

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Міністерства охорони
здоров'я України
від ____ № _____**

СТАНДАРТИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
«COVID-19»

2020

Загальна частина

Коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19);
шифр за МКХ-10: U07.1 2019-nCoV гостра респіраторна хвороба
[тимчасова назва].

Розробники:

Безродна Олександра Вікторівна	к.мед. наук, доцент кафедри інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
Ганжа Ірина Миколаївна	керівник експертної групи з питань розвитку служби крові та біобезпеки Директорату громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України
Голубовська Ольга Анатоліївна	д.мед.н., професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
Дубров Сергій Олександрович	д.мед.н., професор, професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
Кузін Ігор Володимирович	в.о. Генерального директора Державної установи «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України»
Мацьков Олександр Григорович	завідувач відділу антибіотикорезистентності та інфекційного контролю Державної установи «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України»
Ліщишина Олена Михайлівна	к.мед.н., старший науковий співробітник, начальник відділу стандартизації медичної допомоги департаменту оцінки медичних технологій державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»
Чабан Тетяна Володимирівна	д.мед.н., проф., завідувач кафедри інфекційних хвороб Одеського національного медичного університету
Шкурба Андрій Вікторович	д.мед. н., професор, професор кафедри інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

Рецензенти:

Георгіянц Маріне Акопівна д.мед.н., професор, проректор з наукової роботи Харківської медичної академії післядипломної освіти

Матюха Лариса Федорівна, д.мед.н., професор, завідувач кафедри сімейної медицини та амбулаторно-поліклінічної допомоги Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика

Дата оновлення – березень 2021 року.

Список умовних позначень та скорочень

COVID-19	скорочена назва хвороби, яку спричинює коронавірус SARS-CoV-2
CPAP	постійний позитивний тиск у дихальних шляхах
FiO ₂	фракція вдихуваного кисню
OI	індекс оксигенації
OSI	індекс оксигенації за допомогою SpO ₂
PaO ₂	парціальний тиск кисню
PEEP	плато-тиск
SARS-CoV-2	запропонована ВООЗ назва нового коронавірусу
SD	стандартне відхилення
SIRS	синдром системної запальної відповіді
SOFA	Показник оцінки неспроможності органів
SpO ₂	насичення киснем
АТ	артеріальний тиск
БАЛ	бронхоальвеолярний лаваж
ГДРС	гострий респіраторний дистрес синдром
ГЕК	розчин гідроксіетилкрохмалю
ГРІ	гостра респіраторна інфекція
ГРВІ	гостра респіраторна вірусна інфекція
ЗІЗ	засоби індивідуального захисту
ЗКІ	захист та контроль інфекції
НІВ	неінвазивна вентиляція
НКВП	носовий кисень з високим потоком
ПЛР	полімеразна ланцюгова реакція
сАТ	систоличний артеріальний тиск
СерАТ	середній артеріальний тиск
ТГРІ	тяжка гостра респіраторна інфекція
ЧСС	частота серцевих скорочень
ШВЛ	штучна вентиляція легені

Стандарт 1. Організація протиепідемічних заходів та медичної допомоги в осередку інфікування SARS-CoV-2

Цей стандарт розповсюджується на всіх юридичних осіб незалежно від їх організаційно-правової форми та фізичних осіб - підприємців, які провадять господарську діяльність з медичної практики, які мають відповідну ліцензію.

Обґрунтування. У зв'язку з обмеженими знаннями про COVID-19 швидке виявлення нових випадків, реєстрація та моніторинг випадків інфікування та захворювання, розслідування контактів є надзвичайно важливими. Епідеміологічна інформація необхідна для управління заходами реагування та інформування ВООЗ.

Обов'язкові критерії якості

1. В закладах охорони здоров'я розроблені та локально узгоджені клінічні маршрути пацієнтів (додаток 1). Заходи медичної допомоги здійснюються залежно від визначення випадку захворювання на COVID-19 (додаток 2).

2. Медичний працівник, який виявив особу, що відповідає визначенню випадка COVID-19:

1) реєструє випадок за формою первинної облікової документації № 058/о «Екстрене повідомлення про інфекційне захворювання, харчове, гостре професійне отруєння, незвичайну реакцію на щеплення» затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 січня 2006 року № 1, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 08 червня 2006 року за № 686/12560 (далі – ф. № 058/о) та здійснює інформування керівництва закладу охорони здоров'я для організації подальшого клінічного спостереження, своєчасної медичної допомоги та протиепідемічних заходів індивідуального рівня і на рівні громади;

2) в строк до 2-х годин з моменту встановлення випадка COVID-19, за формою № 058/о, інформує лабораторний центр МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю, який протягом 4-х годин надсилає інформацію на електронну адресу ДУ «ЦГЗ МОЗ України» ihr@phc.org.ua;

3) відбирає зразки матеріалів особи, яка відповідає визначенню випадку COVID-19 (додатки 3, 4), та забезпечує доставку відібраних зразків у лабораторний центр МОЗ України за адміністративно-територіальною належністю.

3. Активний епідеміологічний пошук випадків здійснюється шляхом лабораторного тестування на SARS-CoV-2 (додатки 3, 4) серед осіб, які відповідають критеріям підозрілого випадку, або в рамках диференціальної діагностики у пацієнтів з вірусною пневмонією або тяжкою ГРІ.

4. Лабораторії проводять тести на SARS-CoV-2 самостійно та у співпраці зі спеціалізованими лабораторіями у випадках неоднозначних (сумнівних)

результатів, зокрема зразки перших п'яти позитивних випадків та перших десяти негативних випадків, які відповідають визначенню випадку COVID-19 для тестування, підтверджені референс-лабораторією.

Один позитивний тест підтверджується другим тестом ПЛР, який визначає інший ген SARS-CoV-2. Одиничний негативний тест на виявлення SARS-CoV-2 (особливо, якщо це зразок з верхніх дихальних шляхів) або позитивний результат дослідження щодо виявлення іншого респіраторного збудника не виключає зараження COVID-19. Якщо існує обґрунтована підозра на інфікування COVID-19, слід перевірити інший зразок за допомогою первинного та вторинного ПЛР-аналізів.

Якщо результати початкового тестування є негативними у пацієнта, який є підозрюваним на COVID-19, у такого пацієнта повторно збираються зразки з різних ділянок дихальних шляхів (ніс, мокротиння, ендотрахеальний аспірат), можуть також бути зібрані такі зразки, як кров, сеча та випорожнення, щоб контролювати наявність/виділення вірусу SARS-CoV-2.

5. Здійснюється розслідування контактів та подальший контроль осіб, які мали контакт з хворими на COVID-19 (додаток 5).

6. Усі медичні працівники, які безпосередньо надають медичну допомогу, контактують з біологічними матеріалами пацієнтів, інфікованих SARS-CoV-2, застосовують засоби індивідуального захисту від інфекційного захворювання (додаток 6).

7. Моніторинг стану здоров'я медичних працівників, які безпосередньо надають медичну допомогу пацієнтам, інфікованим SARS-CoV-2, контактують з біологічними зразками та матеріалами пацієнтів, інфікованих SARS-CoV-2 здійснюється протягом 14 днів після останнього контакту, і включає вимірювання температури, оцінку скарг та обстеження, серологічне та лабораторне тестування.

8. Здійснюються заходи з профілактики інфекцій та інфекційного контролю (додаток 7).

Стандарт 2. Амбулаторно-поліклінічна допомога пацієнтам COVID -19

Цей стандарт розповсюджується на всіх юридичних осіб незалежно від їх організаційно-правової форми та фізичних осіб - підприємців, які провадять господарську діяльність з медичної практики, які мають відповідну ліцензію.

Обґрунтування. Пацієнтам з підозрою на COVID-19, з легкою формою захворювання, включаючи ситуації, коли стаціонарна допомога недоступна, або у випадку інформованої відмови від госпіталізації можуть знадобитися амбулаторні умови для надання медичної допомоги.

Пацієнтів із легкою формою захворювання та без серйозних хронічних захворювань, таких як хвороби легенів чи серця, ниркова недостатність або імуноскомпроментовані стани – первинними та вторинними імунодефіцитами, хворих з алергологічною патологією, аутоімунною патологією, які зумовлюють підвищений ризик розвитку ускладнень, можна лікувати в домашніх умовах. Така допомога в домашніх умовах застосовується і до одужуючих пацієнтів, які вже не потребують госпіталізації.

Обов'язкові критерії якості

1. Заборонено надавати медичну допомогу та проводити догляд в амбулаторно-поліклінічних умовах пацієнтам, які знаходяться в групі ризику щодо розвитку ускладнень:

- 1) тяжкі хронічні захворювання легень і серцево-судинної системи;
- 2) ниркова недостатність;
- 3) імуносупресивні стани (первинний і вторинний імунодефіцити);
- 4) тяжкі алергічні захворювання або стани;
- 5) аутоімунні захворювання;

а також з симптомами, що характеризують середньо-тяжкий і тяжкий перебіг, як от:

- 1) ядуха;
- 2) утруднене дихання;
- 3) збільшення частоти дихальних рухів більше фізіологічної норми;
- 4) кровохаркання;
- 5) шлунково-кишкові симптоми (нудота, блювання, діарея);
- 6) зміни психічного стану (сплутаність свідомості, загальмованість).

2. Пацієнтам з легким перебігом COVID-19 медична допомога надається переважно в амбулаторно-поліклінічних умовах. Рішення стосовно медичної допомоги в амбулаторно-поліклінічних умовах приймається після клінічної оцінки стану пацієнта та оцінки безпеки домашнього середовища пацієнта. Легкими симптомами вважаються невисока гарячка до 38°C, кашель, нездужання, ринорея, біль у горлі без будь-яких серйозних симптомів (таких як ядуха або утруднене дихання, посилене дихання, наявність мокротиння або

кровохаркання), шлунково-кишкові симптоми (такі як нудота, блювання та/або діарея) і без змін психічного стану (тобто без сплутаності свідомості, млявості).

3. На амбулаторне лікування переводять пацієнтів в стані реконвалесценції, які не потребують цілодобового нагляду.

4. Обґрунтування рішення про лікування амбулаторно вноситься в форму первинної облікової документації № 025/о «Медична карта амбулаторного хворого №__», затвердженій наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року № 110, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 669/20982560.

