



ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

---

**НАКАЗ**

24.01.2020р.

№ 69

Про організаційні заходи  
щодо надання медичної  
допомоги пацієнтам  
при підозрі на інфекцію,  
спричинену nCoV

З метою забезпечення раннього виявлення випадків nCoV в м. Києві та з урахуванням листа Державної установи «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України» від 23.01.2020 № 236 (далі – Центр громадського здоров'я МОЗ України)

**НАКАЗУЮ:**

1. Керівникам закладів охорони здоров'я, що засновані на комунальній власності територіальної громади міста Києва, при визначенні випадку інфекції, спричиненої nCoV, наведеному в додатку 1 до листа Центру громадського здоров'я МОЗ України від 23.01.2020 № 236, вважати потенційно можливим пацієнтом із nCoV та по відношенню до якого забезпечити:

1.1. Дотримання Рекомендацій з профілактики інфекцій та інфекційного контролю під час надання медичної допомоги при підозрі на нову коронавірусну інфекцію згідно з додатком 2 до листа Центру громадського здоров'я МОЗ України від 23.01.2020 № 236.

1.2. Адекватне клінічне ведення випадків, за необхідності – можливим є використання рекомендацій згідно з додатком 3 до листа Центру громадського здоров'я МОЗ України від 23.01.2020 № 236.

1.3. Медичний персонал підпорядкованого закладу виробами медичного призначення, захисним одягом, необхідними для роботи з пацієнтом із підозрою на nCoV згідно з додатком 4 до листа Центру громадського здоров'я МОЗ України від 23.01.2020 № 236.

1.4. Встановлення медичного спостереження за контактними особами протягом 14 днів із моменту контакту з пацієнтом із підозрою на nCoV.

1.5. Інформування оперативного чергового урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій територіального вузла Департаменту охорони здоров'я виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) на електронну адресу [oper\\_do@ukr.net](mailto:oper_do@ukr.net) та за телефоном 278-46-40, 278-40-41, 284-08-75; ДУ «Київський міський лабораторний центр МОЗ України на електронну адресу [est-oni@ukr.net](mailto:est-oni@ukr.net) та за телефоном 400-80-25, 096-898-78-82; Центр громадського здоров'я МОЗ України на електронні адреси [flu@phc.org.ua](mailto:flu@phc.org.ua), [ihr@phc.org.ua](mailto:ihr@phc.org.ua) та/або за телефоном 294-64-85 стосовно виявлення осіб, які відповідають визначенню випадку nCoV, та надання оперативного (екстреного) повідомлення за формою 058/о, що затверджена наказом МОЗ України від 10.01.2006 №1 «Про затвердження форм первинної облікової документації з інфекційної, дерматовенерологічної, оекологічної захворюваності та інструкцій щодо їх заповнення», в термін не пізніше 4 годин з моменту виникнення таких випадків.

1.6. Відбір назофарингеальних змивів від осіб, які відповідають визначенню випадку інфекції, спричиненої nCoV відповідно до Рекомендацій щодо відбору, зберігання та транспортування зразків матеріалів, що наведені у додатку 5 листа Центру громадського здоров'я МОЗ України від 23.01.2020 № 236, із обов'язковим заповненням форми 204/о «Направлення на мікробіологічне (бактеріологічне, вірусологічне, паразитологічне) дослідження», що затверджена наказом МОЗ України від 04.01.2001 №1 «Про затвердження форм медичної облікової документації, що використовується в лабораторіях лікувально-профілактичних закладів».

1.7. Доставку відібраних зразків матеріалів до вірусологічної референс-лабораторії Центру громадського здоров'я МОЗ України у суворій відповідності вимогам до пакування Р650 для інфекційних субстанцій UN 3373 категорії В.

У разі виникнення питань щодо відбору та транспортування зразків звертатися до вірусологічної референс-лабораторії Центру громадського здоров'я МОЗ України за телефоном 425 02 09, при виникненні інших питань звертатися до Відділу грипу та ГРВІ Центру за телефоном 294 64 85.

1.8. Застосування з метою комунікації з населенням щодо профілактики можливого зараження nCoV рекомендацій, наведених у додатку 6 до листа Центру громадського здоров'я МОЗ України від 23.01.2020 № 236.

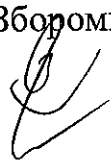
1.9. Доведення змісту цього наказу до відома співробітників підпорядкованих закладів охорони здоров'я.

1.10. Проведення навчання медичних працівників з питань раннього виявлення випадків nCoV, діагностики нової коронавірусної інфекції, дотримання інфекційного контролю під час надання медичної допомоги при підозрі на це захворювання.

2. Керівнику Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва забезпечити включення в опитувальник диспетчерів при прийомі викликів до пацієнтів з ознаками ГРВІ та грипу питання відвідування ними Китаю, Таїланду, Японії, Південної Кореї чи контакту з такими особами.

3. Керівникам центрів первинної медико-санітарної допомоги, консультативно-діагностичних центрів, стаціонарних закладів охорони здоров'я забезпечити при зборі анамнезу з'ясування у пацієнтів відвідування ними Китаю, Таїланду, Японії, Південної Кореї чи контакту з такими особами.

4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника директора Департаменту – начальника управління лікувально – профілактичної допомоги Г. Зборомирську.



Директор

Валентина ГІНЗБУРГ



- обладнання для декількох пацієнтів, перед кожним застосуванням необхідно провести очистку та дезінфекцію (наприклад, за використанням 70% етилового спирту);
- необхідно утримуватися від торкання очей, носа чи рота потенційно забрудненими руками;
- уникати переміщення та транспортування пацієнтів із кімнати чи зони без медичних показань (наприклад, необхідність проведення досліджень, лікувальних процедур). Рекомендовано використовувати портативні рентгенівське та/або інше необхідне діагностичне обладнання в разі необхідності. Якщо виникає потреба у транспортуванні пацієнта, слід одягти медичну маску на пацієнта та використовувати заздалегідь визначені транспортні маршрути з метою зниження ризиків інфікування персоналу, інших пацієнтів та відвідувачів;
- необхідно переконатися, що медичні працівники, які здійснюють транспортування пацієнтів, одягнули відповідні ЗІЗ, як описано в даному розділі, та суворо дотримуються гігієни рук;
- до прибуття пацієнта, слід сповістити приймаючий медичний пункт щодо необхідності вжити необхідних заходів безпеки якомога швидше;
- здійснювати регулярну очистку та дезінфекцію поверхонь, що контактують з пацієнтом;
- обмежити кількість контактів медичних працівників, членів сім'ї та відвідувачів з пацієнтом з підозрою на інфекцію nCoV;
- здійснювати облік усіх осіб, які заходять до палати пацієнта, включаючи весь персонал та відвідувачів.

### 3.2 Дотримання повітряних заходів безпеки під час аерозольногенеруючих процедур у разі підозри на інфекцію nCoV:

Деякі процедури (такі як інтубація трахеї, напівзав'язна вентиляція, трахеотомія, серцево-легенева ревівіація, ручна вентиляція перед інтубацією та бронхоскопією) під час яких генерується аерозоль, можуть бути пов'язані з підвищеним ризиком передачі коронавірусів (SARS-CoV та MERS-CoV)<sup>74</sup>.

Необхідно переконатися в тому, що під час проведення аерозольногенеруючих процедур медичні працівники:

- використовують сертифікований протиаерозольний респіратор класу захисту не менше NIOSH N95, EU FFP2 або його еквівалент<sup>76</sup>. Надягаючи одноразовий протиаерозольний респіратор, завжди перевіряйте його на щільність прилягання (тест «долоні»<sup>78</sup>). Необхідно зауважити, що людина, яка має волосяний покрив на обличчі (борода), респіратор не може забезпечити належний рівень захисту<sup>79</sup>;
- використовувати захист для очей (тобто окуляри або захисний шолом);
- використовувати чистий нестерильний ізоляційний (захисний) халат з довгими рукавами та рукавички;
- якщо халат не є водостійким, потрібно використовувати фартух під час процедур із очікуванням великих обсягів рідини, які можуть проникнути через халат<sup>80</sup>;
- проводити медичні процедури необхідно у адекватно провітрюваному приміщенні; тобто: природна вентиляція, мінімум, має відповідати показнику 160 л/сек/пацієнт; використовувати приміщення з негативним тиском, щонайменше з 12-кратним повітрообміном на годину та контрольованим напрямком потоку повітря при використанні механічної вентиляції;
- обмежити кількість осіб, присутніх в кімнаті, до абсолютного мінімуму, необхідного для проведення процедури та підтримки пацієнта.

### 4. Адміністративний контроль<sup>81</sup>

Адміністративний контроль включає наступні аспекти діяльності: створення епітій інфраструктур та заходів з ПІК; навчання медичних працівників; навчання осіб, що надають послуги з догляду за пацієнтами; впровадження політики щодо раннього виявлення гострої респіраторної інфекції, яка може бути пов'язана з nCoV, доступу до проведення оперативного лабораторного тестування з метою виявлення етіологічного агенту;

3

- У супровідній формі лабораторного запиту на проведення дослідження зразка необхідно чітко зазначити повне ім'я пацієнта, дату народження особи з підозрою на інфікування nCoV. Необхідно якомога швидше сповістити лабораторію про транспортування зразка.

Подяка

Оригінальна версія настанов з питань ПІКІЗ MERS-CoV була розроблена у співпраці з Глобальною мережею ВООЗ з профілактики та контролю інфекцій та Мережею клінічної оцінки та реагування на виникаючі захворювання та іншими міжнародними експертами. ВООЗ дякує тим, хто брав участь у розробці та оновлених документів щодо ПІКІЗ для MERS-CoV.

#### Перелік використаної літератури

© Всесвітня організація охорони здоров'я 2020. Усі права захищені. Даний документ є проектом. Зміст цього документа не є остаточним, і текст може бути змінений до його публікації. Документ не допускає його рецензування, вилучення тексту, цитування, відтворення, не передбачає його перекладу, розповсюдження, переклад або адаптування, частково або повністю, у будь-якій формі або будь-якими засобами без дозволу Всесвітньої організації охорони здоров'я.

5

запобігання виникненню надмірної кількості пацієнтів, особливо у відділенні невідкладної допомоги;

забезпечення облаштування окремо виділених зон очікування для симптоматичних пацієнтів та відповідне розміщення госпіталізованих пацієнтів, що сприятиме адекватному співвідношенню кількості пацієнтів до кількості персоналу;

забезпечення регулярних поставок медичного обладнання та його використання (наприклад, розподіл по клінічних підрозділах);

дотримання політики та процедур з врахуванням принципів ПІК щодо всіх аспектів надання медичної допомоги - з акцентом на впровадження епідеміологічного нагляду за гострою респіраторною інфекцією, яка може бути пов'язана з nCoV та врахуванням факту важливості надання безпечної медичної допомоги;

моніторинг фахової відповідності медичного працівника з наданням необхідних механізмів для професійного вдосконалення.

