

УДК 314.114:613/614

DOI <https://doi.org/10.32782/pub.health.2024.2.6>

Гушук Ігор Віталійович,
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри громадського здоров'я та фізичного виховання
Національного університету «Острозька академія»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8075-9388>

Мокієнко Андрій Вікторович,
доктор медичних наук, старший науковий співробітник,
доцент кафедри громадського здоров'я та фізичного виховання
Національного університету «Острозька академія»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4491-001X>

АНАЛІЗ ДОСВІДУ РОБОТИ НАЦІОНАЛЬНИХ ІНСТИТУТІВ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Актуальність. Протягом останнього століття з'явилися національні інститути громадського здоров'я (NPHIs) для вирішення постійних і надзвичайних проблем охорони здоров'я. Зважаючи на історичну спадщину та внесок у охорону здоров'я, є нагальна потреба в узагальненні даних літератури щодо досвіду роботи NPHIs.

Мета – аналіз даних літератури щодо узагальнення досвіду роботи національних інститутів громадського здоров'я.

Методи дослідження. Бібліометричні, аналітичні.

Результати. В огляді проаналізовано точки зору лідерів громадського здоров'я та авторів з різних регіонів світу про історичну спадщину, досвід, внески та переваги NPHI. Систематичний пошук у базах даних Medline OVID та Scopus виявив 5731 запис. Загалом 43 статті відповідали критеріям прийнятності та включали точки зору з понад 20 країн Африки, Європи, Північної та Південної Америки. Отримані дані свідчать про давню міжнародну зацікавленість у залученні національних інститутів для вирішення складних проблем охорони здоров'я. Відсутність методів звітності про дослідження свідчить про необхідність використання надійної методології. Кілька статей рекомендують інвестиції в національні інститути громадського здоров'я як стратегію реагування на кризи та зміцнення систем громадського здоров'я в країнах. Результати показують, що сфери, пов'язані з розбудовою потенціалу громадського здоров'я, переплітаються в літературі NPHI. Однак нестача емпіричних якісних або кількісних досліджень вказує на необхідність більш надійних досліджень NPHI у майбутньому.

Висновок. Результати показують явні прогалини в таких питаннях, як наукова незалежність, автономія та фінансові ресурси, які заслуговують на подальшу увагу. Наявні та нові проблеми охорони здоров'я (наприклад, неінфекційні захворювання, зміна клімату, резистентність до антимікробних препаратів та потенційні епідемії в майбутньому) підкреслюють важливість і необхідність інвестицій у дослідження, орієнтовані на NPHI.

Ключові слова: громадське здоров'я, національні інститути, досвід роботи.

Hushchuk I. V., Mokienko A. V. Analysis of the work experience of National Public Health Institutes

Topicality. Over the past century, National Public Health Institutes (NPHIs) have emerged to address ongoing and emergent public health challenges. Given the historical legacy and contribution to health care, there is an urgent need to summarize the literature on the experiences of NPHIs.

Goal – analysis of literature data on generalization of work experience of national institutes of public health.

Research methods. Bibliometric, analytical.

The results. The review analyzes the perspectives of public health leaders and authors from different regions of the world on the historical legacy, experiences, contributions and benefits of NPHI. A systematic search of the Medline OVID and Scopus databases identified 5.731 records. A total of 43 articles met the eligibility criteria and included perspectives from more than 20 countries in Africa, Europe, and North and South America. The obtained data indicate a long-standing international interest in involving national institutions to solve complex health care problems. The lack of research reporting methods indicates the need to use a reliable methodology. Several articles recommend investment in national public health institutes as a strategy for responding to crises and strengthening public health systems in countries. Findings show that areas related to public health capacity building are intertwined in the NPHI literature. However, the lack of empirical qualitative or quantitative research indicates the need for more robust research on NPHI in the future.

Conclusion. The results show clear gaps in issues such as scientific independence, autonomy and financial resources that deserve further attention. Existing and emerging public health challenges (eg, noncommunicable diseases, climate change, antimicrobial resistance, and potential future epidemics) underscore the importance and need for investment in NPHI-focused research.

Key words: public health, national institutes, work experience.

Вступ. Протягом останнього століття у всьому світі для вирішення нагальних загроз здоров'ю або постійних проблем громадського здоров'я було створено багато національних інститутів громадського здоров'я (National Public Health Institutes – NPHIs). Багато NPHIs виникли на основі традицій епідеміології та гігієни. Однак їхня місія та сфера діяльності поступово розширювалися й охоплювали інші складні, міждисциплінарні та міжгалузеві проблеми охорони здоров'я, такі як неінфекційні захворювання, зміна клімату та стійкість до антимікробних препаратів тощо. Визнання ролі та внеску NPHIs часто відбувалося після криз у сфері охорони здоров'я. Наприклад, нещодавні спалахи (зокрема, SARS, 2003 р., захворювання, викликане вірусом Ебола, 2014 р.) у таких країнах, як Канада, Гонконг, Ліберія та Сьєрра-Леоне, зумовили створення NPHI для забезпечення кращого керівництва, координації та лідерства. Так само пандемія Covid-19 може відновити інтерес країн до створення NPHI.

Пандемією Covid-19 було охоплено 214 країн і територій по всьому світі, що підкреслює важливість надійних систем охорони здоров'я, інфраструктури та установ [1]. Менше половини країн (94 з 214) мають спеціальні NPHI або їх еквівалентні установи відповідно до членства в Міжнародній асоціації інститутів громадського здоров'я (International Association of Public Health Institutes IANPHI), яку відновлено 16 жовтня 2020 р. У роботі [2] представлено огляд опублікованої літератури, присвяченої NPHI, за останні два десятиліття. Дослідження також перевірило, чи література NPHI стосується питань розвитку потенціалу громадської охорони здоров'я, і виявило прогалини в літературі як галузі для майбутніх досліджень.

Відповідно до IANPHI NPHI визначається як «державна установа або тісно об'єднана в мережу група установ, яка забезпечує науково обґрунтоване лідерство, експертні знання та координацію заходів у сфері громадського здоров'я країни» [3; 4]. Є багато різних варіантів цього визначення у різних країнах, що видно з великої різноманітності номенклатури. NPHI мають багато різних назв, наприклад, інститут громадського здоров'я, агентство громадського здоров'я, центр громадського здоров'я, центр контролю та профілактики захворювань або охорони здоров'я тощо. NPHI зазвичай називають науковими, політично нейтральними, підкріпленими правовою базою, напівавтономними урядовими установами, що підпорядковуються Міністерствам охорони здоров'я (МОЗ) [3]. Незважаючи на те, що NPHI

у всьому світі відрізняються за назвою, структурою, розміром і сферою діяльності, зосередженість на основних функціях охорони здоров'я є їхньою спільною ознакою [4].

Мета – аналіз даних літератури щодо узагальнення міжнародного досвіду роботи інституцій у сфері громадського здоров'я.

Методи дослідження. Бібліометричні, аналітичні.

Результати дослідження.

Навчальний підхід.

Дослідницький огляд [2] спрямований на відображення ключових концепцій, типів доказів і прогалин у дослідженнях у визначеній сфері шляхом систематичного пошуку, вибору та синтезу наявних знань [5]. Такі огляди часто проводяться, щоб вивчити поточний обсяг досліджень у певній галузі; дослідити готовність до проведення систематичного огляду; узагальнювати та поширювати висновки; виявити прогалини в наявній літературі. Для стандартизації звітності використано контрольний список PRISMA-ScR (бажані елементи звітності для систематичних оглядів і розширення метааналізу для оглядів) [6].

Стратегія пошуку.

Було використано два джерела пошуку: (1) пошук електронної бази даних (Ovid Medline, Scopus) і (2) бібліографічний огляд списків літератури із включених статей. Для формування стратегії пошуку було визначено початкову підмножину із 20 статей. Огляд термінів MeSH і ключових слів із цих статей було використано для розробки стратегій пошуку для Ovid Medline і Scopus за консультації з фахівцем з інформації Cochrane. Ці дві бази даних було вибрано з огляду на те, що вони включають широкий спектр джерел і журналів у галузі охорони здоров'я, медицини, політики та соціальних наук. Критерії включення не накладали обмежень щодо типу публікації чи мови. Усі статті, опубліковані в наукових журналах на цю тему, включали редакційні статті, листи, огляди, коментарі та дослідження. Були включені лише статті, опубліковані після 2000 року, щоб відобразити сучасні погляди.

Журнал пошуку складався зі стратегій пошуку, проведених у базах даних Medline та Scopus. Стратегія пошуку за допомогою Scopus, Elsevier (пошук 26.05.2020) використовувала такі терміни, як «інститут громадського здоров'я» або «агентство громадського здоров'я». Пошук завершено 26 травня 2020 року (26.05.20). Процес скринінгу назви й анотації, а також повного тексту було проведено незалежно двома авторами (SM і SF) за допомогою програмного забезпечення для

систематичного огляду Covidence (CitationVeritas Health Innovation).

