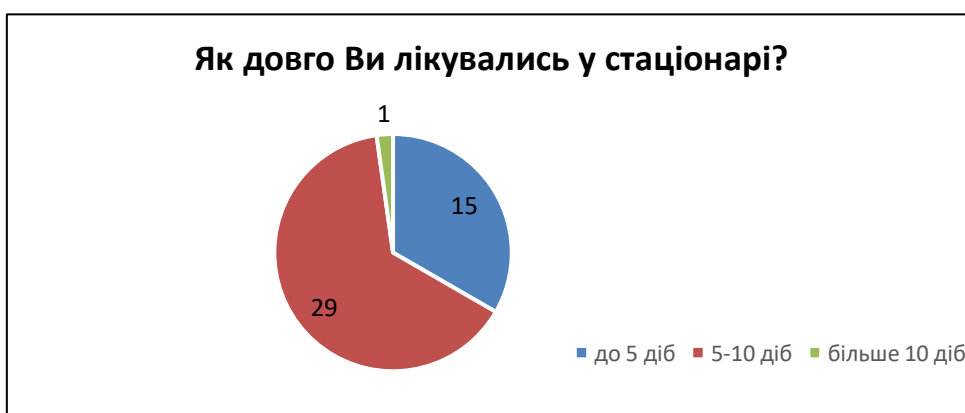


Рис. 3.5 Відповідь пацієнтів щодо тривалості лікування у інфекційному відділенні КНП «КЛ №5» СМР

Переважаюча частина пацієнтів залишилась задоволена якістю надання послуг (рис. 3.6) та рівнем кваліфікації фахівців (рис. 3.7).

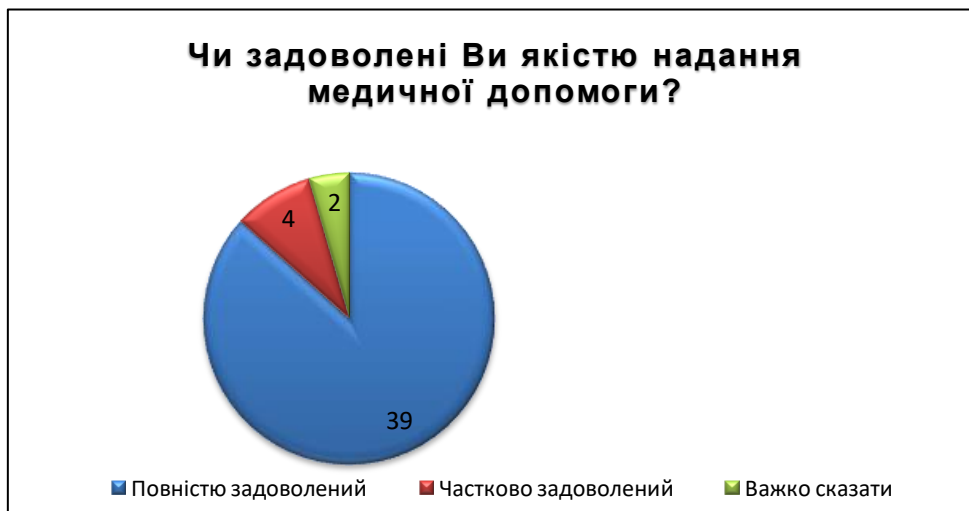


Рис. 3.6 Відповідь пацієнтів щодо якості надання медичної допомоги у інфекційному відділенні КНП «КЛІ №5» СМР



Рис. 3.7 Відповідь пацієнтів щодо рівня кваліфікації фахівців у інфекційному відділенні КНП «КЛІ №5» СМР

Переважаюча більшість пацієнтів готові рекомендувати інфекційне відділення КНП «КЛІ №5» СМР іншим пацієнтам (рис. 3.8).