### 5. Здійснення санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю

До санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю закладів охорони здоров'я належить контроль за базовою інфраструктурою медичних закладів<sup>82</sup>. Дані підходи стосуються забезпечення належної вентиляції медичного закладу<sup>83</sup> у всіх приміщеннях, а також належного їх очищення. Необхідно дотримуватися просторового розмежування, мінімум 1 м між пацієнтом з підозрою на інфікування nCoV та іншими людьми. Обидва засоби контролю можуть сприяти у зменшенні поширення багатьох патогенів під час надання медичної допомоги.<sup>80</sup>

Тривалість контактних та храпельних заходів безпеки щодо інфікування nCoV

Необхідно завжди дотримуватися стандартних заходів безпеки. Заходи безпеки направлені на запобігання передачі (контактні та храпельні) мають тривати до тих пір, поки у пацієнта будуть проявлятися симптоми (до закінчення періоду контагіозності). Для визначення тривалості заходів безпеки направлених на запобігання передачі потрібна більш вичерпна інформація щодо шляхів передачі інфекції nCoV.

Збір та обробка лабораторних зразків від пацієнтів із підозрою на nCoV

Усі зразки, відібрані для проведення лабораторних досліджень, необхідно розглядати як потенційно біологічно небезпечні, а медичні працівники, які збирають або транспортують клінічні зразки, повинні суворо дотримуватися стандартних заходів безпеки, з метою мінімізації можливості інфікування.<sup>11,12</sup>

- Необхідно переконатися в тому, що медичні працівники, які відбирають зразки, використовують відповідні ЗІЗ (захист для очей, медична маска, халат з довгими рукавами, рукавички). Якщо зразок відбирають під час аерозольногенеруючої процедури, персонал повинен надягати протиаерозольний респіратор, принаймні, такий, що відповідає стандартам для респіраторів NIOSH N95, EU FFP2 або його еквіваленту.
- Необхідно переконатися, що весь персонал, який транспортує зразки, пройшов відповідне навчання щодо безпеки положенням зі зразками та процедур знезараження розливу інфікованих зразків.
- Зразки для транспортування необхідно помістити у герметичні пакети для зразків (вторинний контейнер), які мають окрему герметичну кишеню для зразка (тобто пластиковий мішок для біологічно небезпечних зразків), розмістивши на контейнері для зразків етикетку з даними пацієнта (первинний контейнер) та лабораторну форму запиту з чіткими зазначеннями усієї необхідної інформації.
- Забезпечити аби лабораторії закладів охорони здоров'я дотримувались відповідної практики біобезпечки та транспортних вимог згідно з типом мікроорганізму, з яким вони мають справу.
- Коли це можливо, намагайтеся доставляти усі зразки валеоручно. НЕ використовуйте неіскричасті трубочні системи для транспортування зразків.

Додаток 3 до листа Центру

від 29.01.2020 № 436

## Клінічне ведення випадків тяжкої гострої респіраторної інфекції при підозрі на нову коронавірусну інфекцію (nCoV)

Тимчасові настанови

12 січня 2020 року

WHO/nCoV/clm/2020.1



### Вступ

Це – перше видання документа стосовно нового коронавірусу, який є адаптацією публікації ВООЗ від 2019 року «Клінічне ведення випадків гострої респіраторної інфекції при підозрі на близькосхідний респіраторний синдром викликаний коронавірусом (MERS-CoV)».

Цей документ призначений для лікарів-клініцистів, які ведуть випадки захворювання у дорослих і дітей з тяжкою гострою респіраторною інфекцією (ТГРІ) та перебувають на стаціонарному лікуванні, при підозрі на нову коронавірусну інфекцію (nCoV). Цей документ не відмінює необхідність у клінічній оцінці або консультації фахівця та має на меті збільшити послити ефективність клінічного ведення випадків захворювання у висезагаданих пацієнтів і надати сучасні рекомендації. Важливо впроваджувати найкращі практики для лікування ТГРІ, включаючи профілактику інфекцій та інфекційний контроль і оптимізовану підтримувальну терапію для тяжко хворих пацієнтів.

Цей документ має такі розділи:

1. Приймальне відділення: виявлення та класифікація пацієнтів з ТГРІ.
2. Негативне впровадження заходів щодо профілактики інфекцій та інфекційного контролю.
3. Рання підтримувальна терапія та моніторинг.
4. Збір зразків для проведення лабораторної діагностики.
5. Лікування гіпоксемічної дихальної недостатності та гострого респіраторного дистрес-синдрому (ТРС).
6. Лікування септичного (інфекційно-токсичного) шоку.
7. Профілактика ускладнень.
8. Етіотропне лікування нового коронавірусу.
9. Особливі міркування щодо вагітних пацієнтів.

Ці символи використовуються для позначення інтервенцій:

- ☑ Застосовуйте: інтервенція є хоренною (сильно рекомендована) АБО інтервенція є практично впровадженою
- ⊗ Не застосовуйте: відомо, що інтервенція завдає шкоди
- ⊕ Розгляньте можливість застосування: інтервенція може бути корисною для деяких пацієнтів (умовна рекомендація) АБО будемо обережними при розгляді можливості застосування даної рекомендації

1

Цей документ створено для ознайомлення лікарів-клініцистів з оновленими тимчасовими настановами щодо своєчасної та ефективної підтримувальної терапії пацієнтів з nCoV та ТГРІ, особливо хворих у критичному стані.

Рекомендації, що містяться у цьому документі, було складено на основі публікацій ВООЗ<sup>1-4</sup>. У разі відсутності настанов ВООЗ ми посилаємося на настанови, які були складені з використанням доказових даних. Члени глобальної мережі лікарів-клініцистів ВООЗ та лікарів-клініцистів, які мали досвід лікування пацієнтів з тяжким гострим респіраторним синдромом, коронавірусним близькосхідним респіраторним синдромом та небезпечним вірусом грипу, провели рецензію рекомендацій (див. Подяки). Для запитів надсилайте електронні листи на електронну адресу [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int) та теми листа вказуйте "nCoV clinical question".

## 1. Приймальне відділення: раннє виявлення пацієнтів з ТГРІ в зв'язку з новою коронавірусною інфекцією

- Приймальне відділення: виявіть та класифікуйте всіх пацієнтів з ТГРІ в місці первинного назавтра дозволу в межах системи охорони здоров'я (наприклад, відділення невідкладної допомоги). Розгляньте nCoV як важливу етіологію ТГРІ за певних умов (див. Таблиця 1). Розділіть пацієнтів за пріоритетом і розпочніть необхідну терапію залежно від ступеню тяжкості захворювання.
- Примітки: nCoV може проявлятися у вигляді легкої, середньої тяжкості чи тяжкої форми захворювання; остання включає гостру пневмонію, ГРДС, синдром системної латентної відповіді (ССЗВ) та септичний (інфекційно-токсичний) шок (СШ). Раннє виявлення пацієнтів з підозрою на захворювання дозволяє своєчасно розпочати заходи з профілактики інфекційного контролю (див. Таблиця 2). Раннє виявлення осіб з серйозними проявами захворювання (див. Таблиця 2) дозволяє негайно оптимізувати лікування за допомогою підтримувальної терапії і вчасно перевести пацієнта до відділення інтенсивної терапії відповідно до інституційних або національних протоколів. Тим пацієнтам, які мають легку форму захворювання, госпіталізація може бути непотрібною, якщо не буде спостерігатися різке погіршення стану. Всім пацієнтам, яких вивисали з стаціонару, слід надати рекомендацію щодо необхідності повторного звернення у разі погіршення стану.

Таблиця 1. Визначення пацієнтів з ТГРІ, які підозрюються на наявність nCoV\*

ТГРІ	ГРІ із гарячкою в анамнезі або вимірюваною температурою $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ та кашлем; розвиток захворювання протягом останніх ~ 10 днів; існує потреба в госпіталізації. <sup>3</sup> Однак, відсутність гарячки НЕ виключає наявність вірусної інфекції. <sup>4</sup>
Визначення випадків спостереження за nCoV *	<p>1. Тяжка гостра респіраторна інфекція (ТГРІ) встановлюється у випадках наявності в анамнезі ліхоманки та кашлю, наявності потреби в госпіталізації, без іншої причини, яка б повністю пояснювала клінічну картину* (лікарі-клініцисти також повинні бути уважними і помічати нетипові прояви захворювання у пацієнтів з ослабленим імунітетом);</p> <p>ТА будь-що із нижченаведених:</p> <p>а) історія подорожі до Ухань, провінція Хубей, Китай за 14 днів до появи симптомів або</p> <p>б) захворювання розвинулося у медичного працівника, який працював в середовищі, де проходила догляд за хворими з ТГРІ, незалежно від місця проживання або історії подорожі; або</p> <p>в) у людини спостерігається незвичайний або несподіваний клінічний перебіг захворювання, особливо раптове погіршення стану, незважаючи на адекватне лікування, незважаючи на місце проживання чи історію подорожі, навіть якщо була визначена інша етіологія, що повністю пояснює клінічну картину.</p> <p>2. Людина з гострим респіраторним захворюванням будь-якого ступеню тяжкості, яка за 14 днів до початку хвороби:</p>

2

3

- а) мала тісний фізичний контакт<sup>2</sup> з особою з підтвердженим випадком зараження інфекцією nCoV на момент наявності у того пацієнта клінічних симптомів; або
- б) відвідувала медичний заклад у країні, де було зареєстровано внутрішньолікарняну передачу інфекції nCoV.

