

УДК 616.98-053.31:578.834

О.О. Костюк, Є.Є. Шунько

Мама та дитина в умовах світової пандемії коронавірусної інфекції. Нові виклики для системи охорони здоров'я

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2020. 2(82): 17-26; doi 10.15574/PP.2020.82.17

For citation: Kostyuk OO, Shunko YY. (2020). Mother and infant in a global pandemic of coronavirus infection. New challenges to the health care system. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2(82): 17–26. doi 10.15574/PP.2020.82.17

Коронавірусна інфекція 2019 (COVID-19) є потенційно тяжкою гострою респіраторною інфекцією, викликаною коронавірусом-2. Вірус передається повітряно-крапельним, повітряно-пиловим і, можливо, фекально-оральним шляхом. Джерелом коронавірусної інфекції є хвора людина. До однієї з груп, уразливих щодо коронавірусної хвороби, входять вагітні жінки та їхні новонароджені.

У статті проаналізовано останні світові рекомендації щодо тактики ведення та профілактичних заходів випадків коронавірусного захворювання (і/або підозри на нього) у вагітних, інфікованих COVID-19, в їхніх новонароджених, а також у дітей раннього віку в умовах амбулаторного спостереження. Наведено протиепідемічні заходи й рекомендації щодо грудного вигодовування та імунізації.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: інфекція, коронавірус, COVID-19, CDC, вагітність, пологи, новонароджені, грудне вигодовування, імунізація.

Mother and infant in a global pandemic of coronavirus infection. New challenges to the health care system

O.O. Kostyuk, Y.Y. Shunko

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Coronavirus 2019 (COVID-19) is a potentially severe acute respiratory infection, caused by coronavirus-2. The virus is transmitted by airborne droplets, airborne dust, faecal-oral route. The source of coronavirus infection is a sick person. The vulnerable groups in the development of coronary virus disease are the pregnant women and their newborn babies.

This article analyse the latest global recommendations for the management and prevention of coronavirus disease (or/and suspecting) in pregnant women infected by COVID-19 and in their newborns, as well as in infants in outpatient service, and epidemiology of outbreaks prevention, and recommendations for breastfeeding and immunization.

No conflict of interest were declared by the authors.

Key words: infection, coronavirus, COVID-19, CDC, pregnancy, childbirth, newborns, breastfeeding, immunization.

Мама и ребенок в условиях мировой пандемии коронавирусной инфекции

Новые вызовы для системы здравоохранения

Е.А. Костюк, Е.Е. Шунько

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Коронавирусная инфекция 2019 (COVID-19) представляет собой потенциально тяжелую острую респираторную инфекцию, вызванную коронавирусом-2. Вирус передается воздушно-капельным, воздушно-пылевым и, возможно, фекально-оральным путем. Источником коронавирусной инфекции является больной человек. К одной из групп, уязвимых по развитию коронавирусной болезни, относятся беременные женщины и их новорожденные.

В статье проанализированы последние мировые рекомендации по тактике ведения и профилактические мероприятия случаев коронавирусного заболевания (и/или подозрения) у беременных, инфицированных COVID-19, и их новорожденных, а также у детей раннего возраста в условиях амбулаторного наблюдения. Представлены противозидемические мероприятия и рекомендации по грудному вскармливанию и иммунизации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Ключевые слова: инфекция, коронавирус, COVID-19, CDC, беременность, роды, новорожденные, грудное вскармливание, иммунизация.

Вступ

Коронавірусна інфекція 2019 (COVID-19) — це потенційно тяжка гостра респіраторна інфекція, викликана коронавірусом-2, яка спричиняє тяжкий гострий респіраторний дистрес-синдром (SARS-CoV-2). Вірус виявлений у грудні 2019 р., коли він спровокував спалах пневмонії невідомої етіології в м. Ухань (провінція Хубей, Китай) [48–52]. Клінічна картина захворювання — це фактично респіраторна інфекція, тяжкість симптомів якої варіює від легкого грипоподібного захворювання до тяжкої вірусної пневмонії, що призводить до гострого респіраторного дистрес-синдрому, який може спричинити летальний наслідок. Міжнародний комітет із таксономії вірусів підтвердив назву SARS-CoV-2 для цього вірусу,

зважаючи на його генетичну схожість із вірусом SARS-CoV і на те, що між зазначеними вірусами можуть бути відмінності в характеристиках і способах передачі захворювання [10,11]. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) підтвердила назву COVID-19 (скорочено від назви «коронавірусна хвороба 2019») як захворювання, викликаного інфекцією SARS-CoV-2 [40,41]. До цього вірус і/або захворювання були відомі під різними назвами, у тому числі «новий тип коронавірусу» (2019 nCoV), або варіації цих назв. 31 грудня 2019 року ВООЗ була поінформована про 44 випадки пневмонії невідомої етіології в м. Ухань (провінція Хубей, Китай). Більшість захворілих повідомили про зв'язок із великим ринком морепродуктів і живих тварин (Півден-

но-Китайський ринок морепродуктів, Хуанань) [9,45,46]. ВООЗ оголосила, що в зразках, узятих у цих пацієнтів, виявлений новий тип коронавірусу. За допомогою лабораторних тестів були виключені SARS-CoV, MERS-CoV (близькосхідний респіраторний синдром-CoV), грип, пташиний грип та інші поширені збудники респіраторних інфекцій [14,15]. Відтоді спалах хвороби швидко набув загрозливих рис, і 30 січня 2020 року ВООЗ оголосила про надзвичайну ситуацію міжнародного значення у сфері громадської охорони здоров'я, а 11 березня 2020 року — про пандемію.

Вірусологія

— Коронавірус-2, який викликає тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS-CoV-2), — це раніше невідомий бета-коронавірус, виявлений у зразках бронхоальвеолярного лаважу в пацієнтів із пневмонією невідомої етіології в м. Ухань (провінція Хубей, Китай) у грудні 2019 року [14,15,22].

— Коронавіруси — це велике сімейство РНК-вірусів, з яких одні викликають захворювання в людей (наприклад, застуда, тяжкий гострий респіраторний синдром — SARS, близькосхідний респіраторний синдром — MERS), а інші циркулюють серед ссавців (наприклад кажанів, верблюдів) і птахів.

— Рідко коронавіруси тварин можуть уражувати людей, а потім поширюватися серед людей, як у випадку з MERS і SARS.