Вилучення даних.

Аналіз дотримувався підходу, описаного Н. Arksey та L. O'Malley [7] як «описово-аналітичний» метод, який передбачає застосування спільної аналітичної основи до всіх первинних звітів про дослідження та збір стандартної інформації щодо кожного дослідження. На основі методів вилучення даних [8] ключову інформацію було нанесено на діаграму для кожної статті. Описова інформація включала: автор(ів), рік публікації, країну походження першого автора, мову, географічний фокус, методи дослідження, фокус країни та основний фокус. Тематичний зміст статей оцінювали за допомогою NVivo 12 Plus, програмного забезпечення для якісного аналізу даних.

Концептуальна основа.

Концептуальну модель спроможності громадського здоров'я на рівні країни, розроблену С. Aluttis та колегами, було використано для класифікації тем і основних напрямів літератури [9]. Ця модель була розроблена на основі огляду структур, спрямованих на розбудову потенціалу громадської охорони здоров'я на рівні країни. Синтез результатів одинадцяти структур визначив домени, згруповані навколо семи вимірів, які теоретично впливають на розвиток потенціалу громадської охорони здоров'я. Ці параметри (рис. 1) включають: специфічний контекст країни, що має значення для громадського здоров'я, органі-

заційну структуру, управління та лідерство, розвиток знань, партнерства та мережі, робочу силу та фінансові ресурси. Контекст країни вважався виміром, що впливає на всі сфери.

Зосередження уваги на аспектах розбудови потенціалу громадської охорони здоров'я впливає з точки зору того, що такі інвестиції (тобто організаційні структури, ресурси та навички) на рівні країни призведуть до посиленого та стійкого впливу, на відміну від зусиль, спрямованих виключно на безпосередній вплив на стан здоров'я населення [10]. Незважаючи на те, що цю структуру було розроблено для вирішення проблеми розвитку спроможності громадської охорони здоров'я на макrorівні (тобто на рівні країни), можна стверджувати, що ці параметри однаково актуальні на інституційному рівні розвитку інфраструктури громадської охорони здоров'я. Іншими словами, автори [2] вважали ці домени корисними категоріями для оцінки літератури НРHI. Це дало змогу оцінити, якою мірою література НРHI розглядає ці основні теми з точки зору внеску НРHI у розвиток потенціалу громадської охорони здоров'я.

Результати.

Процес пошуку та відбору.

Завершений у травні 2020 року пошук дав 5731 потенційно релевантний запис. З них 121 повний текстовий запис було знайдено та переглянуто незалежно двома рецензентами. Усі роз-

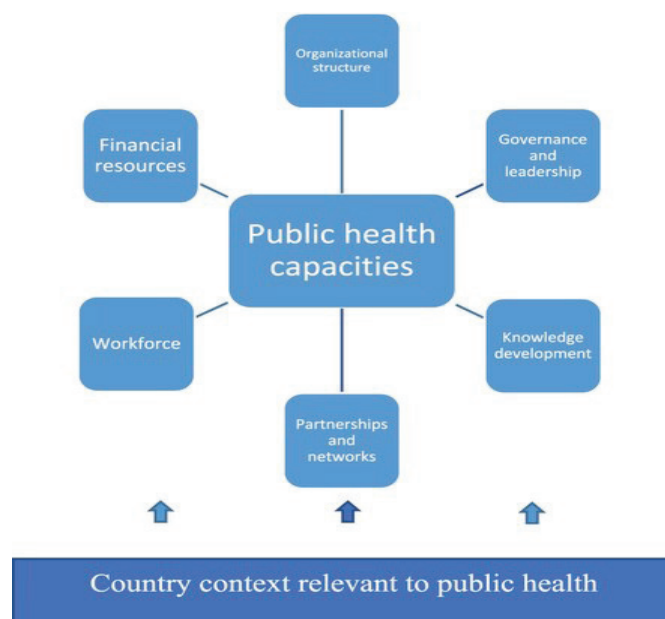


Рис. 1. Модифікована версія концептуальної основи потенціалу громадського здоров'я [цит. за 9]

біжності в процесі рецензування розглядалися двома рецензентами. Загалом 43 публікації відповідали критеріям прийнятності та були включені до фінального збірника.

Огляд характеристик статті.

Ключові атрибути кожної статті включали автора, рік публікації, країну походження першого автора, основну спрямованість, тип статті, методи, мову та географічний фокус.

Рік видання. Приблизно половина статей ($n=21$) була опублікована з 2011 по 2020 рр., а інша половина ($n=22$) – у 2000–2010 роках. У 2008 році було відзначено різке зростання кількості статей завдяки виходу спеціального номера журналу, присвяченого НПСІ. Інших часових тенденцій не помічено.

Перша авторська приналежність. Перша країна-приналежність автора включала Північну Америку (США, Мексику, Канаду) (22), Європу (Францію, Велику Британію, Чехію, Словенію, Швейцарію, Швецію та Фінляндію) (9), Африку (Південну Африку, Буркіна-Фасо, Нігерію, Марокко та Гвінею-Бісау) (5), Південну Америку (Бразилію, Колумбію) (3) та Індію (1).

Тип статті та дизайн дослідження. Більшість статей було класифіковано як коментарі (25), за ними йдуть редакційні статті/листи до редактора (10), історичні профілі (3), емпіричні дослідження (3) і технічні документи (2). Кілька статей збирали оригінальні дані, якісні чи кількісні. Лише три статті включають розділ, що описує тип методів, які використовувалися в дизайні дослідження. З трьох розділів, які включали методи, методологія включала огляд документів (юридичних документів і документів країни), аналіз даних опитування та розробку тематичних досліджень. Порівняльний аналіз досвіду на рівні країни описано в кількох статтях.

Основна тема. Основні теми статей були різними. Деякі статті описували історичну спадщину НРНІ [11–15], тоді як інші зосереджувалися на повноваженнях та/або масштабах залучення НРНІ до основних функцій громадського здоров'я [16–19], інфраструктурі охорони здоров'я [20] і One Health [21]. Роль НРНІ у національній та глобальній безпеці охорони здоров'я обговорювалася в кількох статтях [22–25]. Потенціал партнерства, співпраці та регіональних і глобальних мереж НРНІ, таких як IANPHI, розглядався в кількох статтях [26–28]. Проблеми управління [29; 30], лідерство [31], правові рамки [32] та організаційна структура [33] обговорювалися в кількох статтях. Нарешті, також були представлені технічні інструменти для допомоги в

розробці НРНІ [32; 34].

Мова. Більшість статей було опубліковано англійською мовою ($n=38$), хоча дві були іспанською, дві французькою та одна російською. Усі статті іноземною мовою включали анотації англійською мовою з поясненням того, як вони були зафіксовані під час нашого пошуку.

Географічний фокус. Географічний фокус статей охоплював понад 20 країн: Північної Америки (Канади, Мексики, США), Європи (Чехії, Франції, Словенії, Швеції, Великої Британії), Південної Америки (Бразилії, Колумбії), Африки (Ефіопії, Гвінеї-Бісау, Ліберії, Мозамбіку, Нігерії, Південної Африки) і регіону Східного Середземномор'я (Марокко). Відносно небагато статей присвячено країнам Азії, за винятком статей про Китай, Гонконг та Індію. П'ятнадцять статей обговорювали НРНІ з міжнародної точки зору, багато з яких зосереджувалися на глобальному та регіональному потенціалі мереж і співпраці НРНІ.

Сфери розвитку потенціалу громадської охорони здоров'я. Статті були оцінені з використанням доменів структури розвитку потенціалу громадської охорони здоров'я, розробленої Aluttis та колегами [9]. Таблиця 1 представляє короткий виклад галузей розвитку потенціалу громадського здоров'я.

Організаційна структура. Концепція організаційної структури має безсумнівне відношення до НРНІ. Інституційна модель, визначена сфера її діяльності та роль у виконанні основних функцій охорони здоров'я можуть визначати її ефективність. Крім того, організаційна структура в багатьох країнах часто не є статичною, а скоріше залежить від змін в уряді, адміністраціях і керівництві (тобто міністрах, директорах тощо).

