

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

БЕЗРУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ



УДК 616.6-002-022-08:614.212

**МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ  
УДОСКОНАЛЕНОЇ МОДЕЛІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ  
ДІТЯМ З ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ  
СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ**

14.02.03 – соціальна медицина  
14.01.10 – педіатрія

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України».

**Науковий консультант:**

**Шкробанець Ігор Дмитрович**

доктор медичних наук, професор, начальник лікувально-організаційного управління, Національна академія медичних наук України, м. Київ

**Офіційні опоненти:**

**Степаненко Алла Василівна**

доктор медичних наук, професор, професорка кафедри організації медичного забезпечення збройних сил, Українська військово-медична академія, м. Київ

**Дячук Дмитро Дмитрович**

доктор медичних наук, старший науковий співробітник, член-кор. НАМН України, директор Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ

**Іванов Дмитро Дмитрович**

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри нефрології і нирковозамісної терапії, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, МОЗ України, м. Київ

Захист відбудеться 26 лютого 2021 року о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.07 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, МОЗ України, за адресою: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, кафедра управління охороною здоров'я та публічного адміністрування, аудиторія № 46.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, МОЗ України, за адресою:

04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Автореферат розісланий 22 грудня 2020 року.

**Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,**  
д. мед. н., професор



**В. І. Бугро**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** В Україні як у державі, що долучилася до реалізації заходів політики ВООЗ «Здоров'я – 2020», серед пріоритетних завдань є поліпшення здоров'я для всіх верств населення та скорочення розриву за показниками здоров'я з країнами Євросоюзу та іншими економічно розвиненими країнами світу (Ф. П. Ринда, М. О. Крисько, 2012; А. С. Свінціцький, 2013; В. Л. Таралло, 2014; Ю. В. Вороненко, Н. Г. Гойда, Р. О. Моїсеєнко, 2015; С. В. Дудник, 2018).

Аналіз стану здоров'я дитячого населення України за основними показниками впродовж останнього десятиріччя свідчить про його погіршення (Н. В. Медведовська, 2010; О. О. Дудіна, А. В. Терещенко, 2014; В. В. Загородній, 2015; Антипкін Ю.Г. та ін., 2018; Н. О. Сайдакова та ін., 2018). Рівні поширеності хвороб та захворюваності серед дітей (0-17 р.) у державі все ще є достатньо високими та випереджають європейські показники (В. М. Князевич, 2009, 2010; Р. В. Богатирьова, 2013; О. С. Мусій, 2014; О. Квіташвілі, 2015; В. В. Шафранський, 2016). Інфекційно-запальні захворювання органів сечовидільної системи залишаються актуальною проблемою в педіатрії у зв'язку з високим рівнем поширеності в дитячій популяції та суттєвими коливаннями частоти цієї патології в структурі загальної захворюваності в різних регіонах України (Л. Я. Іванишин та ін., 2010; Т. Ф. Колибаєва і ін., 2012; І. В. Багдасарова та ін., 2015; Н. О. Сайдакова та ін., 2018). Зростаючі потреби ресурсного забезпечення у високотехнологічній медичній допомозі та проблеми щодо забезпечення доступності та задоволення населення у отриманні медичних послуг (Г. І. Корицький, 2012; Т. В. Буднік, та ін., 2016) зумовили один із пріоритетних напрямів у реформуванні галузі охорони здоров'я в Україні – підвищення якості надання медичної допомоги населенню з використанням медико-технологічних документів на засадах доказової медицини та критеріїв якості лікування відповідно до європейських та світових стандартів (V. Lekhan et al., 2010; А. В. Степаненко та ін., 2012; I. Wolfe et al., 2013; Г. О. Слабкий та ін., 2014; D. E. Greydanus et al., 2015; О. Н. Литвинова та ін., 2017). Актуальність даного напрямку обумовлюється також необхідністю виконання першочергових завдань, спрямованих на реалізацію політики децентралізації державного управління в Україні – оптимізації системи медичної допомоги з урахуванням адміністративно-територіальних особливостей і потреб населення. Впродовж останніх років ця проблематика відображена у низці наукових робіт (О. К. Толстанов, 2012; І. В. Бугорков, 2013; В. Є. Донець, 2013; Р. О. Харитонюк, 2015), що в переважній більшості стосуються оцінки стану організації та діяльності медичної галузі, її ресурсного та матеріально-технічного забезпечення, визначення стратегії розвитку сфери охорони здоров'я, однак системні дослідження проблеми оптимізації спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню із врахуванням територіальних особливостей здоров'я дітей не посили серед них належного місця.

Відсутність комплексних досліджень щодо проблеми відповідності існуючої моделі надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню, у т.ч. з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні, її відповідності кращій світовій та європейській клінічній практиці з врахуванням регіональних (адміністративно-територіальних) особливостей потреб у ній дитячого населення, обумовили актуальність даного дослідження, визначили його мету і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження є фрагментом комплексних науково-дослідних тем Державної установи «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», де автор був самостійним

виконавцем: «Наукове забезпечення реалізації Європейської політики ЗДВ-21 в умовах оптимізації системи охорони здоров'я України» (№ держреєстрації 0112U002809, термін виконання 2012-2014 рр.) та «Науковий супровід, моніторинг та оцінка моделей розвитку сфери охорони здоров'я в Україні на регіональному рівні» (№ держреєстрації 0115U002852, термін виконання 2015-2017 рр.).

**Мета дослідження:** обґрунтування, розробка та впровадження удосконаленої функціонально-організаційної моделі медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні.

**Завдання дослідження,** зумовлені поставленою метою, передбачали:

1. Провести теоретичний аналіз наукових літературних джерел з проблеми інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей та організації надання їм медичної допомоги.

2. Провести оцінку стану здоров'я дитячого населення Чернівецької області за показниками захворюваності та поширеності хвороб, зокрема, інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи.

3. Провести системний аналіз стану надання медичної допомоги дітям з інфекцією сечовивідних шляхів в Чернівецькій області.

4. Оцінити ресурсне забезпечення закладів охорони здоров'я, що надають медичну допомогу дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи у Чернівецькій області, та обґрунтувати потреби у нефрологічній допомозі.

5. Дослідити етіологічну структуру, спектр чутливості до антибактеріальних препаратів основних груп збудників інфекцій сечової системи у дитячого населення Чернівецької області.

6. Вивчити рівень задоволеності батьків, лікарів наданням стаціонарної спеціалізованої допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи та керівників закладів охорони здоров'я – організацією її надання на регіональному рівні.

7. Обґрунтувати концепцію та методологію удосконалення системи надання нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні.

8. Розробити удосконалену функціонально-організаційну модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні та оцінити її медичну, соціальну та економічну ефективність.

**Наукова база дослідження:** заклади охорони Чернівецької області (39 од.).

**Об'єкт дослідження:** організація надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи; представники груп уропатогенів – збудників інфекцій сечовидільної системи у дітей.

**Предмет дослідження:** захворюваність та поширеність інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей; результати діяльності закладів охорони здоров'я з надання медичної допомоги дітям із захворюваннями сечовидільної системи; ресурсне забезпечення ЗОЗ, що надають медичну допомогу дітям, задоволеність батьків, лікарів її результатом; керівників – станом її організації; етіологічна структура та спектр чутливості до антибактеріальних препаратів у основних груп уропатогенів – збудників інфекцій сечовидільної системи у дітей.

**Методи дослідження:**

*системного підходу* – дослідження медико-соціальних закономірностей формування регіональних особливостей показників здоров'я дітей, кадрового, матеріально-технічного



потенціалу закладів охорони здоров'я Чернівецької області, обґрунтування концептуальних напрямів та методичних підходів до оптимізації надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи згідно до існуючих європейських настанов;

*бібліосемантичний* – вивчення даних наукової літератури з організації, розбудови та удосконалення системи спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям у європейських країнах та в Україні зокрема;

*клініко-лабораторний* – діагностика нозологічних форм інфекцій сечової системи згідно до МКХ-10;

*мікробіологічний* – визначення етіологічної структури збудників інфекції сечової системи та їх антибіотикочутливості серед дитячого населення Чернівецької області;

*медико-статистичний* – збір, обробка, аналіз статистичних даних результатів діяльності закладів охорони здоров'я Чернівецької області, визначення обсягу в соціологічних та експертних дослідженнях; оцінка вірогідності результатів;

*соціологічний* – вивчення думки батьків (родичів) пацієнтів, лікарів та організаторів охорони здоров'я щодо стану, якості надання, проблем і шляхів удосконалення системи спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям;

*концептуального моделювання* – обґрунтування концепції та розробки функціонально-організаційної удосконаленої моделі нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області);

*описового моделювання* – створення об'єкту-прототипу функціонально-організаційної удосконаленої моделі нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області);

*організаційного експерименту* – впровадження елементів функціонально-організаційної удосконаленої моделі нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи в закладах охорони здоров'я на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області);

*експертних оцінок* – незалежна оцінка щодо можливості запровадження запропонованої удосконаленої моделі надання медичної допомоги дитячому населенню з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.

**Наукова новизна одержаних результатів.** При виконанні дисертаційної роботи **вперше в Україні:**

- сформовано концептуальні підходи щодо удосконалення надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні на основі раціональної часткової реструктуризації існуючої мережі, функціональної оптимізації ЗОЗ із урахуванням медико-демографічних особливостей та стану здоров'я дитячого населення;

- розроблено стратегію та тактику удосконалення надання медичної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, запропоновано функціонально-організаційну модель, базовою основою якої є об'єктивізовано доведена інтеграція якісно нових елементів з існуючими та функціонально зміненими, що забезпечує клінічний маршрут пацієнта для отримання доступної, ефективної допомоги згідно з діючими медико-технологічними документами;

- визначено етапність організаційної взаємодії закладів охорони здоров'я регіону у наданні нефрологічної допомоги дітям, обсяг і послідовність медичних втручань

сімейних лікарів, педіатрів, нефрологів, урологів та розроблено маршрут пацієнта дитячого віку з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи;

- удосконалено рекомендації щодо загальних підходів у виборі патогенетичної терапії при лікуванні інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей з урахуванням особливостей регіональної антибіотикорезистентності основних груп уропатогенів та застосування антибактеріальних препаратів на амбулаторному та/або стаціонарному етапі маршруту пацієнта з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.

*Подальшого розвитку* набуло вивчення етіологічної структури збудників інфекції сечовидільної системи серед дитячого населення, спектру їх антибіотикочутливості та віково-статевих особливостей на регіональному рівні, що може бути використано при обґрунтуванні раціонального вибору антибактеріальних препаратів для проведення емпіричної терапії. Доповнено наукові дані про забезпечення якості медичної допомоги дітям з хворобами сечовидільної системи та оцінки якості шляхом вивчення рівня задоволеності отримувачів медичних послуг результатами лікування, а надавачів – рівнем організації їх надання.

*Удосконалено* науково-методичний підхід до визначення вартості медикаментозного забезпечення одного ліжко-дня перебування хворого в спеціалізованому відділенні у відповідно до діючих медико-технологічних документів.

**Теоретичне значення роботи** полягає у доповненні теорії соціальної медицини щодо шляхів удосконалення етапів організації надання нефрологічної допомоги дитячому населенню та теорії педіатрії – у обґрунтуванні раціональної антибактеріальної терапії на амбулаторному та стаціонарному етапі лікуванні пацієнта з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.

**Практичне значення одержаних результатів** у тому, що вони слугували підґрунтям для:

- розробки удосконаленої моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи регіонального рівня (на прикладі Чернівецької області);

- обґрунтування створення регіонального/міжрегіонального центру спеціалізованої медичної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, з його структурно-функціональними складовими та сформованими напрямками діяльності;

- визначення сучасної етіологічної структури збудників інфекції сечової системи та їх антибіотикочутливості серед дитячого населення Чернівецької області;

- запровадження регіонального моніторингу антибіотикочутливості збудників інфекції сечовидільної системи з метою підвищення якості надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи в Чернівецькій області;

- розробки рекомендацій щодо загальних підходів у виборі патогенетичної терапії при лікуванні інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей з урахуванням особливостей регіональної антибіотикорезистентності основних груп уропатогенів та застосування антибактеріальних препаратів на амбулаторному та/або стаціонарному етапі маршруту пацієнта з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.

### **Впровадження результатів дослідження здійснено:**

а) на *національному рівні*: матеріали дослідження використано у пропозиціях при розробці законодавчих та урядових актів: при підготовці проекту Закону України «Про організацію медичного обслуговування населення в Україні», реєстр. №4456 від 15.04.2016р.;

б) на *галузевому рівні*: при підготовці Патенту України № 123201 від 12.02.2018 р. «Спосіб оптимізації системи надання нефрологічної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи»; при підготовці Патенту України № 138353 від 25.11.2019 р. «Спосіб підвищення якості системи надання медичної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечостатевої системи»; при підготовці методичних рекомендацій «Регіональний мікробіологічний моніторинг збудників інфекцій сечової системи у дітей (на прикладі Чернівецької області)», №88.16/149.16. – 2016, затверджено МОЗ України 21.07.2016 р.; при підготовці інформаційного листа «Регіональні особливості етіологічної структури та антибіотикорезистентності збудників інфекцій сечової системи серед дитячого населення», №172. – 2016, Укрпатентінформ; при підготовці інформаційного листа «Організаційна модель підвищення якості надання нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні», №233. – 2016, Укрпатентінформ;

- у *навчальному процесі* Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (3 акти впровадження), ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» (1 акт впровадження), ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет МОЗ України» (2 акти впровадження), ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (1 акт впровадження), ВДНЗ «Ужгородський національний університет» (1 акт впровадження)

в) на *регіональному рівні*: при розробці наказів Департаменту охорони здоров'я Чернівецької обласної державної адміністрації «Про вивчення відповідності до вимог стандартизації медичної допомоги дітям з нефрологічною патологією області» від 08.10.2015 р. за № 646; «Про вдосконалення медико-технологічної документації по наданню медичної допомоги дитячому населенню Чернівецької області з нефрологічною патологією» від 16.06.2016 р. за № 418; «Про внесення змін та доповнень до медико-технологічної документації по наданню медичної допомоги дитячому населенню Чернівецької області з нефрологічною патологією» від 16.06.2016 р. за № 419; «Про підготовку питання на колегію Департаменту охорони здоров'я у листопаді 2016 року» від 11.11.2016 р. за № 798; «Про впровадження спільних узгоджених локальних протоколів надання медичної допомоги дітям з нефрологічною патологією у лікувально-профілактичних закладах Чернівецької області» від 06.03.2017 р. за № 124.

г) на *рівні закладів охорони здоров'я*: при підготовці наказу головного лікаря КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці «Про забезпечення виконання наказу №646 Департаменту охорони здоров'я Чернівецької ОДА від 08.10.2015 р. КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня»» від 21.10.2015 р. за № 85; у роботі ЗОЗ Чернівецької області (3 акти впровадження), у роботі ЗОЗ Івано-Франківської області (1 акт впровадження), у роботі ЗОЗ Тернопільської області (1 акт впровадження).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною науковою працею автора. Автором особисто визначено мету і завдання дослідження, розроблено його програму, відібрані методи та обсяги дослідження, проведено збір матеріалу. Автором особисто проаналізовано та узагальнено дані фахової літератури з

проблеми, проведені соціологічні дослідження, статистично опрацьовано та проаналізовано результати. Вивчено та проаналізовано дані щодо епідеміології інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи в Чернівецькій області; дана оцінка системи надання нефрологічної педіатричної допомоги. Дисертантом обгрунтовано концепцію удосконалення регіональної системи медичної допомоги дитячому населенню з нефрологічною патологією, розроблено удосконалену модель надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи; запроваджені результати дослідження у практику охорони здоров'я; здійснено апробацію з оцінкою ефективності запроваджених елементів удосконаленої системи. Автор провів статистичну обробку результатів, їх аналіз із використанням комп'ютерних програм Статистика 10.0, Quattro Pro 6.0 та MS Excel. Самостійно сформульовано висновки та практичні рекомендації. Автором одноосібно підготовані та опубліковані 12 праць у наукових фахових виданнях України та 2 – в іноземних фахових виданнях, у т.ч. 1 стаття у фаховому науковому виданні, що включено до наукометричної бази Scopus. У роботах, оприлюднених у співавторстві, частка автора є визначальною – формулювання мети, завдань, вибір методів дослідження, а також обговорення результатів і підготовка висновків.