— SARS-CoV-2 належить до підроду Sarbecovirus сімейства Coronaviridae і є сьомим відомим коронавірусом, який може інфікувати людину. Цей новий тип вірусу схожий на коронавірус, що викликає тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS), ізольований від кажанів, але все ж відрізняється від цього коронавірусу (SARS-CoV) і коронавірусу близькосхідного респіраторного синдрому (MERS-CoV) [19,22]. Повний геном вірусу встановлений та опублікований у GenBank [GenBank].

— Попереднє дослідження дає змогу припустити, що існують два основні типи (або штами) вірусу SARS-CoV-2 в Китаї, позначені буквами L і S. Установлено, що тип L, більш поширений на ранніх етапах спалаху в м. Ухань, може бути агресивнішим (теоретично), однак частота його реєстрації знизилася на початку січня. На сьогодні ступінь релевантності зазначеного відкриття невідомий, і у зв'язку з цим необхідно провести подальші дослідження [27].

Динаміка передачі інфекції. Динаміка передачі вірусу ще не відома, і ситуація продовжує стрімко розвиватися. У багатьох країнах світу підтверджене поширення від людини до людини в загальній популяції і закладах охорони здоров'я. За існуючими даними, вірус передається від людини до людини при тісному контакті з краплями, що утворюються при видиху, чханні або кашлі, або при контакті з предметами, на яких може зберігатися інфекція [8,10,12]. Виявлено, що вірус стабільніше зберігається на пластику і нержавіючій сталі (до 72 год) порівняно з міддю (до 4 год) і картоном (до 24 год) [10–14], а також більш життєздатний в аерозольних частинках протягом 3 год. ВООЗ підтверджує, що немає повідомлень про повітряну передачу інфекції [41–43]. Можливість передачі вірусу через інші біологічні рідини організму не доведена. Однак вірус виявлений у крові, слині, слюзах, спинномозковій рідині і секреті кон'юнктиви. Можлива орально-фекальна передача інфекції [47,48].

Безсимптомна інфекція. Вважається, що відсоток безсимптомних випадків значно вищий, зокрема серед дітей, які можуть відігравати важливу роль у поширенні інфекції [48]. За даними з ендемічних районів, безсимптомні носії теж можуть поширювати інфекцію [10–14,19]. В одному дослідженні безсимптомна передача зареєстрована в 12,6% випадків [19].

Випадки суперпоширення. Є повідомлення про безліч випадків надшвидкого поширення SARS-CoV-2 (COVID-19). Це пов'язано з бурхливим зростанням на початку спалаху і стійкою передачею на пізніших стадіях [41–43]. Суперпоширювачі можуть передавати інфекцію великій кількості інших людей, з якими вони контактують, у тому числі медичних працівників. Це явище характерне для таких інфекцій, як тяжкий гострий респіраторний синдром (SARS), інфікування вірусом Ебола і MERS [41,47,48]. У деяких із цих людей спостерігається супервиділення вірусу, однак суперпоширення зумовлене не просто надлишковим виділенням вірусу, а частіше — багатьма факторами, зокрема, різними поведінковими і/або факторами навколишнього середовища [48].

Інкубаційний період. За даними ВООЗ та Центру з контролю і профілактики захворювань (CDC) США, тривалість інкубаційного періоду варіює від 1 до 14 днів [10–14]. Середній інкубаційний період, за оцінками, становить приблизно 5 днів [34,51]. Однак попереднє дослідження передбачає, що середній інкуба-

ційний період може бути тривалішим (7 днів — у дорослих, 9 днів — у дітей, з діапазоном від 0 до 33 днів) [36]. Передача інфекції цілком можлива і під час інкубаційного періоду [34]. За деякими даними, холодні і сухі умови можуть сприяти поширенню COVID-19; але необхідні подальші дослідження щодо впливу кліматичних і погодних умов на передачу інфекції [47].

Репродуктивне число. За попередніми звітами, репродуктивне число (R_0), тобто кількість людей, які заражаються від інфікованої людини, становить приблизно 2,2 [36,47]. Однак ситуація все ще розвивається, тому фактичний показник R_0 може бути вищим або нижчим. Показник вторинного зараження при SARS-CoV-2 оцінюється в 0,45% за умови близьких контактів із пацієнтами з США [41].

Вірусне навантаження і виділення

а. Високі вірусні навантаження виявлені в мазках із носа і глотки одразу після появи симптомів. Вважається, що характер виділень вірусу може бути аналогічним такому в пацієнтів із грипом.

б. Виявлено, що безсимптомний пацієнт має таке саме вірусне навантаження, як і пацієнт із симптомами [47,48].

с. За оцінками, тривалість виділення вірусу становить від 8 до 20 днів після зникнення симптомів. Крім того, вірус виявлений у харкотинні і фекаліях протягом 39 днів після виявлення негативного результату в мазках із зіву. Проте ще не відомо, чи здатний вірус передаватися пізніше в ході захворювання або після встановлення негативних результатів мазків із зіву [41–43].

Вагітність. Ретроспективні огляди вагітних жінок із COVID-19 свідчать, що клінічні характеристики у вагітних аналогічні таким у невагітних жінок [2,6,8]. Слід зазначити, що такі симптоми, як лихоманка, задишка і втома, можуть збігатися із симптомами внаслідок фізіологічних змін під час вагітності або бути наслідком несприятливих подій вагітності [2,6,16]. Вагітних жінок повинна вести багатопрофільна команда в складі акушера-гінеколога, перинатолога, неонатолога та фахівця з інтенсивної терапії, а також служба психотерапевтичної та психосоціальної підтримки [12,24,52]. Не доведено, що вагітні схильні до підвищеного ризику тяжкої хвороби або внутрішньоутробного зараження плода. Дані щодо вагітних із COVID-19 обмежені; зазвичай цим жінкам призначаються така сама симптоматична терапія, як і невагітним, однак з урахуванням

фізіологічних змін під час вагітності [8,12,23]. Вагітним рекомендується ультразвукове дослідження плода кожні 2 тижні [2,6,23]. У ретроспективних дослідженнях за участю вагітних із COVID-19 встановлено, що в таких жінок спостерігається менше несприятливих ускладнень, ніж у невагітних із тяжким гострим респіраторним синдромом (SARS) або близькосхідним респіраторним синдромом (MERS). Є повідомлення про такі несприятливі наслідки інфекції для організму новонародженого, як дистрес плода, передчасні пологи, респіраторний дистрес-синдром, тромбоцитопенія і порушення функції печінки; але ще не відомо, чи пов'язані ці результати з інфекцією материнського організму SARS-CoV-2. Відсутні дані про випадки материнської смертності від коронавірусної хвороби, але є дані про невиношування вагітності (2%), внутрішньоутробну затримку росту (10%) і передчасні пологи (39%) у матерів, інфікованих COVID-19. Не відомо, чи пов'язано це з цією інфекцією достеменно не відомо, дослідження тривають [6,12,32]. Опубліковано лише один випадок мертвонародження в жінки із тяжкою формою COVID-19 на 34-му тижні вагітності [8,23,32].