Організаційні моделі. Кілька статей описують організаційні моделі в різних країнах, підкреслюючи різноманітність обраних структур НРНІ в рамках загальної інституційної архітектури нації [20; 24; 35; 36]. Країни Латинської Америки та Карибського басейну, наприклад, мають давню спадщину агенцій з інфекційних захворювань, які перетворилися на НРНІ, про що свідчать Інститут громадської охорони здоров'я Чилі (1892), Національний інститут охорони здоров'я Перу (1896), Інститут Освальдо Круза в Бразилії (1900), Національне управління лабораторій та інститутів охорони здоров'я Аргентини (1916), Колумбійський національний інститут громадської охорони здоров'я (1917), Панамський інститут Горгаса (1921), Кубинський інститут тропічної медицини Педро Курі (1937) і Національний інститут громадської охорони здоров'я Мексики (1987) [22].

Сфери розвитку потенціалу громадського здоров'я

Домен	Опис
1. Організаційна структура	Інституційна модель НРHI (єдине агентство проти мережі), злиття, повноваження, обсяг роботи, основні функції охорони здоров'я та роль координаційного центру
2. Управління та лідерство	Правова основа та повноваження, автономія, регуляторні механізми, політики, наглядові та консультативні ради та моделі лідерства
3. Розвиток знань	Розробка документів, включаючи регулярний збір даних (наприклад, епідагляд, реєстри) та дослідження (наприклад, звіти, огляди, зведення тощо)
4. Партнерства та мережі	Партнерства НРHI, регіональні або міжнародні мережі НРHI, які збільшують потенціал шляхом об'єднання або спільного використання ресурсів чи досвіду
5. Робоча сила	Вища післядипломна освіта, безперервна освіта, навчальні програми з епідеміології на місцях, технічна підготовка та діяльність з розвитку робочої сили
6. Фінансові ресурси	Внутрішнє фінансування, основні бюджети, зовнішні кошти, що підтримують НРHI (тобто ІАНРHI, донори, зовнішні гранти)
7. Специфічний контекст країни	Соціальні, культурні, екологічні та політичні особливості, що впливають на інститути охорони здоров'я

Подібним чином в інших статтях описується, як європейські інститути виникли в зусиллях з гігієни та традиціях боротьби з інфекційними захворюваннями, які перейшли до НРHI. Про це свідчить німецький Інститут Роберта Коха, спочатку Королівський прусський інститут інфекційних захворювань (1891) [19], Празький НРHI (1925) [13] і НРHI Республіки Словенія (1923) [12]. Багато статей описують різні моделі організації роботи НРHI у вигляді мережі тісно скоординованих агенцій або інститутів, що зосереджують ресурси та досвід в одній організації [16; 24; 35; 37]. Кілька статей обговорюють процес і передбачувані переваги організації НРHI в одне агентство [38–40]. Переваги консолідації функцій охорони здоров'я під одним дахом описуються як оптимізація розподілу дефіцитних ресурсів (фінансових, кадрових, технічних); зниження витрат, фрагментації та дублювання; підвищення ефективності; отримання дослідницької та технічної експертизи.

Консолідована модель, що стосується реагування на надзвичайні ситуації, також може надавати такі переваги, як генерування доказів для прийняття рішень у сфері охорони здоров'я та сприяння скоординованим і швидким реакціям [22; 24]. Збереження інституційної стабільності під час політичних коливань також вважалося перевагою [36]. Одне дослідження, яке вивчало початкове формування НРHI, виявило, що злиття організацій-попередників є поширеним явищем [33]. Крім того, злиття часто були результатом того, що лідери використовували можливості для розширення своїх повноважень шляхом консолідації або реорганізації.

Галузь застосування. У кількох статтях зазначено, що обсяг завдань НРHI змінюється залежно

від рівня зрілості, ресурсів і персоналу [19; 33; 41]. L. Adigun із колегами (2007) описують розвиток НРHI як еволюцію вздовж континууму інституційної зрілості від країн із практичною інфраструктурою охорони здоров'я до молодих організацій та зрілих агенцій. Подібним чином J. Korplan із колегами (2007) зазначають, що хоча історично багато НРHI з'явилися для вирішення проблем інфекційних захворювань та навколишнього середовища, що впливають на здоров'я населення, виклики громадської охорони здоров'я XXI століття (тобто неінфекційні захворювання, резистентність до антимікробних препаратів, зміна клімату та дорожній травматизм) переорієнтували та розширили свій напрям. R. Verrecchia із колегами [19] зауважують, однак, що обсяг НРHI в країнах з низьким і середнім рівнями доходів може бути обмежений ресурсами і фрагментованими системами охорони здоров'я.

Основні функції охорони здоров'я. Більш ніж у половині статей (n=28) обговорюється те, якою мірою НРHI залучаються до основних функцій громадського здоров'я та сприяють їм. S. Binder із колегами [33] показують, що НРHI часто беруть участь у розробці основних функцій громадського здоров'я. Обсяг цих основних функцій часто окреслюється в юридичній документації, як повідомляють E. Rosenfeld із колегами [32].

Однак, визнаючи обмежені можливості національної охорони здоров'я в деяких країнах, N. Meda із колегами [27] рекомендують, щоб НРHI спочатку зосередилися на п'яти основних «вісях», а саме спостереженні за захворюваннями та моніторингом тенденцій у здоров'ї, польових дослідженнях, польових дослідженнях гострих подій зі здоров'ям, лабораторній підтримці та

навчанні на місцях, і покладалися на регіональне співробітництво для інших функцій з огляду на те, що багато основних функцій охорони здоров'я передбачають безпеку здоров'я. Підвищена увага до дотримання Міжнародних медичних правил (ММСП) визнала НРНІ природними координаційними центрами для впровадження ММСП та комунікації [23; 25].

Інституційний розвиток. Концепція побудови НРНІ з'явилася разом із заснуванням ІАНРНІ і була далі розвинена J. Frenk, M. González-Block [42], які закликали до глобального руху для підтримки створення, розширення та зміцнення НРНІ по всьому світі. Передумовою були інвестиції в НРНІ, оскільки стратегічний підхід до нарощування потенціалу сприяв би досягненню справедливості та глобальних цілей у сфері охорони здоров'я. Ця тема також обговорювалася в контексті внеску НРНІ в інфраструктуру охорони здоров'я [18; 20], потенціалу громадської охорони здоров'я [19] та зусиль ІАНРНІ щодо зміцнення НРНІ [28].

Управління та лідерство. Питання управління та керівництва НРНІ обговорюються в літературі з точки зору юридичних повноважень, автономії, моделей лідерства, механізмів нагляду та консультативних рад.

Юридичні повноваження. Зазвичай створені як юридичні напівдержавні організації, багато НРНІ мають інституційні зв'язки з Міністерством охорони здоров'я (МОЗ), хоча деякі з них розташовані в таких місцях, як університети. Огляд законодавчої бази НРНІ п'яти країн демонструє різноманітність щодо автономії, підзвітності, структури керівництва, вимог до звітності, механізмів нагляду (тобто консультативних рад), основних функцій і операцій, а також фінансових ресурсів [32]. Країни також різняться з точки зору формальних і неофіційних адміністративних зв'язків з іншими агенціями та їх позиції в охороні здоров'я [30].

Наукова незалежність і автономія. Підтримка наукової цілісності в порадах, рекомендаціях і комунікації з питань охорони здоров'я залежить від забезпечення наукової незалежності НРНІ. Втрата автономії, описана в кількох статтях [29; 31], може поставити під загрозу незалежність органів охорони здоров'я та підкреслює важливість збереження лідерства в галузі охорони здоров'я, особливо в надзвичайних ситуаціях, які можуть призвести до применшення, замовчування або зміни рекомендації щодо охорони здоров'я, які не узгоджуються з планами владних структур. Канадські дослідники обговорили різні

механізми, які захищають наукову незалежність і автономію керівника, відповідального за охорону здоров'я, такі як забезпечення захисту цієї посади від звільнення без причини, забезпечення відкритого спілкування з громадськістю та наукової підтримки рекомендацій [31]. Кілька інших статей також коротко згадують цю тему [19; 28; 29; 30; 32; 42].

Лідерство. Кілька статей обговорюють роль лідерства у встановленні пріоритетів, просуванні програм досліджень, розробці керівних принципів і рекомендацій, а також участі в аналізі та реалізації політики [16; 17; 37; 32]. З іншого боку, деякі автори обговорюють зниження влади керівництва НРНІ, виявляючи вразливість НРНІ, коли роль лідера послаблюється [29; 31].

Наглядові та консультативні ради. Роль консультативних рад для підтримки НРНІ згадувалась у кількох статтях. Аналіз п'яти законів про НРНІ показав, що всі вони включали правові положення про наглядові чи консультативні ради НРНІ або раду директорів [32]. Наприклад, один випадок у літературі описує цінність міжнародного консультативного комітету, що складається з авторитетних лідерів охорони здоров'я, який забезпечував наставництво та керівництво, тим самим захищаючи НРНІ від зовнішніх загроз. Консультативна рада також сприяла створенню цінних інституційних мереж, потокам фінансування та залученню талантів [42].