Таблиця 2. Клінічні синдроми в зв'язку з інфекцією nCoV

Неускладнене захворювання	Пацієнти з неускладненою вірусною інфекцією верхніх дихальних шляхів можуть мати неспецифічні симптоми, такі як лихоманка, кашель, біль у горлі, закладеність носа, нездужання, головний біль, біль у м'язах. Люди позитивного віку та особи з ослабленим імунітетом можуть мати атипичні симптоми. У цих пацієнтів відсутні ознаки зневоднення, ССЗВ або задишки.
Легкий перебіг пневмонії	Пацієнти з пневмонією та відсутніми ознаками тяжкого перебігу пневмонії. Дитина з легким перебігом пневмонії має кашель або утруднене дихання + швидке дихання: швидке дихання (вдих/хв): <2 місяці $\geq 60$ ; 2-11 місяців $\geq 50$ ; 1-5 років $\geq 40$ і не має ознак тяжкого перебігу пневмонії.
Тяжкий перебіг пневмонії	Підлітки чи дорослі: лихоманка або підозра на респіраторну інфекцію + частота дихання >30 вдихів/хв, легенева (анхіальна) недостатність або $\text{SpO}_2 < 90\%$ у приміщенні (калібровано з $\text{FIO}_2$ ). Дитина з кашлем або утрудненим диханням плюс хоча б одне з наступного: центральний ціаноз або $\text{SpO}_2 < 90\%$ ; явний виражений дихальний недостатності (наприклад, адуха, дуже виражене закладення грудної клітки); ознаки пневмонії із загальними ознаками тяжкості хвороби: відмова від годувати груддю та пити, злякати чи несприятливий, судороги. Може бути і інші ознаки пневмонії: закладення грудної клітки, швидке дихання (вдих/хв): <2 місяці $\geq 60$ ; 2-11 місяців $\geq 50$ ; 1-5 років $\geq 40$ . Діагноз – клінічний; візуалізація органів грудної клітки може не містити ускладнень.
ГРДС <sup>1,4</sup>	Початок захворювання: поява респіраторних симптомів або симптомів, які погіршуються протягом одного тижня після відомого початку хвороби. Візуалізація органів грудної клітки (рентгенографія, КТ або ультразвукове дослідження легенів): двосторонній затемнення, з вилотом або без, ателектаз долі або легень, ураження легень у вигляді вузликів. Походження набряку: дихальна недостатність не завжди пов'язана з серцевою недостатністю або гіперволемією. Потрібна об'єктивна оцінка (наприклад, ехокардіографія), щоб виключити гідростатичну причину виникнення набряку, якщо відсутній фактор ризику. Оксигенація (дорослі): <ul style="list-style-type: none"> <li>Легка форма ГРДС: <math>\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 300</math> мм рт.ст. (терапія позитивним тиском в кімні відлику (PEEP) або терапія позитивним постійним тиском в дихальних шляхах (CPAP) <math>\geq 5</math> см <math>\text{H}_2\text{O}</math>,<sup>3</sup> або без вентиляції<sup>3</sup>)</li> <li>Помірна форма ГРДС: <math>\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 200</math> мм рт.ст. з PEEP <math>\geq 5</math> см <math>\text{H}_2\text{O}</math>,<sup>3</sup> або без вентиляції<sup>3</sup>)</li> <li>Тяжка форма ГРДС: <math>\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 100</math> мм рт.ст. з PEEP <math>\geq 5</math> см <math>\text{H}_2\text{O}</math>,<sup>3</sup> або без вентиляції</li> <li>Копія <math>\text{PaO}_2</math> визначити неможливо, <math>\text{SpO}_2/\text{FIO}_2 \leq 315</math> допуск ГРДС (у тому числі у невентиляованих пацієнтів)</li> </ul> Оксигенація (диті; зверніть увагу IO = індекс оксигенації та OSI = індекс оксигенації за допомогою $\text{SpO}_2$ ): <ul style="list-style-type: none"> <li>Дворівнева неінвазивна вентиляція (NIV) або CPAP-терапія <math>\geq 5</math> см <math>\text{H}_2\text{O}</math> через шолом-маску: <math>\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 300</math> мм рт.ст. або <math>\text{SpO}_2/\text{FIO}_2 \leq 264</math></li> <li>Легка форма ГРДС (інвазивна вентиляція): <math>4 \leq \text{OI} &lt; 8</math> або <math>5 \leq \text{OSI} &lt; 7,5</math></li> <li>Помірна форма ГРДС (інвазивна вентиляція): <math>8 \leq \text{OI} &lt; 16</math> або <math>7,5 \leq \text{OSI} &lt; 12,3</math></li> <li>Тяжка форма ГРДС (інвазивна вентиляція): <math>\text{OI} \geq 16</math> або <math>\text{OSI} \geq 12,3</math></li> </ul>
ССЗВ (сепсис) <sup>1,4,5</sup>	Дорослі: небезпечна для життя дисфункція органів, спричинена незворотною реакцією судин на підозрювану або доведена інфекцію, з дисфункцією органів*. Ознаками дисфункції органів є змінений психічний стан, утруднене або швидке дихання, низьке насичення киснем, зниження діурезу, швидке серцебиття, слабкий пульс, холодні кінцівки або низький кров'яний тиск, плямисте ураження шкіри або лабораторні докази коагулопатії, тромбоцитопенії, ангіозу, високі показники лактату або гіпербілірубінемія. Діти: підозрювана або доведена інфекція та $\geq 2$ критерії SIRS, з яких один має бути аномальною температурою або кількістю лейкоцитів.
Септичний (інфекційно-)	Дорослі: зберігається гіпотонія, незважаючи на повнозначну ОЦК, необхідні

\* див. <https://www.who.int/news/topics/coronavirus> для ознайомлення з останніми визначеннями випадків захворювання

<sup>1</sup>Тестування має проводитися відповідно до місцевих рекомендацій щодо лікування негоспітальної пневмонії (НП). Приклади інших етіологій: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae типу B, Legionella pneumophila, інші визнані первинні бактеріальні пневмонії, вірус грипу та респіраторно-синцитіальний вірус.

<sup>2</sup>Тісний контакт визначається як:

- контакт у зв'язку з отриманням/наданням послуг у системі охорони здоров'я, включаючи прямий догляд за хворими з nCoV, роботу взаємодію з медичними працівниками, зараженими інфекцією nCoV, відвідування пацієнтів або перебування на близькій відстані від пацієнта з nCoV;
- спільна робота в безпосередній близькості або знаходження у одній кімнаті з пацієнтом з nCoV;
- подорож разом із пацієнтом з nCoV у будь-якому виді транспорту;
- проживання з тієї же будівлі, що і пацієнт з nCoV.

Епідеміологічний зв'язок вважається достовірним, якщо він тривав протягом 14-денного періоду до або після початку хвороби у випадку захворювання, який розглядається.

4

5

вазопресори для підтримки середнього артеріального тиску 265 мм рт.ст. та рівень лактату в сироватці крові >2 ммоль/л.  
Діти (на основі<sup>14,12</sup>): будь-яка гіпотонія (системний кров'яний тиск (SBP) <5 центилів або > 2 SD нижче норми за віком) або 2-3 з наступного: змінений педіатричний стан; тахікардія або брадикардія (ЧСС <90 або > 160 уд/х у немовлят та ЧСС <70 уд/х або > 150 уд/х у дітей); тривале наповнення капілярів (> 2 сек) або тепла мотилітатія з притупленим пульсом; тахіпное; кляксте ураження шкіри або пухлякості або пурпурної венипання; високі показники лактату; олігурія; гіпертермія або гіпотермія.

Скорочення: ГРІ – гостра респіраторна інфекція, АТ – артеріальний тиск; СРАР – постійний позитивний тиск у дихальних шляхах, FіO<sub>2</sub> – фракція кисню, що вдихається; САТ – середній артеріальний тиск, НІВ – неінвазивна вентиляція; ОІ – індекс оксигенації; ОSІ – індекс оксигенації визначений на основі SpO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub> – парціальний тиск кисню; РЕЕР – позитивний тиск в кінці видиху; САТ – систолічний артеріальний тиск; SD – стандартне відхилення; SIRS – синдром системної запальної відповіді; SpO<sub>2</sub> – насичення киснем. \*Якщо висота перевищує 1000 м, то корекційний коефіцієнт с/д визначається таким чином: PaO<sub>2</sub>/FіO<sub>2</sub> x Барометричний тиск/760.

\* Динамічна оцінка недостатності органів (SOFA) коливається в межах від 0 до 24 і включає бали, що відносяться до 6 систем і органів: дихальна (гіпоксемія - низький рівень PaO<sub>2</sub>/FіO<sub>2</sub>), коагуляція (низький рівень тромбоцитів), печінка (високий білірубін), серцево-судинна (гіпотензія), центральна нервова система (рівень свідомості, визначений за шкалою коми Глазго) і ниркова (низький рівень виходу сечі або високий вміст креатіну). Септичний стан визначається збільшенням за шкалою Динамічної [пов'язаної з сепсисом] оцінки недостатності органів (SOFA)<sup>13</sup> на ≥2 бали. Припустимо, що базовий показник дорівнює нулю, якщо дані відсутні.

## 2. Негайна реалізація заходів з профілактики інфекцій та інфекційного контролю (ПІК)

ПІК є важливою і невід'ємною частиною клінічного ведення пацієнтів. Заходи з ПІК слід розпочати в пункті вступу пацієнта до лікарні (як правило, у відділенні невідкладної допомоги). Стандартні заходи безпеки повинні завжди застосовуватися в усіх сферах охорони здоров'я. Стандартні заходи безпеки включають гігієну рук; використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) для уникнення прямого контакту з кров'ю, рідиною організму, вилітеними (включаючи секрет дихальних шляхів) та пошкодженою шкірою. Стандартні заходи безпеки включають також запобігання травмуванню голками або гострими предметами; безпечне поводження з відходами; очищення та дезінфекцію обладнання і санітарну гігієну внутрішнього середовища лікарні.