Перинатальний шлях передачі. На сьогодні не встановлено можливості перинатальної передачі (у тому числі під час грудного вигодування). Ретроспективні огляди вагітних з інфекцією COVID-19 показують, що немає доказів внутрішньоутробного інфікування [24,16,36], однак не можна виключати вертикальну передачу. Є повідомлення про випадки зараження новонароджених від матерів з активною інфекцією COVID-19, і в зразках сироватки крові таких дітей також виявлені специфічні антитіла.

— Вагітні з підтвердженою інфекцією і симптомами захворювання повинні лікуватися в умовах стаціонару з відповідним спостереженням за станом матері і плода; жінки з тяжкими захворюваннями або ускладненнями можуть потребувати госпіталізації до відділення інтенсивної терапії [2,3,6,12,19,24,32].

— Безсимптомні вагітні з підтвердженою інфекцією можуть перебувати на самоізоляції вдома під постійним контролем фахівців, за необхідності, з ультразвуковим дослідженням стану плода кожні 2 тижні [24,36].

Пологи. У жінок, інфікованих або з підозрою на COVID-19, вибір методу і терміну розродження має бути індивідуальним, залежно від терміну гестації, а також від стану матері, плода

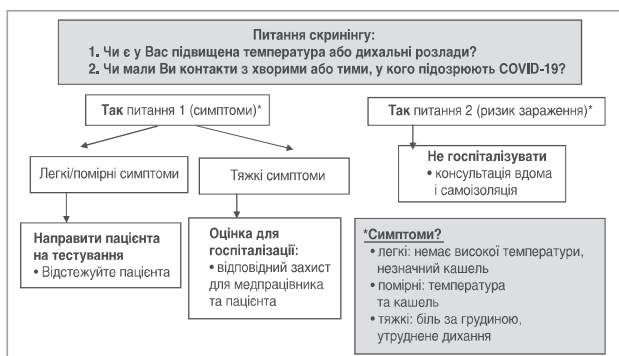


Рис. 1. План-схема маршруту пацієнтів, які направляються на пологи (Boelig R.C. et al., 2020)

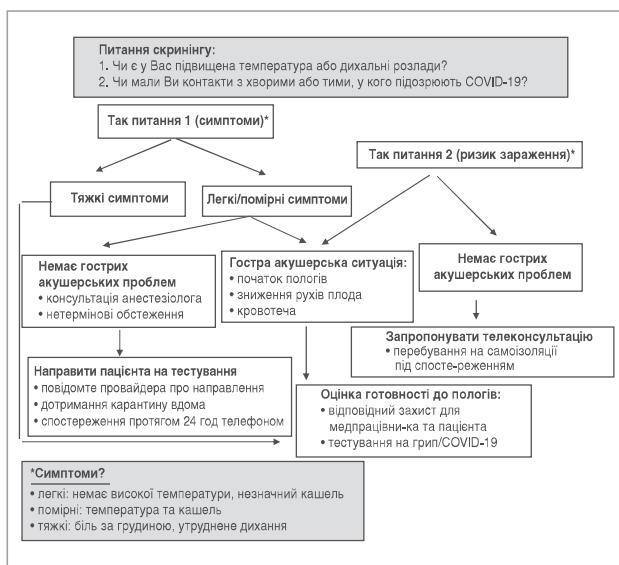


Рис. 2. Приблизна схема обстеження пацієнтів, які надходять на пологи (Boelig R.C. et al., 2020)

та умов пологів. Вагітним із підтвердженим інфікуванням COVID-19 рекомендують природне розродження та уникати непотрібних хірургічних ускладнень; однак пацієнткам із такими ускладненнями, як сепсис або дистрес-синдром плода, виконують екстрений кесарів розтин [3,6,24,32]. Терапію стероїдами призначають жінкам із ризиком передчасних пологів у термінах вагітності за загальноприйнятими протоколами [6].

Новонароджені і грудне вигодовування.

Американська академія педіатрії (ААП) запропонувала нові рекомендації щодо немовлят, народжених жінками з COVID-19. Незважаючи на те, що COVID-19 не чинить такого негативно-го впливу на вагітних, як гостра респіраторна інфекція (ГРВІ) й грип, але існують деякі докази високого ризику тяжкого або навіть критичного перебігу захворювання в немовлят [2,6,30,24,52].

Основні рекомендації:

1. Немовлята, які народилися від жінок із COVID-19 або проходять тестування на

COVID-19, вважаються особами, що підлягають дослідженню (persons-under-investigation (PUI)). Немовлята мають бути протестовані за умов наявності тестів.

2. Усі працівники, які контактують із потенційно інфікованими новонародженими та їхніми матерями, повинні застосовувати контактні заходи безпеки до встановлення вірусологічного статусу, а під час огляду новонароджених від матерів із COVID-19 — стандартні процедурні маски та засоби захисту очей, халат та рукавички.

3. Відвідування неонатальних відділень має базуватися на політиці загальноприйнятих рекомендацій у країні, але воно може переглядатися лікувальними закладами та лікарями з огляду на обставини.

4. Тимчасове відокремлення новонародженого від матері може мінімізувати ризик постнатальної інфекції, але вирішується індивідуально з урахуванням ситуації.

5. Немовлят рекомендують купати якнайшвидше після народження, щоб зменшити вірусне обсіменіння шкіри.

6. У разі відокремлення дитини здоровий медичний персонал має забезпечити її годування материнським зцідженим молоком.