5. Медичні працівники (лікар/медична сестра) здійснюють контроль поточного стану пацієнта і контактних осіб. Вибір методу контролю обирається індивідуально (наприклад, щоденні відвідування, опитування по телефону).

6. Пацієнти та спільно проживаючі особи проінформовані щодо:

- 1) необхідності дотримання особистої гігієни;
- 2) основних заходів з профілактики інфікування;
- 3) безпечних підходів до проведення догляду;
- 4) обмежень побутових контактів;
- 5) методів зв'язку із медичним персоналом (наприклад, зазначити номер телефону за яким слід телефонувати у разі погіршення стану);
- 6) способів транспортування пацієнта до амбулаторно-поліклінічного закладу в разі необхідності (наприклад, визначити час і вхід до закладу).

Рекомендації з догляду за пацієнтом хворим на COVID-19 в домашніх умовах наведені в додатку 8 до цих Стандартів та перевіряються.

7. Медичні працівники, які надають медичну допомогу в домашніх умовах, члени домогосподарств використовують ЗІЗ відповідно до додатку 6.

8. За появи симптомів у контактної особи медичні працівники здійснюють комплекс заходів, спрямованих на обмеження подальшого поширення хвороби (додаток 9).

Стандарт 3. Стаціонарне лікування пацієнтів з COVID-19

Цей стандарт розповсюджується на всіх юридичних осіб незалежно від їх організаційно-правової форми та фізичних осіб - підприємців, які провадять господарську діяльність з медичної практики, які мають відповідну ліцензію.

Обґрунтування. З огляду на обмежені в теперішній час знання про COVID-19, госпіталізації в інфекційні стаціонари потребують дорослі та діти з ТГРІ.

Обов'язкові критерії якості

1. При надходженні пацієнта до закладу охорони здоров'я здійснюється медичне сортування, а саме:

1) раннє розпізнавання хворих на ТГРІ, пов'язане з COVID-19 (додаток 10);

2) оцінюється тяжкість захворювання;

3) за необхідності починаються заходи медичної допомоги (додаток 11).

2. Заходи щодо профілактики інфекцій та інфекційного контролю проводяться відповідно до положень, наведених у додатках 6, 7.

3. Пацієнтам із ТГРІ та ГДРС, гіпоксемією або шоком, зумовленими підтвердженою COVID-19, рання підтримуюча терапія та моніторинг надається негайно (додаток 11).

4. Усі зони, де доглядають хворих з тяжким перебігом підтвердженої COVID-19, обладнані:

1) пульсоксиметрами;

2) функціонуючими системами подачі кисню;

3) одноразовими кисневими інтерфейсами, а саме назальними канюлями, масками для обличчя з/без резервуарного мішка.

5. Пацієнтам із з тяжким перебігом підтвердженої COVID-19 забезпечується моніторинг та корекція лікувальних заходів залежно від супутніх патологічних станів, цінностей та вподобань пацієнта щодо втручання з забезпечення життєздатності.

6. Збір зразків для лабораторної діагностики здійснюється з урахуванням клінічної картини з використанням ЗІЗ (додатки 3, 4).

7. У хворих з підтвердженою COVID-19 за неефективності терапії киснем ($SpO_2 \leq 90\%$) проводиться оцінка щодо ГРДС та гіпоксемічної дихальної недостатності та, за необхідності, відповідне лікування (додаток 12).

8. Ознаки септичного шоку у хворих з COVID-19 вчасно виявляються та, за необхідності, здійснюється відповідне лікування (додаток 13).

9. Всім пацієнтам з тяжким перебігом хвороби здійснюється профілактика загальних ускладнень (додаток 14).

10. Вагітним жінкам з підтвердженою/підозрою на COVID-19 проводиться терапія відповідно до вищезазначених рекомендацій, з урахуванням стандартів ведення вагітності. Використання лікарських засобів

поза межами інструкції до них має базуватися на аналізі ризику та користі (потенційної користі для матері та безпеки для плода) і призначатися виключно за рішенням консилиуму лікарів (лікувально-консультативної комісії) у складі щонайменше:

- 1) заступника головного лікаря;
- 2) лікаря - акушера-гінеколога;
- 3) лікаря - педіатра;
- 4) лікаря - інфекціоніста;
- 5) лікаря загальної практики - сімейної медицини;
- 6) лікаря-анестезіолога.

Рішення щодо рекомендації екстрених пологів та припинення вагітності розглядається вище зазначеним консилиумом лікарів, та враховує наступні чинники:

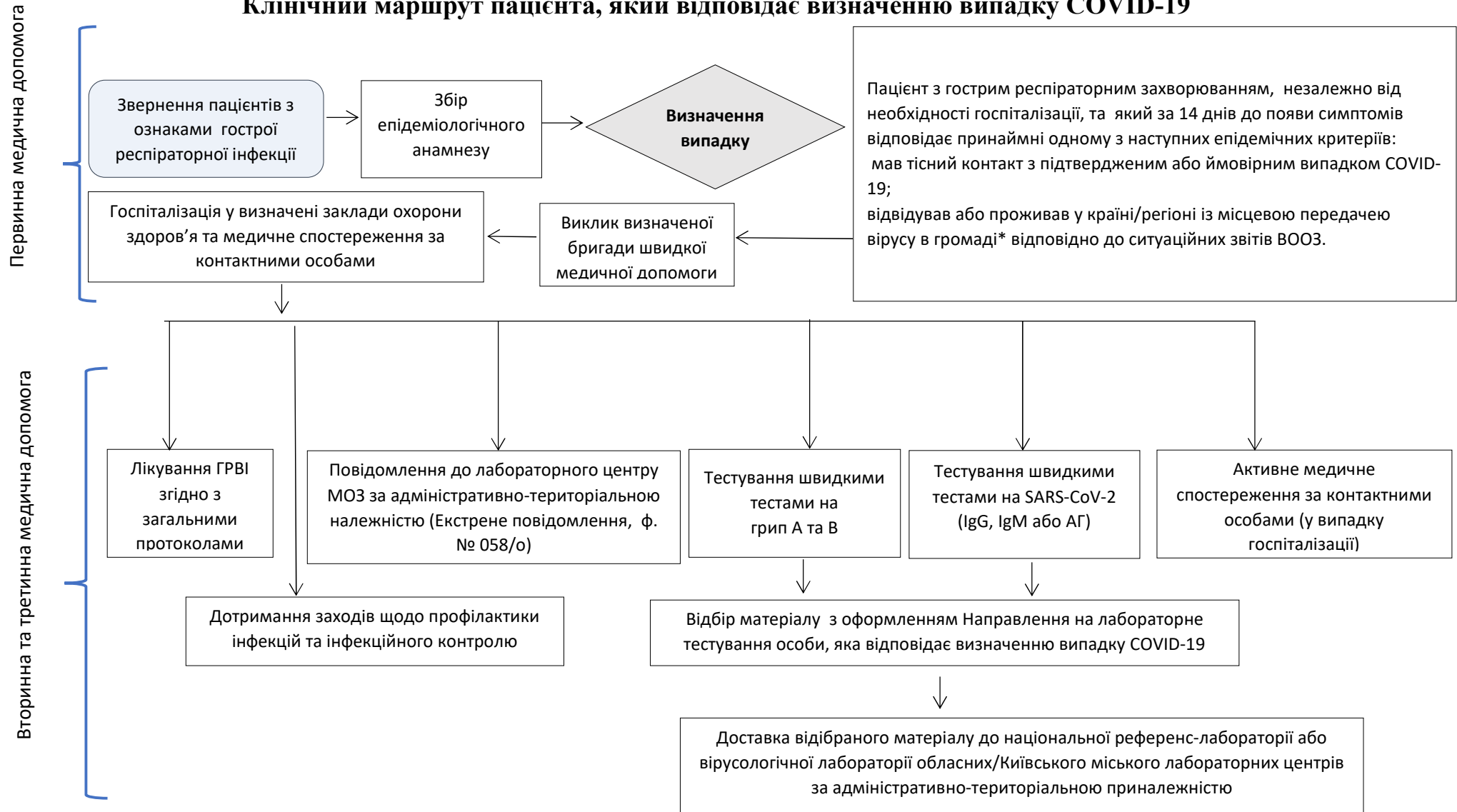
- 1) вік гестації;
- 2) стан матері;
- 3) стабільність плоду.

11. В зв'язку з відсутністю специфічного лікування пацієнтам із підозрою або підтвердженою COVID-19 застосовуються досліджувані методи втручання, зокрема лікування поза інструкцією, виключно за рішенням лікарів.

Перелік літературних джерел

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10 січня 2006 року № 1 «Про затвердження Форм первинної облікової документації з інфекційної, дерматовенерологічної, онкологічної захворюваності та інструкцій щодо їх заповнення» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25 січня 2013 року № 56), зареєстрований у Міністерстві юстиції України 08 червня 2006 року за № 686/12560.
2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 17 травня 2019 року № 1126 «Про затвердження Порядку організації проведення епідеміологічного нагляду за грипом та гострими респіраторними вірусними інфекціями, заходів з готовності в міжепідемічний період і реагування під час епідемічного сезону захворюваності на грип та ГРВІ», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 07 червня 2019 року за № 595/33566.
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я від 14 лютого 2012 року № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та Інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974
4. WHO / 2019-nCoV / SurveillanceGuidance / 2020.3 Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV) Interim guidance v3 31 January 2020, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))
5. Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance: Early investigations [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>
6. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts Interim guidance 20 January 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)
7. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected Interim guidance 28 January 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
8. Novel Coronavirus (2019-nCoV) v2 Operational Support & Logistics Disease Commodity Packages [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/dcp--ncov.pdf?sfvrsn=f5fe6234_6&download=true

Клінічний маршрут пацієнта, який відповідає визначенню випадку COVID-19



Визначення випадку захворювання на COVID-19

1) Підозрілий випадок – пацієнт з гострим респіраторним захворюванням (раптовий початок, лихоманка, та хоча б один з наступних симптомів: кашель або задишка), незалежно від необхідності госпіталізації, та який за 14 днів до появи симптомів відповідає принаймні одному з наступних епідеміологічних критеріїв:

мав тісний контакт з підтвердженим або ймовірним випадком COVID-19;

відвідував або проживав у країні/регіоні із місцевою передачею вірусу в громаді відповідно до ситуаційних звітів ВООЗ.

