

Антипкін Ю.Г.¹ , Лапшин В.Ф.¹ , Уманець Т.Р.¹ , Камінська Т.М.² , Банадига Н.В.³ , Колоскова О.К.⁴ , Личковська О.Л.⁵ , Гаращенко Т.А.¹ , Подольський В.В.¹

¹ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ, Україна

²КНП «Київська міська дитяча клінічна інфекційна лікарня», м. Київ, Україна

³Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна

⁴Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

⁵Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Аналіз поширеності COVID-19 серед дитячого населення України в перший рік пандемії

For citation: *Child`s Health*. 2023;18(1):1-5 doi: 10.22141/2224-0551.18.1.2023.1551

Резюме. Актуальність. Вивчення показників поширеності COVID-19 у дітей є важливим для постійного моніторингу епідемічної ситуації, визначення найбільш вразливої категорії дітей і планування профілактичних заходів. **Метою** нашого дослідження було ретроспективне вивчення поширеності COVID-19 у дітей України за період 2020 року. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз поширеності COVID-19 серед дитячого населення різних областей України за даними офіційної статистичної звітності МОЗ України. Поширеність COVID-19 розраховувалась як число випадків на 100 тисяч дитячого населення. **Результати.** Серед населення України діти, у яких зареєстрована SARS-CoV-2-інфекція, становили 0,12 %, серед дитячого населення України — 0,7 %, показник поширеності — 688,64. Найбільша поширеність COVID-19 у дітей за період 2020 року спостерігалась в м. Києві, Чернівецькій, Запорізькій областях, а найменша реєструвалась у Кіровоградській, Луганській і Донецькій областях. У віковій структурі дітей України із зареєстрованими випадками SARS-CoV-2-інфекції переважали підлітки (63,8 %). **Висновки.** Найбільш вразливою до інфікування SARS-CoV-2 віковою групою дітей України були підлітки. Відносно низька поширеність COVID-19 серед дітей в Україні може свідчити про гіподіагностику внаслідок недостатнього охоплення лабораторним тестуванням на SARS-CoV-2-інфекцію в перший рік пандемії.

Ключові слова: COVID-19; SARS-CoV-2; поширеність; діти

Вступ

Пандемія коронавірусного захворювання 2019 (від англ. Corona Virus Disease 2019, COVID-19), викликана вірусом SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus), почалась у грудні 2019 року в провінції Хубей Китайської Народної Республіки, а 30 січня 2020 року Надзвичайний комітет ВООЗ оголосив глобальну надзвичайну ситуацію в галузі охорони здоров'я [1].

Збудником коронавірусної інфекції COVID-19 є вірус SARS-CoV-2, що належить до бета-коронавірусів підродина Orthocoronavirinae родини одноланцюго-

вих РНК-вірусів Coronaviridae. Станом на 2020 рік це сьомий відомий коронавірус, що здатний викликати інфекцію в людей [2].

Хоча поширеність COVID-19 серед дітей нижче, ніж у дорослих, захворювання реєструється в різному віці, навіть у новонароджених і дітей до року, а сімейні випадки добре задокументовані [3, 4].

Поширеність COVID-19 у дітей із часом змінювалась. Так, китайські центри з контролю й профілактики захворювань повідомляли, що тільки 2 % з 72 314 зареєстрованих випадків мали місце в дітей [5]. Пізніше

© 2023. The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY, which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Уманець Тетяна Рудольфівна, доктор медичних наук, професор, Державна установа «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050, Україна; факс: (044) 483-90-94; e-mail: tetiana.umanets@gmail.com; контактний тел.: +38 (050) 9830858

For correspondence: Tetiana Umanets, MD, PhD, Professor, State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the NAMS of Ukraine", Platona Mayborody st., 8, Kyiv, 04050, Ukraine; fax: (044) 483-90-94; e-mail: tetiana.umanets@gmail.com; contact phone: +38 (050) 9830858

Full list of authors information is available at the end of the article.

дані США показали, що діти становлять 9–12 %, і вже до середини листопада 2020 року кількість випадків COVID-19 у дітей перевищила позначку в 1 мільйон [6].

