

Соціальна медицина та охорона громадського здоров'я

УДК: 614.4:616.9-085.371-053.2

**МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ
ОПТИМІЗАЦІЇ МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ
ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКИ СЕРЕД ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ****Яременко А.В.***Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

Зниження рівня захворюваності серед вакцинованого дитячого населення може зменшити соціально-економічний тягар на систему охорони здоров'я, збільшити доступ до медичної допомоги. Щеплення на сьогодні розглядають у якості вигідних інвестицій у систему охорони здоров'я та комплексний розвиток держави, а стабільно високе охоплення населення імунопрофілактикою є важливим завданням систем громадського здоров'я. Метою роботи було здійснення медико-соціального обґрунтування та розробка моделі оптимізації вакцинопрофілактики серед дитячого населення на первинному рівні надання медичної допомоги. Дослідження проводилось методом анкетування батьків 460 дітей, яких розділили на 2 групи. Перша група склала 280 дітей, у яких повністю відсутня вакцинація. Друга група – 180 дітей, які отримали повний курс вакцинації або були частково вакциновані. Було здійснено вкопювання даних із форми первинної облікової документації № 112/о «Історія розвитку дитини» опитаних дітей. При розробці та медико-соціальному обґрунтуванні моделі оптимізації вакцинопрофілактики серед дитячого населення було використано дані, отримані при проведенні власних досліджень. Під час виконання даної роботи були визначені детермінанти впливу на рівень вакцинації серед дитячого населення та ставлення населення до організації вакцинопрофілактики. Актуальними питаннями для України є перегляд законодавчих норм у сфері імунізації та профілактики для забезпечення повного охоплення населення щепленнями та посилення відповідальності громадян за відмову та несвоєчасне отримання вакцин.

Ключові слова: *інфекційні хвороби, щеплення, громадське здоров'я.*



Цитуйте українською: Яременко АВ. Медико-соціальне обґрунтування оптимізації моделі організації та проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення. Медицина сьогодні і завтра. 2024;93(2):10с. In press. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.2.yav>

Cite in English: Yaremenko AV. Medical and social justification of optimization of the model of organization and implementation of vaccine prophylaxis among the children's population. Medicine Today and Tomorrow. 2024;93(2):10p. In press. <https://doi.org/10.35339/msz.2024.93.2.yav> [in Ukrainian].

Вступ

Вакцинація – це найважливіше, що ми можемо зробити для захисту від небезпеч-

них інфекційних хвороб. Щеплення вважаються проривом у медицині та щороку запобігають трьом мільйонам смертей [1].

В Україні в останні роки склалася складна епідемічна ситуація щодо кору, краснухи, епідемічного паротиту, кашлюку, дифтерії, які є вакцинокерованими хворобами, а отже можуть бути поборені за допомогою щеплень [2; 3].

Внаслідок недостатнього рівня фінансової підтримки системи охорони здоров'я в попередні роки, недовіру громадськості до профілактичних щеплень, відсутності довгострокової стратегії вакцинопрофілактики та планування постачання вакцин, фіксувалися критичні рівні охоплення дитячого населення обов'язковими профілактичними щепленнями [4; 5]. Ситуацію наочно ілюструє спалах кору у 2018 році [6; 7]. Для підвищення охоплення населення вакцинаціями необхідні управлінські рішення та послідовна державна політика інформаційних кампаній для населення.

Мета роботи – здійснити медико-соціальне обґрунтування та розробити модель оптимізації вакцинопрофілактики серед дитячого населення на первинному рівні надання медичної допомоги.

Матеріали та методи

У дослідженні взяли участь батьки 460 дітей Черкаської області, які були розділені на дві групи. Перша група склала 280 дітей, у яких повністю відсутня вакцинація та друга група 180 дітей, які отримали повний курс вакцинації або частково вакциновані. Було здійснено вкопіювання даних із форм первинної облікової документації № 112/о «Історія розвитку дитини» дітей опитаних батьків. При розробці та медико-соціальному обґрунтуванні моделі оптимізації вакцинопрофілактики серед дитячого населення були використані дані власних досліджень та літературних наукових джерел. Для опитування використана анкета «Щодо стану вакцинопрофілактики інфекційних хвороб у дітей та детермінант, які мають вплив на рівень вакцинації дитячого населення».