**Апробація результатів дисертації.** Результати, викладені у дисертації, оприлюднені:

*на міжнародному рівні* – міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання скринінгу та профілактики захворювань у практиці сімейного лікаря» (м. Ужгород, 15-16 квітня 2014 р.), I Міжнародній заочній науково-практичній конференції «Проблеми, досягнення та перспективи розвитку медико-біологічних і спортивних наук» (Херсон – Миколаїв, 21-23 грудня 2015 р.), X поліпрофільної медичнської конференції «Актуальные вопросы репродуктологии, неонатологии и педиатрии» (г. Бакуриани, Грузія, 13-21 февраля 2016 г.);

*на національному рівні:* VIII Конгресі педіатрів України «Актуальні проблеми педіатрії» (м. Київ, 9-11 жовтня 2012 р.), виставці-форумі «ЛЮДИНА ТА ЛІКИ – УКРАЇНА: Сучасні лікарські засоби на службі охорони здоров'я» (м. Чернівці, 16 травня 2013 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Напрямки реалізації Європейської стратегії здоров'я 2020 в Україні» (м. Полтава, 29-30 травня 2014 р.), науково-практичній конференції «Нефрологія і діаліз: up to date» (м. Чернівці, 8-9 жовтня 2015 р.), науково-практичній конференції з міжнародною участю «Лікарі XXI століття. Міждисциплінарний підхід до діагностики та лікування» (м. Чернівці, 25 травня 2016 р.), науково-практична конференція «Актуальні питання лікування хворих з поєднаною патологією внутрішніх органів» (м. Чернівці, 26 травня 2016 р.); V з'їзд нефрологів України (м. Вінниця, 21-22 вересня 2017 р.); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми антибіотикотерапії та формування антибіотикорезистентності» (м. Чернівці, 29 січня 2018 р.), XIV Конгрес педіатрів України «Актуальні проблеми педіатрії» (м. Київ, 8-10 жовтня 2019 р.);

*на регіональному рівні:* виставці-форумі «ЛЮДИНА ТА ЛІКИ – УКРАЇНА: Сучасні лікарські засоби на службі охорони здоров'я» (м. Чернівці, 20 травня 2015 р.), 97-й підсумковий науковій конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 15, 17, 22 лютого 2016 р.), 98-й підсумковий науковій конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 13, 15, 20 лютого 2017 р.), 99-й підсумковий науковій конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського

державного медичного університету (м. Чернівці, 12, 14, 19 лютого 2018 р.), 100-й підсумковій науковій конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.).

**Публікації.** За результатами дослідження опубліковано 52 наукові праці, які відображають основні наукові результати, зокрема, 26 статей у фахових наукових виданнях України, у т.ч. 2 статті у фаховому науковому виданні України, що включено до наукометричної бази Web of Science; 5 статей – у фахових наукових іноземних виданнях, у т.ч. стаття – у фаховому науковому виданні, що включено до наукометричної бази Scopus; 2 патенти України, 2 інформаційні листи, методичні рекомендації, 16 праць – у матеріалах конференцій, конгресів, з'їздів, у т.ч. 2 – у матеріалах закордонних конференцій.

**Обсяг і структура дисертації.** Кваліфікаційна наукова праця нараховує 402 сторінки друкованого тексту, основний – на 265 сторінках, і складається з анотації, вступу, 8 розділів власних досліджень, узагальнення отриманих результатів, висновків та практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, що містять 393 найменування (271 – вітчизняних авторів, 122 – іноземних), 4 додатків. Дисертаційне дослідження ілюстровано 71 таблицею, 52 рисунками та 9 розрахунковими формулами.

### **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**У вступі** розкрито актуальність тематики дисертаційного дослідження, вказано на зв'язок із науково-дослідними роботами. Визначено: мету, об'єкт, предмет, базу та методи дослідження; представлено наукову новизну, теоретичне та практичне значення; зазначено інформацію про впровадження результатів дисертаційного дослідження, відображено особистий внесок автора у виконання роботи; представлено інформацію щодо апробації результатів та публікації за результатами дисертаційного дослідження.

**У першому розділі «Проблеми поширення інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей та особливості організації медичної допомоги»** проведено аналіз проблеми поширення інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи серед дитячого населення, організації надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям.

Результати аналізу наукових джерел за темою дослідження засвідчили наявність невирішених питань у педіатричній нефрології: розгалужена мережа ЗОЗ із надлишком ліжкового фонду, що надають медичну допомогу, у тому числі нефрологічну без урахування адміністративно-територіальних особливостей регіону та потреб населення; низька якість управління та забезпечення дотримання загальних принципів рівності і доступності у спеціалізованій та високоспеціалізованій нефрологічній допомозі, що підтвердило необхідність подальшого наукового пошуку в напрямі обґрунтування дієвої моделі надання нефрологічної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.

**У другому розділі «Програма, матеріали та методи дослідження»** зазначено, що для досягнення мети дослідження була розроблена спеціальна програма (рис. 1), яка передбачала вісім послідовних етапів з використанням адекватних методів.

На кожному з етапів виконувались взаємопов'язані завдання, що дало можливість забезпечити системність підходу та отримати достовірні дані для оцінки об'єкту дослідження.

Виконання завдань *першого організаційного етапу* програми дослідження потребувало системного аналізу даних вітчизняної та зарубіжної літератури щодо досвіду медичної галузі країн Євросоюзу, інших економічно розвинених країн світу щодо організації надання спеціалізованої медичної нефрологічної допомоги дітям.

<b>Meta дослідження</b>	<b>Науково обґрунтувати, розробити та впровадити удосконалену систему медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні</b>		
<b>І етап</b>	<b>Вивчення проблем поширення інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей та особливості організації надання медичної допомоги таким хворим</b>		
	Джерела вітчизняної наукової літератури - 271	Джерела закордонної наукової літератури - 122	
<b>ІІ етап</b>	<b>Формування програми та обґрунтування обсягів і методів дослідження</b>		
	Джерела наукової літератури, джерела медичної методичної літератури	Статистична звітність ЛПЗ Чернівецької області за 2006-2017 рр., облікова медична документація: фп 112, 003/6	Анкетні дані батьків пацієнтів дитячого віку, лікарів, керівників ЛПЗ Чернівецької області
<b>ІІІ етап</b>	<b>Аналіз стану здоров'я дитячого населення Чернівецької області</b>		
	Аналіз демографічних та медичних аспектів здоров'я дитячого населення Чернівецької області	Вивчення структури, динаміки поширеності та захворюваності на інфекційно-запальні захворювання сечовидільної системи у дитячого населення Чернівецької області та України в цілому.	
	Статистична звітність МОЗ України та Департаменту охорони здоров'я Чернівецької області за 2006-2017 рр., статистична звітність ЛПЗ Чернівецької області за 2006-2017 рр., ф. №12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу» - 308 од.; ф. №20 «Звіт лікувально-профілактичного закладу» - 308 од.; ф. №31 «Звіт про медичну допомогу дітям» - 154 од.		
<b>ІV етап</b>	<b>Аналіз основних показників надання медичної допомоги дітям з інфекційно-сечовидільних захворювань в лікувально-профілактичних закладах Чернівецької області та в цілому по Україні</b>		
	Статистична звітність, форми (2006-2017 рр.): ф. №17 «Звіт про медичні кадри» - 308 од.; ф. №47-здоров'я «Звіт про мережу та діяльність медичних закладів» - 308 од.; ф. №64-ІВ «Звіт про надходження та використання копій загального фонду» (форма 2д, №2м) - 616 од.; базис (форма №1) «Звіт про надходження і використання копій, отриманих за іншими державними видами надходжень» (форма №4-2д, №4-2м) - 616 од.		
<b>V етап</b>	<b>Оцінка рівня ресурсного забезпечення закладів охорони здоров'я, в яких надається неврологічна допомога дитячому населенню Чернівецької області</b>		
	Статистична звітність, форми (2006-2017 рр.): ф. №17 «Звіт про медичні кадри» - 308 од.; ф. №47-здоров'я «Звіт про мережу та діяльність медичних закладів» - 308 од.; ф. №64-ІВ «Звіт про надходження та використання копій загального фонду» (форма 2д, №2м) - 616 од.; базис (форма №1) «Звіт про надходження і використання копій, отриманих за іншими державними видами надходжень» (форма №4-2д, №4-2м) - 616 од.		
<b>VI етап</b>	<b>Клініко-лабораторні характеристики, вікові, гендерні та адміністративно-територіальні відмінності інфекцій сечової системи у дитячого населення Чернівецької області</b>		
	Вивчення епідеміологічної структури збудників інфекцій сечової системи у дитячого населення Чернівецької області – 2432 зразків сечі	Вивчення спектру чутливості до антибіотичних препаратів (антибіотів) серед основних груп збудників інфекцій сечової системи у дитячого населення Чернівецької області – 2432 зразків сечі	Вивчення вікових, гендерних та адміністративно-територіальних відмінностей інфекцій сечової системи у дитячого населення Чернівецької області – 657 зразків сечі
	Анкетні скринінг - обстеження дитячого населення Чернівецької області; анкети обстеження пацієнтів неврологічного відділення МДКЛ м. Чернівці – 100 од.; дані регіонального моніторингу антибіотикорезистентності збудників інфекцій сечової системи у дітей Чернівецької області (2009-2016 рр.) – 8 од.		
<b>VII етап</b>	<b>Оцінка задоволеності батьків, лікарів епідеміологічного та клінічного відділень медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні</b>		
	Аналіз даних соціологічного дослідження (анкетних анонімних опитувальників): батьків пацієнтів дитячого віку – 100 од.; лікарів за фахом педіатрії, дитяча неврологія, лікар загальної практики (264 од.) та керівників ЛПЗ Чернівецької області (68 од.)		
<b>VIII етап</b>	<b>Обґрунтування та розробка удосконаленої моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні</b>		
	Обґрунтування концептуальних підходів до створення регіональної моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи за умов реалізації політики децентралізації державного управління в Україні		
	Наукове обґрунтування, розробка та впровадження удосконаленої моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області)		
	Оцінка ефективності запроваджених окремих елементів запропонованої моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи		

Рис. 1. Програма, матеріали та обсяги дослідження



Проведений аналіз 393 фахових наукових джерела (у т.ч. 122 – латиницею), із застосуванням системного підходу, бібліосемантичного методу дослідження, надав можливість критично оцінити стан наукової проблеми, що вивчалась, визначити основні питання, які підлягали подальшому науковому дослідженню.

Використання системно-історичного та бібліосемантичного методів сприяло визначенню на *другому організаційному етапі* програми дослідження мети і завдань, обґрунтуванню об'єкту, предмету та обсягу дослідження, наукової бази й методичного інструментарію його проведення.

Територією для проведення дослідження обрано Чернівецьку область – площею 8,1 тис. кв. км, на якій проживає 908120 населення (на 1 км<sup>2</sup> приходиться 112 жителів).

Регіон, за наявності медичного університету та трьох медичних коледжів, має одну з кращих в Україні укомплектованість медичними кадрами; функціонує широка мережа ЗОЗ. Додатковим аргументом у виборі території для дослідження є розташування Чернівецької області у трьох клімато-географічних зонах: рівнині, передгір'ї та гірській місцевості, які різняться між собою, як за рівнем промислового розвитку, демографічними особливостями населення так і рівнем доступності медичної допомоги, що робить Чернівецьку область цінним регіоном для проведення дослідження та апробації організаційних технологій в умовах, подібних до більшості територій України.

Науковою базою для проведення дослідження, згідно з поставленою метою, стали:

- «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці (1 од.);
- «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці (1 од.);
- «Міська дитяча поліклініка» м. Чернівці (1 од.);
- педіатричні відділення ЦРЛ (11 од.);
- дитячі консультації ЦРЛ (11 од.);
- центри первинної медико-санітарної допомоги (14 од.).

*Третій та четвертий організаційні етапи* дисертаційного дослідження присвячувалися комплексному аналізу стану здоров'я дитячого населення Чернівецької області (2006-2017 рр.) та організації надання спеціалізованої медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи в закладах охорони здоров'я Чернівецької області в порівнянні із загальноукраїнськими показниками. Вивчення відбувалося на підставі матеріалів офіційної статистичної звітності Державного комітету статистики України, Центру медичної статистики МОЗ України, зокрема ф.№12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу» - 308 од.; «Звіт про дітей-інвалідів віком до 18 років, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, будинку дитини / інтернатному закладі» - 132 од.; ф.№20 «Звіт лікувально-профілактичного закладу» - 308 од.; ф.№31 «Звіт про медичну допомогу дітям» - 154 од. Статистична обробка матеріалів дослідження здійснювалася із використанням програмних продуктів Microsoft Excel 10.0 і Statistica 10.0 for Windows та QuattroPro 12.0 for Windows. Вірогідність різниці оцінювали за критерієм Стьюдента при рівні  $p < 0,05$ .

На *п'ятому етапі* дослідження вивчено стан мережі, ресурсного забезпечення та діяльності комунальних закладів охорони здоров'я, що надають медичну допомогу дітям регіону в цілому, додатково проаналізовано ресурсне забезпечення закладів охорони здоров'я, що надають спеціалізовану допомогу дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи (мережа, матеріально-технічне, кадрове, фінансове). Інформаційним джерелом були матеріали офіційних форм медичної статистичної звітності за 2006 – 2017 рр.: ф.№17 «Звіт про медичні кадри» - 308 од.;

ф.№47-здоров «Звіт про мережу та діяльність медичних закладів» -308 од.;ф.№6-ПВ «Звіт про надходження та використання коштів загального фонду» (форма 2д, №2м) - 616 од.; баланс (форма №1) «Звіт про надходження і використання коштів, отриманих за іншими джерелами власних надходжень» (форма №4-2д, №4-2м) - 616 од.

Вивчалися та аналізувалися основні показники діяльності педіатричної нефрологічної служби в Чернівецькій області на амбулаторно-поліклінічному та стаціонарному етапах (динаміка госпіталізованих дітей із вищезазначеною патологією, її своєчасність, показники роботи спеціалізованих ліжок, якість діагностичної та лікувальної стаціонарної допомоги (експертна оцінка медичних карт стаціонарних хворих (ф. 003/о) на відповідність лікувально-діагностичних заходів профільним загальнодержавним стандартам лікування – клінічним протоколам). До складу експертної групи увійшло 7 – організаторів охорони здоров'я, керівників закладів охорони здоров'я та 3 наукових співробітників із досвідом роботи у закладах охорони здоров'я. Усі експерти мали вищу кваліфікаційну категорію за спеціальністю «Організація і управління охороною здоров'я», а 6 експертів – вчений ступінь кандидата медичних наук. Виконання поставлених завдань на даному етапі дослідження здійснювалося за допомогою методів системного підходу та медико-статистичного методу, методу експертних оцінок.

Під час проведення наступного, *шостого організаційного етапу* дослідження нами було вивчено етіологічну структуру збудників інфекцій сечовидільної системи (ІСС) у дитячого населення Чернівецької області; визначено регіональний спектр чутливості до антибактеріальних препаратів (антибіотиків) серед основних груп збудників ІСС у дітей; виявлено та проаналізовано вікові, гендерні та адміністративно-територіальні відмінності мікробного пейзажу сечі, у дитячого населення Чернівецької області.

Зважаючи на практичну відсутність досліджень щодо вивчення регіонального мікробіологічного пейзажу патологічних збудників ІСС та враховуючи можливі їх територіальні зміни з часом програма *шостого етапу* дослідження складалася з двох частин. Перша – з метою регіонального моніторингу етіологічної структури збудників ІСС та їх антибіотикорезистентності серед дитячого населення Чернівецької області, впродовж 2009-2013 рр. проведено скринінгове бактеріологічне дослідження зразків сечі 2432 дітей-пацієнтів лікувальних закладів Чернівецької області, які обстежувалися з метою верифікації ІСС (0-18 р. включно). На даному етапі дослідження – моніторингу етіологічної структури збудників ІСС у дітей Чернівецької області, враховувалася ключова мікробіологічна ознака ІСС – ступінь інфікованості (бактеріурії) патогенними та умовно патогенними збудниками сечі обстежених дітей без уточнення топічного рівня ураження сечовидільної системи. Друга – динамічний контроль, оцінка можливих змін у регіональній етіологічній структурі та антибіотикорезистентності основних груп збудників ІСС; виявлення вікових, гендерних та адміністративно-територіальних відмінностей мікробного «пейзажу» сечі, у дитячого населення Чернівецької області. Впродовж 2014-2016 рр. проведено клініко-лабораторне обстеження 657 дітей (0-18 р. включно), яким надавалася спеціалізована медична допомога у нефрологічному відділенні КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці: 482 (73,36%) дитини із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи та 175 (26,64%) дітей із не інфекційними захворюваннями сечовидільної системи. Таким чином, при виконанні *шостого етапу* дослідження – вивчення регіональних особливостей етіологічної структури збудників ІСС та їх спектру антибіотикочутливості, проведено бактеріологічне дослідження зразків сечі 3089 дітей (0-18 р. включно) Чернівецької області, що є достатнім для розцінювання обстеженої вибірки як репрезентативної до всієї популяції



дитячого населення. Виконання поставлених завдань на даному етапі дослідження здійснювалося за допомогою клініко-лабораторного, мікробіологічного та медико-статистичного методів.

