

ВПРОВАДЖЕННЯ МОНІТОРИНГУ СТИЧНИХ ВОД ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ SARS-COV-2: НОВИЙ ПІДХІД ДО ЕПІДЕМІЧНОГО КОНТРОЛЮ

Загоруйко Олександр Вікторович
аспірант, Національний
медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0009-0005-8670-3886

Борисенко Андрій Анатолійович
кандидат медичних наук, Національний
медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-0211-607X

Бардов Василь Гаврилович
доктор медичних наук, Національний
медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-9846-318X

Омельчук Сергій Тихонович
доктор медичних наук, Національний
медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-3678-4241

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5769/>

Коронавірусна хвороба (COVID-19) є серйозним інфекційним захворюванням, що викликає тяжке респіраторне ураження. Ця пандемія представляє серйозну загрозу для системи громадського здоров'я, тому рання та точна діагностика є важливою для контролю поширення захворювання. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила спалах нового коронавірусу надзвичайною ситуацією в галузі громадського здоров'я міжнародного значення у період з 30 січня 2020 року до 5 травня 2023 року [1, с. 1-4; 2, с. 1-8].

Збудник SARS-CoV-2 продовжує еволюціонувати, породжуючи нові варіанти, що робить прогнозування перебігу пандемії COVID-19 надто непередбачуваним для визнання захворювання ендемічним. COVID-19 залишається глобальною пандемією, але з часом, як очікується, може стати ендемічним у всьому світі, а це означає, що вірус вже не зникне і жителі певних регіонів планети повинні навчитися з ним співіснувати [2, с. 1-8; 3, с. 2-3].

В період пандемії основним інструментом моніторингу було тестування зразків верхніх дихальних шляхів, спочатку переважно за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), із поступовим збільшенням використання швидких антигенних тестів. Геномне секвенування залишкових зразків після ПЛР забезпечувало вірусологічний моніторинг для відстеження

нових варіантів та моделювання майбутніх хвиль захворювання. Однак, після завершення пандемії, масштаби такого тестування, а також систематична звітність та аналіз результатів тестів почали зменшуватись. Таким чином, основними джерелами даних про поширеність інфекції SARS-CoV-2 та COVID-19 стали дані про госпіталізацію та смертність [4, с.], що призвело до того, що інформація щодо реальної поширеності інфекції SARS-CoV-2 та COVID-19 стала обмеженою.

Моніторинг стічних вод на наявність вірусу SARS-CoV-2 стає все більш ефективним компонентом стратегії охорони здоров'я, спрямованої на контроль поширення COVID-19. Оскільки SARS-CoV-2 виділяється з фекаліями інфікованих осіб, як симптомних, так і безсимптомних, спостереження за стічними водами забезпечує потужний, неінвазивний метод відстеження вірусу на рівні популяції. Такий підхід дозволяє раннє виявлення спалахів вірусу і надає актуальну інформацію про тенденції інфікування населення навіть до появи клінічних випадків. Відтак, він є цінним інструментом у профілактиці та контролі поширення COVID-19.

З початку 2020 року світові дослідники почали демонструвати за допомогою численних доказових досліджень у різних країнах, що SARS-CoV-2 можна виявити у стічних водах, і далі вдосконалювали методи для кількісного визначення як самого SARS-CoV-2, так і його специфічних варіантів за допомогою цільових праймерів і проб, а також часткового або повного секвенування геному [4]. Відтоді дедалі більше країн доповнюють рутинне клінічне тестування регулярним моніторингом COVID-19 на рівні громади шляхом відстеження SARS-CoV-2 у пробах стічних вод.

В Україні, як і в інших частинах світу, моніторинг стічних вод став важливою стратегією профілактичної медицини, що доповнює традиційні епідеміологічні методи спостереження. Здатність виявляти вірус у стічних водах дозволяє органам охорони здоров'я ідентифікувати потенційні осередки поширення, що дає змогу запроваджувати цілеспрямовані заходи, такі як локальні карантинні заходи, проведення експрес та лабораторних досліджень спрямованих на виявлення вірусу і організація кампаній з вакцинації. Моніторинг стічних вод особливо ефективний у регіонах, де доступ до медичних послуг обмежений або інфраструктура для проведення лабораторних досліджень населення є недостатньою. Це є економічно ефективним рішенням для проведення неінвазивного відстеження латентних носіїв вірусу COVID-19 серед великої популяції населення.

Інтеграція цього методу в стратегії розвитку системи охорони здоров'я України може підвищити національну готовність до майбутніх епідеміологічних хвиль захворювання, особливо у зв'язку з новими та мутаційними варіантами вірусу. Крім того, цей підхід має потенціал для інтеграції в ширші зусилля з підготовки до пандемій, слугуючи основою для систем екологічного нагляду, які можуть відстежувати не лише SARS-CoV-2, але й інші патогени.

1. World Health Organization et al. Wastewater surveillance of SARS-CoV-2: questions and answers (Q&A). – World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022. – №. WHO/EURO: 2022-5274-45038-64164.
2. McClary-Gutierrez JS, Mattioli MC, Marcenac P, et al. SARS-CoV-2 Wastewater Surveillance for Public Health Action. Emerg Infect Dis. 2021; 27 (9): 1-8. doi: 10.3201/eid2709.210753
3. Environmental surveillance for SARS-CoV-2 to complement public health surveillance. Interim guidance. 14 April 2022. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-ECHWSH-2022.1>, accessed 14 April 2022).
4. Silk BJ, Scobie HM, Duck WM, et al. COVID-19 Surveillance After Expiration of the Public Health Emergency Declaration – United States, May 11, 2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023 May 12; 72 (19): 523-528. doi: 10.15585/mmwr.mm7219e1.

ХВОРОБА ОСГУДА-ШЛЯТТЕРА. МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Ісаєв Данило Дмитрович

студент, Харківський національний медичний університет

Веснін Володимир Вікторович

кандидат медичних наук, доцент

кафедри травматології та ортопедії,

Харківський національний медичний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5788/>

Актуальність теми. Хвороба Осгуда-Шляттера (ХОШ) – остеохондропатія горбистості великогомілкової кістки – захворювання, яке виникає внаслідок мікротравм і запалення горбистості великогомілкової кістки під дією постійного натягу сухожилля чотириголового м'яза стегна. Хвороба є однією з найпоширеніших причин болю в колінах у скелетно незрілих спортсменів-підлітків. Початок збігається з стрибками активного росту підлітків у віці від 10 до 15 років для хлопчиків і від 8 до 13 років для дівчат. У підлітків віком від 12 до 15 років поширеність хвороби Осгуда Шляттера становить 9,8% (11,4% у чоловіків, 8,3% у жінок) [1].

Факторами ризику можуть бути активні заняття спортом з великим навантаженням на колінний суглоб: баскетбол, футбол, волейбол, гімнастика, стрибки у довжину і т.д.

Хвороба проявляється болючою шишкою, яка з'являється на передній нижній поверхні коліна. Біль виникає при навантаженні і зникає у стані спокою. Симптоми зникають при лікуванні, але можуть бути рецидиви протягом 12-24 місяців доки не зникнуть повністю з закінченням формування скелета.