Розвиток знань. Розвиток знань є основою ідентичності НРНІ як наукових організацій. Це може приймати багато різних форм, таких як спостереження за захворюваннями та реєстраційні дані, а також наукові дослідження (оригінальні дослідження, систематичні огляди, оцінка медичних технологій, звіти тощо), які надають інформацію, необхідну для прийняття рішень. Однією з цілей виділення ресурсів на дослідження, які проводяться НРНІ, є розвиток бази знань, здатної керувати проблемами громадського здоров'я та передбачати майбутні тенденції та потреби громадського здоров'я.

Партнерство та мережі. Партнерства та мережі обговорювалися з точки зору переваг, отриманих від співпраці між країнами, а також регіональних і міжнародних мереж, які сприяють обміну ресурсами та досвідом [19; 20; 22; 27; 36; 43].

Партнерські відносини. НРНІ співпрацюють з міжнародними організаціями, академічними колами, неурядовими організаціями та вступають у відносини співпраці із сестринськими інститутами щодо дослідницьких проєктів, впровадження або технічних питань. Ihekweazu із

колегами [25], наприклад, описують програму технічного обміну Північ–Південь між Великобританією та Південною Африкою, яка принесла користь обома організаціям, сприяючи взаємному обміну інформацією, навичками та порадами.

Регіональні мережі. Визнання того, що кризи громадського здоров'я, такі як інфекційні захворювання та стихійні лиха, можуть перетинати кордони без обмежень, очевидна необхідність регіональних і глобальних відповідей. Запуск Africa CDC у 2016 році [27] і діяльність Мезоамериканського інституту громадського здоров'я є двома прикладами регіональних ініціатив [44]. Наприклад, Африканський CDC створив п'ять регіональних центрів співпраці, розташованих у п'яти регіонах Африки [45], які служать центрами спостереження, готовності та реагування на надзвичайні ситуації. Подібним чином Мережа національних інститутів громадського здоров'я Співтовариства португаломовних країн (RINSP-CPLP) за сприяння бразильського НРНІ (Fiocruz) ілюструє, як регіональні мережі можуть зміцнити НРНІ, використовуючи унікальний структурний підхід до співпраці, який надає пріоритет партнерствам, ресурси та потенціал [43].

Міжнародні мережі. Запуск міжнародного консорціуму НРНІ – Міжнародної асоціації національних інститутів громадського здоров'я (IANPHI) – привернув глобальну увагу до потенціалу допомоги, адвокації та мережевих можливостей [20; 36]. Маючи більш ніж десятирічний досвід, IANPHI продемонструвала свою цінність, підтримуючи членів шляхом наставництва, лідерства, спільного використання ресурсів, керівництва, підтримки і відіграла важливу роль в організаційному розвитку та процесах встановлення [27].

Персонал. Багато статей описували потребу в компетентних кадрах охорони здоров'я [17; 18; 36; 37] і пряме залучення НРНІ до розвитку персоналу, навчання та можливостей вищої освіти [11–13; 15; 42; 44; 46].

Вища освіта. Статті, в яких обговорюється досвід Мексики [14; 15; 42; 46] і Бразилії [43], є унікальними з точки зору наявності акредитованих освітніх програм у дисциплінах громадського здоров'я, навчання та розвитку персоналу. Це також може призвести до збільшення потенціалу для репатріації осіб, що може зупинити «відтік мізків», який виснажує країни з кваліфікованими, навченими людьми. Також було підкреслено важливість компетентних кадрів громадської охорони здоров'я, цінність безперервної освіти та програм вищої освіти [46], а також збільшення потенціалу дистанційного навчання [17].

Навчання на місцях. У кількох статтях згадувалося про можливості для навчання охорони громадського здоров'я та підтримки польових епідеміологічних і лабораторних навчальних програм [45], які часто моделюються за програмою Служби епідемічної розвідки США CDC [19; 37]. НРНІ також може стосуватися ефективності роботи медичних працівників і догляду за пацієнтами, прикладом чого є стратегія Інтегрованого лікування дитячих хвороб (IMCI), яка зосереджена на медичних працівниках [37].

Обмін і взаємонавчання. Навчальні обміни між НРНІ є ще одним шляхом для нарощування потенціалу, розвитку навичок і компетентності зі взаємною вигодою для НРНІ-учасників [26]. Взаємонавчання також згадувалося як спосіб сприяння обміну знаннями [19].

Фінансові ресурси. Внутрішнє та зовнішнє фінансування. Кілька статей рекомендували інвестиції в інфраструктуру громадського здоров'я, зокрема для зміцнення НРНІ [20; 41]. Подібним чином J. Frenk, M. González-Block закликали світову спільноту підтримати створення та зміцнення НРНІ в країнах, що розвиваються, з метою покращення ефективності системи охорони здоров'я [42]. Кілька статей обговорюють можливість зовнішнього фінансування, доступні від IANPHI [19; 28; 33; 39], тоді як інші пропонують зовнішнім донорам інвестувати в національну інфраструктуру, таку як НРНІ [20]. Одна стаття порівнювала бюджети НРНІ у трьох різних країнах [33]. Проте порівняно небагато статей обговорюють розбивку бюджетів НРНІ (внутрішніх, зовнішніх джерел) або доступних фінансових ресурсів. Це питання є особливо важливим з огляду на те, що фінансування може впливати на роботу НРНІ.

Контекст на рівні країни. Приклади з літератури свідчать, що історичні, ситуаційні та політичні чинники впливають на розвиток і напрям НРНІ [33]. Історичні приклади НРНІ обговорюють вплив подій і тенденцій, тоді як надзвичайні ситуації у сфері охорони здоров'я можуть відображати ситуаційні, політичні, культурні та екологічні фактори [24; 31], що впливає на появу, інституційну структуру та стратегічний напрям НРНІ. Порівняльний аналіз підкреслює унікальний контекст на рівні країни щодо законодавчої бази [32], моделей лідерства [31] та організаційних структур [33], що ілюструє різноманітність між НРНІ на рівні країни. Унікальний підхід кожної країни до інституційної структури, керівництва та правової основи відображає політичні, правові та культурні звичаї. Інструменти роз-

робки НРНІ також наголошують на важливості врахування контексту країни шляхом заохочення оцінок, які проводяться країною [34].

Обговорення. Такий огляд літератури НРНІ має велике значення для глобальної спільноти охорони здоров'я під час та після пандемії Covid-19. Дедалі частіше НРНІ отримують визнання за їхню здатність реагувати на надзвичайні ситуації у сфері охорони здоров'я. Наприклад, у статті журналу Nature за 2019 рік, де обговорюються проблеми охорони здоров'я XXI, лідери охорони громадського здоров'я підкреслили унікальну здатність НРНІ реагувати на епідемії [47]. Подібним чином у звіті Світового банку зазначено, що «одна інвестиція, яку країни можуть зробити для допомоги МОЗ у виконанні їх нової ролі, – це розвиток і зміцнення національних інститутів громадського здоров'я» [48]. S. Shamasunder із колегами [49] стверджують, що ця пандемія дає можливість і зобов'язує перебудувати міцнішу інфраструктуру та потенціал громадської охорони здоров'я. Загалом, уроки, накопичені з минулих спалахів, неодноразово визнавали важливість національних організацій, які мають повноваження та відповідальність за реагування [24]. Аргументи для функціональних НРНІ у кожній країні базуються на розумінні необхідності скоординованих і колективних дій і солідарності для боротьби з пандеміями, а також зі стійкими проблемами громадського здоров'я. Довгі та невизначені терміни розробки вакцин ще більше підкреслюють необхідність і важливість виявлення, сприяння та впровадження ефективних профілактичних та захисних правил поведінки для боротьби з передаванням інфекційних захворювань. Посилення співпраці з ВООЗ та ІАНРНІ може ще більше розширити можливості для залучення внесків НРНІ у всьому світі. Незважаючи на те, що НРНІ спрямовані на боротьбу з інфекційними захворюваннями, вони продемонстрували здатність розвиватися та адаптуватися до мінливого ландшафту громадського здоров'я, переходячи від акценту на чистій воді та гігієні до зміни клімату, неінфекційних захворювань, стійкості до антимікробних препаратів та інших дуже складних проблем зі здоров'ям. Covid-19 також продемонстрував важливість таких досліджень для нашого розуміння, що є важливим для прийняття відповідних політичних рішень. Важливість політики, що ґрунтується на фактичних даних, набуває ще більшого значення з огляду на несприятливі побічні ефекти для звичайних медичних послуг.