7. Здорове немовля слід виписувати разом зі здоровою особою, яка буде за ним доглядати, при цьому інфікована мати повинна бути ізольована якнайдовше, поки вона не стане афебрильною протягом 72 год без жарознижувальних засобів і не раніше 7 днів після появи симптомів, або до встановлення негативних результатів ПЛР аналізу SARS-CoV-2 у принаймні 2 послідовних зразках мазків із носоглотки матері, зібраних ≥ 24 год один за одним.

8. Автори застерігають, що тимчасові рекомендації ААП базуються на сучасних, але досить обмежених даних від 30 березня 2020 року і можуть переглядатися в клінічній ситуації, за якої наявність тестування та обставини потребують індивідуальної оцінки ризику/переваг і різного прийняття рішень у конкретних умовах.

ВООЗ рекомендує матері і дитині, за можливості, залишатися разом і проводити грудне вигодовування з дотриманням відповідних заходів профілактики (дотримання гігієни рук до і після контакту з дитиною, надягання маски під час годування груддю) [41–43]. CDC рекомендує розглядати тимчасове відокремлення дитини від матері в кожному конкретному випадку. При цьому радить матерям зціджувати грудне молоко за допомогою спеціального

молоковідсмоктувача із дотриманням відповідних профілактичних заходів запобігання інфекціям. Доглядати за новонародженим та годувати зцідженим молоком повинен здоровий медичний працівник (або той, хто доглядає за дитиною) [10–14].

Міркування та рекомендації щодо відокремлення дітей від матерів в умовах COVID-19 [35]

Перевага відокремлення дитини від матері полягає в мінімізації ризику передачі SARS-CoV-2 від інфікованої матері до немовляти протягом перебування в лікарні. Однак якщо основною метою є здоров'я та психологічне благополуччя матері і дитини після народження, слід розглянути таке:

(9) *Відокремлення може не запобігти інфікуванню новонародженого.* Опубліковане дослідження наприкінці березня показує, що 3 із 33 немовлят, які народилися в Ухані (Китай) від COVID-19 позитивних матерів шляхом операції кесаревого розтину, були відокремлені від матерів із суворими запобіжними заходами, причому в дітей діагностовані ранні прояви коронавірусної хвороби. Інші немовлята перебували з матерями, і це не вплинуло на стан здоров'я малюків [50]. Якщо відокремлення перешкоджає інфікуванню під час перебування в пологовому будинку, то після виписки немовляти можливість інфікування залишається. Особливо в контексті соціальної дистанції та подорожей, бо незначна кількість сімей має ресурси для ізоляції дитини вдома. Тому в такому разі ізоляція в лікарні має сенс і може бути тривалою, але загалом не запобігає реалізації інфекції.

(10) *Відсутність контакту «шкіра до шкіри» порушує фізіологію новонародженого.* Немовлята, відокремлені від матерів, мають вищу частоту серцевих скорочень, порушення дихання і нижчий рівень глюкози, порівняно з дітьми, які перебувають у контакті зі шкірою матері [25]. Це стосується навіть немовлят у кувезах. У рандомізованому контрольованому дослідженні передчасно народжених дітей (вагою 1200–2199 г), які були в контакті «шкіра до шкіри», у 17% виявлено нестабільність на основі об'єктивних параметрів порівняно з 92% немовлят у звичайних інкубаторах без додаткової підтримки [5]. У подальших дослідженнях серед немовлят, яких викладали після термінових пологів на живіт матері або відразу в ліжечко, відмічено посилення стресової активності на 176% і скорочення тривалості спокійного сну на 86% у дітей, відокремлених від матерів,

порівняно з малюками, які були в контакті «шкіра до шкіри» [27]. За даними Королівського коледжу акушерів Великої Британії, звичайне відокремлення здорової дитини від матері чинить потенційно шкідливий вплив на вигодовування та зв'язок у майбутньому [33]. Ізоляція — це значний стрес для новонароджених; а для інфікованих SARS-CoV-2 немовлят ізоляція може значно погіршити перебіг захворювання.

(11) *Розлука посилює стрес матерів.* У матерів, які в умовах відділення інтенсивної терапії новонароджених перебували в контакті «шкіра до шкіри» з власними передчасно народженими дітьми, нормалізувалася частота серцевих скорочень, зменшилися рівні кортизолу слини та показники стресу [26]. Відокремлення немовлят від матерів в умовах пандемії викликає потенційний стрес і може погіршити перебіг захворювання матерів.

(12) *Розлука перешкоджає грудному вигодовуванню, порушуючи вроджений та специфічний імунний захист.* Грудне вигодовування — це перша пасивна вакцинація для дитини, і контакт «шкіра до шкіри» важливий для формування мікробіому малюка. Антитіла, специфічні до материнського антигену, починають виявлятися в молоці протягом 7 днів [18], захищаючи немовля від інфекції. Крім того, людське молоко містить багато олігосахаридів і вроджені імунні фактори, які знижують вплив вірусних інфекцій.

(13) *Рання розлука порушує грудне вигодовування і підвищує ризик госпіталізації немовляти та частоту пневмоній.* Рання розлука скорочує тривалість грудного вигодовування. У разі штучного вигодовування ризик госпіталізації з приводу пневмоній підвищується у 3,6 рази порівняно з немовлятами, яких годують грудьми в перші 4 місяці [4]. Відокремлення дитини від матері одразу після народження може зробити немовля більш вразливим до тяжких респіраторних інфекцій, включаючи COVID-19, у перший рік життя.

(14) *Ізоляція подвоює тягар на систему охорони здоров'я.* Приміщення для ізоляції матері та дитини потребують удвічі більше ресурсів: дві палати, дві команди спеціалістів та два набори засобів індивідуального захисту щоразу, коли працівник заходить або виходить із приміщення. В умовах переповненості та нестачі засобів індивідуального захисту це дуже проблематично.

Лабораторна діагностика новонароджених передбачає загальний аналіз крові, визначення С-реактивного білка, газового складу крові, рН крові, електролітів крові, функції печінки

і нирок, серцевих маркерів, а також ПЛР на наявність COVID-19. Слід виключити іншу етіологію інфекційного процесу (наприклад, вірус грипу, респіраторно-синцитіальний вірус, бактерії тощо). За потреби, проводиться візуалізація органів грудної клітки (рентгенографія або ультразвукова діагностика легень) та рентгенографія органів черевної порожнини.

