

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Острозька академія»
Навчально-науковий інститут соціально-гуманітарного менеджменту
Кафедра громадського здоров'я та фізичного виховання

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеня магістра
на тему: **«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ОХОПЛЕННЯ
ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ЩЕПЛЕННЯМИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
ПО РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ У 2014 - 2023 РОКАХ»**

Виконала студентка 2 курсу, групи ЗМГз-21
спеціальності 229 Громадське здоров'я
освітньо-професійної програми
«ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
Сідлецька Ганна Ярославівна

Керівник - лікар інфекціоніст, аспірантка
ДУ «Інститут громадського здоров'я
О.М.Марзєєва НАМНУ»
Брезицька Дануся Михайлівна
Рецензент – кандидат медичних наук, старший викладач
Харитонюк Раїса Олександрівна

«РОБОТА ДОПУЩЕНА ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри громадського здоров'я
та фізичного виховання

_____ (професор, д.м.н. Гуцук І. В.)
(підпис)

Протокол № _____ від «___» _____ 2025 р.

Острог, 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ.....	9
1.1 Імунопрофілактика як важливий чинник збереження здоров'я дітей	9
1.2 Особливості імунопрофілактики дітей дошкільного віку	14
1.3 Соціально-економічні та медико-організаційні аспекти імунопрофілактики.....	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ОХОПЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ЩЕПЛЕННЯМИ	26
2.1. Рівень забезпечення вакцинами для виконання Національного календаря в Рівненській області за 2014-2023 роки	26
2.2. Рівень охоплення щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області за період 2014-2023 років у порівнянні з показниками по Україні	30
2.3. Статистичні дані несприятливих подій після застосування імунобіологічних препаратів (НПП).....	45
2.4. Фактори, що впливають на рівень охоплення щепленнями	47
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	52
3.1. Розробка комплексної програми з підвищення охоплення щепленнями.....	52
3.2. Механізми впровадження та оцінка ефективності програми	53
3.3 Позитивний досвід та історія успіху проведення наздоганяючих кампаній з вакцинації.....	59
3.4. Організація системи імунопрофілактики на регіональному рівні, включаючи забезпечення вакцинами, роботу медичного персоналу, логістику тощо	65
ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	74

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АаКДП - комбінована вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (ацелюлярний компонент) (адсорбована, зі зменшеним вмістом антигенів);

АКДП - комбінована вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюку (цільноклітинний компонент);

АДП - правцевий анатоксин, комбінований з дифтерійним анатоксином;

АДП-м - правцевий анатоксин, комбінований з дифтерійним анатоксином (зі зменшеним вмістом антигенів);

БЦЖ - вакцина для профілактики туберкульозу;

ІПВ - інактивована поліомієлітна вакцина;

КПК - кір, паротит, краснуха;

ОПВ - оральна (жива) поліомієлітна вакцина;

ХІБ - вакцина для прфілактки гемофільної інфекції;

МІБП - медичні імунобіологічні препарати;

НППІ - несприятливі події після застосування імунобіологічних препаратів

ВСТУП

Актуальність теми. Профілактичні щеплення є одним із пріоритетних завдань сучасної медицини та охорони здоров'я. Завдяки їм людство змогло досягти значного прогресу у боротьбі з інфекційними хворобами, які колись були причиною високої захворюваності, інвалідності та смертності, особливо серед дітей. Ефективність вакцинації у запобіганні та контролі багатьох небезпечних інфекцій є науково доведеним фактом, що не підлягає сумніву.

Щороку завдяки ефективній вакцинопрофілактиці вдається запобігти до 3 мільйонів випадків смертей та тяжких ускладнень, що могли б виникнути внаслідок перенесених інфекційних захворювань. У сучасному світі вакцинація розглядається як одне з пріоритетних завдань національної безпеки, оскільки вона безпосередньо впливає на демографічну ситуацію, економічний розвиток та соціальну стабільність країни [1].

Основним завданням імунопрофілактики є збереження життя та здоров'я населення. Це досягається шляхом зниження рівня вакцинокерованої інфекційної захворюваності та формування колективного імунітету, який забезпечує захист як вакцинованих, так і тих груп населення, що не можуть бути щеплені. Крім того, ефективна імунопрофілактика сприяє значній економії державних та приватних коштів, які інакше були б спрямовані на подолання спалахів та епідемій інфекційних хвороб, їх лікування та реабілітацію пацієнтів. Таким чином, інвестиції у вакцинацію є стратегічно важливими для сталого розвитку системи охорони здоров'я та суспільства в цілому [1].

Особливе значення має забезпечення високого рівня охоплення щепленнями саме дітей дошкільного віку. Цей період життя характеризується підвищеною вразливістю дитячого організму до різноманітних інфекцій, оскільки їх імунна система ще не є повністю сформованою та потребує підтримки. Своєчасна та повна вакцинація дітей дошкільного віку є критично

важливою для формування у них стійкого імунітету та захисту від таких небезпечних хвороб, як кір, краснуха, паротит, поліомієліт, дифтерія, правець, кашлюк та інші.

За допомоги аналізу відомих наукових досліджень та публікацій, ми можемо зробити висновок, що вакцинація дала змогу людству досягти неймовірних результатів у боротьбі з вакцинокерованими інфекціями. Так, у світі повністю ліквідована натуральна віспа. Практично не реєструється поліомієліт. У сотні й навіть тисячі раз знижено захворюваність на правець, дифтерію, кір, краснуху, коклюш, епідемічний паротит, вірусний гепатит В.

Створення вакцин є одним із найвагоміших досягнень медичної науки. Першу вакцину для профілактики вітряної віспи 14 травня 1796 року винайшов англійський лікар і дослідник Едвард Дженнер. Продовжив профілактичну медицину Луї Пастер, який у 1885 році ввів вакцину проти сказу хлопчику, який був покусений скаженою собою. Але лише на початку ХХ століття розробка вакцин набрала свого масштабу. Більше 40 інфекційних захворювань можна контролювати за допомоги вакцин.

Проаналізувавши календарі щеплень країн, які входять до Європейського регіону ВООЗ, було встановлено, що вони дещо різняться, як графіками проведення щеплень, так і кількістю нозологій. Незважаючи на певні відмінності вони також мають багато спільного, а саме, у всі календарі включено вакцинацію проти наступних соціально небезпечних захворювань як дифтерія, правець, кір, поліомієліт, епідемічний паротит, кашлюк, краснуха, гепатит В та гемофільна інфекція. У 77 % країн включено вакцинацію проти туберкульозу, 40% - проти менінгіту, 36% - проти пневмонії, 17% - проти вітряної віспи, 6% - папілома вірусної інфекції та 4% - ротавірусної інфекції, тобто це ті щеплення, які фінансуються Державою.

Незважаючи на відмінності, європейські країни дотримуються загальної мети – забезпечити високий рівень імунізації населення. Постійний обмін досвідом та науковими даними сприяє вдосконаленню національних календарів щеплень та підвищенню ефективності вакцинації.

За Національним календарем профілактичних щеплень, в Україні передбачена обов'язкова вакація проти 10 інфекційних захворювань, а саме: туберкульоз, правець, дифтерія, кашлюк, кір, епідемічний паротит, краснуха, гепатит В, поліомієліт та гемофільна інфекція.

Починаючи з 1936 року у СРСР розпочалась масова вакцинація проти дифтерії, активна імунізація проти правця та поліомієліту проводиться з 1960 року, вакцинацію проти кору в плановому порядку уведено в календар щеплень з 1967 року, проти епідемічного паротиту – 1980 рік, проти краснухи – 1996 рік, з 2002 року в Національний календар щеплень включено щеплення проти гепатиту В.

Питання підвищення ефективності імунопрофілактики населення висвітлювалось у працях С. Волоха, Б. Громовика, Т. Грошового, О. Гудзенка, О. Заліської, А. Немченко, В. Задорожня. Л.Чудна, І. Маричев, І. Демчишина.

Пандемія COVID-19 та повномасштабна війна в Україні стали безпрецедентними випробуваннями для системи охорони здоров'я. Ці фактори суттєво вплинули на виконання державної програми з імунопрофілактики, спричинивши до низки проблем та викликів.

Низький рівень вакцинації в Україні призвів до наймасштабнішого спалаху кору за всі роки незалежності, який тривав з 2017 по 2019 рік.

Мета роботи: Розробити систему імунопрофілактики на регіональному рівні, включаючи процеси забезпечення вакцинами, роботу медичного персоналу та логістичні аспекти на основі оцінки охоплення профілактичних щеплень дітей дошкільного віку Рівненської області у 2014-2023 роках.

Для досягнення даної мети визначено такі завдання:

- Визначити теоретичні засади та обґрунтувати значення імунопрофілактики як ключового чинника збереження здоров'я дитячого населення.
- Розкрити фізіологічні та імунологічні особливості дітей дошкільного віку, що впливають на проведення та ефективність вакцинопрофілактичних заходів.

- Проаналізувати соціально-економічні та медико-організаційні аспекти, що визначають стан та ефективність системи імунопрофілактики.
- Оцінити рівень забезпечення вакцинами для виконання Національного календаря щеплень у Рівненській області за період 2014-2023 років.
- Провести порівняльний аналіз рівня охоплення щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області за період 2014-2023 років з відповідними показниками по Україні.
- Здійснити аналіз статистичних даних щодо несприятливих подій після застосування імунобіологічних препаратів (НППІ) в Рівненській області.
- Виявити та проаналізувати основні фактори, що впливають на рівень охоплення профілактичними щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області.
- Визначити механізми впровадження розробленої програми та запропонувати критерії та методи оцінки її ефективності.
- Вивчити та проаналізувати позитивний досвід та історії успіху проведення наздоганяючих кампаній з вакцинації в Рівненській області.
- Описати організацію системи імунопрофілактики на регіональному рівні, включаючи процеси забезпечення вакцинами, роботу медичного персоналу та логістичні аспекти, на прикладі діяльності ДУ «Рівненський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України».

Об'єкти дослідження: рівень охоплення профілактичними щепленнями, дані щодо державного фінансування на закупівлю імунобіологічних препаратів, законодавча та нормативно-правова бази у сфері імунопрофілактики України.

Предмет дослідження: ефективність організації профілактичних щеплень дітей дошкільного віку Рівненської області у 2014-2023 роках.

Матеріали та методи дослідження. Під час роботи використано системно-аналітичний метод аналізу (для вивчення нормативно-правових, наукових, методичних, аналітичних документів, а саме: статті, звітні облікові форми з розділу імунопрофілактики), а також застосовувались статистичний, описовий, графічний методи та метод математичного аналізу.

Практична значимість отриманих результатів полягає у розробці системи імунопрофілактики на регіональному рівні, включаючи процеси забезпечення вакцинами, роботу медичного персоналу та логістичні аспекти на основі оцінки охоплення профілактичних щеплень дітей дошкільного віку Рівненської області у 2014-2023 роках.

Для системи охорони здоров'я дані результати дослідження дозволять ідентифікувати слабкі місця в поточній системі імунізації та запропонувати конкретні заходи для її вдосконалення. На основі отриманих даних можна буде розробити стратегії для підвищення охоплення щепленнями, враховуючи специфіку рівненського регіону та існуючі проблеми, а також можуть бути використані для обґрунтування потреби у додаткових ресурсах для проведення імунізації (вакцини, персонал, обладнання).

Для органів влади - можуть бути використані для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо поліпшення системи імунізації в регіоні, можуть бути основою для розробки регіональних програм та проектів, спрямованих на підвищення рівня вакцинації, а також для обґрунтування необхідності алокації бюджетних коштів на фінансування заходів з імунізації.

Для медичних працівників - можуть бути використані для розробки навчальних програм для медичних працівників, спрямованих на підвищення їхньої кваліфікації в галузі імунопрофілактики.

Загалом, результати дослідження можуть сприяти:

- Збільшенню охоплення профілактичними щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області.
- Зниженню захворюваності на інфекційні хвороби серед дітей.
- Поліпшенню здоров'я населення.
- Зміцненню колективного імунітету.
- Забезпеченню епідеміологічного благополуччя регіону.

Структура роботи: робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ

1.1 Імунопрофілактика як важливий чинник збереження здоров'я дітей

Імунопрофілактика – це сукупність заходів, спрямованих на створення стійкого імунітету до інфекційних захворювань шляхом введення вакцин. Вакцини містять ослаблені або вбиті мікроорганізми або їхні компоненти, які стимулюють імунну систему організму виробляти антитіла, необхідні для боротьби з відповідною інфекцією.

Імунопрофілактика є одним з найбільших досягнень сучасної медицини. Вона дозволяє:

Запобігати тяжким захворюванням: багато інфекційних хвороб можуть призвести до серйозних ускладнень, інвалідності та навіть смерті. Вакцинація значно знижує ризик розвитку таких захворювань.

Зменшити поширеність інфекцій: коли більша частина населення вакцинована, створюється так званий "колективний імунітет", який захищає навіть тих, хто не може бути вакцинований з медичних протипоказань.

Зменшити медичні витрати: вакцинація є набагато дешевшим способом боротьби з інфекційними хворобами, ніж лікування їхніх ускладнень.

Завдання імунопрофілактики:

Контроль інфекцій - це зменшення кількості випадків захворювання або їх повне припинення.

Елімінація – це коли хвороба зникає на великій території завдяки припиненню її передачі. Навіть якщо з'являється завізний випадок, інфекція не поширюється знову.

Ерадикація (або викорінення) – це повне глобальне припинення передачі та зникнення збудника інфекції. Єдиним історичним прикладом ерадикації наразі є натуральна віспа.

У 1988 р. ВООЗ затвердила програму ерадикації поліомієліту. Було вжито масштабних заходів, серед яких першочергове значення мали заходи, спрямовані на створення достатнього рівня специфічного популяційного імунітету, що забезпечувався вакцинацією. На жаль, Україна через низький рівень імунізації увійшла до переліку країн із високим ризиком виникнення спалахів поліомієліту.

Восени 2021 року поліомієліт виявили у двадцяти дітей на Рівненщині й Закарпатті. 19 дітей були контактними й мали безсимптомний перебіг, а півторарічна дівчинка з Великої Омеляни Рівненської області отримала параліч. Область належним чином відреагувала на спалах поліомієліту. Цього вдалося досягти завдяки професійній роботі епідеміологів, медичних працівників області, які виявили випадок поліомієліту та своєчасно провели комплекс необхідних заходів для подолання спалаху хвороби.

В таких країнах, як Німеччина, Данія, Фінляндія, Великобританія, Австрія, Норвегія, Швеція, Швейцарія вакцинація є обов'язковою, а має характер рекомендації, хоча національні календарі в даних країнах розроблені та затверджені Державою. Але незважаючи на обов'язковість, охоплення щепленнями дитячого населення даних країн є високою завдяки безоплатності та доступності у вакцинах, високої санітарно - освітньої роботи, потужній державній підтримці медичної галузі у виготовленні вакцин, а також досконалій законодавчій нормативно - правовій базі щодо імунопрофілактики.

Порівнюючи з Німеччиною та Італією, вакцина проти туберкульозу - єдина, що рутинно застосовується в Україні та не входить до календаря щеплень вищезазначених країн ЄС. Це обумовлено передусім високою захворюваністю населення України на туберкульоз (77 на 100000), що перевищує в понад 10 разів аналогічні показники Італії та Німеччини (7,1 та 5,8 на 100000 відповідно).

Вакцини від гепатиту В, дифтерії, правця, кашлюку, поліомієліту, Ніб-інфекції, кору, епідемічного паротиту та краснухи рутинно застосовуються у всіх трьох країнах.

Основними законодавчими та нормативно-правовими актами, що регламентують порядок проведення профілактичних щеплень в Україні є:

Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 №2801-ХІІ, ст. 10 Громадяни України зобов'язані робити щеплення у передбачених законодавством випадках [2].

Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 06.04.2000 № 1645-ІІІ, ст. 12 Обов'язковими визначаються щеплення проти дифтерії, кашлюка, кору, поліомієліту, правця, туберкульозу [3].

Закон України "Про систему громадського здоров'я" від 06.09.2022 №2573-ІХ. Закон передбачає комплексне вирішення питань, пов'язаних зі здоров'ям населення, включаючи імунізацію. Це означає, що вакцинація розглядається не як ізольована процедура, а як невід'ємна частина загальної системи охорони здоров'я. Закон акцентує увагу на важливості профілактики захворювань, включаючи вакцинацію, та на залученні громадськості до процесу прийняття рішень щодо здоров'я. Впровадження цього Закону дозволить підвищити рівень охоплення населення вакцинацією, забезпечити безпеку вакцин та зміцнити довіру до системи охорони здоров'я [4].

Наказ МОЗ України «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості та обігу медичних імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595 (в редакції наказу МОЗ України від 11.08.2014 № 551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні» [5], наказ МОЗ України від 18.05.2018 № 947«Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні» [7].

Наказ МОЗ України від 18.05.2018 №948 «Про затвердження методики розрахунку потреби в медичних імунобіологічних препаратах (вакцинах) та медичних виробих, які використовуються для профілактичних щеплень» [8].

Наказ МОЗ України від 02.10.2024 №1682 "Про внесення змін до Порядку забезпечення належних умов зберігання, транспортування, приймання та обліку вакцин, анатоксинів та алергену туберкульозного в Україні". Цей Порядок встановлює умови дотримання холодового ланцюга під час зберігання, транспортування, приймання та обліку медичних імунобіологічних препаратів — вакцин, анатоксинів та алергену туберкульозного, що потребують дотримання особливих температурних умов [8].

Наказ МОЗ України від 23.07.2002 № 280 (зі змінами від 08.11.2023 № 1925) «Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв і організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб"» Перелік виробництв, професій, організацій, до роботи в яких не можуть бути допущені особи, яким не зроблено щеплення проти визначених інфекційних хвороб [9].

Наказ МОЗ України від 18.10.2023 №1822 «Деякі особливості розподілу імунобіологічних препаратів (вакцин), медичних виробів, які використовуються для профілактичних щеплень, та лікарських засобів для осіб, які хворіють на інфекційні захворювання, що супроводжуються високим рівнем летальності» Цей Порядок визначає механізм розподілу, перерозподілу та передачі імунобіологічних препаратів (вакцин) і лікарських засобів які використовуються для профілактичних щеплень між закладами охорони здоров'я та ФОП, які одержали ліцензію на право провадження господарської діяльності з медичної практики, за умови укладення ними як надавачами медичних послуг договорів про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій з НСЗУ [10].

Нагляд за несприятливими подіями після імунізації, а також контроль ефективності вакцинації в Україні здійснюється на підставі наказу МОЗ України від 27.12.2006 № 898 «Про порядок здійснення фармаконагляду (зі змінами)», (у

редакції наказу МОЗ України від 26.09.2016 №996 «Про внесення змін до деяких наказів МОЗ України») [11].

