

**СЕКЦІЯ: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ВОДИ, ВОДОПІДГОТОВКИ,
ВОДООЧИЩЕННЯ, ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

УДК 613.32:616.36 - 002.1 - 036.22 (477.74)

В.В. Бабієнко, докт. мед. наук, проф.; А.В. Мокієнко, докт. мед. наук

Одеський національний медичний університет

**ВОДА ТА ІНФЕКЦІЇ
(АНОНС МОНОГРАФІЇ)**

V.V. Babienko, dr. med. sciences, prof.; A.V. Mokienko, dr. med. sciences

Odessa National Medical University

**WATER AND INFECTIONS
(MONOGRAPHY ANNOUNCEMENT)**

Проблема забезпечення людства чистою питною водою у XXI столітті стає однією з пріоритетних. У зв'язку з цим фундаментальні, аналітичні та прикладні дослідження з оцінки ролі водного фактору у поширенні інфекційних захворювань набувають особливої значущості.

Попереднє видання цієї книги (2008 рік) було першою на пострадянському просторі спробою максимально повно подати аналіз цієї проблеми.

Аналіз вітчизняних публікацій у цій сфері знань у наступні роки не виявив не лише альтернативи у вигляді повноцінного монографічного аналізу, а й будь-якої помітної публікації.

Друге, те ж двотомне, видання (2021 рік), перероблене і доповнене виявилось ще більш малопомітним. Оскільки з початком війни годі було й мріяти про повноцінну публікацію книги. Лише вдалось задепонувати книгу у репозиторії.

Тому, автори вважали за необхідне ще одне перевидання цієї книги, включивши до неї результати найбільш вагомих досліджень.

Якщо пильно проаналізувати численні дані про вплив різноманітних мікроорганізмів, для яких вода є фактором передачі, на людину, виникає цілком справедливе питання, чому поглиблюється дисбаланс між зростанням і розвитком рівня людської цивілізації у всіх його проявах (від нанотехнологій до підкорення космосу) і зростаючої беззахисності перед найдрібнішими представниками живої природи.

Нагадаємо, що згідно з даними ВООЗ, яка враховує лише найважливіші та соціально значущі захворювання, у кожного третього померлого причиною смерті були інфекційні хвороби. Ситуація ускладнена тим, що найближчим часом така захворюваність може суттєво збільшитися, що пояснюється безліччю факторів: перенаселеністю, урбанізацією та міграцією населення, антропотехногенним пресом на навколишнє середовище, екологічними змінами, природними та соціальними катастрофами, зростанням імунодефіцитних станів на популяційному, груповому та індивідуальному рівнях.

Слід замислитись про такі речі.

Що сталося із зовні невинною кишковою паличкою, симбіонтом організму людини та санітарно-показовим мікроорганізмом, коли вона мутувала у патогенний штам O157:H7?

Чому за два десятиліття *C. jejuni* перетворився на найбільш загальну причину бактеріального гастроентериту в США, значно перевищуючи *Salmonella* (2,5 мільйона випадків кампілобактеріозу щорічно)?

Як вийшло, що в останні десятиліття *L. pneumophila* перетворилася на значущий контамінант води різного користування, хоча ні бактерія, ні хвороба (легіонельоз) не

були новими, оскільки аналогічні бактерії були знайдені у п'ятдесятирічних зразках легеневої тканини?

Що означає підвищення частоти ізоляції нетуберкульозних мікобактерій із клінічних зразків у США як свідчення більшої поширеності легеневої патології, спричиненої цими патогенами, порівняно з туберкульозом?

Як пояснити феномени реасортації та рекомбінації вірусних геномів, що пояснює непередбачуваність ступеню впливу патогенних вірусів на сприйнятливості населення?

Нарешті, у зв'язку з чим донедавна в США щорічно реєструвалося близько 50 випадків криптоспоридіозу і жоден не був пов'язаний з водою, а в даний час про водні спалахи повідомляють з частотою, що збільшується, не тільки в США, але також у всьому світі і в розвинених, і в країнах, що вже розвиваються, не кажучи вже про високі рівні серопозитивності до цих паразитів - 30-35 % (в одному дослідженні – 50 %) населення США.

Timothy Edgcumbe Ford, огляд якого автори часто цитували у цій роботі, висловився з цього приводу досить переконливо. Можливо, до інфекційних агентів ми повинні також додати кожен водний патоген, у якого з'явилася стійкість до антибіотиків або змінилася видима вірулентність, оскільки вони виявляють вищі ризики смертності.

Слід зазначити, що за жодною з порушених проблем немає не тільки скільки-небудь вагомих вітчизняних досліджень. Немає навіть постановки проблеми як такої. Наприклад, по вивченню нетуберкульозних мікобактерій немає **жодного** (виділено нами) вітчизняного (СРСР чи пострадянських країн) джерела літератури.

Це не дивно, оскільки по суті вивчати нічим. Про відсталість нашої методичної бази йшлося неодноразово. Ми неодноразово порушували цю тему. Наприклад, За нашими даними за 4 роки досліджень позитивною на вміст ооцист криптоспоридій була лише одна проба водопровідної води. Для порівняння, в одній із робіт констатовано, що *C. oocysts* та *G. cysts* (один або обидва) виявлено у 81 % зразків води громадських та у 47 % - приватних резервуарів питної води. Навряд чи це варто докладно коментувати. Тобто наше «благополуччя» не більш ніж уявне, оскільки у нас відсутні високоспецифічні методики та тести для виявлення цього патогена.

Суть вирішення проблем, як порушених у цій книзі, так і в цілому якості води полягає у необхідності централізованого досконального на високому науковому рівні вивчення проблеми (у даному випадку епідемічної безпеки питної води) та розробки за виявленими координатами стратегії її вирішення. Це можна зробити тільки в окремому міжгалузевому референтному центрі. Концепція такого центру під робочою назвою «АКВАЦЕНТР» давно є. Такий центр міг би стати консолідуючим органом залучення всього наукового потенціалу до вирішення різноманітних завдань, починаючи з гідробіології і закінчуючи впровадженням конкретних технологій під конкретні проблеми водопостачання та водовідведення. Тут не треба нічого винаходити. Існують чудові прообрази в інших країнах. Наприклад, Агенство охорони навколишнього середовища або дослідницькі структури Міжнародної водної асоціації. Нарешті, у деяких країнах продуктивно працюють спеціалізовані інститути подібного профілю, наприклад, Стокгольмський інститут води або аналогічний інститут в Преторії (Південна Африка). Прототипом такого центру може стати ГО «Всеукраїнське водне товариство WaterNet» та Центр сучасних водних технологій при хіміко-технологічному факультеті НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Слід зазначити, що завдання авторів полягало в постановці проблеми та обґрунтуванні необхідності її вирішення. Наскільки це вдалося, розсудить час, який, як відомо, найкращий і найоб'єктивніший суддя.