Таблиця 2. Як впроваджувати заходи з ПІК для пацієнтів із підозрою або підтвердженою інфекцією nCoV<sup>14,15</sup>

У прийнятному відділенні	Надайте та одягніть на пацієнта з підозрою на захворювання медичну маску та направте до окремої зони – ізолятора, за наявності. Забезпечте відстань мінімум 1 метр від пацієнта з підозрою на захворювання та іншими пацієнтами. Проінструктуйте всіх пацієнтів прикривати ніс і рот під час кашлю або чхання тканиною або зігнутих ліктем. Мийте руки з милом та водою після контакту з вилітеними з дихальних шляхів.
Заходи з попередження інфікування крапельним шляхом	Заходи з попередження інфікування крапельним шляхом запобігають передачі великих крапель з вмістом респіраторних вірусів. Використовуйте медичну маску під час взаємодії з пацієнтом на відстані 1-2 метри. Розміщуйте пацієнтів в одностільних палатах або формуйте у групи (когортна ізоляція) пацієнтів з однаковим етіологічним діагнозом. Якщо етіологічну діагностику неможливо провести - групуйте пацієнтів з аналогічним клінічним діагнозом, зважаючи на епідеміологічні фактори ризику, та проведіть зонування простору приміщення. Надаючи допомогу пацієнтам із респіраторними симптомами в тісному контакті (наприклад, кашлем або чханням) використовуйте ЗІЗ для очей (маску з екраном або захисні окуляри або щиток), оскільки вилітлення з дихальних шляхів можуть розпльятися у повітря. Обмежте рух пацієнтів в установі та стежте за тим, щоб пацієнти носили медичні маски, коли знаходяться поза межами палати.
Заходи з профілактики інфікування контактним шляхом	Заходи з попередження інфікування контактним шляхом в результаті контакту з людиною або предметом запобігають Прямий чи непрямий передачі інфекції (наприклад, контакт із зараженою кисневою трубкою/інтерфейсами). Використовуйте ЗІЗ (медичну маску, засоби захисту очей, рукавички та халат), коли заходите до приміщення та знімайте ЗІЗ, коли залишаєте приміщення. За можливості використовуйте одноразове або спеціальне обладнання (наприклад, стетоскопи, манжети артеріального тиску та термометри). При спілкуванні використовуйте обладнання для декількох пацієнтів очистіть і

	дезінфікуйте обладнання після кожного його використання. Переконайтеся, що медичні працівники не торкаються очей, носа та рота голими руками чи коли працюють в рукавичках. Уникайте забруднення середовища приміщення, яке не пов'язане безпосередньо з доглядом за пацієнтами (наприклад, дверні ручки та вимикачі світла). Забезпечте належну вентиляцію приміщення. Уникайте зайвого переміщення пацієнтів або їх транспортування. Дотримуйтеся гігієни рук.
Заходи з профілактики зараження повітряним шляхом під час проведення аерозольгенеруючих процедур	Стежте за тим, щоб медичні працівники, які проводять аерозольгенеруючі процедури (тобто відкрита саніація дихальних шляхів, інтубація, бронхоскопія, серцево-легенева реанімація) використовували ЗІЗ, включаючи рукавички, халати з довгими рукавами, захист очей, протиаерозольні респіратори (N95 або FFP2 або вищий клас захисту). За можливості використовуйте однокісмі добре вентильовані приміщення під час проведення аерозольгенеруючих процедур, тобто, приміщення з негативним тиском з мінімальною кратністю повітрообміну 12 на годину або щонайменше 160 літрів/секунду/на пацієнта в приміщеннях з природною вентиляцією. Уникайте присутності зайвих людей в приміщенні.

Скорочення: ГРІ – гостра респіраторна інфекція, ЗІЗ – засоби індивідуального захисту

## 3. Рання підтримувальна терапія та моніторинг

Негайно проведіть додаткову терапію киснем пацієнтам з ТГРІ та ГРДС, гіпоксемією або шоком.

Примітка: Розпочніть кисневу терапію з 5 л/хв та дозуйте рівень потоку до досягнення цільового SpO<sub>2</sub> ≥90% у невагітних дорослих та SpO<sub>2</sub> ≥92-95% у вагітних.<sup>12</sup> Діти, які мають критичні для життя симптоми (утруднене дихання чи його відсутність, тяжкий ГРДС, центральний цианоз, шок, кома або судому), повинні отримувати кисневу терапію під час реанімації для досягнення SpO<sub>2</sub> ≥94%; в іншому випадку цільовий SpO<sub>2</sub> становить ≥90%.<sup>4</sup> Усі зони, де лікують хворих на ТГРІ, повинні бути обладнані пульсоксиметрами, функціональними кисневими системами та одноразовими кисневими інтерфейсами (назальна канюля, проста маска для обличчя та маска з дихальним мішком). Дотримуйтеся заходів безпеки під час роботи із зараженими кисневими інтерфейсами пацієнтів із nCoV-інфекцією.

Використовуйте консервативну інфузійну терапію для пацієнтів із ТГРІ за відсутності ознак шоку.

Примітка: Пацієнтам з ТГРІ слід обережно надавати внутрішньовенну інфузійну терапію, оскільки агресивна інфузійна терапія може погіршити процес оксигенації, особливо у закладах, де відсутні або обмежені можливості щодо проведення механічної вентиляції.<sup>16</sup>

Призначте антимікробні препарати емпірично для лікування всіх ймовірних збудників, що викликають ТГРІ. Надайте антимікробні препарати протягом однієї години від моменту поступлення пацієнта в ССЗВ (сепсисемію).

Примітка: В незалежності від того чи підозрюється у пацієнта наявність інфекції nCoV, введіть відповідні емпіричні антимікробні засоби протягом ОДНЄІ години з моменту встановлення ССЗВ

(сепсису).<sup>17</sup> Емпіричне лікування антибіотиками повинно ґрунтуватися на клінічному діагнозі (негоспітальна пневмонія, госпітальна пневмонія [якщо зараження інфекцією відбулося у медичному закладі], або сепсис), місцевих епідеміологічних даних, даних мікробіологічного моніторингу щодо чутливості та протоколи/алгоритми лікування. Емпірична терапія включає інгібітор нейрамінідази для лікування грипу під час місцевої циркуляції або за наявності інших факторів ризику, включаючи історію нелінійної або вплив вірусів грипу тварин.<sup>18</sup> Використовувати антимікробні препарати мають бути переглянуті на основі результатів мікробіологічних досліджень та клінічного стану пацієнта.

Заборонено надавати системні кортикостероїди для лікування вірусної пневмонії або ГРДС поза клінічними випробуваннями, якщо вони не показані з іншої причини. Примітка: Систематичний огляд обсерваційних досліджень кортикостероїдів, які застосовували серед пацієнтів з ТГРС, не надав доказів про користь для виживання та можливу шкоду (авокулярний некроз, пемфіг, діабет та затримка вірусного кліренсу).<sup>19</sup> Систематичний огляд обсерваційних досліджень грипу виявив вищий ризик смертності та вторинних інфекцій при використанні кортикостероїдів; достовірність доказів оцінили як дуже низьку чи низьку через неточні ознаки.<sup>20</sup> Подальше дослідження, в якому з'явилось це обмеження шляхом коригування факторів, які ускладнюють оцінку причинно-наслідкових зв'язків та змінюються з часом, не виявило впливу на рівень смертності.<sup>21</sup> Наразті, у нещодавньому дослідженні пацієнтів, які отримували кортикостероїди для лікування MERS, використовували аналогічний статистичний підхід і не виявили впливу кортикостероїдів на рівень смертності, але затримували кліренс нижніх дихальних шляхів від MERS-CoV.<sup>22</sup> Враховуючи недостатню ефективність та можливу шкоду, слід уникати кортикостероїдів, якщо вони не показані для лікування з іншої причини. Дивіться розділ 6 щодо застосування кортикостероїдів при ССЗВ (сепсисі).

Уважно проводьте моніторинг пацієнтів з ТГРІ на наявність ознак клінічного погіршення, наприклад: швидкого прогресуючого дихального недостатності та ССЗВ (сепсис), і негайно застосуйте допоміжні інтервенції. Примітка: Застосування своєчасної, ефективної та безпечної підтримувальної терапії є наріжним каменем під час терапії пацієнтів з серйозними проявами інфекції nCoV.

Віднесіться з розумінням до суцільних захворювань пацієнта з метою індивідуалізованого ведення випадку критичного захворювання та оцініть прогноз. Підтримуйте епікування з пацієнтом та його родиною. Примітка: Під час інтенсивної терапії випадку ТГРІ визначте, які ліки, що пацієнт приймає постійно, слід продовжувати, а котрі тимчасово припинити. Підтримуйте проактивне спілкування з пацієнтами та їхніми родинами та забезпечуйте підтримку, надавайте прогностичні повідомлення щодо лікування. Врахуйте цінності та владобання пацієнта щодо використання інтервенцій для збереження життя.

## 4. Збір зразків для лабораторної діагностики

Настанова ВООЗ щодо збору, обробки зразків та лабораторних досліджень, включаючи відповідні біобезпечні процедури, є доступними.<sup>23</sup>

Збирайте культури крові для аналізу на бактерії, що викликають пневмонію та сепсис, в ідеалі перед антимікробною терапією але НЕ затягуйте протимікробну терапію навіть для збору культур крові.

Зберіть зразки із верхніх дихальних шляхів (носоглоткової та орофарингеальної) і нижніх дихальних шляхів (мокротиння, ендотрахеальний аспірат або бронхоальвеолярний лаваж) для тестування нСoV методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) із зворотною транскрипцією (RT-PCR). Клініцисти можуть вирішити зібрати тільки зразки нижніх дихальних шляхів, коли є така можливість (наприклад, у пацієнтів з механічною вентиляцією).

Серологічні методи дослідження для діагностичних цілей рекомендується лише тоді, коли метод RT-PCR є недоступним.<sup>22</sup>

Коментарі: Використовуйте відповідні ЗІЗ для збору зразків (крапельні та контактні запобіжні заходи для зразків з ВДШ; запобіжні заходи для недопущення інфікування повітряним шляхом для зразків НДШ). При збиранні зразків ВДШ використовуйте палички для збору вірусних зразків (стерильний джрон або штучне волокно, а не бавовну) та поживне середовище для транспортування вірусу. Не беріть зразки з ніздрів або мигдалики. У пацієнта з підозрою на новий коронавірус, особливо з пневмонією або тяжким перебігом, один негативний зразок з ВДШ не виключає діагнозу, і додаткові зразки з ВДШ та НДШ рекомендуються. Зразки з НДШ будуть залишатися позитивними більш тривалий період часу.<sup>23</sup> Клініцисти можуть вирішити зібрати лише зразки НДШ, коли є така можливість (наприклад, у пацієнтів з механічною вентиляцією). Необхідно уникати індукції мокротиння через підвищений ризик інфікування повітряним шляхом.

Коментарі: подвійна етіологія захворювань була виявлена у випадках ГРВІ та MERS. На цьому етапі нам потрібні детальні мікробіологічні дослідження всіх підозрілих випадків. Як ВДШ, так і НДШ можна перевірити на інші респіраторні віруси, такі як грип А та В (включаючи зоонозний грип А), респіраторно-синцитіальний вірус, вірус парагрипу, риновіруси, аденовіруси, епітемовіруси (наприклад, EVD68), метанемовірус людини та сиденційний коронавірус людини, тобто HCU1, OC43, NL63 та 229E). Зразки НДШ також можуть бути перевірені на бактеріальні збудники, зокрема Legionella pneumophila.