В Україні затверджений новий наказ МОЗ України від 11.10.2019 №2070 «Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні та Переліку медичних протипоказань та застережень до проведення профілактичних щеплень» [12].

Протягом 2009-2015 років в Україні діяла довгострокова загальнодержавна програма з імунопрофілактики, яка була прийнята 21 жовтня 2009 року, а саме Закон України №1658-VI «Про затвердження Загальнодержавної програми імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб на 2009-2015 роки». Дана програма не була виконана через недофінансування [13].

Протягом 2016-2019 років в Державі взагалі була відсутня подібна програма, що вкрай недопустимо.

Кабінетом Міністрів від 1 червня 2023 року № 562-р затверджено розпорядження «Про схвалення Стратегії розвитку імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики, на період до 2030 року та затвердження операційного плану її реалізації у 2023-2025 роках» Метою даного розпорядження є забезпечення зниження захворюваності інфекційними хворобами, які керуються засобами імунопрофілактики [14].

Розпорядженням начальника Рівненської ОВА №413 від 01.09.2023 року затверджена «Стратегія розвитку з імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики в Рівненській області на період до 2030 року» та «Операційний план реалізації у 2023-2025 роках Стратегії розвитку імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики, в Рівненській області на період до 2030 року».

1.2 Особливості імунопрофілактики дітей дошкільного віку

Імунопрофілактика дітей дошкільного віку є одним з найважливіших напрямків у педіатрії. Саме в цей період життя імунна система дитини активно формується і потребує додаткового захисту від інфекційних захворювань.

Чому імунопрофілактика дітей дошкільного віку є такою важливою:

- Імунна система дитини дошкільного віку знаходиться в процесі активного формування та дозрівання, тому діти більш схильні до інфекційних захворювань.
- Чим раніше розпочато вакцинацію, тим раніше формується імунітет і дитина отримує захист від інфекцій.
- У дошкільних закладах діти тісно контактують один з одним, що сприяє швидкому поширенню інфекцій.
- Багато інфекційних захворювань у дітей дошкільного віку можуть мати тяжкий перебіг і призвести до серйозних ускладнень.
- Масова вакцинація допомагає створити колективний імунітет, що перешкоджає виникненню епідемій.

Основні принципи імунопрофілактики дітей дошкільного віку:

- Вакцинація проводиться відповідно до національного календаря щеплень, що гарантує формування імунітету до настання віку, коли ризик інфікування найбільший.
- Для забезпечення надійного захисту від різних інфекцій використовується комплекс вакцин.
- Для дітей дошкільного віку використовуються вакцини, які мають високу безпеку і ефективність, а також враховують особливості незрілої імунної системи.
- Сучасні вакцини є безпечними і мають мінімальні побічні ефекти.
- Призначення вакцин здійснюється індивідуально з урахуванням стану здоров'я дитини.

З метою створення активного імунітету шляхом проведення вакцинації дитячого населення використовуються вакцини та анатоксини.

Вакцини – імунобіологічні препарати, які використовуються для активної імунопрофілактики, тобто для створення активної специфічної несприйнятливості організму до конкретного збудника. Вакцинація є ідеальним методом профілактики вакцинокерованих інфекційних захворювань людини.

Вакцини поділяють на живі, інактивовані (убиті, неживі), молекулярні (анатоксини), генно-інженерні і хімічні.

Живі вакцини, це ті вакцини, які у своєму складі містять ослаблений живий мікроорганізм (оральна поліомієлітна вакцина, вакцина для профілактики кору, паротиту та краснухи, а також вакцина для профілактики туберкульозу).

Хоча живі вакцини є більш ефективними у формуванні імунітету, вони мають певні недоліки порівняно з інактивованими:

- Вони можуть спровокувати поширення інфекції в організмі людей з імунодефіцитом.
- Ці вакцини дуже чутливі до високих температур під час зберігання.
- Їх не можна застосовувати для вакцинації вагітних.
- Існує теоретичний ризик повернення вірулентності (хвороботворності) вакцинних штамів мікроорганізмів та їх подальшого поширення у навколишньому середовищі.

Інактивовані (вбиті) вакцини – містять вбитий цілий мікроорганізм (цільноклітинна вакцина проти кашлюку, інактивовані вакцини проти сказу, поліомієліту, вірусного гепатиту А).

Інактивація мікроорганізмів для виробництва вакцин досягається за допомогою різних методів. Можна використовувати фізичні способи, такі як дія температури, радіації або ультрафіолетового опромінення, або хімічні речовини, наприклад, спирт чи формальдегід. Головна мета при виборі методу інактивації — забезпечити її незворотність, а також мінімальне пошкодження протективного антигену (або антигенів), який відповідає за формування імунної відповіді.

Якщо вакцина містить вбитий, але цілий мікроорганізм, її називають корпускулярною. Зокрема, бактеріальні корпускулярні вакцини іменуються цілюноклітинними (целюлярними), а вірусні — цілюновіріонними.

Анатоксини – це тип вакцин, що містять знешкоджений (інактивований) токсин, який виробляють певні бактерії. Прикладами таких вакцин є ті, що використовуються для профілактики дифтерії та правця.

Після введення анатоксину організм людини формує антитоксичний імунітет, тобто виробляє антитіла, здатні нейтралізувати реальний токсин. Однак, анатоксини самі по собі не мають високої здатності викликати сильну імунну відповідь. Тому на практиці їх часто використовують у адсорбованому вигляді – тобто, вони "прикріплюються" до ад'ювантів. Ад'юванти – це спеціальні речовини, які значно посилюють імуногенну активність антигенів, роблячи вакцину ефективнішою. Для дифтерійного та правцевого анатоксинів найчастіше як ад'ювант застосовують солі алюмінію.

Векторні (рекомбінантні) вакцини – вакцини, отримані методом генної інженерії (рекомбінантна вакцина проти вірусного гепатиту В, ротавірусної інфекції).

Асоційовані вакцини – вакцини різних типів, які містять кілька компонентів (АКДП) та комбіновані вакцини на основі АаКДП (з ацелюлярним кашлюковим компонентом).

У світі віддається перевага використанню багатокomпонентних (полівалентних, комбінованих) вакцин, одна ін'єкція може створювати захист проти декількох інфекційних захворювань (Інфанрікс, Пентаксим, ГЕКСАКСИМ, Пріорікс тощо). Перевагою у застосуванні даних вакцин є:

- Економія коштів (вартість однієї дози комбінованої вакцини менша, ніж вартість моновакцин взятих у сукупність).
- Зменшення кількості візитів до лікаря, економія часу батьків, а також зменшується ризик інфікування в черзі при нашій ще недосконалій системі розмежування потоків «хворий-здоровий».

- Зменшення психоемоційного навантаження на дитину, тобто менше болю та дискомфорту для дитини.

- А саме основне, може забезпечити своєчасне та більш повне виконання календаря щеплень, тобто дитина буде максимально захищена в короткі строки, (прикладом може бути застосування вакцини ГЕКСАКСИМ, комбінована вакцина для профілактики дифтерії, правця, кашлюка, гепатиту В, поліомієліту та гемофільної інфекції, отже одна ін'єкція проти чотирьох).

Під час одночасного введення вакцин існують певні правила:

- Вакцини вводяться в різні кінцівки.
- Для дітей до 1-го року місцем введення є передньо-латеральна ділянка стегна, для дітей 1-3 років – стегно та дельтоподібний м'яз, для старших - дельтоподібний м'яз.

- При введенні різних імунобіологічних препаратів в одну кінцівку відстань між вакцинами має бути не менше 2,5 см.

- Вакцини, які мають високу ймовірність місцевих реакцій необхідно вводити в різні кінцівки.

- Завжди необхідно починати щеплення з найменш болісної вакцини. Наприклад, для комбінації АКДП - Хіб - вакцина для профілактики гепатиту В -ПВ, пропонується наступна послідовність: ПВ - АКДП - Хіб - вакцина для профілактики гепатиту В. А при комбінації АКДП - ОПВ першою давати краплі ОПВ.

- Медична сестра має відмітити в медичній документації місце введення кожної вакцини.

Більшість вакцин, які закупаються за державні кошти, є у багатодозних флаконах. До них відносяться:

- БЦЖ (вакцина для профілактики туберкульозу), дозування по 20 доз в одному флаконі, розрахований на 10 дітей до 1 року та 5 дітей після 1- го року.

- АКДП (вакцина для профілактики кашлюку, дифтерії та правцю), АДП та АДПм (вакцини для профілактики дифтерії та правцю) по 10 доз у флаконі.

- ІПВ (інактивована поліомієлітна вакцина) та ОПВ (оральна поліомієлітна) по 10 доз у флаконі.

- Пріорикс (вакцина для профілактики кору, паротиту епідемічного та краснухи) по 2 дози у флаконі.

При використанні вакцин з багатодозних флаконів існують певні правила. Це стосується терміну придатності відкритого флакону, маркировки його після відкриття та набору дози вакцини:

- Після відкриття багатодозного флакону медична сестра повинна зазначити на флаконі чи стикері до нього час і дату відкриття. Це потрібно для відрахування терміну придатності відкритого флакону.

- Вакцини АКДП, АДП, АДПм, ОПВ після відкриття флакону можуть використовуватись протягом 28 діб.

- Вакцини ІПВ, Пріорикс, БЦЖ після відкриття придатні до використання впродовж 6 год.

- Для набору вакцини з багатодозного флакону медичний персонал повинен використовувати двоголковий шприц. Однією голкою набирають необхідну кількість вакцини, а іншою, стерильною, вводять дитині.

- Перед набором вакцини у шприц флакон з вакциною слід легенько струсити.

- Відкритий флакон має зберігатись в холодильнику при температурі +2+8 градусів.

- Кожний багатодозний флакон має термоіндикатор, даний індикатор є показником правильного зберігання вакцин, що є дуже важливим.

Імунобіологічні препарати мають чотири основні шляхи введення: внутрішньом'язевий, підшкірний, внутрішньошкірний та оральний.

Необхідною умовою для зниження місцевих реакцій та забезпечення високого рівня імунної відповіді організму на введення вакцин є правильний шлях введення вакцин, який рекомендується виробником.

Переважаючим шляхом введення більшості вакцин – це внутрішньом'язевий (АКДП, АаКДП, АДП, АДП-м, ХІБ, вакцина для профілактики гепатиту В).

Підшкірно вводяться комбіновані вакцини для профілактики кору, паротиту епідемічного та краснухи (КПК, ММР).

Орально застосовують вакцину для профілактики поліомієліту (ОПВ).

Внутрішньошкірно вводять вакцину для профілактики туберкульозу (БЦЖ).

В жодному разі не можна вводити вакцини у сідницю.

Завжди слід суворо дотримуватися інструкцій щодо способу введення конкретної вакцини. Порухення цих вказівок значно підвищує ризик розвитку небажаних реакцій та ускладнень. Наприклад, якщо вакцину БЦЖ ввести підшкірно замість внутрішньошкірно, може утворитися так званий холодний абсцес.

Структура та обґрунтованість Національного календаря профілактичних щеплень для дітей дошкільного віку.

Національний календар профілактичних щеплень передбачає імунізацію проти 10 захворювань: туберкульозу, гепатиту В, кору, епідемічного паротиту (свинки), краснухи, дифтерії, правця, кашлюка, поліомієліту та ХІВ-інфекції.

Вакцинація дітей дошкільного віку із порушенням календаря профілактичних щеплень

Для лікарів-педіатрів, які працюють з дітьми, нерідко виникає проблема вакцинації осіб із порушенням планових термінів за віком. Важливо зазначити, що Наказ МОЗ України № 595 від 16.09.2011 містить спеціальний розділ, присвячений саме питанням імунізації таких пацієнтів, надаючи керівництво для дій у подібних випадках.

В Україні батьки мають два варіанти для вакцинації дитини:

- Безкоштовні щеплення: можна скористатися вакцинами, які надаються державою в рамках національного календаря профілактичних щеплень.
- Придбання вакцин за власний кошт: за бажанням, батьки можуть придбати вакцини самостійно.

Існує кілька основних причин, через які може бути порушено плановий графік вакцинації:

- Медичні протипоказання: щеплення не проводяться під час гострих захворювань або у період загострення хронічних недуг.
- Відмова батьків: деякі батьки можуть відмовлятися від вакцинації дитини за віком з різних причин.
- Особливості календаря щеплень інших країн: у дітей, які прибувають з інших держав, може бути інший графік вакцинації, що потребує адаптації до українського календаря.
- Перебої в поставках вакцин: нерегулярне надходження вакцин може тимчасово унеможливити проведення щеплень у встановлені терміни.

Основні принципи імунізації дітей із порушенням календаря профілактичних щеплень:

Коли графік профілактичних щеплень дитини порушено, лікарі дотримуються чітких принципів, щоб забезпечити ефективний захист:

- Максимально швидкий захист: головна мета – якнайшвидше захистити дитину від інфекційних хвороб.
- Дотримання мінімальних інтервалів: при плануванні подальшої вакцинації обов'язково враховуються мінімально допустимі інтервали між дозами.
- Не починати серію спочатку: навіть якщо було пропущено одну або кілька доз, незалежно від тривалості перерви, не потрібно починати весь курс вакцинації заново. Достатньо ввести лише ті дози, яких бракує, дотримуючись мінімальних інтервалів.
- Одночасне введення вакцин: якщо це не суперечить інструкціям виробника, слід одночасно вводити вакцини проти кількох інфекцій, які дитина мала отримати до поточного віку.
- Перевага комбінованим вакцинам: рекомендується використовувати комбіновані вакцини. Це зменшує кількість ін'єкцій, що підвищує прихильність батьків та дітей до щеплень.

- Вибір джерела вакцини: батькам надається можливість обрати – зробити щеплення вакцинами, що надаються державою безкоштовно, або придбати вакцини за власні кошти.

- Керуватися інструкцією виробника: при виборі конкретної схеми вакцинації вирішальною є інструкція із застосування вакцини від її виробника.

Незважаючи на те, що сучасні вакцини є достатньо безпечними, жодна з них не може абсолютно повністю виключити ризик розвитку післявакцинальних реакцій та поствакцинальних ускладнень.

Післявакцинальна реакція (ПВР) — це тимчасове порушення самопочуття, що виникає після вакцинації та, найімовірніше, є її результатом. Така реакція зазвичай триває недовго, від кількох годин до двох діб, і минає без будь-яких наслідків. Залежно від її проявів та частоти, можна оцінити ступінь реактогенності вакцини [11].

Післявакцинальні ускладнення (ПВУ) — це небажані патологічні стани, які виникають після і, найімовірніше, через імунізацію. На відміну від звичайних реакцій, вони проявляються тяжкими або стійкими порушеннями здоров'я та вимагають серйозного медичного втручання. Прикладами таких ускладнень є анафілактичний шок, судоми, різноманітні неврологічні розлади та алергійні реакції різного ступеня тяжкості [11].

Основними причинами виникнення післявакцинальних ускладнень (ПВУ) можуть бути:

Порушення умов зберігання та транспортування вакцин: це включає зміну їхніх фізико-хімічних властивостей, порушення вакууму або стерильності, що може знизити ефективність препарату або зробити його небезпечним.

Недотримання правил та техніки проведення щеплення: сюди відносяться використання багаторазового інструментарію, неправильний вибір місця або способу введення вакцини, а також перевищення рекомендованої дози препарату.

Індивідуальна чутливість організму: у деяких випадках ускладнення можуть виникнути через особливу реакцію організму пацієнта на компоненти вакцини.

Як запобігти післявакцинальним ускладненням (ПВУ)

Щоб мінімізувати ризик виникнення післявакцинальних ускладнень, важливо дотримуватися таких ключових заходів:

Уникнення технічних помилок під час вакцинації передбачає:

- Дотримання правил зберігання та транспортування вакцин. Це запобігає зміні їхніх властивостей, порушенню стерильності чи вакууму, що може зробити препарат небезпечним.

- Забезпечення проведення всіх процедур імунізації лише спеціально підготовленим персоналом. Медичні працівники повинні чітко дотримуватися інструкцій для кожного препарату, зокрема щодо його розведення, стерильності, дозування та способу введення.

Ретельний відбір дітей для щеплення передбачає:

- Проведення планової вакцинації лише тоді, коли відсутні гострі захворювання або загострення хронічних недуг.

- Обов'язковим є огляд лікарем та вимірювання температури безпосередньо перед щепленням.

- Застосування індивідуального підходу до кожної дитини. Це означає врахування медичного анамнезу, спадковості, динаміки фізичного та психічного розвитку, перенесених захворювань, реакцій на попередні щеплення та наявності алергічних реакцій на певні антигени.

- Забезпечення обов'язкового нагляду за дитиною у післявакцинальному періоді.

- Вакцинація проводиться виключно за наявності інформованої згоди пацієнта або його законних представників.

Необхідною умовою для збереження якості імунобіологічних препаратів є дотримання вимог «холодового ланцюга».

Холодовий ланцюг — це критично важлива система, що функціонує безперервно, забезпечуючи оптимальний температурний режим для зберігання та транспортування вакцин, анатоксинів та туберкуліну. Вона охоплює всі етапи переміщення цих життєво важливих препаратів від підприємства-виробника до кінцевого споживача. По суті, це інтегрована система, яка включає спеціалізоване обладнання, кваліфікований персонал, а також чіткі політики та процедури, що гарантують збереження якості імунобіологічних препаратів.

Для підтримання ефективності та безпеки цих препаратів необхідно дотримуватися наступних принципів:

- Температурний режим: вакцини, анатоксини та туберкулін слід зберігати строго відповідно до температурних рекомендацій, зазначених в інструкціях до їх застосування.
- Зберігання розчинників: розчинники для вакцин потрібно зберігати при температурі від +2 до +8 °С. Це запобігає підвищенню температури самої вакцини під час її розчинення, що може негативно вплинути на її стабільність.
- Вимоги до заморожених вакцин: вакцини, які потребують замороженого стану, мають зберігатися в морозильних камерах при температурі від -15 до -25 °С. Це стосується першого та другого рівнів системи "холодового ланцюга".
- Циркуляція повітря: вакцини, анатоксини та туберкулін повинні бути розміщені таким чином, щоб забезпечувався вільний доступ охолодженого повітря до кожної упаковки. Це гарантує рівномірне охолодження.

Обладнання для «холодового ланцюга»:

Для забезпечення належного зберігання імунобіологічних препаратів використовується два типи холодильного обладнання:

- Активне холодильне обладнання: це спеціалізовані пристрої, що мають власне джерело живлення та підтримують задану температуру. До них відносяться холодильники, холодові кімнати, морозильники та рефрижератори.

- Пасивне холодильне обладнання: це пристрої, які зберігають температуру без власного джерела живлення, використовуючи термоізоляційні властивості. Прикладами є термоконтейнери та термосумки.