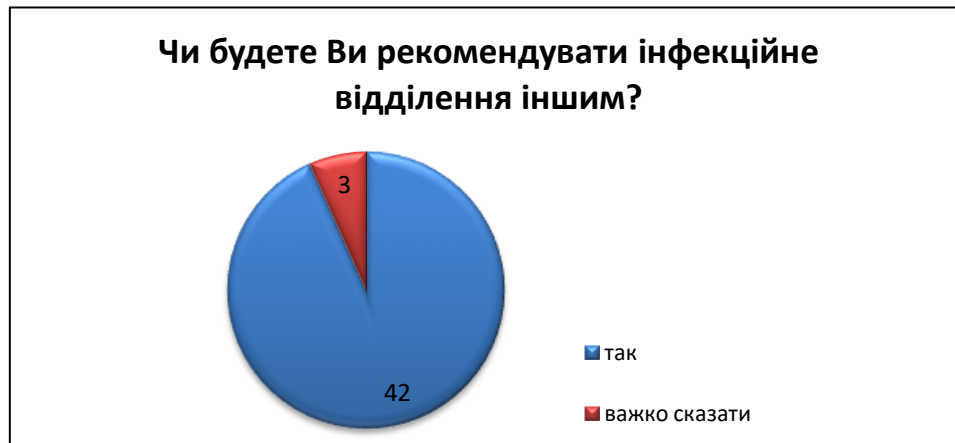


Рис. 3.8 Відповідь пацієнтів щодо рекомендацій інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР іншим.

Таким чином, переважна більшість опитаних пацієнтів, як споживачів послуг, позитивно оцінила роботу інфекційного відділення КНП «КЛ №5» СМР. Оскільки задоволення потреб населення, в т.ч. і суб'єктивне враження від процесу лікування, є одним з ключових критеріїв успішності функціонування закладу, можна зробити висновок, що КНП «КЛ №5» СМР було прийняте правильне рішення про відкриття інфекційного відділення і забезпечене його функціонування відповідно вимог.

3.2 Впровадження стратегічних антикризових заходів для розвитку і удосконалення управління інфекційного відділення

Для зростання кількісних показників лікувальних послуг в інфекційному відділенні КНП «Клінічна лікарня № 5» СМР, а також покращення їх якості, необхідна дієва сучасна програма медичного розвитку з впровадженням сучасних діагностичних та лікувальних методик, що вважається необхідною умовою для формування конкурентоспроможності медичних послуг на ринку.

Лікарня підбирає висококваліфікованих медичних працівників, які мають достатній досвід роботи, володіють новітніми техніками у лікуванні та діагностиці хвороб, а також мають високий потенціал та мають хист до

постійного навчання. Саме ці якості медичного персоналу потрібні для надання невідкладної допомоги пацієнтам.

Лікарня розташована у зручному для пацієнтів місці, що дає можливість пацієнтам без проблем дістатися до лікувального закладу.

Пацієнти з більшою довірою відносяться до медичних працівників через їхню комунікабельність, що покращує взаємовідносини на рівні «пацієнт – медичний персонал».

Важливим є поширення з боку пацієнта позитивної оцінки роботи інфекційного відділення. Аналіз ступеня задоволення клієнтів дає можливість не лише виявити слабкі та сильні сторони відділення, а й в подальшому допоможе у розвитку відділення і підвищить попит на послуги.

Приклади підвищення якості медичних послуг:

- постійний розвиток медичного;
- стаціонарне лікування лише за протоколами лікування;
- встановлення нормативів якості надання медичних послуг;
- постійний зв'язок лікарні та пацієнтів за рахунок інтернет-взаємодій.

Підвищення рівня задоволеності пацієнтів можна досягти шляхом:

- Покращення умов надання медичної допомоги (ремонт, облаштування)
- Електронна систематизація клієнтського сервісу;
- Ведення сайту та ФБ сторінки закладу

Підвищення керованості закладу:

- Залучення додаткових коштів
- Підвищення фінансової ефективності

Постійний процес планування діяльності сучасних лікувальних закладів проявляється шляхом збільшення пакету послуг. Моніторинг потреб пацієнтів дозволяє точно вибрати ті потреби, що відповідають очікуванням ринку. Таким чином, власники повинні забезпечити впровадження нових послуг на базі новітніх технологій.