У госпіталізованих пацієнтів з підтвердженою інфекцією нСoV слід повторно брати зразки як ВДШ, так і НДШ для демонстрації вірусного кліренсу. Частота збору зразка буде залежати від місцевих обставин, але повинна проводитися щонайменше кожні 2-4 дні, поки у пацієнта, який одужав не буде визначено послідовно негативні результати з пробіжком у 24 години (обидва зразки як ВДШ, так і НДШ, якщо обидва зібрані). Якщо місцева практика боротьби з інфекцією вимагає двох негативних результатів перед закінченням застосування крапельних заходів безпеки, зразки можуть збиратися щодня.

## 5. Лікування гіпоксемічної дихальної недостатності та гострий респіраторний дистресс-синдром (ГРДС)

Розпізнавання тяжкої гіпоксемічної дихальної недостатності, коли пацієнт проходить стандартну підтримуючу терапію з подачою кисню. Коментарі: у пацієнтів може зберігатися дихальна недостатність або гіпоксемія, навіть коли кисень доставляється через маску для обличчя з резервуарним мішком (швидкість потоку 10-15 л/хв, що, як правило, є мінімальним потоком; FiO<sub>2</sub> 0,60-0,95). Гіпоксемічна дихальна недостатність при (ГРДС) зазвичай є наслідком невідповідності внутрішньолегеневої вентиляції та перфузії або шунти і зазвичай потребує механічної вентиляції.

10

Здійсніть механічну вентиляцію, використовуючи менший прильпний об'єм (4-8 мл/кг прогнозованої маси тіла – далі ПМТ) та нижчий тиск вдиху (тиск плато <30 см H<sub>2</sub>O).

Коментарі: Це є доказова рекомендація з клінічної настанови для пацієнтів із ГРДС,<sup>33</sup> що рекомендується для пацієнтів із дихальною недостатністю на фоні сепсису, які не відповідають критеріям ГРДС.<sup>17</sup> Початковий дихальний об'єм становить 6 мл/кг ПМТ; дихальний об'єм до 8 мл/кг відповідно ПМТ дозволений, якщо виникають небажані побічні ефекти (наприклад, диссинхронія, рН <7,15). Гіперкапіція дозволена, якщо досягається показник рН 7,30-7,45. Є доступні протоколи щодо штучної вентиляції.<sup>34</sup> Для контролю дихання та досягнення цільових об'ємних показників може знадобитися застосування глибокої седативної. Хоча керований тиск (тиск плато - РЕЕР) може точніше прогнозувати збільшення смертності при ГРДС порівняно з високим дихальним об'ємом або тиском плато,<sup>35</sup> жодне рандомізоване дослідження стратегій щодо вентиляції стосовно керованого тиску наразі не є недоступним.

Пацієнтам із вираженою ГРДС рекомендується вентиляція у лежачому положенні протягом > 12 годин на день.

Коментарі: Застосування вентиляції у лежачому положенні доказово рекомендується для дорослих та дітей із тяжким ГРДС,<sup>33</sup> але для безпечного використання на практиці потрібні наявності необхідних людських ресурсів та досвіду.<sup>37,38</sup>

Використовуйте традиційну стратегію інфузійного лікування для пацієнтів з ГРДС без гіперфузії тканин.

Коментарі: Це доказова рекомендація;<sup>17</sup> головний ефект полягає у скороченні тривалості вентиляції. Детальні відомості про зразок протоколу див. у посиланні [39].

У пацієнтів із середньотяжким та тяжким ГРДС пропонується вищий позитивний тиск в кінці вдиху (далі РЕЕР) на противагу швидкому.

Коментарі: Використання РЕЕР вимагає врахування переваг (зменшення ризику виникнення ателектазів та швидше відновлення альвеол) в порівнянні з ризиками (пряме пошкодження легень та збільшення опору легеневої судини). Є доступні таблиці щодо використання РЕЕР засновані на FiO<sub>2</sub>, необхідного для підтримання SpO<sub>2</sub>.<sup>35</sup> Щодо РЕЕР наявний індивідуальний метаналіз даних пацієнтів<sup>40</sup> з 3 рандомізованих клінічних досліджень (РКД). Однак подальші РКД щодо РЕЕР виявили шкідливі, що дозволяє припустити, що слід уникати протоколу в цьому РКД.<sup>41</sup> Пропонується здійснення моніторингу пацієнтів з метою виявлення осіб, які реагують на перванне застосування високого РЕЕР або іншого протоколу, та применення цього лікування серед осіб, які на нього не реагують.<sup>42</sup>

Не слід регулярно застосовувати нервово-м'язову блокаду шляхом безперервної інфузії у пацієнтів із середньотяжким та тяжким ГРДС (РаО<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <150)

Коментарі: В одному дослідженні було встановлено, що ця стратегія покращила виживання пацієнтів із тяжким перебігом ГРДС (РаО<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <150).<sup>43</sup> Однак результати неоподованого більшого випробування показали, що використання стратегії нервово-м'язової блокади з високим РЕЕР не пов'язане з виживанням порівняно зі стратегією легкої седативної без нервово-м'язової блокади.<sup>44</sup> Постійна нервово-м'язова блокада все ще може бути розглянута у

12

Подачу кисню з високим тиском через ніс (HFNO) або неінвазивну вентиляцію (NIV) слід застосовувати лише у вибраних пацієнтів з гіпоксемічною дихальною недостатністю. Ризик неадекватного лікування з високим у пацієнтів із MERS, які отримували неінвазивну вентиляцію, і пацієнтів, які отримували подачу кисню з високим тиском через ніс, тому слід ретельно стежити за клінічним погіршенням стану таких пацієнтів.

Примітка 1: Системи HFNO можуть подавати 60 л/хв потоку суміші газів і FiO<sub>2</sub> до 1,0; педіатричні системи зазвичай працюють лише до 15 л/хв, і багатьом дітям потрібні системи подачі для дорослих, для забезпечення достатнього потоку. Порівняно зі стандартною терапією киснем, HFNO зменшує потребу в інтубації.<sup>24</sup> У пацієнтів з гіперкапіцією (загострення обструктивної хвороби легень, кардіогенний набряк легень), гемодинамічною нестабільністю, поліорганною недостатністю або порушенням психічного стану зазвичай не використовують HFNO, хоча нові дані припускають, що HFNO може бути безпечним для пацієнтів із легкою, помірною та гіперкапіцією із тенденцією до погіршення.<sup>25</sup> Пацієнти, які отримують HFNO, повинні знаходитися у контрольованих умовах, доглядати за ними повинен досвідчений персонал, здатний провести ендотрахеальну інтубацію, якщо стан пацієнта гостро погіршиться або не покращиться після короткої спроби (близько 1 години). Доказових рекомендацій щодо HFNO не існує, а повідомлення про HFNO у пацієнтів з MERS обмежені.

Примітка 2: Вказівки щодо NIV не містять рекомендацій щодо застосування при гіпоксемічній дихальній недостатності (окрім кардіогенного набряку легень та післяопераційної дихальної недостатності) або пандемічної вірусної хвороби (мається на увазі дослідження SARS та пандемічного грипу).<sup>27</sup> Ризики включають затримку інтубації, великий об'єм інфузії та шкідливі транспульмональний тиск. Обмежені дані говорять про високий рівень неадекватності, коли пацієнти з MERS отримують NIV.<sup>28</sup> Пацієнти, які отримують пробу NIV, повинні знаходитися у контрольованих умовах, доглядати за ними повинен досвідчений персонал, здатний провести ендотрахеальну інтубацію, якщо стан пацієнта гостро погіршиться або не покращиться після короткої спроби (близько 1 години). Пацієнти з гемодинамічною нестабільністю, поліорганною недостатністю або порушенням психічного стану не повинні отримувати NIV.

Примітка 3: Станні публікації припускають, що нові системи HFNO та NIV з гарним інтерфейсом забезпеченням не створюють широкої дисперсії повітря, що видається, і тому вони можуть знижувати ризик передачі повітряним шляхом.<sup>29,31</sup>

Ендотрахеальна інтубація повинна проводитися навченим та досвідченим лікарем, із застосуванням заходів безпеки для недопущення повітряної передачі.

Коментарі: Пацієнти з ГРДС, особливо маленькі діти або ті, хто страждає ожирінням чи вагітні, можуть швидко відчувати нестачу кисню під час інтубації. Попередньо оксигенуйте їх зі 100% FiO<sub>2</sub> протягом 5 хвилин через маску для обличчя з мішком-резервуаром, маскою з мішком з клапаном, HFNO або NIV. Швидко послідовно інтубація є доцільною після оцінки дихальних шляхів, яка показує відсутність ознак утрудненої інтубації.<sup>2</sup>

Наступні рекомендації у цьому розділі стосуються пацієнтів з механічною вентиляцією з ГРДС.<sup>34</sup> Вони орієнтовані на дорослих; також є доступними консенсусні рекомендації для дітей.<sup>34</sup>

11

пацієнтів із ГРДС у певних ситуаціях; дисексія на механічній вентиляції легень, незважаючи на седатію, рефрактерна гіпоксемія або гіперкапіція.

В закладах, що мають доступ до екстракорпорального життєзабезпечення (ECLS), треба розглядати можливість направлення тули пацієнтів з рефрактерною гіпоксемією, незважаючи на протективну вентиляцію легень.

Коментарі: Нещодавнє керівництво не дало рекомендацій щодо ECLS у пацієнтів із ГРДС.<sup>33</sup> Відтоді, РКД ECLS для пацієнтів із ГРДС було припинено раніше та не було виявлено статистично значущої різниці у первинному результаті 60-денної смертності між ECLS та стандартними методами лікування (включаючи лежаче положення та нервово-м'язову блокаду).<sup>35</sup> Однак ECLS асоціювався зі зниженням ризику сумарного результату смертності та переходу до ECLS<sup>45</sup>, а аналіз базисний аналіз цього РКД показав, що ECLS дуже ймовірно знизить смертність.<sup>46</sup> У пацієнтів із інфекцією MERS-CoV, ECLS та значиме лікування було пов'язано зі зниженою смертністю в короткому дослідженні.<sup>47</sup> ECLS слід пропонувати лише в експертних центрах з достатнім обсягом випадків, щоб підтримувати таку експертизу, і які можуть застосовувати заходи з ПІК, необхідні для пацієнтів з нСoV.<sup>48</sup>

Уникайте відключення пацієнта від вентиляції, що призводить до порушення режиму РЕЕР та ітелектазів. Використовуйте ендотрахеальну трубку, що з'єднується, коли потрібно відключення (наприклад, черевення на транспорту вентиляцією).