Особи з симптомами ГРІ, незалежно від необхідності госпіталізації, які повертаються з регіонів з місцевою передачею вірусу в громаді підпадають під критерії для тестування.

Критерії лабораторного тестування для людей з гострою респіраторною інфекцією, незалежно від необхідності госпіталізації, які повертаються з регіонів з очікувано локалізованим чи низьким рівнем поширення, потребують проведення епідеміологічної оцінки ризиків та визначення доцільності проведення тестування в кожному окремому випадку.

2) Ймовірний випадок – підозрілий випадок, для якого тестування на вірус, що викликає COVID-19 не може бути однозначно трактовано (відповідно до результатів лабораторного тестування).

3) Підтверджений випадок – особа з лабораторно підтвердженим захворюванням COVID-19, незалежно від клінічних ознак та симптомів.

4) Близький контакт з ймовірним або підтвердженим випадком визначається як:

особа, яка проживає в тому самому домогосподарстві (квартирі, будинку), що і особа із випадком COVID-19;

особа, яка мала прямий фізичний контакт із хворим на COVID-19 (наприклад, через рукостискання);

особа, яка мала незахищений прямий контакт із інфекційними виділеннями хворого на COVID-19 (наприклад, перебування в зоні пацієнта під час кашлю, чи доторкування руками до використаних серветок);

особа, яка контактувала із хворим на COVID-19 на відстані до двох метрів протягом 15 хвилин і більше;

особа, яка перебувала у закритому середовищі (наприклад, аудиторія, кімната для засідань, зал очікування закладу охорони здоров'я) із хворим на COVID-19 протягом 15 хвилин і більше на відстані менше двох метрів;

медичний працівник або інша особа, яка надає медичну допомогу або проводить догляд за хворим на COVID-19, або працівники лабораторій, які обробляють зразки, отримані від хворих на COVID-19 без відповідних ЗІЗ,

або з підозрою щодо неправильного їх використання (наприклад, порушення цілісності рукавичок);

контакт в літаку, в межах двох сидінь (у будь-якому напрямку) з хворим на COVID-19, супутники подорожі та члени екіпажу, які обслуговують в салоні літака, де знаходився хворий (якщо тяжкість симптомів (наприклад, частий кашель) або переміщення особи вказують на більш велику зону ризику щодо зараження, пасажери, які сидять у всій секції, або всі пасажери повітряного судна можуть вважатися близькими контактами).

Відбір, зберігання та транспортування зразків матеріалів для тестування на SARS-CoV-2

Весь матеріал для лабораторного тестування відбирають виключно медичні працівники, одягнені в засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) та з нестерильними (оглядовими) неталькованими рукавичками.

Після закінчення процедури відбору зразків медичний працівник, з метою недопущення інфікування, знімає та утилізує ЗІЗ в одній із наведених послідовностей:

рукавички, захисні окуляри або щиток, ізоляційний (захисний) халат, маска;
ізоляційний (захисний) халат разом із рукавичками, захисні окуляри або щиток, маска.

Після зняття та утилізації ЗІЗ обробити руки:

якщо руки видимо забруднені (наприклад, бронхіальним секретом або іншими виділеннями пацієнта внаслідок неправильного зняття ЗІЗ) помити їх з милом та водою;

якщо руки видимо не забруднені, обробити спиртовмісним антисептиком для рук.

Відбір зразків для лабораторного дослідження на SARS-CoV-2 проводиться одразу після встановлення клінічного діагнозу (підозрілого випадку). Зразки відбираються як з нижніх, так і з верхніх відділів дихальних шляхів (за можливості):

1) з нижніх дихальних шляхів:

БАЛ;

ендотрахеальний аспірат (ЕТА);

мокротиння;

2) з верхніх дихальних шляхів:

мазок з носоглотки;

мазок з ротоглотки;

аспірат або промивні води з носоглотки;

3) зразки для подальшого тестування:

серологічне тестування (за умови доступності методу): зразок сироватки або капілярна кров в гострий період та у період реконвалесценції (можливо, через 2-4 тижні після гострої фази);

4) інші зразки, які слід розглядати: кров, сеча та фекалії.

Зразки з верхніх і нижніх дихальних шляхів, зібрані в перші дні після появи симптомів, мають більшу діагностичну цінність при виявленні вірусу методом ПЛР. Зразки госпіталізованих пацієнтів забираються кожні 2-4 дні, поки не будуть отримані два послідовні негативні результати принаймні з 24 годинним інтервалом.

Для відбору матеріалу використовують лише стерильні тампони з дакрону або віскози на пластиковій паличці (див. малюнок нижче) та стерильні пробірки з транспортним середовищем.

Забороняється застосовувати тампони з альгінатом кальцію або бавовною, а також тампони з дерев'яними паличками.



Зразок
тампону

Шпатель для язика (для взяття мазків із зіву)



Зразок шпателя
для язика

Правила відбору зразків матеріалів

1) Під час відбору паличку з тампоном затискають між великим, вказівним та середнім пальцями так, щоб паличка проходила наче олівець (мал. 1), а не впиралася у долоню (мал. 2). Це необхідно для забезпечення безпеки пацієнта: у першому випадку паличка просковзне в безпечному напрямку, в другому – рух палички буде обмежений, тому пацієнт може травмуватися.



мал. 1. Паличка з тампоном взята правильно



мал. 2. Паличка з тампоном взята неправильно

Методи відбору

1) Взяття мазків із задньої стінки глотки (мазки із зіва):

Послідовність забору матеріалу:

взяти тампон і повільним рухом зробити мазок із задньої стінки глотки та мигдаликів (мал. 3);

попросити пацієнта розкрити рота, щоб піднявся язичок на піднебінні (вимовити протяжний голосний звук);

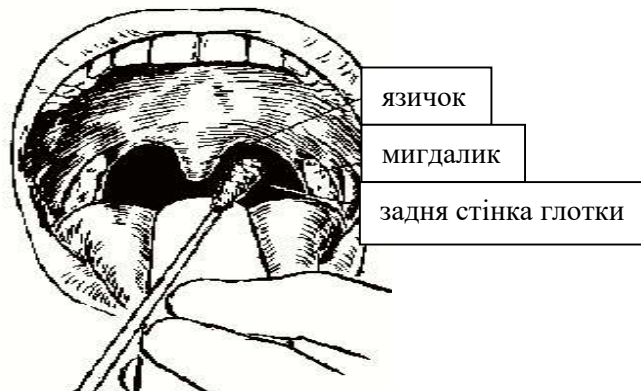
язик утримувати за допомогою шпателя;

відбір мазків проводити, не торкаючись тампоном м'якого піднебіння;

помістити тампон у стерильну пробірку з 2-3 мл транспортного середовища;

відрізати ножицями (охолодженими після стерилізації на вогні) паличку тампона так, щоб кінець його залишився у пробірці, а кришечка закрилася.;

зазначити в етикетці індивідуальний номер, дату відбору зразка, тип зразка в пробірці (мазок із зіва, назальний тощо) та наклеїти на контейнер із зразком, кришечку не маркувати.



мал. 3. Взяття мазка із зіва

2) Взяття переднього назального мазка.

Послідовність забору матеріалу:

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);

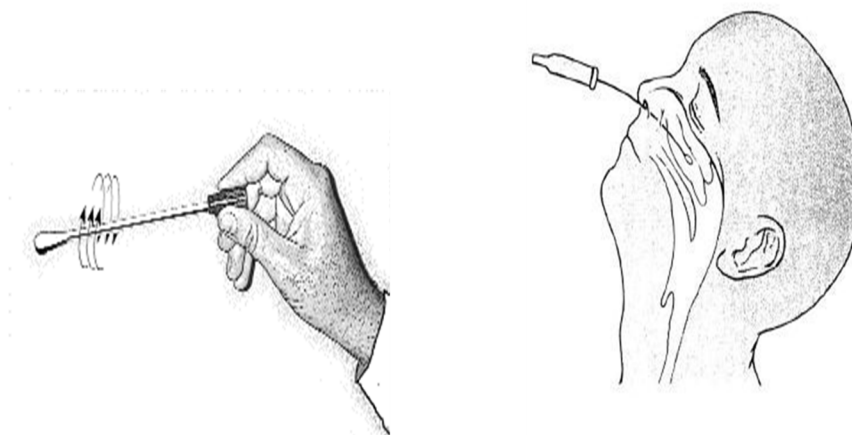
тампон вводити в ніздрю паралельно піднебінню;

абсорбувати виділення, зразки з обох ніздрів брати одним тампоном;

помістити тампон у стерильну пробірку з 2-3 мл транспортного середовища разом із мазком із зіва;

відрізати ножицями (охолодженими після стерилізації на вогні) паличку тампона так, щоб кінець його залишився у пробірці, а кришечка закрилася.

зазначити в етикетці індивідуальний номер, дату відбору зразка, тип зразка в пробірці (мазок із зіва, назальний тощо) та наклеїти на контейнер із зразком, кришечку не маркувати.



мал. 4. Взяття мазка з носа

3) Взяття 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 поміщають в стерильну одноразову пробірку, що не містить дезоксирибонуклеази та рибонуклеази, щільно закривають кришку пробірки.

Матеріал маркувати.



мал. 5. Взяття фарингального аспірату

4) Взяття секційного матеріалу:

Для дослідження відібрати 3-4 зразки матеріалів легень, трахеї, сегментарних бронхів з ознаками патоморфологічних змін об'ємом 1 см³;

зразки матеріалів помістити в одноразові стерильні поліпропіленові кріофлакони з гвинтовими кришками, що щільно закриваються;

зразки транспортувати замороженими відповідно до Порядку організації проведення епідеміологічного нагляду за грипом та гострими респіраторними вірусними інфекціями, заходів з готовності в міжепідемічний період і реагування під час епідемічного сезону захворюваності на грип та ГРВІ, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17 травня 2019 року № 1126, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 07 червня 2019 року за № 595/33566;

для мінімізації інфікування персоналу застосовувати біопсійну голку (мал. 6);



мал. 6. Біопсійна голка для відбору зразків секційних матеріалів

відбір зразка матеріалу здійснювати з ділянки легені, 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.

Матеріал маркувати.

Важливою умовою для транспортування зразків є забезпечення відповідності правилам поштових та кур'єрських перевезень. Зразки упаковують 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 застібною 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 строк зберігання назофарингеальних зразків при температурі + 4°C складає не більше 5 діб. За 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.

