

## **Проміжна настанова ISUOG щодо нової коронавірусної інфекції 2019 року під час вагітності та післяпологового періоду: інформація для медичних працівників**

Версія 1

Translation by: Dr. Yana Goncharova, MD, PhD (Ukraine)

Reviewed by: Dr. Oleksiy Solovyov (Ukraine)

Liona C. Poon (Department of Obstetrics and Gynaecology, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR)  
Huixia Yang (Department of Obstetrics and Gynecology, Peking University First Hospital, Beijing, China)  
Jill C.S. Lee (Department of Obstetrics and Gynaecology, KK Women's and Children's Hospital, Singapore)  
Joshua A. Copel (Department of Obstetrics, Gynecology & Reproductive Sciences, Yale School of Medicine, New Haven, CT USA)  
Tak Yeung Leung (Department of Obstetrics and Gynaecology, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR)  
Yuanzhen Zhang (Department of Obstetrics and Gynaecology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan, China)  
Dunjin Chen (Department of Obstetrics and Gynaecology, The Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, China)  
Federico Prefumo (Department of Clinical and Experimental Sciences, University of Brescia, Italy)

Автор для листування:

Liona C. Poon  
Department of Obstetrics and Gynaecology  
Prince of Wales Hospital  
The Chinese University of Hong Kong  
Shatin  
Hong Kong SAR.  
Telephone 00 852 55699555  
Fax 00 852 26360008.  
E-Mail: [liona.poon@cuhk.edu.hk](mailto:liona.poon@cuhk.edu.hk)

У відповідь на заяви Світової Організації Здоров'я (COЗ – WHO, World Health Organization) та міжнародне занепокоєння щодо спалаху нової інфекції коронавірусу (COVID-19) ISUOG оприлюднює наступну настанову щодо лікування під час вагітності та в післяпологовому періоді.

Враховуючи сьогоднішню невизначеність щодо багатьох сторін клінічного перебігу інфекції COVID-19 під час вагітності, акушерам та фахівцям із ультразвукової діагностики корисна потенційно цінна інформація, що може допомогти в консультуванні вагітних та покращити наше розуміння патофізіології інфекції COVID-19 під час вагітності. Цей документ не покликаний замінити раніше оприлюднену проміжну настанову щодо оцінки та ведення вагітних, які контактували з COVID-19. Тому його слід розглядати разом з іншими відповідними порадами таких організацій, як:

World Health Organization: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC): <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-faq.html>

Pan American Health Organization (PAHO): <http://www.paho.org>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC):

<https://www.ecdc.europa.eu>

Public Health England: <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-information-for-the-public>

National Health Commission of the People's Republic of China: <http://www.nhc.gov.cn>

Perinatal Medicine Branch of Chinese Medical Association:

<https://mp.weixin.qq.com/s/11hbXlPh317es1XtfWG2qg>

Indicazioni ad interim della Societa Italiana di Neonatologia (SIN):

[https://www.policlinico.mi.it/uploads/fom/attachments/pagine/pagine\\_m/79/files/allegati/539/allattamento\\_e\\_infezione\\_da\\_sars-cov-](https://www.policlinico.mi.it/uploads/fom/attachments/pagine/pagine_m/79/files/allegati/539/allattamento_e_infezione_da_sars-cov-2_indicazioni_ad_interim_della_societa_italiana_di_neonatologia_sin__2_.pdf)

[2\\_indicazioni\\_ad\\_interim\\_della\\_societa\\_italiana\\_di\\_neonatologia\\_sin\\_\\_2\\_.pdf](https://www.policlinico.mi.it/uploads/fom/attachments/pagine/pagine_m/79/files/allegati/539/allattamento_e_infezione_da_sars-cov-2_indicazioni_ad_interim_della_societa_italiana_di_neonatologia_sin__2_.pdf)

Santé Publique France <https://www.santepubliquefrance.fr/>

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia S.E.G.O.:

[https://mcusercontent.com/fbf1db3cf76a76d43c634a0e7/files/1abd1fa8-1a6f-409d-b622-c50e2b29eca9/RECOMENDACIONES\\_PARA\\_LA\\_PREVENCION\\_DE\\_LA\\_INFECCION\\_Y\\_EL\\_CONTROL\\_DE\\_LA\\_ENFERMEDAD\\_POR\\_CORONAVIRUS\\_2019\\_COVID\\_19\\_EN\\_LA\\_PACIENTE\\_OBSTRICA.pdf](https://mcusercontent.com/fbf1db3cf76a76d43c634a0e7/files/1abd1fa8-1a6f-409d-b622-c50e2b29eca9/RECOMENDACIONES_PARA_LA_PREVENCION_DE_LA_INFECCION_Y_EL_CONTROL_DE_LA_ENFERMEDAD_POR_CORONAVIRUS_2019_COVID_19_EN_LA_PACIENTE_OBSTRICA.pdf)

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists:

<https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/coronavirus-covid-19-virus-infection-in-pregnancy-2020-03-09.pdf>

## Словник термінів

CDC: Центри Контроля та Запобігання Захворюванням США

COVID-19: коронавірусне захворювання 2019 (попередня назва – новий коронавірус 2019)

СТ: комп'ютерна томографія (КТ)

СТГ: кардіотокографія (КТГ)

FGR: затримка росту плода (ЗРП)

FHR: частота серцевих скорочень плода (ЧСС)

GBS: стрептокок групи В

ICU: відділ інтенсивної терапії

MERS: респіраторний синдром Середнього Сходу

MERS-CoV: коронавірус респіраторного синдрому Середнього Сходу

PAPR: респіратор, що очищує повітря

PPE: засоби особистого захисту (ЗОЗ)

qRT-PCR: кількісна полімеразна ланцюгова реакція зворотної транскрипції

R<sub>0</sub>: базове число репродукції

RNA: рибонуклеїнова кислота (РНК)

SARS: важкий гострий респіраторний синдром

SARS-CoV: коронавірус важкого гострого респіраторного синдрому

SARS-CoV-2: вірус коронавірусу-2 важкого гострого респіраторного синдрому  
ТОСС: історія подорожей, зайнять, тісних контактів та зустрічей

WHO – Світова Організація Здоров'я (COЗ)

## ПЕРЕДУМОВИ

Нова коронавірусна інфекція (COVID-19) 2019 року, яку також називають SARS-CoV-2, є глобальною надзвичайною ситуацією в галузі публічного здоров'я. З моменту повідомлення про перший випадок пневмонії COVID-19 в Ухані, провінції Хубей, Китай, в грудні 2019 року інфекція швидко поширилася на решту території Китаю та за його межами.<sup>1-3</sup>

Коронавіруси - це огорнуті несегментовані позитивні РНК віруси, що належать до сімейства Coronaviridae, порядку Nidovirales.<sup>4</sup> Епідемії двох  $\beta$ -коронавірусів, коронавірусу важкого гострого респіраторного синдрому (SARS-CoV) та коронавірусу респіраторного синдрому Середнього Сходу (MERS-CoV) спричинили понад 10 000 сукупних випадків за останні два десятиліття з рівнем смертності 10% для SARS-CoV та 37% для MERS-CoV.<sup>5-9</sup> COVID-19 також належить до тієї ж підгрупи  $\beta$ -коронавірусів і має схожість геному близько 80% та 50% з SARS-CoV та MERS-CoV відповідно.<sup>10</sup> COVID-19 поширюється повітряно-крапельним шляхом та прямим контактом (коли рідини тіла контактують з очима, носом, ротом, відкритими розрізами, ранами, саднами іншої людини). У звіті Спільної Місії СОЗ-Китай щодо коронавірусного захворювання 2019 (COVID-19)<sup>11</sup> оцінене високе  $R_0$  (базове число репродукції) 2-2.5. В останньому звіті Світової Організації Здоров'я (СОЗ)<sup>12</sup>, на 3 березня визначено, що глобальний рівень смертності від інфекції COVID-19 становить 3,4%.