Серед країн з найвищою поширеністю COVID-19 у дітей були: Китай — 2,2 % [8]; США — 2,0 % [7]; Італія — 1,2 % [9] та Іспанія — 0,8 % [10].

COVID-19 частіше реєструвався в дітей вікової групи від 12 до 17 років порівняно з віковою групою від 5 до 11 років [11]. Немовлята становили 0,3 % усіх дітей з COVID-19 [12]. Отже, до SARS-CoV-2-інфекції вразливі всі вікові категорії дітей.

Вивчення показників поширеності COVID-19 у дітей є вкрай важливим для постійного моніторингу епідемічної ситуації та менеджменту, визначення найбільш вразливої категорії дітей і планування профілактичних заходів.

Метою нашого дослідження було ретроспективне вивчення поширеності COVID-19 у дітей України за період 2020 року.

Матеріали та методи

Проведено ретроспективний аналіз поширеності COVID-19 серед дитячого населення областей України. Реєстрація випадків хвороби COVID-19 проводилась на основі даних первинної облікової документації № 058/0

«Екстрене повідомлення про інфекційне захворювання, харчове, гостре професійне отруєння, незвичайну реакцію на щеплення», затвердженої наказом МОЗ України від 10 січня 2006 року № 1, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 8 червня 2006 року за № 686/12560.

Застосовувались методи статистичної оцінки та епідеміологічного аналізу відповідних даних Центру громадського здоров'я МОЗ України, Державного центру статистики України, Департаментів охорони здоров'я та обласних лабораторних центрів МОЗ України.

Поширеність COVID-19 розраховувалась як число випадків на 100 тисяч дитячого населення за 2020 рік.

Математичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою стандартних статистичних пакетів програми Statistica 13.0 (StatSoft Inc., серія № ZZS9990000099100363DEMO-L) з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel (Microsoft Office 2013 Professional Plus, ліцензійна угода EULAIID:O15_RTM_VL.1_RTM_RU).

Результати та обговорення

Серед населення України діти, у яких зареєстрована SARS-CoV-2-інфекція, становили 0,12 % за 2020 рік, а поширеність на 100 000 дитячого населення визначе-

Таблиця 1. Поширеність COVID-19 серед дитячого населення по регіонах України

| Області України | Кількість усіх зареєстрованих випадків серед дітей | Поширеність в Україні | Поширеність по регіонах | СШ (95% ДІ) |
|-------------------|--|-----------------------|-------------------------|------------------|
| Вінницька | 1000 | 688,64 | 353,77 | 0,51 (0,48–0,55) |
| Волинська | 1583 | | 667,05 | 0,97 (0,92–1,02) |
| Дніпропетровська | 2293 | | 398,29 | 0,58 (0,55–0,6) |
| Донецька | 1514 | | 264,46 | 0,38 (0,36–0,4) |
| Житомирська | 1626 | | 690,26 | 1,0 (0,95–1,05) |
| Закарпатська | 1478 | | 508,43 | 0,74 (0,7–0,78) |
| Запорізька | 3540 | | 1218,57 | 1,78 (1,72–1,84) |
| Івано-Франківська | 1505 | | 547,71 | 0,79 (0,75–0,84) |
| Київська | 3502 | | 991,29 | 1,44 (1,4–1,49) |
| м. Київ | 8135 | | 1428,53 | 2,09 (2,04–2,14) |
| Кіровоградська | 256 | | 155,67 | 0,22 (0,2–0,25) |
| Луганська | 429 | | 160,11 | 0,23 (0,21–0,25) |
| Львівська | 2436 | | 503,73 | 0,73 (0,7–0,76) |
| Миколаївська | 1555 | | 762,62 | 1,74 (1,67–1,82) |
| Одеська | 3652 | | 778,98 | 1,13 (1,09–1,17) |
| Полтавська | 904 | | 390,88 | 0,57 (0,53–0,6) |
| Рівненська | 2145 | | 777,51 | 1,13 (1,08–1,18) |
| Сумська | 1517 | | 912,70 | 1,33 (1,26–1,4) |
| Тернопільська | 2160 | | 1112,37 | 1,62 (1,55–1,69) |
| Харківська | 2820 | | 654,44 | 0,95 (0,91–0,99) |
| Херсонська | 970 | | 497,88 | 0,72 (0,68–0,77) |
| Хмельницька | 1420 | | 609,18 | 0,88 (0,84–0,93) |
| Черкаська | 1992 | | 1018,08 | 1,48 (1,42–1,55) |
| Чернівецька | 2368 | | 1293,13 | 1,89 (1,81–1,97) |
| Чернігівська | 1082 | 686,60 | 1,0 (0,94–1,06) | |

