

Міжнародні рекомендації та норми українського законодавства щодо профілактики інфекцій та інфекційного контролю в медичних установах України під час епідемії COVID-19

Вересень 2020 р. – завершальна версія

Вступ

Під час оцінки медичних закладів, що знаходяться в зоні конфлікту на Сході України (ініціатива REACH, квітень 2020 р.), вдалось з'ясувати, що 60% закладів, в тому числі 6 із 18 спеціалізованих лікарень для хворих на COVID-19 в Донецькій та Луганській областях, утилізують інфекційні відходи з допомогою звичайних систем вивезення сміття. Було встановлено, що 72% закладів повідомили про обмежений доступ до дезінфектанту для рук, причому 11% взагалі не мають запасів дезінфектанту. 29% закладів повідомили про проблеми з джерелами питної води, 55% закладів охорони здоров'я зовсім не мали паперових рушників, серед них - 12 із 18 спеціалізованих лікарень для хворих на COVID-19. В цілому ці дані свідчать про те, що покращення санітарно-гігієнічних умов та ситуації з водопостачанням у медичних закладах по всій Україні може значно сприяти ефективності профілактики інфекцій та інфекційного контролю у медичних закладах.

Ці настанови мають на меті допомогти міжнародним та місцевим організаціям підтримати місцеві органи влади у сприянні ефективності заходів з гігієни та профілактики інфекцій та інфекційного контролю у закладах охорони здоров'я, поєднуючи міжнародні рекомендації та передові практики з чинними стандартами та нормами законодавства України.

Цей документ має розглядатись спільно з «Ключовими заходами», визначеними в Інструкції Кластеру Водопостачання, санітарії та гігієни (ВСГ) «Профілактика інфекцій та інфекційний контроль у медичних закладах» ([ЮНІСЕФ, 2020](#)).

Якість води та хлорування

Згідно з СанПіН z1067-14,¹ якість води, що поставляється для технічних потреб Централізованого стерилізаційного відділення (ЦСВ), повинна відповідати вимогам ДСанПіН «Гігієнічні вимоги щодо питної води, призначеної для споживання людиною» від 12 травня 2010 № 400, що зареєстровані Міністерством юстиції України 1 липня 2010 р. за № 452/17747. В разі, якщо вода у водогоні не відповідає вимогам обладнання технологічної стерилізації, необхідно провести її додаткове очищення.

Практичні міркування

Під час спалаху епідемії COVID-19 здавалось би, цілком правильно було б очікувати, що вся вода в медичних закладах відповідатиме вищезазначеному ДСанПіН. ВООЗ та ЮНІСЕФ рекомендують, щоб вода, яка використовується в закладах, містила щонайменше 0,5 мг/л залишку вільного хлору². Однак, крім того, ВООЗ рекомендує використовувати 0,1% (1000 ppm)

¹ Стандарт СанПіН z1067-14 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1067-14>

² ВСГ, профілактика інфекцій та інфекційний контроль в закладах охорони здоров'я, Інструкція (ЮНІСЕФ, 2020)

розчин гіпохлориту натрію для дезінфекції поверхонь та 0,5% (5000 ppm) розчин гіпохлориту натрію для дезінфекції крові або фізіологічних рідин, розлитих у медичних закладах.³

Просте тестування якості води допоможе працівникам лікарень та нетехнічному персоналу зрозуміти, чи достатньо хлорованою є вода. Корисною альтернативою можуть бути тестери для басейнів та тести на паперових стрічках, наприклад:

- Тестери для басейнів UNICEF <https://supply.unicef.org/s5006051.html>
- Тестери на паперових стрічках <https://supply.unicef.org/s5006056.html>

Крім цього, варто звернути увагу на те, що існують також численні еквівалентні торгові марки.

Зберігання води

Міжнародні настанови (проект «SPHERE») містять наступні рекомендації щодо обсягів використання та зберігання води в медичних закладах під час спалаху епідемії⁴

- 1) Рекомендований обсяг води для зберігання повинен дорівнювати об'єму, що споживається на кожній локації протягом 48 годин;
- 2) Можна припустити, що добова кількість води в медичних закладах становить
 - 5 літрів на одного пацієнта на амбулаторному лікуванні за добу, плюс
 - 60 літрів на одного пацієнта на стаціонарному лікуванні за добу для центрів лікування хворих на холеру (для порівняння: центри лікування вірусної геморагічної лихоманки потребують 300–400 л на одного хворого на добу).