1.3 Соціально-економічні та медико-організаційні аспекти імунопрофілактики

Соціально-економічні аспекти імунопрофілактики:

- Низький рівень доходу, безробіття, відсутність медичної страховки можуть обмежувати доступ до вакцинації.
- Рівень освіти впливає на розуміння важливості вакцинації та сприйняття інформації про неї.
- Релігійні переконання, традиції та культурні норми можуть впливати на ставлення до вакцинації.
- Поширення недостовірної інформації про вакцинацію в соціальних мережах може підривати довіру до вакцинації.
- Вартість вакцин, організація вакцинальних кампаній, доступність медичних закладів – все це впливає на рівень охоплення населення вакцинацією.

Медико-організаційні аспекти імунопрофілактики:

- Актуальність, доступність та регулярне оновлення Національного календаря щеплень є важливими для забезпечення ефективної імунізації.
- Від професіоналізму медичного персоналу залежить якість проведення вакцинації та надання консультацій.
- Ефективна організація кампаній дозволяє охопити максимальну кількість населення.
- Поширення достовірної інформації про вакцинацію серед населення є ключовим фактором для підвищення рівня довіри до вакцинації.
- Систематичний моніторинг побічних реакцій на вакцини дозволяє оцінювати безпеку вакцин та вчасно виявляти можливі проблеми.

- Залучення громадських організацій до проведення інформаційних кампаній та організації вакцинальних кампаній.

Взаємозв'язок соціально-економічних та медико-організаційних аспектів:

Соціально-економічні фактори впливають на організацію імунопрофілактики. Наприклад, низький рівень доходу може обмежувати доступ до медичних послуг, включаючи вакцинацію. З іншого боку, ефективна організація імунопрофілактики може сприяти підвищенню рівня здоров'я населення та покращенню соціально-економічних показників.

Виклики та перспективи:

- Поширення недостовірної інформації про вакцини є серйозною проблемою, яка потребує розробки ефективних стратегій протидії.
- Недостатнє фінансування системи охорони здоров'я може обмежувати доступність вакцин та якість їх зберігання.
- Забезпечення холодового ланцюга для зберігання вакцин, особливо в віддалених районах, є складним завданням.
- Міграція населення, урбанізація та інші демографічні зміни можуть вплинути на епідеміологічну ситуацію та потребу в вакцинації.

Перспективи розвитку:

- Розробка персоналізованих схем вакцинації з урахуванням індивідуальних ризиків.
- Впровадження нових технологій, таких як електронні медичні записи, для покращення управління процесом імунізації.
- Залучення громадських організацій, лідерів думок та засобів масової інформації для підвищення довіри до вакцинації.
- Обмін досвідом та технологіями з іншими країнами.

Соціально-економічні та медико-організаційні аспекти імунопрофілактики тісно взаємопов'язані і вимагають комплексного підходу. Для забезпечення високого рівня охоплення населення вакцинацією необхідно постійно вдосконалювати систему імунізації, враховуючи сучасні виклики та можливості.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ОХОПЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ЩЕПЛЕННЯМИ

2.1. Рівень забезпечення вакцинами для виконання Національного календаря в Рівненській області за 2014-2023 роки

Незадовільний стан державного фінансування на закупівлю МІБП є однією з причин незадовільного виконання планових профілактичних щеплень.

До 2015 року закупівля медичних імунобіологічних препаратів за кошти державних бюджетів здійснювалась за принципом тендерних закупівель, що призводило до нераціонального витрачання державних коштів. Натепер держава закуповує вакцини через міжнародні організації, що значно спростило процедуру закупівель.

Протягом 2014 року закупівлю вакцин держава фінансувала в середньому лише 50% від потреби. Починаючи з 2016 року, коли МІБП почали закуповувати через міжнародні організації, ситуація щодо забезпеченості значно покращилась. Але також існувала проблема, що вакцини якщо і надходили в регіон, то неритмічно. Основна кількість вакцин протягом 2015-2020 років, зазвичай, надходила лише у четвертому кварталі звітнього року, що не давало змоги вчасно охопити дитяче населення області плановими щепленнями.

Протягом 2014 - 2021 років закупівля МІБП для планової вакцинопрофілактики в Україні здійснювалась централізовано через ДП «Укрвакцина» МОЗ України та ДП «Медичні закупівлі України» за кошти державного бюджету.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну у 2022 році внесло значні корективи в усі сфери життя, в тому числі й у систему охорони здоров'я. Одним з найбільш гострих питань стала організація вакцинації. Порушення логістичних ланцюгів, переміщення населення та інші наслідки війни поставили перед системою охорони здоров'я нові виклики. У цей складний період значну роль у

забезпеченні вакцинації населення взяли на себе благодійні міжнародні організації. Більшість вакцин, які надходили в Україну у даний період – це були поставки гуманітарної допомоги.

Ретроспективний аналіз показав, що з 2004 по 2009 рік Рівненська область повністю забезпечувалася медичними імунобіологічними препаратами (МІБП) з Державного бюджету. Це дозволяло досягати в середньому 95% охоплення плановими профілактичними щепленнями, що сприяло формуванню колективного імунітету [1].

Однак, починаючи з 2009 року, ситуація із забезпеченням МІБП значно погіршилася, досягнувши критичного стану у 2014-2016 роках [1].

Таблиця 2.1

Динаміка забезпеченості (у % до річного плану) Рівненської області вакцинами у 2014-2023 роках централізовані поставки для виконання планових щеплень

Назва	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
АКДП	36,0	25,0	51,7	100,0	100,0	100,0	70,8	100,0	100,0	80,0
АДП	0	0	100,0	100,0	100,0	79,0	47,8	93,1	93,4	93,1
ПІВ	39,0	62,0	67,0	33,8	68,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ОПВ	31,4	100,0	100,0	100,0	55,3	92,0	71,6	76,3	66,5	71,4
КПК	31,3	46,2	56,8	85,2	100,0	100,0	100,0	100,0	71,0	96,7
Гепатит В	22,4	30,0	78,5	65,5	50,1	81,5	56,0	60,7	91,0	44,2
ХІБ	100,0	56,8	50,7	16,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	83,6

Проблеми із забезпеченням вакцинами в Україні у 2014-2017 роках.

У період 2014-2015 років Україна зіткнулася з критичною нестачею деяких вакцин, зокрема дифтерійно-правцевого анатоксину (АДП) та АКДП (вакцини проти кашлюку з цілюноклітинним компонентом, дифтерії та правця). Причиною цього стало повне призупинення їхньої закупівлі через зупинку ліцензії вітчизняного виробника [1].

Крім того, протягом 2014-2017 років обсяги закупівлі інших вакцин для планової імунізації дітей були значно нижчими від реальної потреби. Це було зумовлено не лише браком коштів, а й відсутністю необхідних препаратів на ринку. Виробництво вакцин є трудомістким і тривалим процесом, і виробники зазвичай працюють на замовлення. Проте, до 2017 року Україна не мала стратегічного довгострокового планування постачання медичних імунобіологічних препаратів, що й призвело до таких масштабних проблем із забезпеченням.

Згідно Розпорядження «Про схвалення Стратегії розвитку імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики, на період до 2030 року та затвердження операційного плану її реалізації у 2023-2025 роках», наказу МОЗ України від 18.05.2018 року №948 «Про затвердження Методики розрахунку потреби в медичних імунобіологічних препаратах (вакцинах) та медичних виробках, які використовуються для профілактичних щеплень, та Порядку визначення потреби в медичних імунобіологічних препаратах (вакцинах) та медичних виробках, які використовуються для профілактичних щеплень» та зміни до постанови №298, яка була прийнята Урядом у січні 2019 року, даними документами передбачено трирічне планування під час закупівлі вакцин. Нові підходи є запорукою безперебійного постачання безпечних і якісних вакцин на всі рівні, що дозволить поліпшити надання послуг імунізації в кожному медичному закладі країни[14].

Згідно чинного законодавства виконання щеплень в Україні здійснюється як за кошти Державного бюджету, так і за кошти з інших джерел фінансування, а саме за кошти місцевих бюджетів та за власні кошти пацієнта. В останні роки, а саме починаючи з 2017 року зросла кількість щеплень, які були здійснені вакцинами придбаними за кошти пацієнтів через аптечну мережу, особливо це стосується комбінованих вакцин європейського виробництва, які у своєму складі мають вакцину для профілактики кашлюку з ацелюлярним кашлюковим

компонентом, а саме такі вакцин, як «Пентаксим», «Гексаксим», «Букстрикс», «Інфанрикс».

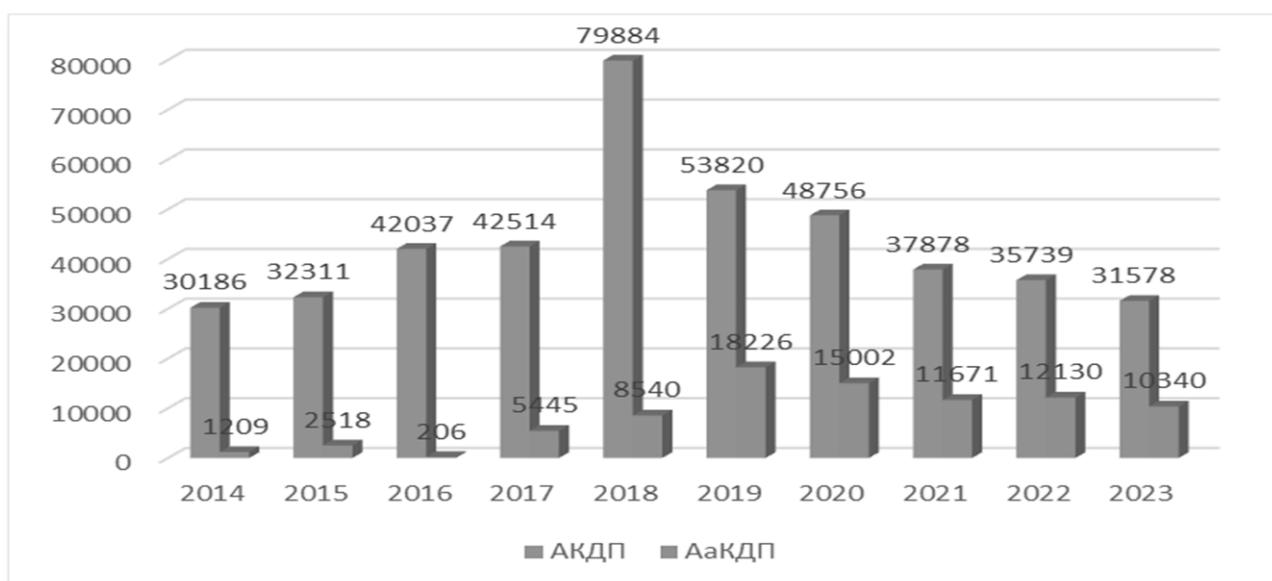


Рис 2.1. Співвідношення кількості щеплень вакцинами, які у своєму складі мають вакцину для профілактики кашлюку, дифтерії та правця (АКДП), всього до вакцин, які були придбані за власні кошти у 2014-2023 роках

Аналіз даних показує стабільне зростання попиту на вакцини, що реалізуються через аптечну мережу. За період з 2014 по 2023 рік в Україні 434 703 дитини дошкільного віку були щеплені комбінованими вакцинами проти кашлюку, дифтерії та правця (АКДП). Примітно, що 85 287 з цих щеплень (приблизно 20% у середньому за десятиліття) були зроблені вакцинами, придбаними за власні кошти батьків. При цьому, протягом останніх п'яти років частка таких щеплень значно зросла, досягнувши 30% від загальної кількості вакцинованих дітей [1].

В Україні закупівлею всіх вакцин для національного рівня займається Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ). Щоб гарантувати високу якість та відповідність міжнародним стандартам, ці вакцини обов'язково проходять процедуру прекваліфікації Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ). ЮНІСЕФ закуповує виключно ті вакцини, які отримали таку прекваліфікацію [1].

Усі вакцини, що використовуються в Україні, давно і широко застосовуються у світі. Профіль їхньої безпеки й ефективності підтверджений масштабним досвідом застосування в інших країнах.

2.2. Рівень охоплення щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області за період 2014-2023 років у порівнянні з показниками по Україні

Досягнення 95% охоплення щепленнями серед населення країни дозволяє забезпечити повноцінний захист від спалахів та епідемій вакцинованих інфекційних хвороб. Це явище відоме як колективний імунітет. Якщо рівень популяційного імунітету знижується, захворюваність на ці інфекції неминуче зростає [1].

Колективний імунітет є важливим захисним механізмом, що оберігає тих дітей, які не можуть бути вакциновані. Сюди належать як діти з постійними чи тимчасовими медичними протипоказаннями до щеплень, так і наймолодші, які ще не досягли віку, необхідного для отримання певних вакцин [1].

Таблиця 2.2

Порівняльний аналіз рівня охоплення профілактичними щепленнями дітей віком до 1 року в Рівненській області у період 2014-2023 роках

рік	проти туберкульозу (БЦЖ до 1 року)	Проти поліомієліту (ОПВ-3 до року)	Проти кашлюку, дифтерії та правцю (АКДП-3 до року)	Проти кору, паротиту та краснухи (КПК-1 1 рік)	Проти гепатиту В (геп.В-3 до року)
2014	62,2	35,0	31,7	43,1	13,9
2015	25,3	63,6	11,8	43,3	10,1
2016	80,7	57,3	13,5	26,6	17,1
2017	90,7	24,4	24,5	81,3	51,5
2018	89,6	54,9	63,4	84,8	55,7
2019	91,1	63,8	72,2	85,2	61,1
2020	89,0	83,6	80,1	81,2	74,4
2021	83,0	80,8	78,2	81,5	69,9
2022	83,5	90,1	87,7	86,6	84,6
2023	89,1	97,2	92,5	98,3	91,2

Аналізуючи дані представленої таблиці, стає очевидним прямий зв'язок між рівнем забезпечення вакцинами з Державного бюджету та показниками виконання планових щеплень.

Туберкульоз

Туберкульоз — це важке інфекційне захворювання. Для захисту дітей від його найтяжчих форм, багато країн світу, включно з Україною, проводять масову імунізацію новонароджених вакциною БЦЖ.

Згідно до Календаря профілактичних щеплень, дитину щеплюють від туберкульозу на 3-5 добу життя, в пологовому будинку, у разі якщо вакцинацію не було проведено у пологовому, щеплення проводять у закладах первинної медичної допомоги, без обмеження у віці. Щеплення проводять вакциною БЦЖ. Вакцина БЦЖ містить живі мікобактерії вакцинного штаму *Mycobacterium bovis*. Розмножуючись в організмі після щеплення, мікобактерії формують тривалий і стійкий захист від туберкульозу.

Таблиця 2.3

Виконання щеплень вакциною БЦЖ у Рівненській області в порівнянні з Україною за 2014-2023 роки [1]

рік	вакцинація проти туберкульозу		ревакцинація проти туберкульозу	
	область	Україна	область	Україна
2014	62,2	56,5	14,7	21,2
2015	25,3	39,8	0,2	9,3
2016	80,7	72,3	33,7	31,7
2017	90,7	83,6	45,8	46
2018	89,6	90,1	-	-
2019	91,1	88,6	-	-
2020	89,0	88,8	-	-
2021	83,0	81,8	-	-
2022	83,5	83,5	-	-
2023	89,1	83,5	-	-

Згідно наказу МОЗ України від 18.05.2018 № 947 «Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні» планова ревакцинація дітей у 7 років була відмінена.

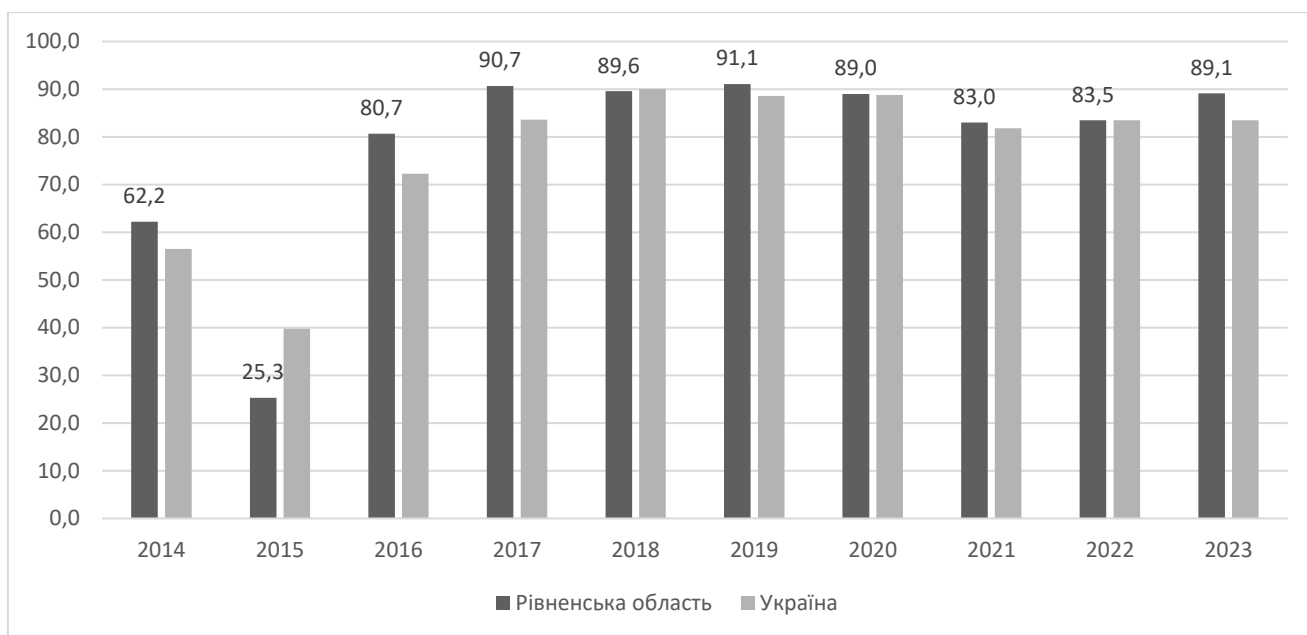


Рис 2.2. Виконання щеплень проти туберкульозу дітей у віці до 1 року у Рівненській області в порівнянні з даними по Україні за 2014-2023 роки

Вакцинація проти туберкульозу, як правило, проводилася у повному обсязі. Проте, на жаль, у 2014-2015 роках рівень охоплення щепленнями протитуберкульозною вакциною був критично низьким через недостатні державні поставки [1].

По області у 2023 році 89,1% дітей до 1 року охоплено вакцинацією проти туберкульозу (у 2022 році – 83,5%), по Україні (у 2023 році – 83,5%), з них 84,1% дітей були щеплені у пологових стаціонарах. Найкраще спрацювала пологова служба Гощанського, Острозького та Зарічненського районів, у яких більше 95% новонароджених дітей отримали відповідне щеплення. У пологових відділеннях Сарненського, Березнівського, Здолбунівського районів більше 25% дітей виходять з пологового відділення незахищеними від даної інфекції [1].