Результати та їх обговорення

Аналіз рівня охоплення вакцинацією дитячого населення України за 5 останніх років показав його регіональну нерівномірність. Так, наприклад, в 2022 році в Черкаській області охоплення щепленням вакциною проти КПК у дітей першого року життя становило 88,3 %, у дітей віком шести років – 81,2 %, тоді як всеукраїнські показники були відповідно 74,1 % та 69,1 %. Рівень вакцинації дітей по БЦЖ (фр. *Bacillus Calmette-Guérin*, *BCG*, або вакцина з ослабленою бацилою Кальметта-Герена) та від гепатиту В у Черкаській області становив 85,2 % та 85,9 % відповідно, а по Україні – 71,0 % та 62,4 %. Щеплення Адсорбованою коклюшно-дифтерійно-правцевою вакциною (АКДП) у дітей до року становило 92,9 %, у дітей 18 місяців – 91,1 %, в 6 років 7– 9,7 %, в 16 років – 84,6 %. По Україні ці показники були значно меншими: в 1 рік – 72,9 %, в 18 місяців – 66,7 %, 6 років – 63,4 % та в 16 років – 68,8 %. Не зважаючи, що показники регіону є вищими у порівнянні з середньоукраїнськими, вони менші за рекомендовані ВООЗ.

Фактори ризику низького охоплення вакцинацією дітей ми розділили на 3 групи: соціально-економічні, медико-біологічні та соціально-психологічні.

Соціально-економічні фактори включали: сімейний стан, рівень освіти, професійний статус, рівень матеріального забезпечення, шкідливі звички батьків.

Медико-біологічні фактори включали: ускладнення вагітності з боку матері чи з боку плода, захворювання органів дихання, опорно-рухового апарату, серцево-судинні захворювання, алергічні стани у дітей.

Соціально-психологічні фактори включали: релігійні погляди батьків, недовіру до вакцин, недостатню обізнаність щодо вакцин та організацію вакцинопрофілактики в цілому.

Військова агресія російської федерації в Україні значно ускладнила проведення вакцинацій.

Вивчення стану організації вакцинопрофілактики на первинному рівні надання медичної допомоги виявило низьку обізнаність щодо національного календарю вакцинацій. Батьки обох груп дітей знали про його існування, проте джерелом інформації у батьків нещеплених дітей статистично значуще частіше був Інтернет, що дозволило нам зробити висновок про брак комунікацій між медичними працівниками та батьками, та про низьку інформованість щодо щеплень у громаді. Батьки вакцинованих та невакцинованих дітей мали погану обізнаність про забезпеченість вакцинами поліклініки. Ми пов'язали цей факт з недостатнім висвітленням такої інформації на веб-сайтах лікарень та регіонального департаменту охорони здоров'я.

На основі отриманих даних нами було розроблено оптимізовану модель організації та проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення на первинному рівні надання медичної допомоги, що ґрунтується на багаторівневому підході.

Обґрунтування та розробка функціонально-організаційної моделі удосконаленої системи вакцинації дитячого населення базувалась на основних принципах: забезпечення рівного доступу до вакцинації для всіх дітей незалежно від місця проживання, соціального статусу сім'ї; підвищення обізнаності батьків та опікунів про безпеку і важливість вакцинації; посилення міждисциплінарної координації та співпраці всіх зацікавлених сторін; безперервному моніторингу, оцінці та оптимізації програм імунізації. Дотримання цих принципів зробило модель організації вакцинопрофілактики стала більш зосередженою на реальних потребах населення, комплекс-

ною та відкритою для постійного вдосконалення.

Для досягнення мети оптимізації моделі організації вакцинопрофілактики серед дитячого населення потрібно було виконати низку конкретних завдань. Нами було запропоновано шляхи їх ефективної реалізації в рамках оптимізованої моделі:

1. вдосконалення систем закупівлі, розподілу та управління запасами вакцин;
2. розробка комплексних інформаційно-освітніх кампаній для різних цільових аудиторій;
3. покращення професійної підготовки медичних працівників з питань імунізації;
4. впровадження зручних та інноваційних способів надання вакцинальних послуг;
5. посилення міжсекторальної координації та партнерства на всіх рівнях;
6. удосконалення систем нагляду, моніторингу та оцінки програм імунізації;
7. забезпечення стійкого фінансування з різних джерел;
8. активне залучення громадськості на всіх етапах роботи над моделлю.

Ефективна модель організації вакцинації дітей має включати кілька ключових елементів, таких як: доступність вакцин, кваліфіковані кадри, комунікаційні стратегії, облік та моніторинг, міжсекторальна координація, сталість та фінансування, активне залучення громадськості.