Висновки цього аналітичного огляду [2] свідчать про широку підтримку використання НРНІ для вирішення проблем громадського здоров'я, як висловлювалося багатьма керівниками громадської охорони здоров'я. Цей огляд підкреслює різноманіття вмісту, формату статей і фокусу протягом останніх двох десятиліть. Крім того, використання структури розвитку потенціалу громадської охорони здоров'я сприяло дослідженню літератури з точки зору організаційної структури, управління та лідерства, розвитку знань, партнерства та мереж, робочої сили, фінансових ресурсів та контексту країни – все це визнано факторами, що сприяють розвитку потенціалу громадської охорони здоров'я. На сьогодні дослідженню організаційної структури та інституційного дизайну приділяється обмежена увага у сфері громадського здоров'я, незважаючи на дослідження, які визнають, що організації громадського здоров'я та інші суб'єкти є потенційними рушійними силами для реалізації бачення, політики та трансформацій громадського здоров'я [50]. Огляд також показує брак досліджень, присвячених науковій незалежності та автономії НРНІ.

Представлено кілька описів того, як НРНІ позиціонуються в інституційній архітектурі охорони здоров'я країни. Загалом НРНІ підпорядковується міністерству охорони здоров'я – головній організації, відповідальній за управління сектором охорони здоров'я на рівні країни. Однак програми, що фінансуються та впроваджуються ззовні, часто обходять МОЗ, вирішуючи натомість створювати паралельні системи, що призводить до дублювання, марнотратства та перекачування персоналу. У звіті про розбудову спроможності МОЗ зміцнення НРНІ вважається стратегічною інвестицією, враховуючи їхню роль як «інституції-партнера з охорони здоров'я». Підкреслюється цінність інвестування в національні установи (наприклад, НРНІ, школи громадського здоров'я), які нарощують спроможність, використовують місцеві знання та ресурси.

Підходи до національного розвитку висвітлюють потенціал зміцнення систем охорони здоров'я шляхом інвестування в місцевий організаційний потенціал країни [51]. Таким чином, концепція «структурного співробітництва» свідчить, що інвестиції у «структурні стовпи» системи охорони здоров'я (тобто НРНІ, школи громадського здоров'я) є ефективним засобом покращення результатів системи охорони здоров'я [52]. Пропонуються кілька точок зору на проблеми ефективного управління та моделі лідерства для забезпечення ефективного функціонування. Ці уроки

особливо актуальні для країн, які займаються розробкою НРНІ, оскільки вони пропонують врахування слабких місць деяких моделей.

Результати розвитку знань демонструють широкий інтерес до інформації, даних і досліджень на рівні країни. Кілька інших досліджень задокументували потенціал регіональної інтеграції систем спостереження за здоров'ям [53], а також потенціал інтеграції інформаційних систем управління охороною здоров'я [54]. Загалом, література розглядає генерацію знань як основну функцію НРНІ. Однак для отримання знань потрібна така інфраструктура, як доступ до інформації та даних, медичні інформаційні системи та кваліфіковані дослідники. Дослідження такої інфраструктури в Африці повідомило про значні обмеження ресурсів щодо підтримки політики, законодавства, інфраструктури, кадрового потенціалу та фінансування [55], які можуть бути сферами підтримки НРНІ. Останні результати свідчать, що зусилля з розбудови місцевого потенціалу для підтримки досліджень можуть мати важливі дивіденди [56]. Статті, зосереджені на дослідженнях під керівництвом НРНІ, сприяли прийняттю політичних рішень, продемонстрували повернення інвестицій у дослідження у вигляді збільшення бюджетів МОЗ [57] і реформи політики [58].

Щодо теми партнерства та мереж у літературі визнається, що цінність НРНІ виходить за межі національного рівня, але може бути використана через партнерство співпраці і регіональні та глобальні можливості мереж. Подібним чином кілька успішних регіональних мереж підтверджуються запуском Africa CDC у 2017 році, мереж НРНІ в Європі [59] і мереж НРНІ Південної Америки [43]. Цей висновок також кореспондується з літературою про мережі та партнерства НРНІ, де обговорюється додаткова цінність сприяння взаємності через спільне використання потужностей і матеріалів, таких як лабораторні мережі [60].

Працівники охорони здоров'я, особливо в країнах із низьким і середнім рівнями доходу, мають велике значення для досягнення загального охоплення медичними послугами [61]. Кілька статей вказують на те, що практика навчання, освіти та найму НРНІ може спонукати до репатріації та утримання талантів, що зменшить відтік мізків – добре задокументований згубний феномен [26]. Таким чином, НПЗІ можуть служити організаціями-магнітами для залучення працівників, які навчаються за кордоном, до повернення на батьківщину. Навчання також було підтримано регіональними організаціями НРНІ, такими як

Європейський центр профілактики та контролю захворювань, який координує польові програми стипендій з епідеміології та мікробіології. Що стосується фінансових ресурсів, деякі автори підкреслюють необхідність внутрішніх інвестицій та підтримки НПЗУ, тоді як інші обговорюють можливості для інвестицій від зовнішніх донорів. Кілька статей чітко рекомендують виділення коштів на НРНІ та розвиток інфраструктури [18; 20; 36; 47; 60; 62]. З огляду на обмеження кількості статей щодо фінансування НРНІ ця тема заслуговує на подальше дослідження.

Нарешті, з точки зору контексту країни, результати показують, що НРНІ відображають історичні, культурні, соціальні, мовні, освітні, політичні та екологічні аспекти, унікальні для кожної країни. З огляду на необхідність розуміння національних традицій, цінностей і звичок, які впливають на здоров'я, відповідальність країни є фундаментальною. Унікальність кожного НРНІ додатково підкреслює цінність аполітичних підприємств, що належать і управляються країною, з огляду на зв'язки між навколишнім середовищем, культурою та здоров'ям. Успішні рішення щодо боротьби зі спалахом лихоманки Ебола в Західній Африці ілюструють важливість завоювання довіри громади, розуміння культурних традицій (наприклад, традицій поховання) та координації обміну повідомленнями та спілкування (тобто розвінчання чуток) [63]. НРНІ працюють на національному рівні, але також пов'язані на міжнародному рівні з ІАНРНІ та ВООЗ. Таким чином, НРНІ з'єднує ініціативи глобального рівня з відповіддю на національному рівні. У сукупності всі ці аспекти сприяють потенціалу громадського здоров'я, який можна розуміти як персонал, інфраструктуру та ресурси.

Прогалини в дослідженнях. Дефіцит систематичних кількісних або якісних досліджень, про що свідчать лише три статті з розділами, присвяченими методам, виявляє потребу в більш ретельному дослідженні для інформування про майбутній інституційний розвиток та дизайн. У майбутніх дослідженнях можуть використовуватися опитування, тематичні дослідження або якісні методологічні підходи. Добре задокументовані тематичні дослідження успішних НРНІ можуть надати цінну інформацію про найкращі практики для створення нових НРНІ. Іншим відомим недоліком була незначна кількість публікацій з Азії порівняно з іншими регіонами світу. Потенційні напрями досліджень, які могли б додати до наявної літератури, включають:

1. Фактори успіху для створених або зміцнення новостворених НРНІ.

2. НРHI як розпорядники даних та постачальники національної дослідницької інфраструктури.

3. Механізми та процеси, за допомогою яких НРHI впливають на національне громадське здоров'я.

4. Вплив навчання та розвитку людських ресурсів, наданих НРHI.

5. Внески глобальних і регіональних мереж НРHI.

6. Досвід НРHI у збереженні наукової незалежності під час пандемії Covid-19.

Сильні сторони та обмеження.

Сильні сторони.

Це перший загальний огляд для систематичного пошуку, картографування та синтезу літератури НРHI, опублікованої за останні два десятиліття. Вичерпна стратегія пошуку забезпечує впевненість, що остаточна редакція охопила всі відповідні статті.

Обмеження.

Усі терміни пошуку були англійською мовою, що могло обмежити результати. Хоча результати включали кілька статей іншими мовами, деякі

публікації могли бути пропущені. Пошук був обмежений двома базами даних: Medline і Scopus. Інші бази даних могли включати статті, які не можна було знайти в Medline і Scopus.

Висновки. Цей загальний огляд демонструє точки зору лідерів громадського здоров'я та авторів з різних регіонів світу про історичну спадщину, досвід, внески та переваги НРHI. Результати показують, що сфери, пов'язані з розбудовою потенціалу громадської охорони здоров'я, переплітаються в літературі НРHI. Однак нестача емпіричних якісних або кількісних досліджень вказує на необхідність більш надійних досліджень НРHI в майбутньому. Усі результати показують явні прогалини в таких питаннях, як наукова незалежність, автономія та фінансові ресурси, які заслуговують на подальшу увагу. Наявні та нові проблеми охорони здоров'я (наприклад, неінфекційні захворювання, зміна клімату, резистентність до антимікробних препаратів та потенційні епідемії в майбутньому) підкреслюють важливість і необхідність інвестицій у дослідження, орієнтовані на НРHI.