*Сьомий організаційний етап* дисертаційного дослідження був присвячений вивченню та аналізу рівня задоволеності батьків дітей з нефрологічною патологією (100 осіб), лікарів за фахом: педіатрія, дитяча нефрологія, лікар загальної практики – сімейна медицина (264 осіб) станом і якістю нефрологічної допомоги дітям та керівників закладів охорони здоров'я (68 осіб) – станом організації надання нефрологічної допомоги на регіональному рівні. В якості «інструменту» соціологічного дослідження використовувались розроблені анонімні опитувальники. Статистичну обробку результатів проводили за стандартними методами варіаційної статистики та кореляційного аналізу із використанням пакета комп'ютерних програм Statistica 10.0 for Windows та QuattroPro 12.0 for Windows. Вірогідність різниці оцінювали за критерієм Стьюдента при рівні  $p < 0,05$ .

Узагальнені результати виконання попередніх етапів дали змогу на *восьмому*, заключному, *організаційному етапі* дослідження обґрунтувати, розробити та частково впровадити удосконалену функціонально-організаційну модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні. На основі послідовного виконання етапів програми дослідження з використанням системного підходу науково обґрунтовано регіональні особливості, передумови, виокремлено пріоритети, концептуальні підходи до удосконалення організації надання медичної допомоги дітям на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області). Із застосуванням методу концептуального моделювання представлена удосконалена модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні, деталізовано її об'єкт, суб'єкт, блок наукового регулювання, стратегію, тактику, мету, функції і заходи. На даному етапі, для оцінки дієвості, прогностичної медичної, соціальної та економічної ефективності запропонованої моделі проведена експертна оцінка запропонованої моделі за спеціально розробленою анкетною. В якості експертів були залучено: 10 організаторів охорони здоров'я, керівників закладів охорони здоров'я, 7 науковців, із яких 2 доктори медичних наук та 5 кандидатів медичних наук, 6 лікарів педіатрів та 2 лікарів загальної практики-сімейних лікарів - всього 25 осіб. 15 експертів мали вищу кваліфікаційну категорію за спеціальністю «Організація і управління охороною здоров'я», 10 експертів-лікарів мали вищу кваліфікаційну категорію за фахом «Педіатрія» та «Загальна практика-сімейна медицина». Для виконання етапу дослідження використано системний підхід, моделювання, біблосемантичний та метод експертних оцінок.

**Розділ 3 «Аналіз стану здоров'я дитячого населення, особливості динаміки захворюваності, поширеності інфекційно-запальних хвороб сечовидільної системи в Чернівецькій області»** присвячувався результатам вивчення (2006 – 2017 рр.) поширеності та захворюваності серед дитячого населення хвороб групи «Інфекції нирок» з акцентом на хронічний пієлонефрит (ХПН). За результатами аналізу встановлено, що рівні поширеності групи хвороб інфекції нирок серед дитячого населення Чернівецької області впродовж періодів спостереження перевищують загальнодержавні та мають негативну тенденцію; рівні захворюваності на хвороби «Інфекції нирок» серед підлітків достовірно більші, ніж серед дітей 0-14 років в Україні та області, зокрема, проте мають протилежну динаміку: в першій – зростають з більшим темпом за періодами, в другій – таким же чином зменшуються (табл. 1).

**Динаміка рівнів поширеності та захворюваності  
серед дітей різного віку хвороб групи «Інфекція нирок»  
в Україні та Чернівецькій області  
(на 1000 відповідного населення)**

Роки Періоди	Поширеність				Захворюваність			
	Україна		Чернівецька область		Україна		Чернівецька область	
	0 – 14 років	15 – 17 років	0 – 14 років	15 – 17 років	0 – 14 років	15 – 17 років	0 – 14 років	15 – 17 років
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
2006	9,55	13,25	11,11	14,73	2,91	3,24	2,48	3,77
2011	9,17	14,38	9,78	16,43	2,86	3,64	2,30	3,44
M±m за I період	9,4±0,13	13,8±0,4*	10,0±0,9	16,2±0,8*	2,88±0,038	3,4±0,2*	2,33±0,13*	3,69±0,2*
T п/3; %	-4,0	+8,5	-12,0	+11,5	-1,73	+11,4	-7,3	-8,7
2012	9,03	14,41	9,58	16,80	2,80	3,67	1,92	3,50
2017	7,75	14,21	10,53	17,48	2,18	3,76	2,36	2,10
M±m за II період	8,3±0,45 <sup>Δ</sup>	14,3±0,2*	10,34±0,38*	17,0±0,4*	2,46±0,23 <sup>Δ</sup>	3,7±0,04 <sup>Δ</sup> *	2,0±0,27	2,87±0,48 <sup>Δ</sup> *
T п/3; %	-14,2	-1,4	+10,0	+4,0	-22,1	+2,5	+23,0	-40,0

Примітка: \*/ різниця достовірна між показниками P<sub>1-3, 1-2, 2-4, 3-4</sub>; p<0,05;

<sup>Δ</sup>/ різниця достовірна між періодами; p<0,05.

У по-віковій структурі хворих на групи хвороб інфекції нирок 70,0–77,0% приходить на дітей 0-14 років, кількість яких на 15,0% збільшилась в Чернівецькій області за 2012–2017 рр., що виділяє їх не тільки від попередніх 2006–2011 років, але й решти контингенту за весь період спостереження з притаманним йому зменшенням.

Рівні поширеності повсюдно вищі в 2–2,5 рази серед підлітків, достовірно вищі вони в області як в перший, так й в другий періоди ( $11,58 \pm 0,4$  та  $11,38 \pm 0,64$  проти  $10,3 \pm 0,1$  та  $10 \pm 0,24$  в Україні; на 1000 нас.), до того ж виключно серед інших мають тенденцію до зростання: на 1,4% у 2006–2011 рр. та на 12,2% у 2012 – 2017 рр. відповідно. Рівні захворюваності на ХПН, як в країні, так і в області, достовірно більші серед підлітків, повсюдно зменшується повільніше в області, подібний процес змін показників й серед дітей 0-14 років, величини яких близькі до загальноукраїнських.

В ході дослідження встановлено, що загальними тенденціями для України, зокрема, для Чернівецької області, характерним є скорочення народжуваності (з темпом 17,5% та 19,1% відповідно) в останні шість років (2012–2017 рр.) на відміну її зростання (на 12,2% та 11,3%) в попередні 2006–2011 рр.; чисельність дитячого населення уповільнено продовжує зменшуватись (за 2006–2017 рр. в Україні на 13,48%, в області – на 7,9%) за рахунок найбільш інтенсивного процесу серед підлітків (за періодам: 2006–2011 рр. – на 26,0% та 14,65%, за 2012–2017 рр. – на 25,0% та 20,3% відповідно), тоді як для дітей 0-14 років впродовж 2012–2017 рр. він призупинився, а в Чернівецькій області змінився приростом на 4,67%.

Таким чином, у Чернівецькій області в останні шість років (2012–2017 рр.), на відміну від 2006–2011 років, відмічене суттєве зростання (на 23,0%) захворюваності на хвороби групи «Інфекція нирок» серед дітей 0-14 років при тому, що серед підлітків, водночас, спостерігалось інтенсивніше зменшення показників (на 40,0%) порівняно з I періодом (2006–2011 рр.), де становило 8,7%. Разом з цим, серед дітей 15-17 років відмічається стійкій темп приросту рівнів поширеності (на 11,5% та 4,0% в I та II періоди). Тобто, при більших величинах показників захворюваності та поширеності патології серед підлітків в області, на відміну від України в цілому, має місце інтенсивне накопичення хворих на захворювання групи хвороб інфекції нирок. Співвідношення показників, їх динаміки дозволяють припустити, що зростання чисельності хворих підлітків пояснюється більшою мірою недостатньою результативністю надання медичної допомоги, тоді як дітей 0-14 років – низькою, недостатньою профілактикою їх розвитку. Варто зазначити, що особливість явищ в Україні проявляється лише зростанням захворюваності серед підлітків.

З огляду на вказане у розділі 4 «**Результати аналізу основних показників надання медичної допомоги дітям, хворим на інфекцію сечовивідних шляхів, в закладах охорони здоров'я Чернівецької області**» наведено аналіз основних показників надання медичної допомоги дітям ЗОЗ Чернівецької області із загальноукраїнськими показниками.

Відсоток охоплення диспансерним спостереженням хворих на інфекцію нирок дітей та показники його рівнів близькі за величинами та динамікою: параметри вірогідно вищі серед дітей області, ніж в середньому по країні, та зростають з роками в групі 0-14 років з тенденцією до зменшення підлітків (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка хворих на інфекцію нирок дітей, які перебувають під диспансерним наглядом в Україні та Чернівецькій області (на 1000 відповідного населення)**

Роки Період и	Україна				Чернівецька область			
	0-14 років	15-17 років	% охоплених		0-14 років	15-17 років	% охоплених	
			0-14 років	15-17 років			0-14 років	15-17 років
	1	2	3	4	5	6	7	8
2006	6,7	8,2	70,0	62,3	8,0	10,2	72,2	69,1
2011	6,6	9,1	71,7	69,4	7,9	11,5	80,3	77,3
M±m	6,7±0,06	8,7±0,3	71,9±0,8	64,3±2,3	7,6±0,3*	11,2±0,5*	75,7±1,2*	69,9±2,7*
T п/з; %	-1,5	+11,0	+2,4	+11,4	-1,3	+12,7	+11,2	+11,9
2012	6,3	12,9	70,3	62,5	8,0	11,8	83,3	70,2
2017	5,8	9,1	73,5	64,3	8,9	11,3	84,0	64,3
M±m	6,0±0,2	9,0±0,0	72,3±0,5	63,3±0,6	8,4±0,2*	11,2±0,4*	80,5±1,7 <sup>Δ</sup>	66,4±0,8*
T п/з; %	-8,0	-29,4	+4,6	+2,9	+11,3	-4,2	+0,8	+8,4

Примітка: \*/ різниця показників достовірна  $p_{3-7, 4-8, 1-5, 2-6}$ ;  $p < 0,05$ ;

<sup>Δ</sup>/ різниця достовірна між показниками за періодами;  $p < 0,05$ .

Характер та особливості диспансеризації хворих на ХПН підпорядковуються вищенаведеним даним (табл. 3).

Таблиця 3

**Динаміка хворих на хронічний пілонефрит дітей, які перебувають під диспансерним наглядом в Україні та Чернівецькій області (на 1000 відповідного населення)**

Роки Періоди	Україна				Чернівецька область			
	0-14 років	15-17 років	% охоплених		0-14 років	15-17 років	% охоплених	
			0-14 років	15-17 років			0-14 років	15-17 років
	1	2	3	4	5	6	7	8
2006	4,4	7,2	83,8	70,8	4,8	7,9	80,6	73,2
2011	4,1	7,7	85,9	73,1	5,2	8,3	87,0	76,4
M±m	4,3±0,4	7,5±0,2	85,7±1,0	72,4±1,1	4,4±0,4	8,4±0,5*	80,7±1,5	73,2±1,8
T п/з; %	-6,8	+7,0	+2,5	+3,2	+8,3	+5,1	+8,0	+4,4
2012	3,9	7,5	84,0	72,9	4,2	7,9	89,8	76,4
2017	3,4	7,9	84,8	75,5	4,0	8,5	89,2	77,3
M±m	3,6±0,2	7,4±0,2	85,5±0,8	73,7±0,9	4,0±0,1*	8,6±0,3*	86,4±1,2 <sup>Δ</sup>	74,7±1,0
T п/з; %	-12,8	+5,3	+0,9	+3,6	+4,8	+7,6	-0,7	+1,2

Примітка: \*/ різниця показників достовірна  $p_{1-5, 2-6}$ ;  $p < 0,05$ ;

<sup>Δ</sup>/ різниця достовірна між показниками за періодами;  $p < 0,05$ .

Виявлено, що до 38,2 – 43,6% пацієнтів по Україні та 22,2 – 37,0% в Чернівецькій області хворі з вперше встановленим діагнозом інфекція нирок підпадають під диспансерний нагляд, у випадках ХПН показники також менші в регіоні 15,4 – 16,1% проти 15,8 – 12,3% по Україні; поза прицільною увагою залишаються хворі на хронічний цистит. Кількість госпіталізованих з приводу хвороб групи інфекції нирок та, зокрема, ХПН в середньому за періодами в цілому по Україні зменшується, тоді як у регіоні зростає, до того ж в Чернівецькій області відсоток госпіталізованих із загальної чисельності зареєстрованих хворих при обох патологіях достовірно зростає на тлі зменшення по країні, в результаті щорічно чверть хворих на ХПН із тих, хто знаходиться на обліку, отримує стаціонарне лікування при тривалішій госпіталізації, ніж в середньому по Україні.

При порівняльному аналізі виявлено ланцюг чинників, що вказують на потребу удосконалення організації видів та форм надання спеціалізованої медичної допомоги дітям із вказаною патологією, щоб досягти суттєвих якісних змін. Ланки його представляються наступними. При не стабільних, високих показниках диспансеризації незначним (12,3 – 37,0% за роками, віком дітей та патологією) виглядає відсоток серед них з вперше встановленим діагнозом, тоді як захворюваність дітей 0-14 років на групу хвороб інфекції нирок за 2012-2017 рр. зросла на 23,0%, а у дітей 15-17 років на 34,2% за рахунок циститу. За умов періодичного за роками зменшення, зростання кількості пролікованих в стаціонарі хворих, варто наголосити на щорічному такому виді медичної допомоги  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{3}$  частині із загальної чисельності хворих, які перебувають на обліку в області. До того ж тривалість госпіталізації, навіть при поступовій тенденції до її зниження свідчить про тяжкість категорії хворих. Підтвердженням чого є дані зростання кількості хворих дітей з вродженими аномаліями розвитку сечовивідної системи при зменшенні їх по Україні, а показники захворюваності у 1,8 разів вищі (0,56 проти 0,32 відповідно на 1000 нас.). Тобто, за кількісними показниками приховуються якісні, що потребують аналізу, результати якого разом дадуть об'єктивну інформацію для обґрунтування шляхів удосконалення медичної допомоги, що знаходяться в площині її організації більшою мірою з огляду на сучасні досягнення безпосередньо лікувально-діагностичного процесу.

**У розділі 5 «Оцінка рівня ресурсного забезпечення закладів охорони здоров'я, що надають нефрологічну допомогу дитячому населенню Чернівецької області»** встановлено, що забезпеченість дитячого населення області лікарями-нефрологами складала 0,02-0,03 на 10 тис. дитячого населення (2012-2017 рр.), у порівнянні із загальнодержавним показником чисельності дитячих нефрологів – 0,02 на 10 тис. дитячого населення (Україна, 2017).

Зменшення ліжкового фонду призвело до збільшення (+2,49%) навантаження (збільшення середньої кількості днів роботи ліжка) на педіатричні ліжка в центральних районних лікарнях області – з 315,84 дні (2015 р.) до 323,9 дні (2017 р.) за рахунок зменшення (на 3,22%) кількості днів перебування хворого на ліжку – з 8,99 дні (2015 р.) до 8,7 дні (2017 р.). Експертна оцінка показала відповідність, у цілому, якості надання спеціалізованої стаціонарної нефрологічної допомоги – відсоток відповідності діагностичної та лікувальної стаціонарної нефрологічної допомоги дітям галузевому стандарту – клінічним протоколам у профільному відділенні склав 98,6%; найнижчим

виявився рівень використання апаратних методів діагностики – 96,0%, що пояснюється обмеженнями у доступності радіоізотопних досліджень у регіоні (табл. 4).

Таблиця 4

**Обсяг апаратних, інструментальних діагностичних досліджень  
КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці**

Інструментально-діагностичні дослідження	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.
УЗД нирок та сечового міхура	1261	1331	1618	2450	2519	2519
Дуплексне сканування нирок*	5	6	14	18	28	32
Екскреторна урографія	251	248	277	258	245	265
Мікційна цистографія (цистоскопія)	222	266	217	263	241	275

Примітка: \* - обласний діагностичний центр м. Чернівці

Бюджетне фінансування сфери охорони здоров'я в Чернівецькій області (2011-2017 рр.) відзначалося непропорційністю та різнилося по територіальному розподілу; згідно до змін у нормативно-правових актах щодо державного фінансування медичної галузі в Чернівецькій області прийнята регіональна програма розвитку та підтримки обласних комунальних закладів охорони здоров'я на 2020-2022 роки.

За рівнем кадрового потенціалу та рівнем забезпечення медико-технічними ресурсами (98,94% відповідно до таблиця оснащення), КМУ «Міська дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці (КНП «Міська дитяча клінічна лікарня» Чернівецької міської ради) забезпечує надання якісної спеціалізованої педіатричної та високоспеціалізованої медичної допомоги нефрологічного профілю дитячому населенню Чернівецької області і у процесі надання медичної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні може слугувати базовим ЗОЗ для створення обласного (регіональному / міжрегіонального) спеціалізованого центру нефрологічної допомоги.