Станом на 01.01.2024 року в області залишилося 1 025 дітей народжених у 2023 році, які не отримали активного захисту від туберкульозу, з них 404 дитини через медичні відводи, 512 дітей через відмови батьків та 109 - без причини.

Дифтерія, правець та кашлюк.

Згідно з Національним календарем профілактичних щеплень, дітей першого року життя вакцинують проти дифтерії, кашлюку та правця. Для цього можна використовувати як ацелюлярну (АаКДП) вакцину, що рекомендована для ослаблених дітей, так і цілюклітинну (АКДП). Обидва типи вакцин застосовують для дітей віком до 6 років 11 місяців 29 днів [1].

Якщо дитина віком до 7 років має порушення графіка вакцинації, лікар індивідуально коригує план щеплень. Мета — забезпечити введення чотирьох доз вакцини проти кашлюку, дифтерії та правця до того, як дитині виповниться 6 років 11 місяців 29 днів. У випадках, коли повні чотири дози проти кашлюку не можуть бути введені до цього віку, дитині роблять стільки щеплень, скільки вона встигне отримати до зазначеного терміну.

Вакцинація АКДП (АаКДП) вакциною здійснюється у: 2 місяці (перше щеплення), 4 місяці (друге щеплення), 6 місяців (третє щеплення). У 18 місяців проводиться 1-ша ревакцинація та у 6 років 2-га ревакцинація.

Таблиця 2.4

Виконання щеплень вакциною АКДП у Рівненській області в порівнянні з Україною за 2014-2023 роки [1]

рік	АКДП-3 (до 1 року)		АКДП-4 (у 18 міс)		АДП (у 6 років)	
	по області	по Україні	по області	по Україні	по області	по Україні
2014	31,7	38,4	25,7	34,2	0	0,5
2015	11,8	26,5	27,2	33,1	0	4,1
2016	13,5	21	15,6	23,1	69,3	59,1
2017	24,5	53,2	25,3	51,2	86,3	83,5
2018	63,4	69,3	55,3	66,1	81,3	83,4
2019	72,2	80,5	76,2	80,5	69,9	72,9
2020	80,1	80,1	69,0	78,1	55,1	59,7
2021	78,2	80,0	75,6	77,8	73,1	69,9
2022	87,7	72,9	83,7	71,9	86,3	68,2
2023	92,5	83,4	85,1	82,7	82,2	70,9

Аналіз даних таблиці свідчить про критично низькі показники виконання профілактичних щеплень у період з 2014 по 2018 рік. Однак, починаючи з 2019 року, спостерігається покращення рівня вакцинації АКДП [1].

У 2023 році в Рівненській області вакцинація проти дифтерії, правця та кашлюка дітей першого року життя виконана на 92,5% (87,7% у 2022 році), по Україні (у 2023 році – 83,4%). Не отримали ваФкцинального комплексу близько 700 дітей. Найнижче виконання по Дубенському районі 89,9%, за рахунок КНП "Центр ПМСД" Дубенської МР та "КНП ""Радивилівський Центр ПМСД"", показник виконання по даних закладах склав 77,5% та 82,9% відповідно.

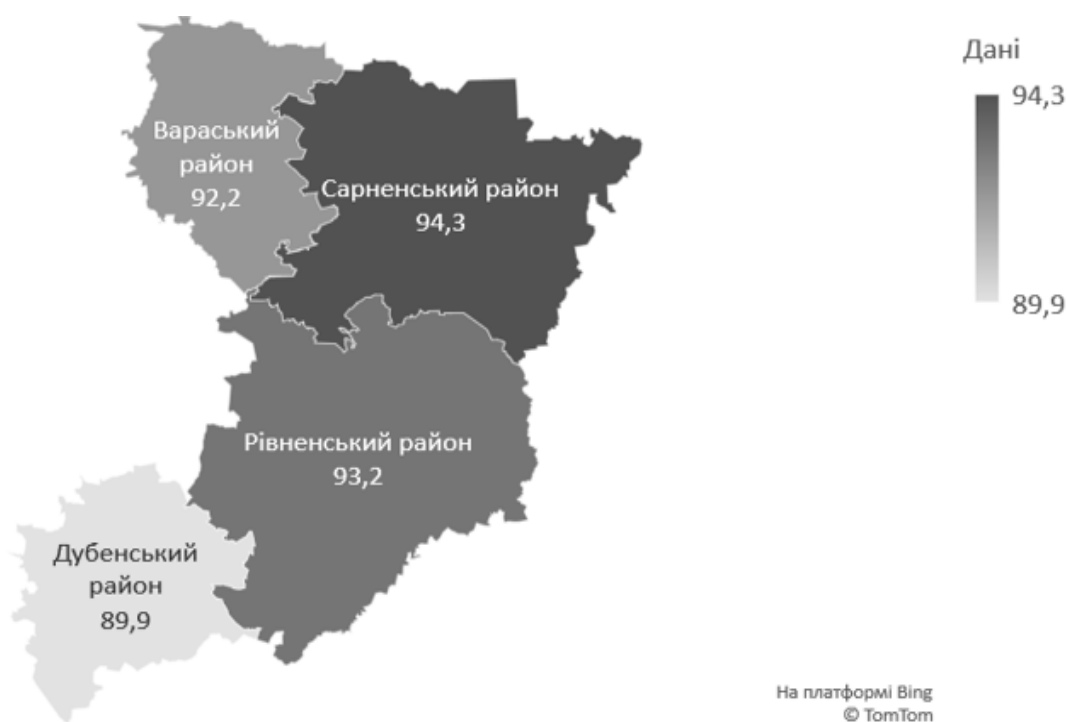


Рис 2.3 Вакцинація проти дифтерії, правця та кашлюка по Рівненській області у 2023 році (% до річного обсягу)

Проти дифтерії, правця та кашлюка у віці 18 місяців не ревакциновано 1 520 дітей показник виконання становить 85,1% (у 2022 році – 83,7%), по Україні (у 2023 році – 71,9%).

Проти дифтерії, правця та кашлюка у віці 2 роки та старше не ревакциновано близько 1 000 дітей – 74,9% (у 2022 році – 61,4%), по Україні (у 2022 році – 69,5%).

Станом на 01.01.2024 року в області залишилося близько 2 500 дітей, у віці до 7 років, які у своєму анамнезі не мають жодного щеплення вакциною АКДП, з них 612 дітей через медичні відводи, 1 800 - через відмови батьків, 88 - порушення календаря та інші без причини.

Поліомієліт

Поліомієліт – це гостре інфекційне захворювання. Поліовірус поширюється від людини до людини через фекалії та слину, найчастіше - через брудні руки, заражену їжу та воду.

Поліомієліт неможливо вилікувати, але йому можна запобігти, зробивши щеплення. Найбільш вразливими до поліомієліту є діти до п'яти років, саме тому перше щеплення діти отримують у перші місяці життя.

Вакцинація - єдиний надійний спосіб запобігти поліомієліту. Шістьох доз вакцини достатньо, щоби сформувався імунітет до поліомієліту до кінця життя.

Згідно з національним Календарем профілактичних щеплень, для вакцинації дітей проти поліомієліту на першому році життя можуть використовуватися інактивована поліомієлітна вакцин (ІПВ) (яка у своєму складі має не живий збудник поліомієліту) так і жива оральна поліомієлітна вакцина (ОПВ). ІПВ використовується для перших двох доз вакцинального комплексу, або для всіх щеплень дітям, які мають медичний протипоказ до живої поліомієлітної вакцини. ОПВ вакцина використовується для 3-го щеплення та для подальших ревакцинацій.

Вакцинація проти поліомієліту дітям дошкільного віку здійснюється у: 2 місяці (перше щеплення), 4 місяці (друге щеплення), 6 місяців (третє щеплення). У 18 місяців проводиться 1-ша ревакцинація та у 6 років 2-га ревакцинація.

Таблиця 2.5

Виконання щеплень проти поліомієліту в Рівненській області у порівнянні з Україною за 2014-2023 роки [1]

рік	поліо-3 (до 1 року)		поліо-4 (у 18 міс)		поліо -5 (у 6 років)	
	по області	по Україні	по області	по Україні	по області	по Україні
2014	35,0	44,7	37	51	30,8	45,5
2015	63,6	63,8	78,2	86,5	68,2	49,2
2016	57,3	60,8	70,3	66,4	97,7	85,7
2017	24,4	51,9	51,4	71,4	81,7	88,2
2018	54,9	71,1	49,2	67,8	77,5	81,3
2019	63,8	78,4	67,6	78,7	73,9	80,3
2020	83,6	83,0	72,8	83,0	79,7	81,7
2021	80,8	80,1	82,1	80,5	89,4	78,4
2022	90,1	68,9	85,7	66,7	89,3	63,4
2023	97,2	84,9	91,2	85,5	95,9	82,3

Аналізуючи дану таблицю ми можемо бачити, показники виконання щеплень проти поліомієліту у 2014-2019 роках були критичними.

Показник виконання щеплень проти поліомієліту дітей у віці до 1 року у 2023 році склав – 97,2% (90,1% у 2022 році) по Україні – 84,9%.

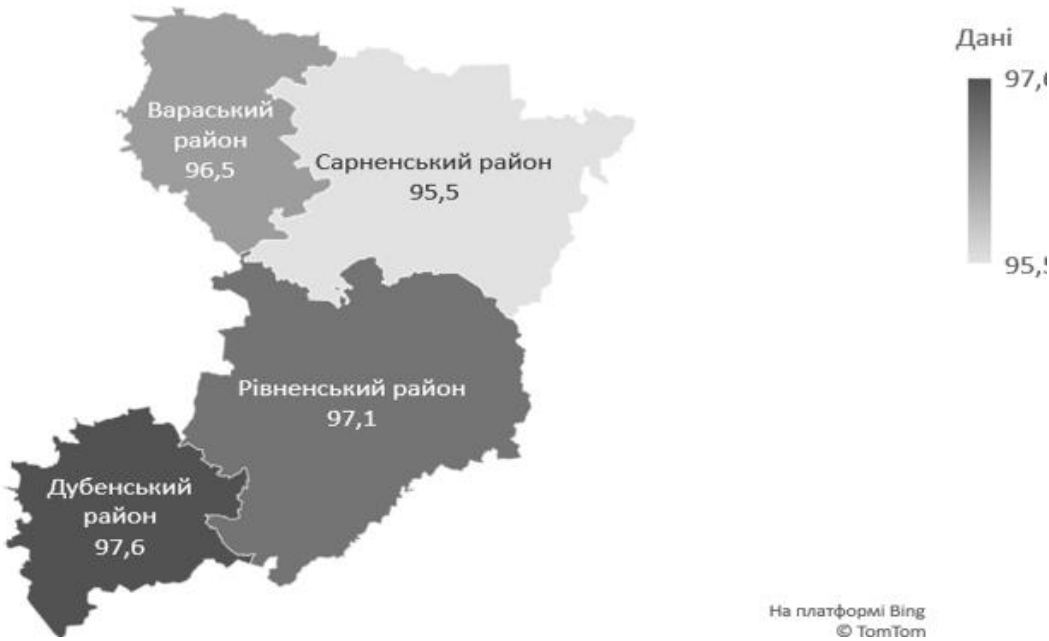


Рис 2.4 Вакцинація проти поліомієліту дітей у віці до 1 року по Рівненській області у 2023 році (% до річного обсягу)

Не отримали чергової ревакцинації проти поліомієліту у 18 місяців 904 дитини, показник виконання становить 91,2% (85,7% у 2023 році), по Україні (у 2023 році – 85,5%).

Ревакцинації проти поліомієліту у віці 6 років не отримали – 588 дітей, показник виконання становить 95,9% (за 2022 рік – 89,3%), по Україні (у 2023 році – 82,3%).

Також залишається близько 1 500 дітей, які не отримали чергової ревакцинації проти поліомієліту.

Основною причиною низьких показників виконання щеплень проти поліомієліту у 2014-2019 роках, хочеться вважати, недостатнє надходження оральної поліомієлітної вакцини з Державного бюджету. Але в області на кінець 2019 року з 32 781 не щепленої особи проти поліомієліту налічувалося понад 12800 осіб, які були відмовниками.

У 2023 році показники виконання щеплень проти поліомієліту досягли нормативних. Дані показники були досягнуті за рахунок проведення кампанії з форсованої імунізації проти поліомієліт у 2022 році, дана кампанія була проведена у відповідь на спалах поліомієліту, який був зареєстрований у 2021 році у Рівненській та Закарпатській областях.

Гемофільна інфекція

Гемофільна інфекція – це гостре інфекційне захворювання, спричинене бактерією *Haemophilus influenzae* типу b, відомою як Hib-інфекція.

Найчастіше ця інфекція проявляється у вигляді менінгіту, середнього отиту та пневмонії. Проте вона може викликати й інші ускладнення, такі як перикардит, синусит, гнійні артрити та захворювання дихальних шляхів.

Гемофільна пневмонія є другою за поширеністю серед усіх бактеріальних пневмоній у дітей. Вона може протікати як вогнищева або крупозна пневмонія і дуже часто (до 70% випадків) супроводжується гнійним плевритом. Нерідко ускладнюється гнійним перикардитом та середнім отитом, а також може мати

затяжний перебіг. У дорослих, особливо літніх людей, гемофільна інфекція нерідко ускладнює перебіг інших інфекцій.

Разом з тим за результатами проведеної в 2002-2003 рр. експертами ВООЗ оцінки захворюваності на менінгіти, викликані гемофільною інфекцією, встановлено, що рівень захворюваності становить 4-12 випадків на 100 тис. дітей віком до 5 років або 79-237 випадків у цілому щороку. Із урахуванням рекомендацій ВООЗ у 2006 р. щеплення проти гемофільної інфекції було включено до Національного календаря профілактичних щеплень України. Щодо

Дітей можна вакцинувати проти Ніб-інфекції як моновакцинами, так і комбінованими вакцинами, що містять Ніб-компонент. Схема вакцинації згідно Національного календаря: у 2, 4 та 12 місяців.

Вакцинація проводиться дітям до 5 років, якщо дитина не була щеплена до 1 року, то після року вводиться лише одна доза даної вакцини.

Таблиця 2.6

Виконання щеплень проти гемофільної інфекції у Рівненській області в порівнянні з Україною за 2014-2023 роки [1]

рік	ХІБ-3(у 1 рік)		ХІБ -1 (1 р. і ст)	
	по області	по Україні	по області	по Україні
2014	29,5	38,5	22,7	24,6
2015	49,5	38,6	33,5	33,1
2016	48,1	51,6	41,1	44,5
2017	14,4	44,5	12,8	29,3
2018	60	57,7	58,4	42,2
2019	69,2	80,0	58,1	61,6
2020	80,4	83,6	60,9	50,7
2021	82,8	87,0	77,4	67,4
2022	87,5	69,8	61,4	53,7
2023	96,5	78,2	86,3	63,6

Стан виконання планових щеплень ХІБ вакциною у віці 1 рік в Рівненській області за 2023 рік відображено на карті .

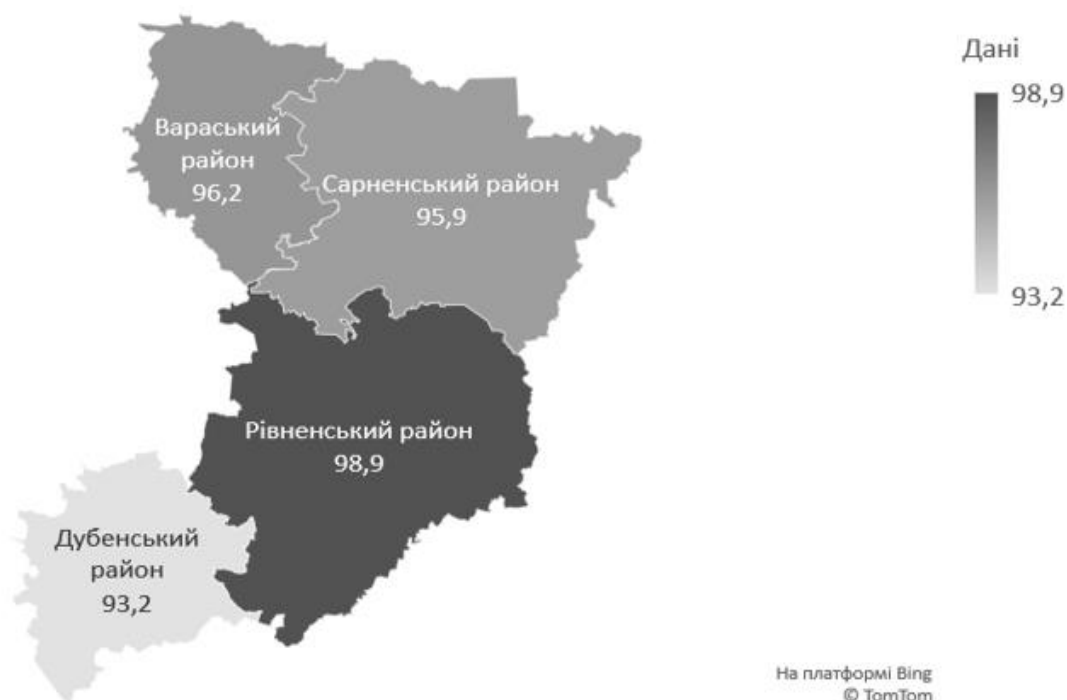


Рис 2.5 Вакцинація проти ХІВ інфекції дітей у віці до 1 року по Рівненській області у 2023 році (% до річного обсягу)

Кір, паротит епідемічний, краснуха

Кір — це інфекційне захворювання, що передається повітряно-крапельним шляхом, і неімунізований організм надзвичайно чутливий до нього. Тому рівень захворюваності напряду залежить від частки імунізованих людей у популяції. Для кору характерні епідемічні підйоми, що виникають кожні 4-5 років. В Україні останні спалахи припадали на 2001-2002, 2005-2006 та 2013-2014 роки, а найбільш масштабний з них спостерігався у 2017-2019 роках.