Таким чином, через застосування антикризових заходів у роботу інфекційного відділення №5 з ліжками для хворих, що потребують інтенсивної терапії КНП “Клінічна лікарня № 5” СМР можна досягти:

1. Підвищення попиту на послуги, якість та спроможність пацієнтів до послуг;
2. Відмовитись від малофінансованих послуг та використовувати послуги, які мають високий прибуток; Покращення сервісу медичних послуг для пацієнтів;
3. Підвищення якості лікувальних та діагностичних послуг;
4. Залучення спонсорів до лікарні;
5. Покращення якості матеріально-технічної бази;
6. Підвищення заробітної плати;
7. Збільшення кількості висококваліфікованих працівників;
8. Підвищення авторитету лікарні, і, як наслідок - відділення;
9. Впровадження телемедичних технологій та зростання кількості зацікавлених пацієнтів.

3.3. Удосконалення менеджменту інфекційних відділень в умовах COVID-19 на базі урахування зарубіжного досвіду

Практика лікування хворих на COVID-19, у всьому світі постійно змінюється і вдосконалюється. Мова йде не лише про оптимальний вибір видів, методів та тактики медикаментозної терапії, а і про організацію лікувального процесу. Насамперед це обумовлено недостатньою вивченістю збудника та інфекційного процесу та його впливу на організм хворого та контактних осіб. Держави використовують різні підходи облаштування та функціонування інфекційних стаціонарів для COVID-19, що пов'язано як з медичними потребами, так і з особливостями базового медичного менеджменту. Єдиного уніфікованого підходу до організації роботи інфекційних відділень для лікування хворих на COVID-19 у світі немає.

Проте найбільш конструктивні підходи при лікуванні пацієнтів з COVID-19 знайшли відображення у відповідних рекомендаціях ВООЗ.

Основними напрямками, які добре зарекомендували себе в інших країнах і на які слід звернути увагу для покращення менеджменту стаціонарної інфекційної служби у нашому регіоні є:

- застосування сучасних методів лікування COVID-19. Можливість та спроможність використання світового досвіду лікувально-діагностичного процесу. Застосування нових методів терапії на основі доказової медицини.
 - на початковому етапі відстеження контактів хворих на COVID-2019, ізоляція цих контактних осіб та доступне їх тестування ;
 - наявність певних запасів ЗІЗ в медичних та фармацевтичних установах, при дефіциті заходів індивідуального захисту, залучення приватних та державних установ для їх виготовлення;
 - утворення спеціальної бригади спеціалістів з сортування хворих, збирання анамнезу, паспортної частини;
 - залучення додаткових спеціалістів з надання медичної допомоги у режимі онлайн, телефонному режимі;
- створення базисної медичної допомоги у вигляді схеми, розміщення її на сайті лікарні, щоб люди самостійно могли надати допомогу при надзвичайній ситуації до приїзду швидкої допомоги;
- створення регулярних додаткових курсів для усього медичного персоналу лікарні з інфекційного контролю;
- створення розробка чіткого переліку функціональних обов'язків медичного персоналу, підвищення психологічного стану працівників лікарні шляхом залучення психологів;
- створення нормованого робочого графіку (5 восьмигодинних змін або 4 десятигодинних змін на тиждень для запобігання виснаження працівників;
- збалансування робочого часу з більш легким та важким навантаженням;
- забезпеченням екстреної кнопки виклику для безпечної роботи працівників;

- сприяти співпраці між працівниками та керівництвом;
 - мабуть, одним з найважливіших методів управління персоналу є його стимулювання та мотивація. Мотивація – це внутрішнє спонукання до дії, а стимулювання – це зовнішній вплив, який спрямовується на персонал. Стимулювання проводити шляхом підвищення матеріальної вигоди (заробітної плати), а мотивування – бажання працівників. Медичні працівники працюють з більшою ефективністю при балансі стимулювання та мотивації. Матеріально можна заохочувати шляхом підвищення заробітної платні, премій та інших грошових надбавок. Високий рівень платні допомагає у відборі найбільш кваліфікованих працівників та зменшити плинність кадрів. Застосування зарубіжного досвіду є необхідним для удосконалення менеджменту управління лікарнях, в нашому випадку, у інфекційному відділенні.