Практичні міркування

Хоча наразі відсутні настанови щодо спеціалізованих лікарень для хворих на COVID, для початку достатнім буде об'єм водних запасів, необхідний для роботи центрів лікування хворих на холеру (60 літрів на добу на одного стаціонарного хворого). Необхідно відмітити, що деякі міжнародні організації стверджують, що через постійну необхідність мити руки більш раціональним є об'єм запасу води 100 л на добу.

Додаткові практичні заходи можуть передбачати:

1. Можна було б поговорити зі співробітниками лікарні в Україні та дізнатись від них про об'єм необхідних запасів на добу (води для миття рук, прибирання, питної води, води для дезінфекції) а потім просто помножити його на два (запас води на 48 годин), щоб зрозуміти, який загальний об'єм водних запасів буде потрібний.
2. Очищення резервуарів для зберігання води можна узгодити з місцевими спеціалістами Водоканалу чи виконати його згідно з рекомендаціями постачальника питної води.

³ «Водопостачання, санітарія, гігієна та менеджмент відходів в умовах епідемії COVID-19», Тимчасова директива (ВООЗ, 23/4/20)

⁴ Підручник гуманітарних стандартів проекту SPHERE (2018) [file:///C:/Users/mbutton/Downloads/Sphere-Handbook-2018-EN%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mbutton/Downloads/Sphere-Handbook-2018-EN%20(1).pdf)

Миття рук

Просимо звернути увагу на те, що для використання в медичних установах України можна розглянути різні конструкції мийок, при цьому національні стандарти (ДСанПіН) містять окремі вказівки щодо постійних мийок для рук та кранів.



Тимчасова металічна мийка для рук



Тимчасова пластикова мийка для рук

В стандарті **СанПіН 5179-90⁵** відзначається, що інфекційні палати та місця перебування медичного персоналу повинні бути обладнані умивальниками з ліктьовими кранами. Згідно з цим стандартом, інфекційне відділення повинне бути обладнане однією душовою кабіною на кожні 10 осіб персоналу, що працює в інфекційних та туберкульозних відділеннях, а в решті відділень - один душ на 15 осіб персоналу відділення (в разі меншої кількості персоналу необхідно передбачити одну душову кабіну на відділення). Має бути окрема кімната гігієни для жіночого персоналу, обладнана душовою кабіною. Згідно зі стандартами, температура гарячої води в палатах дитячого відділення не повинна перевищувати 37°C, але здається, що в інших палатах бажану температуру води можна отримувати з допомогою змішувача.

В стандарті **СанПіН z1067-14⁶** згадується про необхідність використання рідкого мила, хоча при цьому не зрозуміло, чи це стосується *лише* Центральних дезінфекційних відділень.

Практичні міркування

- У випадку України досить мало ймовірно, що пластикові мийки знадобляться в медичних закладах, але їх можна використовувати на інших локаціях.
- За рекомендаціями ВООЗ, дезінфікуючий засіб для рук, що використовується під час спалаху COVID-19, повинен містити не менше 70% алкоголю. Просимо не забувати, що активні інгредієнти дезінфікуючих засобів на водній основі можуть виявитись неефективними проти вірусу COVID-19.
- Рекомендуємо забезпечити наявність паперових полотенець, рідкого мила та дезінфікуючих засобів для рук.

⁵ СанПіН 5179-90 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003400-90>

⁶ СанПіН z1067-14 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1067-14>

- За відсутності мила, ЮНІСЕФ та ВООЗ рекомендують використовувати 0,05% розчин хлору для миття рук⁷. Разом з цим, мило повинне бути наявне по всій території України.
- Наразі ми не знаємо, якою є необхідна кількість дезінфектанту для рук на один медичний заклад, це необхідно буде встановити пізніше.

Санітарія (утилізація екскрементів)

Стандарт **СанПіН 5179-90**⁸ зазначає, що відходи повинні утилізуватись або міськими комунальними очисними службами, або «на території закладу», але при цьому необхідно забезпечити повне біологічне очищення. Кількість туалетів вказано як щонайменше один туалет на 15 пацієнтів чоловічої статі (кількість пісуарів в чоловічих вбиральнях повинна бути рівною кількості унітазів), та щонайменше один туалет на 10 пацієнтів жіночої статі.

Практичні міркування

Доведено, що в екскрементах хворих на COVID-19 знаходяться віруси, але достеменно не відомо, чи може хвороба передаватись від хворої особи здоровій таким шляхом. Базуючись на досвіді попередніх спалахів епідемій споріднених коронавірусів, таких, як гострий респіраторний синдром (SARS) та близькосхідний респіраторний синдром (MERS)⁹, наразі вважається, що ця можливість є незначною.