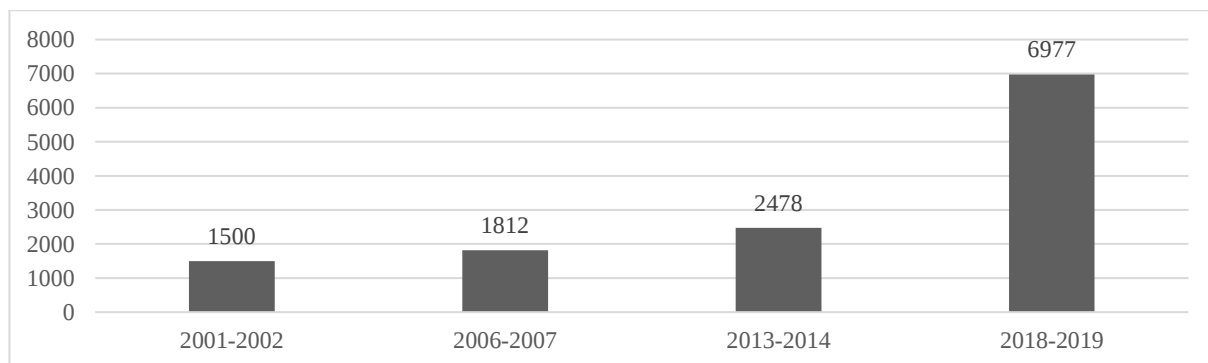


Рис 2.6 Кількість захворілих осіб Рівненської області під час спалахів кору

Під час спалаху кору, який тривав в області протягом 2018-2019 років на кір перехворіло близько 7 000 осіб, з них 68% діти до 18 років. Найвища захворюваність реєструвалась у дітей віком 5-9 років (33,4% від кількості захворілих дітей).

Із 7 000 захворілих осіб, 45% були госпіталізовані. 48,5% з числа перехворівших не мали жодного щеплення проти кору та 16,5 % - одне щеплення. Показник 35% перехворівших у своєму анамнезі мали два щеплення вакциною КПК, що ставить під сумнів достовірність даних щеплень.

У 2019 році по області зареєстровано 3979 хворих на кір, показник становив 343,1 на 100 тис.нас.,(у 2018 – 258,9 на 100 тис.нас.) ріст на 32,6%. Кір реєструвався у всіх адміністративних територіях області. Найвища захворюваність у Рівненському (849,3 на 100 тис.нас.), Гощанському (614,8) та Радивилівському (574,5) районах

Також до високонтагіозних інфекцій належить краснуха, хворіють на яку також переважно діти віком 1-7 років. У разі відсутності належного рівня популяційного імунітету захворювання поширюється досить швидко, крім того, спостерігаються випадки уродженої краснухи, що характеризується низкою серйозних наслідків, до яких належать вади розвитку серця, порушення зору, захворювання ЦНС, глухота та ін.

Відповідно до Національного календаря профілактичних щеплень, в Україні дітям роблять комбіноване щеплення проти кору, епідемічного паротиту та краснухи у віці 12 місяців, а ревакцинацію проводять у 6 років.

Ліквідація кору є надзвичайно складним завданням, для вирішення якого необхідний 95% рівень охоплення вакцинацією в кожному регіоні країни. Але навіть при середньому 95% національному рівні вакцинації висококонтагіозному вірусу кору для продовження циркуляції достатньо лише одного району з більш низьким рівнем імунізації. Досить схожою є й ситуація щодо краснухи. Тому в Україні для профілактики цих інфекцій використовується комбінована вакцина проти кору, епідемічного паротиту та краснухи. Однак рівень охоплення щепленнями цією вакциною є вкрай низьким і в 2014 р. становив лише 57%

Таблиця 2.7

Виконання щеплень проти кору, паротиту епідемічного та краснухи у Рівненській області в порівнянні з Україною за 2014-2023 роки

рік	КПК – 1 (у 1 рік)		КПК- 2 (6 років)	
	по області	по Україні	по області	по Україні
2014	43,1	57,0	24,1	38,7
2015	43,3	63,2	58,0	62,1
2016	26,6	45,5	20,9	30,2
2017	81,3	93,3	82,9	90,7
2018	84,8	91,0	93,0	89,5
2019	85,2	93,2	91,3	91,7
2020	81,2	83,3	79,2	83,4
2021	81,5	88,5	82,9	86,8
2022	86,6	74,1	83,7	69,1
2023	98,3	92,4	95,1	79,2

Виконання щеплень напряму залежать від забезпеченості у вакцині.

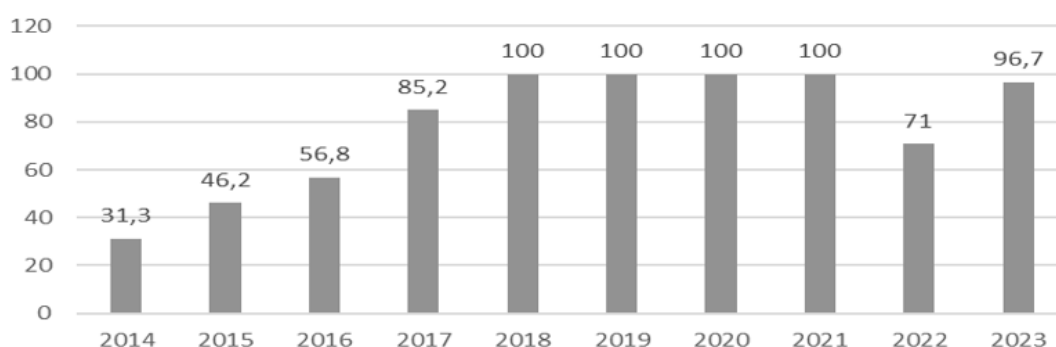


Рис 2.7 Забезпеченість у вакцині для профілактики кору, паротиту та краснухи (КПК) у 2014 - 2023 роках

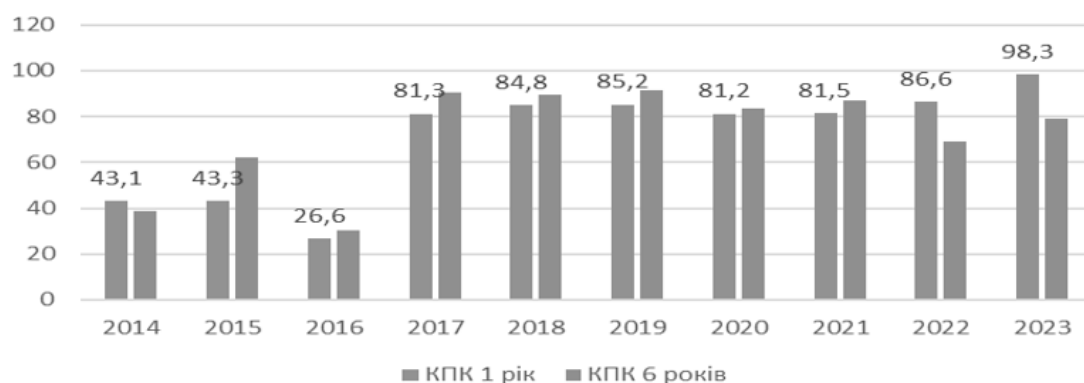


Рис 2.8 Виконання щеплень проти кору по Рівненській області у 2014 – 2023 роках

Як свідчить Рисунок 2.8, рівень охоплення вакцинацією проти кору, паротиту та краснухи (КПК) у період з 2010 по 2016 рік був катастрофічно низьким, значно не дотягуючи до рекомендованих ВООЗ 95%. Ситуація почала кардинально змінюватися з 2017 року. Тоді, на тлі наймасштабнішого спалаху кору в Україні за останні роки, всі зусилля держави були спрямовані на його ліквідацію, що призвело до значного покращення показників вакцинації в країні.



Рис 2.9 Вакцинація кору у віці 1 рік по Рівненській області у 2023 році (% до річного обсягу)

У 2023 році вакцинація проти кору, паротиту та краснухи дітям у віці 1 рік по області виконана на 98,3% (86,6% у 2022 році), по Україні (у 2023 – 92,4%). Не отримали відповідного щеплення близько 500 дітей, основною причиною невиконання є відмови.



Рис 2.10 Ревакцинація кору у віці 6 рік по Рівненській області у 2023 році (% до річного обсягу)

Ревакцинація проти кору, паротиту та краснухи у віці 6 років виконана на 95,1% (883,7% у 2018 році), по Україні (у 2019- 87,3%). Найгірше виконання у Вараському районі (90,5%), за рахунок КНП "Володимирецька БЛ" ВСР (73,9%) та КНП "Локницький Центр ПМСД" ЛСР (88,4%). 853 дитини не отримали чергової ревакцинації у віці 7 років і старше, показник виконання по області становить 90,3%.

Гепатит В

Гепатит В є одним із захворювань, що значно підвищує ризик розвитку цирозу та раку печінки. За даними ВООЗ, Україна, як і деякі інші східноєвропейські країни, відноситься до регіонів з помірною поширеністю цієї інфекції.

Особлива небезпека гепатиту В полягає у високій ймовірності його переходу в хронічну форму, особливо серед дітей. Для немовлят віком до одного року, інфікованих вірусом, ризик хронізації сягає 80-90%. Саме тому вакцинація проти гепатиту В передбачена у перші 24 години життя дитини. У дітей до шести років цей ризик також залишається високим — 30-50%. Водночас, у дорослих, які не мають інших серйозних супутніх захворювань, ймовірність хронізації гепатиту В значно нижча і становить близько 5%.

Таблиця 2.7

Виконання щеплень проти гепатиту В дітей до 1 року у Рівненській області в порівнянні з Україною за 2014-2023 роки [1]

рік	гепатит В-3 (до 1 року)	
	по області	по Україні
2014	13,9	36,5
2015	10,1	25,4
2016	17,1	28,8
2017	51,5	57,0
2018	55,7	67,0
2019	61,1	77,0
2020	74,4	79,8
2021	69,9	78,8
2022	84,6	62,4
2023	91,2	79,2



Рис 2.11 Виконання щеплень проти гепатиту В дітей у віці до 1 року по Рівненській області у 2014 - 2023 роках

З даного графіку ми бачимо, що з 2017 року показники виконання щеплень проти гепатиту В дітей до 1 року мають тенденцію до покращення і досягли майже нормативного у 2023 році.



Рис 2.12 Виконання щеплень проти гепатиту В дітей у віці до 1 року по Рівненській області у 2023 році (% до річного обсягу)

Повний комплекс вакцинації – 3 щеплення отримали лише 91,2% дітей до року, відповідно до річного плану (84,6% у 2022 році), по Україні (у 2022 році – 79,2%). Недостатнє виконання по Сарненському району, за рахунок КНП

"Миляцький ЦПМСД" МСР (65,8%), КНП "Рокитнівський Центр ПМСД" РСР (75,2%), КНП "Старосільський Центр ПМД" ССР (75,3%).

На жаль, рівень охоплення профілактичними щепленнями дітей в Україні не відповідає рекомендаціям ВООЗ за всіма інфекційними нозологіями. Протягом 2014-2023 рр. спостерігалася критичні показники виконання.

2.3. Статистичні дані несприятливих подій після застосування імунобіологічних препаратів (НППІ)

На виконання наказу МОЗ України від 26.09.2016 №996 «Про затвердження Порядку здійснення нагляду за побічними реакціями лікарських засобів, дозволених до медичного застосування» в області створена та діє система фармаконагляду та епідеміологічного нагляду за НППІ.

Таблиця 2.8

Кількість зареєстрованих НППІ серед дітей дошкільного віку в Рівненській області у 2014-2023 роках

рік	щеплено		Зареєстровано НППІ		НППІ показник на 1000 щеплень	
	всього	з них вакцинами з кашлюковим компонентом	всього	на вакцини з кашлюковим компонентом	всього	до вакцин з кашлюковим компонентом
2014	105657	29762	394	294	3,7	9,9
2015	306623	32311	129	114	0,4	3,5
2016	343335	42047	1460	1410	4,3	33,5
2017	233645	42620	321	321	1,4	7,5
2018	336957	80256	77	72	0,2	0,9
2019	330213	74380	395	371	4,9	1,2
2020	143706	35541	453	285	3,2	8,1
2021	182676	58919	371	269	2,1	3,9
2022	232452	64828	298	202	2,7	5,3
2023	178195	64362	292	185	3	5,6



Рис 2.13 Кількість зареєстрованих НППІ в Рівненській області у 2014 – 2023 роках

Аналізуючи вище вказані дані можемо відмітити що найбільша кількість НППІ були зареєстровані у 2016 році. У 2016 році за кошти державного бюджету було отримано вакцину АКДП.

За результатами проведеного аналізу Державним експертним центром МОЗ України при застосуванні вакцини з цілюноклітинним кашлюковим компонентом у жовтні 2016 року було з'ясовано, що ці НППІ були передбаченими, оскільки про їх клінічні прояви та ймовірність виникнення зазначено в інструкції для медичного застосування.

Багаторічний світовий досвід застосування вакцин АКДП (з цілюноклітинним кашлюковим компонентом) та АаКДП (з ацелюлярним кашлюковим компонентом) показав, що після щеплення можуть виникати місцеві та загальні реакції. Ці реакції зазвичай з'являються протягом першої доби після вакцинації.

Загальні реакції можуть включати підвищення температури тіла, дратівливість та збудження. Місцеві реакції проявляються болем, почервонінням, набряком та ущільненням у місці ін'єкції.

Важливо відзначити, що при використанні вакцини з цілюноклітинним кашлюковим компонентом (АКДП) тимчасові розлади стану здоров'я у дітей

виникають частіше та мають більш виражений характер. Однак, у переважній більшості випадків ці реакції тривають не довше 72 годин і минають самостійно. Іноді для полегшення симптомів може знадобитися застосування жарознижуючих препаратів.

Певною мірою, наявність загальних реакцій свідчить про те, що імунна система щепленої дитини реагує на введення вакцини. Ця реакція є бажаною, оскільки саме вона запускає процес формування захисту проти інфекцій та створення стійкого імунітету в організмі.

На відміну від реакцій після щеплення, що мають короточасну тривалість та зникають без будь-яких наслідків, захворювання на кашлюк у нещепленої дитини може мати досить важкий перебіг та серйозні наслідки. Особливо важкий перебіг кашлюк має у дітей першого року життя. Частими його ускладненнями є зупинка дихання, запалення легенів, судоми.

Протягом 2014-2023 років по області реєструвались лише загальні та місцеві НППІ, ускладнень після застосування МІБП не реєструвалось.

2.4. Фактори, що впливають на рівень охоплення щепленнями

Основні, на мою думку, причини недовиконання профілактичних щеплень протягом 2014-2023 років:

- недосконала законодавча та нормативно-правова база України;
- відсутність довгострокових загальнодержавних програми з імунопрофілактики, які повинні мати 100% державну фінансову підтримку;
- недостатнє та неритмічне надходження МІБП, які закуповуються за Державний бюджет;
- неналежна робота сімейних лікарів з батьками щодо важливості вакцинації;
- відмови від профілактичних щеплень.

Пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення Росії в Україну стали серйозними викликами для системи охорони здоров'я, зокрема для програми імунопрофілактики. Ці фактори призвели до значних збоїв у виконанні Національного календаря щеплень та інших заходів з імунізації населення.

Перенаправлення ресурсів: боротьба з пандемією COVID-19 вимагала значних ресурсів, зокрема медичного персоналу та фінансування. Це призвело до того, що планові заходи з імунопрофілактики були відкладені або скорочені.

Обмеження доступу до медичних послуг: карантинні обмеження та перевантаження медичних закладів ускладнили доступ населення до планових щеплень.

Страх перед COVID-19: страх заразитися COVID-19 у медичних закладах стримував людей від звернення за медичною допомогою, включаючи вакцинацію.

Відсутність електропостачання: перебої з електропостачанням викликало у людей страх що порушувалися умови зберігання вакцин, що могло робить їх непридатними для використання.

Психологічний стрес: війна та пов'язаний з нею стрес могли негативно впливати на імунну систему та знижувати ефективність вакцинації.

Зниження рівня колективного імунітету: недостатній рівень вакцинації може призвести до зниження колективного імунітету та збільшення ризику спалахів інфекційних захворювань, таких як кір, поліомієліт та інші.

Захворюваність та смертність: спалахи інфекційних захворювань можуть призвести до зростання захворюваності та смертності, особливо серед дітей та людей з ослабленим імунітетом.

Навантаження на систему охорони здоров'я: спалахи інфекційних захворювань створюють додаткове навантаження на систему охорони здоров'я, яка і так працює в умовах війни та пандемії.

Таблиця 2.9

Кількість дітей, які не були щеплені через відмови у Рівненській області за 2014-2023 роки

рік	всього	на 100 тис.дітей до 7 років	з них які не мають жодного щеплення	на 100 тис.дітей до 7 років	% відмовників від загальної кількості дітей до 7 років
2014	7614	6446,4	3523	2982,8	6,4
2015	8012	6634,9	3951	3271,9	6,6
2016	9469	7929,5	4715	3948,4	7,9
2017	10054	8591,0	4567	3902,5	8,6
2018	8893	7779,2	4307	3767,6	7,8
2019	7451	6772,5	3555	3231,3	6,8
2020	5006	4737,0	1938	1833,9	4,7
2021	3218	2755,6	1094	1908,4	3,8
2022	3823	2223,5	1777	1491,1	3,2
2023	2425	1387,0	1463	978,9	2,4

Аналізуючи дані щодо відмовників, можемо спостерігати, що з 2014 року по 2017 рік відбулось збільшення кількості батьків, які відмовлялись робити щеплення своїм дітям.

Основні причини відмов – це не довіра до вакцинації в цілому і виробникам вакцини зокрема, не довіра до медиків, які роблять щеплення і умовам, у яких зберігаються вакцини, боязнь хвороб і побічних ефектів через вакцинацію - такі причини відмов від вакцинації в останні роки наводять у дослідженні Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ).

А також, дуже впливало на ріст відмовників те, що в Україні не було сильних медичних товариств з науковою базою, які могли б на високому рівні досліджувати питання щеплення, але була залежність від політичних впливів.

Однак, основною причиною антивакцинальних настроїв є недовіра до держави та системи охорони здоров'я.

А також в Рівненській області, особливо у північних районах, значна кількість відмов через релігійні переконання.

Всесвітня організація охорони здоров'я вперше внесла у щорічний список глобальних загроз людству відмову від вакцинації.

Зменшення кількості відмов від вакцинації в області є позитивною тенденцією, яка свідчить про зростання довіри населення до імунопрофілактики. Однією з ключових причин цього є підвищення кваліфікації медичних працівників, зокрема їхніх комунікативних навичок.

Регулярне проведення тренінгів та семінарів для медичних працівників з питань вакцинації, включаючи:

- сучасні наукові дані про ефективність та безпеку вакцин;
- методи комунікації з батьками та відмовниками;
- розвінчування міфів про вакцинацію;
- техніку проведення вакцинації та надання допомоги у разі побічних реакцій.

Залучення медичних працівників до участі в конференціях, вебінарах та інших освітніх заходах для підвищення їхньої кваліфікації.

Забезпечення медичних працівників сучасними інформаційними матеріалами та методичними рекомендаціями.

Використання індивідуального підходу до кожного відмовника, з'ясування причин відмови та надання вичерпної інформації про вакцинацію.

Вислуховування побоювань та сумнівів відмовника з емпатією та повагою, без тиску та засудження.

Надання відмовнику достовірної інформації про вакцинацію, посиляючись на наукові дослідження та рекомендації ВООЗ.