Huang et al.<sup>1</sup> вперше повідомили про когорту 41 пацієнта з лабораторно підтвердженою пневмонією COVID-19. Автори описали епідеміологічні, клінічні, лабораторні та рентгенологічні характеристики, а також лікування та клінічні наслідки пацієнтів.<sup>1</sup> Подальші дослідження з більшим розміром вибірки показали подібні результати.<sup>13,14</sup> Найчастішими симптомами є лихоманка (43,8% на прийомі та 88,7% під час госпіталізації) та кашель (67,8%).<sup>15</sup> Пронос є рідкістю (3,8%). При поступленні найпоширенішою радіологічною знахідкою на комп'ютерній томографії (КТ) грудної клітки (56,4%) є ознака «матового скла». Не було виявлено радіографічних змін або змін на КТ у 157 з 877 пацієнтів (17,9%) з нетяжким захворюванням та у 5 з 173 пацієнтів (2,9%) з тяжким захворюванням. Лімфоцитопенія при поступленні була наявною у 83,2% хворих.<sup>15</sup>

Вагітність - це фізіологічний стан, що сприяє розвитку респіраторних ускладнень вірусних інфекцій у жінок. Через фізіологічні зміни в імунній та серцево-легеневій системах вагітні жінки більш схильні до розвитку тяжкого захворювання при зараженні респіраторними вірусами. У 2009 році вагітні жінки склали 1% пацієнтів, заражених вірусом грипу А підтипу H1N1, проте вони становили 5% усіх смертей, пов'язаних з H1N1.<sup>16</sup> Крім того, відомо, що SARS-CoV та MERS-CoV відповідають за тяжкі ускладнення під час вагітності, включно з необхідністю ендотрахеальної інтубації, госпіталізацією до відділу інтенсивної терапії (ICU), нирковою недостатністю та смертю.<sup>9,17</sup> Летальність від SARS-CoV серед вагітних жінок становить до 25%.<sup>9</sup> Тим не менш, на сьогодні немає доказів того, що вагітні жінки є чутливішими до інфекції COVID-19, а ті, що мають інфекцію COVID-19, більш схильні до розвитку тяжкої пневмонії.

Окрім впливу інфекції COVID-19 на вагітних, додаткові занепокоєння стосуються потенційного впливу на наслідки для плода та новонароджених; тому вагітні жінки потребують особливої уваги щодо запобігання, діагностики та ведення. На основі обмеженої інформації та знань щодо інших подібних вірусних легеневих інфекцій пропонуються наступні висновки експертів для керування клінічною тактикою.

## ДІАГНОСТИКА ІНФЕКЦІЇ ТА КЛІНІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ

Наведені ті визначення випадків, що включені в проміжну настанову СОЗ "Глобальне спостереження за захворюванням COVID-19, спричиненим зараженням новим коронавірусом 2019 року".<sup>18</sup>

### 1. Підозрілий випадок

а. Пацієнт із гострим респіраторним захворюванням (лихоманка та принаймні одна ознака/симптом респіраторного захворювання (наприклад, кашель, задишка)) ТА без іншої етіології, яка б повністю пояснювала клінічну картину, ТА історія подорожі до або

проживання в країні/області або території, що повідомила про місцеву передачу інфекції COVID-19, протягом 14 днів до появи симптомів; АБО

- b. Пацієнт з будь-яким гострим респіраторним захворюванням ТА перебуванням в контактi з підтвердженою або ймовірною інфекцією COVID-19 (див. визначення контакту\*) протягом останніх 14 днів до появи симптомів; АБО
- c. Пацієнт із тяжкою гострою респіраторною інфекцією (лихоманка та принаймні одна ознака/симптом респіраторного захворювання (наприклад, кашель, задишка)) ТА потребою госпіталізації ТА без іншої етіології, яка б повністю пояснювала клінічну картину.

## 2. Ймовірний випадок

Підозрілий випадок, щодо якого лабораторне тестування на COVID-19 є непереконливим.

## 3. Підтверджений випадок

Особа з лабораторним підтвердженням інфекції COVID-19, незалежно від клінічних ознак і симптомів.

Ймовірно, частина передачі інфекції відбувається від випадків з легкими симптомами, які не викликають потреби звернення по медичну допомогу. За цих умов в районах, де відбувається місцева передача інфекції, спостерігається все більша кількість випадків без визначеного ланцюга передачі<sup>19</sup>, і може бути рекомендований нижчий поріг підозри у пацієнтів з тяжкою гострою респіраторною інфекцією.

Будь-який підозрілий випадок має бути перевірений на інфекцію COVID-19 з використанням доступних молекулярних тестів, таких як кількісна полімеразна ланцюгова реакція зворотної транскрипції (qRT-PCR). Зразки, отримані з нижніх дихальних шляхів, ймовірно, мають вищу діагностичну цінність для виявлення інфекції COVID-19, ніж зразки, отримані з верхніх дихальних шляхів. СОЗ радить, якщо можливо, отримувати для тестування на COVID-19 зразки нижніх дихальних шляхів, такі як мокрота, ендотрахеальний аспірат або бронхоальвеолярний змив. Якщо у пацієнтів немає ознак або симптомів захворювань нижніх дихальних шляхів або отримання зразків нижніх дихальних шляхів є клінічно показаним, але неможливим, слід отримати зразки верхніх дихальних шляхів - як назофарингеальних, так і орофарингеальних мазків. Якщо первинне тестування є негативним у пацієнта, у якого є підозра на інфікування COVID-19, слід повторно отримати зразки пацієнта з інтервалом принаймні в один день та отриманням зразків з різних ділянок дихальних шляхів (ніс, мокрота, ендотрахеальний аспірат). Додаткові зразки, такі як кров, сеча та кал, можуть бути отримані з метою контролю наявності та виділення вірусу. Якщо qRT-PCR є негативною в двох послідовних тестах, інфекція COVID-19 може бути виключена.

\* Визначення контакту. Контакт є особа, яка залучена до будь-чого з наступного:

- Надання прямої допомоги без належних засобів особистого захисту (ЗОЗ) пацієнтам із COVID-19
- Перебування в близькому оточенні пацієнта з COVID-19 (включно з робочим місцем, місцем зайняття, побутом, зібраннями).
- Спільні подорожі в безпосередній близькості (в межах від 1 до 2 метрів) з пацієнтом з COVID-19 в будь-якому транспортному засобі.