**Направлення на лабораторне тестування особи,
яка відповідає визначенню випадку COVID-19**

Інформація про установу, що передає запит на лабораторне дослідження			
Назва установи (лікарні, лабораторії або іншої установи), що направляє зразок*			
Лікар			
Адреса			
Номер телефону			
Визначення випадку:	☐ Підозрілий ☐ Ймовірний		
Інформація про пацієнта			
Ім'я		Прізвище	
Номер пацієнта		Дата народження	Вік:
Адреса		Стать	☐ Ч ☐ Ж ☐ Невідомо
Номер телефону			
Інформація про зразок			
Тип	☐ Назо- або орофарингеальний мазок ☐ Бронхоальвеолярний лаваж ☐ Ендотрахеальний аспірат ☐ Назофарингальний аспірат ☐ Назальний змив ☐ Мокротиння ☐ Легенева тканина ☐ Сироватка крові ☐ Цільна кров ☐ Сеча ☐ Калові маси		
До всіх відібраних зразків необхідно ставитись як до потенційно інфікованих, тому Ви повинні контактувати з лабораторією ДО надсилання зразку². Усі зразки повинні бути надісланими у відповідності до вимог категорії «В» настанов з транспортування зразків.			
Будь ласка, зазначте, якщо зразок було забрано після смерті пацієнта ☐			
Дата забору		Час забору	
Пріоритетність			
Клінічні дані			
Дата початку захворювання:			
Чи перебував пацієнт у країнах з місцевою передачею вірусу SARS-CoV-2?	☐ Так ☐ Ні	Країна	
		Дата повернення	
Чи контактував пацієнт з підтвердженим випадком?	☐ Так ☐ Ні ☐ Невідомо		
Додаткові коментарі			

Визначення контактної особи

Контактний/а - це особа, яка відповідає будь-якому з наступних критеріїв:

безпосереднє надання медичної допомоги пацієнтам з COVID-19, робота з медичними працівниками, зараженими SARS-CoV-2, відвідування пацієнтів або перебування в одному приміщенні з пацієнтом з COVID-19;

спільна робота або навчання в безпосередній близькості (менше 2 метри) з пацієнтом з COVID-19;

поїздка разом із пацієнтом з COVID-19 в будь-якому транспорті;

проживання в одному домогосподарстві з хворим на COVID-19 протягом 14 днів після виникнення симптомів у пацієнта.

Моніторинг контактних осіб хворого на COVID-19

Моніторинг контактів вірогідних та підтверджених випадків:

контактних осіб спостерігають протягом 14 днів від останнього незахищеного контакту;

контактним особам рекомендується обмежувати подорожі та пересування.

Моніторинг органами та структурними підрозділами закладів охорони здоров'я може здійснюватися через побутові чи он-лайн візити або телефоном, щоб перевірити наявність симптомів.

Будь-яка контактна особа, яка захворіла і відповідає визначенню випадка COVID-19, стає підозрюваною на наявність SARS-CoV-2 і повинна бути перевірена.

Контактні особи будь-яких нещодавно виявлених ймовірних або підтверджених випадків COVID-19 мають бути встановлені та підлягають моніторингу стану здоров'я.

Рациональне використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) при захворюванні на COVID-19

1. Профілактичні заходи при поширенні SARS-CoV-2

Наявні докази, що SARS-CoV-2 – збудник COVID-19 передається між людьми через тісні контакти і краплі, а не повітряним шляхом. У групі осіб із найбільшим ризиком зараження - особи, які перебували в тісному контакті з пацієнтом або особи, які піклуються про хворих.

Профілактичні заходи є ключовими, і вони є однаковими як для сфери охорони здоров'я, так і для населення в цілому. Найбільш ефективними профілактичними заходами для населення є:

- часта обробка рук: спиртовмісним антисептиком, якщо руки візуально не забруднені або з милом і водою, якщо руки брудні;

- уникання торкання очей, носа та рота;

- респіраторна гігієна та етикету кашлю: кашель або чхання в зігнутий лікоть або хустинку з її утилізацією в подальшому;

- носіння медичної маски, якщо наявні респіраторні симптоми і виконання гігієни рук після зняття та утилізації маски;

- підтримання соціальної дистанції (не менше 1,5 м) від осіб з респіраторними симптомами.

Додаткові профілактичні заходи необхідні медичним працівникам, щоб захистити себе і запобігти інфікуванню і передачі збудника в закладах охорони здоров'я. Профілактичні заходи, які повинні виконувати медичні працівники, які здійснюють догляд за хворими з COVID-19, включають використання засобів індивідуального захисту – вибір належного типу ЗІЗ та навчання, як його надягати, знімати та утилізувати.

2. Оптимізація доступності ЗІЗ в умовах глобального дефіциту

1) мінімізація потреби в ЗІЗ в умовах закладів охорони здоров'я:

- розглянути використання телемедицини, консультування за допомогою відеозасобів інтернету для оцінки підозрілих COVID-19, таким чином мінімізуючи потребу у візитах до медичних закладів для оцінки стану пацієнтів;

- використання фізичних бар'єрів для зменшення ризику інфікування і передавання SARS-CoV-2 (наприклад, скляних або пластикових вікон) в приймальних відділеннях закладів охорони здоров'я, реєстратурі амбулаторно-поліклінічного закладу, в аптеці;

- обмежити доступ працівників охорони здоров'я до палат, де розміщені пацієнти з COVID-19, якщо вони не залучені до медичної допомоги. Розглянути можливість групування дій, щоб звести до мінімуму кількість відвідувачів (наприклад, перевірка показників життєвих функцій під час проведення лікувальних процедур або доставка харчування медичними працівниками, коли вони виконують інші функції) і планування, які заходи будуть виконуватися біля ліжка пацієнта;

будь-які відвідування забороняються, але якщо це неможливо, необхідно максимально обмежити кількість відвідувачів відділень, де ізольовані пацієнти з COVID-19. Крім того, обмежити кількість дозволеного часу відвідування і надати чіткі інструкції про те, як застосовувати та знімати ЗІЗ, як проводити обробку рук аби уникнути інфікування.

2) забезпечення раціонального та доцільного використання ЗІЗ

Використання ЗІЗ повинно базуватися на оцінці ризику (наприклад, виду діяльності) та особливостей шляхів інфікування та передавання (наприклад, контактний, краплинний або повітряний). Надмірне використання ЗІЗ впливає на зменшення їх запасів. Дотримуючись наступних рекомендацій, можна забезпечити раціональне використання ЗІЗ:

тип ЗІЗ, що використовується при догляді за пацієнтами з COVID-19 залежить від умов, типу персоналу та виду діяльності;

медичний персонал, що бере участь у прямому догляді за пацієнтами, повинен використовувати наступні ЗІЗ: ізоляційний халат, рукавички, медична (хірургічна) маска і захист очей (захисні окуляри або щиток);

під час проведення аерозольгенеруючих процедур (наприклад, інтубація трахеї, неінвазивна вентиляції легень, трахеотомія, серцево-легеневої реанімація, ручна вентиляція легень, бронхоскопія, розтин трупа) працівники закладів охорони здоров'я повинні використовувати респіратори, захисні окуляри або щиток, рукавички та ізоляційні халати; водонепроникні фартухи слід використовувати, якщо ізоляційний халат не є водонепроникним;

респіратори класу захисту не нижче FFP2 або еквівалент використовуються протягом тривалого часу. В умовах дефіциту ЗІЗ, можливо використовувати той же респіратор при догляді за декількома пацієнтами, які мають той же діагноз, не знімаючи його, при цьому респіратори зберігають їх захисні властивості при використанні протягом тривалих періодів. Однак, використання одного респіратора більше чотирьох годин може призвести до дискомфорту і цього слід уникати;

особи з респіраторними симптомами або ті, хто доглядає за пацієнтами з COVID-19 або підозрою на неї вдома, повинні використовувати медичні маски;

для осіб без респіраторних симптомів, носіння маски чи респіратору будь-якого типу не рекомендується. Носіння медичних масок, коли це не показано, можуть спричиняти збільшенню вартості і обмеження для закупівель ЗІЗ. При цьому нераціональне використання масок і респіраторів створює помилкове відчуття безпеки, що може призвести до нехтування іншими необхідними профілактичними заходами.

Тип ЗІЗ при COVID-19
за умовами роботи, типом персоналу та виду діяльності

Умови	Цільовий персонал або пацієнт	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
Заклади охорони здоров'я			
Стационарне відділення			
Палата для пацієнтів	Лікарі та середній медичний персонал	Надання медичної допомоги та догляд за пацієнтам з COVID-19	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (захисні окуляри або щиток).
		Аерозольгенеруюча процедура	Респіратор класу захисту не нижче FFP2 Ізоляційний халат Рукавички Захист очей Водонепроникний фартух (за потреби)
	Молодший медичний персонал	Робота в палаті, де перебуває пацієнт з COVID-19	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів) Чоботи або закрите взуття, що піддається очищенню і дезінфекції
	Відвідувачі ²	Перебування в палаті, де знаходиться пацієнт з COVID-19	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички
Інші зони транзиту пацієнта (наприклад, переходи, коридори).	Всі співробітники, включаючи медичний персонал	Будь-яка діяльність, яка не пов'язана з контактом з пацієнтом з COVID-19	ЗІЗ не потрібні
Приймальне відділення	Медичний персонал	Попередній скринінг без прямого контакту ³	Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні
	Пацієнти з респіраторними симптомами.	Будь-яка	Підтримувати відстань не менше 1 м Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння
	Пацієнти без респіраторних симптомів	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні

Умови	Цільовий персонал або пацієнт	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
Лабораторія	Лаборант	Маніпуляції із зразками	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (якщо є ризик потрапляння органічного матеріалу)
Адміністративні зони	Всі співробітники, включаючи медичний персонал	Адміністративні завдання, які не передбачають контакту з пацієнтом з COVID-19	ЗІЗ не потрібні
Амбулаторно-поліклінічні відділення			
Консультативні кабінети (кабінети прийому)	Медичний персонал	Фізикальне обстеження хворого з респіраторними симптомами	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей
	Медичний персонал	Фізикальне обстеження хворого без респіраторних симптомів	Відповідно до стандартних заходів безпеки та оцінки ризиків
	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння
Консультативні кабінети (кабінети прийому)	Пацієнти без респіраторних симптомів.	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні
	Молодший медичний персонал	Після і між консультаціями пацієнтів з респіраторними симптомами	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів) Чоботи або закрите взуття, що піддається очищенню і дезінфекції
Зони для очікування	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння Негайно перемістити пацієнта до ізолятора (кімнати ізоляції) або відокремити ділянку від інших відвідувачів; якщо це неможливо, забезпечити відстані не менше 1 м від