У розділі 6 «Клініко-лабораторна характеристика інфекцій сечової системи та статеві-вікові і територіальні відмінності їх поширення серед дитячого населення Чернівецької області» було вивчено етіологічну структуру збудників ІСС у дитячого населення Чернівецької області; визначено регіональний спектр чутливості до антибактеріальних препаратів (антибіотиків) серед основних груп уропатогенів у дитячого населення регіону. З метою регіонального моніторингу етіологічної структури збудників ІСС та їх антибіотикорезистентності серед дитячого населення Чернівецької області, впродовж 2009-2013 рр. проведено скринінгове бактеріологічне дослідження зразків сечі 2432 дітей-пацієнтів лікувальних закладів Чернівецької області, які обстежувалися з метою верифікації ІСС (0-18 р. включно): 793 (32,61%) хлопчиків та 1639 (67,39%) дівчат; серед обстежених частка дітей раннього віку (до 3 років) складала 25,99%, дошкільного (4 - 6 років) – 24,84%, шкільного (7 - 14 років) – 36,47% і підлітків (15 - 18 років) – 12,70% відповідно.

Аналіз отриманих результатів регіонального моніторингу виявив гендерні відмінності у видовому складі збудників інфекції сечостатевої системи серед дітей Чернівецької області – у дітей дошкільного та шкільного віку жіночої статі частіше виділяються представники родини *Enterobacteriaceae* ( $n=105$ ,  $t$ -критерій Стюдента 2,20;  $p<0,05$  та  $n=113$ ,  $t$ -критерій Стюдента 2,36;  $p<0,05$ ); у дітей дошкільного віку чоловічої статі – бактерії роду протей ( $n=34$ ,  $t$ -критерій Стюдента 2,80;  $p < 0,01$ ). У міських дітей жіночої статі із хронічним перебігом інфекцій сечової системи виявлено статистично вірогідне ( $p<0,01$ ) зменшення частоти виділення збудників родини *Enterobacteriaceae* (за виключенням протей) та збільшення частоти виділення протей ( $p<0,01$ ) та псевдомонад ( $p<0,01$ ), у порівнянні з їх сільськими однолітками (табл. 5).

Таблиця 5

**Адміністративно-територіальні відмінності виділення урпатогенів  
серед обстежених дітей**

Групи збудників	Діти (0 – 18 р.)			
	Сільське населення		Міське населення	
	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.
Ентеробактерії (за винятком протей)	82,5 ± 5,04	62,5 ± 9,9	61,3 ± 5,6*	54,6 ± 10,6
Протей	12,3 ± 4,3	20,8 ± 8,3	18,7 ± 4,5*	31,8 ± 9,9
Псевдомонади	1,85 ± 1,7	12,5 ± 6,7	13,3 ± 3,9*	9,1 ± 6,1
Грамположитивні коки	3,5 ± 2,4	4,2 ± 4,0	5,3 ± 2,6	не виділено
Гриби	не виділено	не виділено	1,3 ± 1,3	4,6 ± 4,4

Примітка: \* -  $p < 0,01$

Під час скринінгового дослідження зразків сечі 2432 дітей виділено 655 штамів бактерій та грибів в етіологічно значимих кількостях. Для обстежених обох статей найвищий відсоток резистентних штамів родини *Enterobacteriaceae* (за виключенням протей) виявлені у відношенні до пеніцилінів та тетрациклінів; далі, в порядку зниження відсотку резистентних штамів, знаходяться: цефалоспорино першого покоління, левоміцетин, канаміцин, фторхінолони, цефалоспорино 2-4-го покоління.

Серед штамів родини *Enterobacteriaceae* (за виключенням протей), які виділені від різних за статтю пацієнтів, найбільш суттєвою виявилась різниця в чутливості до пеніцилінів (ампіцилін, амоксилав – 29,8% чутливість штамів у хлопчиків проти 31,6% чутливості у дівчат,  $p < 0,01$ ) та цефалоспоринів (цефазолін – 64,4% проти 40,1%,  $p < 0,001$ ).

Антибіотикочутливість бактерій роду протей, як збудника ІСС, мала певні особливості: у сечі дівчат визначено достовірно нижчий відсоток резистентних штамів протей у порівнянні з іншими ентеробактеріями до: карбеніциліну ( $k=259$ ,  $p<0,05$ ); амоксилаву ( $k=131$ ,  $p<0,05$ ); офлоксацину ( $k=378$ ,  $p<0,01$ ); ципрофлоксацину ( $k=390$ ,  $p<0,01$ ); у хлопців встановлено статистично значущу різницю чутливості між протейми та іншими ентеробактеріями для: карбеніциліну ( $k=105$ ,  $p<0,001$ ); цефоперазону ( $k=100$ ,  $p<0,001$ ); цефтриаксону ( $k=145$ ,  $p<0,001$ ); офлоксацину ( $k=134$ ,  $p<0,05$ ); ципрофлоксацину ( $k=145$ ,  $p<0,05$ ); пефлоксацину ( $k=103$ ,  $p<0,05$ ); канаміцину ( $k=102$ ,  $p<0,01$ ).



В обстежених дітей жіночої статі із хронічним перебігом інфекцій сечової системи виявлено «віковий ланцюг» у набутті антибіотикорезистентності аутоштамів родини *Enterobacteriaceae* (за виключенням протей): у віці 0-3 роки – зменшується чутливість до пеніцилінів: ампіцилін ( $28,00 \pm 8,98\%$ ;  $p < 0,05$ ), карбеніцилін ( $40,00 \pm 12,65\%$ ;  $p < 0,001$ ), амоксицилін ( $20,00 \pm 8,16\%$ ;  $p < 0,05$ ) → 4-6 років – зниження чутливості фторхінолонів: офлоксацину ( $k = 61$ ,  $t$ -критерій =  $3,04$ ,  $p < 0,01$ ); ципрофлоксацину ( $k = 61$ ,  $t$ -критерій =  $3,07$ ,  $p < 0,01$ ); пефлоксацину ( $k = 29$ ,  $t$ -критерій =  $3,65$ ,  $p < 0,01$ ) → 7-14 років – до наявної антибіотикорезистентності до антибіотиків пеніцилінового та фторхінолонового рядів (офлоксацину -  $k = 52$ ,  $t$ -критерій =  $2,13$ ,  $p < 0,05$ ) приєднуються зниження чутливості до цефалоспоринов: статистично вірогідно для цефокситину ( $k = 24$ ,  $t$ -критерій =  $3,52$ ,  $p < 0,01$ ).

З метою проведення динамічного контролю, оцінки можливих змін у регіональній етіологічній структурі та антибіотикорезистентності основних груп уропатогенів впродовж 2014-2016 рр. проведено клініко-лабораторне обстеження 657 дітей (0-18 р. включно), яким надавалася спеціалізована та високоспеціалізована медична допомога: 482 (73,36%) пацієнти дитячого віку із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи – основна група (встановлений діагноз згідно МКХ-10: №10-11.1 Інфекції нирок, в тому числі: №10 Гострий тубулоінтерстиційний (тубулоінтерстиціальний) нефрит – 262 пацієнти; №11 Хронічний тубулоінтерстиційний (тубулоінтерстиціальний) нефрит – 161 пацієнт; №11.1 Хронічний обструктивний пієлонефрит – 38 пацієнтів; №30.0 Гострий цистит – 10 пацієнтів; №30.1 Хронічний цистит – 11 пацієнтів.) та 175 (26,64%) пацієнти із не інфекційними захворюваннями сечовидільної системи – група порівняння (згідно МКХ-10: N00 гострий нефротичний синдром – 52; №03 хронічний нефротичний синдром – 34; №04 нефротичний синдром – 29; №15 Інші ниркові тубуло-інтерстиціальні хвороби – 10; №18 Хронічна ниркова недостатність – 6; №39 Інші розлади сечовивідної системи – 14; №39.2 Ортостатична протеїнурія, не уточнена – 6 пацієнтів; R30 Біль, пов'язаний з сечовипусканням – 10 пацієнтів; R30.1 Тенезми сечового пузиря – 10 пацієнтів; R32 Нетримання сечі не уточнене – 4 пацієнти).

Виявлено достовірну різницю у етіологічній структурі мікробного пейзажу сечі у пацієнтів дитячого віку із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи: грампозитивні коки –  $n=75$  (15%),  $p < 0,05$ ; ентеробактерії –  $n=125$  (25%),  $p < 0,01$ ; резидентна мікрофлора –  $n=97$  (19%),  $p < 0,01$  у порівнянні з виділенням уропатогенів при неінфекційних захворюваннях сечовидільної системи у дітей регіону: грампозитивні коки –  $n=14$  (8%); ентеробактерії –  $n=8$  (5%); резидентна мікрофлора –  $n=120$  (69%) (табл. 6).

Нами виявлено адміністративно-територіальні відмінності у етіологічній структурі мікробного пейзажу сечі у пацієнтів дитячого віку – мешканців міських населених пунктів ( $n=87$  (28%) та  $n=10$  (26%)) від їх однолітків, що проживають у сільській місцевості ( $n=138$  (39%),  $p < 0,01$ ).



Таблиця 6

**Етіологічний спектр уропатогенів у дітей із захворюваннями сечовидільної системи, обстежених впродовж 2014-2016 рр.**

Структура етіологічного спектру виділених уропатогенів	Основна група (n=482)		Група порівняння (n=175)		p
	Абс., n	%	Абс., n	%	
Відсутній ріст	183	37%	22	13%	p<0,01
Грампозитивні коки	75	15%	14	8%	p<0,05
Ентеробактерії	125	25%	8	5%	p<0,01
Резидентна мікрофлора	97	19%	120	69%	p<0,01

Започаткований регіональний моніторинг (2009-2016 рр.) антибіотикочутливості уропатогенів, зокрема родини *Enterobacteriaceae* (за виключенням протей), як провідного етіологічного агента ІСС у дитячого населення Чернівецької області, засвідчив хвилеподібність динамічних змін антибіотикорезистентності до препаратів вибору при лікуванні ІСС: пеніцилінів (p < 0,01), цефалоспоринів II-III поколінь (p < 0,01) та препаратів фторхінолонового ряду (p < 0,01); отримані дані не дають підстав говорити про збільшення резистентності, у часі, до фторхінолонів (офлоксацин, пефлоксацин, ципрофлоксацин), за виключенням левофлоксацину ( $\chi^2=4,338$ ; p<0,01), спостерігається достовірна різниця чутливості до тетрациклінів (тетрациклін –  $\chi^2=7,277$ ; p<0,01; доксициклін –  $\chi^2=5,309$ ; p<0,01), реєструється регіональне збільшення частки штамів уропатогенів, резистентних до карбапенемів (іміпенем –  $\chi^2=5,594$ ; p<0,01). Динаміка антибіотикорезистентності уропатогенів роду *Proteus*, як етіологічного чинника ІСС, свідчить про «різновекторність» частот резистентності штамів *Proteus* до антибіотиків із групи напівсинтетичних пеніцилінів: ампіцилін –  $\chi^2=3,420116$ , p<0,01; карбеніцилін –  $\chi^2=6,039071$ , p<0,01; збільшення частки штамів уропатогену, резистентних до карбапенемів: іміпенем –  $\chi^2=5,584673$ , p<0,01 та достатньо «тривалу» низьку чутливість до препаратів тетрациклінового ряду: тетрациклін –  $\chi^2=10,57719$ , p<0,01 та доксициклін –  $\chi^2=7,456842$ , p<0,01. Таким чином, у дітей, що проживають у Чернівецькій області та хворіють на хвороби групи інфекції нирок, слід виважено підходити до емпіричного вибору патогенетичної терапії – антибіотиків, представників напівсинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринів II-III поколінь та препаратів фторхінолонового ряду, як стартової антибактеріальної терапії у зв'язку із підвищенням регіональної антибіотикорезистентності уропатогенів до цих препаратів.

Подальшу корекцію антибактеріальної терапії хвороб групи інфекції нирок слід проводити враховуючи дані регіонального моніторингу щодо антибіотикорезистентності основних груп уропатогенів, що циркулюють серед дитячого населення Чернівецької області. При неускладненій інфекції сечової системи у дітей доцільно уникати застосування антибіотиків широкого спектра дії і використовувати, для лікування та профілактики, альтернативні заходи – антибактеріальні препарати рослинного походження або використання спеціалізованих урологічних вакцин.

**У розділі 7 «Оцінка задоволеності батьків (родичів), лікарів нефрологічною допомогою дітям та керівників закладів охорони здоров'я організацією її надання на регіональному рівні»** вивчено рівень задоволеності споживачів медичних послуг –

батьків (родичів) дітей, а також тих, хто їх надає (лікарів за фахом педіатрія, дитяча нефрологія, загальна практика-сімейна медицина) станом і якістю нефрологічної допомоги дитячому населенню та керівників закладів охорони здоров'я – станом організації надання нефрологічної допомоги дітям на регіональному рівні. В якості «інструменту» використовувалися анонімні опитувальники.

Аналіз результатів опитування виявив високий рівень задоволеності якістю надання нефрологічної допомоги дітям у ЗОЗ ( $K_3(\%) = 98,5 \pm 1,8\%$ ) серед міського населення, на відміну від батьків дітей, що мешкають у сільській місцевості, які були більш «критичними» в оцінці –  $K_3(\%) = 88,7 \pm 4,3\%$ . Достатньо низьким виявився рівень задоволеності якістю надання нефрологічної допомоги на амбулаторному етапі (амбулаторія, поліклініка за місцем проживання); у мешканців м. Чернівці та міст районного підпорядкування –  $K_3(\%) = 79,2 \pm 5,9\%$  (задовільне значення показника). Задоволеність наданням нефрологічної допомоги дітям у ЗОЗ Чернівецької області ( $r = 0,556$ ;  $p < 0,01$ ) більшою мірою залежить від її якості надання на амбулаторному етапі ( $r = 0,616$ ;  $p < 0,01$ ). Зниження сили кореляції задоволеності по відношенню до якості стаціонарної допомоги за місцем проживання респондентів ( $r = 0,458$ ;  $p < 0,01$ ) можна пояснити відсотком опитаних батьків (родичів) - 53%, що проживають у сільській місцевості і медична (нефрологічна) допомога надається на первинному рівні (лікарська амбулаторія). На задоволеність батьків (родичів) нефрологічною допомогою дітям впливає організація та якість надання спеціалізованої нефрологічної допомоги ( $r = 0,589$ ;  $p < 0,01$ ), «інформаційний супровід» батьків пацієнта під час її надання: інформація про лікування, його користь, можливі ускладнення, наслідки ( $r = 0,57$ ;  $p < 0,01$ ), а також про процедури, маніпуляції, обстеження, лікарські препарати, їх користь, можливі побічні дії, про те, як поводитись під час їх отримання ( $r = 0,635$ ;  $p < 0,01$ ). Цікавими, на наш погляд, є виявлені кореляційні зв'язки якості надання нефрологічної допомоги у ЗОЗ Чернівецької області та чинників на етапі надання спеціалізованої нефрологічної допомоги: інформація лікаря про захворювання дитини на етапі надання спеціалізованої нефрологічної допомоги ( $r = 0,546$ ;  $p < 0,01$ ), інформація про процедури, маніпуляції, обстеження, лікарські препарати, їх користь, можливі побічні дії, про те, як поводитись під час їх отримання ( $r = 0,565$ ;  $p < 0,01$ ), інформація про лікування, його користь, можливі ускладнення, наслідки ( $r = 0,67$ ;  $p < 0,01$ ) та загальна організація надання спеціалізованої нефрологічної допомоги (очікування прийому лікаря, процедур, маніпуляцій) ( $r = 0,712$ ;  $p < 0,01$ ), які сумарно впливають на задоволеність батьків нефрологічною допомогою дітям на регіональному рівні.

Впровадження медико-технологічних документів у закладах охорони здоров'я Чернівецької області дало змогу уніфікувати вимоги до медичної допомоги: покращення якості надання нефрологічної допомоги дітям із впровадженням локальних протоколів та клінічних маршрутів пацієнтів у закладах охорони здоров'я Чернівецької області відмічають від  $66,7 \pm 2,9\%$  до  $96,7 \pm 1,10\%$  фахівців (залежно від підпорядкування закладу охорони здоров'я – рівня надання медичної допомоги) ( $p < 0,01$ ).  $93,53 \pm 2,98\%$  керівників ЗОЗ вважають, що впровадження медико-технологічних документів забезпечило якість спеціалізованої медичної нефрологічної допомоги дитячому населенню в Чернівецькій області;  $86,56 \pm 4,14\%$  вважають, що вдосконалення медико-технологічних документів дозволить оптимізувати ресурсне та матеріально-технічне забезпечення мережі закладів

охорони здоров'я на регіональному рівні з урахуванням адміністративно-територіальних особливостей і потреб населення Чернівецької області в умовах реалізації політики децентралізації державного управління в Україні. У той же час діючий наказ МОЗ України «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 вересня 2012 року № 751» від 29.12.2016 р. № 1422, яким скасовано подальшу розробку та вдосконалення медико-технологічних документів, може негативно позначитися на вже досягнутих позитивних змінах щодо рівня якості надання спеціалізованої нефрологічної допомоги на регіональному рівні.