ЛІТЕРАТУРА:

1. De Ceukelaire W., Bodini C. We need strong public health care to contain the global corona pandemic. *International Journal of Health Services*. 2020, 50(3), 3. <https://doi.org/10.1177/0020731420916725>.
2. Myhre S.L., French S.D., Bergh A. National public health institutes: A scoping review. *Global Public Health. An International Journal for Research, Policy and Practice*. 2022, 17 (6), 1055–1072. <https://doi.org/10.1080/17441692.2021.1910966>.
3. IANPHI. (2007). Framework for the creation and development of National Public Health Institutes. National Public Health Institutes: Core functions and attributes. URL: http://www.ianphi.org/_includes/documents/core-functions.pdf (дата звернення: 03.02.2020).
4. IANPHI. URL: <https://ianphi.org/about/index.html> (дата звернення: 16.10.2020).
5. Scoping reviews: Time for clarity in definition, methods, and reporting. / H. Colquhoun et al. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2014, 12(12), 1291–1294. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.03.013>.
6. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. / A.C. Tricco et al. *Annals of Internal Medicine*, 2018, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/m18-0850>.
7. Arksey H., O'Malley L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 2005, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>.
8. Joanna Briggs Institute. 2020. JBI reviewer's manual. URL: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>.
9. Public health and health promotion capacity at national and regional level: A review of conceptual frameworks. / C. Aluttis et al. *Journal of Public Health Research*, 2014, 3(1), 199. <https://doi.org/10.4081/jphr.2014.199>.
10. Hawe P., Noort M., King L.J.C. Multiplying health gains: The critical role of capacity-building within public health programs. *Health Policy*, 1997, 39(1), 29–42. [https://doi.org/10.1016/S0168-8510\(96\)00847-0](https://doi.org/10.1016/S0168-8510(96)00847-0).
11. The Swedish public health policy and the National Institute of Public Health. / C. Hogstedt et al. *Scandinavian Journal of Public Health. Supplement*, 2004, 64, 6–64. PMID: 15768522.
12. Eighty years of the Slovenian Institute of Public Health: Challenges for the future. / I. Klavs et al. *Croatian Medical Journal*, 2003, 44(5), 511–519. PMID: 14515406.
13. Kriz J. Eighty years of the National Institute of Public Health in Prague. *Central European Journal of Public Health*, 2005, 13(1), 3–5. PMID: 15859172.
14. Rodriguez-Lopez M.H. Commentary: A perspective from Mexico. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(1), 26–31. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200168>.
15. Rubin R. Profile: Mexico's National Institute of Public Health. *Lancet*, 2017, 389(10071), 787. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)30582-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)30582-2).
16. National Public Health Institutes: Contributing to the public good. / S. Binder et al. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(1), 3–21. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200167>.
17. Frieden T.R., Koplan J.P. Stronger National Public Health Institutes for global health. *The Lancet*, 2010, 376(9754), 1721–1722. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62007-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62007-7).

18. Improving the world's health through National Public Health Institutes. / J.P. Koplan et al. *Bulletin of the World Health Organization*, 2005, 83(2), 154–157.
19. Verrecchia R., Dar O., Mohamed-Ahmed O., Squires N. Building operational public health capacity through collaborative networks of National Public Health Institutes. *BMJ Global Health*, 2019, 4(5), e001868. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001868>.
20. Koplan J.P., Dusenbury C., Jousilahti P., Puska P. The role of National Public Health Institutes in health infrastructure development. *BMJ*, 2007, 335(7625), 834–835. <https://doi.org/10.1136/bmj.39356.406377.BE>.
21. Beer K. News from the IAEH. Discussion on the role of National Public Health Agencies in the implementation of ecohealth strategies for infectious disease prevention. *Ecohealth*, 2013, 10(2), 111–114. <https://doi.org/10.1007/s10393-013-0840-8>.
22. National Public Health Institutes: A coordinated and comprehensive approach toward influenza A H1N1 and other threats to public health. / P. Buss et al. *Pan American Journal of Public Health*, 2009, 26(2), 184–188. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892009000800012>.
23. Heymann D.L. NPHIs as focal points for leadership in prevention and control of infectious diseases. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(3), 374–376. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.19>.
24. Koplan J.P., Butler-Jones D., Tsang T., Yu W. Public health lessons from severe acute respiratory syndrome a decade later. *Emerging Infectious Diseases*, 2013, 19(6), 861–863. <https://doi.org/10.3201/eid1906.121426>.
25. Rodier G., Greenspan A.L., Hughes J.M., Heymann D.L. Global public health security. *Emerging Infectious Diseases*, 2007, 132 (10), 1447–1452. <https://doi.org/10.3201/eid1310.070732>.
26. A North/South collaboration between two National Public Health Institutes – a model for global health protection. / C. Ihekweazu et al. *Journal of Public Health Policy*, 2015, 36(2), 181–193. <https://doi.org/10.1057/jphp.2014.52>.
27. Network for strong national public health institutes in Africa. / N. Meda et al. *The Lancet*, 2016, 387 (10034). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30015-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30015-0).
28. Puska P., Koplan J.P. IANPHI-10 years of collaboration for institutional public health. *European Journal of Public Health*, 2017, 27(2), 192–193. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw241>.
29. Fafard P., Forest P.-G. The loss of that which never was: Evaluating changes to the senior management of the Public Health Agency of Canada. *Canadian Public Administration*, 2016, 59(3), 448–466. <https://doi.org/10.1111/capa.12174>.
30. Fierlbeck K. Public health and collaborative governance. *Canadian Public Administration*, 2010, 53(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1754-7121.2010.00110.x>.
31. Wilson K., Keelan J. Learning from listeria: The autonomy of the Public Health Agency of Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 2008, 179(9), 877–879. <https://doi.org/10.1503/cmaj.081441>.
32. National Public Health Institute legal framework: A tool to build public health capacity / E.L. Rosenfeld et al. *Health Security*, 2020, 18(S1), S. 43–52. <https://doi.org/10.1089/hs.2019.0093>.
33. Binder S., Adigun L.E., Greenspan A.L. NPHI creation: Lessons learned and future directions. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(4), 459–466. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.33>.
34. Use of the staged development tool for assessing, planning, and measuring progress in the development of National Public Health Institutes. / E.J. Barzilay et al. *Health Security*, 2018, 16(S1), S. 18–24. <https://doi.org/10.1089/hs.2018.0044>.
35. Hassar M. NPHIs and public goods: A perspective from Morocco. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(1), 22–25. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200166>.
36. Jousilahti P. Improving the world's health – The role of National Public Health Institutes. *Central European Journal of Public Health*, 2006, 14(1), 3–5. <https://doi.org/10.21101/cejph.b0052>.
37. The role of Public Health Institutions in global health system strengthening efforts: The US CDC's perspective. / P. Bloland et al. *PLoS Medicine*, 2012, 9(4), e1001199. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001199>.
38. Bourdillon F. France creates a National Public Health Agency. Illustrations of its main missions and challenges. *Bulletin de L'Académie Nationale de Médecine*, 2016, 200(3), 639–650. [https://doi.org/10.1016/s0001-4079\(19\)30738-1](https://doi.org/10.1016/s0001-4079(19)30738-1).
39. Silva A. Letter from Guinea Bissau. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(3), 377–378. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.18>.
40. Spahic M., Mettendorff M., Bourdillon F. Flashback to the reform experience: The Creation of Santé publique France, the National Public Health Agency. *Les Tribunes de la Santé*, 2016, 53(4), 35–47. URL: <https://www.cairn.info/journal-les-tribunes-de-la-sante1-2016-4-page-35.htm>. <https://doi.org/10.3917/seve.053.0035>.
41. Adigun L., Dusenbury C., Schoub B.D. Public health in Africa – The role of national public health institutes. *South African Medical Journal*, 2007, 97(11), 1036–1039. PMID: 18254195.
42. Frenk J., González-Block M. Institutional development for public health: Learning the lessons, renewing the commitment. *Journal of Public Health Policy*, 2008, 29(4), 449. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.35>.
43. Roa A.C., Baptista e Silva F.R. Fiocruz as an actor in Brazilian foreign relations in the context of the Community of Portuguese-Speaking Countries: An untold story. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 2015, 22(1), 153–169. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702015000100009>.
44. Magaña-Valladares L., Cooper K. The National Institute of Public Health: Shaping public policy to advance population health in Mexico. *Public Health Reviews*, 2011, 33 (1), 331–338. <https://doi.org/10.1007/BF03391638>.
45. The Nigeria centre for disease control / A.M. Njidda et al. *BMJ Global Health*, 2018, 3(2), e000712. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000712>.
46. Valladares L.M., Ávila M.H. Innovations in graduate public health education: The Instituto Nacional de Salud Pública. *American Journal of Public Health*, 2015, 105 (Suppl. 1). S. 88–91. <https://doi.org/10.2105/ajph.2014.302478>.