Розвінчування міфів про вакцинацію, використовуючи факти та статистичні дані.

Залучення до комунікації з відмовниками авторитетних медичних працівників, науковців та громадських діячів.

Використання різних каналів комунікації (особисті зустрічі, телефонні розмови, електронна пошта, соціальні мережі) для охоплення різних груп відмовників.

Підвищення кваліфікації медичних працівників та покращення їхніх комунікативних навичок сприяє зростанню довіри населення до вакцинації.

Ефективна комунікація з відмовниками дозволяє переконати їх у необхідності вакцинації та зменшити кількість відмов.

Зменшення кількості відмов сприяє підвищенню рівня охоплення населення вакцинацією та зміцненню колективного імунітету.

Підвищення кваліфікації медичних працівників, особливо в галузі комунікації, є важливим фактором для зменшення кількості відмов від вакцинації. Ефективна комунікація з відмовниками дозволяє переконати їх у необхідності вакцинації та сприяє підвищенню рівня охоплення населення щепленнями.

РОЗДІЛ 3.

ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

3.1. Розробка комплексної програми з підвищення охоплення щепленнями

Розробка комплексної програми з підвищення охоплення щепленнями є ключовим елементом стратегії зміцнення імунопрофілактики в регіоні. Ця програма має базуватися на глибокому аналізі існуючої ситуації, враховувати потреби та особливості місцевого населення, а також відповідати сучасним науковим досягненням та рекомендаціям ВООЗ.

Розпорядженням начальника Рівненської ОВА №413 від 01.09.2023 року затверджена «Стратегія розвитку з імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики в Рівненській області на період до 2030 року» та «Операційний план реалізації у 2023-2025 роках Стратегії розвитку імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики, в Рівненській області на період до 2030 року» [14].

Стратегія має такі цілі:

Головна мета – запобігти смертності та інвалідності від вакцинокерованих хвороб, а також знизити загальний рівень захворюваності населення. Це буде досягнуто завдяки покращенню доступу до високоякісних вакцин та послуг імунізації, особливо для найбільш вразливих груп населення та груп високого ризику. Крім того, після завершення воєнного стану, буде відновлено повноцінну роботу пунктів щеплень у закладах первинної медичної допомоги для охоплення якомога більшої кількості людей.

І власне ті напрямки реалізації Стратегії, які нам потрібно активно просувати це:

Пріоритетність і стабільність: забезпечити, щоб імунопрофілактика населення була пріоритетною, а також вдосконалити законодавство та стабілізувати її фінансування.

Доступність та якість: гарантувати населенню доступ до ефективних, безпечних та економічно виправданих заходів з імунопрофілактики.

Інформованість та попит: сформувати у суспільства, медичних працівників та представників влади чітке розуміння цінності та необхідності імунопрофілактики, стимулюючи соціальний попит на обов'язкові профілактичні щеплення.

Моніторинг та ефективність: оптимізувати та забезпечити стабільну роботу систем моніторингу та оцінки ефективності заходів з імунопрофілактики.

3.2. Механізми впровадження та оцінка ефективності програми

Ефективність програми з підвищення охоплення щепленнями залежить не тільки від її змісту, але й від механізмів впровадження та системи оцінки.

Механізми впровадження програми

Організаційна структура:

- Створення координаційного центру або робочої групи на кожен рівень (обласний, районний, місцевий) відповідальної за реалізацію програми;
- Визначення чітких функцій та відповідальності кожного учасника (медичні працівники, органи влади, громадські організації, ЗМІ);
- Розробка детального плану дій з конкретними термінами виконання та критеріями оцінки.

Фінансове забезпечення:

- Визначення джерел фінансування програми (бюджетні кошти, гранти, спонсорська допомога);

- Розробка механізму розподілу коштів між різними напрямками програми;
- Забезпечення прозорості та ефективності використання фінансових ресурсів;

Матеріально-технічне забезпечення:

- Забезпечення пунктів вакцинації необхідним обладнанням (холодильники, термоконтейнери, шприци, вакцини).
- Забезпечення транспортування та зберігання вакцин з дотриманням "холодового ланцюга".
- Забезпечення медичних працівників необхідними матеріалами (інформаційні буклети, бланки згоди, засоби індивідуального захисту).

Кадрове забезпечення:

- Підготовка та перепідготовка медичних працівників з питань вакцинації, включаючи навчання з питань комунікації з батьками;
- Забезпечення пунктів вакцинації достатньою кількістю медичного персоналу;
- Залучення волонтерів для проведення інформаційних кампаній та допомоги в пунктах вакцинації.

Інформаційно-комунікаційна стратегія:

- Розробка комплексної інформаційної кампанії для підвищення обізнаності населення про важливість вакцинації;
- Використання різних каналів комунікації (ЗМІ, соціальні мережі, особисте спілкування) для охоплення різних груп населення;
- Створення позитивного іміджу вакцинації та розвінчання міфів про вакцини;
- Забезпечення доступності інформації про вакцинацію для різних категорій населення (різними мовами, у доступній формі);

Взаємодія з громадськістю:

- Залучення громадських організацій та лідерів думок до участі в програмі;

- Проведення зустрічей з батьками та представниками громади для обговорення питань вакцинації;
- Створення механізмів зворотного зв'язку з населенням для врахування їхніх потреб та пропозицій.

Оцінка ефективності програми

Моніторинг:

- Регулярний збір та аналіз статистичних даних про рівень охоплення щепленнями (за віком, регіоном, соціальним статусом).
- Моніторинг побічних реакцій після вакцинації та аналіз їхньої частоти та характеру;
- Проведення опитувань серед населення та медичних працівників для оцінки рівня задоволеності програмою та виявлення проблемних зон.

Оцінка результатів:

- Порівняння фактичних показників охоплення щепленнями з запланованими;
- Аналіз динаміки захворюваності на інфекційні хвороби, проти яких проводиться вакцинація;
- Оцінка економічної ефективності програми (зменшення витрат на лікування захворювань, пов'язаних з інфекціями);

Коригування програми:

- На основі результатів моніторингу та оцінки ефективності програми внесення змін та коригувань для покращення її реалізації;
- Адаптація програми до потреб населення та епідеміологічної ситуації.

Ключові аспекти успіху програми:

- Політична воля та підтримка з боку влади.
- Забезпечення достатнього фінансування та ресурсів.
- Професіоналізм та відповідальність медичних працівників.
- Активна участь та підтримка з боку населення.
- Ефективна інформаційно-комунікаційна стратегія.

Відповідно до даної Стратегії в області налагоджено тісну співпрацю з обласною та місцевою владою, а також з громадськими організаціями задля підвищення рівня охоплення вакцинацією.

Співпраця включає:

- Проведення спільних інформаційних кампаній з метою підвищення обізнаності населення про важливість вакцинації.
- Організацію та проведення заходів з вакцинації у співпраці з громадськими організаціями, зокрема для осіб з груп ризику.
- Залучення лідерів територіальних громад до активної участі в промоції вакцинації серед населення.
- Розробку та розповсюдження інформаційних матеріалів про вакцинацію за підтримки місцевої влади та громадських організацій.

Під час написання магістерської роботи було проведено дослідження, щодо реалізації даної стратегії на прикладі діяльності ДУ «Рівненський ОЦКПХ МОЗ».

На виконання Операційного плану Стратегії за ініціативою Центру, з метою покращення показників охоплення щепленнями дитячого і дорослого населення проводяться планові та позачергові засідання обласної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій із урахуванням прогнозів та ризиків спалахів вакцинокерованих інфекцій з наданням відповідних пропозицій.

Згідно Постанови № 473 від 12.05.2023 «Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для забезпечення здійснення медичних заходів окремих державних програм та комплексних заходів програмного характеру» Центр був визначений установою, яка здійснює отриманням та зберіганням імунобіологічних препаратів (далі - ІБП) та виробів медичного призначення, які закуплені за кошти Державного бюджету України та надані у якості гуманітарної допомоги.

Центром розроблений наказ «Про логістику лікарських засобів (вакцин) та виробів медичного призначення у Рівненській області», згідно якому розроблені

логістичні маршрути доставки ІБП до закладів охорони здоров'я, які надають медичні послуги з імунопрофілактики, задля доставки використовує для цього автомобіль-рефрижератор.

За підтримки Дитячого Фонду ЮНІСЕФ на складі Центру встановлена «Холодова кімната» на 40 кв. м., також в окремих приміщеннях розміщені сім прекваліфікованих холодильників та дві морозильні камери. 11.01.2024 року в «Холодовій кімнаті» встановлений пристрій дистанційного температурного моніторингу з сигнальним оповіщенням в разі відхилень температурного режиму. На випадок екстрених ситуацій приміщення складу під'єднане до джерела безперебійного електропостачання (електрогенератор). План екстрених заходів на випадок виникнення аварійної ситуації на складі ІБП наявний, затверджений керівником Центру.

Щотижнево по п'ятницях для моніторингу запасів вакцин Центром із закладів охорони здоров'я збираються дані щодо залишків ІБП та виробів медичного призначення, які надаються до відділу фармменеджменту Центра громадського здоров'я. Надходження, видача та залишки медичних імунобіологічних препаратів реєструються в медичній інформаційній системі MedData. Потреба на отримання ІБП формується щомісячно, згідно потреби з закладів охорони здоров'я області.

На рівні пунктів щеплення вакцини транспортуються та зберігаються з дотриманням умов «Холодового ланцюга». Згідно спільного наказу Центру та Департаменту охорони здоров'я РОВА здійснювалися моніторингові візити до пунктів надання медичної допомоги населенню стосовно вивчення стану організації роботи з імунопрофілактики інфекційних хвороб та з'ясування причин низького охоплення щепленнями, забезпеченості імунобіологічними препаратами, структури протипоказань і застережень до щеплень, відмов від вакцинації.

Також в області впроваджується інформаційна система інвентаризації холодильного обладнання (далі - IGA), яка дає можливість відстежити функціональний стан обладнання холодового ланцюга до всіх пунктів імунізації.

Центром визначена відповідальна особа за організацію збору інформації щодо визначених відповідальних осіб на рівні надавачів послуг з імунізації, які відповідальні за внесення інформації до системи IGA.

За підтримки ЮНІСЕФ та ВООЗ відділом імунопрофілактики Центру було проведено регіональні каскадні тренінги “Холодовий ланцюг та управління вакцинами” та «Імунізація на практиці» для медичних працівників відповідальних за планування та проведення щеплень, зберігання та транспортування вакцин державних та комунальних закладів охорони здоров’я.

Працівниками відокремлених структурних підрозділів Центру проводяться наради та круглі столи з працівниками територіальних громад, медичних закладів та освіти, об’єктів торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування та інших установ з питань профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, імунізації населення щодо вакцинації населення. Під час бесід з працівникам та громадянам надається інформація про наявність в області вакцин для імунопрофілактики дитячого та дорослого населення, передається просвітницька друкована продукція з питань вакцинації та захисту себе та своїх близьких від інфекційних хвороб, надаються поради батькам з приводу необхідності щеплення дітей згідно вимог календаря.

Також щодо профілактики інфекційної захворюваності та питань вакцинації на офіційному сайті Центру та фейсбук-сторінці розміщуються публікації згідно контент-плану, медичного календаря здоров'я та авторські профілактичні матеріали, що були підготовлені фахівцями профільних відділів Центру та його відокремлених структурних підрозділів.

За ініціатииви Центру та підтримки голів територіальних громад області відбуваються профілактичні заходи, де важлива увага приділяється питанню імунізації як дитячого так і дорослого населення.

Стан виконання профілактичних щеплень знаходиться на постійному контролі. Центром продовжується робота щодо забезпечення закладів охорони здоров’я необхідними вакцинами та робота підвищення рівнів охоплення щепленнями проти вакцинокерованих захворювань.

Відділом імунопрофілактики Центру щоденно надається організаційно-методична підтримка всім надавачам медичних послуг щодо вакцини та дотримання умов “Холодового ланцюгу” на районному рівні.

Але ж виконання стратегії це злагоджена робота всіх зацікавлених відомств, організацій та установ держави та зокрема області.

3.3 Позитивний досвід та історія успіху проведення наздоганяючих кампаній з вакцинації

Імунопрофілактика населення під час повномасштабної війни є критичним питанням національної безпеки. Протягом останніх трьох років, завдяки співпраці Міністерства охорони здоров'я з міжнародними партнерами, вдалося забезпечити безперебійну наявність вакцин для рутинної імунізації в кожній області України.

Зокрема, у 2022-2024 роках на рівні країни, включаючи Рівненську область, було замінено 98% холодильного обладнання (холодильників та морозильних камер), що використовується для забезпечення вакцинації. Це оновлення охопило всі рівні — від національних складів до обласних центрів контролю та профілактики хвороб, де створено сучасні холодові кімнати.

Такі заходи дозволяють забезпечити безперебійну вакцинацію населення, наявність необхідних препаратів у всіх регіонах та зробити щеплення доступними для кожного українця, незалежно від його місця проживання.

Протягом останніх трьох років, а саме у 2022-2024 роках в Україні, зокрема і у Рівненській області проводилися додаткові раунди з імунізації та кампанії з наздоганяючої вакцинації проти інфекційних хвороб, де охоплення щепленнями були критично низькими.

У 2022 році відбулася кампанія з форсованої імунізації проти поліомієліту, дана кампанія була проведена у відповідь на спалах поліомієліту, який був зареєстрований у 2021 році у Рівненській та Закарпатській областях.

Дана кампанія була організована зі щеплення дітей, які пропустили (або не зробили взагалі) вакцинацію, передбачену Національним календарем профілактичних щеплень. Дана кампанія стартувала 1 лютого 2022 року та проводилася у три етапи.

Етап 1-й. З 01 лютого 2022 року у Рівненській області стартував перший раунд проведення форсованої (підчищаючої) планової імунізації інактивованою поліомієлітною вакциною (ІПВ). Цільовою групою були діти віком від 6 міс до 5 років 11 місяців 30 днів, які не отримали вчасно першу або другу дозу щеплення вакциною ІПВ, відповідно до Національного календаря щеплень. По області нараховувалося 70 698 дітей даного віку, з них 4 201 – не мали у своєму анамнезі жодного щеплення та 1 111 дітей мали лише 1 дозу. У межах цього етапу у Рівненській області 2 316 (55,1%) дітей отримали першу дозу та 803 (72,3%) дитини отримали чергову другу дозу ІПВ.

Етап 2-й та Етап 3-й.

У межах даних етапів вводили оральну поліомієлітну вакцину (ОПВ) усім дітям віком до 6 років, навіть якщо вони мали усі необхідні щеплення відповідно до Національного календаря. Це необхідно було для захисту дітей від інфікування та зупинення циркуляції вірусу. По області 70 620 дітей підлягали на додаткові щеплення.

У 2023 році в Україні, зокрема і у Рівненській області, проводилася кампанія з наздоганяючої вакцинації проти кору, паротиту та краснухи (КПК). Ця кампанія була спрямована на те, щоб надолужити пропущені щеплення, особливо серед дітей, які з різних причин не отримали необхідні дози вакцини згідно з Національним календарем профілактичних щеплень.

Метою даної кампанії було: підвищення рівня імунізації населення проти кору, паротиту та краснухи. Запобігання спалахам цих інфекційних захворювань. Захист дітей, які пропустили планові щеплення.

Цільова група – це діти, які не отримали одну або обидві дози вакцини КПК згідно з календарем щеплень.

Особлива увага приділялася дітям, які через війну, зміну місця проживання або інші обставини пропустили планові щеплення.

Кампанія проводилася по всій території України, зокрема і у Рівненській області.

Щеплення проводилися в медичних закладах, пунктах вакцинації та мобільними вакцинальними бригадами.

Кампанія «наздоганяючої вакцинації» дітей проти кору тривала з 17 липня 2023 року.

Результати:

Станом на кінець 2023 року серед дітей в Рівненській області було зроблено 2 276 щеплень вакциною КПК дітям, які з різних причин не отримали необхідні дози вакцини згідно з Національним календарем профілактичних щеплень у попередні роки.

Зокрема, першу дозу отримали 1 083 дитини віком від 2 до 17 років показник виконання склав 78,0 % від запланованих, другу дозу отримали 1 193 дітей (96,4%) від 7 до 17 років. Нажаль, 1 145 дітей так і не отримали необхідне щеплення.

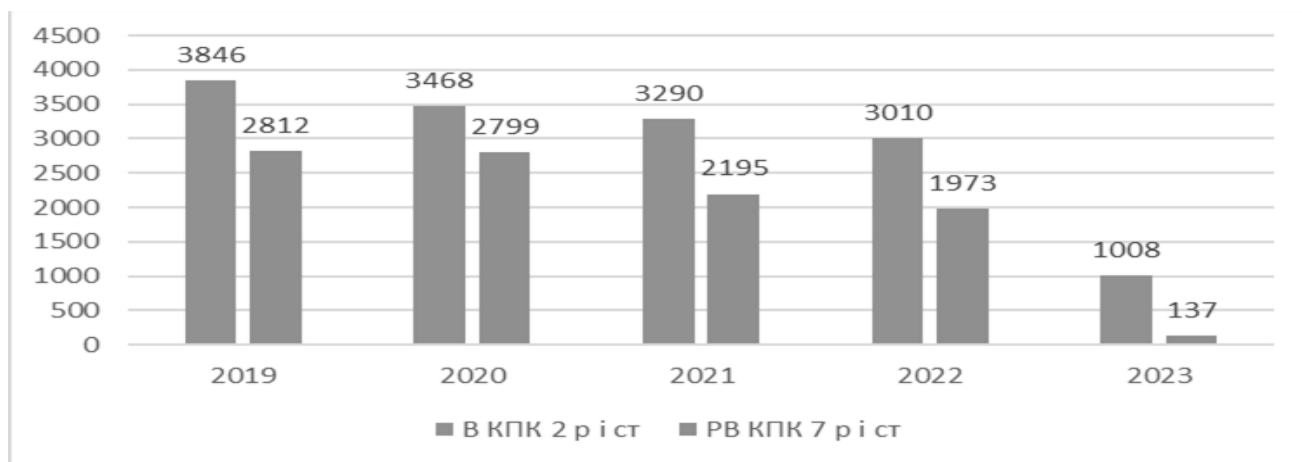


Рис 3.1 Кількість дітей, які не отримали захист від кору по Рівненській області у 2019 – 2023 роках

Для виконання даної програми ЮНІСЕФ закупив і передав в Україну понад 700 тисяч доз комбінованої вакцини КПК.

Зберігання та доставка в регіони вакцини, отриманої від міжнародних партнерів як гуманітарну допомогу, відбувалося за підтримки проєкту «SAFEMed», USAID Україна — «Безпечні та доступні ліки для українців».

Ця кампанія була важливим кроком для забезпечення захисту дітей від небезпечних інфекційних захворювань в умовах війни.