Діти. У дітей інфекція діагностується значно рідше, ніж у дорослих. Систематичний огляд свідчить, що на дітей припадає 15% підтверджених випадків (залежно від країни) [28]. Усі випадки зафіксовані в сімейних групах або в дітей, які тісно контактували з інфікованими [29]. У серії випадків із 2143 педіатричних пацієнтів у Китаї середній вік дітей становив 7 років, з яких було 56,6% хлопчиків, хоча гендерну відмінність не вважають значущою [30]. Ознаки та симптоми в дітей аналогічні таким у поширених вірусних респіраторних інфекціях та інших дитячих захворюваннях, тому для дітей має бути високий індекс підозри на COVID-19. Діти зазвичай не мають симптомів або мають легкі прояви (наприклад, короткочасне і швидкоминуче підвищення температури, легкий кашель, біль у горлі, застійні явища, нежить) [28]. Однак є повідомлення про середньотяжкий і тяжкий перебіг захворювання, часті апное та випадки з переважанням шлунково-кишкових розладів у новонароджених і дітей [29]. У серії випадків 2143 педіатричних пацієнтів у Китаї понад 90% дітей були безсимптомними або мали захворювання легкого / середнього ступеня тяжкості; 16% були безсимптомними і не мали рентгенологічних ознак пневмонії [30]. Однак слід зазначити, що в дітей можуть бути виявлені ознаки пневмонії на рентгенографії грудної клітки, незважаючи на мінімальні симптоми або їх відсутність [29]. Не встановлено схильності дітей із супутніми захворюваннями до ризику розвитку тяжких форм коронавірусної хвороби, але виявлено, що ускладнення в таких дітей є більш легкими і рідкісними.

Тяжка форма пневмонії в дітей. Ознаки пневмонії із загальними тривожними ознаками — нездатність смоктати грудь або пити, млявість або втрата свідомості чи судоми.

— Кашель або утруднене дихання і наявність хоча б одного з таких симптомів:

- центральний ціаноз або $SpO_2 < 90\%$;
- тяжкий респіраторний дистрес-синдром (наприклад, хрипи, дуже сильний біль у грудній клітці).

— Інші ознаки пневмонії: дихальна недостатність (втягнення грудної клітки чи міжребер'я і/або прискорене дихання, тобто вік < 2 місяців: ≥ 60 вд/хв; вік 2–11 місяців: ≥ 50 вд/хв; вік 1–5 років: ≥ 40 вд/хв).

Хоча діагноз встановлюють за клінічними ознаками, візуалізаційні дослідження грудної клітки (перевагу надають комп'ютерній томографії) можуть допомогти виявити/виключити деякі легеневі ускладнення.

Покроковий діагностичний підхід

COVID-19 — це захворювання, що підлягає обов'язковій реєстрації; про всі підтверджені і підозрювані випадки слід повідомляти місцеві органи охорони здоров'я. ВООЗ рекомендує пацієнтам залишатися на самоізоляції протягом 2 тижнів після зникнення симптомів, при цьому в зазначений період не контактувати з іншими людьми. Рекомендації про час припинення ізоляції залежать від місцевих умов і можуть різнитися по країнах.

D. Для запобігання зараженню і призначення підтримувального лікування важливо ідентифікувати ймовірних хворих на ранніх етапах і швидко встановити діагноз. Високий індекс клінічних підозр на COVID-19 є у всіх пацієнтів із лихоманкою і/або ГРВІ, які повідомляють про поїздку в уражений регіон або про тісний контакт із підозрюваним чи підтвердженим випадком у попередні 14 днів до появи перших симптомів. Усім пацієнтам із тяжким перебігом захворювання слід провести обстеження відповідно до індексів тяжкості пневмонії і керівних принципів для сепсису (у разі підозри на сепсис).

E. Важливо, щоб лікарі загальної практики в умовах первинної ланки медичної допомоги, за можливості, уникали особистого контакту з пацієнтами із підозрою на COVID-19 [28]. Більшість пацієнтів можна лікувати дистанційно за допомогою телефонних або відеоконсультацій. Доступні алгоритми для роботи з цими пацієнтами: [BMJ]: COVID-19 in primary care (UK), [BMJ]: COVID-19 a remote assessment in primary care]

Першочергові тести

Призначення таких досліджень усім пацієнтам із тяжким ступенем захворювання: пульсоксиметрія; визначення газового складу артеріальної крові (як показано для виявлення гіперкапнії або ацидозу); розгорнутий аналіз крові; комплексний біохімічний аналіз крові; коагулограма; маркери запалення (рівень про-

кальцитоніну і С-реактивного білка в сироватці крові): сироватковий тропонін; лактатдегідрогеназа сироватки; сироваткова креатинкіназа. Найпоширеніші лабораторні відхилення в пацієнтів, госпіталізованих із пневмонією: лейкопенія, лімфопенія, лейкоцитоз, підвищені трансамінази печінки, підвищена лактатдегідрогеназа і рівень С-реактивного білка. Інші порушення: тромбоцитопенія, зниження гемоглобіну, альбуміну та ниркова недостатність [30]. Результати пульсоксиметрії можуть свідчити про низьке насичення киснем ($SpO_2 < 90\%$).

Підозра на COVID-19: Лікування, рекомендоване для ДЕЯКИХ пацієнтів в обраній групі: (первинні дії)

- Парацетамол. *Діти:* за інструкцією до лікарського засобу для отримання рекомендацій щодо дозування; дорослі: 500–1000 мг перорально кожні 4–6 год, за необхідності, максимум — 4000 мг/доба

АБО

- Ібупрофен. *Діти:* за інструкцією до лікарського засобу для отримання рекомендацій щодо дозування; *дорослі:* 300–600 мг перорально (швидкої дії) кожні 4–6 год, за необхідності, максимум — 4000 мг, жарознижувальні/знеболювальні засоби для полегшення лихоманки і болю [29]. При цьому доступні дані не підтримують рутинного застосування антипіретиків для лікування лихоманки при ГРВІ [28].
- Ібупрофен не рекомендований *вагітним* жінкам (особливо в третьому триместрі або *дітям* віком <3 місяців (вікові обмеження залежать від країни).