47. A new twenty-first century science for effective epidemic response / J. Bedford et al. *Nature*, 2019, 575(7781), 130–136. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1717-y>.
48. Connecting sectors and systems for health results / A. Pierre-Louis et al. URL: https://www.researchgate.net/publication/271216606_Connecting_Sectors_and_Systems_for_Health_Results. 2012.
49. COVID-19 reveals weak health systems by design: Why we must re-make global health in this historic moment / S. Shamasunder et al. *Global Public Health*, 2020, 15(7), 1083–1089. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1760915>.
50. Jakubowski E., Kluge H., Rechel B. Organization of public health services. / In Rechel B., Jakubowski E., and E.A. McKee (Eds.). *Organization and financing of public health services in Europe* [Internet] (Vol. Health Policy Series, No. 50). 2018. European Observatory on Health Systems and Policies. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535720/>.
51. Strengthening health systems in low-income countries by enhancing organizational capacities and improving institutions. / R.C. Swanson et al. *Globalization and Health*, 2015, 11(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12992-015-0090-3>.
52. Ferreira J.R., Fonseca L.E. Cooperação estruturante, a experiência da Fiocruz Structural Cooperation, the Fiocruz experience. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2017, 22(7), 2129–2133. URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1413-81232017002702129&nrm=iso. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.04412017>.
53. Onyebujoh P.C., Thirumala A.K., Ndiokubwayo J.B. Integrating laboratory networks, surveillance systems and public health institutes in Africa. *African Journal of Laboratory Medicine*. 2016, 5(3), 431. <https://doi.org/10.4102/ajlm.v5i3.431>.
54. Bogaert P., Van Oyen H. An integrated and sustainable EU health information system: National Public Health Institutes' needs and possible benefits. *Archives of Public Health*, 2017, 75(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s13690-016-0171-7>.
55. Kirigia J.M., Wambebe C. Status of national health research systems in ten countries of the WHO African region. *BMC Health Services Research*, 2006, 6(1), 135. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-135>.
56. African-led health research and capacity building – is it working? / V.O. Kasproicz et al. *BMC Public Health*, 2020, 20(1), 1104. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08875-3>.
57. González-Block M.A. Leadership, institution building and pay-back of health systems research in Mexico. *Health Research Policy and Systems*, 2009, 7(1), 22–22. <https://doi.org/10.1186/1478-4505-7-22>.
58. Evidence is good for your health system: Policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. / F.M. Knaul et al. *The Lancet*, 2006, 368(9549), 1828–1841. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69565-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69565-2).
59. World Health Organization/International Association of National Public Health Institutes. Establishing National Public Health Institutes through mergers – What does it take? Joint WHO Regional Office for Europe and International Association of National Public Health Institutes Technical Seminar, Poland. 2018.
60. Nkengasong J.N. How Africa can quell the next disease outbreaks. *Nature*, 2019, 567(7747). <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00789-4>.
61. Achieving Universal Health Coverage (UHC): Dominance analysis across 183 countries highlights importance of strengthening health workforce. / M. Reid et al. *PLoS One*, 2020, 15(3), e0229666. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229666>.
62. Nkengasong J.N., Maiyegun O., Moeti M. Establishing the Africa Centres for Disease Control and Prevention: Responding to Africa's health threats. *The Lancet Global Health*, 2017, 5(3), e246–e247. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(17\)30025-6](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(17)30025-6).
63. Wilkinson A., Parker M., Martineau F., Leach M. Engaging 'communities': Anthropological insights from the West African Ebola epidemic. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 2020, 372(1721), 26. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1760915>.

REFERENCES:

- De Ceukelaire, W., & Bodini, C. (2020). We need strong public health care to contain the global corona pandemic. *International Journal of Health Services*, 50(3), 3. <https://doi.org/10.1177/0020731420916725> [in English].
- Myhre, S.L., French, S.D., & Bergh, A. (2022). National Public Health Institutes: A scoping review. *Global Public Health An International Journal for Research, Policy and Practice*, 17 (6), 1055–1072. <https://doi.org/10.1080/17441692.2021.1910966> [in English].
- IANPHI. (2007). Framework for the creation and development of National Public Health Institutes. National Public Health Institutes: Core functions and attributes. Retrieved from: http://www.ianphi.org/_includes/documents/core-functions.pdf (Last accessed: February 3, 2020) [in English].
- IANPHI. Retrieved from: <https://ianphi.org/about/index.html>. (Last accessed: October 16, 2020) [in English].
- Scoping reviews: Time for clarity in definition, methods, and reporting. (2014). H. Colquhoun et al. *Journal of Clinical Epidemiology*, 12(12), 1291–1294. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.03.013> [in English].
- PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. (2018). / A.C. Tricco et al. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/https://doi.org/10.7326/m18-0850> [in English].
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1364557032000119616> [in English].
- Joanna Briggs Institute. (2020). JBI reviewer's manual. Retrieved from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/> [in English].
- Public health and health promotion capacity at national and regional level: A review of conceptual frameworks. (2014). / C. Aluttis et al. *Journal of Public Health Research*, 3(1), 199. <https://doi.org/10.4081/jphr.2014.199> [in English].

10. Hawe, P., Noort, M., & King, L.J.C. (1997). Multiplying health gains: The critical role of capacity-building within public health programs. *Health Policy*, 39(1), 29–42. [https://doi.org/10.1016/S0168-8510\(96\)00847-0](https://doi.org/10.1016/S0168-8510(96)00847-0) [in English].
11. The Swedish public health policy and the National Institute of Public Health. (2004). / C. Hogstedt et al. *Scandinavian Journal of Public Health. Supplement*, 64, 6–64. PMID: 15768522 [in English].
12. Eighty years of the Slovenian Institute of Public Health: Challenges for the future. (2003). / I. Klavs et al. *Croatian Medical Journal*, 44(5), 511–519. PMID: 14515406 [in English].
13. Kriz, J. (2005). Eighty years of the National Institute of Public Health in Prague. *Central European Journal of Public Health*, 13(1), 3–5. PMID: 15859172 [in English].
14. Rodriguez-Lopez, M.H. (2008). Commentary: A perspective from Mexico. *Journal of Public Health Policy*, 29(1), 26–31. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200168> [in English].
15. Rubin, R. (2017). Profile: Mexico's National Institute of Public Health. *Lancet*, 389(10071), 787. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)30582-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)30582-2) [in English].
16. National Public Health Institutes: Contributing to the public good. (2008). / S. Binder et al. *Journal of Public Health Policy*, 29(1), 3–21. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200167> [in English].
17. Frieden, T.R., & Koplan, J.P. (2010). Stronger National Public Health Institutes for global health. *The Lancet*, 376(9754), 1721–1722. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62007-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62007-7) [in English].
18. Improving the world's health through National Public Health Institutes. (2005). / J.P. Koplan et al. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(2), 154–157 [in English].
19. Verrecchia, R., Dar, O., Mohamed-Ahmed, O., & Squires, N. (2019). Building operational public health capacity through collaborative networks of National Public Health Institutes. *BMJ Global Health*, 4(5), e001868. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001868> [in English].
20. Koplan, J.P., Dusenbury, C., Jousilahti, P., & Puska, P. (2007). The role of National Public Health Institutes in health infrastructure development. *BMJ*, 335(7625), 834–835. <https://doi.org/10.1136/bmj.39356.406377.BE> [in English].
21. Beer, K. (2013). News from the IAEH. Discussion on the role of National Public Health Agencies in the implementation of ecohealth strategies for infectious disease prevention. *Ecohealth*, 10(2), 111–114. <https://doi.org/10.1007/s10393-013-0840-8> [in English].
22. National Public Health Institutes: A coordinated and comprehensive approach toward influenza A H1N1 and other threats to public health. (2009). P. Buss et al. *Pan American Journal of Public Health*, 26(2), 184–188. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892009000800012> [in English].
23. Heymann, D.L. (2008). NPHIs as focal points for leadership in prevention and control of infectious diseases. *Journal of Public Health Policy*, 29(3), 374–376. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.19> [in English].
24. Koplan, J.P., Butler-Jones, D., Tsang, T., & Yu, W. (2013). Public health lessons from severe acute respiratory syndrome a decade later. *Emerging Infectious Diseases*, 19(6), 861–863. <https://doi.org/10.3201/eid1906.121426> [in English].
25. Rodier, G., Greenspan, A.L., Hughes, J.M., & Heymann, D.L. (2007). Global public health security. *Emerging Infectious Diseases*, 13(10), 1447–1452. <https://doi.org/10.3201/eid1310.070732> [in English].
26. A North/South collaboration between two National Public Health Institutes – a model for global health protection. (2015). / C. Ihekweazu et al. *Journal of Public Health Policy*, 36(2), 181–193. <https://doi.org/10.1057/jphp.2014.52> [in English].
27. Network for strong National Public Health Institutes in Africa. (2016). N. Meda et al. *The Lancet*, 387(10034). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30015-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30015-0) [in English].
28. Puska, P., & Koplan, J.P. (2017). IANPHI-10 years of collaboration for institutional public health. *European Journal of Public Health*, 27(2), 192–193. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw241> [in English].
29. Fafard, P., & Forest, P.-G. (2016). The loss of that which never was: Evaluating changes to the senior management of the Public Health Agency of Canada. *Canadian Public Administration*, 59(3), 448–466. <https://doi.org/10.1111/capa.12174> [in English].
30. Fierlbeck, K. (2010). Public health and collaborative governance. *Canadian Public Administration*, 53(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1754-7121.2010.00110.x> [in English].
31. Wilson, K., & Keelan, J. (2008). Learning from listeria: The autonomy of the Public Health Agency of Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 179(9), 877–879. <https://doi.org/10.1503/cmaj.081441> [in English].
32. National Public Health Institute legal framework: A tool to build public health capacity. (2020). / E.L. Rosenfeld et al. *Health Security*, 18(S1), S. 43–52. <https://doi.org/10.1089/hs.2019.0093> [in English].
33. Binder, S., Adigun, L.E., & Greenspan, A.L. (2008). NPHI creation: Lessons learned and future directions. *Journal of Public Health Policy*, 29(4), 459–466. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.33> [in English].
34. Use of the staged development tool for assessing, planning, and measuring progress in the development of National Public Health Institutes. (2018). / E.J. Barzilay et al. *Health Security*, 16(S1), S.18–24. <https://doi.org/10.1089/hs.2018.0044> [in English].
35. Hassar, M. (2008). NPHIs and public goods: A perspective from Morocco. *Journal of Public Health Policy*, 29(1), 22–25. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jphp.3200166> [in English].
36. Jousilahti, P. (2006). Improving the world's health – The role of National Public Health Institutes. *Central European Journal of Public Health*, 14(1), 3–5. <https://doi.org/10.21101/cejph.b0052> [in English].
37. The role of public health institutions in global health system strengthening efforts: The US CDC's perspective. (2012). / P. Bloland et al. *PLoS Medicine*, 9(4), e1001199. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001199> [in English].