Важливо поспілкуватись з прибиральниками та ремонтниками кожного лікарського закладу для того, щоб вивчити, куди відводяться стічні води лікарського закладу. Крім того, необхідно обговорити небезпеку, пов'язану з контактом з екскрементами під час прибирання туалетів чи очистки відстійників.

Необхідно дотримуватись передових практик захисту здоров'я санітарних працівників. Працівники, що обслуговують систему централізованої каналізації, повинні носити відповідні засоби індивідуального захисту, а саме: захисний верхній одяг, надміцні рукавички, черевики, захисні окуляри або щиток для обличчя та маску; вони повинні регулярно проводити гігієнічний догляд за руками; вони не повинні торкатись немитими руками до очей, носа чи рота, а під час роботи вони повинні пам'ятати про необхідність соціального дистанціювання.

Утилізація медичних відходів

Згідно зі стандартом **СанПіН 5179-90**,¹⁰ для збору сміття та побутових відходів на території встановлюються сміттєзбірники з кришками, які щільно закриваються, та для яких повинні бути передбачені та обладнані спеціальні майданчики з асфальтовим або бетонованим покриттям, яке забезпечує дезінфекцію та промивку майданчиків. Відстань від сміттєзбірників до палатних і лікувально-діагностичних корпусів повинне бути не менш, як 25 м. Сміттєзбірники повинні систематично промиватись та дезінфікуватись. Вивіз сміття та харчових відходів повинен здійснюватися щодня. Для поточного збору сміття біля входів в будівлі, в місцях відпочинку і на території через кожні 50 м повинні бути встановлені урни, які повинні очищатися від сміття щодня та утримуватись в чистоті.

⁷ ВСГ, профілактика інфекцій та інфекційний контроль в закладах охорони здоров'я, Інструкція (ЮНІСЕФ, 2020)

⁸ СанПіН 5179-90 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003400-90>

⁹ ЦКЗ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/water.html>

¹⁰ СанПіН 5179-90 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003400-90>

Цей же стандарт **СанПіН (5179-90)** зазначає, що специфічні (післяопераційні, патологоанатомічні та ін.) медичні відходи підлягають обов'язковому централізованому спалюванню в спеціальних печах. Печі для спалювання відходів продуктивністю до 100 кг за годину розміщуються в складі господарської зони лікарні на відстані 50 м, а окремо розташовані печі продуктивністю більше 100 кг за годину - в 100 м від житлових будинків і 50 м від корпусів. Зазначені відстані можуть бути збільшені, враховуючи місцеві умови.

Стандарт **СанПіН z1067-14**¹¹ зазначає, що вміст сміттєзбірників повинен чітко ідентифікуватись маркуванням.

Державні санітарно-протиепідемічні правила і норми щодо поводження з медичними відходами (**Наказ 325**)¹² зазначають:

- Дезінфекцію фізичними (температура, мікрохвилі, радіаційне опромінення) або хімічними (лише для харчових відходів, або в разі, якщо на території закладу відсутні можливості фізичної дезінфекції, і в такому разі вона стає обов'язковою) способами.
- Вивезення відходів категорії В, що не пройшли знезараження, за межі території закладу не допускається; а також
- Рідкі відходи зливаються в систему каналізації тільки після знезараження.

Практичні міркування

Зверніть увагу на те, що за класифікацією ВООЗ¹³

- Загальні відходи утилізуються в чорних мішках
- Інфекційні відходи та (або) патологоанатомічні відходи: Жовті мішки (бажано з символом «Токсичні речовини»)
- Хімічні та фармацевтичні відходи: Коричневі мішки
- Гострі предмети необхідно утилізувати в мішках, що не проколюються (жовтого кольору).

Оцінюючи оптимізацію менеджменту відходів, важливо обговорити з персоналом місце утилізації відходів, зокрема «інфекційних відходів», наприклад використаних засобів індивідуального захисту. Їх слід обережно зберігати на території закладу, після чого спалити або вивезти для спеціалізованої переробки.

Що стосується хімічної обробки медичних відходів категорії В (інфекційних відходів) медичним закладом, то необхідно зазначити, що деякі медичні відходи в Україні обробляються розчином хлору на території закладу, що може бути проблематично:

- Це може не гарантувати повного знезараження забрудненого матеріалу: дуже брудні чи органічні відходи швидко та до кінця виснажують окислювальний потенціал активного хлору (незалежно від сили розчину), який знищує збудники інфекції скрізь, окрім самої поверхні;
- Хлорування з допомогою розчину може бути неефективним на водонепроникних ЗІЗ, оскільки відходи вловлюють повітря та заважають хлору обробляти всі поверхні;
- Процес вимагатиме висушування відходів перед транспортуванням. Якщо цього не зробити належним чином, це може створити загрозу зараження персоналу, що займається утилізацією відходів, і може призвести до протікання мішків з інфекційними

¹¹ СанПіН z1067-14 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1067-14>

¹² <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0959-15>

¹³ Безпечне управління відходами медичних закладів – підсумок (ВООЗ, 2017)

відходами під час їх завантаження для транспортування. Це створює очевидну небезпеку для здоров'я;

- Це може призвести до збільшення ваги та вартості перевезення відходів, та забере багато часу.

