DOI 10.11603/2411-1597.2026.2.16117
УДК 614.253.5:331.4]:611.61-78

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ІНФЕКЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ У ВІДДІЛЕННІ ГЕМОДІАЛІЗУ

Катерина Міняйло, Олександра Шевченко

Черкаська медична академія, Черкаси, Україна

Вступ. Інфекційна безпека є важливою складовою функціонування системи охорони здоров'я в усіх країнах. У медичних закладах вона повинна гарантувати конституційне право кожного пацієнта на безпечне для життя і здоров'я медичне обслуговування.

Мета роботи – вивчити методи, інструменти та педагогічні технології формування культури інфекційної безпеки медичного персоналу і провести експериментальне дослідження вищеозначеної проблеми на базі медичного центру ТОВ «Фрезеніус Медикал Кер Україна», що надає послуги з амбулаторного гемодіалізу пацієнтам із хронічною нирковою недостатністю V стадії, які потребують замісної терапії.

Основна частина. У статті розглянуто підходи до формування культури інфекційної безпеки медичного персоналу. Проаналізовано чинники, що зумовлюють виникнення та поширення інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги. Увагу авторів сфокусовано на особливостях забезпечення інфекційної безпеки в медичному центрі ТОВ «Фрезеніус Медикал Кер Україна». Проведено порівняльний аналіз національних моделей Німеччини та України для виявлення спільних і відмінних рис епідеміологічного нагляду при інфекціях, пов'язаних з наданням медичної допомоги. Наведено дані стосовно важливості профілактики інфекцій, пов'язаних з діалізним доступом через артеріовенозну фістулу, що є основним і найбільш безпечним видом судинного доступу, проте при недотриманні вимог асептики та антисептики він може стати джерелом локальних і системних інфекцій. Представлено результати анкетування медичних працівників центру. Результати проаналізовано згідно з розробленим Індексом культури гігієни рук, структурованим відповідно до рамкової моделі ВООЗ. Вони продемонстрували статистично значуще зростання загальногрупового індексу культури гігієни рук на 13 %, що засвідчує еволюцію рівня інфекційної безпеки у відділенні до генеративного рівня. Наведено приклади комунікативних бар'єрів, що вказують на страх конфлікту або порушення професійної ієрархії, а також складові спеціалізованого навчального тренінгу «Гігієна рук як базовий компонент культури інфекційної безпеки».

Висновки. Звернуто увагу на проблемні питання формування культури інфекційної безпеки, потребу в удосконаленні інструментів командної взаємодії. Обґрунтовано важливість проведення всестороннього аналізу інституційного клімату відділення. Визначено необхідність трансформації поведінкових установок персоналу. Сформульовано авторське визначення інфекційної безпеки.

Ключові слова: інфекційна безпека; інфекційний контроль; медичний персонал; медичні сестри.

FOSTERING AN INFECTION SAFETY CULTURE AMONG MEDICAL STAFF IN THE HEMODIALYSIS UNIT

Kateryna Miniailo, Oleksandra Shevchenko

Cherkasy Medical Academy, Cherkasy, Ukraine

Introduction. Infection safety is a vital component of the healthcare system in all countries. In healthcare facilities, infection control must ensure every patient's constitutional right to medical care that is safe for their life and health.

The aim of the study – to investigate methods, tools, and pedagogical technologies for fostering an infection safety culture among medical personnel, as well as to conduct an experimental study of the aforementioned issue at the medical center of Fresenius Medical Care Ukraine LLC, which provides outpatient hemodialysis services for patients with stage V chronic kidney disease who require renal replacement therapy.