Примітка: курсивом виділено значення СШ, що відповідають вірогідним відмінностям ($p \leq 0,05$).

на як 688,64. Серед дитячого населення України частка зареєстрованих випадків SARS-CoV-2-інфекції в дітей становила 0,7 %.

Найбільша поширеність COVID-19 у дітей за період 2020 року спостерігалась у м. Києві (1428,53), Чернівецькій (1293,13), Запорізькій (1218,57) і Миколаївській (762,62) областях, а найменша реєструвалась у Кіровоградській (155,67), Луганській (160,11), Донецькій (264,46) областях. А показники у Волинській (667,05), Житомирській (690,26), Чернігівській (686,60) областях вірогідно не відрізнялися від поширеності COVID-19 в Україні у 2020 році (табл. 1). Слід відзначити, що серед усіх випадків COVID-19, зареєстрованих у 2020 році у м. Києві як регіоні з найбільшим поширенням даної хвороби, захворювання дітей становили 7,2 %.

Шанси поширення SARS-CoV-2-інфекції серед дітей були вірогідно вищі порівняно з Україною у 2,09 раза в м. Києві (співвідношення шансів (СШ) = 2,09; 95% довірчий інтервал (ДІ) 2,04–2,14), у 1,89 раза — в Чернівецькій (СШ = 1,89; 95% ДІ 1,81–1,97), у 1,78 раза — в Запорізькій (СШ = 1,78; 95% ДІ 1,72–1,84), у

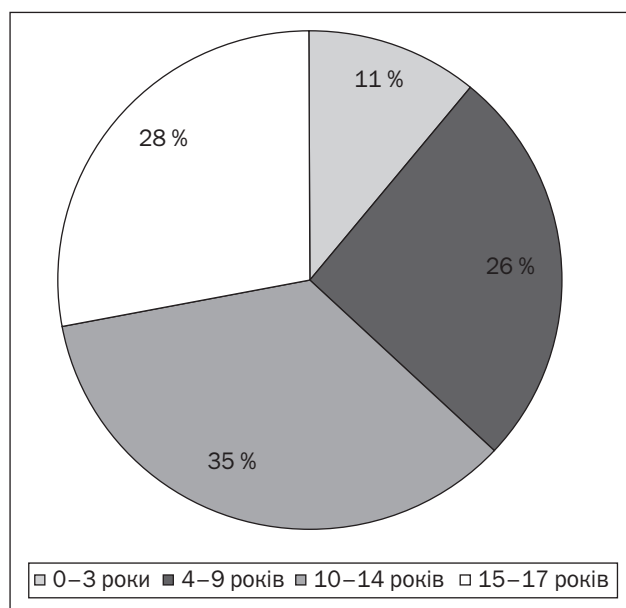


Рисунок 1. Вікова структура дітей України, які хворіли на COVID-19 у 2020 році

Таблиця 2. Розподіл дітей України за віком з підтвердженими випадками COVID-19 у 2020 році

