

УДК 614.253.5

А.В. Александрін

Концептуальна модель програми профілактики інфекцій та інфекційного контролю на рівні закладу охорони здоров'я: перспективи інтеграції програм і медичних послуг

Громадська організація «Інфекційний контроль в Україні», м. Київ

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2026. 1(105): 34-37. doi: 10.15574/PP.2026.1(105).3437

For citation: Aleksandrin AV. (2026). Conceptual model of an infection prevention and control program at the health facility level: prospects for integrating programs and health services. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 1(105): 34-37. doi: 10.15574/PP.2026.1(105).3437.

Наявність функціональної програми з інфекційного контролю є одним зі стратегічних напрямів глобальної стратегії з інфекційного контролю Всесвітньої організації охорони здоров'я. Вторгнення Російської Федерації в Україну спричинило нові виклики для закладів охорони здоров'я, зокрема, руйнування інфраструктури, і загострило питання антимікробної резистентності. Для адресування цих комплексних викликів рекомендовані моделі побудови програми профілактики інфекцій та інфекційного контролю (ПІК) на рівні закладів охорони здоров'я не повністю задовільні.

Мета – розробити, науково обґрунтувати й узгодити ключові структурні компоненти концептуальної моделі програми ПІК у закладах охорони здоров'я в Україні.

Матеріали і методи. Дослідження проведено у 2024–2025 рр. із застосуванням системного, бібліосемантичного, соціологічного та експертно-аналітичного підходів. На першому етапі здійснено огляд міжнародних і національних джерел для аналізу сучасних підходів до побудови систем програми ПІК. На другому етапі проведено 20 глибоких інтерв'ю з національними експертами, що дало змогу уточнити контекст розвитку програми ПІК у закладах охорони здоров'я та визначити їхні структурні елементи. На третьому етапі передбачено анкетне опитування 116 фахівців із використанням методу експертного консенсусу (поріг згоди – $\geq 75\%$).

Результати. Виявлено, що існуючі моделі не враховують специфічних викликів України, зокрема, перебоїв водопостачання, санітарії, енергозабезпечення та антимікробної резистентності. Сформовано чотирирівневу концептуальну модель програми ПІК: 1) водопостачання, санітарія та гігієна; 2) стандартні заходи; 3) додаткові заходи; 4) інтегрована програма адміністрування антимікробних препаратів. Модель підтримали понад 80% опитаних експертів.

Висновки. За результатами проведеної роботи сформульовано та обґрунтовано концептуальну модель програми ПІК у закладах охорони здоров'я в Україні. Ця модель має такі структурні рівні: водопостачання, санітарія та гігієна; стандартні заходи інфекційного контролю; додаткові заходи інфекційного контролю; програма адміністрування антимікробних препаратів.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: інфекційний контроль, заклади охорони здоров'я, інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги.

Conceptual model of an infection prevention and control program at the health facility level: prospects for integrating programs and health services

A. V. Aleksandrin

Non-governmental organization «Infection control in Ukraine», Kyiv

The existence of a functional infection control program is one of the strategic directions of the global strategy for infection control of the World Health Organization. The invasion of the Russian Federation in Ukraine has created new challenges for health care facilities, in particular the destruction of infrastructure and has exacerbated the issue of antimicrobial resistance. To address these complex challenges, the recommended models for building a program on IPC at the level of health care facilities are not fully satisfactory.

Aim – the development, scientific substantiation and coordination of key structural components of the conceptual model of the IPC program in healthcare institutions in Ukraine. to study the prerequisites for the creation, scientific substantiation and coordination of key structural components of the conceptual model of the national IPC program in Ukraine.

Materials and methods. The study was conducted in 2024–2025 using systemic, bibliosemantic, sociological and expert-analytical approaches. At the first stage, a review of international and national sources was carried out to analyze modern approaches to building IPC systems. The second stage included 20 in-depth interviews with national experts, which allowed to clarify the context of the development of IPC programs in healthcare institutions and determine their structural elements. The third stage involved a questionnaire survey of 116 specialists using the expert consensus method (agreement threshold $\geq 75\%$).

Results. It was found that existing models do not take into account the specific challenges of Ukraine, including water supply, sanitation, energy supply and antimicrobial resistance. A four-level conceptual model of the IPC was formed: 1) water supply, sanitation and hygiene; 2) standard measures; 3) additional measures; 4) integrated antimicrobial stewardship program. The model was supported by more than 80% of the surveyed experts.

Conclusions. Based on the results of the work, it was possible to formulate and substantiate a conceptual model of the IPC program in healthcare facilities in Ukraine, which includes structural levels: Water supply, sanitation and hygiene; Standard infection control measures; Additional infection control measures; Antimicrobial stewardship program.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: infection control, healthcare facilities, healthcare-associated infections.

Наявність функціональної програми з інфекційного контролю є одним зі стратегічних напрямів глобальної стратегії з інфекційного контролю Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) [8].