Умови	Цільовий персонал або пацієнт	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
			інших
	Пацієнти без респіраторних симптомів	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні
Адміністративні зони	Всі співробітники, включаючи медичний персонал	Адміністративні завдання, які не передбачають контакту з пацієнтом з COVID-19	ЗІЗ не потрібні
Приймальне відділення	Медичний персонал	Попередній скринінг без прямого контакту	Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні
	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Підтримувати відстань не менше 1 м Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння
	Пацієнти без респіраторних симптомів.	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні
Для загального населення			
Домашні умови	Пацієнти з респіраторними симптомами	Будь-яка	Підтримувати відстань не менше 1 м Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння
	Людина, яка організовує догляд	Вхід в кімнату пацієнта, але без проведення догляду чи надання допомоги	Медична маска
	Людина, яка організовує догляд	Проведення догляду, перебування в зоні пацієнта, догляд за сечовим катетером, поводження з відходами пацієнта з COVID-19	Рукавички Медична маска Водонепроникний фартух (якщо є ризик сплеску)
	Медичний персонал	Проведення догляду або надання медичної допомоги пацієнту з COVID-19 на дому	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей

Умови	Цільовий персонал або пацієнт	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
Громадські місця (наприклад, школи, торгові центри, вокзали).	Особи без респіраторних симптомів	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні
Пункти в'їзду (вокзали, аеропорти та ін.)			
Адміністративні зони	Всі співробітники	Будь-яка	ЗІЗ не потрібні
Область скринінгу	Персонал	Перший скринінг (вимірювання температури), без прямого контакту ³	Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні
	Персонал	Другий скринінг (тобто, опитування пасажирів з лихоманкою щодо наявності клінічних симптомів COVID-19, анамнезу хвороби і подорожі)	Рукавички Медичні маски
	Прибиральники	Прибирання приміщень, де перебували пасажирів з лихоманкою під час скринінгу	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів) Чоботи або закрите взуття, що піддається очищенню і дезінфекції
Зона тимчасової ізоляції	Персонал	Вхід в зону ізоляції, але без надання медичної допомоги	Підтримувати відстань не менше 1 м Медична маска Рукавички
	Персонал, медичні працівники	Допомога пасажирів в транспортуванні в заклад охорони здоров'я	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей
Зона тимчасової ізоляції	Прибиральники	Прибирання приміщень для ізоляції	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів) Чоботи або закрите взуття, що піддається очищенню і дезінфекції
Карета швидкої медичної допомоги або трансферний транспорт	Медичні працівники	Транспортування підозрюваного на COVID-19	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей

Умови	Цільовий персонал або пацієнт	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
	Водій	Бере участь тільки у транспортуванні хворого з підозрою на COVID-19 і відділ водія роздільний з зоною пацієнта	Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні
		Допомога при завантаженні або вивантаженні	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей
		Немає прямого контакту з пацієнтом, але транспорт без роздільних зон для водія і пацієнта	Медична маска
	Пацієнт з підозрою на COVID-19.	Транспортування в заклад охорони здоров'я	Медична маска, якщо у пацієнта відсутні протипокази до її носіння
Карета швидкої медичної допомоги або трансферний транспорт	Прибиральники	Очищення після і між трансферами пацієнтів з підозрою на COVID-19 у заклад охорони здоров'я	Медична маска Ізоляційний халат Рукавички Захист очей (якщо наявний ризик потрапляння органічного матеріалу або хімікатів) Чоботи або закрите взуття, що піддається очищенню і дезінфекції
Особливі рішення для команд швидкого реагування, які допомагають у проведенні досліджень надзвичайних ситуацій у сфері громадського здоров'я⁴			
Спільноти			
Будь-де	Команди швидкого реагування	Інтерв'ю людини з підозрою або підтвердженим випадком COVID-19 або контактними особами	ЗІЗ не потрібні, якщо це зроблено віддалено (наприклад, по телефону або за допомогою відеозв'язку) Віддалене інтерв'ю є кращим методом
Будь-де	Команди швидкого реагування	Співбесіда з підозрюваним або підтвердженим випадком COVID-19 без безпосереднього контакту	Медична маска Підтримувати відстань не менше 1 м Інтерв'ю повинні проводитися на відкритому повітрі. Інтерв'юєру слід використовувати медичну маску, якщо

Умови	Цільовий персонал або пацієнт	Вид діяльності	Тип ЗІЗ або процедури
			відсутні протипокази до її носіння
		Співбесіда з контактними особами без будь-яких респіраторних проявів, які перебували в контакті з пацієнтами з COVID-19	Підтримувати відстань не менше 1 м ЗІЗ не потрібні Співбесіда повинна виконуватися на відкритому повітрі. Якщо необхідно провести візит в побутові приміщення, використовуйте тепловізор, щоб підтвердити, що людина не має лихоманки, підтримуйте відстань не менше 1 м і не торкайтеся нічого в побутовому приміщенні.

Примітки:

¹крім використання відповідних ЗІЗ, завжди слід проводити обробку рук, дотримуватися респіраторної гігієни і етикету кашлю. Необхідно утилізувати ЗІЗ у відповідний контейнер після використання, а гігієна рук повинна проводитися до надягання і після зняття ЗІЗ.

²кількість відвідувачів повинна бути обмежена. Якщо відвідувачі повинні увійти в кімнату пацієнта COVID-19, вони повинні бути забезпечені чіткими інструкціями про те, як надягати і знімати ЗІЗ, про виконання гігієни рук, відвідування має проводитися під наглядом медичного працівника.

³ця категорія включає в себе використання дистанційних термометрів, тепловізорних камер, і обмежене спостереження і допит, все при збереженні просторової відстані не менше 1 м.

⁴всі члени команди швидкого реагування повинні бути навчені належному виконанню гігієни рук, і як надягати та знімати ЗІЗ, щоб уникнути самозараження.

Додаток 7
до Стандартів медичної допомоги COVID-19

**Заходи з профілактики інфекцій та інфекційний контроль
під час надання медичної допомоги пацієнту, який підлягає визначенню
випадку COVID-19**

Здійснюються працівниками охорони здоров'я (медичними працівниками), керівниками закладів охорони здоров'я та комісіями з інфекційного контролю.

Запобігання або обмеження передачі інфекції в закладах охорони здоров'я включають наступні етапи:

1. раннє виявлення та контроль за джерелом інфекції;
2. застосування стандартних запобіжних заходів для всіх пацієнтів;
3. впровадження заходів, що направлені на запобігання передачі (крапельні та контактні, а також, у разі необхідності, повітряні) за підозри на випадки інфекції;
4. здійснення адміністративного контролю;
5. здійснення санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю.

I. Раннє виявлення джерела інфекції та здійснення контролю

Впровадження клінічного сортування пацієнтів включає раннє виявлення та негайне розміщення пацієнтів в ізольованій зоні окремо від інших пацієнтів (контроль джерела інфекції), що є важливим заходом для швидкої ідентифікації, ізоляції та надання догляду пацієнтам, у яких є підозра на COVID-19. З метою раннього виявлення випадків інфекції, медичні установи повинні впровадити наступне:

медичні працівники повинні мати високий рівень перестороги щодо виявлення ознак інфікування у пацієнтів;

запровадити ведення скринінгових анкет;

розміщувати інформаційні матеріали у громадських місцях для інформування пацієнтів щодо симптомів захворювання та про необхідність сповіщення медичних працівників про них;

сприяти просуванню та дотриманню респіраторної гігієни та етикету кашлю, як важливих запобіжних заходів;

пацієнтів з підозрою на COVID-19 необхідно розмістити в ізольованій зоні, окремо від інших пацієнтів, та негайно застосовувати додаткові запобіжні заходи з інфекційного контролю.

II. Застосування стандартних заходів безпеки для всіх пацієнтів

Стандартні заходи безпеки включають гігієну рук, етикет кашлю і респіраторну гігієну; використання засобів індивідуального захисту (далі – ЗІЗ) в залежності від ризику; запобігання травмуванню голкою або гострими

предметами; безпечне поводження з відходами; санітарно-епідемічні заходи, дезінфекцію та стерилізацію обладнання та білизни, що використовуються при догляді за пацієнтами.

Заходи з респіраторної гігієни та етикету кашлю включають:

надягання медичної маски за підозри на COVID-19 тим, хто не має проти показань;

нагадування щодо необхідності прикривати ніс і рот під час кашлю або чхання серветкою або зігнутим ліктем при перебуванні в оточенні інших людей;

дотримання гігієни рук після контакту з виділеннями з дихальних шляхів.

Рациональне, правильне та послідовне використання ЗІЗ та дотримання гігієни рук сприяє зменшенню поширення збудників інфекційних хвороб. Ефективність використання персоналом ЗІЗ залежить від відповідної підготовки персоналу, дотримання гігієни рук та особливостей поведінки людини.

Також необхідно переконатися, що процедури очищення та дезінфекції у закладі виконуються послідовно та правильно. Ретельне очищення поверхонь водою та миючими засобами, застосування дезінфікуючих засобів, які зазвичай використовуються на рівні медичних закладів є ефективною та достатньою процедурою. Здійснювати управління медичними відходами слід відповідно до стандартних процедур (алгоритмів, протоколів).

III. Впровадження заходів, що направлені на запобігання передачі

1. Контактні та крапельні заходи безпеки.