Якщо говорити про нематеріальну мотивацію, то це може бути грамота, навчання на курсах тощо.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі освітлено діяльність інфекційного відділення в закладі охорони здоров'я (на прикладі КНП «Клінічна лікарня №5» СМР) та розроблено розвиток для покращення якості надання усіх видів допомог. Висновки роботи:

1. Реформування у медичній галузі в Україні розпочато нещодавно та потребує часу для повної перебудови. При аналізі роботи інфекційного відділення, було виявлено, що надання стаціонарної допомоги інфекційного відділення № 5 КНП « КЛ №5» СМР відповідає нормам інфекційної допомоги у світі. У ході реформувань медичної галузі в Україні, все ще залишається не вирішеними багато питань щодо перебудови та удосконалення роботи як системи охорони здоров'я в цілому, так і інфекційної служби України з наближенням до світових стандартів. При цьому, інфекційна служба України відіграє надзвичайно важливу роль у формуванні комплексної та якісної програми надання медичних послуг лікувальними закладами охорони здоров'я. Однак, відповідно до сучасних викликів реформування, нормативно-правова база регулювання діяльності відповідної служби потребує ретельного перегляду, доопрацювання та удосконалення у системі чинного законодавства на безпосередні Накази щодо регулювали діяльність відповідно до юридичних засад. При цьому, варто відмітити наявність позитивної тенденції до розуміння важливості діяльності даного структурного підрозділу та пошуку шляхів для його модернізації. Це, в свою чергу, потребує впровадження на національному рівні моделі розподілу фінансування, створення національних індикаторів контролю якості, покращення маркетингової політики та посилення організаційно-методичної ролі інфекційної служби у закладах охорони здоров'я.

2. Під час досліджень були використані програмні інструменти аналізу даних такі, як БД Scopus та VOSviewer (версія 1.6.16). На базі отриманих результатів було обґрунтовано актуальність тематики дипломного проекту,

визначено топ – країни, які приділяють значної уваги питанням урахування фактору COVID – 19 в контексті забезпечення здоров'я населення та ефективного управління в галузі охорони здоров'я. Також були визначені науково – дослідницькі організації та фінансові спонсори, що виявляють високий рівень зацікавленості до проблематики коронавірусної інфекції та її впливу на здоров'я населення.

3. У роботі було використано SWOT-аналіз та Gap – аналіз, які допомогли виявити сильні та слабкі сторони лікарні та відділення, і розробити стратегії розвитку управління та функціонування відділення.

4. У ході роботи було проаналізовано рівні захворюваності, летальності та смертності від COVID – 19 У 2022 РОЦІ У М. Суми та Сумській області.

5. Було досліджено якість надання медичної допомоги у інфекційному відділенні №5 КНП « КЛ №5» СМР шляхом анкетування серед пацієнтів відділення, яка виявилася на високому рівні.

6. Застосування зарубіжного досвіду удосконалення менеджменту є необхідним для удосконалення менеджменту управління лікарнях, в нашому випадку, у інфекційному відділенні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Маркіна І. А. Адаптація концепції сталого розвитку в практику державного антикризового управління охороною здоров'я / І. А. Маркіна, Ширафі Мохаммед Авад Аль // Часопис економічних реформ. – 2016. – № 4. – С. 29-33. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Cher_2016_4_7.2.
2. Україна посередині рейтингу в Доповіді ПРООН про стан людського розвитку за 2019 рік // Проект ПОООН. – 2019. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/pressreleases/2019/ukraine-ranks-mid-table-in-undps-2019-human-development-report.html>
3. Турчак Д.В. Суть та значення державно-приватного партнерства у сфері охорони здоров'я. Публічне управління і адміністрування в Україні. 2019. № 10. 127-131.
4. Семчук І. В., Кукель Г. С., Роледерс В. В. Впровадження нових підходів до управління закладами охорони здоров'я в умовах ринку. Ефективна економіка. 2020. № 5. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7910>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.88
5. Дмитрук О.В. Управління адаптацією персоналу закладів охорони здоров'я в нових умовах господарювання. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://rev.kpu.zp.ua/journals/2018/5_10_uk/33.pdf
7. Шегедин Я.Ю. Еволюція концептуальних засад державної політики України в галузі охорони здоров'я: регіональний аспект розвитку медсестринства // Ефективність державного управління : збірник наукових праць. – Львів, 2016. – Вип. 1/2 (46/47), ч. 1 : Державне управління. – С. 203-210
8. Концепція побудови нової національної системи охорони здоров'я України [Електронний ресурс] : Проект (станом на 18.06.2014 р.). — Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro_20140618_0.html.