СОЗ надала настанови щодо раціонального використання ЗОЗ при COVID-19. При проведенні процедур, що створюють аерозоль (наприклад, інтубація трахеї, неінвазивна вентиляція, серцево-легенева реанімація, ручна вентиляція перед інтубацією) медичним працівникам радять використовувати респіратори (наприклад, N95, FFP2 або рівнозначний стандарт) зі своїм ЗОЗ.<sup>20,21</sup> CDC додатково розглядає процедури, що можуть викликати кашель (наприклад, індукція мокротиння, отримання назофарингеальних мазків та відсмоктування), як процедури, що створюють аерозоль, і додає можливість використання респіратора, що очищує повітря (PAPR).

## РАДІОГРАФІЯ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Зображення грудної клітки, особливо КТ, має важливе значення для оцінки клінічного стану вагітних з інфекцією COVID-19.<sup>22-24</sup> Затримка росту плода, мікроцефалія та інтелектуальна інвалідність – найбільш поширені побічні дії високодозового опромінення (> 610 мГр).<sup>25-27</sup> За

даними Американського Коледжу Радіології та Американського Коледжу Акушерів та Гінекологів, коли вагітні жінки проходять одноразове рентгенологічне дослідження грудної клітки, доза опромінення плода становить 0,0005-0,01 мГр, що є незначною дозою; в той час як доза опромінення плода становить 0,01-0,66 мГр під час одноразової КТ або КТ легеневої ангіографії (0,1-10 мГр).<sup>28-30</sup>

КТ грудної клітки має високу чутливість при діагностиці COVID-19.<sup>24</sup> У вагітних із підозрою на інфекцію COVID-19 КТ грудної клітки може вважатись першорядним знаряддям виявлення COVID-19 в епідемічних районах.<sup>24</sup> Крім того, має бути отримана інформована згода (спільне прийняття рішення), а над вагітною маткою має бути застосовано радіаційний щит.

## **ЛІКУВАННЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**

### **1. Місце догляду**

Підозрілі, ймовірні та підтверджені випадки інфекції COVID-19 мають від початку лікуватись у визначених лікарнях третього рівня надання медичної допомоги з ефективними ізоляційними можливостями та захисним обладнанням. Підозрілі / ймовірні випадки мають спостерігатись в ізоляції, а підтверджені випадки мають вестись в ізоляційному приміщенні з негативним тиском. Підтверджений випадок, що перебуває в критичному стані, має бути шпиталізований до ізоляційного приміщення з негативним тиском у відділ інтенсивної терапії (ICU).<sup>31</sup> В визначених лікарнях має бути обладнано спеціальну операційну з негативним тиском та палату для ізоляції новонароджених. Весь медичний персонал має бути забезпечений ЗОЗ (респіратор, окуляри, захисний щит для обличчя, хірургічний халат та рукавички) при наданні допомоги підтвердженим випадкам інфекції COVID-19.<sup>32</sup>

Однак, у районах з широко розповсюдженою локальною передачею захворювання медичні служби можуть не мати змоги надати такий рівень допомоги всім підозрілим, ймовірним або підтвердженим випадкам. Вагітні з легкими клінічними проявами можуть від початку не потребувати шпиталізації, їм може бути запропонована домашня самоізоляція, за умови, що це логістично можливо та можна забезпечити спостереження за станом жінки.<sup>33</sup> Якщо ізоляційні приміщення з негативним тиском недоступні, пацієнтів слід ізолювати в одиночних кімнатах або разом після підтвердження зараження COVID-19.

При переміщенні підтверджених випадків медична команда, що їх супроводжує, має використовувати ЗОЗ та триматися самим і тримати свого пацієнта на відстані не менше 1-2 метрів від будь-яких осіб без ЗОЗ.

### **2. Підозрілий / ймовірний випадок**

- a. Загальне лікування: підтримка рідинного та електролітного балансу; симптоматичне лікування, наприклад, протипірексичні, протидіарейні ліки.
- b. (1) Спостереження: ретельне та пильне спостереження за життєвими ознаками та насиченням киснем для мінімізації гіпоксії матері; проведення аналізу газів артеріальної крові, повторне зображення грудної клітки (за показами); регулярна оцінка загального аналізу крові, функції нирок та печінки, коагуляційні тести. (2) Спостереження за станом плода: проведення кардіотокограми (КТГ) з метою контролю частоти серцевих скорочень плода (ЧСС) від 26-28 тижнів вагітності та ультразвукової оцінки росту плода, кількості оплодневої рідини +/- Допплер артерії пуповини (за необхідності). Зауважте, що прилади спостереження та ультразвукове обладнання мають бути належним чином продезінфіковані перед подальшим використанням. (3) Вагітність має вестись відповідно до клінічних та ультразвукових даних, незалежно від часу зараження впродовж вагітності. Усі візити при акушерських невідкладних ситуаціях мають бути запропоновані відповідно до діючих настанов. Усі звичайні подальші зустрічі мають бути відкладені на 14 днів або до появи позитивних результатів тестів (або двох послідовних негативних результатів тестів).

### **3. Підтверджений випадок**

- a. Нетяжке захворювання. (1) Підхід до підтримання рідинного та електролітного балансу, симптоматичне лікування та спостереження такий же, як і при підозрілих / можливих випадках. (2) На сьогодні не існує доведеного противірусного лікування для пацієнтів із COVID-19, хоча проводяться терапевтичні випробовування антиретровірусних препаратів на пацієнтах із тяжкими симптомами.<sup>34,35</sup> Противірусне лікування має розглядатись після

ретельного обговорення з вірусологами; вагітні пацієнтки мають бути ретельно консультовані щодо можливих бічних дій противірусного лікування як для самої пацієнтки, так і щодо ризику затримки росту плода (ЗРП). (3) Слід проводити дослідження на бактеріальну інфекцію (культурологічне дослідження крові, мікроскопія та культурологічне дослідження середньої порції або отриманого катетером зразку сечі) та своєчасне використання відповідних антибіотиків, коли є дані про вторинну бактеріальну інфекцію. За відсутності чітких доказів вторинної бактеріальної інфекції слід уникати емпіричного або неналежного використання антибіотиків. (4) Спостереження за станом плода: проведення КТГ з метою контролю ЧСС від 26-28 тижнів вагітності, та ультразвукової оцінки росту плода, кількості оплодневої рідини +/- Допплер артерії пуповини (за необхідності).