## 6. Лікування септичного шоку

Септичний (інфекційно-токсичний) шок у дорослих встановлюється при підозрі на інфекцію ABO коли вона підтверджена та є необхідність у застосуванні вазопресорів для підтримки середнього артеріального тиску (САТ)  $\geq 65$  мм.рт.ст. ТА рівень лактату  $\geq 2$  ммоль/л за відсутності гіповолемії.

Септичний шок у дітей встановлюється у випадку будь-якої гіпотонії (систолический артеріальний тиск <5 центиль або > 2 SD нижче норми для віку) або 2-3 станів з наступного: зміна психічного стану; тахікардія або брадикардія (пульс <90 ударів на хвилину або > 160 ударів на хвилину у немовлят та пульс <70 ударів на хвилину або > 150 ударів на хвилину у дітей); тривале наповнення капілярів (> 2 сек) або тепла вазодилатація з підвищенням пульсу; тахіноє; шкірні або нетиціальні або пурпурові висипання; підвищений рівень лактату; олігурія; гіпертермія або гіпотермія.

Коментарі: За відсутності можливості вимірювання лактату, орієнтуйтеся на дані САТ та клінічні ознаки перфузії для визначення стану шоку. Стандарти допомоги влючає раннє розпізнавання та наступні методи лікування протягом 1 години після розпізнавання: антибіотикотерапія, інфузії рідин та вазопресори при гіпотонії.<sup>49</sup> Використання центральних венозних та артеріальних катетерів повинно ґрунтуватися на наявності ресурсів та індивідуальних потреб пацієнта. Докладні вказівки для лікування септичного шоку у дорослих<sup>2</sup> та дітей.<sup>2,31,2</sup>

Піа час реанімаційних заходів при септичному шоці у дорослих, необхідно введення не менше 30 мл/кг ізотонічного кристалоїду протягом перших 3 годин. Реанімаційні заходи при септичному шоці у дітей, у закладах, які добре забезпечені необхідними медикаментами, включають болосне введення 20 мл/кг ізотонічного кристалоїду та до 40-60 мл/кг у першу годину.

13



Не використовуйте гіпотонічні кристалоїди, крохмалі або желатини для реанімаційних заходів.

Інфузійні розчини, введені під час реанімаційних заходів, можуть призвести до переважання об'ємом рідини, та таких ускладнень як, наприклад, дихальна недостатність. Якщо немає реакції на зливання рідини і з'являються ознаки переважності об'ємом рідини (наприклад, дзвоні яремні вени, тріск при аускультативній легені, набряк легень на знімках або гематомагальї у дітей), необхідно знизити або припинити введення рідини. Цей крок є особливо важливим, коли відсутня можливість механічної вентиляції. Рекомендуються альтернативні режими введення рідини при догляді за дітьми у закладах з обмеженими ресурсами.<sup>54</sup>

Коментарі: Кристалоїди включають звичайний фізіологічний розчин та лактат Рінгера. Визначте потребу в додатковому введенні рідини (250-1000 мл у дорослих або 10-20 мл/кг у дітей) на основі клінічної реакції та покращення перфузійних показників. Перфузійні показники включають САТ (> 65 мм.рт.ст. або показники, відповідні віку у дітей), виділення сечі (> 0,5 мл/кг/год у дорослих, 1 мл/кг/год у дітей) та покращення стону пиямостого висипу на шкірі, заповнення капілярів, рівень свідомості та зникнення лактату. Зважайте на динамічні показники реанімації на об'єм, для контролю об'єму подачі рідини після початкової реанімації, орієнтуючись на місцеві ресурси та досвід.<sup>12</sup> Ці показники включають таке: підвищення ніг, вмір систолічного об'єму крові або зміна систолічного тиску, пульсу, розміру нижнього порожнистої вени, або ударного об'єму у відповідь на зміни внутрішньогрудного тиску при механічній вентиляції легень.

У порівнянні з кристалоїдами, розчини на основі крохмалу пов'язані з підвищеним ризиком смерті та гострим ураженням нирок. Ефект від застосування желатинів менш вивчений, але вони дорожчі, ніж кристалоїди.<sup>51,52</sup> Гіпотонічні (на противагу ізотонічним) розчини менш ефективні при збільшенні внутрішньосудинного об'єму. Кампанія з управління сепсисом «Surviving Sepsis» також пропонує альбумін для реанімації, коли пацієнти потребують значної кількості кристалоїдів, але ця умовна рекомендація ґрунтується на свідченнях низької якості.<sup>17</sup>

Застосовуйте вазопресори, якщо шок зберігається під час або після інфузії. Початковий показник для артеріального тиску становить  $\geq 65$  мм.рт.ст. у дорослих та відповідно віковий показник у дітей.

Якщо центральні венозні катетери недоступні, вазопресори можна вводити через периферичні венозні катетери, але виключно у велику вену, за умов ретельного моніторингу ознак екстравазації та локального некрозу тканин. Якщо є ознаки екстравазації, припиніть інфузію. Вазопресори також можна вводити через внутрішньокісткові голки.

Якщо ознаки поганої перфузії та серцевої дисфункції зберігаються, незважаючи на досягнення показників САТ із застосуванням рідини та вазопресорів, розгляньте можливість введення інотропу, такого як добутамін.

Коментарі: Вазопресори (тобто ноєпінефрин, епінефрин, вазопресин та допамін) найбільш безпечно вводити через центральний венозний катетер із суворою контрольною швидкістю, але також можна безпечно вводити їх через периферичну вену<sup>53</sup> та внутрішньокісткову голку. Часто контролюйте артеріальний тиск і титруйте вазопресор до мінімальної дози, що необхідна для підтримки перфузії та запобігання побічних ефектів. Ноєпінефрин вважається ліками першої лінії для дорослих пацієнтів; для досягнення показників САТ можуть бути додані епінефрин або вазопресин. Через ризик виникнення тахіаритмії рекомендовано використовувати допамін у

окремих пацієнтів з низьким ризиком розвитку тахіаритмії або у пацієнтів із брадикардією. У дітей з холодною шок (частіше) епінефрин вважається ліками першого ряду, тоді як ноєпінефрин застосовують у пацієнтів з теплим шоком (рідше).

Жодне з рандомізованих клінічних досліджень не порівнювало добутамін з плацебо.<sup>17</sup>

## 7. Профілактика ускладнень

Виконайте наступні заходи (Табл. 3) для запобігання ускладнень, пов'язаних з хворобою. Ці втручання розроблені на основі кампанії «Surviving Sepsis»<sup>17</sup> або інших авіацій, <sup>54-57</sup> і, як правило, обґрунтовані обґрунтованими рекомендаціями, які базуються на доказах високої якості.

Таблиця 3. Профілактика ускладнень

Очікуваний результат	Заходи
Скорочення кількості днів інвазивної механічної вентиляції	<ul style="list-style-type: none"><li>Використовуйте протокол відлучення, що включають щоденну оцінку готовності до спонтанного дихання</li><li>Зважайте до мінімуму безперервну або перервану сесію, орієнтуючись на конкретні клінічні точки титрування (легка сесія, якщо не протипоказана) або з щоденним перериванням безперервних сесійним інфузією</li></ul>
Зниження захворюваності на вентилятор-асоційовану пневмонію	<ul style="list-style-type: none"><li>Переривайте інтубацію є крайшою за чергою інтубацію у підлітків та дорослих</li><li>Тримайте пацієнта в вертикальному положенні (підйом голови в ліжку 30-45°)</li><li>Використовуйте закриті вентиляційні системи; періодично зливайте конденсат</li><li>Використовуйте новий дисциплінований контур для апарату ШВЛ для кожного пацієнта: Після вентиляції пацієнта змініть контур, якщо він забруднений або пошкоджений</li><li>Змінюйте зволожувач у разі несправності або при забрудненні, або кожні 5-7 днів</li></ul>
Зниження захворюваності на венозну тромбоемболію	<ul style="list-style-type: none"><li>Використовуйте фармакологічну профілактику (гепарин з низькою молекулярною вагою [бажано за наявності] або 5000 одиниць гепарину підшкірно двічі на день) у підлітків та дорослих без протипоказань. Для пацієнтів, які мають протипоказання, використовуйте механічну профілактику (переривчасті пневматичні компресійні пристрої).</li></ul>
Зниження захворюваності на хатер-асоційовані інфекції кровотоку	<ul style="list-style-type: none"><li>Використовуйте контрольний список (чек-лист), що зупиняється епістерічем у реальному часі для нагадування про кожен крок, необхідний для стерильного введення катетера.</li><li>Використовуйте щоденну оцінку необхідності продовження використання катетеру для лікування пацієнта та видаляйте його, в разі несприятливості.</li></ul>
Зменшення частоти появи пролежнів	<ul style="list-style-type: none"><li>Повертайте пацієнта кожні дві години</li></ul>
Зменшення частоти виникнення стресових виразок та шлунково-кишкової кровотечі	<ul style="list-style-type: none"><li>Раннє ентеральне харчування (протягом 24-48 годин після початку лікування)</li><li>Введіть блокатори рецепторів гістаміну-2 або інгібітори протонної помпи пацієнтам із факторами ризику розвитку кровотеч із ШКТ. Фактори ризику розвитку шлунково-кишкової кровотечі включають: ШВЛ протягом <math>\geq 48</math> годин, коагулопатію, закриті шлункову терапію, захворювання печінки, інфекції супутні захворювання та високі показники функціональної недостатності органів</li></ul>
Зменшення частоти захворювань в зв'язку з інтенсивною терапією	<ul style="list-style-type: none"><li>Рання мобілізація пацієнта, коли це безпечно, сприяє швидкому відновленню та зменшенню частоти ускладнень</li></ul>

## 8. Етіологічне лікування нового коронавірусу та клінічні дослідження

Немає поточних доказів з Регіональних лікувальних центрів (RCT), які б рекомендували конкретне лікування nCoV пацієнтів із підозрою або підтвердженою інфекцією nCoV.

Лікування неімунодепримованих препаратів можна проводити лише в умовах етично затверджених клінічних випробувань або в рамках Моніторингу екстреного використання незареєстрованих інтервенцій (MEUR), з чітким моніторингом. <https://www.who.int/ethics/publications/infected-disease-outbreaks/w/>

Протоколи клінічної характеристики доступні; форми SPRINT-SARI <https://isarc.icahn.org/protocol-severe-acute-respiratory-infection-data-tools/>. Зверніться до [outbreak@who.int](mailto:outbreak@who.int) для отримання відповідей на додаткові питання.