| Область | Кількість зареєстрованих випадків у 2020 р. | | | | Усього |
|-------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 0–3 роки | 4–9 років | 10–14 років | 15–17 років | |
| Вінницька | 151 | 283 | 309 | 257 | 1000 |
| Волинська | 148 | 376 | 570 | 489 | 1583 |
| Дніпропетровська | 184 | 535 | 842 | 732 | 2293 |
| Донецька | 130 | 337 | 573 | 474 | 1514 |
| Житомирська | 196 | 412 | 540 | 478 | 1626 |
| Закарпатська | 159 | 351 | 506 | 462 | 1478 |
| Запорізька | 322 | 997 | 1251 | 970 | 3540 |
| Івано-Франківська | 127 | 370 | 511 | 497 | 1505 |
| Київська | 347 | 940 | 1291 | 924 | 3502 |
| м. Київ | 899 | 2159 | 2962 | 2115 | 8135 |
| Кіровоградська | 24 | 70 | 94 | 68 | 256 |
| Луганська | 49 | 108 | 140 | 132 | 429 |
| Львівська | 293 | 583 | 817 | 743 | 2436 |
| Миколаївська | 137 | 383 | 550 | 485 | 1555 |
| Одеська | 395 | 912 | 1293 | 1052 | 3652 |
| Полтавська | 86 | 240 | 284 | 294 | 904 |
| Рівненська | 210 | 546 | 716 | 673 | 2145 |
| Сумська | 136 | 360 | 578 | 443 | 1517 |
| Тернопільська | 248 | 547 | 771 | 594 | 2160 |
| Харківська | 380 | 744 | 999 | 697 | 2820 |
| Херсонська | 105 | 266 | 349 | 250 | 970 |
| Хмельницька | 126 | 352 | 508 | 434 | 1420 |
| Черкаська | 202 | 493 | 764 | 533 | 1992 |
| Чернівецька | 315 | 669 | 782 | 602 | 2368 |
| Чернігівська | 115 | 277 | 379 | 311 | 1082 |
| Україна | 5484 | 13 310 | 18 379 | 14 709 | 51 882 |

1,74 раза — в Миколаївській (СШ = 1,74; 95% ДІ 1,67–1,82), у 1,62 раза — в Тернопільській (СШ = 1,62; 95% ДІ 1,55–1,69), у 1,48 раза — в Черкаській (СШ = 1,48; 95% ДІ 1,42–1,55), у 1,44 раза — в Київській (СШ = 1,44; 95% ДІ 1,4–1,49), у 1,33 раза — в Сумській (СШ = 1,33; 95% ДІ 1,26–1,4), у 1,13 раза — в Одеській (СШ = 1,13; 95% ДІ 1,09–1,17) і Рівненській (СШ = 1,13; 95% ДІ 1,08–1,18) областях.

Аналіз вікової структури дітей, у яких було підтверджено COVID-19, показав, що переважали підлітки віком 10–14 і 15–17 років (35,4 і 28,4 % відповідно) (рис. 1). Аналогічна тенденція спостерігалась в дітей і по регіонах України (табл. 2). У всіх областях України, окрім Полтавської (там переважали діти 15–17 років), у віковій структурі дітей, які перенесли COVID-19, перше рангове місце посідали діти 10–14 років. Друге рангове місце за поширеністю COVID-19 у Вінницькій, Запорізькій, Київській, Кіровоградській, Харківській, Херсонській, Чернівецькій областях і в м. Києві посідали діти 4–9 років, а в решті областей України — діти 15–17 років.

При порівнянні поширеності COVID-19 серед дітей України в першій пандемічній рік з даними літературних джерел [7–10, 13] встановлено відносно низький показник, що можна пояснити недостатнім охопленням тестуванням на SARS-CoV-2-інфекцію на той період часу і, можливо, асимптоматичним і легким перебігом захворювання. Щодо вікової структури дітей України, які хворіли на COVID-19 у 2020 році, спостерігається схожість з результатами досліджень у США [11, 14], у яких переважали діти віком понад 12 років.

Висновки

Вивчення поширеності інфікування на SARS-CoV-2 серед дітей в Україні в першій пандемічній рік показало, що частка зареєстрованих випадків становила 0,7 %, а показник поширеності — 688,64. Значна поширеність SARS-CoV-2-інфікування серед дітей у 2020 році спостерігалась у м. Києві (1428,53), Чернівецькій (1293,13), Запорізькій (1218,57) і Миколаївській (762,62) областях, а найменша — у Кіровоградській (155,67), Луганській (160,11), Донецькій (264,46) областях. Найбільш вразливою до SARS-CoV-2-інфікування віковою групою серед дитячого населення України були підлітки.