b. Тяжке і критичне захворювання. (1) Ступінь тяжкості COVID-19 пневмонії визначається настановою Товариства Інфекційних Захворювань Америки / Американського Торакального Товариства щодо пневмонії, набутої громадою (Додаток 1).<sup>36</sup> (2) Тяжка пневмонія пов'язана з високим рівнем материнської та перинатальної смертності, тому необхідне агресивне лікування, включно з заходами підтримки з гідратацією, кисневою терапією та торакальною фізіотерапією. Випадок має лікуватись в ізоляційному приміщенні з негативним тиском у відділі інтенсивної терапії, бажано в положенні жінки на лівому боці, за підтримки багатопрофільної команди (акушерів, фахівців з материнсько-плодової медицини, інтенсivistів, акушерських анестезіологів, акушерок, вірусологів, мікробіологів, неонатологів, фахівців з інфекційних захворювань)<sup>37</sup>. (3) Антибактеріальне лікування: відповідне лікування антибіотиками у поєднанні з противірусним лікуванням слід негайно застосовувати після обговорення з мікробіологами, коли є підозра або підтверджена вторинна бактеріальна інфекція. (4) Контроль артеріального тиску та корекція балансу рідини: у пацієнтів без септичного шоку слід використовувати консервативні заходи корекції балансу рідини,<sup>38</sup> пацієнти з септичним шоком потребують реанімаційних заходів корекції балансу рідини та використання інотропів для підтримки середнього артеріального тиску  $\geq 60$  мм рт.ст. (1 мм рт.ст. = 0,133 кПа) та рівня лактату  $< 2$  ммоль/л<sup>39</sup>. (5) Киснева терапія: додатковий кисень для підтримки насичення киснем  $\geq 95\%$ ,<sup>40,41</sup> кисень слід негайно давати пацієнтам з гіпоксемією та/або шоком,<sup>42</sup> метод вентиляції слід проводити відповідно до стану пацієнта, дотримуючись порад інтенсivistів та акушерських анестезіологів. (6) Спостереження за станом плода: якщо можливо, проводять КТГ з метою контролю ЧСС від 26-28 тижнів вагітності та ультразвукову оцінку росту плода, кількості оплодневої рідини +/- Допплер артерії пуповини за необхідності після стабілізації стану пацієнтки. (7) Медична необхідність передчасного розродження має визначатись в кожному конкретному випадку багатопрофільною командою.

## ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ

На сьогодні дані щодо впливу інфекції COVID-19 на плід заражених пацієнтів є обмеженими. Є повідомлення про те, що вірусна пневмонія у вагітних пов'язана з підвищеним ризиком передчасних пологів, ЗРП та перинатальної смертності.<sup>43</sup> На основі національних популяційних даних було показано, що вагітні жінки (n=1 462) з іншими вірусними пневмоніями мають підвищений ризик передчасних пологів, ЗРП, ризик народження дитини з малою вагою та оцінкою за шкалою Апгар  $< 7$  на 5 хвилині порівняно з людьми без пневмонії (n=7 310).<sup>44</sup> В 2003 р. у серії випадків з 12 вагітних із SARS-CoV в Гонконгу, Китай, було повідомлено про три випадки материнської смерті; у чотирьох із семи пацієнток, що захворіли в першому триместрі, відбувся мимовільний викидень, чотири з п'яти пацієнток мали передчасні пологи та дві матері одужали без народження, проте їх поточні вагітності ускладнилися ЗРП.<sup>8</sup> Вагітних із підозрюваною / ймовірною інфекцією COVID-19 або осіб із підтвердженою інфекцією, що не мають симптомів або одужують від легкого захворювання, слід доглядати кожні 2-4 тижні з ультразвуковою оцінкою росту плода, кількості оплодневої рідини +/- Допплер артерії пуповини (за необхідності).<sup>45</sup> Сьогодні невідомо, чи існує ризик вертикальної передачі від матері до дитини. У дослідженні Chen et al. з дев'яти вагітних із COVID-19 у третьому триместрі зразки оплодневої рідини, пуповинної крові та мазки з горла новонароджених, отримані у шести пацієнтів, були негативними щодо COVID-19, що припускає відсутність доказів внутрішньоутробного інфікування, викликаного вертикальною передачею у жінок, в яких розвинулася COVID-19 пневмонія наприкінці вагітності.<sup>46</sup> Проте, на теперішній час немає даних про перинатальні наслідки при набутті інфекції в першому та ранньому другому

триместрах вагітності, отже, ці вагітності мають ретельно контролюватись після одужання.

## УЛЬТРАЗВУКОВЕ ОБЛАДНАННЯ

Після ультразвукового дослідження поверхні датчиків слід очистити та продезінфікувати відповідно до технічних характеристик виробника з урахуванням рекомендованого «мокрого часу» для протирання датчиків та інших поверхонь дезінфекційними засобами.<sup>47</sup> Поміркуйте щодо використання захисних чохла для датчиків та кабелів, особливо за наявності інфікованих уражень шкіри або при необхідності трансвагінального дослідження. У разі високої зараженості може знадобись «глибоке очищення» обладнання. Перевагу слід надавати дослідженню в ліжку, якщо пацієнт потребує дослідження в клініці, дослідження слід провести в кінці роботи клініки, оскільки приміщення та обладнання потребуватиме подальшого глибокого очищення. Обробка датчиків має бути задокументована для контролю.<sup>47</sup>

## ВЕДЕННЯ ПОЛОГІВ

1. Інфекція COVID-19 сама по собі не є показанням для розродження, якщо тільки немає необхідності покращити материнську оксигенацію. При підозрілих, ймовірних та підтверджених випадках інфекції COVID-19 пологи мають бути проведені в ізоляційному приміщенні з негативним тиском. Час та спосіб розродження мають бути індивідуалізованими залежно, головним чином, від клінічного стану пацієнта, віку вагітності та стану плода.<sup>48</sup> У випадках початку спонтанних пологів інфікованої жінки з оптимальним прогресом можна дозволити вагінальні пологи. Може бути розглянуто вкорочення другого періоду шляхом оперативних вагінальних пологів, оскільки складно очікувати активних потуг від жінки з хірургічною маскою на обличчі.<sup>49</sup> При повазі до вагітних жінок без діагнозу інфекції COVID-19, – незрозуміло, чи є підвищеним ризик впливу на медичного працівника, присутнього при пологах без ЗОЗ у можливих безсимптомних носіїв вірусу, оскільки сильний видих в потугах може значно знижувати ефективність маски щодо запобігання розповсюдження вірусу повітряно-крапельним шляхом.<sup>49</sup> Може розглядатися індукція пологів, коли це дозволяє стан шийки матки, але поріг для прискорення пологів має бути низьким за умов виникнення дистресу плода, поганого прогресу пологів та / або погіршення стану матері. Септичний шок, гостра органна недостатність або дистрес плода мають спонукати до проведення термінового кесаревого розтину (або переривання вагітності, якщо це законно, до життєздатності плода).<sup>45</sup> Для захисту медичної команди слід уникати пологів у воді. Як регіональна, так і загальна анестезія можуть бути розглянуті залежно від клінічного стану пацієнта та після консультації з акушерським анестезіологом.
2. У випадках недоношеної вагітності, що потребують розродження, ми закликаємо бути обережними щодо застосування антенатальних стероїдів (дексаметазону чи бетаметазону) для дозрівання легень плода у тяжкохворих пацієнтів, оскільки це потенційно може погіршити їх клінічний стан<sup>50</sup>, крім того, введення антенатальних стероїдів відтермінує необхідне для ведення пацієнтки розродження. Застосування антенатальних стероїдів має розглядатись в обговоренні з фахівцями з інфекційних захворювань, фахівцями з материнсько-плодової медицини та неонатологами.<sup>37,51</sup> При спонтанних передчасних пологах у інфікованих жінок не слід застосовувати токоліз з метою спроби відтермінування пологів для введення антенатальних стероїдів.
3. Зародок / плід та плаценту при викиднях у вагітних жінок, інфікованих COVID-19, слід розглядати як інфіковані тканини та проводити їх утилізацію належним чином; якщо можливо, слід провести дослідження цих тканин на COVID-19 за допомогою qRT-PCR.
4. Щодо ведення новонароджених при підозрілих, ймовірних та підтверджених випадках інфекції COVID-19, пуповину слід негайно затиснути, а новонародженого перевести в реанімаційну зону для оцінки присутньою педіатричною командою. Немає достатніх доказів стосовно того, чи відтермінування затискання пуповини збільшує ризик інфікування новонародженого шляхом прямого контакту.<sup>51</sup> У підрозділах, де рекомендується відтермінування затискання пуповини, клініцисти мають уважно обміркувати, чи слід продовжувати таку практику. На сьогодні також недостатньо доказів стосовно безпеки грудного вигодовування і необхідності відокремлення матері та дитини.<sup>46,52</sup> Якщо мати тяжко або критично хвора, найкращим вибором видається відокремлення зі спробами зцідження для підтримки вироблення молока. Необхідно дотримуватися заходів щодо