Загалом, можливо було б звернути більшу увагу на можливість використання правильних надміцних жовтих мішків для інфекційних відходів та спробувати забезпечити ефективне спалення відходів, навіть якщо це можливо тільки за межами закладу. Проте, ще раніше увагу міжнародних організацій звертали на недостатню кількість печей для спалювання в закладах деяких областей.

Хочеться відмітити, що часто прості оперативні вдосконалення можуть допомогти покращити утилізацію відходів в медичному закладі, наприклад, збільшення частоти маршрутів вантажівок, що вивозять інфекційні відходи, або проста перевірка того, куди збираються вивезти відходи. Медичний заклад може усвідомити необхідність установки для спалювання або ефективної ями для спалювання відходів на території закладу лише під час активного обговорення питання про утилізацію медичних відходів.

Прання

Міжнародні організації повідомляють, що в деяких регіонах України рекомендується замочувати постільну білизну в розчині 0,1% хлору протягом 60 хвилин перш, ніж вивезити її поза межі інфекційних відділень медичних закладів.

Практичні міркування

Як і у випадку хімічної обробки твердих відходів хлором, хлор не зможе нейтралізувати всі патогенні мікроби в пральні, деякі з них залишаться неушкодженими довше, ніж триватиме дія активного хлору. Просимо звернути увагу на те, що:

- Використання хлору для прання дуже забрудненої білизни може виявитись неефективним, якщо при цьому не застосують надзвичайно сильний розчин хлору;
- Замочування білизни у розчині хлору на 60 хвилин зіпсує простирадла, що потягне за собою додаткові витрати;
- Замочування білизни у розчині хлору до прання простирадл може зіпсувати пральне обладнання; і нарешті
- Ця процедура може дати хибне відчуття безпеки та забере багато часу.

Прибирання

Стандарт СанПіН 5179-90¹⁴ зазначає, що прибирання зовнішньої території закладу необхідно проводити кожного дня.

Вологе прибирання приміщень (миття підлоги шваброю, протирання меблів, обладнання, підвіконь, дверей тощо) слід проводити не рідше 2 разів на день з допомогою миючих засобів, затверджених Державною санітарно-епідеміологічною службою, та дезінфікуючих засобів, затверджених Міністерством охорони здоров'я. Протирання віконного скла слід проводити принаймні раз на місяць зсередини. Обладнання для прибирання (відра, тазики, ганчірки, швабри тощо) повинне мати чітке маркування та зазначати приміщення та види прибирання, та використовуватись суворо за призначенням. Воно також повинне зберігатись окремо.

¹⁴ СанПіН 5179-90 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003400-90>

Приміщення, де має проводитись спеціальна гігієнічна обробка, наприклад інфекційні палати, повинні періодично оброблятися стаціонарними ультрафіолетовими (УФ) або мобільними бактерицидними лампами з розрахунку 1 Вт потужності дії лампи на 1 кубічний метр приміщення.

Згідно з СанПіН z1067-14¹⁵ для запобігання перехресному інфікуванню в ЦСВ застосовується система «двох відер», коли для прибирання та дезінфекції використовуються чотири окремі ємності (відра): два - для миття і дезінфекції поверхонь (стін, меблів, обладнання), два - для обробки підлоги.

Практичні міркування

ВООЗ рекомендує надавати ЗІЗ немедичному персоналу. ВООЗ пропонує прибиральникам у медичних закладах наступний рівень засобів індивідуального захисту¹⁶:

- Медичні маски
- Медичні халати
- Надміцні рукавички
- Засоби захисту для очей (якщо існує ризик розбризкування органічних чи хімічних речовин)
- Чоботи чи закриті робочі черевики

Цей рівень ЗІЗ для прибиральників застосовується під час:

- Їх перебування в палаті хворих на COVID-19 (з метою прибирання).
- Прибирання в приймальні після та в періоди між консультаваннями пацієнтів з симптомами респіраторного захворювання.
- Прибирання в приміщеннях, де проводиться огляд хворих з високою температурою.
- Прибирання в ізольованих приміщеннях
- Прибирання (в кареті швидкої допомоги чи в іншому медичному транспорті) після та між перевезеннями пацієнтів з підозрою на COVID-19 до референтного медичного закладу.