Функціонально-організаційними складовими даної моделі є суб'єкти управління, об'єкт управління та блок наукового регулювання (рис. 1, 2).

Суб'єктом моделі організації вакцинопрофілактики дитячого населення є широке коло учасників, задіяних у плануванні, впровадженні та моніторингу заходів імунізації: органи державного управління у сфері охорони здоров'я

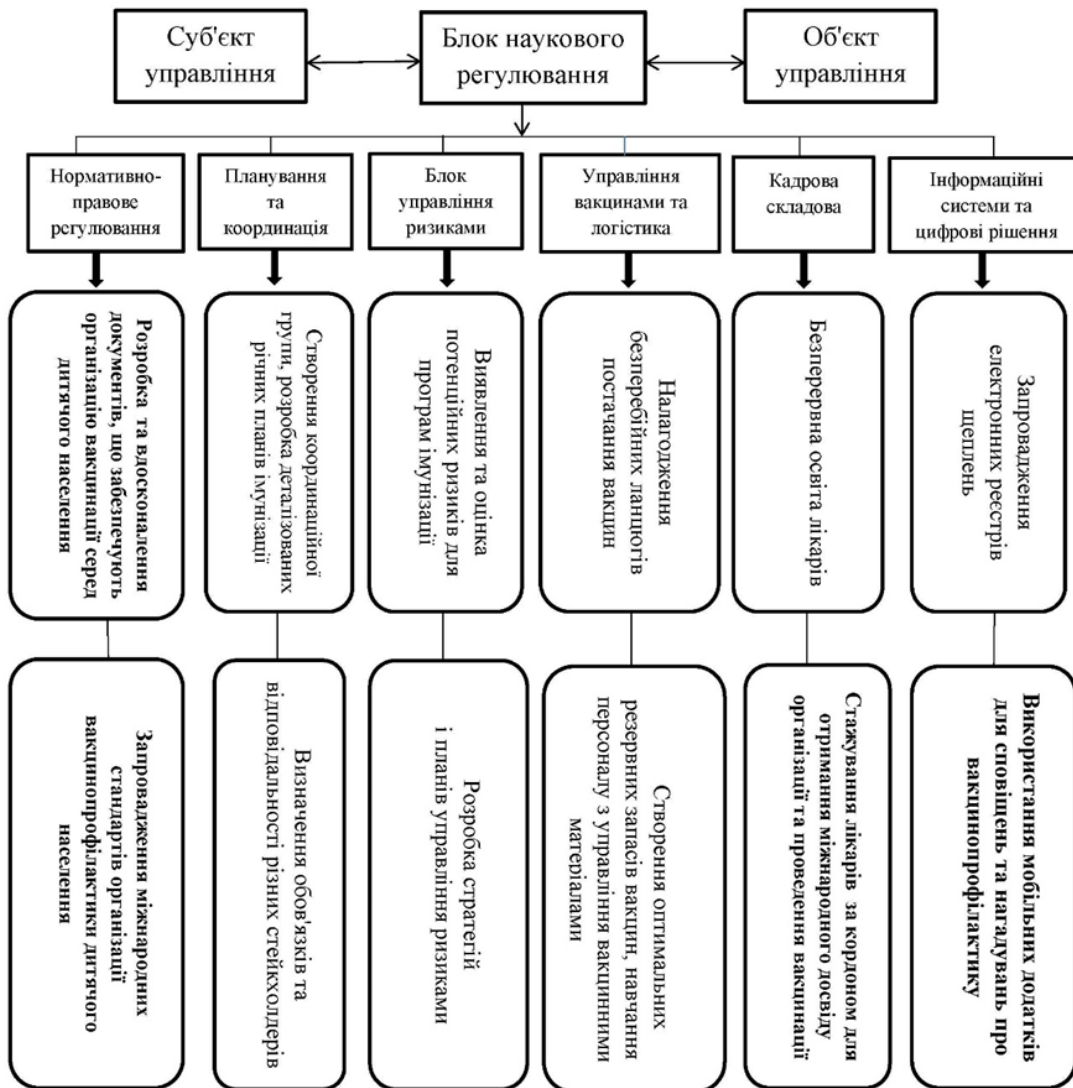


Рис. 1. Функціонально-структурна модель організації та проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення, що в блоці наукового регулювання містить нормативно-правові, управлінські, логістичні, кадрові та інформаційно-цифрові рішення.