очищення молоковідсосів. Якщо пацієнтка безсимптомна або легка, грудне вигодовування та сумісне перебування можуть бути розглянуті матір'ю за погодженням з медичними працівниками, або можуть бути необхідними, якщо обмеження закладу перешкоджатимуть відокремленню матері та дитини. Оскільки головне занепокоєння полягає в тому, що вірус може передаватися повітряно-крапельним шляхом, а не грудним молоком, матерям, що годують, перед тим, як торкатися дитини, слід мити руки та носити тришарову хірургічну маску. У разі сумісного перебування дитяче ліжко слід розташовувати не ближче 2 метрів від ліжка матері, і також можна використовувати такий фізичний бар'єр, як штора.<sup>53,54</sup>

5. Необхідність відокремлення матерів з COVID-19 інфекцією від своїх новонароджених та неможливість безпосереднього грудного годування може перешкоджати ранньому зв'язку, а також встановленню лактації.<sup>55</sup> Ці чинники неминуче спричинять додатковий стрес для матерів у післяпологовий період. Окрім турботи про фізичне почуття, медичні колективи мають також звертати увагу на психічне благополуччя цих матерів, надаючи відповідну турботу та підтримку при необхідності.<sup>55</sup>

## **ПЕРИНАТАЛЬНИЙ ВПЛИВ ІНФЕКЦІЇ COVID-19**

У пацієнтів, інфікованих COVID-19, найчастіше зустрічається лихоманка. Попередні дані продемонстрували, що лихоманка у матері в ранньому віці вагітності може викликати вади розвитку, зокрема нервової трубки, серця, нирок та інших органів.<sup>56-59</sup> Проте, нещодавне дослідження, що включало 80 311 вагітних, повідомило, що частота лихоманки в ранньому віці вагітності становить 10%, а частота вад розвитку плода в цій групі складає 3,7%.<sup>60</sup> З 77 344 життєздатних вагітностей за даними, отриманими у 16-29 тижнів вагітності, у тому числі 8 311 вагітних з повідомленою температурою >38°C протягом від 1 до 4 днів в ранньому віці вагітності, порівняно з тими, що не мали лихоманки в ранньому віці вагітності, загальний ризик вад розвитку плода не збільшився (співвідношення шансів = 0,99, 95% ДІ: 0,88-1,12).<sup>60</sup> В попередніх дослідженнях не повідомлялось про наявність природженої інфекції SARS-CoV,<sup>61</sup> і на тепер немає даних щодо ризику вад розвитку, якщо інфекцію COVID-19 набуто в першому або ранньому другому триместрах вагітності. Тим не менш, детальне дослідження побудови тіла плода в 18-24 тижні (для України у 18-21 тижні, враховуючи досі чинні обмеження для можливого переривання вагітності 22 тижні – зауваження тлумача) вагітності показано вагітним з підозрюваною, ймовірною або підтвердженою інфекцією COVID-19.

## **ЗАГАЛЬНІ ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ**

На сьогоднішній день не існує ефективних лікарських засобів та вакцин для запобігання COVID-19. Тому необхідно враховувати особистий захист аби мінімізувати ризик зараження вірусом.<sup>62</sup>

### **1. Пацієнти та медичні працівники**

- a. Дотримуйтеся належної особистої гігієни: свідомо уникайте тісних контактів з іншими під час епідемічного періоду COVID-19, зменшуйте участь у будь-яких зборах, де не можна дотримуватись відстані принаймні 1 метр між людьми, зверніть увагу на миття рук та часто користуйтеся засобами для дезінфекції рук (з концентрацією алкоголю 70%<sup>63</sup>).
- b. Деякі національні органи охорони здоров'я та деякі лікарняні системи радять носити тришарову хірургічну маску під час відвідування лікарні чи інших місць високого ризику.
- c. Негайно зверніться по медичну допомогу для своєчасної діагностики та лікування при таких симптомах, як лихоманка та кашель.

### **2. Медичні працівники**

- d. Подумайте про надання навчальної інформації (брошури, плакати) в місцях очікування.
- e. Складіть плани сортування при скринінгу. Персонал, що працює в підрозділах, де створені зони сортування, має бути забезпечений відповідним захисним обладнанням та суворо дотримуватись гігієни рук.
- f. Всі вагітні пацієнтки, що поступають в лікарню або звертаються на амбулаторний прийом, мають бути оцінені та обстежені на наявність симптомів та чинників ризику на основі нещодавніх подорожей, зайнять, тісних контактів та зустрічей (ТОСС) (Додаток 2).



- g. Вагітним пацієнткам з відомими чинниками ризику ТОСС, а також тим, хто має легку або безсимптомну інфекцію COVID-19, слід відкласти допологовий візит та планове ультразвукове дослідження на 14 днів.
- h. Подумайте про зменшення кількості відвідувачів відділу.
- i. У підрозділах, де проводиться рутинний скринінг на стрептокок групи В (GBS), отримання мазків з піхви та/або прямої кішки у вагітних з чинниками ризику ТОСС має бути відкладено на 14 днів або проведено лише після негативного результату тесту при підозрілому / ймовірному випадку або після одужання при підтвердженому випадку. Альтернативою для жінок з анте- або інтранатальними чинниками ризику GBS є профілактичне введення антибіотиків в пологах.
- j. При потраплянні в зону сортування вагітні пацієнтки з чинниками ризику ТОСС мають бути поміщені в ізоляційне приміщення для подальшої оцінки.
- k. Медичний персонал, що надає допомогу пацієнтам з підозрілими, ймовірними або підтвердженими випадками COVID-19, має ретельно контролюватись щодо лихоманки або інших ознак інфекції і не має працювати при наявності будь-яких симптомів COVID-19. Частими симптомами на початку захворювання є лихоманка, сухий кашель, міалгія, втома, задишка та анорексія. Деякі національні органи охорони здоров'я та деякі лікарняні системи радять медичному персоналу, призначеному доглядати за пацієнтами з підозрілими, ймовірними або підтвердженими випадками COVID-19, мінімізувати контакт з іншими пацієнтами та колегами з метою зменшення ризику впливу та можливої передачі.
- l. Медичний персонал, який несподівано контактував без ЗОЗ з вагітною, інфікованою COVID-19, має перебувати на карантині або самоізолюватися на 14 днів.
- m. Вагітні медичні працівники мають дотримуватися настанов щодо оцінки ризику та боротьби з інфекцією після контакту з пацієнтами з підозрюваною, ймовірною або підтвердженою COVID-19.