The main part. This article examines approaches to fostering a culture of infection control among healthcare personnel. The factors contributing to the emergence and spread of healthcare-associated infections (HAIs) have been analyzed. The authors focus on the specifics of ensuring infection control at the Fresenius Medical Care Ukraine LLC center. A comparative analysis of the national models in Germany and Ukraine was conducted to

© Катерина Міняйло, Олександра Шевченко, 2026

identify similarities and differences in the epidemiological surveillance of HAIs. The data presented highlight the importance of preventing infections associated with dialysis access via an arteriovenous fistula, which is the primary and safest type of vascular access; however, failure to adhere to aseptic and antiseptic protocols can lead to local and systemic infections. The results of a survey of the center's medical personnel are presented. The results were analyzed according to the developed Hand Hygiene Culture Index (HHCI), structured in line with the WHO framework. They demonstrate a statistically significant 13 % increase in the group-wide HHCI, indicating the evolution of the infectious safety level within the department to a generative level. They were analyzed using the Hand Hygiene Culture Index, which was developed in accordance with the WHO framework model. Examples of communication barriers are provided, indicating a fear of conflict or a violation of the professional hierarchy. The components of the specialized training course "Hand Hygiene as a Fundamental Component of Infection Control" are outlined.

Conclusions. Attention was drawn to the challenges involved in fostering a culture of infection control and the need to improve tools for team collaboration. The importance of conducting a comprehensive analysis of the unit's institutional climate has been demonstrated. The need to change staff behaviour patterns has been identified. An original definition of infection control has been developed.

Keywords: infection safety; infection control; medical personnel; nurses.

Вступ. Інфекційна безпека є важливою складовою функціонування системи охорони здоров'я в усіх країнах. У медичних закладах інфекційна безпека повинна гарантувати конституційне право кожного пацієнта на безпечне для життя і здоров'я медичне обслуговування.

Питання інфекційної безпеки та культури інфекційної безпеки стосується всього медичного персоналу, який контактує з пацієнтом, обладнанням і оснащенням, яке використовують у медичній практиці. Зокрема, у відділеннях амбулаторного гемодіалізу це лікарі, медичні сестри, молодші медичні сестри, інженерно-технічний персонал. І. М. Стрельнікова та В. І. Смирнова у своїй праці визначили медичну сестру як ключового фахівця у формуванні безпечного лікувального середовища, що впроваджує і реалізовує принципи інфекційної безпеки в закладах охорони здоров'я. Погоджуючись із цим твердженням, необхідно зазначити, що у відділеннях гемодіалізу саме медичні сестри безпосередньо залучені до виконання інвазивних процедур та відіграють провідну роль у запобіганні виникненню інфекційних ускладнень, пов'язаних із функціонуванням артеріовенозної фістули [1].

С. Р. Вільданов, А. О. Никоненко, В. О. Губка, Р. І. Будагов, описуючи сучасні рекомендації і стратегії догляду за артеріовенозною фістулою для гемодіалізу, зазначають, що при петльовій канюляції з невідповідною технікою асептики ризик інфікування значно зростає, тому профілактичні заходи, спрямовані на запобігання перехресному інфікуванню та колонізації зони судинного доступу, мають бути обов'язковим елементом системи інфекційного контролю у відділеннях гемодіалізу [2].

А. В. Бережна досліджувала питання епідеміологічного нагляду за інфекціями, пов'язаними з внутрішньосудинними катетерами, та з'ясувала, що катетер-асоційовані інфекції кровотоку є одними з найнебезпечніших ускладнень, що загрожують життю пацієнтів і створюють значне фінансове навантаження на систему охорони здоров'я [3].

Запобігти виникненню внутрішньолікарняних інфекцій (ВЛІ) в медсестринській практиці, на думку О. Л. Дудкіної і Н. Б. Галіяш, можуть: дотримання та впровадження стандартів госпітальної гігієни, насамперед гігієни рук як провідного елементу безпечного догляду за пацієнтами; використання засобів індивідуального захисту залежно від шляху передачі збудника інфекції для профілактики захворювань; забезпечення належного рівня дезінфекції і стерилізації виробів медичного призначення; раціональне застосування одноразового медичного інструментарію та обладнання, а також епідемічно безпечне поводження та утилізація медичних відходів [4, 5].

Сформована культура інфекційної безпеки є головною умовою зниження рівня інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, особливо у відділеннях із підвищеним інфекційним ризиком, що сприяє реалізації принципу «лікарня − безпечне місце як для пацієнта, так і для медичного працівника».

Реалізація інфекційної безпеки в закладах охорони здоров'я не можлива без формування відповідних цінностей, установок і моделей поведінки медичного персоналу.