(МОЗ, обласні управління охорони здоров'я тощо); заклади охорони здоров'я первинної ланки (поліклініки, амбулаторії, ФАП) та їхні медичні працівники; епідеміологічна служба; логістичні організації; освітні заклади (дитячі садки, школи); громадські організації, релігійні лідери; міжнародні партнери (ВООЗ, ЮНІСЕФ та інші); науково-дослідні установи; засоби масової інформації; батьки та опікуни дітей.

Об'єктом управління виступають процеси, пов'язані з усіма етапами забезпечення імунізації дітей (планування вакцинації, забезпечення вакцинами, організації вакцинальних послуг, проведення імунізації), а також інформаційні системи, комунікація та мобілізація населення, моніторинг та оцінка, налагодження зв'язків медиків із громадськістю, координація вакцинальних програм.

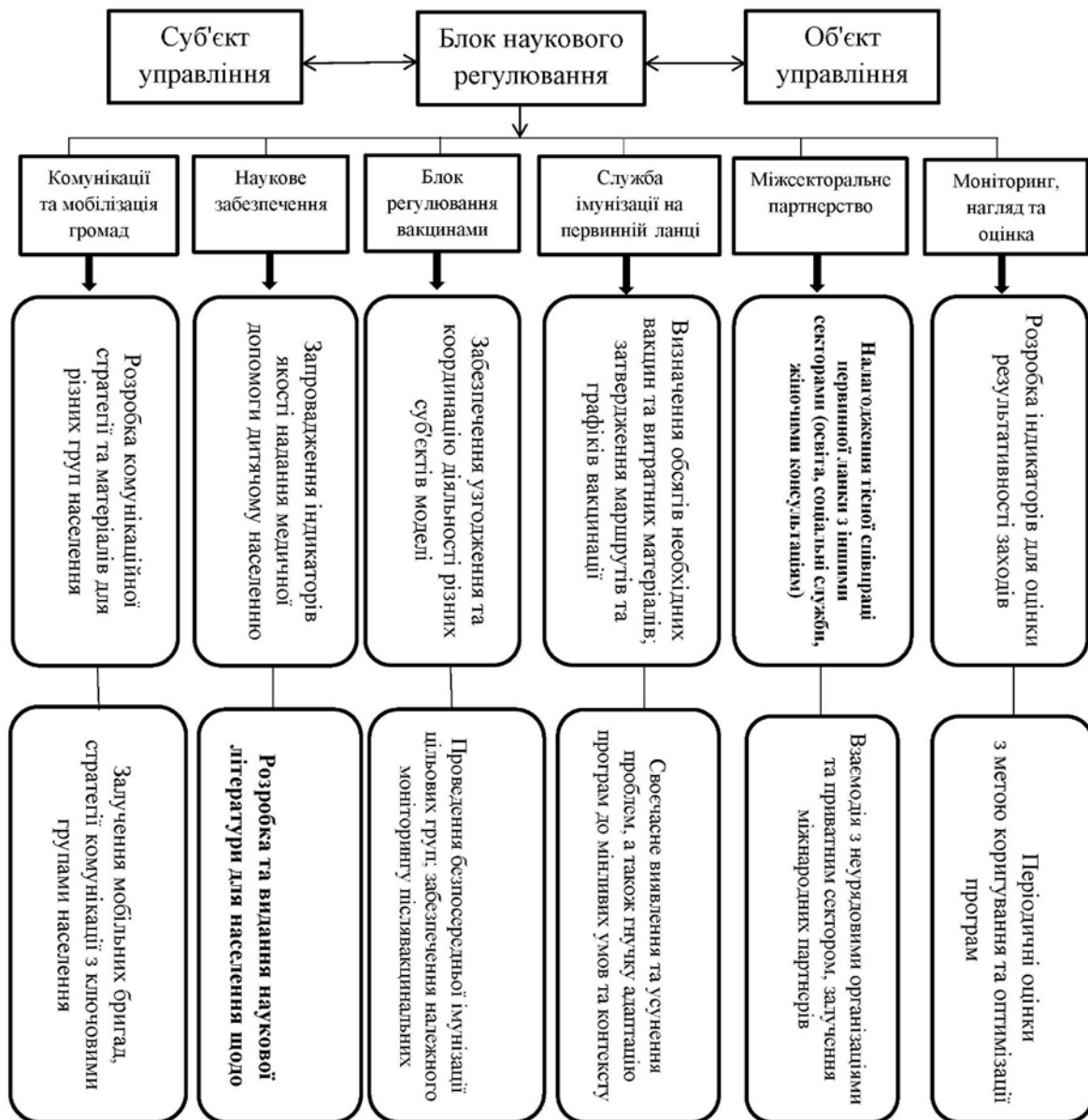


Рис. 2. Функціонально-структурна модель організації та проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення, що в блоці наукового регулювання містить комунікативні та моніторингові аспекти.