## **КЛЮЧОВІ МОМЕНТИ ДЛЯ РОЗГЛЯДУ**

1. Вагітні жінки з підтвердженою інфекцією COVID-19 мають лікуватись у визначених лікарнях третього рівня надання медичної допомоги та мають бути поінформованими про ризик несприятливих для вагітності наслідків.
2. Для безпечних пологів та надання допомоги новонародженим мають бути створені ізоляційні приміщення з негативним тиском.
3. Під час епідемічного періоду COVID-19 слід регулярно отримувати детальну інформацію щодо недавніх подорожей, зайнять, тісних контактів та зустрічей (тобто, ТОСС - Travel, Occupation, Contact and Cluster) та клінічних проявів від усіх вагітних, що звертаються для рутинного догляду.
4. Зображення, особливо КТ, грудної клітки має бути частиною обстеження вагітних з підозрюваною, ймовірною або підтвердженою інфекцією COVID-19.
5. Підозрілі / ймовірні випадки мають спостерігатись в ізоляції, а підтверджені випадки мають вестись в ізоляційному приміщенні з негативним тиском. Жінку з підтвердженою інфекцією, що є критично хворою, слід шпиталізувати до ізоляційного приміщення з негативним тиском у відділ інтенсивної терапії.
6. Допологове обстеження та пологи вагітних, інфікованих COVID-19, слід проводити в ізоляційному приміщенні з негативним тиском в пологовій залі. Переміщення людей навколо цього приміщення має бути обмежене, коли там перебуває інфікований пацієнт.
7. Весь медичний персонал, який бере участь у лікуванні інфікованих жінок, має бути забезпечений захисними засобами.
8. Лікування вагітних, інфікованих COVID-19, має здійснюватися багатопрофільною командою (акушери, фахівці з материнсько-плодової медицини, лікарі інтенсивної терапії, акушерські анестезіологи, акушерки, вірусологи, мікробіологи, неонатологи, інфекціоністи).
9. Час та спосіб розродження мають бути індивідуалізованими залежно, головним чином, від клінічного стану пацієнта, віку вагітності та стану плода.
10. Як регіональна, так і загальна анестезія можуть бути розглянуті залежно від клінічного стану пацієнта та після консультації з акушерським анестезіологом.
11. На сьогодні, згідно обмежених даних, схоже, відсутні докази вертикальної передачі від матері до дитини у жінок, які перенесли інфекцію COVID-19 наприкінці вагітності.
12. На теперішній час недостатньо доказів щодо безпеки грудного вигодовування та необхідності відокремлення матері та дитини. Якщо мати тяжко або критично хвора,

найкращим вибором є відокремлення зі спробами зцідження для підтримки вироблення молока. Якщо пацієнтка безсимптомна або легка, грудне вигодовування та сумісне перебування можуть бути розглянуті матір'ю за погодженням з медичними працівниками.

13. Медичні працівники, що опікуються вагітними жінками, та ті, що виконують акушерське ультразвукове дослідження, мають пройти навчання щодо використання та бути належним чином забезпечені респираторами та / або засобами особистого захисту.
14. Після проведення ультразвукового дослідження вагітної з підозрюваною, ймовірною або підтвердженою інфекцією COVID-19, поверхні датчиків слід очистити та продезінфікувати відповідно до технічних характеристик виробника з урахуванням рекомендованого «мокрого часу» для протирання датчиків та інших поверхонь дезінфекційними засобами.

## ПОСИЛАННЯ

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z, Yu T, Xia J, Wei Y, Wu W, Xie X, Yin W, Li H, Liu M, Xiao Y, Gao H, Guo L, Xie J, Wang G, Jiang R, Gao Z, Jin Q, Wang J, Cao B. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
2. World Health Organization. Novel coronavirus - China. 12 January 2020. <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>. Accessed 7 March 2020.
3. <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
4. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, Liu W, Bi Y, Gao GF. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* 2016; 24: 490–502.
5. Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith CS, Zaki SR, Peret T, Emery S, Tong S, Urbani C, Comer JA, Lim W, Rollin PE, Dowell SF, Ling AE, Humphrey CD, Shieh WJ, Guarner J, Paddock CD, Rota P, Fields B, DeRisi J, Yang JY, Cox N, Hughes JM, LeDuc JW, Bellini WJ, Anderson LJ; SARS Working Group. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med*, 2003,348(20):1953-1966. DOI: 10. 1056/NEJMoa030781.
6. Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, Osterhaus AD, Fouchier RA. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med*, 2012,367(19):1814-1820. DOI: 10. 1056/NEJMoa1211721.
7. World Health Organization. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003[EB/OL]. (2004-04)[2020-01-19].[https://www.who.int/csr/sars/country/table2004\\_04\\_21/en/](https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/).
8. World Health Organization. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). November, 2019[EB/OL]. (2019-11)[2020-01-25].<http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>
9. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC, Ng PC, Lam PW, Ho LC, To WW, Lai ST, Yan WW, Tan PY. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2004,191(1):292-297. DOI: 10.1016/j.ajog.2003.11.019.
10. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, Wang W, Song H, Huang B, Zhu N, Bi Y, Ma X, Zhan F, Wang L, Hu T, Zhou H, Hu Z, Zhou W, Zhao L, Chen J, Meng Y, Wang J, Lin Y, Yuan J, Xie Z, Ma J, Liu WJ, Wang D, Xu W, Holmes EC, Gao GF, Wu G, Chen W, Shi W, Tan W. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020 Feb 22;395(10224):565-574.
11. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 February 2020. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>. Accessed on 9 March 2020.
12. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 3 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---3-march-2020>. Accessed on 7 March 2020.

13. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
14. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, Liu L, Shan H, Lei C, Hui DSC, Du B, Li L, Zeng G, Yuen K, Chen R, Tang C, Wang T, Chen P, Xian J, Li S, Wang J, Liang Z, Peng Y, Wei L, Liu Y, Hu Y, Peng P, Wang J, Liu J, Chen Z, Li G, Zheng Z, Qiu S, Luo J, Ye C, Zhu S, Zhong N. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *medRxiv* 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>
15. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H, Lei CL, Hui DSC, Du B, Li LJ, Zeng G, Yuen KY, Chen RC, Tang CL, Wang T, Chen PY, Xiang J, Li SY, Wang JL, Liang ZJ, Peng YX, Wei L, Liu Y, Hu YH, Peng P, Wang JM, Liu JY, Chen Z, Li G, Zheng ZJ, Qiu SQ, Luo J, Ye CJ, Zhu SY, Zhong NS; China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020 Feb 28. doi: 10.1056/NEJMoa2002032. [Epub ahead of print]
16. Siston AM, Rasmussen SA, Honein MA, Fry AM, Seib K, Callaghan WM, Louie J, Doyle TJ, Crockett M, Lynfield R, Moore Z, Wiedeman C, Anand M, Tabony L, Nielsen CF, Waller K, Page S, Thompson JM, Avery C, Springs CB, Jones T, Williams JL, Newsome K, Finelli L, Jamieson DJ; Pandemic H1N1 Influenza in Pregnancy Working Group. Pandemic 2009 influenza A(H1N1) virus illness among pregnant women in the United States. *JAMA* 2010; 303: 1517-25.
17. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect* 2019; 52: 501–3.
18. Global Surveillance for COVID-19 disease caused by human infection with novel coronavirus Interim Guidance by the World Health Organization (WHO). 27 February 2020 [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)). Accessed on 7 March 2020.
19. European Centre for Disease Prevention and Control. Daily risk assessment on COVID-19, 7 March 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/en/current-risk-assessment-novel-coronavirus-situation>. Accessed on 8th March 2020.
20. World Health Organization. Rational use of protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). 27 February 2020. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE\\_use-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf). Accessed 8 March 2020.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) or Persons Under Investigation for COVID-19 in Healthcare Settings. 21 February 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>. Accessed 8 March 2020.
22. Li X, Xia L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management. *AJR Am J Roentgenol*. 2020 Mar 4:1-7. doi: 10.2214/AJR.20.22954. [Epub ahead of print]
23. Zhao W, Zhong Z, Xie X, Yu Q, Liu J. Relation Between Chest CT Findings and Clinical Conditions of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Multicenter Study. *AJR Am J Roentgenol*. 2020 Mar 3:1-6. doi: 10.2214/AJR.20.22976. [Epub ahead of print]
24. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, Tao Q, Sun Z, Xia L. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology* 2020 Feb 26:200642. doi:10.1148/radiol.2020200642. [Epub ahead of print]
25. Patel SJ, Reede DL, Katz DS, Subramaniam R, Amorosa JK. Imaging the pregnant patient for nonobstetric conditions: algorithms and radiation dose considerations. *Radiographics* 2007;27:1705–22.
26. National Library of Medicine. Gadopentetate. In: *Drugs and Lactation Database (LactMed)*. Available at: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+lactmed:@term+@DOCNO+519>. Accessed 7 March 2020.
27. Miller RW. Discussion: severe mental retardation and cancer among atomic bomb survivors exposed in utero. *Teratology* 1999;59:234–5.
28. Committee Opinion No. 723: Guidelines for diagnostic imaging during pregnancy and lactation. *Obstet Gynecol* 2017; 130(4):e210e216. DOI:10.1097/AOG.0000000000002355. 23
29. American College of Radiology. ACR-SPR practice parameter for imaging pregnant or potentially pregnant adolescents and women with ionizing radiation (2018). <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/Pregnant-Pts.pdf>

30. Tremblay E, Thérasse E, Thomassin-Naggara I, et al. Quality initiatives: guidelines for use of medical imaging during pregnancy and lactation. *Radiographics*, 2012,32(3):897-911. DOI: 10.1148/rg.323115120.
31. The Lancet. Emerging understandings of 2019-nCoV. *Lancet* 2020; 395(10221):311. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30186-0.
32. Maxwell C, McGeer A, Tai KFY, Sermer M. No. 225-Management guidelines for obstetric patients and neonates born to mothers with suspected or probable severe acute respiratory syndrome (SARS). *J Obstet Gynaecol Can*, 2017,39(8):e130-e137. DOI: 10.1016/j.jogc.2017.04.024.
33. Centers for Disease Control. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>. Accessed 8th March 2020.
34. Boseley S. China trials anti-HIV drug on coronavirus patients. *The Guardian* 2020 [cited 15 February 2020]. <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/07/china-trials-anti-hiv-drug-coronavirus-patients>. Accessed on 7 March 2020.
35. NIH clinical trial of remdesivir to treat COVID-19 begins. 25 February 2020. <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-clinical-trial-remdesivir-treat-covid-19-begins>. Accessed on 9 March 2020.
36. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, Cooley LA, Dean NC, Fine MJ, Flanders SA, Griffin MR, Metersky ML, Musher DM, Restrepo MI, Whitney CG; on behalf of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med* 2019; 200: e45-e67.
37. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* 2020 Feb 24. pii: S0002-9378(20)30197-6. doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017. [Epub ahead of print]
38. Schultz MJ, Dunser MW, Dondorp AM, Adhikari NKJ, Iyer S, Kwizera A, Lubell Y, Papali A, Pisani L, Riviello ED, Angus DC, Azevedo LC, Baker T, Diaz JV, Festic E, Haniffa R, Jawa R, Jacob ST, Kissoon N, Lodha R, Martin-Loeches I, Lundeg G, Misango D, Mer M, Mohanty S, Murthy S, Musa N, Nakibuuka J, Neto AS, Mai NTH, Thien BN, Pattnaik R, Phua J, Preller J, Povoia P, Ranjit S, Talmor D, Thevanayagam J, Thwaites CL. Current challenges in the management of sepsis in ICUs in resource-poor settings and suggestions for the future. *Intensive Care Med* 2017; 43(5):612-624. DOI: 10.1007/s00134-017-4750-z.
39. Plante LA, Pacheco LD, Louis JM. SMFM Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. *Am J Obstet Gynecol*, 2019,220(4):B2-B10. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.01.216.
40. Røsjø H, Varpula M, Hagve TA, Karlsson S, Ruokonen E, Pettila V, Omland T; FINNESEPSIS Study Group. Circulating high sensitivity troponin T in severe sepsis and septic shock: distribution, associated factors, and relation to outcome. *Intensive Care Med* 2011; 37(1):77-85. DOI: 10.1007/s00134010-2051-x.
41. Bhatia PK, Biyani G, Mohammed S, Sethi P, Bihani P. Acute respiratory failure and mechanical ventilation in pregnant patient: A narrative review of literature[J]. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2016; 32(4):431-439. DOI: 10.4103/0970-9185.194779.
42. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 28 January 2020. [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). Accessed on 7 March 2020.
43. Madinger NE, Greenspoon JS, Ellrodt AG. Pneumonia during pregnancy: has modern technology improved maternal and fetal outcome? *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:657-662. DOI: 10.1016/0002-9378(89)90373-6.
44. Chen YH, Keller J, Wang IT, Lin CC, Lin HC. Pneumonia and pregnancy outcomes: a nationwide population-based study. *Am J Obstet Gynecol*, 2012,207(4):288.e1-7. DOI: 10.1016/j.ajog.2012.08.023.
45. Favre G, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis* 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2).
46. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J, Yang H, Hou W, Zhang Y. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).