Мета роботи – вивчити методи, інструменти та педагогічні технології формування культури інфекційної безпеки медичного персоналу і провести експериментальне дослідження вищеозначеної проблеми

на базі медичного центру ТОВ «Фрезеніус Медикал Кер Україна», що надає послуги з амбулаторного гемодіалізу пацієнтам із хронічною нирковою недостатністю V стадії, які потребують замісної терапії.

Основна частина. Культура інфекційної безпеки є спеціалізованим компонентом культури безпеки і відображає рівень усвідомленого, системного і відповідального дотримання медичним персоналом принципів профілактики та контролю інфекцій. Вона проявляється у стійких професійних установках, поведінкових моделях і практичних навичках, спрямованих на запобігання виникненню інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги (ІПНМД), та створення безпечного середовища в закладах охорони здоров'я.

У контексті медсестринської практики у відділеннях із високим біологічним ризиком культура інфекційної безпеки набуває особливого значення. Досліджень, які б відтворювали досвід формування культури інфекційної безпеки у відділенні гемодіалізу, в Україні дотепер не проводили.

У процесі дослідження ми використали: теоретичні методи (аналіз літератури і нормативних документів); емпіричні методи (анкетування медичного персоналу, педагогічний експеримент для перевірки ефективності розроблених тренінгової програми та методичних рекомендацій); якісні методи спостереження за медичним персоналом у процесі професійної діяльності й аналіз результатів діяльності.

Профілактика ІПНМД у всіх країнах світу є досить актуальною проблемою охорони здоров'я як у медичному, так і в соціальному й економічному аспектах.

Обґрунтування системи профілактики ІПНМД нерозривно пов'язане з розумінням тих чинників, які зумовили їх виникнення і поширення. Серед тих, які зазначає Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), у рамках дослідження варто відмітити організаційні чинники та людський, зокрема поведінковий, фактор. Маються на увазі порушення комунікації між медичними працівниками, в межах медичних бригад, а також із пацієнтами і членами їх сімей, неефективна командна робота, втома, вигорання та когнітивні упередження [6].

Нормативно-правове регулювання створення інфекційної безпеки в Україні реалізується Законами України «Про захист населення від інфекційних хвороб» та «Про систему громадського здоров'я».

Серед 11 найбільш поширених потенційних джерел ВООЗ окремо виділяє інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги (не включаючи сепсису та небезпечних практик ін'єкцій). З глобальним показником 0,14 % (щорічно зростає на 0,06 %) інфекції, пов'язані з наданням медичної допомоги, призводять до збільшення тривалості перебування в лікарні, тривалої інвалідності, підвищення стійкості до антимікробних препаратів, додаткового фінансового навантаження на пацієнтів, членів їх сімей та системи охорони здоров'я, а також до смертей, яких можна було б уникнути [6].

Центр контролю за захворюваннями США (CDC) зазначає, що запобігання виникненню інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги (Health care-associated infections), є пріоритетом його діяльності та його партнерів в охороні здоров'я [7].

Розроблений ВООЗ Глобальний план дій щодо безпеки пацієнтів на 2021–2030 роки (The Global Patient Safety Action Plan 2021–2030) забезпечує основу для дій ключових зацікавлених сторін щодо об'єднання зусиль та комплексного впровадження ініціатив стосовно безпеки пацієнтів. Його мета полягає в тому, щоб «досягти максимально можливого зменшення шкоди, якої можна уникнути, внаслідок небезпечного медичного обслуговування в усьому світі», передбачаючи «світ, у якому ніхто не страждає в охороні здоров'я, і кожен пацієнт отримує безпечну та шанобливу допомогу завжди і всюди» [8].

Інфекційний контроль є інструментальною основою забезпечення інфекційної безпеки та являє собою комплекс взаємопов'язаних організаційних, профілактичних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних і освітніх заходів, спрямованих на запобігання виникненню, обмеження поширення та ліквідацію інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги.