Ефективна функціонально-організаційна модель має поєднувати та оптимізувати всі ці процеси для досягнення максимального охоплення дітей рекомендованими щепленнями проти інфекційних хвороб.

Блок наукового регулювання є ключовим елементом для забезпечення ефективного функціонування моделі організації вакцинопрофілактики серед дитячого населення. Він включає наступні основні компоненти: нормативно-право-

ве регулювання, планування та координація, управління вакцинами та логістика, блок управління ризиками, служба імунізації на первинній ланці, кадрова складова, інформаційні системи та цифрові рішення, комунікації та мобілізація громад, моніторинг, нагляд та оцінка, наукове забезпечення, блок регулювання та міжсекторальне партнерство.

Нормативно-правова складова включає розробку та вдосконалення документів, що забезпечують організацію вакцинації серед дитячого населення та запровадження міжнародних стандартів організації вакцинопрофілактики дитячого населення.

Блок планування та координації включає в себе створення координаційної групи з представників закладів первинної допомоги, епідеміологів, фахівців громадського здоров'я; розробку деталізованих річних планів імунізації з конкретними цілями та індикаторами; визначення обов'язків та відповідальності різних стейкхолдерів.

Складова управління вакцинами та логістика включає в себе налагодження безперебійних ланцюгів постачання вакцин; забезпечення належного «холодового ланцюга» на всіх етапах; створення оптимальних резервних запасів вакцин; навчання персоналу з управління вакцинними матеріалами.

Блок управління ризиками включає в себе виявлення та оцінка потенційних ризиків для програм імунізації; розробка стратегій і планів управління ризиками; реагування на надзвичайні ситуації та події, пов'язані з вакцинацією.

Служба імунізації на первинній ланці включає в себе визначення обсягів необхідних вакцин та витратних матеріалів; затвердження маршрутів та графіків вакцинації (стаціонарних та мобільних бригад); проведення безпосередньої імунізації цільових груп; забезпечення на-

лежного моніторингу післявакцинальних реакцій та ускладнень.

Кадрова складова містить безперервну освіту лікарів та стажування лікарів за кордоном для отримання міжнародного досвіду в організації та проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення.

Блок інформаційних систем та цифрових рішень потребує запровадження електронних реєстрів щеплень, використання мобільних додатків для сповіщень та нагадувань, налагодження систем швидкого обміну даними між різними рівнями.

Складова комунікації та мобілізація громад включає в себе розробку комунікаційної стратегії та матеріалів для різних груп населення, активну взаємодію з місцевими громадами та лідерами, залучення мультидисциплінарних мобілізаційних бригад, стратегії комунікації з ключовими групами населення.

Моніторинг, нагляд та оцінка потребує розробки індикаторів для оцінки результативності заходів, безперервний моніторинг епідситуації та даних вакцинації, періодичні оцінки з метою коригування та оптимізації програм.

Наукове забезпечення ґрунтується на запровадженні індикаторів якості надання медичної допомоги дитячому населенню на первинному рівні надання медичної допомоги та організацію вакцинопрофілактики, вивченні та аналізі світового досвіду організації та проведення вакцинопрофілактики і розробці та виданні наукової літератури для населення та медиків (методичних матеріалів для медичних працівників, батьків чи офіційних представників дітей чи людей, які планують стати батьками).

Блок регулювання вакцинації забезпечує узгодження та координацію діяльності різних суб'єктів моделі, постійне відстеження прогресу, своєчасне

виявлення та усунення проблем, а також гнучку адаптацію програм до мінливих умов та контексту.

Міжсекторальне партнерство включає в себе налагодження тісної співпраці первинної ланки з іншими секторами (освіта, соціальні служби, жіночими консультаціями тощо), взаємодію з неурядовими організаціями та приватним сектором, залучення міжнародних партнерів (наприклад, ВООЗ) за потреби.