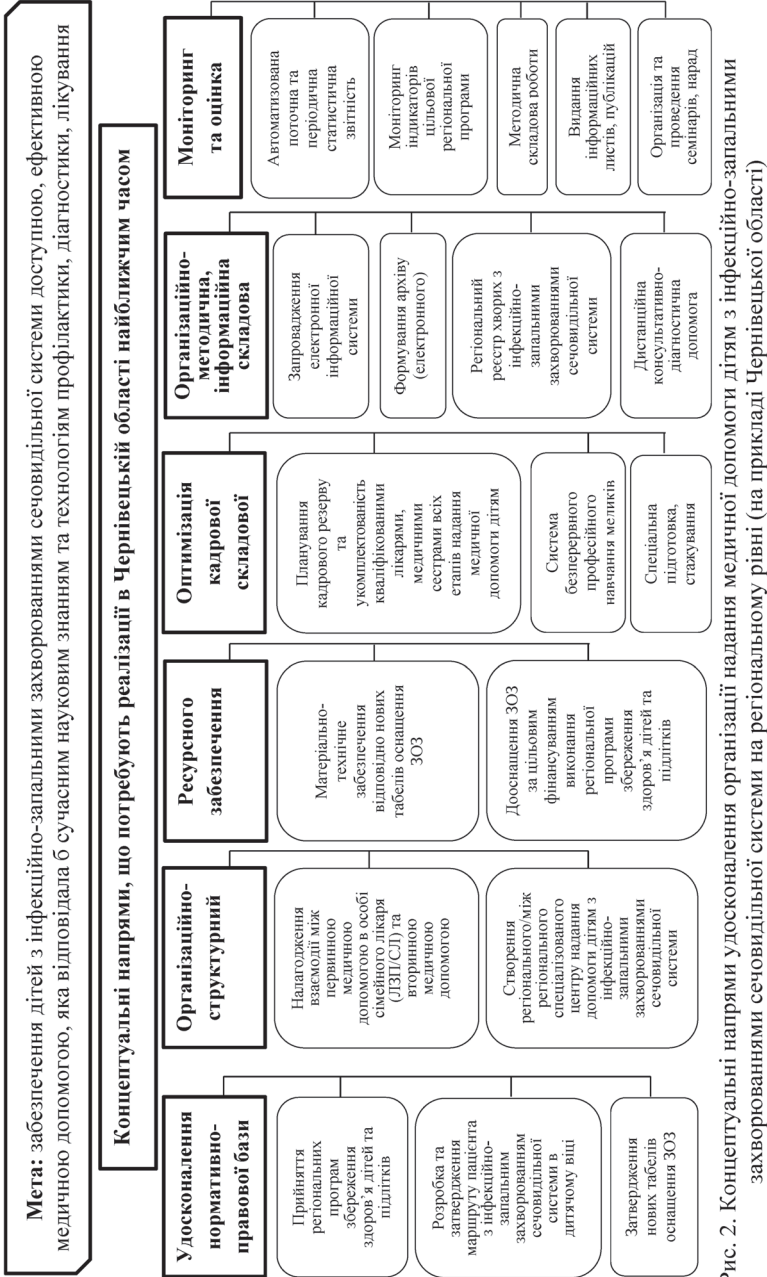
**У розділі 8 «Обґрунтування, розробка та впровадження удосконаленої функціонально-організаційної моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні»** наведено наукове обґрунтування удосконалення організації надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні (на прикладі Чернівецької області) (рис. 2).

Недосконалість нормативно - правового регулювання організації медичної допомоги дітям із ІСС, відсутність чітких механізмів взаємодії закладів охорони здоров'я первинної, вторинної, третинної медичної допомоги, амбулаторного і стаціонарного етапів у наданні нефрологічної допомоги дітям регіону, відсутність умов для лікування хворих з хронічною нирковою недостатністю в області, обмежені можливості існуючої організаційної структури надавати високоспеціалізовану якісну медичну допомогу дітям з ІСС, недостатній рівень обізнаності медичних працівників з питань організації спостереження за хворими в залежності від перебігу та етіології інфекції, низький рівень задоволеності батьків дітей сільської місцевості та батьків дітей, які лікувалися амбулаторно в міських закладах охорони здоров'я, підтримка керівниками закладів охорони здоров'я та лікарями заходів з удосконалення клінічних маршрутів пацієнтів з ІСС на регіональному рівні покладалася в основу обґрунтування, розробки та впровадження удосконаленої моделі організації надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні.

Основними задачами були визначені наступні:

*Удосконалення нормативно-правової бази з питань організації медичної допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС.* Реалізація напряму полягає у включенні ІСС у дітей до переліку хвороб, лікування яких здійснюється за державні кошти; розробці та затвердженні табелів оснащення ЗОЗ шляхом їх узгодження з чинними медико-технологічними документами з доведеною ефективністю. На рівні регіону рекомендована розробка комплексних програм профілактики та медичної допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС, як складових регіональних програм збереження здоров'я дитячого населення. Ефективними стануть розробка та впровадження національних, науково обґрунтованих клінічних маршрутів пацієнтів дитячого віку із ІСС.

На підставі існуючих вітчизняних медичних нормативно-правових документів, клінічних настанов європейської асоціації урологів (European Association of Urology, 2012, 2015) та даних результатів власного дослідження нами розроблено та на регіональному рівні впроваджено в роботу ЗОЗ Чернівецької області, медичний маршрут дітей з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, яким визначено етапність надання їм медичної допомоги (рис. 3).



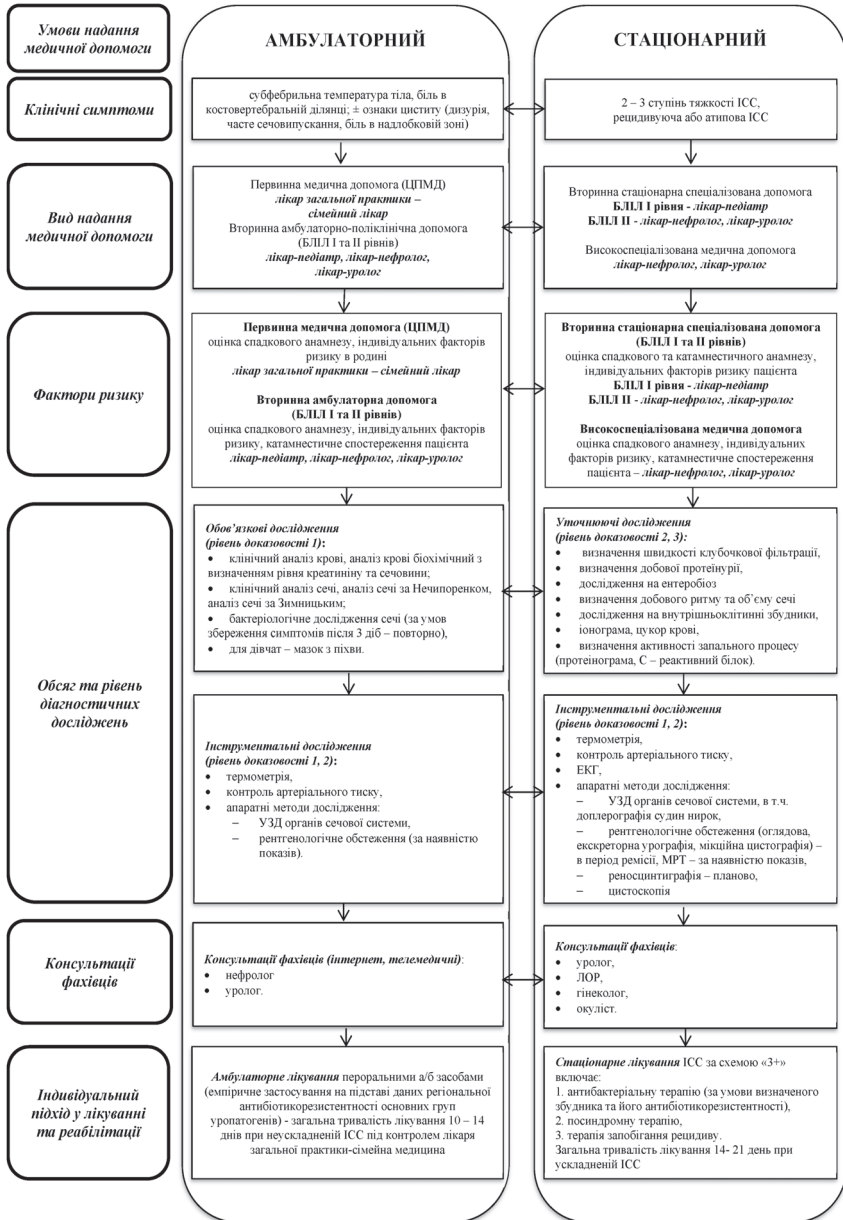


Рис. 3. Медико-організаційна технологія формування маршрутів пацієнтів з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи

Лікарем першого контакту стає лікар загальної практики-сімейний лікар. В його обов'язки входить профілактична робота, в тому числі санітарно-освітня робота серед дітей та їх батьків, своєчасне та якісне виявлення, лікування гострих інфекційних захворювань (ГРВЗ, ангіни, скарлатина тощо), які можуть викликати ускладнення у вигляді інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи; катamnестичне спостереження за дітьми груп ризику (новонароджені із патологією сечостатевої системи у ранньому неонатальному періоді) із сімей, які обслуговуються лікарем загальної практики - сімейним лікарем. Важливою складовою діяльності лікаря загальної практики-сімейного лікаря стає диспансерний нагляд за дітьми із ІСС, який здійснюється з урахуванням індивідуальних особливостей, факторів ризику та наявності коморбідної патології у дитини за спеціальною програмою, яка складена сумісно з дитячим лікарем нефрологом/урологом чи лікарем-педіатром. За необхідності лікар загальної практики-сімейний лікар може отримати Інтернет (телемедичну) консультацію лікаря - спеціаліста регіонального/міжрегіонального спеціалізованого центру допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС.

Спеціалізована медична допомога (другий етап), починається з амбулаторно-поліклінічної допомоги дітям із ІСС, надається лікарями-педіатрами консультативних поліклінік та діагностично-консультативного центру (діагностично-консультативної поліклініки). Стаціонарна медична допомога пацієнтам дитячого віку із ІСС на регіональному рівні надається в педіатричних відділеннях ЦРЛ, а після реорганізації системи із створенням госпітальних округів, в педіатричних відділеннях багатoproфільної лікарні інтенсивного лікування (БЛІЛ) першого або в нефрологічних відділеннях багатoproфільної лікарні інтенсивного лікування (БЛІЛ) другого рівнів, для забезпечення гарантованого та своєчасного доступу населення до послуг вторинної (спеціалізованої), у тому числі екстреної медичної допомоги належної якості в межах створених госпітальних округів із урахуванням наявного переліку лікарських спеціальностей. У зазначені відділення діти з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи госпіталізуються у разі необхідності проведення планового лікування з використанням умов денного стаціонару чи наявності певного гострого захворювання, яке може призвести до загострення ІСС.

*Організаційно-структурна перебудова системи медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи з урахуванням регіональних особливостей Чернівецької області.* В ході організаційно-структурної перебудови системи медичної нефрологічної допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС передбачається налагодження взаємодії і наступності між видами медичної допомоги, починаючи з первинної ланки в особі лікарів загальної практики-сімейних лікарів в межах їх компетенцій. Більш активно до надання фахової спеціалізованої медичної допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС має залучатися амбулаторно-поліклінічний рівень медичної допомоги. Для надання спеціалізованої та високоспеціалізованої стаціонарної медичної допомоги пропонується створення регіонального/міжрегіонального спеціалізованого центру медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, який функціонально співпрацює та в подальшому виконує організаційні функції щодо оптимізації надання медичної допомоги таким пацієнтам. Надзвичайно важливою задачею для Чернівецької області є відкриття при цьому центрі дитячих ліжок гемодіалізу. Передбачається створення спеціалізованого



центру, який разом із діагностичними, лікувальними, реабілітаційними функціями виконуватиме роль організаційно-методичного ядра координації взаємодії між видами надання медичної допомоги дітям. Для кожного виду медичної допомоги мають бути чітко визначені завдання та функції згідно з науково обґрунтованим клінічним маршрутом пацієнта-дитини із означеною патологією.

*Оптимізація кадрової складової.* Посилення напряму кадрового забезпечення має відбуватися в двох векторах. Перший: забезпечення лікарями – спеціалістами відповідних структур та всіх видів медичної допомоги дітям. Другий: безперервне професійне навчання, підвищення і підтвердження кваліфікації, підготовка лікарів загальної практики-сімейних лікарів, лікарів-педіатрів, дитячих урологів, нефрологів з питань профілактики, діагностики, лікування та реабілітації дітей з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи. Значна увага приділяється забезпеченню кваліфікованим молодшим медичними персоналом з медичною освітою, які пройшли стажування, тематичне удосконалення і навчання для роботи з хворими дітьми даної категорії. Новостворений обласний (регіональний) спеціалізований центр нефрологічної допомоги, з метою післядипломного професійного розвитку медичних працівників та підвищення якості медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, може бути використано, як клінічну базу, у системі безперервного післядипломного навчання для всіх медичних працівників, що надають медичну допомогу пацієнтам дитячого віку із ІСС, у першу чергу – лікарів загальної практики-сімейних лікарів, лікарів-педіатрів, що узгоджується із наказом МОЗ України «Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів» за №446 від 22.02.2019 року.

*Оптимізація матеріально-технічного та ресурсного забезпечення надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи згідно діючих медико-технологічних документів.* Посилення цього концептуального напряму полягає у забезпеченні служби устаткуванням та обладнанням, витратними матеріалами, засобами медичного призначення, включаючи медикаменти згідно рекомендованих європейських та світових стандартів. Реалізація вказаного напряму потребує значних фінансових ресурсів, яких в сучасних умовах вкрай недостатньо, тому вирішити вказане питання пропонуємо шляхом обґрунтування, розробки та прийняття відповідної регіональної програми (розділу регіональної програми), якою передбачено необхідне цільове фінансування.

*Посилення організаційно-методичної, інформаційної складової* полягає у створенні на базі регіонального/міжрегіонального спеціалізованого центру допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС спеціальної автоматизованої інформаційної системи (із можливістю до технічної інтеграції із електронною системою охорони здоров'я України (E-Health)). Основні функції інформаційної системи:

- можливість створення регіонального реєстру дітей з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, підтримка його постійного функціонування;
- налагодження інформаційного каналу зі зворотнім зв'язком між ЦПМД (лікар загальної практики-сімейний лікар) ↔ районні (міські) ЗОЗ (БЛЛ I – спеціалізована педіатрична та БЛЛ II – спеціалізована нефрологічна допомога) ↔ регіональний/міжрегіональний СЦНД (високоспеціалізована нефрологічна допомога) щодо скерування дитини за маршрутом пацієнта із інфекціями сечовидільної системи з метою лікування (рис. 3) та проведення і контроль сумісних заходів щодо організації

диспансерного спостереження пацієнтів та катamnестичного спостереження дитячого населення груп ризику (рис. 5); забезпечення цілодобової дистанційної консультативно-діагностичної допомоги;

– автоматизована поточна та періодична (щорічна, шоквартальна) статистична звітність, аналіз та обробка даних.

*Моніторинг та оцінка ефективності медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.* Пропонується оцінювати дотримання клінічного маршруту при наданні медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи. Планується моніторування поточних та періодичних (щорічних, шоквартальних) статистичних звітних даних та індикаторів (показників) регіональної цільової програми за умови її прийняття до виконання. Передбачено проведення інформаційно-методичної роботи з активним інформування медичної спільноти та громадськості із залученням медичних видань, засобів масової інформації, із організацією та проведенням семінарів, круглих столів з тематики своєчасного виявлення, доцільності раннього діагностичного, лікувального, реабілітаційного втручання при інфекційно-запальних захворюваннях сечовидільної системи у дітей задля попередження виникнення хронічної ниркової недостатності, інших ускладнень.

Ключовою ідеєю обґрунтування функціонально-організаційного удосконалення стало забезпечення доступної, ефективної медичної допомоги дітям з цією патологією з дотриманням сучасних технологій профілактики, діагностики, лікування та реабілітації, які базуються на доказовій базі за рівнями та видами медичної допомоги.

Суб'єктом в управлінській моделі запропонованого удосконалення організації надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи є головні лікарі; заступники головних лікарів та завідувачі відділень медичних закладів, в яких надається первинна медична допомога та спеціалізована урологічна, нефрологічна допомога в амбулаторно-поліклінічних, стаціонарних умовах; регіональні органи влади; координаційна рада цільової комплексної регіональної програми; КМУ та МОЗ України; громадські організації. В їх функції входить планування, організація, координація, мотивація, ресурсне забезпечення, (в т.ч. в рамках обґрунтування, розробки та впровадження цільової комплексної регіональної програми збереження здоров'я дітей, де окремим підрозділом розглянуто удосконалення надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи із створенням регіонального/ міжрегіонального центру спеціалізованої медичної допомоги таким дітям, моніторинг індикаторів її виконання), якісної кадрової складової (навчання персоналу), організація освітніх заходів по роботі з медиками регіону, населенням, тощо.