Відносно низька поширеність COVID-19 серед дітей в Україні може свідчити про гіподіагностику внаслідок можливо недостатнього охоплення лабораторним тестуванням на SARS-CoV-2-інфекцію в першій рік пандемії.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

References

1. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health*. 2020 Mar;25(3):278–280. doi: 10.1111/tmi.13383.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al.; China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with

Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020 Feb 20;382(8):727–733. doi: 10.1056/NEJMoa2001017.

3. Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al.; A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):514–523. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30154-9.

4. Sun D, Zhu F, Wang C, et al.; Children Infected With SARS-CoV-2 From Family Clusters. *Front Pediatr*. 2020 Jun 23;8:386. doi: 10.3389/fped.2020.00386.

5. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020 Apr;323(13):1239–1242. doi: 10.1001/jama.2020.2648.

6. Jenco M. Pediatric COVID-19 cases surpass 'tragic' 1 million mark. *AAP News*. 2020 Nov 9. Available from: <https://publications.aap.org/aapnews/news/12606>

7. WHO. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Available from: <https://covid19.who.int/>. Accessed: Dec 12, 2020.

8. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12–April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 10;69(14):422–426. doi: 10.15585/mmwr.mm6914e4.

9. Livingston E, Bucher K. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA*. 2020 Apr 14;323(14):1335. doi: 10.1001/jama.2020.4344.

10. Tagarro A, Epalza C, Santos M, et al. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. *JAMA Pediatr*. 2020 Apr 8:e201346. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.1346.

11. Leeb RT, Price S, Sliwa S, et al. COVID-19 Trends Among School-Aged Children - United States, March 1–September 19, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Oct 2;69(39):1410–1415. doi: 10.15585/mmwr.mm6939e2.

12. Patel A, Jernigan DB; 2019-nCoV CDC Response Team. Initial Public Health Response and Interim Clinical Guidance for the 2019 Novel Coronavirus Outbreak - United States, December 31, 2019–February 4, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Feb 7;69(5):140–146. doi: 10.15585/mmwr.mm6905e1.

13. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Schools. Sep 18, 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-schools>.

14. Leidman E, Duca LM, Omura JD, Proia K, Stephens JW, Sauber-Schatz EK. COVID-19 Trends Among Persons Aged 0–24 Years - United States, March 1–December 12, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 Jan 22;70(3):88–94. doi: 10.15585/mmwr.mm7003e1.

Отримано/Received 04.01.2023

Рецензовано/Revised 12.01.2023

Прийнято до друку/Accepted 18.01.2023 ■

Information about authors

Yu.G. Antipkin, MD, PhD, DSc, professor, academician of the National Academy of Medical Science of Ukraine, Director of the State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Head the Department of respiratory diseases and allergy in children, Platona Mayborody str., 8, Kyiv, 04050, Ukraine, e-mail: ipag@ukr.net, phone: +38 (067) 4036485, <https://orcid.org/0000-0002-8018-4393>

V.F. Lapshyn, MD, PhD, DSc, professor, Deputy Director of scientific work, State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Platona Mayborody str., 8, Kyiv, 04050, Ukraine, e-mail: lapshynbox@ukr.net, phone: +38 (050) 543853, <https://orcid.org/0000-0003-1896-1865>

T.R. Umanets, MD, PhD, DSc, professor, Senior research fellow at the department of respiratory diseases and allergy in children, State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Platona Mayborody str., 8, Kyiv, 04050, Ukraine, e-mail: tetiana.umanets@gmail.com, phone: +38 (050) 9830858, <https://orcid.org/0000-0001-9058-7383>