Відповідно до наказу МОЗ України від 03.08.2021 р. № 1614, для створення безпечного лікарняного середовища в закладах охорони здоров'я визначено основні компоненти забезпечення профілактики інфекцій та інфекційного контролю [9]. Ефективне впровадження цих компонентів можливе лише за умови застосування системного підходу, який розглядає інфекційну безпеку як інтегральний показник узгодженої роботи всіх елементів системи охорони здоров'я: управлінських рішень, кадрового забезпечення, матеріально-технічних ресурсів, організації медичних процесів та епідеміологічного нагляду. В межах цього підходу культура інфекційної безпеки формується не лише на рівні окремого працівника, а й на рівні закладу в цілому через функціонування

відділу інфекційного контролю, впровадження стандартних операційних процедур, моніторинг показників ІПНМД та аналіз причин їх виникнення.

Ми проводили дослідження на базі медичного центру ТОВ «Фрезеніус Медикал Кер Україна», що надає послуги з амбулаторного гемодіалізу пацієнтам із хронічною нирковою недостатністю V стадії, які потребують замісної терапії, та працює відповідно до міжнародних стандартів управління якістю та інфекційної безпеки. Fresenius Medical Care є провідною німецькою компанією, що спеціалізується у сфері замісної ниркової терапії, має розгалужену мережу гемодіалізних центрів у різних країнах світу та забезпечує заклади охорони здоров'я витратними матеріалами для проведення діалізних процедур. Організація надання медичної допомоги в діалізних центрах компанії ґрунтується на дотриманні міжнародних стандартів управління якістю, зокрема ISO 9001:2018, що передбачає впровадження системного підходу до контролю процесів, управління ризиками та забезпечення високого рівня інфекційної безпеки пацієнтів і медичного персоналу [10]. Зважаючи на це, було доречним провести аналіз міжнародної практики організації медичної допомоги, формування культури інфекційної безпеки в Україні та Німеччині з метою виявлення спільних рис, відмінностей і потенційних напрямів адаптації зарубіжного досвіду до вітчизняних умов.

Формування культури інфекційної безпеки в Україні та Німеччині відбувається в межах різних моделей організації системи охорони здоров'я, що зумовлює відмінності в підходах до управління, розподілу повноважень та реалізації профілактичних заходів. Для виявлення спільних і відмінних рис епідеміологічного нагляду за інфекціями, пов'язаними з наданням медичної допомоги, в таблиці 1 наведено порівняльний аналіз національних моделей Німеччини та України, що дає змогу оцінити рівень організації інфекційного контролю, визначити проблемні аспекти й окреслити перспективи вдосконалення вітчизняної практики з урахуванням міжнародного досвіду.

Порівняльний аналіз свідчить про те, що система нагляду в Німеччині є структурованою, національно координованою та орієнтованою на формування

Таблиця 1. **Порівняльна характеристика системи нагляду за інфекціями, пов'язаними з наданням медичної допомоги, в Україні та Німеччині**

Критерій порівняння	Німеччина	Україна
Нормативно-правова база	Закон про захист від інфекцій, що зобов'язує лікарні здійснювати нагляд за ВЛІ	Наказ МОЗ України від 03.08.2021 р. № 1614 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах / закладах надання соціальних послуг / соціального захисту населення»
Обов'язковість нагляду	Нагляд за ВЛІ є законодавчо обов'язковим; участь у KISS добровільна, але рекомендована	Організація епідеміологічного нагляду за ІПНМД є обов'язковою для всіх закладів охорони здоров'я
Рівень координації	Національний рівень: Національний референтний центр з нагляду за ВЛІ	Переважно локальний рівень: кожен заклад охорони здоров'я організовує нагляд самостійно
Структура системи	Модульна система (ВІТ, хірургія, неонатологія, амбулаторний діаліз, MDR-організми тощо)	Єдина загальна система без спеціалізованих модулів
Методологія спостереження	Уніфіковані визначення, стандартизовані показники, національні референтні дані	Визначення та показники встановлюють нормативно, але вони можуть відрізнятися між закладами охорони здоров'я
Інструменти збору даних	Цифрова платформа webKISS для введення, аналізу та порівняння даних	Переважно паперові або локальні електронні системи
Зворотний зв'язок	Регулярний, з порівнянням із національними референтними показниками	Обмежений, переважно внутрішній аналіз у межах закладу
Конфіденційність даних	Високий рівень: публікують лише агреговані дані	Дані використовують для внутрішнього контролю та звітності
Підхід до культури безпеки	Некарний, орієнтований на навчання, «кола якості», професійний розвиток	Більш адміністративно-контрольний підхід
Навчання персоналу	Системні національні курси, щорічні тренінги, обмін досвідом	Навчання передбачене, але залежить від ресурсів та ініціативи закладів охорони здоров'я