Функціональні системи водопостачання, санітарії та гігієни є невід'ємною складовою ефективного функціонування програми профілактики інфекцій та інфекційного контролю (ППК). Рівень впровадження цих сервісів оцінюється за допомогою інструменту WASH FIT (Water, Sanitation and Hygiene Facility Improvement Tool) – стандартизованої методики оцінювання стану водопостачання, санітарії та гігієни в закладах охорони здоров'я (ЗОЗ) [7].

Для оцінювання програми ППК на рівні ЗОЗ розроблено ряд інструментів, наприклад, анкети IPCAF (Infection Prevention and Control Assessment Framework) [5], які широко використовуються в Україні [4].

Вторгнення Російської Федерації в Україну спричинило нові виклики для ЗОЗ, зокрема, руйнування інфраструктури, і загострило питання антимікробної резистентності [3]. Для адресування цих комплексних викликів рекомендовані моделі побудови програми з ППК на рівні ЗОЗ не повністю задовільні.

Мета дослідження – розробити, науково обґрунтувати та узгодити ключові структурні компоненти концептуальної моделі програми ППК у ЗОЗ в Україні.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження щодо концептуальної моделі програм ППК на рівні ЗОЗ проведено протягом 2024–2025 рр. і застосовано такі методи: системний аналіз, бібліосемантичний метод, метод експертних оцінок, соціологічних опитувань та якісних інтерв'ю.

На початковому етапі здійснено аналітичний огляд наукових і нормативних джерел із метою вивчення сучасних міжнародних і вітчизняних підходів до формування систем програм ППК на рівні ЗОЗ. Проаналізовано наукові публікації, розміщені в базах даних «PubMed», World Health Organization of Institutional Repository for Information Sharing (WHO IRIS), а також офіційні документи Міністерства охорони здоров'я України, Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я, ВООЗ, European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) і CDC, що визначають стандарти організації програми ППК.

На другому етапі проведено серію із 20 глибинних неструктурованих інтерв'ю з провідними національними фахівцями у сфері ППК. Метою цих інтерв'ю є уточнення контексту розвитку системи інфекційного контролю в ЗОЗ, виявлення бар'єрів і можливостей підвищення її ефективності, а також напрацювання пропозицій щодо структури концептуальної моделі програми на рівні ЗОЗ. Тривалість розмови – 60–90 хвилин; результати зафіксовано у вигляді тезових записів, після чого проведено контент-аналіз для узагальнення повторюваних тем і ключових наративів.

На третьому етапі передбачено організацію анкетного опитування експертів. Для збору емпіричних даних створено анкету з 12 запитань змішаного типу (відкритих і закритих), спрямовану на визначення пріоритетних напрямів удосконалення програми ППК. Опитування проведено у вересні-жовтні 2025 року серед 116 фахівців, що представляють державні, комунальні та приватні медичні заклади, профільні кафедри університетів, органи влади та міжнародні організації. Результати узагальнено із застосуванням методу експертного консенсусу, який передбачає колективне погодження позицій до досягнення рівня $\geq 75\%$ згоди учасників щодо структури і функціональних компонентів моделі.

Додатково використано аналітичний метод експертного узагальнення для виявлення взаємозалежності між ключовими детермінантами (організаційними, кадровими, ресурсними, нормативними та комунікаційними), які визначають ефективність системи профілактики інфекцій та інфекційного контролю на рівні ЗОЗ.

Результати дослідження та їх обговорення

ВООЗ виділяє вісім ключових компонентів програми ППК: програму з інфекційного контролю, настанови, тренінги, епідагляд за інфекціями, пов'язаними з наданням медичної допомоги (ПНМД), мультимодальні стратегії, моніторинг з інформаційного контролю, персонал і навантаження ліжка та інфраструктуру з ППК [1].

У результаті експертних інтерв'ю встановлено, що запропонована модель ВООЗ не охоплює деяких пріоритетних викликів для України, зокрема: значних пошкоджень інфраструктури лікарень у контексті послуг водопостачання, санітарії, постійних перебоїв через атаки на систему енергетичного живлення, у тому числі перебо-

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

їв у водопостачанні та водовідведенні, а також проблематики поширення антимікробної резистентності та викликів раціонального застосування антимікробних препаратів, у тому числі з метою профілактики ускладнень (наприклад, у вигляді периопераційної антибіотикопрофілактики).

Визначено, що існуючі анкети IPCAF охоплюють недостатню кількість питань, що стосуються аспектів водопостачання, водовідведення, гігієни, енергетики, попередження поширення мікроорганізмів із резистентністю [2].

Враховуючи існуючі виклики, сформовано концептуальну модель програми ППК у ЗОЗ України. Ця модель охоплює такі структурні рівні: водопостачання, санітарія та гігієна; стандартні методи попередження інфікування; додаткові методи попередження інфікування; програма адміністрування антимікробних препаратів (ПААП).