T.M. Kaminska, MD, DSc, professor, Head doctor of Kyiv City Children's Clinical Hospital of Infectious Diseases, Degtjarivska str., 23, Kyiv, 04119, Ukraine, e-mail: kaminska58@ukr.net, phone: +38 (050) 5978565, <https://orcid.org/0000-0002-6618-4143>

N.V. Banadyha, MD, PhD, DSc, professor, Head of Department of Pediatric Diseases of postgraduate faculty, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Maydan Voli, 1, Ternopil, 46001, Ukraine, phone: (0352) 52-44-92, <https://orcid.org/0000-0001-7930-184X>

O.K. Koloskova, MD, PhD, DSc, professor, Head the Department of Pediatrics and Children's Infectious Diseases, Bukovinian State Medical University, Ruska str., 207A, Chernivtsi, 58023, Ukraine, e-mail: koloskov.ek@gmail.com, phone: +38 (050) 6553988, <https://orcid.org/0000-0002-8878-7041>

O.L. Lychkovska, MD, PhD, DSc, professor, Head the Department of Propaedeutic Pediatrics and Medical Genetics, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Pekarska str., 69, Lviv, 79010, Ukraine, e-mail: lychkovska@gmail.com, phone: +38 (050) 6553988, <https://orcid.org/0000-0002-8464-7412>

T.A. Harashchenko, MD, Post-graduate student, State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Platona Mayborody str., 8, Kyiv, 04050, Ukraine, e-mail: tatti.my@gmail.com, phone: +38 (063) 0438596, <https://orcid.org/0000-0002-6086-7795>

Vi.V. Podolskiy, MD, PhD, Head of clinical unit of department of health problems of fertile aged women, State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Platona Mayborody str., 8, Kyiv, 04050, Ukraine, e-mail: podolskiyv@gmail.com, phone: +38 (067) 4475799, <https://orcid.org/0000-0003-2875-6195>

V.V. Podolskiy, MD, PhD, Professor, Deputy Director in Science of the State Institution "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Head the Department of health problems of fertile aged women, Platona Mayborody str., 8, Kyiv, 04050, Ukraine, e-mail: podolskiyy.v@ukr.net, phone: +38 (067) 5058885, <https://orcid.org/0000-0002-5480-7825>

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

Yu.G. Antypkin¹, V.F. Lapshyn¹, T.R. Umanets¹, T.M. Kaminska², N.V. Banadyha³, O.K. Koloskova⁴, O.L. Lychkovska⁵, T.A. Harashchenko¹, Vi.V. Podolskiy¹, V.V. Podolskiy¹

¹SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine

²CNE "Kyiv City Children's Clinical Infectious Disease Hospital", Kyiv, Ukraine

³I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine

⁴Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

⁵Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Analysis of the COVID-19 prevalence among children in Ukraine during the first year of the pandemic

Abstract. Background. Studying COVID-19 prevalence among children is important for constant monitoring of the epidemiological situation, determination of the most vulnerable categories of children, and planning preventive measures. The aim of our research was a retrospective study of COVID-19 prevalence among children of Ukraine in 2020. **Materials and methods.** A retrospective study of COVID-19 prevalence among children from different regions of Ukraine was conducted, based on official statistical reports of the Ministry of Health of Ukraine. The prevalence of COVID-19 was measured as the number of cases per 100,000 children. **Results.** Among the population of Ukraine, children with confirmed SARS-CoV-2 infection amounted to 0.12 %, and among

the children's population of Ukraine — 0.7 %, while the prevalence rate reached 688.64. The incidence of COVID-19 among children in 2020 was highest in Kyiv, Chernivtsi, and Zaporizhzhia regions, and the lowest one was recorded in Kirovohrad, Luhansk, and Donetsk regions. In the age structure of Ukrainian children with SARS-CoV-2 infection, adolescents (63.8 %) prevailed. **Conclusions.** Adolescents were the age group of children most vulnerable to SARS-CoV-2 in Ukraine. The relatively low COVID-19 prevalence among children in Ukraine may be evidence of underdiagnosis due to insufficient coverage of laboratory testing for SARS-CoV-2 infection in the first year of the pandemic.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; prevalence; children