культури інфекційної безпеки, тоді як українська модель, закріплена наказом МОЗ України № 1614, створює необхідні нормативні умови, проте потребує подальшого розвитку в напрямі цифровізації, стандартизації показників та впровадження некарного підходу до аналізу інфекційних ризиків [9].

Попри високу актуальність проблеми інфекційної безпеки, в Україні протягом тривалого часу не було впроваджено системного підходу до виявлення та реєстрації ІПНМД, що особливо відчувалося в підрозділах із підвищеним інфекційним ризиком, зокрема у відділеннях амбулаторного гемодіалізу. Поодинокі випадки ІПНМД, які фіксували, не відображали реального рівня захворюваності, що ускладнювало об'єктивну оцінку інфекційних ризиків і планування профілактичних заходів [3]. Особливе значення в цьому контексті має профілактика інфекцій, пов'язаних з діалізним доступом через артеріовенозну фістулу, що є основним і найбільш безпечним видом судинного доступу, проте при недотриманні вимог асептики та антисептики він може стати джерелом локальних і системних інфекцій.

Одним із провідних методів формування культури інфекційної безпеки є систематичне навчання та підготовка медичного персоналу, що включає первинне навчання при прийнятті на роботу і регулярне оновлення знань протягом професійної діяльності [11]. Навчальні заходи мають відповідати характеру виконуваних функцій, рівню ризику інфікування та специфіці клінічного підрозділу.

В експериментальному дослідженні взяли участь 8 лікарів, 30 медичних сестер та 12 молодших медичних сестер ТОВ «Фрезеніус Медикал Кер Україна». Воно включало три етапи:

1. Констатувальний: проведення попереднього анкетування та розрахунок Індексу культури гігієни рук на основі отриманих даних.

2. Формувальний: упровадження навчального тренінгу «Гігієна рук як базовий компонент культури інфекційної безпеки».

3. Контрольний: повторне підсумкове анкетування, порівняльний аналіз результатів та оцінка впливу навчання на рівень культури безпеки.

Для забезпечення високої валідності отриманих результатів та їх відповідності міжнародним стандартам розроблений Індекс культури гігієни рук було структуровано відповідно до п'яти компонентів рамкової моделі ВООЗ – Hand Hygiene Self-Assessment Framework [12]. Такий підхід дозволив здійснити диференційований аналіз впливу проведеного тренінгу на різні аспекти інфекційної безпеки у відділенні гемодіалізу.

Під час попереднього анкетування більшість респондентів (64 %) дала позитивну відповідь «так» на запитання, що відображає рівень упевненості в дотриманні гігієни рук колегами, проте значний відсоток невпевнених відповідей «важко відповісти» (28 %) і відповідей «ні» (8 %) вказує на те, що співробітники бачать недоліки або були свідками порушень дотримання гігієни, але через корпоративну етику чи небажання конфліктувати уникають прямої відповіді. Отримані результати вплинули на вибір тренінгової програми, яку успішно реалізували під час формувального етапу. Спеціалізований навчальний тренінг «Гігієна рук як базовий компонент культури інфекційної безпеки» було спроєктовано як інструмент трансформації поведінкових установок персоналу. Він поєднував мультимедійну лекцію, модеровану дискусію, відпрацювання техніки гігієни рук за умов, максимально наближених до реального робочого процесу, і психологічні аспекти подолання професійних бар'єрів.

Порівняльний аналіз результатів анкетування до і після проведення навчального тренінгу демонструє суттєву позитивну динаміку у формуванні культури безпеки та командної взаємодії, що відображено в таблиці 2.