9. Стратегія сталого розвитку “Україна – 2020” : схвалена Указом Президента України № 5/2015 від 12.06.2015 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>

10. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015 – 2020 років [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.apteka.ua/article/327094>.

11. Медична реформа. Урядовий портал. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reforma-sistemi-ohoroni-zdorovya>

12. НСЗУ: Порядок реалізації Програми медичних гарантій у 2021 році. Урядовий портал. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/news/poryadok-realizaciyi-programi-medichnih-garantij-u-2021-roci>.

13. Барзилович А. Д. Державне регулювання ринкових механізмів у системі охорони здоров'я України. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 5. – URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1676> (дата звернення: 14.01.2022). DOI: 10.32702/2307-2156-2020.5.53

14. Юринець З.В., Петрух О.А. Напрями державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 22. С. 116-121.

15. Ямненко Т.М. Медична реформа: реалії України та міжнародний досвід. Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. 2018. № 2. С. 116-120.

16. Розпорядження « Про перепрофілювання закладів охорони здоров'я, які внесені до Переліку закладів охорони здоров'я, що визначені для госпіталізації пацієнтів з гострою респіраторною хворобою COVID-19, спричиненою коронавірусом SARS-CoV-2» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0088928-21#Text>

17. Наказ МОЗ України від 28 березня 2020 року №722 «СТАНДАРТИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ "КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА (COVID-19)».

[Електронний ресурс]. — Режим доступу : https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2021/10/2020_722_standart_covid_19.pdf

18. Hospital Preparedness for Epidemics. World Health Organization (2014) Available at: Accessed on 06 November 2020 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/151281/9789241548939_eng.pdf

19. F. D'Ambrosio, A.G. de Belvis, A. Morsella, G. Castellini, G. Graffigna, P. Laurenti Life After COVID-19: rethinking the healthcare system and valuing the role of citizens' engagement in health prevention *Front. Psychol.*, 11 (2020), Article 589249

20. E. Condes, J.R. Arribas COVID19 MADRID-S.P.P.M. group. Impact of COVID-19 on Madrid hospital system. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.*, 25 (June) (2020)

21. M. Nacoti, A. Ciocca, A. Giupponi, P. Brambillasca, F. Lussana, M. P isano, G. Goisis, D. Bonacina, F. Fazzi, R. Naspro, L. Longhi, M. Cereda, C. Mont aguti. At the epicenter of the Covid-19 pandemic and humanitarian crises in Italy: changing perspectives on preparation and mitigation *NEJM Catal* (2020)

A. Remuzzi, G. Remuzzi COVID-19 and Italy: what next? *Lancet*, 395 (April (10231)) (2020), pp. 1225-1228

22. L.H. Nguyen, D.A. Drew, M.S. Graham, A.D. Joshi, C.G. Guo, W. M a, R.S. Mehta, E.T. Warner, D.R. Sikavi, C.H. Lo, S. Kwon, M. Song, L.A. Mucci, M.J. Stampfer, W.C. Willett, A.H. Eliassen, J.E. Hart, J.E. Chavarro, J.W. Rich-Edwards, R. Davies, J. Capdevila, K.A. Lee, M.N. Lochlainn, T. Varsavsky, C.H. Sudre, M.J. Cardoso, J. Wolf, T.D. Spector, S. Ourselin, C.J. Steves, A.T. Chan

23. COronavirus pandemic epidemiology consortium. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health*, 5 (September(9)) (2020), pp. e475-e483

24. ДУ « Сумський обласний центр контролю т а профілактики хвороб» МОЗ України. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ses.sumy.ua/>