Об'єктом управління є медичний персонал закладів, який надає первинну медичну допомогу, безпосередньо лікарі загальної практики-сімейні лікарі, дитячі, нефрологи, урологи, які практикують в амбулаторно-поліклінічних та стаціонарних умовах, надаючи різні види медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи. Функціональними обов'язками об'єкту управління передбачено: здійснення заходів із своєчасного виявленні індивідуальних факторів ризику, спадкового анамнезу з метою попередження виникнення інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи у дітей різних вікових груп на амбулаторно-поліклінічному рівні;



планування; моніторинг; аналіз результатів; участь в організації та проведенні освітніх заходів по роботі з населенням; безперервне підвищення власного кваліфікаційного рівня.

Для блоку наукового регулювання, який покладається на галузеві та регіональні органи управління, частково на координаційну раду та окремі підрозділи новоствореного регіонального/ міжрегіонального центру надання спеціалізованої медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, асоціацію сімейних лікарів та дитячих лікарів педіатрів, урологів, нефрологів, визначені наступні основні функції: забезпечення директивною нормативною інформацією; підтримка ведення реєстрів, облік хворих з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи та осіб, віднесених до групи ризику; обґрунтування доцільності прийняття відповідних регіональних програм; організація зворотного зв'язку, роботи наукових товариств, науково-практичних конференцій, нарад, колегій, семінарів; оприлюднення отриманих результатів роботи в публікаціях та ЗМІ; вивчення задоволеності батьків (опікунів) пацієнтів-дітей з ІСС наданою медичною допомогою, тощо.

Центральним елементом системи, і власне інноваційним, елементом удосконаленої моделі стає регіональний/міжрегіональний центр спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, співробітники якого забезпечують виконання інформаційної, методичної, лікувальної, медико-організаційної з моніторингом індикаторів реалізації регіональної програми та інших функцій, через реалізацію комплексних лікувально-профілактичних, соціально-економічних, гігієнічних, медико-соціальних, інформаційно-просвітницьких заходів, чим повністю забезпечують організаційну роботу за визначеним напрямом в регіоні (рис 4).

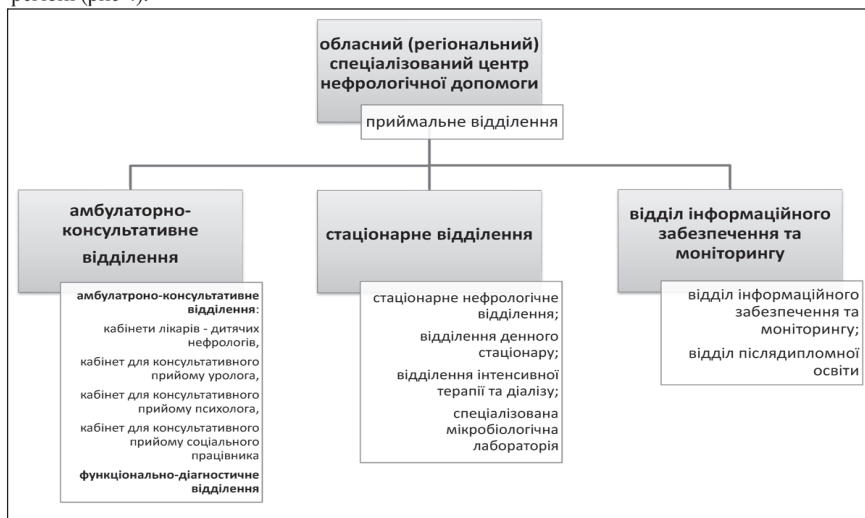


Рис. 4. Концептуальна структура регіонального/ міжрегіонального центру спеціалізованої допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи

Структура центру має кілька підрозділів для забезпечення дітей із ІСС доступною та ефективною медичною допомогою, яка базується на доказах та відповідає кращим світовим звичаям, забезпечено дотримання етапності її надання згідно удосконаленого клінічного маршруту. Функціонально проведено розподіл на: амбулаторно консультативні кабінети лікарів (дитячого-нефролога, дитячого-уролога, за потреби психолога, соціального працівника); стаціонарне нефрологічне відділення з пріоритетним розвитком денних стаціонарів відділень інтенсивної терапії та діалізу; спеціалізовану мікробіологічну лабораторію; відділ інформаційно-методичного забезпечення та моніторингу.

Функціонування центру передбачає його організаційну взаємодію із закладами охорони здоров'я регіону, які надають медичну допомогу дітям та підліткам. Етапність цієї взаємодії схематично зображена на рис. 5.

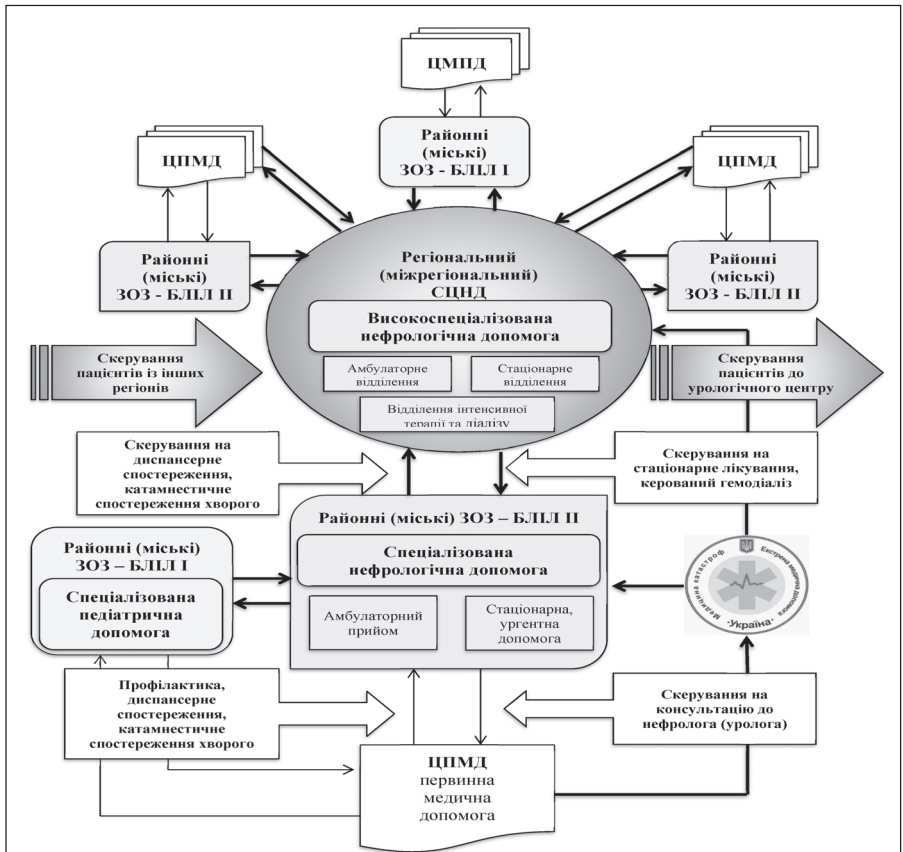


Рис. 5. Етапність організаційної взаємодії регіонального/міжрегіонального центру із закладами охорони здоров'я регіону, які надають медичну допомогу дітям

Основними завданнями регіонального/міжрегіонального центру спеціалізованої допомоги пацієнтам дитячого віку із ІСС визначені:

- реалізація заключної діагностики, обрання тактики лікування, його корекція при необхідності, реабілітації та подальшого диспансерного нагляду у хворих дітей з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи;
- організаційно-методичний, клінічний динамічний контроль за результатами застосованих лікувальних та реабілітаційних технологій при наданні медичної допомоги дітям регіону із ІСС; здійснення гемодіалізу на новостворених ліжках, за потреби направлення до ДУ «Інститут нефрології НАМН України» для надання високоспеціалізованої стаціонарної допомоги;
- проведення моніторингу змін регіональних особливостей спектру бактеріальних збудників у сечі хворих з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи у різних статевих-вікових групах дітей;
- організація продовження лікування дітей при рецидивах та загостреннях хвороби, за необхідності направлення хворих для проведення медико-соціальної експертизи на МСЕК, санаторно-курортного лікування; реалізація епідеміологічного спостереження за рівнями захворюваності дитячого населення на інфекційно-запальні захворювання сечовидільної системи, їх поширеності, та ефективності наданої їм медичної допомоги (з використанням даних регіонального електронного реєстру таких хворих, ведення якого буде започатковано в центрі);
- реалізація організаційно-методичної, інформаційної, комунікативної функції центру при роботі з медиками регіону, громадськими організаціями, ЗМІ щодо профілактики та раннього виявлення хворих дітей з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи.

Окремим вектором удосконалення стає реалізація основних медико-соціальних реабілітаційних заходів, таких як: спостереження у лікаря (дитячого нефролога, уролога) не рідше 1 разу на рік; спостереження у педіатра не рідше 1 разу на 6 міс; щорічний огляд МСЕК при встановленні інвалідності; психологічна реабілітація, оскільки фізична активність дитини має пряму залежність від ефективної психологічної реабілітації та соціалізації при спілкуванні з однолітками. Від ефективності медичної, психологічної реабілітації залежить загальне сприйняття здоров'я та компонентів якості життя.

Отже, удосконалена функціонально-організаційна модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні базується на реформованій системі медичної допомоги населенню і складається із:

1. Існуючих елементів системи надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи;
2. Існуючих, але частково змінених за рахунок функціональної їх оптимізації елементів: педіатрична служба закладів охорони здоров'я вторинного рівня, мікробіологічні лабораторії ЗОЗ; взаємодія ЗОЗ різних видів надання медичної допомоги відповідно до удосконаленого клінічного маршруту; клінічна та наукова база для системи безперервної післядипломної освіти медичних працівників, які надають медичну допомогу дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної

системи у першу чергу – лікарів загальної практики-сімейних лікарів, лікарів-педіатрів, дитячих нефрологів, урологів;

3. Якісно нових елементів – створення регіонального/міжрегіонального центру спеціалізованої медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, запровадження та забезпечення роботи електронного реєстру хворих, електронно-інформаційної системи, як елементів регіональної комплексної цільової програми збереження здоров'я дітей Чернівецької області.

Результати експертної оцінки кваліфікованими незалежними експертами запропонованих нововведень (табл. 7) засвідчили їх вагомість для удосконалення медичної нефрологічної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні за основними напрямками: системність, комплексність, етапність і наступність, раціональність використання ресурсів. Запропонована модель в цілому оцінена експертами в сумі  $9,26 \pm 0,08$  бали із 10,0 можливих, при узгодженості експертів у своєму рішенні ( $C_v (\%) = 2,50 - 5,07$ ).

Таблиця 7

**Оцінка експертами складових запропонованої оптимізованої системи (бали) та ступінь узгодженості думки експертів за коефіцієнтом варіації ( $C_v$ ,%)**

Запропоновані інновації	M	$\pm SD$	$\pm m$	$C_v$ , %
Оптимізована система в цілому	9,26	0,42	0,08	4,51%
Обласний (регіональний) спеціалізований центр нефрологічної допомоги	9,49	0,39	0,08	4,08%
Регіональні програми збереження здоров'я дітей	9,67	0,35	0,07	3,58%
Створення відділення інтенсивної терапії та діалізу	9,57	0,24	0,05	2,50%
Залучення до надання медичної допомоги первинної ланки	9,55	0,37	0,07	3,86%
Система електронно-інформаційного забезпечення служби	9,02	0,38	0,08	4,25%
Спеціальна підготовка середнього медичного персоналу	9,02	0,36	0,07	3,98%
Раціональні маршрути пацієнтів на рівні регіону	9,54	0,48	0,10	4,99%
Дистанційна консультативно-діагностична допомога	8,97	0,45	0,09	5,07%

Примітка: M – середня арифметична величина оцінок експертів, бали;  $\pm SD$  – стандартне (середнє квадратичне) відхилення, бали;  $\pm m$  – стандартна похибка середньої арифметичної величини, бали;  $C_v$  – коефіцієнт варіації, %.

Впровадження елементів удосконаленої моделі медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечостатевої системи впродовж дослідження у окремих ЗОЗ Чернівецької області, обраних науковими базами, підтвердило її медико-соціальну та економічну ефективність: скорочення тривалості перебування пацієнта на нефрологічному ліжку на 11,40% та середньої тривалості лікування пацієнтів із ICC на 2,93% (табл. 8).

Таблиця 8

**Результати впровадження елементів удосконаленої моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечостатевої системи у закладах охорони здоров'я Чернівецької області**

Критерії	2016 р.	2019 р.	Динаміка 2016 / 2019 рр., %
Тривалість перебування пацієнта на нефрологічному ліжку, дні	14,9	13,2	-11,40
у т.ч. середня тривалість лікування пацієнтів із ІСС, дні	12,27	11,91	-2,93

Таким чином, отримані результати свідчать про досягнення мети та виконання завдань дослідження та можуть бути використані для впровадження у практику закладів охорони здоров'я на загальнодержавному рівні.

### ВИСНОВКИ

Комплексним медико-соціальним дослідженням, за оцінкою стану здоров'я дитячого населення, встановлена недосконалість організації надання медичної допомоги на регіональному рівні пацієнтам із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, що є поширеними та небезпечними своїми наслідками. Вирішення проблеми обґрунтувало необхідність удосконалення функціонально-організаційної моделі надання медичної допомоги дитячому контингенту та створення регіонального/міжрегіонального центру спеціалізованої допомоги дітям з даною патологією, впровадження запропонованих нововведень довели ефективність об'єктивізованих підходів, їх доцільність та доступність.

1. Встановлено, що в Чернівецькій області більшою мірою, ніж по Україні, спостерігається несприятлива демографічна динаміка у вигляді інтенсивнішого скорочення народжуваності (за 2012 – 2017 рр. на 19,1% проти 17,5% відповідно) та чисельності дитячого населення (за 12 років на 8,0% проти 13,5%) практично за рахунок підлітків із зростанням темпу (за 2006 – 2011 рр. – на 14,7%, за 2012 – 2017 рр. – на 20,3% проти 26,0% та 25,0% в Україні відповідно) на тлі припинення зменшення дітей 0-14 років. Ситуація в області поглиблюється наявністю серед 4,5% підлітків та 2,2% дітей у віці 0-14 років інфекції сечовидільних шляхів проти 2,2% та 1,5% відповідно в цілому по Україні, що може негативно позначитись на здатності до дітонародження у дорослому житті.

2. Встановлено, що в Чернівецькій області відсоток зареєстрованих дітей, хворих на інфекцію сечовидільних шляхів, від загальної їх чисельності у 2017 році в 1,5 рази більший, ніж в цілому по Україні (2,5% проти 1,6%), особливо серед підлітків (4,5% проти 2,8%), серед дітей 0-14 років – 2,2% проти 1,5% відповідно. При інфекціях нирок показник становив 1,16% проти 0,87% по країні (серед підлітків 1,75% проти 1,42%, серед дітей 0-14 років – 1,1% проти 0,78%); при ХПН: 0,55% проти 0,48%, а також 1,17% проти 0,96% та 0,44% проти 0,40% відповідно; при циститі показник удвічі більший в області 0,6% проти 0,3%, при вроджених аномаліях сечової системи: 0,32% проти 0,24%, а також 0,53% проти 0,31% та 0,28% проти 0,26% відповідно.

3. Кількість госпіталізованих з приводу хвороб групи інфекції нирок і, зокрема, хронічного пієлонефриту в середньому за періодами вивчення зростає в Чернівецькій області (з  $733 \pm 17,0$  по  $240 \pm 19,0$  у 2006-2011 рр. до  $817 \pm 6,0$  та  $259 \pm 15,0$  у 2012-2017 рр.) і зменшилася, водночас, в цілому по Україні. На тлі зменшення по країні достовірно зростає в області при обох патологіях й відсоток госпіталізованих від загальної чисельності зареєстрованих хворих, в результаті щорічно чверть хворих на хронічний пієлонефрит із тих, хто знаходиться на обліку, отримує стаціонарне лікування із строком, тривалішим, ніж в середньому по країні ( $13,0 \pm 0,6$  та  $13,4 \pm 0,8$  діб при інфекції нирок та хронічному пієлонефриті проти  $11,0 \pm 0,2$  та  $11,3 \pm 0,2$  діб по країні відповідно).

4. Виявлена хвилеподібність динамічних змін антибіотикорезистентності уропатогенів родини *Enterobacteriaceae* до препаратів патогенетичної терапії інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи: пеніцилінів ( $p < 0,01$ ), цефалоспоринів II-III поколінь ( $p < 0,01$ ); зареєстровано збільшення резистентності до левофлоксацину ( $\chi^2=4,338$ ;  $p < 0,01$ ), тетрациклінів (тетрациклін –  $\chi^2=7,277$ ;  $p < 0,01$ ; доксициклін –  $\chi^2=5,309$ ;  $p < 0,01$ ) та карбапенемів (іміпенем –  $\chi^2=5,594$ ;  $p < 0,01$ ). Зареєстровано збільшення частки штамів уропатогенів роду *Proteus* резистентних до напівсинтетичних пеніцилінів: ампіцилін –  $\chi^2=3,420116$ ,  $p < 0,01$ ; карбеніцилін –  $\chi^2=6,039071$ ,  $p < 0,01$ ; до карбапенемів: іміпенем –  $\chi^2=5,584673$ ,  $p < 0,01$  та препаратів тетрациклінового ряду: тетрациклін –  $\chi^2=10,57719$ ,  $p < 0,01$  і доксициклін –  $\chi^2=7,456842$ ,  $p < 0,01$ .