47. Basseal JM, Westerway SC, Juraja M, van de Mortel T, McAuley TE, Rippey J, Meyer-Henry S, Maloney S, Ayers A, Jain S, Mizia K, Twentymann, D. Guidelines for reprocessing ultrasound transducers. *Australian Journal of Ultrasound in Medicine* 2017; 20: 30-40
48. Qi H, Chen D, Feng L, Zou L, Li J. Obstetric considerations on delivery issues for pregnant women with COVID-19 infection. *Chin J Obstet Gynecol* 2020; 55(02): E001-E001.
49. Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020 Mar 5. doi:10.1002/uog.22006. [Epub ahead of print]
50. Rodrigo C, Leonardi-Bee J, Nguyen-Van-Tam J, Lim WS. Corticosteroids as adjunctive therapy in the treatment of influenza. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3:CD010406.
51. Mullins E, Evans D, Viner R, O' Brien, P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review and expert consensus. *medRxiv* 8 March 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.06.20032144>.
52. Zhu Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, Xia S, Zhou W. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020; 9(1). doi: 10.21037/tp.2020.02.06
53. Centers for Disease Control. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html#anchor\\_1582067966715](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html#anchor_1582067966715). Accessed 8th March 2020.
54. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Advisory: Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Practice-Advisories/Practice-Advisory-Novels-Coronavirus2019?IsMobileSet=false>. Accessed 8th March 2020.
55. Chua MSQ, Lee JCS, Sulaiman S, Tan HK. From the frontlines of COVID-19 – How prepared are we as obstetricians: a commentary. *BJOG* 2020 Mar 4. doi:10.1111/1471-0528.16192. [Epub ahead of print]
56. Yin Z, Xu W, Xu C, Zhang S, Zheng Y, Wang W, Zhou B. A population-based case-control study of risk factors for neural tube defects in Shenyang, China. *Childs Nerv Syst*, 2011,27(1):149-154. DOI: 10.1007/s00381-010-1198-7.
57. Shaw GM, Todoroff K, Velie EM, Lammer EJ. Maternal illness, including fever and medication use as risk factors for neural tube defects. *Teratology* 1998; 57:1-7.
58. Oster ME, Riehle-Colarusso T, Alverson CJ, Correa A. Associations between maternal fever and influenza and congenital heart defects. *J Pediatr* 2011;158:990-995. DOI: 10.1016/j.jpeds.2010.11.058.
59. Abe K, Honein MA, Moore CA. Maternal febrile illnesses, medication use, and the risk of congenital renal anomalies. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2003; 67:911-918. DOI: 10.1002/bdra.10130.
60. Sass L, Urhoj SK, Kjærgaard J, Dreier JW, Strandberg-Larsen K, Nybo Andersen AM. . Fever in pregnancy and the risk of congenital malformations: a cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017; 17:413. DOI: 10.1186/s12884017-1585-0.
61. Shek CC, Ng PC, Fung GP, Cheng FW, Chan PK, Peiris MJ, Lee KH, Wong SF, Cheung HM, Li AM, Hon EK, Yeung CK, Chow CB, Tam JS, Chiu MC, Fok TF. Infants born to mothers with severe acute respiratory syndrome. *Pediatrics* 2003; 112: e254. doi:10.1542/peds.112.4.e254.
62. Maternal and Fetal Experts Committee, Chinese Physician Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Doctor Association; Obstetric Subgroup, Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association; Society of Perinatal Medicine, Chinese Medical Association; Editorial Board of Chinese Journal of Perinatal Medicine. Proposed management of COVID-19 during pregnancy and puerperium[J]. *Chinese Journal of Perinatal Medicine*,2020,23(2):73-79. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-9408.2020.02.001.
63. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim guidance 25 January 2020 (Available at: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125), accessed 7 March 2020)
64. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>. Accessed on 10 March 2020.



## Додаток 1

### Критерії Товариства Інфекційних Захворювань Америки/ Американського Торакального Товариства щодо тяжкої пневмонії, набутої громадою (2007)

Затверджене визначення включає один основний критерій, або три або більше другорядних критеріїв

#### *Другорядні критерії*

Частота дихання  $\geq 30$  на хв.

$P_{aO_2}/F_{I_{O_2}}$  співвідношення  $\leq 250$

Багатовогнищеві інфільтрати

Нестяма / дезорієнтація

Уремія (рівень азоту сечовини в крові  $\geq 20$  мг/дл)

Лейкопенія\* (кількість білих кров'яних клітин  $< 4\ 000$  клітин/мл)

Тромбоцитопенія (кількість тромбоцитів  $< 100\ 000$ /мл)

Гіпотермія (температура тіла  $< 36^\circ\text{C}$ )

Гіпотензія, що потребує агресивної реанімації рідиною

#### *Основні критерії*

Септичний шок з потребою вазопресорів

Дихальна недостатність, що потребує механічної вентиляції

\* Стосовно самої інфекції (наприклад, не внаслідок хіміотерапії)

## Додаток 2: Приклад симптомів та контрольний список ТОСС:

### Контрольний список симптомів та ТОСС

1	Грипоподібні симптоми захворювання	
<input type="checkbox"/>	Лихоманка	→ Крапельні запобіжні заходи для пацієнтів з респіраторними симптомами
<input type="checkbox"/>	Кашель	
<input type="checkbox"/>	Біль в горлі	
<input type="checkbox"/>	Задишка	
<input type="checkbox"/>	Пронос та/або блювота	→ Контактні запобіжні заходи
<input type="checkbox"/>	Ніщо з вище переліченого	
<input type="checkbox"/>	Інформацію неможливо отримати	
2	ТОСС: 14 днів до появи симптомів	
<input type="checkbox"/>	Історія нещодавньої <u>подорожі</u> до уражених місцевостей Дата подорожі з _____ до _____ Місцевість: _____	* При грипоподібних симптомах захворювання плюс ТОСС → Швидка ізоляція → Повітряні, крапельні та контактні запобіжні заходи
<input type="checkbox"/>	Зайняття високого ризику (наприклад, співробітники лабораторії, медичні працівники, робота з дикими тваринами)	
<input type="checkbox"/>	Історія незахищеного <u>контакту</u> з: а Людиною з підтвердженою інфекцією COVID-19 АБО б Споживання диких тварин у районах, де має місце інфекція COVID-19	
<input type="checkbox"/>	Тісні <u>зустрічі</u> з грипоподібними захворюваннями / пневмоніями (≥2 уражених осіб)	
<input type="checkbox"/>	Ніщо з вище переліченого	
<input type="checkbox"/>	Інформацію неможливо отримати	
3	Тип необхідних запобіжних заходів:	
<input type="checkbox"/>	Крапельні запобіжні заходи	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Контактні запобіжні заходи	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Повітряні запобіжні заходи	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Нічого	<input type="checkbox"/>
Дата:		
Ім'я та підпис:		
Позначка:		

Крапельні запобіжні заходи: одягніть маску на пацієнта; одне приміщення; медичний працівник використовує ЗОЗ належним чином при вході в приміщення (носить маску).<sup>64</sup>

Контактні запобіжні заходи: одне приміщення; медичний працівник належним чином використовує ЗОЗ при вході в приміщення, включно з рукавичками та халатом; використання одноразового обладнання.<sup>64</sup>

Повітряні запобіжні заходи: одягніть маску на пацієнта; ізоляційне приміщення з негативним тиском; медичний працівник використовує ЗОЗ належним чином при вході в приміщення, включно з носінням респіратора з підтвердженими ізоляційними властивостями, рукавичок, халату, засобів захисту обличчя та очей; обмеження входу сприйнятливих медичних працівників до приміщення; використання одноразового обладнання.<sup>64</sup>