Запропонована модель оптимізації організації та проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення на сучасному етапі передбачає як існуючі елементи системи охорони здоров'я, часткову зміну вже існуючих елементів, так і впровадження нових. Взаємодія всіх елементів надала моделі нових якостей із досягненням головної мети дослідження. Ми пропонуємо до моделі організації вакцинопрофілактики додати наступні пункти, які мають значну перевагу перед вже існуючими:

- розробка та вдосконалення документів, що забезпечують організацію вакцинації серед дитячого населення;
- запровадження міжнародних стандартів організації вакцинопрофілактики дитячого населення;
- організація стажування лікарів за кордоном для отримання міжнародного досвіду щодо проведення вакцинопрофілактики серед дитячого населення;
- запровадження електронних реєстрів щеплень, використання мобільних додатків для сповіщень та нагадувань;
- розробку та видання наукової літератури для населення (методичних матеріалів для медичних працівників, батьків чи офіційних представників дітей та людей, які планують стати батьками);
- удосконалити міжсекторальне партнерство включає в себе налагодження тісної співпраці первинної ланки з інши-

ми секторами: системою освіти, соціальними службами, жіночими консультаціями.

Шляхи удосконалення даної моделі реалізуються через наступні заходи:

1. вдосконалення нормативно-правової бази шляхом:

- оптимізації стандартів та протоколів;
- розробки та впровадження нових проектів та програм;
- розробки та впровадження стратегій та планів із забезпечення безпеки пацієнтів;

2. вдосконалення систем управління вакцинами та логістикою, що включає:

- створення потужної електронної системи управління ланцюгами постачання вакцин;
- забезпечення безперервного моніторингу запасів та своєчасного поповнення;
- інвестиції в сучасне холодильне обладнання для зберігання вакцин;
- навчання персоналу з питань управління вакцинними матеріалами.

3. зміцнення потенціалу служби імунізації на первинному рівні, у тому числі:

- оптимізацію мережі пунктів щеплень з урахуванням доступності для населення;
- запровадження виїзних/мобільних бригад для охоплення віддалених регіонів;
- забезпечення достатньої кількості навченого медичного персоналу;
- створення належних умов роботи та стимулів для працівників імунізації;

4. впровадження цифрових рішень, а саме:

- запуск єдиного електронного реєстру щеплень, його інтеграцію з системами епідагляду та управління вакцинами;
- використання мобільних додатків для сповіщень, нагадувань, обліку;

- забезпечення безпечного обміну даними між різними рівнями;

5. активну комунікацію та залучення громад до пропаганди та організації вакцинацій, що опирається на:

- розробку комплексної комунікаційної стратегії з вакцинації;

- використання новітніх каналів комунікації для різних цільових аудиторій;

- забезпечення та підвищення інформованості населення за допомогою лекцій, бесід, тренінгів та семінарів;

- тренінги для медперсоналу з ефективної комунікації переваг вакцинації;

- створення механізмів зворотного зв'язку від громад;

6. посилення моніторингу, оцінки ситуації щодо охоплення вакцинаціями, коригування реалізації моделі на основі зворотного зв'язку. Таки цілі можна досягнути за рахунок:

- впровадження чітких індикаторів охоплення, результативності;

- регулярного аналізу даних реєстрів та епідагляду;

- періодичних внутрішніх та зовнішніх оцінок програм імунізації;

- своєчасного виявлення прогалин та оперативного коригування заходів;

7. міжсекторальну координацію та партнерство, що передбачає:

- створення координаційних рад на національному та місцевому рівнях;

- залучення неурядових організацій, приватних клінік, освітніх закладів, релігійних організацій тощо;

- взаємодію з міжнародними партнерами для отримання експертної та ресурсної підтримки;

- залучення міжнародного досвіду організації вакцинопрофілактики, розширення національного календаря щеплень.

Послідовна реалізація цих заходів спрямована на підвищення доступності,

якості та ефективності вакцинальних послуг, наближення їх до кінцевих споживачів та підтримку високих рівнів імунізації серед дітей. Реалізація таких шляхів допоможе постійно підвищувати ефективність моделі та адаптувати її до мінливих потреб і викликів. Дана модель повинна бути запроваджена на всіх рівнях: державному, регіональному, груповому та індивідуальному.