За неофіційними звітами, деякі нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), такі як ібупрофен, можуть погіршити перебіг COVID-19 або негативно вплинути на результат захворювання [53]. Однак Федеральна агенція з лікарських засобів (FDA, США) і ВООЗ не радять уникати застосування НПЗЗ при COVID-19 у разі наявності клінічних показань, проте з особливою обережністю. Національна служба охорони здоров'я Великої Британії рекомендує застосовувати парацетамол як препарат вибору, поки не з'явиться більше інформації [28, 53].

Підтверджений діагноз COVID-19 із симптомами захворювання необхідний в умовах стаціонару з відповідним наглядом матері і плода [28,29]. УСІМ пацієнтам обраної групи рекомендують:

- невідкладну госпіталізацію всіх пацієнтів із підтвердженим діагнозом на території,

віддаленій від інших пацієнтів, і проведення відповідних заходів щодо профілактики та інфекційного контролю. Детальні вказівки можна отримати у документах ВООЗ і CDC [10–12,43,44].

Безсимптомні пацієнти. Безсимптомні вагітні з підтвердженою інфекцією можуть залишатися на самоізоляції вдома [2,3,6,24]. Особи, які мешкають разом із ними, повинні дотримуватися відповідних заходів профілактики. Припинення ізоляції пацієнток можливе після встановлення двох негативних результати тесту в зразках, відібраних з інтервалом не менше 24 год. У разі неможливості тестування пацієнтки повинні залишатися в ізоляції ще 2 тижні після зникнення останніх симптомів [24]. Рекомендації щодо припинення ізоляції залежать від місцевих умов і можуть різнитися по країнах.

Рекомендація для ВСІХ пацієнтів:

уважно спостерігати за станом здоров'я і звертатися по медичну допомогу в разі погіршення симптомів, оскільки хвороба в легкій формі може прогресувати і спричинити захворювання нижніх дихальних шляхів.

Рекомендації щодо імунізації під час пандемії COVID-19 (CDC, 2020) [1,13,20,40,46].

1. Пандемія COVID-19 швидко змінюється і по-різному впливає на населення різних країн світу. Деякі зі стратегій для уповільнення поширення хвороби передбачають перенесення або скасування невідкладних процедур та застосування телемедицини замість особистих контактів для звичайних медичних візитів.

2. Забезпечення повноцінного спостереження за новонародженими та здоровою дитиною, включаючи планову імунізацію, потребує різних стратегій. Медичні працівники в громадах, які постраждали від COVID-19, застосовують стратегії, що передбачають розмежування планових візитів і прийом хворих пацієнтів. Такі поради включають:

- Планові візити краще проводити вранці, прийом хворих пацієнтів — удень/увечері.
- Розмежування пацієнтів у приміщенні слід забезпечити шляхом розміщення хворих та планових пацієнтів у різних приміщеннях клініки або в іншому місці, відокремленому перегородкою чи ширмою.
- Співпраця з надавачами медичних послуг місцевих громад для визначення місць прийому для здорових дітей.

3. Через особливості організації амбулаторного прийому, пов'язані з COVID-19, медичні працівники можуть мати обмеження прийому

дітей, бо надається перевага дистанційним консультаціям. Якщо це трапляється, то пріоритет надається плановому спостереженню за новонародженими та продовженню планової вакцинації немовлят і дітей раннього віку (до 24 міс.).

Загальні профілактичні заходи

4. Єдиний спосіб запобігти інфекції — це уникати контакту з вірусом, тому рекомендується [36]:

- часто і ретельно мити руки водою з милом або обробляти їх дезінфікуючим засобом на спиртовій основі; не торкатися очей, носа і рота немитими руками;
- уникати тісного контакту з оточуючими людьми (дотримуватися відстані мінімум 2 м), особливо з тими, у кого спостерігається лихоманка, кашель і чхання;
- дотримуватися респіраторної гігієни: закривати рот і ніс при кашлі і чханні, негайно після цього викидати серветку в закритий контейнер і мити руки.

5. Звертатися невідкладно по медичну допомогу в разі виникнення лихоманки, кашлю та утрудненого дихання, а також повідомляти працівникам сфери охорони здоров'я історію своїх недавніх поїздок і контактів.

6. Уникати прямого незахищеного контакту з тваринами і поверхнями, де вони перебувають, під час відвідування ринків живих тварин, особливо в постраждалих районах.

7. Не вживати в їжу сирих або недоварених продуктів тваринного походження, а також з обережністю поводитися із сирим м'ясом, молоком або органами тварин з урахуванням звичайних правил безпеки харчових продуктів.

Висновки та рекомендації

Динаміка передачі вірусу на сьогодні не відома. Відсоток безсимптомних випадків значно вищий, зокрема серед дітей, які можуть відігравати важливу роль у поширенні інфекції.

Наразі є обмежені дані щодо вертикальної передачі, поширеності та клінічних особливостей COVID-19 під час вагітності, народження та післяпологового періоду. Не доведено внутрішньоутробної вертикальної передачі COVID-19 від інфікованої вагітної дитини.

У жінок, інфікованих або з підозрою на COVID-19, вибір методу і терміну розродження має бути індивідуальним залежно від терміну гестації, а також від стану матері, плода та умов пологів.

У матері, інфікованої COVID-19, підвищений ризик тяжких респіраторних ускладнень, і вона може передати вірус COVID-19 через дихання під час грудного вигодовування. Таким чином, мати зі встановленим діагнозом або з підозрою на COVID-19 повинна дотримуватися стандартних і запобіжних заходів під час грудного вигодовування.

Тимчасове відокремлення новонародженого від матері може мінімізувати ризик постнатальної інфекції, проте вирішується індивідуально з урахуванням ситуації. ВООЗ рекомендує матері і дитині, за можливості, залишатися разом і проводити грудне вигодовування із дотриманням відповідних заходів профілактики.

Новонароджені, які народилися від жінок із COVID-19 або проходять тестування на COVID-19, також вважаються особами, що підлягають дослідженню (тестуванню).

Діти, народжені матерями, інфікованими COVID-19, і є безсимптомними носіями інфекції мають спостерігатися вдома відповідно до загальноприйнятих протоколів та рекомендацій.