Крім цього,

- Для прибирання щодня потрібно виготовляти розчини гіпохлориту 0,5% та 0,1% (з часом міцність таких розчинів стрімко знижується).
- Обговорюючи якість води для медичних закладів з персоналом, важливо вирішити, хто буде виготовляти миючий розчин під час спалаху епідемії, та де він буде зберігатись. Рекомендується обговорити з персоналом способи зберігати розчинів для прибирання, їх окреме зберігання від питної води, а також спосіб їх маркування.
- Було б корисно обговорити з прибиральниками частоту прибирань (під час спалаху епідемії порівняно з попередніми роками), та чи має їх відділ достатньо персоналу. Обговоріть з ними ЗІЗ, які вони мають, та який з цих засобів їх найкраще захищає.
- З метою уникнення створення небажаних аерозолів, деякі практики знезараження карет швидкої допомоги, наприклад обприскування, ймовірно, варто замінити протиранням.

¹⁵ СанПіН z1067-14 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1067-14>

¹⁶ Раціональне використання ЗІЗ в умовах коронавірусної інфекції 2019 (COVID-19), ВООЗ, Тимчасова інструкція, 27 лютого 2020 р.

Інші питання

Ефективність роботи

Питання профілактики інфекції та інфекційного контролю радимо обговорювати зі старшою сестрою відділення чи прибиральниками, оскільки лікарі, як правило, займаються лікуванням та веденням клінічних випадків.

Безпека роботи

Цей документ не містить фахових порад щодо безпеки праці в медичних закладах України під час спалаху епідемії COVID-19. За порадою краще звернутись до фахівців.

Деякі корисні заходи, які можуть вжити міжнародні організації, відвідуючи чи працюючи в лікарських установах України, можуть передбачати наступне:

- Належним чином узгодити відвідування з місцевими органами влади, персоналом медичного закладу, та іншими гуманітарними організаціями;
- Проводити оцінку ризиків до відвідування медичного закладу; а також
- Зводити до мінімуму кількість фізичних відвідувань.

Міжнародні довідкові матеріали

Назва документу	Веб-сайт	Коментарі
ВСГ в медичних закладах (ЮНІСЕФ)	https://washcluster.net/covid-19/wash-and-infection-prevention-and-control-health-care-facilities-23-march-2020-eng-fr-sp Переклади англійською, французькою, іспанською, українською та російською мовами доступні на веб-сайті Кластеру ВСГ	Ключові документи, що містять перелік практичних заходів та підходів.
Водопостачання, санітарія, гігієна та менеджмент відходів в умовах епідемії COVID-19 (ВООЗ)	https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-the-covid-19-virus-interim-guidance	Тимчасові настанови щодо численних ключових аспектів.
Водопостачання, санітарія та гігієна в медичних закладах (ВООЗ/ЮНІСЕФ)	https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities/en/	Ознайомлення з підходами, вступ до «Інструментарію ВСГ».
Передові практики охорони навколишнього середовища в медичних закладах (ЦЗК)	https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/index.html	Деталізовані практики прибирання. Рекомендації щодо забезпечення достатньою кількістю персоналу. Корисні поради.
Інструкції щодо планування екстреного водопостачання для лікарень та медичних закладів (ЦЗК)	https://www.cdc.gov/healthywater/emergency/ewsp.html	Інструкції щодо деталізованого планування водопостачання до лікарні чи медичного закладу
Технології утилізації відходів медичних закладів	https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/technologies-for-the-treatment-of-infectious-and-sharp-waste/en/	Вичерпне керівництво щодо способів утилізації відходів медичних закладів
Менеджмент відходів	https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/safe-management-of-waste-summary/en/	Безпечний менеджмент відходів медичних закладів – підсумок
Настави проекту «SPHERE»	https://handbook.spherestandards.org/en/sphere/#ch006_008	Огляд міжнародних стандартів
ВООЗ: місцеве виготовлення дезінфектанту	https://www.who.int/infection-prevention/tools/hand-hygiene/handrub-formulations/en/	Інструкції щодо місцевого виготовлення безпечного дезінфектанту для рук
Плакат ЦЗК: Як виготовити 0,5% розчин хлору	https://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/cleaning-handwashing-5percent-liquid-bleach.pdf	Як виготовити 0,5% розчин хлору для прибирання
Ключові інструкції Кластеру ВСГ	https://washcluster.net/Covid-19/Key-guidance	Інтернет-база ключових інструкцій Кластеру ВСГ в умовах епідемії COVID-19