5. У дітей, що проживають у Чернівецькій області та хворіють на хвороби групи інфекції нирок, слід виважено підходити до емпіричного вибору патогенетичної терапії – антибіотиків, представників напівсинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринів II-III поколінь та препаратів фторхінолонового ряду, як стартової антибактеріальної терапії у зв'язку із підвищенням регіональної антибіотикорезистентності уропатогенів до цих препаратів. Подальшу корекцію антибактеріальної терапії цих хвороб слід проводити враховуючи дані регіонального моніторингу щодо антибіотикорезистентності основних груп уропатогенів, що циркулюють серед дитячого населення Чернівецької області. При неускладненій інфекції сечової системи у дітей доцільно уникати застосування антибіотиків широкого спектра дії і використовувати, для лікування та профілактики, альтернативні заходи – антибактеріальні препарати рослинного походження або використання спеціалізованих урологічних вакцин.

6. Виявлено, що попри загалом високий (92%) рівень задоволеності медичною допомогою батьків (родичів) дітей з нефрологічною патологією у Чернівецькій області, нижчі рівні задоволеності батьків (родичів) якістю надання такої допомоги дітям у сільській місцевості –  $88,7 \pm 4,3\%$ ; та задоволеності жителів м. Чернівці та міст районного підпорядкування якістю надання нефрологічної допомоги на амбулаторному етапі (амбулаторія, поліклініка за місцем проживання) –  $79,2 \pm 5,9\%$ ; доведено, що рівень задоволеності ( $r = 0,556$ ;  $p < 0,01$ ) залежить від якості надання допомоги на амбулаторному етапі ( $r = 0,616$ ;  $p < 0,01$ ). Підтверджено потребу удосконалення медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи з боку фахівців:  $76 \pm 2,6\%$  опитаних лікарів вбачають за



необхідне реорганізацію надання нефрологічної допомоги дитячому населенню; 78,60±4,97% керівників лікувальних закладів вважають задовільною якість фахової нефрологічної допомоги дітям на амбулаторному етапі та 88,05±3,93% – на стаціонарному етапі; 62,68±5,87% організаторів охорони здоров'я підтримують необхідність удосконалення існуючої моделі надання нефрологічної допомоги дітям у регіоні.

7. Науково обґрунтована удосконалена функціонально-організаційна модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні базується на реформованій системі медичної допомоги та містить: існуючі елементи системи надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи; існуючі, але частково змінені елементи на основі їх функціонального удосконалення: педіатрична служба ЗОЗ вторинного рівня, мікробіологічні лабораторії ЗОЗ; комплексна взаємодія ЗОЗ різних видів надання медичної допомоги відповідно до удосконаленого клінічного маршруту; клінічна та наукова база для системи безперервного післядипломного навчання медичних працівників, які надають медичну допомогу пацієнтам дитячого віку із ІСС: лікарі загальної практики-сімейних лікарів, лікарі-педіатри, дитячі нефрологи; якісно нові елементи: створення регіонального/міжрегіонального центру спеціалізованої медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи, запровадження за забезпечення роботи електронного реєстру хворих та електронно-інформаційної системи як складових регіональної комплексної цільової програми збереження здоров'я дітей Чернівецької області.

8. Доведено, що інтеграція запропонованих елементів із раніше існуючими та функціонально зміненими, надала можливість удосконаленій моделі нових якостей для повноцінного забезпечення медичною допомогою дітей з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на основі наявних ресурсів охорони здоров'я та передбачено у обґрунтованій і затвердженій до виконання регіональній комплексній програмі. Запропоновані інновації поетапно впроваджено у систему охорони здоров'я Чернівецької області; удосконалена модель отримала 9,26 ± 0,08 бали, при узгодженості експертів у своєму рішенні ( $C_v$  (%) = 2,50 – 5,07). Медична та соціальна ефективність впровадження окремих елементів запропонованої моделі, при позитивні оцінці незалежними експертами та її відповідність стратегії реформування галузі, дає можливість рекомендувати обґрунтовану удосконалена функціонально-організаційну модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи до впровадження в систему охорони здоров'я України.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

З метою вдосконалення організації регіональної системи медичної нефрологічної допомоги дитячому населенню рекомендується:

Департаментам охорони здоров'я обласних державних організацій:

1. Проводити реструктуризацію ліжкового фонду регіональних ЗОЗ, в яких надається вторинна (спеціалізована) і третинна (високоспеціалізована) нефрологічна медична допомога дитячому населенню з концентрацією його у обласних (регіональних) спеціалізованих центрах нефрологічної допомоги із наданням якісної,

доступної, фахової медичної (нефрологічної та урологічної) допомоги дитячому населенню регіону відповідно до загальнодержавних стандартів.

2. Регіональний спеціалізований центр нефрологічної допомоги (СЦНД) доцільно створювати на базі ЗОЗ, в якому надається високоспеціалізована медична нефрологічна допомога дитячому населенню в регіоні і який би складався із: амбулаторних консультативних кабінетів лікарів дитячих нефрологів та дитячих урологів, стаціонарного нефрологічного відділення, стаціонарного урологічного відділення, відділення інтенсивної терапії та діалізу, спеціалізованої мікробіологічної лабораторії (може використовуватися загальна лабораторія лікарні), відділу інформаційного забезпечення.

3. При вирішенні завдання удосконалення регіональної системи медичної нефрологічної допомоги дітям: враховувати особливості адміністративно-територіального устрою, медико-демографічної ситуації, тенденцій захворюваності, ефективності використання ресурсів; запровадити регіональний скринінг та динамічне монітування етіологічної структури та антибіотикочутливості уропатогенів (мікробіологічна лабораторія СЦНД); з метою монітування якості надання медичних послуг у регіоні проводити регулярні опитування пацієнтів і медичних працівників з метою оцінки задоволеності якістю надання медичної (нефрологічної) допомоги та роботою закладів охорони здоров'я.

4. У ході створення регіонального СЦНД керуватись регламентом фінансово-економічної діяльності ЗОЗ згідно чинних нормативно-правових актів Національної служби здоров'я України (НСЗУ).

## **СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### ***Наукові праці, в яких опубліковані наукові результати дисертації:***

1. Bezruk V, Blinder O, Bezruk T, Blinder O, Yurniuk S. Etiological structure of the urinary system infections, its dynamic, dependence on patients sex and relation with resident urine microflora among inhabitants of Chernivtsi region and town of Chernivtsi. Canadian Scientific Journal. 2014 Nov;2:25-35. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

2. Bezruk VV., Bezruk TO., Babiy OR., Sokolnyk SO., Sheremet MI., Maksymyuk VV., Godovanets OI., et al. Regional monitoring of the urinary tract infections etiological spectrum pathogens in the child population in Chernivtsi region: dynamic changes, age, gender, administrative and territorial characteristics. Запорізький медичний журнал. 2017 Верес 15; 5(104):647-51. doi: 10.14739/2310-1210.2017.5.110222 *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

3. Bezruk VV., Bezruk TO., Stegnitska LV., Sokolnyk SO., Sheremet MI., Maksymyuk VV., Godovanets OI., et al. Regional monitoring of the urinary tract infections causative agents antibiotic resistance in the child population of the Chernivtsi region. Запорізький медичний журнал. 2017 Листопад-Груд 31; 6(105):780-85. doi: 10.14739/2310-1210.2017.6.115088 *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

4. Безрук ВВ, Нечитайло ЮМ, Безрук ТО, Андрійчук ТП. Медико-санітарна допомога хворим дітям нефрологічного профілю. Современная педиатрия. 2011;6:171-



3. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

5. Безрук ВВ. Вибір раціональної антибактеріальної терапії інфекцій сечової системи у дітей в залежності від перебігу захворювання, віку та статі дитини. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2015;5(3):75-80.

6. Безрук ВВ. Інфекції сечової системи у дітей: етіологічна структура, вікові та гендерні особливості. Здоров'є ребенка. 2015;7:113-7.

7. Безрук ВВ. Оцінка впровадження медико-технологічних документів та якості нефрологічної допомоги на основі анкетування лікарів. Галицький лікарський вісник. 2016;23(1):103-6.

8. Безрук ВВ. Оцінка задоволеності батьків якістю надання нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні (соціологічне дослідження). Галицький лікарський вісник. 2016;23(2):104-7.

9. Безрук ВВ., Безрук ТО., Андрійчук ТП., Первозванська ОІ., Мігалчан АБ., Юрнюк СВ., Веля МІ. Регіональна антибіотикорезистентність уропатогенів серед дитячого населення Північної Буковини. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2018;4(30):31-36. doi: 10.24061/2413-4260.VIII.4.30.2018.6 *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

10. Безрук ВВ., Безрук ТО., Годованець ОС., Юрнюк СВ., Веля МІ., Сенюк БП. Клініко-лабораторна характеристика, вікові, гендерні та адміністративно-територіальні відмінності інфекцій сечових шляхів у дитячого населення та вибір раціональної антибактеріальної терапії. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2019;3(33):81-5. doi: 10.24061/2413-4260.IX.3.33.2019.4 *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

11. Безрук ВВ., Безрук ТО., Мігалчан АБ., Юрнюк СВ., Веля МІ., Ткач АВ. Аналіз показників надання медичної допомоги дітям, хворим на інфекцію сечової системи. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2019;2(32):60-6. doi: 10.24061/2413-4260.IX.2.32.2019.9 *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

12. Безрук В.В, Шкробанець ІД, Безрук ТО, Юрнюк СВ, Веля МІ, Сенюк БП, Ткач АВ. Показники динаміки захворюваності та поширеності інфекційно-запальних хвороб сечовивідної системи серед дитячого населення Чернівецької області. Український журнал медицини, біології та спорту. 2019;4(20):12-5. DOI: 10.26693/jmbs04.04.165 *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

13. Безрук ВВ, Андрійчук ТП, Первозванська ОІ. Результати та ефективність впровадження локальних клінічних протоколів з надання медичної допомоги дітям та підліткам з нефрологічними захворюваннями у Чернівецькій області. Український журнал нефрології та діалізу. 2015;3:3-6. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

14. Безрук ВВ, Безрук ТА, Макарова ЕО. Микробно-воспалительные заболевания органов мочевого выделения у детей подросткового возраста Черновицкой области. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2014 Oct;6(5):25-9. *(Дисертантові*

належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).

15. Безрук ВВ, Безрук ТО, Андрійчук ТП, Первозванська ОІ. Результати та ефективність впровадження локальних клінічних протоколів з надання медичної допомоги дітям та підліткам з нефрологічними захворюваннями у Чернівецькій області. Український журнал нефрології та діалізу. 2017;3:46-9. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

16. Безрук ВВ, Безрук ТО, Бліндер ОВ. Сучасні етіологічні та гендерні особливості мікробного «пейзажу» сечі у підлітків. Український журнал нефрології та діалізу. 2014;3:22-7. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

17. Безрук ВВ, Безрук ТО, Бліндер ОО, Бліндер ОВ. Регіональні особливості етіологічної структури та антибіотикорезистентності збудників інфекцій сечової системи серед дитячого населення. Інформаційний лист № 172. Київ: Укрпатентінформ; 2016. 4 с. *(Дисертантові належить ідея написання, аналіз і обробка матеріалу та формування висновків).*

18. Безрук ВВ, Безрук ТО, Макарова ОВ, Юрнюк СВ. Організаційна модель підвищення якості надання нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні. Інформаційний лист № 233. Київ: Укрпатентінформ; 2016 4 с. *(Дисертантові належить ідея написання, аналіз і обробка матеріалу, формування висновків).*

19. Безрук ВВ, Безрук ТО. Клінічна характеристика та медико-демографічні аспекти нефрологічної патології у підлітків Чернівецької області. Вісник проблем біології і медицини. 2013;1(1):56-9. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

20. Безрук ВВ, Бліндер ОВ, Безрук ТО, Бліндер ОО, Дейнека СЄ. Антибіотикорезистентність основних груп збудників інфекцій сечової системи. Український журнал нефрології та діалізу. 2015;4:9-15. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

21. Безрук ВВ, Бліндер ОВ, Безрук ТО, Бліндер ОО, укладачі. Регіональний мікробіологічний моніторинг збудників інфекції сечової системи у дітей (на прикладі Чернівецької області): метод. реком. Київ: Укрпатентінформ; 2016. 21с. *(Дисертантові належить ідея написання, аналіз і обробка матеріалу та формування висновків).*

22. Безрук ВВ, Нечитайло ДЮ. Нефрологічна патологія у школярів як складова ризику розвитку артеріальної гіпертензії. Український журнал нефрології та діалізу. 2014;1:5-7. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

23. Безрук ВВ, Шкробанець ІД, Безрук ТО, Іванчук МА, Махрова ЄГ, Гончарук ЛМ, Веля МІ, винахідники; Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», патентовласник. Спосіб підвищення якості системи надання медичної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечостатевої системи. Патент України № 138353. 2019 Лист 25. *(Дисертантові належить ідея написання, аналіз і обробка матеріалу та*

*формування висновків).*

24. Безрук ВВ, Шкробанець ІД, Ященко ЮБ, Безрук ТО, винахідники; Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», патентовласник. Спосіб оптимізації системи надання нефрологічної допомоги дітям із інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи. Патент України № 123201. 2018 Лют 12. *(Дисертантові належить ідея написання, аналіз і обробка матеріалу та формування висновків).*

25. Безрук ВВ, Шкробанець ІД, Ященко ЮБ, Безрук ТО. Методологічні підходи до визначення собівартості надання спеціалізованої нефрологічної допомоги згідно до загальнодержавних стандартів. Економіка і право охорони здоров'я. 2017;2(6):14-9. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

26. Безрук ВВ, Шкробанець ІД, Ященко ЮБ, Безрук ТО. Ставлення керівників – організаторів охорони здоров'я щодо рівня та шляхів удосконалення організації надання нефрологічної допомоги на регіональному рівні. Україна. Здоров'я нації. 2017;4/1:54-60. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

27. Безрук ВВ, Ященко ЛВ, Первозванська ОІ. Стан захворюваності на імунозапальні захворювання нирок серед підлітків Чернівецької області. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2013;3:29-32. doi: <http://dx.doi.org/10.11603/1681-2786.2013.3.3412>. *(Дисертантові належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).*

28. Безрук ВВ. Аналіз надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дітям в Чернівецькій області. Wiadomości Lekarskie. 2014;67(2 cz. II):166-9.

29. Безрук ВВ. Нефрологічна патологія у дітей підліткового віку Чернівецької області. Вісник проблем біології і медицини. 2014;1(3):34-7.

30. Безрук ВВ. Організаційна модель управлінських рішень щодо підвищення якості надання нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2016;1:10-3. doi: 10.11603/1681-2786.2016.1.6588.

31. Безрук ВВ. Стан та якість надання спеціалізованої нефрологічної допомоги дитячому населенню Чернівецької області. Український журнал медицини, біології та спорту. 2016;2:12-5.

32. Безрук ВВ. Стандартизація якості медичної допомоги: етапність забезпечення якості нефрологічної допомоги дитячому населенню на регіональному рівні. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2015;3:10-3. doi: 10.11603/1681-2786.2015.3.5756.

33. Безрук ВВ. Фахова думка як ідентифікатор можливостей вдосконалення якості медичної допомоги пацієнтам з нефрологічною патологією. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2016;16(1):260-4.

34. Безрук ВВ. Етіологічний спектр інфекцій мочової системи у дітей: административно-територіальні особливості (на прикладі Черновицької області). Біологія та тиббійт муаммолари. 2015;3:14-9.

35. Бліндер ОВ, Безрук ТО, Безрук ВВ, Бліндер ОО, Дейнека СС. Сучасна

антибіотикорезистентність родини *Enterobacteriaceae spp.* – основної групи збудників інфекцій сечової системи. Клінічна та експериментальна патологія. 2015;14(1):27-34. (Дисертаційні належить ідея написання статті, аналіз і обробка матеріалу, написання статті та формування висновків).

**Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:**

36. Belzecka MI, Bezruk VV, Bezruk TO. Modern etiologic features of causative agents of infections of urinary system among teenagers of North Bukovyna. Abstract book 25th ESC (European Students' Conference); 2014 Sept 17-20; Charite Berlin. Charite Berlin. 2014, p. 393.

37. Bezruk VV, Bezruk TO. Administrative-territorial and sex features etiologic spectrum of urinary tract infection in children (on the example of the Chernivtsi region). Матеріали 97-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вишого державного навчального закладу України "Буковинський державний медичний університет"; 2016 Лют 15, 17, 22; Чернівці. Чернівці; 2016, с. 216.