В умовах пандемії/епідемії COVID-19 планова вакцинація не повинна відкладатися або відмінятися, а має проводитися відповідно до календаря щеплень, але з дотриманням запобіжних заходів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. AAP's: Guidance on Providing Pediatric Ambulatory Services via Telehealth During COVID-19. (2020, April). URL: <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections2/guidance-on-providing-pediatric-ambulatory-services-via-telehealth-during-covid-19/>
2. American College of Obstetricians and Gynecologists/Society for Maternal-Fetal Medicine: Outpatient Assessment and Management for Pregnant Women With Suspected or Confirmed Novel Coronavirus (COVID-19). Copyright March 2020. https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2263/COVID-19_Algorithm5.pdf.
3. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. (2019, Jun). Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: Report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect.* 52(3): 501-3.
4. Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR. (2003). Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 157: 237-243.
5. Bergman NJ, Linley LL, Fawcus SR. (2004). Randomized controlled trial of skin-to-skin contact from birth versus conventional incubator for physiological stabilization in 1200-to 2199-gram newborns. *Acta Paediatr.* 93: 779-785.
6. Boelig R.C., Manuck T., Oliver E.A., Mascio Di D. et al. Labor and Delivery Guidance for COVID-19. The Jefferson University, Philadelphia, USA,

- University of North Carolina-Chapel Hill and UNC Health, Chapel Hill, NC, USA, Sapienza University of Rome, Italy School of Medicine, University of Naples Federico II, Naples, Italy. (in Press).
7. Bouthry E, Picone O, Hamdi G, Grangeot-Keros L, Ayoubi JM, Vauloup-Fellous C. (2014). Rubella and pregnancy: diagnosis, management and outcomes. *Prenat Diagn.* 34: 1246-53.
 8. Chen H GJ, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W et al. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 395(10226): 809-15. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
 9. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, Lung K et al. (2020). Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples from the Hong Kong Cohort and Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*, doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.03.065>.
 10. Corman VM, Landt O, Kaiser M et al. (2020). Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 25: 2000045.
 11. CDC: Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. Updated May 22, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>.
 12. CDC: If You Are Pregnant, Breastfeeding, or Caring for Young Children. Page last reviewed: June 25, 2020 Content source: National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.html>.
 13. CDC's Guidance on Maintaining Childhood Immunizations During COVID-19 Pandemic is available on Resources for Clinics and Healthcare Facilities. Page last reviewed: June 9, 2020. Content source: National Center for Immunization and Respiratory Diseases. <https://www.cdc.gov/vaccines/pandemic-guidance/index.html>.
 14. CDC: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - cases in US. Page last reviewed: July 3, 2020 Content source: National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>.
 15. CDC. How COVID-19 Spreads. 2020: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/transmission.html>.
 16. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G et al. (2020). Outcome of Coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* In Press.
 17. Gottfredsson M. (2008). The Spanish flu in Iceland 1918. Lessons in medicine and history. *Laeknabladid.* 94: 737-45 (in Icelandic).
 18. Halperin BA, Morris A, Mackinnon-Cameron D et al. (2011). Kinetics of the antibody response to tetanus-diphtheria acellular pertussis vaccine in women of childbearing age and postpartum women. *Clin Infect Dis.* 53: 885-892.
 19. Huang C, Wang Y, Li X et al. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*: published online Jan 24. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
 20. Immunization Schedules 2020: Page last reviewed: February 3, 2020. Content source: National Center for Immunization and Respiratory Diseases. <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html>.
 21. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, et al. (2009). H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet.* 374: 451-58.
 22. Lei D WC, Li C, Fang C, Yang W et al. (2020). Clinical characteristics of pregnancy with the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) infection. *Chinese Journal Perinatal Medicine.* 23(3).
 23. Li Q, Guan X, Wu P et al. (2020, Jan 29). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* Published online. DOI 10.1056/NEJMoa2001316NEJMoa2001316.
 24. Mojgan Karimi-Zarchi, Hossein Neamatzadeh, Seyed Alireza Dastgheib, Hajar Abbasi, Seyed Reza Mirjalili, Athena Behforouz, Farzad Ferdosian & Reza Bahrami. (2020). Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review, Fetal and Pediatric Pathology. DOI: 10.1080/15513815.2020.1747120.
 25. Moore ER, Bergman N, Anderson GC et al. (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 11: CD003519.
 26. Morelius E, Theodorsson E, Nelson N. (2005). Salivary cortisol and mood and pain profiles during skin-to-skin care for an unselected group of mothers and infants in neonatal intensive care. *Pediatrics.* 116: 1105-1113.
 27. Morgan BE, Horn AR, Bergman NJ. (2011). Should neonates sleep alone? *Biol Psychiatry.* 70: 817-825.
 28. National Health Commission of China. (2020, Jan 22). New coronavirus pneumonia prevention and control program. 4th edn. <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/28/5472673/files/0f96c10cc09d4d36a6f9a9f0b42d972b.pdf> (accessed Feb 4, 2020; in Chinese).
 29. Niu Y, Yue H. (2020, Feb 5). Wuhan Tongji Hospital diagnoses first case of neonatal infection with new coronavirus. <http://society.people.com.cn/n1/2020/0205/c1008-31572959.html> (accessed Feb 7, 2020; in Chinese).
 30. Puopolo KM, Hudak ML, Kimberlin DW, Cummings J. Initial recommendations: treatment of infants born to mothers with COVID-19. <https://downloads.aap.org/AAP>.
 31. The State Council's Joint Prevention and Control Mechanism for Pneumonia Epidemic in Response to New Coronavirus Infection. Notice on prevention and control of pneumonia in children and pregnant women with new coronavirus infection. 2020, Feb 3. (accessed Feb 4, 2020; in Chinese). <http://www.ljxw.gov.cn/news-93789.shtml>.
 32. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. (2020, Feb 24). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gyn.*
 33. Royal College of Midwives, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Paediatrics and Child Health, et al. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy: Information for Health Care Professionals. Version 5. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-28-covid19-pregnancy-guidance.pdf> Accessed March 31, 2020.
 34. Schoeman D, Fielding BC. (2019). Coronavirus envelope protein: current knowledge. *Virol J;* 16: 69.
 35. Stuebe Alison. (2020). Should Infants Be Separated from Mothers with COVID-19? First, Do No Harm. *Breastfeeding Medicine.* 15; 5. Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/bfm.2020.29153.ams.
 36. The Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), Dotters-Latz S, Hughes B. Coronavirus (COVID-19) and Pregnancy: What Maternal-Fetal Medicine Subspecialists need to know. https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2267/COVID19-updated_3-17-20_PDF.pdf (Accessed on March 23, 2020).
 37. Shek CC, Ng PC, Fung GP, et al. (2003). Infants born to mothers with severe acute respiratory syndrome. *Pediatrics.* 112: e254.
 38. US Breastfeeding Committee: Infant and Young Child Feeding in Emergencies, including COVID-19. Page updated May 28, 2020. <http://www.usbreastfeeding.org>.
 39. U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service: FNS Program Guidance on Human Pandemic Response. 03/13/2020. <https://www.fns.usda.gov/disaster/pandemic>.
 40. Vaccines When Your Child Is Sick: Page last reviewed: May 14, 2019 <https://www.cdc.gov/vaccines/parents/visit/sick-child.html>.
 41. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC et al. (2004, Jul). Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol;* 191(1):292-7.
 42. WHO. (2020, Jan 12). Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf> (accessed Feb 4, 2020).
 43. WHO. (2020, May 27) Clinical management of COVID-19: Overview: interim guidance. COVID-19: Clinical care: <https://www.who.int/publications/i/item>
 44. WHO. (2020). Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Interim guidance. Jan 17, 2020. <https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>. Accessed Feb 4, 2020.
 45. WHO. (2020). Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. Interim guidance