Проведено анкетне опитування із закритими і напівзакритими питаннями серед експертної спільноти в Україні. Серед 116 опитованих лікарі становили 46,8%, медичні сестри – 29,7%, інші професії – 23,5%. У закладах первинної медичної допомоги працює 17,9% експертів, вторинної – 45,5%, третинної (спеціалізованої) – 25,0%, в інших закладах, зокрема виконавчої влади – 11,6%.

Серед опитованих 84,8% підтримали необхідність введення програми водопостачання-санітарії та гігієни (WASH) до моделі програми ППК на рівні ЗОЗ, 93,8% підтримали необхідність чіткого розділення на стандартні заходи програми ППК (для всіх закладів) і додаткові заходи (залежно від пацієнта, типу закладу та допомоги) в плануванні програми ППК, 91,1% зазначили, що ПААП має бути інтегрованою з програмою ППК на рівні ЗОЗ. Консensusним визнано рішення, коли понад 75% експертів голосують за певний елемент програми ППК. Так, модель на рівні ЗОЗ складається з чотирьох структурних рівнів: фундаментальний – водопостачання, санітарія та гігієна, без якого неможливо впровадити програму ППК і ПААП та який відображає необхідне інфраструктурне забезпечення; операційні – стандартні та додаткові заходи програми ППК (залежно від специфіки надання медичної допомоги), інтегрований – ПААП, що комплексно вирішує проблему поширення антимікробної резистентності в ЗОЗ (рис.).

Запропонована модель відповідає основним принципам розбудови програм водопостачання, санітарії та гігієни, а також компонентам ПААП, зокрема, інтеграції, моніторингу та підзвітності [6].

Модель дає змогу подивитися на впровадження програм ППК комплексно і врахувати як передумови ефективної системи та її основу – надійні сервіси водопостачання та санітарії, так і зосередити увагу на інтегрованих рішеннях пріоритетних проблем поширення антимікробної резистентності шляхом поєднання програм ППК і ПААП. Зрештою впровадження програми ППК поділено на два рівні – обов'язковий, який включає стандартні заходи та рівень додаткових заходів, що варіює залежно від ЗОЗ.

Висновки

За результатами проведеної роботи сформульовано та обґрунтовано концептуальну модель програми ППК у ЗОЗ в Україні. Ця модель охоплює такі структурні рівні: водопостачання, санітарія та гігієна; стандартні заходи інфекцій-



Рис. Концептуальна модель програми профілактики інфекцій та інфекційного контролю на рівні закладу охорони здоров'я

ного контролю; додаткові заходи інфекційного контролю; ПААП. Запропонована модель відображає експертний консенсус щодо побудови ППК на рівні ЗОЗ і може братися за основу

для подальшої розбудови програм профілактики ПІНМД в Україні.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Aghdassi SJS, Hansen S, Bischoff P, Behnke M, Gastmeier P. (2019, May 8). A national survey on the implementation of key infection prevention and control structures in German hospitals: results from 736 hospitals conducting the WHO Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF). *Antimicrob Resist Infect Control*. 8: 73, doi: 10.1186/s13756-019-0532-4. PMID: 31080588; PMCID: PMC6505265.
2. Jeong Y, Joo H, Bahk H, Koo H, Lee H, Kim K. (2022, May 13). A nationwide survey on the implementation of infection prevention and control components in 1442 hospitals in the Republic of Korea: comparison to the WHO Infection Prevention and Control Assessment Framework (IPCAF). *Antimicrob Resist Infect Control*. 11(1): 71. doi: 10.1186/s13756-022-01107-w. PMID: 35562838; PMCID: PMC9101985.
3. Kuzin I, Matskov O, Bondar R, Lapin R, Vovk T, Howard A et al. (2023, Dec 8). Notes from the Field: Responding to the War-time Spread of Antimicrobial-Resistant Organisms - Ukraine, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 72(49): 1333-1334. doi: 10.15585/mmwr.mm7249a5. PMID: 38060460; PMCID: PMC10715824.
4. WHO. (2016). Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute healthcare facility level. Geneva: World Health Organization.
5. WHO. (2018). Infection Prevention and Control Assessment Framework. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2018,9>.
6. WHO. (2019). Antimicrobial stewardship programmes in health-care facilities in low- and middle-income countries. A practical toolkit. Geneva: World Health Organization.
7. WHO. (2022). Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool (WASH FIT): a practical guide for improving quality of care through water, sanitation and hygiene in health care facilities. Second edition. Geneva: World Health Organization.
8. WHO. (2023). Global strategy on infection prevention and control. Geneva: World Health Organization.

Відомості про автора:

Александрін Андрій Валерійович – к.мед.н., голова ГО «Інфекційний контроль в Україні». Адреса: м. Київ, вул. Антоновича, 103, оф. 26. <https://orcid.org/0009-0000-3250-2265>.

Стаття надійшла до редакції 11.10.2025 р.; прийнята до друку 16.02.2026 р.