Окрім стандартних заходів безпеки, усі особи, включаючи членів сім'ї, відвідувачів та медичних працівників, повинні застосовувати заходи безпеки, а саме:

пацієнтів слід розміщувати в одномісних кімнатах/палатах, які мають достатню вентиляцію (для приміщень з природньою вентиляцією адекватним вважається показник 60 л/сек/пацієнт);

за відсутності одномісних палат, використовується когортна ізоляція, тобто пацієнти з підозрою на COVID-19 розміщуються разом;

відстань між ліжками має становити мінімум один метр одне від одного;

за необхідності, можливе визначення та призначення певної групи медичних працівників, які проводитимуть догляд лише за групою пацієнтів з підозрою/підтвердженням випадком COVID-19, що обмежує передачу інфекційного агенту;

використовувати медичну маску;

використовувати захист для очей/обличчя (окуляри або захисний щиток);

використовувати чистий нестерильний ізоляційний (захисний) халат, стійкий до рідини, з довгими рукавами;

використовувати рукавички;

використовувати індивідуальне спеціальне обладнання (наприклад, стетоскопи, манжети артеріального тиску та термометри) або якщо передбачається використовувати таке медичне обладнання для декількох пацієнтів, перед кожним застосуванням необхідно провести очистку та дезінфекцію;

утримуватися від торкання очей, носа чи рота потенційно забрудненими руками;

уникати переміщення та транспортування пацієнтів із кімнати чи зони без медичних показань;

використовувати портативне 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;

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 вжиття 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 COVID-19;

здійснювати облік усіх осіб, які заходять до палати пацієнта, включаючи весь персонал та відвідувачів.

2. Дотримання повітряних заходів безпеки під час аерозольгенеруючих процедур у разі підозри на COVID-19.

Деякі процедури (такі як інтубація трахеї, неінвазивна вентиляція, трахеотомія, серцево-легенева реанімація, 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).

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

використовують сертифікований протиаерозольний респіратор класу захисту не менше FFP2. Надягаючи одноразовий протиаерозольний респіратор, завжди перевіряйте його на щільність прилягання (тест «долоні»). Необхідно зауважити, що людині, яка має волосяний покрив на обличчі (борода), респіратор не може забезпечити належний рівень захисту;

використовувати захист для очей (окуляри або захисний щиток);

використовувати чистий нестерильний ізоляційний (захисний) халат з довгими рукавами та рукавички;

якщо халат не є водостійким, потрібно використовувати фартух під час процедур із очікуваними великими обсягами рідин, які можуть проникнути через халат;

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.

3. Адміністративний контроль.

Адміністративний контроль включає наступні аспекти діяльності:

створення стійких інфраструктур та заходів з ППК;

навчання медичних працівників;

навчання осіб, що надають послуги з догляду за пацієнтами;

раннє виявлення гострої респіраторної інфекції, яка може бути пов'язана з SARS-CoV-2, доступ до проведення оперативного лабораторного тестування з метою виявлення етіологічного агенту;

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;

дотримання стандартів та процедур з врахуванням принципів інфекційного контролю щодо всіх аспектів надання медичної допомоги - з акцентом на впровадження епідагляду за гострою респіраторною інфекцією, яка може бути пов'язана з SARS-CoV-2 та врахуванням факту важливості надання безпечної медичної допомоги;

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

4. Здійснення санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю.

До санітарно-протиепідемічного та інженерного контролю закладів охорони здоров'я належить контроль за базовою інфраструктурою медичних закладів. Дані підходи стосуються забезпечення належної вентиляції медичного закладу у всіх приміщеннях, а також належного їх очищення. Необхідно дотримуватися просторового розмежування, мінімум один метр між пацієнтом з підозрою на COVID-19 та іншими людьми. Обидва засоби контролю можуть

сприяти у зменшенні поширення багатьох патогенів під час надання медичної допомоги.

Заходи безпеки направлені на запобіганням передачі (контактні та крапельні) мають тривати до тих пір, поки у пацієнта будуть проявлятися симптоми (до закінчення періоду контагіозності).

5. Збір та обробка лабораторних зразків від пацієнтів із підозрою на COVID-19

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.

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 аерозольгенеруючої процедури, персонал повинен надягати протиаерозольний респіратор класу захисту не нижче FFP2.

Персонал, який транспортує зразки, має пройти відповідне навчання щодо безпеки поводженням 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 чітким зазначенням усієї необхідної інформації.

Рекомендації з догляду за пацієнтом з COVID-19 в домашніх умовах

1. Пацієнта слід розмістити у добре провітрюваному приміщенні.
2. Слід обмежити кількість осіб, які проводять догляд за пацієнтом – призначте одну особу не з категорії ризику розвитку ускладнень. Відвідування забороняються.
3. Члени домогосподарств повинні перебувати в окремій кімнаті або, якщо це неможливо, підтримувати відстань не менше одного метра від пацієнта (наприклад, спати в окремому ліжку). Винятком може вважатися мати, що годує грудьми (враховуючи переваги грудного вигодовування та незначну роль грудного молока в передачі інших респіраторних вірусів, мати може продовжувати годувати грудьми; водночас вона повинна носити медичну (хірургічну) маску, коли вона знаходиться поруч з дитиною, і ретельно дотримуватися гігієни рук перед тісним контактом з дитиною).
4. Слід обмежити рух пацієнта та мінімізувати загальний простір (переконайтесь, що загальні приміщення (наприклад, кухня, ванна кімната) добре провітрюються (наприклад, тримайте вікна відкритими).
5. Особа, яка проводить догляд, повинна носити медичну (хірургічну) маску, що щільно прилягає до обличчя, коли знаходиться в одній кімнаті з хворим. При носінні маски до неї не слід доторкуватися. Якщо маска стане вологою або забрудниться, її потрібно негайно змінити. Слід використовувати виключно одноразові маски та проводити гігієну рук після їх зняття.
6. Слід проводити гігієну рук після будь-яких контактів із хворим або його найближчим оточенням. Практику гігієни рук, шляхом їх миття з милом і водою, слід виконувати до і після приготування їжі, перед вживанням їжі, після відвідування туалету та кожного разу, коли руки видимо забруднені. Якщо руки видимо чисті, для гігієни рук рекомендовано використовувати спиртовмісний антисептик для рук.
7. Для висушування рук після виконання практики миття з милом та водою рекомендовано використовувати одноразові паперові рушники. Якщо паперові рушники недоступні, слід забезпечити кожного члена домогосподарства індивідуальним тканинним рушником і замінювати їх, як тільки вони стають вологими.
8. Слід дотримуватися респіраторної гігієни і етикету кашлю – прикривайте рот і ніс під час кашлю або чхання за допомогою одноразових паперових серветок, тканинних серветок (перед повторним використанням слід випрати). В разі відсутності серветок, слід чхати і кашляти в згин ліктя. Після кожного акту кашлю або чхання слід провести практику гігієни рук (миття з милом і водою або обробка спиртовмісним антисептиком).
9. Необхідно відмовитися від багаторазового використання тканин та інших багаторазових матеріалів для гігієни рота або носа. Якщо це неможливо, відповідним чином очищуйте їх після використання (наприклад, періть хусточки, використовуючи звичайне мило або миючий засіб та воду).

10. Слід уникати прямого незахищеного контакту з біологічними рідинами хворого – використовуйте одноразові медичні рукавички (бажано нитрилові) для проведення догляду за ротовою порожниною та при поводженні з фізіологічними випорожненнями і медичними відходами. До та після зняття медичних рукавичок слід провести практику гігієни рук.

11. Рукавички, тканини, маски та інші відходи, які утворилися внаслідок догляду за хворим слід розміщувати в окремому контейнері (поліетиленовому пакеті) в тому ж приміщенні, в якому знаходиться хворий, до їх утилізації.

12. Слід уникати інших видів можливого потрапляння біологічних рідин хворого або забруднених ним предметів у безпосереднє оточення здорових (наприклад, уникайте обміну зубними щітками, цигарками, спільного користування посудом і постільною білизною). Посуд після індивідуального використання необхідно мити з милом або миючим засобом та водою і використовувати повторно (викидати/утилізувати посуд не слід).

13. Необхідно щодня очищати і дезінфікувати поверхні в найближчому оточенні хворого (наприклад, приліжкові тумбочки), звичайним побутовим мийно-дезінфікувальним засобом.

14. Слід очищати і дезінфікувати поверхні ванної та туалету щонайменше один раз на день звичайним побутовим мийно-дезінфікувальним засобом.

15. Прати одяг, постільну білизну, рушники для ванни та рук хворих необхідно використовуючи звичайне мило та воду. Для машинного прання рекомендовано встановлювати температурні режими 60–90°C і використовувати звичайні пральні порошки. Після прання будь-які речі слід ретельно висушити.

Забруднену білизну дозволено збирати в загальний мішок для білизни. Заборонено струшувати брудну білизну. Необхідно уникати прямого контакту шкіри та одягу із забрудненою білизною.

16. Слід використовувати одноразові медичні рукавички та одноразовий фартух (наприклад, виготовлений з целофану) при очищенні і дезінфекції поверхонь, одягу чи білизни, що забруднені біологічними рідинами хворого. До та після зняття медичних рукавичок слід провести практику гігієни рук.

17. Особи, які мають симптоми хвороби мають залишатися вдома до тих пір, поки у них не буде доведено відсутність хвороби на підставі клінічних та/або лабораторних результатів.

18. Усі члени домогосподарства вважаються контактними особами.

19. Якщо у члена домогосподарства виникають симптоми гострої респіраторної інфекції, включаючи лихоманку, кашель, біль у горлі та утруднене дихання, до нього мають застосовуватися заходи як до підозрілого щодо інфікування SARS-CoV-2.

**Дії медичного працівника за появи симптомів
COVID-19 у контактної особи**

1. Слід повідомити заклад охорони здоров'я, що контактна особа з симптомами COVID-19 направлена до їх закладу.
2. Під час транспортування пацієнт має перебувати у медичній масці, якщо відсутні протипокази до її носіння.
3. Необхідно уникати громадського транспорту при переміщенні до закладу охорони здоров'я:
 - 1) викликати карету швидкої медичної допомоги або
 - 2) транспортувати особу на приватному транспортному засобі при цьому, якщо це можливо, відкрити вікна транспортного засобу.
4. Пацієнту слід порадити, якщо дозволяє його/її стан, дотримуватись респіраторної гігієни і етикету кашлю, гігієни рук; стояти або сидіти від інших на відстані один метр або більше.
5. Належної гігієни рук мають дотримуватися пацієнт, контактні особи і особи, які проводять догляд.
6. Будь-які поверхні, які під час транспортування видимо або потенційно забруднені біологічними виділеннями або рідинами пацієнта, повинні бути очищені і дезінфіковані.