За результатами попереднього анкетування, до проведення тренінгу було встановлено, що Індекс культури гігієни рук становить 83 %. Такий високий рівень індексу на констатувальному етапі обумовлений специфікою бази проведення наукового дослідження. Фрезеніус Медикал Кер Україна належить до світової мережі клінік і функціонує згідно із суворими міжнародними стандартами: в закладі було впроваджено рекомендації CDC щодо інфекційного контролю ще до офіційної імплементації в Україні наказу МОЗ України № 1614. Це дозволило закладу завчасно налагодити системний моніторинг комплаєнсу гігієни рук, забезпечивши високий рівень базової підготовки персоналу.

Особливої уваги заслуговує показник професійної стійкості у пікові години навантаження: після проведеного тренінгу 82 % персоналу засвідчили готовність суворо дотримуватися послідовності всіх етапів обробки рук під час високої інтенсивності роботи. Такі результати вказують на формування у закладі стійкої системи інфекційної безпеки, де персональна

Таблиця 2. **Порівняльний аналіз результатів анкетування**

Показник		До тренінгу, %	Після тренінгу, %	Динаміка, %
Індекс культури гігієни рук	загальногруповий	83	96,7	+13,6
	серед лікарів	87,5	96,8	+9,3
	серед медичних сестер	86,5	96,6	+10,1
	серед молодших медичних сестер	77	96,6	+19,6
Розуміння важливості обробки рук після контакту з об'єктами навколишнього середовища		72	100	+28
Пріоритет гігієни у пікові години		76	82	+6
Усвідомлення, що рукавички не замінюють антисептики		96	100	+4
Готовність до корекції порушень гігієни рук		60	70	+10
Персональна відповідальність за попередження ІПНМД		92	96	+4

відповідальність кожного працівника стає головним бар'єром на шляху поширення ІПНМД.

Результати підсумкового анкетування засвідчують еволюцію рівня інфекційної безпеки у відділенні до генеративного рівня, що характеризується повною інтеграцією стандартів гігієни у щоденну професійну культуру та ціннісні орієнтири персоналу.

Висновки. На основі аналізу положень ВООЗ, наказів МОЗ України і сучасних наукових джерел ми сформулювали авторське узагальнене визначення інфекційної безпеки як складової системи безпеки пацієнтів, що полягає в дотриманні медичним персоналом вимог інфекційного контролю та санітарно-протиепідемічного режиму з метою мінімізації ризику інфікування пацієнтів і медичних працівників у процесі виконання їх професійних обов'язків.

Практична значущість дослідження полягає у можливості впровадження результатів у практику професійної діяльності медичного персоналу, зокрема медсестринського.

Після проведеного тренінгу Індекс культури гігієни рук зріс до 96,7 %, найсуттєвіше його підвищення продемонструвала категорія молодших медичних працівників: до тренінгу показник становив близько 77 %, що було найнижчим результатом серед груп, а після тренінгу він зріс до 96,6 %, зрівнявшись із показниками лікарів та середнього медичного персоналу, що підтвердило високу ефективність обраних мультимодальних методів навчання.

Показник готовності до корекції порушень гігієни рук після тренінгу зріс до 70 % (+10 %), що свідчить про покращення інституційного клімату у відділенні в бік проактивної моделі, в якій відкрита комунікація та взаємна відповідальність є фундаментальними інструментами запобігання виникненню інфекцій.

Показник персональної відповідальності щодо запобігання виникненню ІПНМД підвищився до 96 % (+4 %). Результати підтверджують, що тренінг сприяв зміцненню відповідального ставлення медичних працівників до профілактики інфекцій, пов'язаних із наданням медичної допомоги, та позитивно сприяв формуванню культури інфекційної безпеки.

Результативне формування культури інфекційної безпеки медичного персоналу у відділенні гемодіалізу можливе лише за умови комплексного підходу, що поєднує суворе дотримання нормативних вимог, безперервне навчання (зокрема в мультимодальному форматі), підвищення індивідуальної відповідальності кожного працівника та формування етичного, підтримувального психологічного клімату в колективі. Упровадження практики «конструктивного нагадування», перехід від каральної моделі до культури «без пошуку винних», а також активне залучення медсестринського персоналу до процесів моніторингу та самоаудиту є критично важливими кроками.