З 1 серпня 2024 року в Україні розпочався додатковий раунд з вакцинації дітей та ревакцинації дорослих проти дифтерії, правця та кашлюку, який тривав до кінця 2024 року. Кампанія з наздоганяючої вакцинації проти дифтерії, правця та кашлюка в Україні у 2024 році є особливо актуальною в умовах війни, коли доступ до медичних послуг обмежений, а ризик поширення інфекційних захворювань зростає. Глобальною цілю МОЗ за результатами проведення додаткових заходів з імунізації населення — вакцинувати 80% українців, які пропустили планову імунізацію проти кашлюку, дифтерії та правця, задля створення колективного імунітету, щоб запобігти спалахам інфекційних хвороб та епідеміям.

Особливості реалізації кампанії в Рівненській області:

Враховуючи, що багато людей через війну змінили місце проживання, в області активно працювали мобільні бригади медиків. Вони виїжджали у віддалені населені пункти, місця компактного проживання внутрішньо переміщених осіб, а також до навчальних закладів та підприємств. Це дозволило охопити вакцинацією навіть тих, хто не мав можливості відвідати медичний заклад.

В області проводилися активні інформаційні кампанії з метою підвищення обізнаності населення про важливість вакцинації. Використовувалися різні канали комунікації: місцеві ЗМІ, соціальні мережі, зустрічі з громадськістю.

Особлива увага приділяється розвінчуванню міфів про вакцинацію та наданню достовірної інформації про її безпеку та ефективність.

Медичні працівники області, зокрема епідеміологи ДУ «Рівненський ОЦКПХ МОЗ» співпрацювали з місцевими громадами, старостами, керівниками підприємств та навчальних закладів. Це дозволяло організувати вакцинацію в

зручний для населення час та місце. Також, це допомагало оперативно реагувати на потреби населення та вирішувати проблеми, що виникали.

Станом на 05.01.2025 р. у рамках додаткових заходів з імунізації населення з початку липня на Рівненщині вакциновано 33 499 осіб із 36 536 запланованих, показник виконання складає 91,7% від плану. Зокрема проти дифтерії та правця вакциновано 25 505 із 26 301 запланованих дорослих осіб, показник виконання складає 97%. Серед дорослих ревакцинацію отримали 99,1% пацієнтів.

Таблиця 3.1

Виконання додаткових заходів з вакцинації дітей та ревакцинації дорослих проти дифтерії, правця та кашлюку по Рівненській області у 2024 році

Місто Рівне та область	План	Всього щеплено осіб із 01.07.2024	% виконання
Всього	36 536	33 499	91,7%
КДП (від 1 року до 6 років 11 місяців 29 днів)			
1 доза	900	825	91,7
2 доза	1381	1124	81,4
3 доза	2187	1785	81,6
4 доза (ревакцинація)	1733	1543	89,0
Всього	6201	5277	85,1
ДП (діти старші 6 років, 2017 р.н.)			
ревакцинація	0	357	
всього	0	357	
ДП (діти 7 років і старші)			
1 доза	563	294	52,2
2 доза	705	449	63,7
3 доза	908	308	33,9
ревакцинація	1858	1309	70,5
всього	4034	2360	58,5
ДП (дорослі)			
1 доза	305	177	58,0
2 доза	317	109	34,4
3 доза	335	102	30,4
ревакцинація	25 344	25 117	99,1
всього	26 301	25 505	97,0

Загалом в Україні впродовж шести місяців проведення ДЗІ найвищі відсотки охоплення щепленнями реєструвалися серед показників охоплення 4 дозою/ревакцинацією населення у всіх вікових групах, та серед показників вакцинації дітей до 6-річного віку. Найнижчі відсотки складала вакцинація дорослого населення.

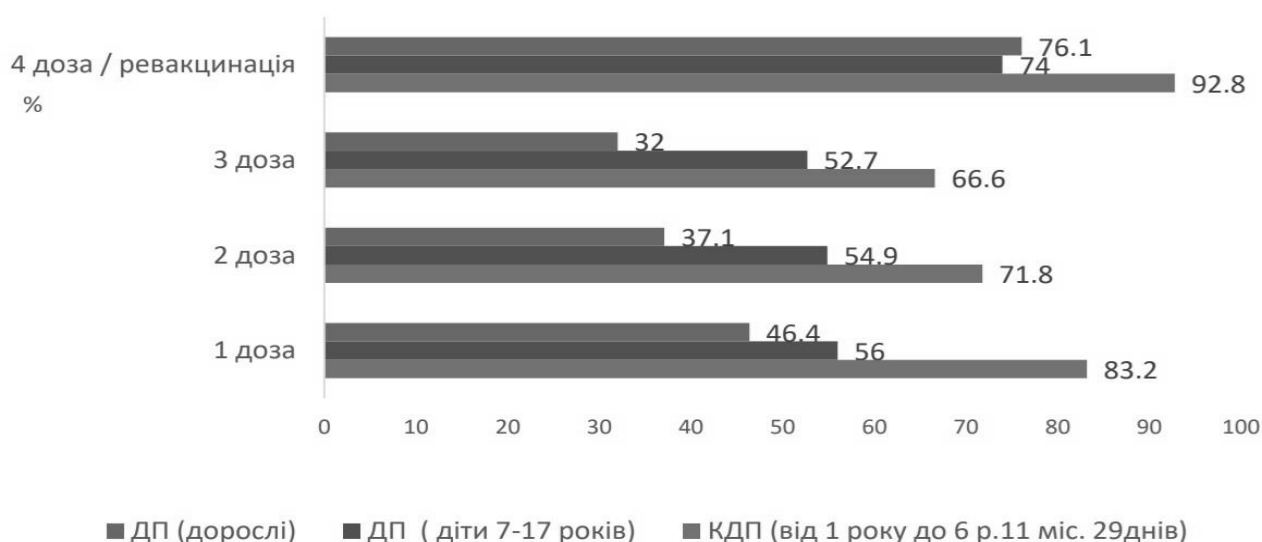


Рис 3.2 Показники серед всіх регіонів України

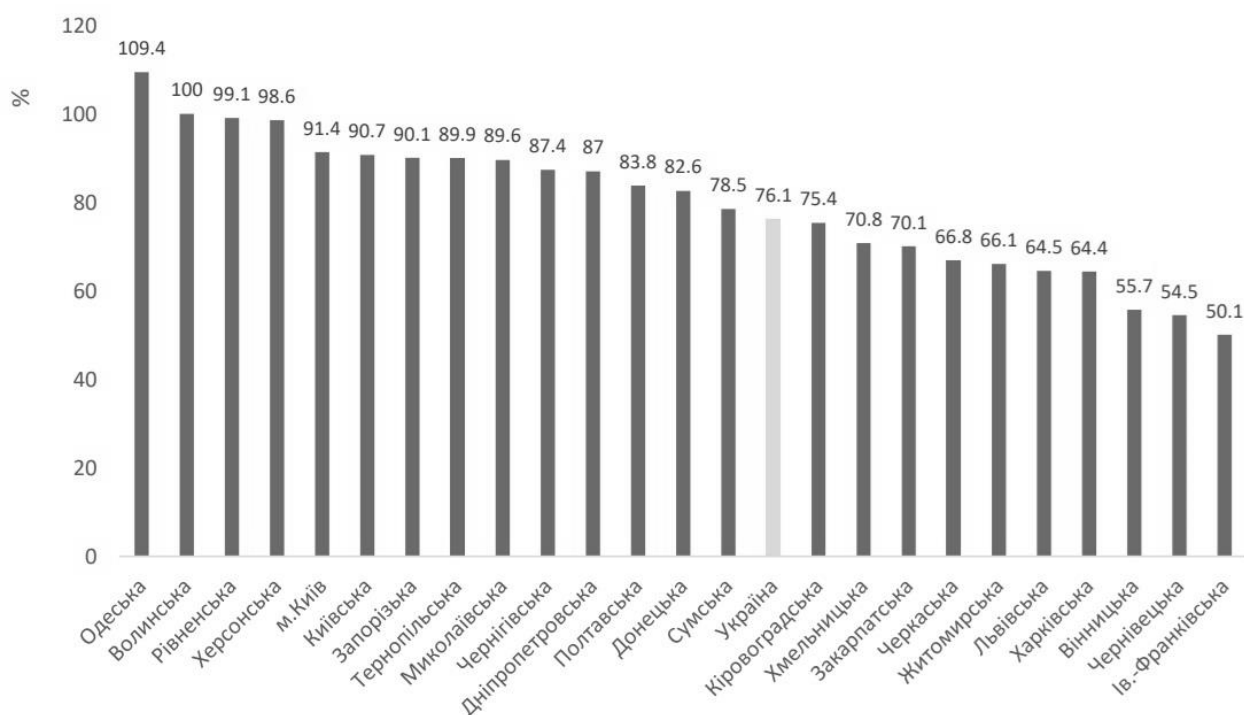


Рис 3.3 Охоплення щепленнями проти дифтерії, правця (ревакцинація, доросле населення) з 01.07.2024 по 31.12.2024

Наздоганяючі кампанії з вакцинації, що проводилися в Україні протягом 2022-2024 років, мали значний позитивний вплив на показники щеплень та захист населення від інфекційних захворювань. Вони допомогли зберегти та зміцнити імунізацію в умовах війни, що є критично важливим для збереження здоров'я та життя людей.

3.4. Організація системи імунопрофілактики на регіональному рівні, включаючи забезпечення вакцинами, роботу медичного персоналу, логістику тощо

У Рівненській області функціонує мережа закладів охорони здоров'я, які забезпечують вакцинацію населення, зокрема:

- центри первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД) – 36;
- амбулаторії (АЗПСМ) – 214 (з них - 2 юридично самостійні амбулаторії (КНП "ЛАЗПСМ с. Підлозці" та КНП "Бугринська АЗПСМ");
- фельдшерсько-акушерські пункти (ФАП) – 454;
- медичні пункти тимчасового базування (МПТБ) – 60;
- пологові заклади – 15;
- заклади, які надають екстрену медичну допомогу (антирабічну та протиправцеву) – 19;
- сімейні лікарі/фізичні особи-підприємці (ФОП) – 59;
- релоковані заклади охорони здоров'я, які надають первинну медичну допомогу – 4 (КНП «Старобільський ПМСД», КНП «Біловодський ПМСД», КНП "Троїцький ПМСД", КНП "ЦПМСД Кременської МР")

Для забезпечення ефективної вакцинації в області функціонує 338 щеплювальних пунктів на яких надають послугу з вакцинації та постійно зберігаються імунобіологічні препарати та 424 щеплювальні пункти до яких вакцина доставляється у пасивному спеціалізованому холодильному обладнанні у день вакцинації. Всі щеплювальні пункти комунальних закладів охорони здоров'я, на яких надають послугу з вакцинації та постійно зберігаються

імунобіологічні препарати, забезпечені сучасним прекваліфікованим ВООЗ холодильним обладнанням.

Наявність прекваліфікованого холодильного обладнання в ЗОЗ:

- "Морозильні камери для зберігання вакцини з акумуляторами холоду Vestfrost MF 314, виробник Vestfrost Solutions, Denmark
- "Холодильники з льодовим захистом Vestfrost VLS 504A AC, (242 л) AC ICE-LINED REFRIGERATOR для зберігання вакцин, виробник Vestfrost Solutions, Denmark
- "Холодильник з льодовим захистом Vestfrost VLS 174 (38 літрів)
- Godrej&Boyce Mfg,Co,Ltd,India

На регіональному складі зберігання ІБП (ДУ «Рівненський ОЦКПХ МОЗ») для забезпечення «холодового ланцюга» встановлено та функціонує холодильне обладнання, а саме:

- холодильна кімната VISSMAN (об'ємом 40,56 м.кв.) з дистанційним температурним моніторингом (ДТМ) та сигналізацією у випадку аварій
- "Холодильник з льодовим захистом Vestfrost VLS 504A AC, (242 л) – 7 штук;
- Морозильна камера для зберігання вакцини з акумуляторами холоду Vestfrost MF 314 – 2 штуки.
- термоконтейнер великий, 20 л – 2 ;
- термоконтейнер малий, 6 л – 2 ;
- термосумка, 1,5 л - 4.

На субрегіональних складах зберігання ІБП (ДУ «Рівненський ОЦКПХ МОЗ»):

- м. Дубно – холодильник – 4 штуки, морозильник – 1 штука
- м. Сарни – холодильник – 4 штуки, морозильник – 1 штука
- м. Вараш - холодильник – 2 штуки, морозильник – 1 штука
- термоконтейнер великий, 20 л – 3;
- термоконтейнер малий, 6 л – 3 .

В якості гуманітарної допомоги ДУ «Рівненський ОЦКПХ МОЗ» отримав автомобіль з модульним рефрижераторним контейнером Citroen Jumpy 2.0 HDi 140 A8 L3FLEETLINE для розвезення вакцини.

ДУ «Рівненським ОЦКПХ МОЗ» здійснено комплексну оцінку закладів охорони здоров'я з метою визначення оптимальних місць для проведення імунізації в умовах надзвичайних ситуацій. При цьому враховувалися фактори доступності для населення та забезпечення безпечних умов. Для забезпечення ефективної координації дій у надзвичайних ситуаціях налагоджена тісна співпраця з відповідними службами. Всі заклади охорони здоров'я розробили та затвердили плани на випадок виникнення аварійних ситуацій, що дозволяє гарантувати збереження «холодового ланцюга» та безперебійне проведення імунізації навіть за умов надзвичайних ситуацій.

Налагоджено систему моніторингу та аналізу даних за плануванням профілактичних щеплень прогнозами їх потреб для того, аби всі пункти щеплень області були забезпечені медичними імунобіологічними препаратами (спільні накази Департаменту охорони здоров'я Рівненської ОДА та ДУ «Рівненський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» від 23.10.2023 №667/164-од «Про планування профілактичних щеплень на 2024 рік» та від 27.09.2024 №472/179-од «Про планування профілактичних щеплень на 2025 рік»)

Система аналізу звітів від закладів охорони здоров'я забезпечує своєчасне виявлення та усунення невідповідностей у плануванні та постачанні медичних імунобіологічних препаратів. Постійне корегування мікропланів дозволяє оптимізувати використання вакцин та забезпечити максимальне охоплення населення щепленнями. Наявність сучасного холодильного обладнання, що відповідає стандартам ВООЗ, гарантує якість та безпеку ІБП на всіх етапах зберігання імунобіологічних препаратів. Контроль за дотриманням "холодового

ланцюга" є пріоритетним завданням та забезпечує ефективність проведення імунізації.

На території Рівненської області, як і по всій Україні, для реєстрації надходження, видачі та залишків медичних імунобіологічних препаратів (МІБП) використовується медична інформаційна система MedData. Використання МІС MedData для обліку вакцин є важливим елементом забезпечення ефективної та безпечної вакцинації населення. Система дозволяє оперативно отримувати актуальну інформацію про потреби у вакцинах та забезпечувати їх своєчасне постачання до пунктів вакцинації.

В області успішно впроваджено інформаційну систему інвентаризації холодильного обладнання (IGA). Система забезпечує можливість відстеження функціонального стану обладнання холодового ланцюга у всіх пунктах імунізації, що сприяє підвищенню ефективності та безпеки зберігання ІБП.

За підтримки міжнародних партнерів - ЮНІСЕФ та ВООЗ - в області реалізовано важливу програму підвищення кваліфікації медичних працівників з питань імунізації. Проведені регіональні каскадні тренінги "Холодовий ланцюг та управління вакцинами" та "Імунізація на практиці" охопили широкий спектр питань, від теоретичних аспектів імунології до практичних навичок організації та проведення вакцинації. Особлива увага була приділена медичним працівникам первинної ланки, які безпосередньо працюють з населенням та проводять щеплення.

З метою підвищення обізнаності населення з питань імунопрофілактики, в області щомісяця проводяться різноманітні комунікаційні та інформаційні заходи. Особлива увага приділяється охопленню широких верств населення, включаючи мешканців віддалених населених пунктів, учнів шкіл, майбутніх мам та вчителів. Форми роботи включають виїзди мобільних бригад до віддалених сіл та селищ, проведення лекцій та бесід у школах, жіночих консультаціях та інших закладах освіти.

За 12 місяців 2024 року було проведено 45 виступів по радіо, 44 виступи по телебаченню, 694 публікації в ЗМІ, 840 лекцій, 12957 бесід, підготовлено 282 прес-релізи, 4 брифінги щодо епідситуації і рівня охоплення щепленнями по Рівненській області та щодо початку вакцинальної кампанії з посилення імунізації проти кашлюку, дифтерії та правця

ВИСНОВКИ

У ході виконання кваліфікаційної роботи було вирішено низку поставлених завдань, що дозволило отримати цілісне уявлення про стан та перспективи розвитку даної сфери.

Було розкрито фізіологічні та імунологічні особливості дітей дошкільного віку, які мають безпосередній вплив на проведення та ефективність вакцинопрофілактичних заходів. Визначено ключові аспекти формування імунної системи у цей період та їх значення для формування захисного імунітету у відповідь на вакцинацію. Отже, в цей період життя імунна система дитини активно формується і потребує додаткового захисту від інфекційних захворювань.

Проведено аналіз соціально-економічних та медико-організаційних аспектів, що визначають стан та ефективність системи імунопрофілактики в регіоні. Розглянуто вплив рівня життя населення, освітнього рівня, доступності медичної допомоги та організації роботи медичних закладів на охоплення щепленнями. Аналіз показав, що соціально-економічні умови (рівень життя, освіта) та медико-організаційні фактори (доступність допомоги, організація закладів) суттєво впливають на рівень охоплення щепленнями в регіоні.

Було здійснено оцінку рівня забезпечення вакцинами для виконання Національного календаря щеплень у Рівненській області за період з 2014 по 2023 роки. Проаналізовано наявність, достатність та своєчасність поставок вакцин, а також їх відповідність потребам регіону. Рівень виконання планових щеплень безпосередньо залежить від наявності, достатності та своєчасності забезпечення регіону вакцинами відповідно до потреб Національного календаря.

У роботі проведено порівняльний аналіз рівня охоплення щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області за досліджуваний період з відповідними загальноукраїнськими показниками. Це дозволило виявити

регіональні особливості та визначити позитивні тенденції або проблемні зони. Аналіз динаміки охоплення щепленнями за досліджуваний період виявив значну тенденцію до покращення вакцинації дітей дошкільного віку в Рівненській області, а саме:

- Аналіз даних показує, що з 2010 по 2017 рік в Україні спостерігалася різке падіння рівня охоплення профілактичними щепленнями дітей дошкільного віку, особливо немовлят до одного року, які є найбільш вразливими до інфекційних захворювань. За деякими інфекціями показник охоплення опускався нижче 50%, що є критично низьким.