Клінічні синдроми, пов'язані COVID-19

Патологічний стан	Характеристика
Пневмонія легкого ступеню тяжкості	Хворий на пневмонію при відсутності ознак тяжкої пневмонії. У дитини з пневмонією легкого ступеня тяжкості наявний кашель за відсутності утрудненого дихання і збереження нормальної частоти дихальних рухів (нормальна частота дихання (вдихів/хв): < 2 місяці – менше 60; 2–11 місяців – менше 50; 1–5 років – менше 40).
Пневмонія тяжкого ступеня	Для підлітків або дорослих: гарячка або підозра на респіраторну інфекцію, плюс частота дихання > 30 вдихів/хв, виражена дихальна недостатність або $SpO_2 < 90\%$ при спонтанному диханні в приміщенні. Дитина з кашлем або утрудненням дихання і хоча б одне з наступних: 1) центральний ціаноз або $SpO_2 < 90\%$; 2) виражена дихальна недостатність (наприклад, хрипи, напруження грудної клітки); 3) ознаки пневмонії із загальними ознаками небезпеки: відмова від грудного годування та пиття, млявість чи непритомність, судоми. Можуть бути й інші ознаки пневмонії: участь допоміжних м'язів у диханні, часте дихання (вдихів/хв): <2 місяці 60 і більше; 2–11 місяців 50 і більше; 1–5 років 40 і більше. Діагноз – клінічний; рентгенологічне дослідження органів грудної клітки може бути корисним.
ГРДС	Початок: поява нових симптомів ураження легень або посилення наявних протягом одного тижня після виявленої клінічної патології. Візуалізація органів грудної клітки (рентгенографія, КТ або ультразвукове дослідження легень): двобічна інфільтрація, що не може бути пояснена плевральним випотом, колапсом частки або цілої легені або вогнищевими ураженнями. Походження набряку легень: дихальна недостатність не повністю пояснюється серцевою недостатністю або перевантаженням рідиною. Потрібна об'єктивна оцінка (наприклад, ехокардіографія), щоб виключити гідростатичну причину набряку, якщо немає фактору ризику. Насичення киснем крові у дорослих: • легкий ГРДС: $200 \text{ мм.рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм.рт.ст.}$ (з PEEP або CPAP $\geq 5 \text{ см H}_2\text{O}$, або не вентильований); • помірний ГРДС: $100 \text{ мм.рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ мм.рт.ст.}$ з PEEP $\geq 5 \text{ см H}_2\text{O}$, або не вентильований); • тяжкий ГРДС: $PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ мм.рт.ст.}$ з PEEP $\geq 5 \text{ см H}_2\text{O}$, або не вентильований); • якщо PaO_2 недоступний, використовується SpO_2/FiO_2 , при $SpO_2/FiO_2 \leq 315$ підозрюється ГРДС (у тому числі у не вентильованих пацієнтів). Насичення крові киснем у дітей (зверніть увагу OI – індекс оксигенації та OSI – індекс оксигенації за допомогою SpO_2): • дворівнева НІВ або CPAP $\geq 5 \text{ см H}_2\text{O}$ через повну маску для обличчя: $PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм.рт.ст.}$ або $SpO_2/FiO_2 \leq 264$; • легкий ГРДС (інвазивна вентиляція): $4 \leq OI < 8$ або $5 \leq OSI < 7,5$; • помірний ГРДС (інвазивна вентиляція): $8 \leq OI < 16$ або $7,5 \leq OSI < 12,3$; • тяжкий ГРДС (інвазивна вентиляція): $OI \geq 16$ або $OSI \geq 12,3$

Патологічний стан	Характеристика
Сепсис	Дорослі: небезпечна для життя дисфункція органів, спричинена порушенням імунної відповіді пацієнта на підозрювану або доведену інфекцію, що супроводжується поліорганною недостатністю. Ознаками дисфункції органів є: 1) змінений психічний стан; 2) утруднене або часте дихання, низьке насичення киснем крові; 3) зниження діурезу; 4) тахікардія, слабкий пульс, холодні кінцівки або артеріальна гіпотензія; 5) зміна кольору шкіри; 6) лабораторні докази коагулопатії, тромбоцитопенії, ацидозу, високий лактат або гіпербілірубінемія. Діти: підозрювана або доведена інфекція та ≥ 2 критерії SIRS, з яких має бути аномальна температура або кількість лейкоцитів.
Септичний шок	Дорослі: зберігається гіпотонія, незважаючи на об'ємну ресусцитацію, потреба у вазопресорах для підтримки СерАТ ≥ 65 мм.рт.ст. та рівень лактату в сироватці крові > 2 ммоль/л. Діти: будь-яка гіпотензія (сistolічний артеріальний тиск < 5-й центіль або > 2 SD нижче норми за віком) або 2-3 з наступного: 1) змінений психічний стан; 2) тахікардія або брадикардія (ЧСС < 90 уд/хв або > 160 уд/хв у немовлят та ЧСС < 70 уд/хв або > 150 уд/хв у дітей); 3) тривале капілярне наповнення (> 2 сек); 4) тахіпноє; 5) строкаті шкірні петехіальні або пурпурові висипання; 6) підвищений лактат; 7) олігурія; 8) гіпертермія або гіпотермія.

Оцінка SOFA коливається в межах від 0 до 24 і включає бали, пов'язані з 6 органами системами організму:

- 1) дихальна система – гіпоксемія, визначена низьким рівнем PaO_2/FiO_2 ;
- 2) система згортання – низький рівень тромбоцитів;
- 3) печінка – високий білірубін;
- 4) серцево-судинна система – гіпотензія;
- 5) центральна нервова система – низький рівень свідомості, визначений шкалою Глазго;
- 6) ниркова – знижений діурез або високий вміст креатиніну.

Сепсис визначається збільшенням послідовної (пов'язаної з сепсисом) оцінки неспроможності органів (SOFA) на ≥ 2 балів. Слід припустити, що якщо дані недоступні, базовий показник дорівнює нулю.

Рання підтримуюча терапія за наявності ТГРІ

Слід ініціювати кисневу терапію починаючи з 5 л/хв та регулювати швидкість потоку до досягнення цільового рівня $\text{SpO}_2 \geq 90\%$ у невагітних дорослих та $\text{SpO}_2 \geq 92\text{-}95\%$ у вагітних пацієнток. Діти з екстремними ознаками (утруднене чи відсутнє дихання, ГРДС, центральний ціаноз, шок, кома або судоми) повинні отримувати кисневу терапію під час реанімаційних заходів до досягнення $\text{SpO}_2 \geq 94\%$; в іншому випадку цільовий SpO_2 становить $\geq 90\%$.

Необхідно використовувати контактні заходи безпеки при роботі із забрудненими кисневими інтерфейсами пацієнтів із COVID-19.

Пацієнтам в тяжкому стані без ознак шоку слід обережно вводити рідини внутрішньовенно (рестриктивна стратегія інфузійної терапії), оскільки швидке введення рідини може погіршити оксигенацію, особливо в умовах обмеженого доступу до механічної вентиляції.

Пацієнтам в тяжкому стані з ознаками сепсису слід почати вводити емпіричні антимікробні препарати з урахуванням всіх ймовірних збудників, протягом однієї години від встановлення сепсису. Емпіричне лікування антибіотиками повинно ґрунтуватися на клінічному діагнозі (наприклад, негоспітальна або госпітальна пневмонія), епідеміологічних даних та регіональних/місцевих даних щодо антимікробної резистентності. Антибактеріальну терапію слід коригувати на основі результатів мікробіологічних досліджень і клініко-лабораторних даних (наприклад, рівень прокальцитоніну в крові).

Заборонено давати системні кортикостероїди для лікування вірусної пневмонії або ГРВІ, якщо вони не показані з іншої причини.

Уважно слідкуйте за хворими в тяжкому стані з метою раннього виявлення ознак клінічного погіршення, таких як швидко прогресуюча дихальна недостатність та сепсис, і негайно призначайте підтримуючу терапію за необхідності. Застосування своєчасної, ефективної та безпечної підтримуючої терапії є наріжним каменем терапії для пацієнтів, у яких розвиваються тяжкі прояви COVID-19.

ГРДС і гіпоксемічна дихальна недостатність у хворих на COVID-19

У хворого на COVID-19 може продовжуватися порушення дихання або гіпоксемія, навіть коли кисень подається через маску для обличчя з резервуарним мішком (швидкість потоку 10-15 л/хв, що, як правило, є мінімальним потоком, необхідним для підтримки інфляції мішка; FiO_2 0,60-0,95). Гіпоксемічна дихальна недостатність при ГРДС зазвичай є наслідком невідповідності внутрішньолегової вентиляції та перфузії або шунту і зазвичай потребує механічної вентиляції.

Подача кисню через ніс з високим потоком (НКВП) або неінвазивна вентиляція (НІВ) застосовується лише у деяких пацієнтів з гіпоксемічною дихальною недостатністю. Пацієнти, які отримували терапію НІВ, мають високий ризик неефективності лікування. Пацієнтів, які отримували НКВП або НІВ слід ретельно спостерігати стосовно погіршення клінічного стану.

Системи НКВП можуть подавати 60 л/хв потоку газу і FiO_2 до 1,0; педіатричні схеми зазвичай працюють лише до 15 л/хв, і багатьом дітям потрібен контур для дорослих, щоб забезпечити достатній потік. Порівняно зі стандартною терапією киснем, НКВП зменшує потребу в інтубації. Пацієнти з гіперкапнією (загострення обструктивної хвороби легень, кардіогенний набряк легень), гемодинамічною нестабільністю, поліорганною недостатністю або порушенням психічного стану зазвичай не отримують НКВП, хоча нові дані припускають, що НКВП може бути безпечним для пацієнтів із легкою та помірною гіперкапнією. Пацієнти, які отримують НКВП, повинні знаходитись у контрольованих умовах з досвідченим медичним персоналом, здатним до ендотрахеальної інтубації, якщо стан пацієнта гостро погіршиться або не покращиться після короткого випробування (близько однієї години). При цьому слід враховувати, що доказових рекомендацій щодо НКВП не існує, а повідомлення про НКВП у пацієнтів з близькосхідним коронавірусним респіраторним синдромом обмежені.