## 9. Особливі міркування щодо вагітних пацієнтів

Вагітні жінкам з підозрою або підтвердженою інфекцією nCoV слід надати підтримувальну терапію, як описано вище, з врахуванням фізіологічних особливостей вагітності.

Використання тератогенних препаратів, щодо яких проводяться дослідження, поза межами дослідження має керуватися індивідуальним аналізом ризику та користі на основі потенційної користі для матері та безпеки для плоду після консультації з Акушерським комітетом та Комітетом з етики.

Рішення щодо екстрених облогів та припинення вагітності є складними та ґрунтуються на багатьох чинниках: вік гестації, стан матері та стабільність розвитку плоду. Важливо проводити консультації з акушерками, неонатологами та фізіологами з інтенсивної терапії (залежно від стану матері).

## 10. Подяки

Оригінальна версія цього документа була розроблена у співпраці з Міжнародним форумом дослідників з надання допомоги при гострій формі захворювання (InfACT), ISARIC та кампанії «Surviving Sepsis». Наступні особи створили або переглядали поточну версію. Закоп про конфідційність: інформації та дезактивувати про економічні інтереси були зібрані та переглядані.

BOO: April Bailor, Janet Diaz, Dina Pfeifer, Maria Van Kerkhove, Satsko Otsu, Richard Peabody.

Експерти, які не працюють у BOO: Neill Adhikari, Sunnybrook Health Sciences Centre and University of Toronto; Yassen Arabi, King Saud Bin Abdulaziz University for Health Sciences, Saudi Arabia; Kenneth Baillie, University of Edinburgh, UK; Gill Carson, University of Oxford, ISARIC; Charles Davis, The Chinese University of Hong Kong; Jake Dunning, Public Health England, UK; Rob Fowler, University of Toronto, Canada; Susan Gerber, Centers for Disease Control and Prevention, USA; Frederick Hayden, University of Virginia, USA; Peter Horby, University of Oxford, ISARIC; David Hul, Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR; Yae-Jean Kim, Sungkyunkwan University, Samsung Medical Center, Korea; Srinivas Murthy, University of British Columbia, Canada; Notoo Olshagari, M.D., M.Sc., Ph.D., WHO Collaborating Centre for Prevention, Preparedness and Response to Emerging Infectious Diseases, National Center for Global Health and WHO Hospital Toyama, Tokyo Japan; Yinzhong Shen, Shanghai Public Health Clinical Center, Fudan University Nankai Shimizu, Tim Uyeki, Centers for Disease Control and Prevention, USA.

## Посилання

1. Rosjo H, Varpula M, Hagve TA, et al. Circulating high sensitivity troponin T in severe sepsis and septic shock: distribution, associated factors, and relation to outcome. *Intensive Care Med* 2011;16:377-85.
2. Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common childhood illnesses [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/child\\_hospital\\_care/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/). 2nd ed, Geneva: WHO, 2013.
3. Gunnerson KJ, Shaw AD, Chawla LS, et al. TIMP2+IGFBP7 biomarker panel accurately predicts acute kidney injury in high-risk surgical patients. *J Trauma Acute Care Surg* 2016;80:243-9.
4. Oxygen therapy for children: a manual for health workers [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/child-surgery-therapy/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child-surgery-therapy/en/). Geneva: WHO, 2016.
5. Global Epidemiological Surveillance Standards for Influenza [http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza\\_surveillance\\_manual/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/). Geneva: WHO, 2014.
6. Shalhoub S, Farhat F, Al-Hadi A, et al. IFN-alpha2a or IFN-beta1a in combination with ribavirin to treat Middle East respiratory

7. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA* 2012;307:2526-33.
8. Rivellec ED, Kiviri W, Tsagkanoglou B, et al. Hospital Incidence and Outcomes of the Acute Respiratory Distress Syndrome Using the Kigali Modification of the Berlin Definition. *Am J Respir Crit Care Med* 2016;193:35-9.
9. Khemani RG, Salih LS, Zimmerman JJ, Erickson S, Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Pediatric acute respiratory distress syndrome: definition, incidence, and epidemiology: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med* 2015;16:S23-40.
10. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Septic-3). *Intensive Care Med* 2017;22:275-301.
11. Goldstein B, Girir B, Randolph A. International Consensus Conference on Pediatric Sepsis, International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatric. *Pediatr Crit Care Med* 2005;6:3-8.
12. Davis AL, Carello JA, Anja RK, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Crit Care Med* 2017;45:1061-93.
13. Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al. The SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med* 1998;23:707-10.
14. Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infectious in health care [http://www.who.int/infection-control/publications/infection\\_control/publications/](http://www.who.int/infection-control/publications/infection_control/publications/). Geneva: WHO, 2014.
15. Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: Interim guidance. Geneva: WHO, 2015.
16. Scholtz M, Danner MW, Dondorp AM, et al. Current challenges in the management of sepsis in ICUs in resource-poor settings and suggestions for the future. *Intensive Care Med* 2017;32:12-24.
17. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017;43:304-77.
18. Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance <http://www.who.int/emergencies/diseases/nipah/enhanced-disease-prevention/>. Geneva: WHO, 2009.
19. Stockman LT, Bellamy R, Corner F, SARS: systematic review of treatment effects. *PLoS Med* 2006;3:e343.
20. Rodrigo C, Leonard-Hlee J, Nguyen-Van-Tam I, Lim WS. Oseltamivir as adjunctive therapy in the treatment of influenza. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3:CD010406.
21. Delaney JW, Pinto R, Long J, et al. The influence of corticosteroid treatment on the outcome of influenza A(H1N1)pdm09-related critical illness. *Crit Care* 2016;20:75.
22. Anabi YK, Moudouzi Y, Al-Hamed F, et al. Corticosteroid Therapy for Critically Ill Patients with Middle East Respiratory Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2018;197:157-67.
23. Laboratory testing for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: Interim guidance <http://www.who.int/emergencies/diseases/nipah/enhanced-disease-prevention/>. Geneva: WHO, 2018.
24. Ou X, Hua Y, Liu J, Gong C, Zhao W. Effect of high-flow nasal cannula oxygen therapy in adults with acute hypoxemic respiratory failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 2017;189:E260-E7.
25. Lee MC, Choi J, Park B, et al. High flow nasal cannula oxygen therapy in acute-moderate hypercapnic respiratory failure. *Clin Respir J* 2018;12:294-6.
26. Luo Y, Ou R, Ling Y, Qin T. The therapeutic effect of high flow nasal cannula oxygen therapy for the first imported case of Middle East respiratory syndrome to China [Chinese]. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 2015;27:841-4.
27. Rochwerg B, Brochard L, Elliott MW, et al. Official ERSATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Eur Respir J* 2017;50.
28. Arabi YM, Al-Jaraj A, Balkhy ZH, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection. *Ann Intern Med* 2014;160:389-97.
29. Leung CCH, Joynt GM, Gomersall CD, et al. Comparison of high-flow nasal cannula oxygen therapy vs oxygen face mask for environmental bacterial contamination in critically ill pneumonia patients: a randomized controlled crossover trial. *J Hosp Infect* 2019;191:84-7.
30. Hul DS, Chow UK, Lo T, et al. Exhaled air dispersion during high-flow nasal cannula therapy versus CPAP via different masks. *Eur Respir J* 2019;53.
31. Hul DS, Chow UK, Lo T, et al. Exhaled air dispersion during noninvasive ventilation via helmets and a total facemask. *Chest* 2015;147:1336-43.
32. Detsky ME, Livni N, Adhikari NK, et al. Will This Patient Be Difficult to Intubate? The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA* 2019;321:493-503.
33. Fan E, Del Sorbo L, Clapham EC, et al. An Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guideline: Mechanical Ventilation in Adult Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2017;195:1233-63.
34. Rimensberger PC, Cheliffa JM, Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference G. Ventilatory support in children with pediatric acute respiratory distress syndrome: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med* 2015;16:S51-60.
35. ARDS Network Tools. 2014. (Accessed 23 July 2018, at <http://www.ardsnet.org/tools.shtml>.)
36. Amanu MB, Meade MO, Slutsky AS, et al. Driving pressure and survival in the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2015;372:747-55.
37. Meschino E, Peine P, Witkopp S, Marini JJ, Albert RK. The pragmatics of prone positioning. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165:1359-63.
38. Guerin C, Reingler J, Richard JC, et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2013;368:2159-65.

39. National Heart L, and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome Clinical Trials Network, Wiedemann HP, Wheeler AP, et al. Comparison of two fluid-management strategies in acute lung injury. N Engl J Med 2006;354:2564-75.

40. Briel M, Meade M, Mercat A, et al. Higher vs lower positive end-expiratory pressure in patients with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: systematic review and meta-analysis. JAMA 2010;303:865-73.

41. Writing Group for the Alveolar Recruitment for Acute Respiratory Distress Syndrome Trial Investigators, Cavallaro AB, Suzumura EA, et al. Effect of Lung Recruitment and Titrated Positive End-Expiratory Pressure (PEEP) vs Low PEEP or Monofluoride in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome: A Randomized Clinical Trial. JAMA 2017;318:1333-45.

42. Golliger EC, Kavanagh BP, Rubenfeld GD, et al. Oxygenation response to positive end-expiratory pressure predicts mortality in acute respiratory distress syndrome: A secondary analysis of the LOVS and eXPress trials. Am J Respir Crit Care Med 2014;190:70-6.

43. Parsanian I, Forel JM, Gasoin A, et al. Neurohumoral blockers in early acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 2010;363:1107-16.

44. National Heart L, Blood Institute PACTN, Moss M, et al. Early Neurohumoral Blockade in the Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med 2019;380:1997-2008.

45. Combes A, Hajage D, Capellier O, et al. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. N Engl J Med 2018;378:1963-75.

46. Golliger EC, Tomlinson G, Hajage D, et al. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Severe Acute Respiratory Distress Syndrome and Posterior Probability of Mortality Benefit in a Post Hoc Bayesian Analysis of a Randomized Clinical Trial. JAMA 2018;320:2251-9.

47. Alshamsi F, Sindi A, Alshamsi F, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for severe Middle East respiratory syndrome coronavirus. Ann Intensive Care 2018;3:3.

48. Combes A, Brodie D, Bartlett R, et al. Position paper for the organization of extracorporeal membrane oxygenation programs for acute respiratory failure in adult patients. Am J Respir Crit Care Med 2014;190:488-96.

49. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. Intensive Care Med 2018;44:925-8.

50. Lamontagne F, Meade MO, Hebert PC, et al. Higher versus lower blood pressure targets for vasopressor therapy in shock: a multicentre pilot randomized controlled trial. Intensive Care Med 2016;43:342-50.