Висновок

Оптимізована модель має забезпечити максимальне наближення вакцинальних послуг до місць проживання дітей, зокрема шляхом створення достатньої мережі пунктів щеплення, використання мобільних бригад тощо. Необхідно докорінно модернізувати інформаційні системи за рахунок впровадження єдиного електронного реєстру імунізації, інтегрованого з реєстрами медичних послуг та системами епідагляду. Посилена комунікаційна стратегія з активним залученням громад та авторитетних лідерів дозволить підвищити рівень обізнаності та довіри населення до вакцинації. Зміцнення кадрового потенціалу, належні умови праці та навчання персоналу з питань вакцинопрофілактики сприятимуть підвищенню якості вакцинальних послуг. Налагодження міжсекторальної координації та партнерства на всіх рівнях зміцнить синергію зусиль та раціональне використання ресурсів. Загалом, оптимізована модель дозволить зміцнити систему громадського здоров'я та ефективно попереджати спалахи інфекцій в дитячих колективах. Запропонована оптимізація дозволить підвищити ефективність, результативність та стійкість системи вакцинопрофілактики дитячого населення на первинному рівні медичної допомоги.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Ten threats to global health in 2019. World Health Organization. [Internet]. Available at: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> [accessed 20 Mar 2024].
2. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2022 рік. Київ: Міністерство охорони здоров'я України; 2023. 39 с. Доступно на: <http://surl.li/thbzc>
3. Наказ МОЗ України № 595 від 16.09.2011 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості та обігу медичних імунобіологічних препаратів», чинний, із змінами та доповненнями 11.08.2014–01.02.2022. Верховна Рада України. Законодавство України. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11>
4. Наказ МОЗ України № 1086 від 31.12.2009 «Про затвердження форми первинної облікової документації № 063-2/о «Інформована згода та оцінка стану здоров'я особи або дитини одним з батьків або іншим законним представником дитини на проведення щеплення або туберкулінодіагностики» та Інструкції щодо її заповнення», чинний. Верховна Рада України. Законодавство України. Доступно на: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0594-10>
5. TIP: tailoring immunization programmes. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 2019. 93 p. Available at: <https://iris.who.int/handle/10665/329448> [accessed 20 Mar 2024].
6. Антипкін ЮГ, Волосовець ОП, Майданник ВГ, Березенко ВС, Моїсеєнко РО, Виговська ОВ, та ін. Стан здоров'я дитячого населення – майбутнє країни (частина 2). Здоров'я дитини. 2018;13(2):142-52. DOI: 10.22141/2224-0551.13.2.2018.129546.
7. Пашков В, Гуторова Н. Імунопрофілактика в механізмі забезпечення та захисту права на здоров'я. Право України. 2020;(3):61-84. DOI: 10.33498/loshu-2020-03-061.

Yaremenko A.V.

MEDICAL AND SOCIAL JUSTIFICATION OF OPTIMIZATION OF THE MODEL OF ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF VACCINE PROPHYLAXIS AMONG THE CHILDREN'S POPULATION

Reducing morbidity in the vaccinated childhood population can reduce the socioeconomic burden on the health system, increase access to health care, which in low- and middle-income countries can also help reduce poverty and inequality. Today, vaccinations are considered as profitable investments in the health care system and the comprehensive development of the state, and the consistently high coverage of the population with immunoprophylaxis is an important task of public health systems. The purpose of the work was to carry out medical and social substantiation and develop a model for optimizing vaccine prophylaxis among children at the primary level of providing medical care. The research was carried out by the method of interviewing respondents, the first group consisted of 280 children who were completely unvaccinated and the second group of 180 children who received a full course of vaccination or were partially vaccinated. Data were copied from the form of the primary accounting documentation No.112/о "History of the child's development". In the development and medical and social substantiation of the model for the optimization of vaccine prophylaxis among children, data obtained during the conduct of own research were used. During the implementation of this work, the determinants that affect the level of vaccination among children and the attitude of the population to the organization of vaccine prevention were determined. Urgent issues for Ukraine are the revision of legislative norms in the field of immunization and prevention to

ensure the full coverage of the population with vaccinations and strengthening the responsibility of citizens for refusal and untimely receipt of vaccines.

Keywords: *infectious diseases, vaccination, public health.*

Надійшла до редакції 13.03.2024

Відомості про авторів:

Яременко Альона Володимирівна – аспірантка кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Харківського національного медичного університету.

Поштова адреса: Україна, 61022, Харків, пр. Науки, 4.

E-mail: av.yaremenko@knmu.edu.ua

ORCID: 0009-0005-7295-1715.