Вказівки щодо НІВ не містять рекомендацій щодо застосування при гіпоксемічній дихальній недостатності (крім кардіогенного набряку легень та післяопераційної дихальної недостатності) або ГРВІ і пандемічного грипу. До ризиків можна віднести затримку інтубації, великі приливні об'єми інфузії та шкідливий транспульмональний тиск. Обмежені дані говорять про високий рівень відмов, коли пацієнти з близькосхідним коронавірусним респіраторним синдромом отримували НІВ. Пацієнти, які отримують НІВ, повинні знаходитись у контрольованих умовах та з досвідченим персоналом, здатним до ендотрахеальної інтубації, якщо стан пацієнта гостро погіршиться або не покращиться після короткого випробування (близько однієї години). Пацієнти з гемодинамічною нестабільністю, поліорганною недостатністю або порушенням психічного стану не повинні отримувати НІВ. Останні публікації припускають, що новіші системи НКВП та НІВ з герметичним інтерфейсом не створюють широкої дисперсії

повітря, що видихається, і тому вони повинні бути пов'язані з низьким ризиком передавання інфекції повітрям.

Ендотрахеальна інтубація повинна проводитися навченим та досвідченим лікарем із дотримання повітряних заходів безпеки. Пацієнти з ГРДС, особливо маленькі діти або ті, хто страждає ожирінням, або вагітні, можуть мати швидкі втрати кислотно-основного балансу під час інтубації.

Попередню оксигенацію 100% FiO₂ протягом п'яти хвилин проводять за допомогою маски для обличчя з мішком з резервуаром, клапанною маскою, НКВП або НІВ.

Швидка інтубація є доцільною після оцінки дихальних шляхів, яка не виявляє ознак утрудненої інтубації.

Механічну вентиляцію слід здійснювати у дорослих пацієнтів із дихальною недостатністю, спричиненою сепсисом, які не відповідають критеріям ГРДС, використовуючи менший об'єм вдиху (4–8 мл/кг ідеальної маси тіла, (PBW) та нижчий тиск вдиху (плато тиск < 30 см H₂O). Початковий об'єм вдиху становить 6 мл/кг PBW; об'єм вдиху до 8 мл/кг PBW дозволений, якщо виникають небажані побічні ефекти (наприклад, дисинхронія, рН < 7,15).

Гіперкапія дозволена, якщо досягається мета рН 7,30-7,45. Для забезпечення синхронізації з апаратом штучної вентиляції легень і досягнення цільових об'ємних показників може знадобитися застосування глибокої седації. Хоча високий РЕЕР (плато-тиск – РЕЕР) може точніше прогнозувати збільшення смертності при ГРДС порівняно з високим об'ємом вдиху або тиском плато, RST рестриктивних вентиляційних стратегій, орієнтованих на тиск плато, наразі недоступні.

Пацієнтам із вираженим ГРДС рекомендується вентиляція легень у положенні на животі протягом > 12 годин на день. Застосування вентиляції у положенні на животі рекомендується для дорослих та дітей з тяжким ГРДС, але безпечно її виконання можливе виключно за наявності необхідних людських ресурсів та досвіду.

Для хворих на ГРДС без гіперперфузії тканин використовується поміркована рестриктивна стратегія внутрішньовенних інфузій, головний ефект якої полягає у скороченні тривалості вентиляції.

У пацієнтів із помірним та тяжким ГРДС пропонується вищий РЕЕР замість нижчого РЕЕР. Титування РЕЕР вимагає врахування переваг (зменшення ателектазів та поліпшення стану альвеол) проти ризиків (кінцеве перенапруження вдиху, що призводить до ураження легень та більш високого опору легневих судин). Титуванням РЕЕР на основі FiO₂, необхідного для підтримання SpO₂, слід проводити за доступними таблицями.

Моніторинг пацієнтів здійснюється з метою виявлення осіб, які реагують на первісне застосування вищого РЕЕР або іншого протоколу рекрутмент маневру, та пропонується припинити ці втручання у нереагуючих осіб.

У пацієнтів із середньотяжким ГРДС (PaO₂/FiO₂ < 150) нервово-м'язову блокаду шляхом безперервної інфузії не слід застосовувати рутинно. Постійна нервово-м'язова блокада може бути розглянута у пацієнтів з ГРДС у певних

ситуаціях: виражена десинхронізація з респіратором, незважаючи на седацію, таким чином, що обмеження припливного обсягу не може бути надійно досягнуто; за рефрактерної гіпоксемії або гіперкапнії.

Уникайте відключення пацієнта від ШВЛ, що призводить до втрати РЕЕР та ателектазу. Використовуйте вбудовані катетери для відсмоктування секрету дихальних шляхів і затискання ендотрахеальної трубки, коли потрібно відключення (наприклад, переведення на транспортну вентиляцію).

Септичний шок у хворих на COVID-19

За відсутності можливості визначення лактату використовуйте СерАТ та клінічні ознаки перфузії для діагностики шоку. Стандартна допомога включає раннє розпізнавання та наступні методи лікування протягом однієї години після розпізнавання: антибактеріальна і інфузійна терапія та вазопресори при рефрактерній гіпотензії. Використання центральних венозних та артеріальних катетерів повинно ґрунтуватися на наявності ресурсів та індивідуальних потреб пацієнта.

При інтенсивній терапії септичного шоку дорослим рекомендовано ввести не менше 30 мл/кг ізотонічного кристалоїду протягом перших 3 годин. При інтенсивній терапії дітям септичного шоку рекомендовано ввести 20 мл/кг у вигляді швидкого болюсу та до 40-60 мл/кг у перші години.

Не використовуйте гіпотонічні кристалоїди, крохмалі або желатини для інтенсивної терапії.

Надмірне введення рідини може призвести до об'ємного перевантаження, включаючи дихальну недостатність. Якщо немає реакції на введення рідини і з'являються ознаки перевантаженості об'ємом (наприклад, здуття яремної вени, крепітація при аускультатії легень, набряк легень на рентгенівських знімках або гепатомегалія у дітей), то необхідно зменшити або припинити введення рідини. Цей крок є особливо важливим, коли відсутня механічна вентиляція.

Кристалоїди включають звичайний фізіологічний розчин та розчин Рінгера.

Визначте потребу в додаткових болюсних рідинах (250-1000 мл у дорослих або 10-20 мл/кг у дітей) на основі клінічної реакції та покращення перфузійних цілей. Перфузійні цілі включають СерАТ (> 65 мм.рт.ст. або показники, відповідно віку) у дітей, виділення сечі ($> 0,5$ мл/кг/год у дорослих, 1 мл/кг/год у дітей) та покращення кольору шкіри, заповнення капілярів, рівень свідомості та лактату. Розгляньте динамічні показники реагування на об'єм, щоб розрахувати об'єм рідини після початкової ресусцитації на основі місцевих ресурсів та досвіду. Ці показники включають пасивне піднімання ніг, оцінку циркулюючого об'єму рідини при серійному вимірюванні або зміни систолічного тиску, пульсового тиску, розміру порожнистої вени, або ударного об'єму у відповідь на зміни внутрішньогрудного тиску під час ШВЛ.

Застосування розчинів ГЕК пов'язане з підвищеним ризиком смерті та гострим ураженням нирок порівняно з кристалоїдами. Ефекти желатинів менш чіткі, але вони дорожчі, ніж кристалоїди. Гіпотонічні (проти ізотонічних) розчини менш ефективні для збільшення внутрішньосудинного об'єму.

Рекомендовано використовувати альбумін для ресусцитації, коли пацієнти потребують значної кількості кристалоїдів, але ця умовна рекомендація ґрунтується на доказах низької якості.

Слід використовувати вазопресори, якщо шок зберігається під час або після введення рідини. Початкова ціль для артеріального тиску становить $\text{сАТ} \geq 65$ мм.рт.ст. у дорослих та віковий рівень у дітей.

Якщо центральні венозні катетери недоступні, вазопресори можна вводити через периферичну вену, але використовувати вену великого діаметру та ретельно стежити за ознаками екстравазації та локального некрозу тканин. Якщо відбувається екстравазація, припиніть інфузію. Вазопресори також можна вводити через внутрішньокісткові голки.

Якщо ознаки поганої перфузії та серцевої дисфункції зберігаються, незважаючи на досягнення мети СерАТ з рідинами та вазопресорами, розгляньте інотроп, такий як добутамін.

Вазопресори (тобто норадреналін, епінефрин, вазопресин та дофамін) найбезпечніше вводити через центральний венозний катетер із суворо контрольованою швидкістю, але також їх можна безпечно вводити через периферичну вену та внутрішньокісткову голку. Часто контролюйте артеріальний тиск і титруйте вазопресор до мінімальної дози, необхідної для підтримки перфузії та запобігання побічних ефектів. Норепінефрин вважається першою лінією у дорослих пацієнтів; Для досягнення мети СерАТ можуть бути додані епінефрин або вазопресин. Через ризик виникнення тахіаритмії резервуйте дофамін для окремих пацієнтів з низьким ризиком розвитку тахіаритмії або пацієнтів із брадикардією.

**Профілактика ускладнень та інфекційних хвороб,
пов'язаних з наданням медичної допомоги
у пацієнтів з тяжким перебігом COVID-19**

Передбачувані результати втручання	Втручання
Скорочення днів інвазивної ШВЛ	Використовуйте протоколи відлучення, що включають щоденну оцінку готовності до спонтанного дихання. Звести до мінімуму безперервну або періодичну седацію, орієнтуючись на конкретні кінцеві точки титрування (легка седація, якщо не протипоказана), або з щоденним перериванням седації
Зниження захворюваності на вентилятор-асоційовану пневмонію	Пероральна інтубація є кращою, ніж носова інтубація у підлітків та дорослих. Тримайте пацієнта в напівлежачому положенні (підйом голови в ліжку 30-45°). Використовуйте закриту відсмоктувальну систему. Використовуйте новий контур ШВЛ для кожного пацієнта; після того, як пацієнт провентильовується, змініть контур, якщо він забруднений або пошкоджений. Міняйте тепловологообмінник, коли він несправний, при забрудненні або кожні 5–7 днів.
Зменшення частоти виникнення пролежнів	Перевертайте пацієнта кожні дві години.
Зменшити частоту стресових виразок та шлунково-кишкових кровотеч	Раннє ентеральне харчування (протягом 24–48 годин після поступлення). Застосовують блокатори рецепторів гістаміну-2 або інгібітори протонної помпи пацієнтам із факторами ризику розвитку кровотеч із ШКТ. Факторами ризику шлунковокишкової кровотечі є коагулопатія, замісна терапія нирок, захворювання печінки.
Зменшення гіподинамії	Активно мобілізуйте пацієнта на початку хвороби, коли це безпечно