- Встановлено, що низькі показники охоплення профілактичними щепленнями в Україні зумовлені двома основними причинами: недостатнє державне фінансування на закупівлю медичних імунобіологічних препаратів (МІБП), неналежна робота сімейних лікарів з батьками щодо роз'яснення важливості вакцинації.

- Зниження рівня охоплення щепленнями КПК (кір, паротит, краснуха) у 2010-2016 роках, коли показники не перевищували 50% і значно поступалися рекомендованому ВООЗ рівню у 95%, неминуче призвело до зростання захворюваності на вакцинокеровані інфекції. Це, на мою думку, стало основною причиною масштабного спалаху кору, який охопив Україну у 2017-2019 роках.

Здійснено аналіз статистичних даних щодо несприятливих подій після застосування імунобіологічних препаратів (НППІ) в Рівненській області. Розглянуто частоту, характер та причини виникнення НППІ, а також ефективність системи їх обліку та розслідування. Отже, щеплення якісними вакцинами, проведене кваліфікованим медичним персоналом відповідно до встановлених правил, здоровій на момент вакцинації дитині є цілком доцільним і безпечним. І, навпаки, повна відмова від щеплення в подальшому може призвести до важких наслідків: тяжкий перебіг інфекцій у дорослому віці з

розвитком ускладнень з боку різних органів і систем, розвиток непліддя, сліпоти, розумової відсталості, паралічів тощо.

На основі проведеного аналізу було виявлено та проаналізовано основні фактори, що впливають на рівень охоплення профілактичними щепленнями дітей дошкільного віку в Рівненській області. До цих факторів віднесено рівень обізнаності батьків, їхні переконання щодо вакцинації, доступність медичних послуг, якість роботи медичних працівників та ефективність комунікаційних стратегій. У Рівненській області, особливо в поліському напрямку, спостерігається значна кількість багатодітних сімей, які відмовляються від профілактичних щеплень для своїх дітей через релігійні переконання.

У роботі було визначено механізми впровадження розробленої комплексної програми з підвищення охоплення щепленнями та запропоновано критерії та методи оцінки її ефективності. Запропоновані механізми включають інформаційно-просвітницьку роботу, покращення доступності вакцинації, навчання медичних працівників та міжсекторальну співпрацю. Обов'язковим першочерговим чинником для належного виконання профілактичних щеплень має бути досконала законодавча та нормативно-правова база, довгострокові загальнодержавні програми з імунопрофілактики, які повинні мати 100% державну фінансову підтримку.

А також всі умови для доступності імунізації та гарантії якості вакцинації. Повинна бути злагоджена вертикаль з чіткими діями починаючи від МОЗ України до пацієнта.

З метою розробки ефективних стратегій підвищення охоплення щепленнями було вивчено та проаналізовано позитивний досвід та історії успіху проведення наздоганяючих кампаній з вакцинації як в Україні, так і в Рівненській області зокрема. Виявлено ключові чинники успіху та рекомендації для їх подальшого застосування.

Було описано організацію системи імунопрофілактики на регіональному рівні, включаючи процеси забезпечення вакцинами, роботу медичного персоналу та логістичні аспекти, на прикладі діяльності ДУ «Рівненський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України». Це дозволило отримати практичне розуміння функціонування системи та визначити потенційні шляхи її оптимізації.

Таким чином, проведене дослідження дозволило комплексно оцінити стан імунопрофілактики дітей дошкільного віку в Рівненській області, виявити ключові проблеми та розробити науково обґрунтовані рекомендації для підвищення ефективності цієї важливої сфери громадського здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брезицька, Д. М., & Сідлецька, Г. Я. (2022). Дослідження охоплення профілактичними щепленнями дітей дошкільного віку Рівненської області у 2010–2019 роках. *Public Health Journal*, (1), 6-18. Вилучено з <https://journals.ostroh-academy.rv.ua/index.php/publichealth/issue/view/2/2>
2. Україна. Верховна Рада. (1992). Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 № 2801-ХІІ. (Зі змінами). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>].
3. Україна. Верховна Рада. (2000). Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 06.04.2000 № 1645-ІІІ. (Зі змінами). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1645-14>].
4. Україна. Верховна Рада. (2022). Закон України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-ІХ. (Зі змінами). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20>].
5. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2011). Наказ МОЗ України «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості та обігу медичних імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595. (У редакції Наказу МОЗ України від 11.08.2014 № 551 «Про удосконалення проведення профілактичних щеплень в Україні»). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11>].
6. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2018). Наказ МОЗ України «Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні» від 18.05.2018 № 947. Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0698-18>].

7. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2018). Наказ МОЗ України «Порядок визначення потреби в медичних імунобіологічних препаратах (вакцинах) та медичних виробках, які використовуються для профілактичних щеплень» від 18.05.2018 № 948. Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0699-18>].

8. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2024). Наказ МОЗ України «Про внесення змін до Порядку забезпечення належних умов зберігання, транспортування, приймання та обліку вакцин, анатоксинів та алергену туберкульозного в Україні» від 02.10.2024 № 1682. Вилучено з [link to official source, e.g., <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/zXXXX-YY> if available, or the official Ministry of Health website].

9. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2002). Наказ МОЗ України «Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв і організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб» від 23.07.2002 № 280. (Зі змінами, внесеними Наказом МОЗ України від 08.11.2023 № 1925). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0840-02>]

10. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2023). Наказ МОЗ України «Деякі особливості розподілу імунобіологічних препаратів (вакцин), медичних виробів, які використовуються для профілактичних щеплень, та лікарських засобів для осіб, які хворіють на інфекційні захворювання, що супроводжуються високим рівнем летальності» від 18.10.2023 № 1822. Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1913-23>].

11. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2006). Наказ МОЗ України «Про порядок здійснення фармаконагляду» від 27.12.2006 № 898. (У редакції Наказу МОЗ України від 26.09.2016 № 996 «Про внесення змін до деяких наказів

МОЗ України»). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0073-07>].

12. Україна. Міністерство охорони здоров'я. (2019). Наказ МОЗ України «Про внесення змін до Календаря профілактичних щеплень в Україні та Переліку медичних протипоказань та застережень до проведення профілактичних щеплень» від 11.10.2019 № 2070. Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1128-19>]

13. Україна. Верховна Рада. (2009). Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб на 2009-2015 роки» від 19.03.2009 № 1658-VI. (Зі змінами). Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1658-17>].

14. Україна. Кабінет Міністрів. (2023). Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб, яким можна запобігти шляхом проведення імунопрофілактики, на період до 2030 року та затвердження операційного плану її реалізації у 2023-2025 роках» від 01.06.2023 № 562-р. Вилучено з [посилання на офіційний сайт Верховної Ради або інший офіційний джерело, наприклад, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/562-2023-%D1%80>].

15. Лапій Ф.І. Що варто знати лікарю про вакцинацію. Ч. 1. Основні нормативно-правові документи, що регламентують проведення імунопрофілактики в Україні / Ф.І. Лапій // З турботою про дитину. – 2014. – № 3 (48). – С. 10–14.

16. Організація моніторингу ефективності впровадження нових вакцин / Р.О. Моїсеєнко, Л.І. Чернишова, А.В. Бондаренко та ін. // Україна. Здоров'я нації. – 2012. – № 4. – С. 71–74.

17. Педіатрія: національний підручник : у 2 т. / за ред. проф. В.В. Бережного), розділ з імунізації. С. 39–62 (Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій). – К., 2013.

18. Чернишова Л.І. Несприятливі події після імунізації. Лекція для проведення симпозіуму в рамках програми післядипломної дистанційної освіти / Л.І. Чернишова // – 2014. – № 2 (53). – С. 145–149.

19. ІМУНОПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ Чернишова Л.І. Пневмококові захворювання – проблема, що має рішення / Л.І. Чернишова // – 2013. – № 3 (46). – С. 107–112.

20. Чернишова Л.І. Стратегія профілактики поліомієліту / Л.І. Чернишова // Соврем. педиатрия. – 2015. – № 5.

21. Чернишова Л.І. Сучасні технології виготовлення вакцин. Лекція для проведення симпозіуму в рамках програми післядипломної дистанційної освіти / Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій // – 2014. – № 4 (55). – С. 167–172.

22. Платов, С. М. Роль комбінованих вакцин у забезпеченні дотримання Календаря профілактичних щеплень в Україні / С. М. Платов, О. О. Заглада, О. А. Мендрік // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2011. – № 2 – С. 11–15.

23. Про захист населення від інфекційних хвороб [Електронний ресурс] : закон України 06.04.2000 р. № 1645–III (поточна редакція від 05.12.2012 р., підстава 5460–17). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1645-14>

24. Чудна, Л. М. Вакцинопрофілактика та її вплив на рівень захворюваності інфекціями, що керуються засобами специфічної імунопрофілактики / Л. М. Чудна, В. І. Задорожна // Профілактична медицина. – 2013. – № 1–2 (20). – С. 3–11. Иммунопрофилактика / В. К. Татотченко, Н. А. Озерцковский, А. М. Федоров и др. – 2-е изд. – М. : ИПК, Континент–пресс, 2009. – 176 с.

25. Андрейчин М.А. Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині / Андрейчин М.А. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2007.

26. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби: у 3 т. / Ж.І. Возіанова. – К.: Здоров'я, 2001. – Т.3. – С.791–840.

27. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби. – Київ: „Здоров'я”, 2008– Т.1.–854 с.

28. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби.–Київ:„Здоров’я”, 2008– Т.2.–656 с.
29. Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби. – Київ: „Здоров’я”, 2002.– Т.3.–902 с.
30. Возіанова Ж.І. Кір у дорослих / Ж.І. Возіанова, О.А. Подолук // Сучасні інфекції. – 2004. – №2. - С. 147.
31. Гладун З. С. Адміністративний примус у сфері охорони здоров’я. Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2014. № 1. С. 148.
32. Губанова О. В. Дитяча вакцинація крізь призму приватного і публічного права: європейський досвід. Форум права: електрон. наук. фахове вид. 2018. № 2. С. 55.
33. Губанова О. В. Щодо механізму правового регулювання відносин у сфері імунізації населення. Форум права. 2017. № 1. С. 138.
34. Гревцова Р. Ю. Актуальні проблеми правового регулювання охорони громадського здоров’я в Україні. Адміністративне право і процес. 2015. № 1 (11). С. 195–208.
35. Демченко І.С., Дубицька Н.Т. Нормативно-правове регулювання обов’язкової вакцинації: аргументи «за» та «проти». Часопис Київського університету права. 2017. № 4. С. 133-138
36. Дмитрук В.І., Заславська Г.О. Імунопрофілактика інфекційних захворювань у дітей: досягнення та проблеми. Антивакцинальний рух як фактор перешкоди в проведенні імунізації населення. Актуальна інсектологія. 2017. Том 5. № 4. С. 166-171
37. Єршова І.Б. Кір (клініка та патогенез) / І.Б. Єршова. - Луганськ: Вид-во ЛДМУ, 1997. - 231 с.
38. Інфекційні хвороби. Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / Голубовська О.А, Герасун Б.А., Зінчук О.М. та інші / За ред. О.А. Голубовської. – К.: ВСВ “Медицина”, 2018. – 688 с.

39. Інфекційні хвороби в дітей: підручник / С.О. Крамарьов, О.Б. Надрага, Л.В. Пипа та ін. ; за ред. С.О. Крамарьова, О.Б. Надраги. — 2-е вид., випр. — К.: ВСВ «Медицина». — 2016. — 392с.+ 14с. кольор. вкл.

40. Інфекційні хвороби у дітей: підручник (ВНЗ IV р. а.) / Л.І. Чернишова, А.П. Волоха, А.В. Бондаренко та ін.; за ред. Л.І. Чернишової. — 2-е вид., випр. — Київ. — Медицина. - 2017. — 1022 с.

41. Інфекційні хвороби в дітей: підручник за ред. проф. С.О.Крамарьова, проф. О.Б.Надраги. — Київ. : ВСВ “Медицина”. - 2010. - 392 с.

42. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навчально-методичний посібник / Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій, А.П. Волоха та ін. — 2-е видання. — Київ. — Медицина. - 2019. — 320 с

43. Книш С.В. Санітарно-епідемічне благополуччя населення як об'єкт контрольно-наглядової діяльності. Прикарпатський юридичний вісник. 2018. № 4. С. 132

44. Крамарєв С.О. Інфекційні хвороби у дітей (клінічні лекції) / С.О. Крамарєв. — К.: МОРІОН, 2003. — 480 с.

45. Круглова О. Обов'язкова вакцинація: порушення особистих немайнових прав фізичної особи. Форум права. 2011. № 1. С. 537–541.

46. Ліфінцев О.В. Адміністративно-правові засади контролю у сфері охорони здоров'я: дис. ... докт. юрид. наук: 12.00.07. Дніпро, 2016. 201 с.

47. Невідкладна інфектологія: навчальний посібник (ВНЗ III—IV р. а.) / В.М. Козько, А.В. Бондаренко, Г.О. Соломенник та ін.; за ред. В.М. Козька. — 2-е вид. — Київ. — Медицина. - 2018. — 120 с.

48. Питання імунопрофілактики: навчальний посібник для лікарів-інтернів педіатричного профілю / уклад. О. В. Усачова. Запоріжжя: ЗДМУ, 2014. 121 с.

49. Спалах кору можливий у 2023-му: епідеміолог з Рівного про загрозу та статистику щеплень. URL: <https://suspilne.media/409929-spalah-koru-mozlivij-u-2023-mu-epidemiolog-z-rivnogo-pro-zagrozu-ta-statistiku-seplen/>

50. Ціборовський О.М. Шляхи систематизації законодавства України у сфері охорони здоров'я. О.М. Ціборовський, С.В. Істомін, В.М. Сорока. Київ, 2011. 72 с.

51. Шафранський В.В. Санітарно-епідеміологічне забезпечення населення як одна із важливих функцій громадського здоров'я. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2016. № 2 (68). С. 111

52. Якобисяк М. Імунологія / Пер. з польської за ред. проф. В.В.Чоп'як. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2014. – 672с.

53. Control, Centers for Disease; Prevention (2014). CDC health information for international travel 2014 the yellow book. – С. 250.

54. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union / Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union (OJ 2012, C 326. P.47-390).

55. Bondarchuk OB. Immunoprophylaxis is an actual problem of modern medicine. Klinichna imunolohiia. Alerholohiia. Infektolohiia. 2009;6-7(25-26):43-7 (in Ukrainian).

56. Markovich IG. Analys is of infectious diseases of the population of Ukraine. Aktual'ni problemi klinichnoï ta profilaktichnoï medicini. 2013;1(2):97-107 (in Ukrainian).

57. Chan M, Elias C, Fauci A, Lake A, Berkley S. Reaching everyone, everywhere with life-saving vaccines. Lancet. 2017 Feb 25;389(10071):777-9. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30554-8.

58. World Health Organization. The Global Vaccine Action Plan 2011-2020. Introduction and Immunization Landscape Today. Available from: http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/GVAP_Introduction_and_Immunization_Landscape_Today.pdf?ua=1.

59. Strategic Advisory Group of Experts on Immunization. 2016 midterm review of the Global Vaccine Action Plan. WHO; 2016. 26 p. Available from: http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/SAGE_GVAP_Assessment_Report_2016_EN.pdf?ua=1. Accessed: December 19, 2016.

60. World Health Organization. WHO South–East Asia Region eliminates Maternal and Neonatal Tetanus. Available from: <http://www.searo.who.int/mediacentre/releases/2016/1625/en/>. Accessed: May 19, 2016.

61. World Health Organization. WHO welcomes global health funding for malaria vaccine. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/funding-malaria-vaccine/en/>. Accessed: November 17, 2016.

62. Ozawa S, Clark S, Portnoy A, Grewal S, Brenzel L, Walker D. Return on investment from childhood immunization in low- and middle-income countries, 2011-20. *Health Aff (Millwood)*. 2016 Feb;35(2):199-207. doi: 10.1377/hlthaff.2015.1086.

63. Andreychyn MA, Bulych EH, Muravov IV. Features common and dangerous infectious and parasitic diseases among children aged 0-14. *Infekcijni hvorobi*. 2016;4(86):21-9 (in Ukrainian).

64. Berezhnoi VV, Kozachuk VG. Hepatitis b vaccine prevention: expert view on international strategy of protection. *Sovremennaya pediatriya*. 2013;4(52):39-42 (in Ukrainian).

65. Bondarenko VI, Fesenko AJ, Duda AK, Svita VN. Immunological aspects of virus infection in Ukraine. *Semeinaia meditsina*. 2013;2(46):22-7 (in Ukrainian).

66. Bondarenko VI, Fesenko AJ, Platov SM. State of vaccine prophylaxis of poliomyelitis in Ukraine. *Profilaktychna medycyna*. 2012;2(18):11-5 (in Ukrainian).

67. Chudna LM, Zadorozhna VI, Marychev IL, Demchishina IV. Vaccine and its impact on the incidence of infections managed by means of specific immunization. *Profilaktychna medycyna*. 2013;1-2(20):3-11 (in Ukrainian).

68. Pechinka AM. Diphtheria epidemic and vaccination. *Klini–chna imunolohiia. Alerholohiia. Infektolohiia*. 2008;6-8(17-19):17-8 (in Ukrainian).

69. World Health Organization. Immunization coverage. Fact sheet. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>. Accessed: July 2017.

70. World Health Organization. Measles outbreaks across Europe threaten progress towards elimination. Press release. Available from:

<http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2017/measles-outbreaks-across-europe-threaten-progress-towards-elimination>. Accessed: March 28, 2017.

71. Kramarev SA. Universal mass vaccination of infant children — a strategy of choice in the prevention of hepatitis. *Zdorov'ye Rebenka* 2010;4(25):42-4 (in Ukrainian).

72. Ministry of Health of Ukraine. Order № 551: On the improvement of preventive vaccination in Ukraine. Available from: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20140811_0551. Accessed: August 11, 2014 (in Ukrainian).

73. Посібник з підготовки та проведення кампанії додаткової імунізації проти кору і краснухи (за рекомендаціями ВООЗ)/

МОЗ України. – Київ, липень 2007.

74. Корженкова М.П. Клиническая характеристика дифтерии в период высокой и низкой заболеваемости // *Вакцинация. Информационный бюллетень*, 2006. – № 1 (43). – С. 4-6.

75. Бондарчук О.Б. Ускладнення після вакцинації та ревакцинації БЦЖ // *Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія*. – 2007. – № 3 (08). – С. 54-6.

76. Лапій Ф.І. Кашлюк немовлят : можливі шляхи попередження / Ф.І. Лапій // *Соврем. педиатрия*. – 2012. – № 6. – С. 35–38.

77. Лапій Ф.І. Кашлюк немовлят : нові стратегії захисту / Лапій Ф.І. // *Педіатрія, акушерство та гінекологія*. – 2013. – Т. 77, № 2. – С. 25–28.