51. Roehrig B, Alshamsi F, Gibson A, et al. Fluid type and the use of renal replacement therapy in sepsis: a systematic review and network meta-analysis. Intensive Care Med 2015;41:1561-71.

52. Roehrig B, Alshamsi F, Sindi A, et al. Fluid resuscitation in sepsis: a systematic review and network meta-analysis. Ann Intern Med 2014;161:347-55.

53. Loubari OM, Green RS. A systematic review of extravascular and local tissue injury from administration of vasopressors through peripheral intravenous catheters and central venous catheters. J Crit Care 2015;30:653 e9-17.

54. Schmidt GA, Girard TD, Kress JP, et al. Official Executive Summary of an American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation From Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults. Am J Respir Crit Care Med 2017;195:115-9.

55. Mouton RP, Dodek P, Keenan S, et al. Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: prevention. J Crit Care 2008;23:126-37.

56. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol 2014;35:915-36.

57. Narasimhan I, Kmetz L, Fakih M, et al. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol 2014;35:733-71.

Всесвітня організація охорони здоров'я, 2020 рік. Усі права захищені.

Цей документ є проєктом. Зміст цього документа не є остаточним, і текст може бути змінений до публікації. Документ не може бути перекладено, абстрактно, проілюстровано, передано, розповсюджено, перекладено або адаптовано частково або повністю у будь-якій формі або будь-якими засобами без дозволу Всесвітньої організації охорони здоров'я.

World Health Organization  
Новий коронавірус (nCoV) v1

Рівень захворюваності: **Високий** (High) | Категорія захворювання: **COVID-19** | Час появи: **11 лютого 2020** | Випуск: **WHO-WHE-2019-08** | Статус: **Високий рівень захворюваності (HHS) 2020**

<b>ВІДПОВІДЬ:</b> Найвищий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.
---	---	---	---

**ВІДПОВІДЬ:**  
Найвищий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.

**Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:**  
Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.

**Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:**  
Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.

ВІДПОВІДЬ:	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:
Найвищий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.

Цей документ є проєктом. Зміст цього документа не є остаточним, і текст може бути змінений до публікації. Документ не може бути перекладено, абстрактно, проілюстровано, передано, розповсюджено, перекладено або адаптовано частково або повністю у будь-якій формі або будь-якими засобами без дозволу Всесвітньої організації охорони здоров'я.

ВІДПОВІДЬ:	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:
Найвищий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.

World Health Organization  
Новий коронавірус (nCoV) v1

Рівень захворюваності: **Високий** (High) | Категорія захворювання: **COVID-19** | Час появи: **11 лютого 2020** | Випуск: **WHO-WHE-2019-08** | Статус: **Високий рівень захворюваності (HHS) 2020**

<b>ВІДПОВІДЬ:</b> Найвищий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.
---	---	---	---

World Health Organization  
Новий коронавірус (nCoV) v1

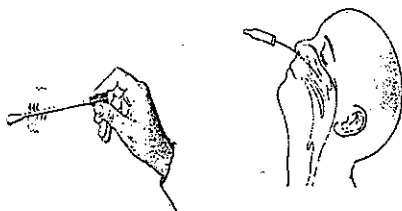
Рівень захворюваності: **Високий** (High) | Категорія захворювання: **COVID-19** | Час появи: **11 лютого 2020** | Випуск: **WHO-WHE-2019-08** | Статус: **Високий рівень захворюваності (HHS) 2020**

<b>ВІДПОВІДЬ:</b> Найвищий рівень захворюваності (HHS) 2020 року. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.	<b>Високий рівень захворюваності (HHS) 2020 року:</b> Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий. Рівень захворюваності високий.
---	---	---	---



2. Метод взяття переднього назального мазка:  
ввести кінчик тампона в ніздрю на 2 – 3 см від носового отвору, торкаючись передньої носової раковини і слизової оболонки перегородки, повертаючи тампон, щоб зібрати назальні слизові виділення (мал. 4);  
тампон вводити в ніздрю паралельно піднебінню;  
абсорбувати виділення, зразки з обох ніздрів брати одним тампоном;  
покласти тампон у стерильну пробірку з 2 – 3 мл транспортного середовища разом із мазком із зіву;

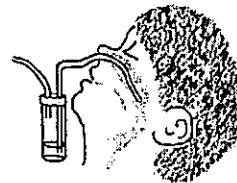
відламати паличку тампона так, щоб кінець його залишився у пробірці, а кришечка закрилася.



Мал. 4. Взяття мазка з носа

3. Метод відбору фарингального аспірату:  
секрет носоглотки аспірувати вакуумним відсмоктувачем та катетером, що приєднаний до флакона для відбору матеріалу;  
катетер вводити в ніздрю паралельно піднебінню (мал. 5);  
провести вакуумну аспірацію, під час якої катетер виймати повільно за допомогою обертового руху. Слиз із другої ніздрі збирати тим самим катетером;  
зразок матеріалу помістити у стерильну пробірку з 2 – 3 мл транспортного середовища.

У разі дослідження методом ПЛР зразок матеріалу помішають в стерильну одноразову пробірку, що не містить дезоксирибонуклеази та рибонуклеази, щільно закривають кришку пробірки.



Мал. 5. Взяття фарингального аспірату

4. Метод відбору секційного матеріалу:

для дослідження відібрати 3 – 4 зразки матеріалів легень, трахеї, сегментарних бронхів з ознаками патоморфологічних змін об'ємом 1 см<sup>3</sup>;  
зразки матеріалів помістити в одноразові стерильні поліпропіленові кріофлакони з гвинтовими кришками, що щільно закриваються;  
зразки транспортувати замороженими згідно з Інструкцією з проведення лабораторної діагностики респіраторних захворювань та грипу, в тому числі з пандемічним потенціалом, затвердженою наказом МОЗ України від 06 листопада 2015 року № 732;  
для мінімізації інфікування персоналу застосовувати біопсійну голку (мал. 6);



Мал. 6. Біопсійна голка для відбору зразків секційних матеріалів

#### Рекомендації для населення щодо профілактики можливого зараження nCoV

Відбір зразка матеріалу здійснювати з ділянки легень, де рентгенологічно визначено ознаки пневмонії. Для контролю відібрати 1 біоптат із неураженої ділянки. Відбирають мінімум 4 зразки з глибокого шару тканин з ознаками пневмонії, за наявності рідкого азоту – 5 зразків.

#### Рекомендації щодо зберігання та транспортування зразків

Важливою умовою для транспортування зразків є відповідність правилам поштових та кур'єрських перевезень. Зразки повинні бути упаковані в три шари пакувального матеріалу, що відповідає вимогам до пакування Р650 для інфекційних субстанцій UN 3373 категорії В, для захисту від ушкоджень під час транспортування та забезпечення безпеки персоналу, який відповідає за транспортування та одержання/розпакування зразків. Перший шар з трьохшарової системи пакування є кріосудина для зразка, другий шар – контейнер, що не пропускає рідину (це може бути пакет із застібкою або контейнер із пластика) і третій шар – тверде зовнішнє пакування (сумка-холодильник). Між кріосудинами та другим водонепроникним шаром має розміщуватися абсорбуючий матеріал, достатній для того, щоб абсорбувати весь об'єм зразків.

Максимальний термін зберігання назофарингеальних зразків при температурі + 4°C складає не більше 5 діб. При неможливості направити зразки протягом 48–72 годин слід заморозити їх при температурі -70°C або нижче. В ідеальному випадку всі мазки з дихальних шляхів, належить транспортувати в лабораторію протягом 24-48 годин з моменту взяття. Однак, якщо це неможливо, їх слід заморозити при температурі -70°C. Кількість циклів заморожування-розморожування має бути мінімальним, оскільки це може зруйнувати вірус у зразку.

На основі наявних доказів та інформації ВОЗ розробила перелік рекомендацій для населення щодо профілактики зараження.

У разі відвідування зооринків або ринків із продуктами тваринного походження, дотримуйтеся таких правил:

- уникайте контакту з хворими тваринами або зіпсованими продуктами тваринного походження;
- мийте руки з милом після доторкування до тварин або продуктів тваринного походження;
- уникайте будь-якого контакту з безхазяйніми тваринами, що, можливо, проживають на території зооринку;
- не торкайтесь очей, носа та рота брудними руками;
- уникайте контакту з потенційно зараженими (контамінованими) тваринними залишками або рідинами на ґрунті або частинами предметів магазину чи зооринку;
- уникайте споживання сирих або недостатньо оброблених продуктів тваринного походження. Потрібно належним чином термічно обробляти сире м'ясо, м'ясні субпродукти, молоко та слідувати належним практикам приготування харчових продуктів.

Рекомендації для груп ризику.

Група професійного ризику (працівники бійні, ветеринари, працівники зооринків, а також інші особи, що займаються поводженням з живими тваринами та продуктами тваринного походження) повинні дотримуватися таких правил:

- дотримуйтеся особистої гігієни;
- використовуйте захисні накидки, рукавиці, маски під час поводження з тваринами або свіжими продуктами тваринного походження;
- уникайте контакту з рідинами організму тварин, якщо не використовуєте засоби індивідуального захисту;
- мийте та дезінфікуйте засоби індивідуального захисту щоденно або використовуйте одноразові;
- мийте та дезінфікуйте спорядження щоденно;
- зберігайте захисний одяг та спорядження після обробки на роботі у спеціально відведеному місці для попередження можливого інфікування через них інших осіб;
- дотримуйтеся правил безпечного поховання або знищення мертвих тварин;

- інформуйте відповідні інстанції про будь-які нетипові захворювання у тварин.

Збудник нового коронавірусу та механізм передачі недостатньо вивчені, тому доцільно нагадати населенню про основні принципи зниження загального ризику ГРВІ:

- уникати тісного контакту з людьми, що страждають на гострі респіраторні інфекції;
- часто мийте руки, особливо після прямого контакту з хворими людьми або їхнім оточенням;
- уникати тісного контакту з хворими тваринами на фермах або у дикій природі;
- люди з симптомами гострої респіраторної інфекції повинні дотримуватися правил етикету кашлю та респіраторної гігієни (тримати дистанцію, використовувати одноразові серветки при кашлі та чханні, мити частіше руки, максимально скоротити контакти з іншими людьми).

У разі появи симптомів у мандрівників, які свідчать про респіраторні захворювання під час подорожі або після неї, рекомендовано звернутися до лікаря та повідомити про подорож.

ВООЗ не рекомендує застосовувати будь-які обмеження щодо торгівлі або подорожей до Китаю на підставі поточної інформації.