- 17 March 2020. COVID-19: Clinical care. <https://www.who.int/publications/i/item/>
46. WHO's. (2020). Guiding principles for immunization activities during the COVID-19 pandemic Interim guidance 26 March 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>
47. WHO. (2020). Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard: Data last updated: 2020/7/3, CES <https://covid19.who.int>
48. WHO: Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>
49. De Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. (2016). SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol*. 14: 523–34.
50. Zeng L, Xia S, Yuan W et al. (2020, Mar 26). Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr*. Epub ahead of print. DOI: 10.1001/jama-pediatrics.2020.0878.
51. Zhang YZ. (2020). Novel 2019 coronavirus genome. Jan 21, 2020. <http://virological.org/t/novel-2019-coronavirus-genome/319> (accessed Feb 4, 2020).
52. Zhang Z, Wang C, Gao CC. (2020, Feb 5). Neonatal coronavirus expert confirmed at 30 hours of birth: vertical transmission from mother to infant. http://www.cnr.cn/hubei/yuanchuang/20200205/t20200205_524961963.shtml (accessed Feb 10, 2020; in Chinese).
53. Zhou P, Yang XL, Wang XG et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020; published online Feb 3. DOI:10.1038/s41586-020-2012-7.
54. Zhu N, Zhang D, Wang W et al. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. Published online Jan 24. DOI:10.1056/NEJMoa2001017.

Відомості про авторів:

Костюк Олена Олександрівна — к.мед.н., доц. каф. неонатології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел.: +38(044)236-09-61. <https://orcid.org/0000-0003-3115-9260>

Шунько Єлизавета Євгенівна — член-кор. НАМН України, д.мед.н., проф., зав. каф. неонатології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел.: +38(044)236-09-61. <http://orcid.org/0000-0002-4883-2549>

Стаття надійшла до редакції 17.04.2020 р.; прийнята до друку 09.06.2020 р.

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

АЛГОРИТМ РЕЄСТРАЦІЇ ORCID

Open Researcher and Contributor ID (ORCID) — міжнародний ідентифікатор науковця

Створення єдиного реєстру науковців та дослідників на міжнародному рівні є найбільш прогресивною та своєчасною ініціативою світового наукового товариства. Ця ініціатива була реалізована через створення в 2012 році проекту Open Researcher and Contributor ID (ORCID). ORCID — це реєстр унікальних ідентифікаторів вчених та дослідників, авторів наукових праць та наукових організацій, який забезпечує ефективний зв'язок між науковцями та результатами їх дослідницької діяльності, вирішуючи при цьому проблему отримання повної і достовірної інформації про особу вченого в науковій комунікації.

Для того щоб зареєструватися в ORCID через посилання <https://orcid.org/> необхідно зайти у розділ «For researchers» і там натиснути на посилання «Register for an ORCID id».

В реєстраційній формі послідовно заповнюються обов'язкові поля: «First name», «Last name», «E-mail», «Re-enter E-mail», «Password» (Пароль), «Confirm password»

В перше поле вводиться ім'я, яке надане при народженні, по-батькові не вводиться. Персональна електронна адреса вводиться двічі для підтвердження. Вона буде використовуватися як Login або ім'я користувача. Якщо раніше вже була використана електронна адреса, яка пропонується для реєстрації, з'явиться попередження червоного кольору. **Неможливе створення нового профілю з тією ж самою електронною адресою.** Пароль повинен мати не менше 8 знаків, при цьому містити як цифри, так і літери або символи. Пароль, який визначається словами «Good» або «Strong» приймається системою..

Нижче визначається «Default privacy for new works», тобто налаштування конфіденційності або доступності до персональних даних, серед яких «Public», «Limited», «Private».

Далі визначається частота повідомлень, які надсилає ORCID на персональну електронну адресу, а саме, новини або події, які можуть представляти інтерес, зміни в обліковому записі, тощо: «Daily summery», «Weekly summery», «Quarterly summery», «Never». Необхідно поставити позначку в полі «I'm not a robot» (Я не робот).

Останньою дією процесу реєстрації є узгодження з політикою конфіденційності та умовами користування. Для реєстрації необхідно прийняти умови використання, натиснувши на позначку «I consent to the privacy policy and conditions of use, including public access and use of all my data that are marked Public».

Заповнивши поля реєстраційної форми, необхідно натиснути кнопку «Register», після цього відкривається сторінка профілю учасника в ORCID з особистим ідентифікатором ORCID ID. Номер ORCID ідентифікатора знаходиться в лівій панелі під ім'ям учасника ORCID.

Структура ідентифікатора ORCID являє собою номер з 16 цифр. Ідентифікатор ORCID — це URL, тому запис виглядає як <http://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxxxxx>.

Наприклад: <http://orcid.org/0000-0001-7855-1679>.

Інформацію про ідентифікатор ORCID необхідно додавати при подачі публікацій, документів на гранти і в інших науково-дослідницьких процесах, вносити його в різні пошукові системи, наукометричні бази даних та соціальні мережі.

Подальша робота в ORCID полягає в заповненні персонального профілю згідно із інформацією, яку необхідно надавати.