Джерела фінансування. Самостійне фінансування дослідження.

Внесок авторів:

Катерина Міняйло − розробка ідеї та дизайну дослідження; проведення огляду літератури; аналіз отриманих даних і обговорення результатів; написання тексту статті.

Олександра Шевченко − формування концепції дослідження; написання тексту статті.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про використання штучного інтелекту. При підготовці статті технологій штучного інтелекту автори не застосовували.

REFERENCES

1. Strelnikova, I.M., & Smyrnova, V.I. (2025). Rol medychnoi sestry v infektsiinomu kontroli v suchasnii medychnii praktytsi [The role of the nurse in infection control in modern medical practice]. *Medsestrynstvo – Nursing, 3-4*, 77-88 [in Ukrainian]. DOI 10.11603/2411-1597.2025.3-4.15734.

2. Vildanov, S.R., Nykonenko, A.O., Hubka, V.O. & Budahov, R.I. (2024). Arteriovenozna fistula dlia hemodializu: suchasni rekomendatsii ta stratehii dohliadu [Arteriovenous fistula for hemodialysis: current recommendations and care strategies]. *Ukrainskyi zhurnal nefrolohii ta dializu – Ukrainian Journal of Nephrology and Dialysis, 1* (81), 87-91 [in Ukrainian]. DOI 10.31450/ukrjnd.1(81).2024.10.

3. Berezhna, A. (2022). Epidemiolohichnyi nahliad za infektsiiamy, shcho poviazani z vnutrishnosudynnymy kateteramy, v bahatoprofilnomu statsionari: problemy ta shliakhy vyrishennia [Epidemiological surveillance of infections associated with intravascular catheters in a multidisciplinary hospital: problems and solutions.]. *Medytsyna sohodni i zavtra – Medicine Today and Tomorrow, 91* (1), 17-28 [in Ukrainian]. DOI 10.35339/msz.2022.91.1.bav.

4. Dudkina, O.L. & Haliiash, N.B. (2016). Pryntsypy infektsiinoho kontroliu v medsestrynskii praktytsi [Principles of infection control in nursing practice]. *Medsestrynstvo – Nursing, 2*, 41-44 [in Ukrainian]. URL: https://clipr.cc/HBm1F.

5. Haliyash, N.B. (2021). The importance of infection control implementation in medical institutions of therapeutic and surgical profiles: Ukrainian and world experience. *Bulletin of Medical and Biological Research, 3* (3), 87-95. DOI 10.11603/bmbr.2706-6290.2021.3.12430.

6. Patient safety (2023). World Health Organization: web site. URL: https://clipr.cc/wSQ4h.

7. Healthcare-associated infections (HAIs) (2025). CDC: web site. URL: https://clipr.cc/5kCJ3.

8. Global Patient Safety Action Plan 2021–2030 (2021). World Health Organization: web site. URL: https://clipr.cc/WCr0P.

9. Pro orhanizatsiiu profilaktyky infektsii ta infektsiinoho kontroliu v zakladakh okhorony zdorovia ta ustanovakh / zakladakh nadannia sotsialnykh posluh / sotsialnoho zakhystu naselennia [On the organization of infection prevention and infection control in healthcare facilities and institutions/institutions providing social services/social protection of the population]. No. 1614 (2021) [in Ukrainian]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1318-21#Text.

10. Fresenius Medical Care: web site. URL: https://clipr.cc/1xM1v.

11. Krasovska, K.O. & Globina, N.I. (2025). Importance of infection control in increasing patient safety and preventing infections during healthcare (literature review). *Inter Collegas*, *12* (2), 64-74. DOI 10.35339/ic.2025.12.2.krg.

12. Hand Hygiene Self-Assessment Framework 2010 (2010). World Health Organization: web site. URL: https://clipr.cc/F6dHN.

Надійшла до редакції: 07.04.2026
Прийнято після рецензування: 15.04.2026
Подано до друку: 22.05.2026