38. Bezruk VV, Bezruk TO. Assessing the implementation of medical and technological documents and quality of nephrological care on the basis of a interviewing of doctors. Матеріали 98-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вишого державного навчального закладу України "Буковинський державний медичний університет"; 2016 Лют 13, 15, 20; Чернівці. Чернівці; 2017, с. 367.

39. Безрук ВВ, Безрук ТА, Блиндер АВ. Региональные особенности антибиотикорезистентности семейства *Enterobacteriaceae spp.* как возбудителя инфекций мочевыводящей системы. Матеріали 96-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету; 2015 Лют 16, 18, 23; Чернівці. Чернівці; 2015, с. 189.

40. Безрук ВВ, Безрук ТО, Андрійчук ТП, Темчук ВВ. Сучасний стан та гендерні особливості підліткової нефрологічної патології. Матеріали VI наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю Здорова дитина: основи раціонального харчування; 2011 Лют 18; Чернівці. Чернівці; 2011, с. 35-36.

41. Безрук ВВ, Безрук ТО, Блиндер ОВ. Антибіотикорезистентність штамів родини *Enterobacteriaceae* у нефрологічній практиці. Українські медичні вісті. 2014;11(1-4):157-8.

42. Безрук ВВ, Безрук ТО. «Парадигма» удосконалення медико-технологічних документів нефрологічної допомоги дітям на регіональному рівні. Матеріали 98-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вишого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»; 2017 Лют 13, 15, 20; Чернівці. Чернівці; 2017, с. 356.

43. Безрук ВВ, Безрук ТО. Артеріальна гіпертензія: нефрологічні аспекти підвищення артеріального тиску. Матеріали 95-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (присвяченої 70-річчю БДМУ); 2014 Лют 17, 19, 24; Чернівці. Чернівці; 2014, с. 172-3.

44. Безрук ВВ, Безрук ТО. Інвалідність дитячого населення Чернівецької області, що спричинена хворобами сечостатевої системи. Матеріали 98-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вишого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»; 2017 Лют 13, 15, 20; Чернівці. Чернівці; 2017, с. 235-236.

45. Безрук ВВ, Безрук ТО. Оцінка рівня «задоволеності» батьків якістю надання нефрологічної допомоги дітям на регіональному рівні. Матеріали 98-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»; 2017 Лют 13, 15, 20; Чернівці. Чернівці; 2017, с. 357.

46. Безрук ВВ, Безрук ТО. Ставлення керівників – організаторів охорони здоров'я щодо рівня та шляхів удосконалення організації надання нефрологічної допомоги на регіональному рівні. Матеріали 98-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»; 2017 Лют 13, 15, 20; Чернівці. Чернівці; 2017, с. 357.

47. Безрук ВВ. Динаміка підліткової захворюваності нефрологічного профілю. Матеріали VIII конгресу педіатрів України Актуальні проблеми педіатрії; 2012 Жовт 9-11; Київ. Київ; 2012, с. 10.

48. Безрук ВВ. Шляхи підвищення якості медичної допомоги дітям з нефрологічною патологією на регіональному рівні. Збірник тез доповідей IV міжн. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених Актуальні питання теоретичної та практичної медицини; 2016 Квіт 21-22; Суми. Т. 1. Суми: Сумський державний університет; 2016. с. 91-92.

49. Безрук ВВ. Этапность улучшения качества нефрологической помощи детскому населению на региональном уровне. VƏLI YUSIF OGLU AXUNDOVUN – 100 illik yubileyinə həsr həsr edilmiş elmi-praktik konfransın tezislər. Bakı; 2016, с. 85-6.

50. Безрук ТО, Безрук ВВ, Бліндер ОВ. Сучасна антибіотикорезистентність збудників інфекційно-запальних захворювань сечової системи у населення Чернівецької області. Матеріали 96-ї підсумк. наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету; 2015 Лют 16, 18, 23; Чернівці. Чернівці; 2015, с. 72-73.

***Наукові праці, які додатково відображають результати дисертаційної роботи:***

51. Безрук ТА, Безрук ВВ. Лабораторная диагностика в нефрологии: современные возможности, стандартизация и проблемы качества исследований. Биология ва тиббиёт муаммолари. 2016;2:170-2. *(Дисертантові належить аналіз і обробка матеріалу, формування висновків).*

52. Безрук ВВ. Нефрологічні аспекти артеріальної гіпертензії в дітей та підлітків. Клінічна та експериментальна патологія. 2013;12(4):133-7.

## АНОТАЦІЯ

*Безрук В. В.* Медико-соціальне обґрунтування удосконаленої моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальностями 14.02.03 – соціальна медицина, 14.01.10 – педіатрія (222 – Медицина). – Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ, 2021.

Комплексним медико-соціальним дослідженням виявлено вагомість соціально-економічного тягаря інфекційно-запальних захворювань сечовидільної системи,

показано нераціональність організації та використання ресурсів педіатричної нефрологічної служби. Доведено можливість і доцільність вирішення цієї актуальної проблеми шляхом наукового обґрунтування та розробки з урахуванням доказових даних щодо організації сучасної педіатричної нефрологічної допомоги і особистих наукових здобутків автора - удосконалені моделі надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні.

Якісно новими елементами стали: медико-організаційні технології формування маршрутів пацієнтів та удосконалена модель надання медичної допомоги дітям з інфекційно-запальними захворюваннями сечовидільної системи на регіональному рівні.

Результати експертної оцінки, досвід організаційного експерименту з впровадження запропонованих інновацій виявили їх дієвість, потенційну медичну, соціальну та економічну ефективність.

**Ключові слова:** якість нефрологічної допомоги, інфекція сечової системи, антибіотикорезистентність, діти.

## АННОТАЦІЯ

*Безрук В. В.* Медикосоциальное обоснование усовершенствованной модели оказания медицинской помощи детям с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочевыделительной системы на региональном уровне. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.03 – социальная медицина, 14.01.10 – педиатрия (222 – Медицина). – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика. – Киев, 2021.

Комплексным медикосоциальным исследованием выявлено значимость социально-экономического бремени инфекционно-воспалительных заболеваний мочевыделительной системы, показано нерациональность организации и использования ресурсов педиатрической нефрологической службы. Доказана возможность и целесообразность решения этой актуальной проблемы путем научного обоснования и разработки, с учетом доказательных данных по организации современной педиатрической нефрологической помощи и личных научных достижений автора – усовершенствованной модели оказания медицинской помощи детям с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочевыделительной системы на региональном уровне.

Качественно новыми элементами стали: медико-организационные технологии формирования маршрутов пациентов и усовершенствованная модель оказания медицинской помощи детям с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочевыделительной системы на региональном уровне.

Результаты экспертной оценки, опыт организационного эксперимента по внедрению предложенных инноваций подтвердили их действенность, потенциальную медицинскую, социальную и экономическую эффективность.

**Ключевые слова:** качество нефрологической помощи, инфекция мочевой системы, антибиотикорезистентность, дети.



## ANNOTATION

*Bezruk V.V.* Medico-social rationale for the optimized model of the specialized nephrology care delivery for the children with infectious inflammatory diseases of the urinary system at the regional level. – The qualifying scientific paper as a manuscript.

The dissertation is to earn the Doctor of Medical Science degree in the specialties 14.02.03 – social medicine, 14.01.10 – pediatrics (222 - Medicine). – P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, 2021.

The aim of the research: to substantiate, develop and implement the optimized model of the specialized nephrology care for the children with infectious inflammatory diseases of the urinary system at the regional level.

Objectives:

1. To conduct the systemic and historical analysis of the national and international scientific sources related to the problem of prevalence of the infectious inflammatory diseases of the urinary system in children and arrangement of health care delivery for such patients.

2. To assess the health status of the child population and the dynamics of the prevalence and morbidity of infectious and inflammatory diseases of the urinary tract system in children of Chernivtsi oblast in the aspect of all-Ukrainian tendencies.

3. To analyze the main indices of health care delivery for children with urinary tract infection in Chernivtsi oblast and in Ukraine.

4. To assess healthcare resources of institutions that provide medical care to the child population with infectious and inflammatory diseases of the urinary system in Chernivtsi oblast, and to substantiate the demand for nephrology services.

5. To study the etiological structure, sensitivity spectrum to the antibacterial drugs among the main groups of the causative agent of the urinary tract infections (regional monitoring) in the child population of Chernivtsi oblast.

6. To study the level of parent's and physicians' satisfaction with the provision of inpatient specialized care for the children with infectious and inflammatory diseases of the urinary system and the heads of health care institutions - by organizing its provision at the regional level.

7. To scientifically substantiate the concept and methodology for optimization of the system of provision of nephrology care for children with infectious and inflammatory diseases of the urinary system at the regional level.

8. To substantiate, develop an improved functional and organizational model of provision of medical care for children with infectious and inflammatory diseases of the urinary system at the regional level and assess its effectiveness.

Review of the main indexes of the children population health condition in Ukraine during the last decade affirms the negative trend as regards for the worse. Diseases of the organs of the urinary system regarded to be the actual problem in pediatrics considering its high level of spread in the children population, and significant fluctuation due to the frequency of this pathology in the general morbidity structure in the European countries and Ukraine particularly. Today, in Ukraine there is no systematic research concerning the problem of optimization of the specialized and highly specialized nephrology care for the children population considering administrative-territorial peculiarities and needs of the country regions, their material and technical medical supply, structure of the nephrology morbidity of the children population in the country regions; an absence of regional monitoring

and findings regarding the current etiological spectrum and sensitivity to the antibacterial drugs among the main groups of the uropathogens in the children population at the regional level.

Conducted analysis (2006-2017 years), of the major parameters on providing medical aid to children suffering from infections of the urinary system (UTI) showed positive quantitative indices in the work of health service institutions of Chernivtsi region concerning medical aid provided to children in the form of out-patient observation in case of UTI and chronic pyelonephritis (CP), reduced number of those being hospitalized and duration of in-patient treatment.

At the same time, comparative analysis arranges a number of factors indicating of the necessity to improve the organization of kinds and forms of providing specialized aid to children with the above pathology in order to achieve considerable qualitative changes.

In case of unstable high indices of dispensary examination (12.3 – 37.0% according to the years, age of children and pathology) the percentage of children with the diagnosis made for the first time seems to be insignificant. Sickness rate of children aged 0-14 years suffering from UTI for the recent six years (2012-2017) has increased 23.0%, and among children aged 15-17 increased 34,2% - concerning cystitis. Under conditions of decreased children population and growth of those being treated in-patiently, from  $\frac{1}{4}$  to  $\frac{1}{3}$  of patients from their general amount are registered out-patiently at medical health institutions in Chernivtsi region.

This tendency can be evidenced by the data concerning the growth of sick children with congenital developmental defects of the urinary system with their general decrease in the country, and the indices of sickness rate 1.8 times as much (0,56‰ against 0,32‰ per 1000 of the proper population).

The modern etiological structure of the causative agents of the urinary tract infections (UTI) in the children population of Chernivtsi region has been studied – during 2009-2016 years the bacteriological investigation of the urine samples of 3089 children in Chernivtsi region (0-18 years included) has been investigated; the regional sensitivity spectrum to the antibacterial drugs (antibiotics) among the main groups of UTI causative agents in children (regional monitoring of the antibiotic resistance of the causative agents of the urinary tract infections) has been determined; the age, gender, and administrative-territorial distinctions of the microbial «landscape» of the urine has been analyzed in the children population of Chernivtsi region. During the urinary tract infections among child population in Chernivtsi region the leading etiological causative agent was the strain of Enterobacteriaceae family (except *Proteus mirabilis*). A significant difference has been found in the etiological structure of microbial diversity in children's with infectious and inflammatory diseases of the urinary tract urine (Gram-positive cocci –  $p < 0.05$ ; enterobacteria –  $p < 0.01$ ; resident microflora –  $p < 0.01$ ) in comparison with extracted uropathogens in urinary tract noninfectious diseases in children of the region. The percentage of urine etiology meaningful microflora excretion in patients with UTI was generally similar in children of both sexes, except for adolescent girls – the frequency of uropatogens excretion was 3 times more ( $p < 0.05$ ) compared to peers. Administrative and territorial differences have been registered in etiological structure of the urine microbial diversity in children living in the urban areas ( $p < 0.01$ ) from their peers living in the rural areas. A «wave-like» curve of the dynamics of antibiotic resistance of *Enterobacteriaceae* uropathogens with a decreasing tendency to the «drugs of choice» was observed among the child population of the region: penicillins ( $p < 0.01$ ), cephalosporins II-

III generation ( $p < 0.01$ ) and medications of the fluoroquinolone class ( $p < 0.01$ ). A «wave-like» curve of the dynamics of antibiotic resistance of *Proteus* uropathogens with a decreasing tendency to the «drugs of choice» was observed among the child population of the region: semi-synthetic penicillins ( $p < 0.1$ ), and medications of the tetracycline class ( $p < 0.01$ ).

The study of parents' satisfaction with nephrology care for children with renal pathology showed that the general rate of the parents' satisfaction was substantially influenced by the organization and quality of the specialized nephrology care at the regional level –  $98 \pm 1,4\%$  ( $K_3 = 95 \pm 3,2\%$  in the city residents and  $K_3 = 94 \pm 3,3\%$  in the rural population of Chernivtsi region).

Quality improvement of the nephrology care delivery for the children with the implementation of the clinical routes of the patients in Chernivtsi region are mentioned by  $66,7 \pm 2,9\% - 96,7 \pm 1,10\%$  of the specialists (depending on the subordination of the healthcare establishment - the standard of the medical care delivery  $p < 0,01$ );  $93,53 \pm 2,98\%$  of the heads of the healthcare establishments in Chernivtsi region consider that implementation of the clinical route of the patients with renal pathology will ensure the quality increase of the nephrology care delivery for the children population at the regional level; but  $86,56 \pm 4,14\%$  consider that improvement of the medical technological documentations – the clinical routes of the patients implementation allows optimizing the resource and material-technological ensuring of the health care establishments at the regional level, taking into consideration administrative-territorial specificity and needs of Chernivtsi region population in a condition policy of decentralized state management realization in Ukraine.

The theoretical argumentation of the conceptual approaches to the initiation of the regional optimized model, dealing with the medical care organization of the nephrology care for the children with infectious inflammatory diseases of the urinary system, has performed.

It is the first scientifically substantiated optimized model of the medical care for the children population with UTI at the regional level in accordance with European requirements and the strategy of the system restructuring of the medical care delivery to the population, with the regional specificity of the essential needs of the children population in it, with efficiency assessment of its implementation at the regional level, aimed to provide accessibility and quality of the corresponding medical care.

The optimized model of the medical care delivery for the children with infectious inflammatory diseases of the urinary system has been suggested at the regional level, based on the reformed health care system for the population and comprised of: extant elements of the medical care delivery system for the population, involving to the medical care provision for the children with infectious inflammatory diseases of the urinary system: primary medical sanitary care; extant compounds which are partly changed owing to its functional optimization: pediatric service of the healthcare establishments of the specialized and highly specialized medical care, microbiological laboratory HCE; qualitatively new elements ((regional) specialized center of the nephrology care, system of the electronic-informational service supply, regional programs of the children health preservation), integration of which with the previously extant and functionally perfected, provide this system with new quality assisting the main goal of the research. The core element of the system is the regional specialized center of the nephrology care, providing with highly qualified medical nephrology care, in particular medical care delivery to the children with infectious inflammatory diseases

of the urinary system; and the specialists of the center provide the organization work due to the defined direction in the region.

Suggested innovations are partly implemented into health care practice of Ukraine. Received results supplement the theories of the social medicine and the pediatrics in the healthcare management at the regional level, particularly, the organization of the medical nephrology care delivery to the children.

**Key words:** quality of the medical care, urinary tract infections, antibiotic resistance, children.

#### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

AP	антибіотикорезистентність
ЗОЗ	заклад охорони здоров'я
ІСС	інфекції сечової системи
ІЯ	індикатор якості
КМП	клінічний маршрут пацієнта
КУО	колонієутворюючі одиниці
МКХ-10	міжнародна класифікація хвороб
СЦНД	спеціалізований центр нефрологічної допомоги
ЦПМД	центр первинної медичної допомоги
$K_i$	коефіцієнт задоволеності
$\sum Z_\phi$	сума середніх значень задоволеності по факторам
$K_\phi$	загальна кількість факторів
$\phi$	фактор, важливий для забезпечення якості медичної послуги суб'єкта моніторингу
ESPN	The European Society for Pediatric Nephrology Європейське товариство дитячих нефрологів
IPNA	International Pediatric Nephrology Association Міжнародна асоціація дитячої нефрології
M	середнє значення
m	стандартна похибка
p	вірогідність різниці за критерієм Ст'юдента
$\phi$	спосіб кутової трансформації ( $\phi$ – перетворення Фішера)

---

Підписано до друку 20.11.2020. Формат 60х84/16. Папір офсетний.

Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.

Ум.-друк. арк. 1,9

Тираж 100 пр. Зам. №156-2020.

Віддруковано СПД Лівак У.М. Реєстр № ІФ-28.

58018, м. Чернівці, вул. Головна 244/5