38. Bourdillon, F. (2016). France creates a National Public Health Agency. Illustrations of its main missions and challenges. *Bulletin de L'Académie Nationale de Médecine*, 200(3), 639–650. [https://doi.org/10.1016/s0001-4079\(19\)30738-1](https://doi.org/10.1016/s0001-4079(19)30738-1) [in English].
39. Silva, A. (2008). Letter from Guinea Bissau. *Journal of Public Health Policy*, 29(3), 377–378. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/jphp.2008.18> [in English].
40. Spahic, M., Mettenдорff, M., & Bourdillon, F. (2016). Flashback to the reform experience: The Creation of Santé publique France, the National Public Health Agency. *Les Tribunes de la Santé*, 53(4), 35–47. Retrieved from: <https://www.cairn.info/journal-les-tribunes-de-la-sante1-2016-4-page-35.htm>. <https://doi.org/10.3917/seve.053.0035> [in English].
41. Adigun, L., Dusenbury, C., & Schoub, B.D. (2007). Public health in Africa – The role of National Public Health Institutes. *South African Medical Journal*, 97(11), 1036–1039. PMID: 18254195 [in English].
42. Frenk, J., & González-Block, M. (2008). Institutional development for public health: Learning the lessons, renewing the commitment. *Journal of Public Health Policy*, 29(4), 449. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.35> [in English].
43. Roa, A.C., Baptista, e Silva F.R. (2015). Fiocruz as an actor in Brazilian foreign relations in the context of the Community of Portuguese-Speaking Countries: An untold story. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 22(1), 153–169. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702015000100009> [in English].
44. Magaña-Valladares, L., & Cooper, K. (2011). The National Institute of Public Health: Shaping public policy to advance population health in Mexico. *Public Health Reviews*, 33 (1), 331–338. <https://doi.org/10.1007/BF03391638> [in English].
45. The Nigeria centre for disease control. (2018). / A.M. Njidda et al. *BMJ Global Health*, 3(2), e000712. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000712> [in English].
46. Valladares, L.M., & Ávila, M.H. (2015). Innovations in graduate public health education: The Instituto Nacional de Salud Pública. *American Journal of Public Health*, 105(Suppl. 1), S. 88–91. <https://doi.org/10.2105/ajph.2014.302478> [in English].
47. A new twenty-first century science for effective epidemic response. (2019). / J. Bedford et al. *Nature*, 575(7781), 130–136. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1717-y> [in English].
48. Connecting sectors and systems for health results. / A. Pierre-Louis et al. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/271216606_Connecting_Sectors_and_Systems_for_Health_Results. 2012 [in English].
49. COVID-19 reveals weak health systems by design: Why we must re-make global health in this historic moment. (2020). / S. Shamasunder et al. *Global Public Health*, 15(7), 1083–1089. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1760915> [in English].
50. Jakubowski, E., Kluge, H., & Rechel, B. (2018). Organization of public health services. In Rechel B., Jakubowski E., and E.A. McKee (Eds.). Organization and financing of public health services in Europe [Internet] (Vol. Health Policy Series, No. 50.). *European Observatory on Health Systems and Policies*. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535720/> [in English].
51. Strengthening health systems in low-income countries by enhancing organizational capacities and improving institutions. (2015). / R.C. Swanson et al. *Globalization and Health*, 11(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12992-015-0090-3> [in English].
52. Ferreira, J.R., & Fonseca, L.E. (2017). Cooperação estruturante, a experiência da Fiocruz Structural Cooperation, the Fiocruz experience. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(7), 2129–2133. Retrieved from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002702129&nrm=iso. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.04412017> [in English].
53. Onyebujoh, P.C., Thirumala, A.K., & Ndiokubwayo, J.B. (2016). Integrating laboratory networks, surveillance systems and public health institutes in Africa. *African Journal of Laboratory Medicine*. 5(3), 431. <https://doi.org/10.4102/ajlm.v5i3.431> [in English].
54. Bogaert, P., & Van Oyen, H. (2017). An integrated and sustainable EU health information system: National Public Health Institutes' needs and possible benefits. *Archives of Public Health*, 75(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s13690-016-0171-7> [in English].
55. Kirigia, J.M., & Wambebe, C. (2006). Status of national health research systems in ten countries of the WHO African region. *BMC Health Services Research*, 6(1), 135. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-135> [in English].
56. African-led health research and capacity building – is it working? (2020). / V.O. Kasproicz et al. *BMC Public Health*, 20(1), 1104. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08875-3> [in English].
57. González-Block, M.A. (2009). Leadership, institution building and pay-back of health systems research in Mexico. *Health Research Policy and Systems*, 7(1), 22–22. <https://doi.org/10.1186/1478-4505-7-22> [in English].
58. Evidence is good for your health system: Policy reform to remedy catastrophic and impoverishing health spending in Mexico. (2006). / F.M. Knaul et al. *The Lancet*, 368(9549), 1828–1841. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69565-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69565-2) [in English].
59. World Health Organization/International Association of National Public Health Institutes. Establishing National Public Health Institutes through mergers – What does it take? Joint WHO Regional Office for Europe and International Association of National Public Health Institutes Technical Seminar, Poland. 2018 [in English].
60. Nkengasong, J.N. (2019). How Africa can quell the next disease outbreaks. *Nature*, 567(7747). <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00789-4> [in English].
61. Achieving Universal Health Coverage (UHC): Dominance analysis across 183 countries highlights importance of strengthening health workforce. (2020). / M. Reid et al. *PLoS One*, 15(3), e0229666. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229666> [in English].

62. Nkengasong, J.N., Maiyegun, O., & Moeti, M. (2017). Establishing the Africa Centres for Disease Control and Prevention: Responding to Africa's health threats. *The Lancet Global Health*, 5(3), e246–e247. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30025-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30025-6) [in English].

63. Wilkinson, A., Parker, M., Martineau, F., & Leach, M. (2020). Engaging 'communities': Anthropological insights from the West African Ebola epidemic. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 372(1721), 26. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1760915> [in English].