

СОЧЕТАННЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID19

МЕЛЕХИНА Е.В.¹, МУЗЫКА А.Д.¹, НИКОЛАЕВА С.В.¹, УСЕНКО Д.В.¹, ПОНЕЖЕВА Ж.Б.¹, ГОРЕЛОВ А.В.^{1,2}.

¹ ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва

² ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Резюме.

Острая респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом (SARS-CoV-2) остается глобальной проблемой и в настоящее время. Наиболее распространенными начальными симптомами у пациентов с инфекцией, вызванной SARS-Cov-2, являются лихорадка, кашель, одышка. Похожие клинические проявления (прежде всего, лихорадка, кашель и одышка) могут быть и при других вирусных респираторных инфекциях, что затрудняет дифференциальную диагностику COVID-2019 с острыми респираторными инфекциями другой этиологии. Кроме того, даже во время вспышек респираторных заболеваний, вызванных новым патогеном, распространенные респираторные вирусы продолжают циркулировать и потенциально способны вызывать сочетанное инфицирование. Всё это необходимо учитывать при поиске оптимальной терапевтической тактике.

Ключевые слова: сочетанные инфекции, респираторные вирусы, коронавирус, дети, SARS-CoV-2.

Острая респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом (SARS-CoV-2) остается глобальной проблемой и в настоящее время. О первых случаях сообщили китайские врачи 8 декабря 2019 года, о факте массовых заболеваний новой коронавирусной инфекцией Китай заявил Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 31 декабря 2019 года [1], а уже в начале марта 2020 года ВОЗ объявила глобальную пандемию – из-за

быстрого увеличения числа случаев заболевания и распространения по всему миру [2].

К настоящему моменту известно, что наиболее распространенными начальными симптомами у пациентов с инфекцией, вызванной SARS-Cov-2, являются лихорадка, кашель, одышка, вслед за которыми могут появляться пневмония, слабость. Такие данные были получены на основании систематических обзоров и мета-анализов. Так, в работе Rodriguez-Morales et al. [3] было проанализировано 19 оригинальных статей и 39 отдельных отчетов о случаях заболевания с января по февраль 2020 г., в том числе, 656 подтвержденных COVID-19. Эти случаи были зарегистрированы в 39 странах/регионах, большинство – в Китае. Анализ показал, что первыми тремя признаками COVID-19 являются лихорадка (88,7%), кашель (57,6%) и одышка (45,6%). При этом доля госпитализированных пациентов составила 13,9%, из них около 1/5 пациентов нуждались в интенсивной терапии. В другом мета-анализе Ян с соавторами [4] проанализировали восемь исследований, проведенных в Китае, включавших в общей сложности 46248 инфицированных пациентов и показали, что наиболее распространенными клиническими симптомами были лихорадка (91% ± 3%, 95% Ди, 86%-97%), кашель (67% ± 7%, 95% Ди: 59%-76%), слабость (51% ± 0%, 95% Ди 34%-68%) и одышка (30% ± 4, 95% Ди 21%-40%).

Такие симптомы как боль в горле, ринорея, заложенность носа, мышечные боли, головная боль, рвота и диарея также могут встречаться у пациентов в начале заболевания [2, 5, 6]. Кроме того, возможны потеря запаха (аносмия) и/или вкуса (агевзия), причем эти симптомы отмечаются, в основном, у людей молодого возраста [5]. Они редко упоминались в описании ранних случаев COVID-19 в Китае, но, начиная с марта 2020 г., являются одними из патогномоничных симптомов для молодых людей с подтвержденной инфекцией, вызванной SARS-Cov-2 [6].

Важной проблемой в период пандемии COVID-19 является дифференциальная диагностика инфекциями, вызванными вирусом SARS-

Сов-2 или другими респираторными вирусами, которые имеют похожие клинические проявления (прежде всего, лихорадка, кашель и одышка) [7]. Кроме того, даже во время вспышек респираторных заболеваний, вызванных новым патогеном, распространенные респираторные вирусы продолжают циркулировать и потенциально способны вызывать сочетанное инфицирование [8]. Ряд ранних клинических наблюдений свидетельствовал о том, что сочетанная инфекция SARS-CoV-2 и других вирусных респираторных патогенов встречается редко – в 0-3% случаев [9, 10]. Более поздние исследования показали гораздо более высокую долю сочетанного инфицирования – до 20% обследованных пациентов с SARS CoV-2 имели сопутствующую вирусную инфекцию [11]. Показано, что сочетанная инфекция SARS CoV-2 с другими респираторными вирусами повышает вероятность более тяжелого течения болезни и более частой госпитализации в отделение интенсивной терапии и реанимации.

Установка факта сочетанного инфицирования несколькими респираторными вирусами (один из которых SARS CoV-2) имеет важное значение для определения оптимальной тактики терапии таких больных. В ситуации пандемии новой коронавирусной инфекции сохранение эпиднадзора за сезонными респираторными вирусами остается сложной задачей, учитывая акценты, расставленные текущей эпидемиологической ситуацией и, как следствие, относительную редкость исследований, посвященных изучению вирусной этиологии респираторных инфекций и пневмонии в период пандемии COVID-19 [12].

По данным ФГБУ «Научно-исследовательский институт гриппа имени Смородинцева А.А.» в период с 25.05.2020 г. по 31.05.2020 г. (22-я неделя года) частота диагностики ОРВИ негриппозной этиологии при тестировании материала от 798 пациентов (парагрипп, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная, бокавирусная, метапневмовирусная и риновирусная инфекция) составила: по результатам ПЦР – 5,3%, по результатам ИФА (парагрипп, аденовирусная и респираторно-синцитиальная

инфекция) – 19,8%. Тогда как по результатам ПЦР анализа клинических образцов от 7079 пациентов коронавирус SARS-CoV-2 обнаружен в 963 из 7079 представленных образцов (13,6%) [13].

Группа ученых из Сингапура в течение 10 недель тестировала материал мазков из ротоглотки от всех пациентов, поступавших в стационар с симптомами поражения респираторного тракта, на выделение нуклеионных кислот вируса SARS-Cov-2 и 16 типов респираторных вирусов (грипп А и В, вирус парагриппа человека 1/2/3/4, респираторно-синцитиальный вирус подтипы А и В, человеческий метапневмонвирус, человеческий коронавирус (229E/NL63/OC43), риновирус А/В/С, энтеровирус, аденовирус и человеческий бокавирус 1/2/3/4). У 19,3% (736 из 3807 обследованных пациентов) при поступлении была обнаружена ПЦР-доказанная вирусная респираторная инфекция, из них у 58,5% (431 из 736 пациентов) выявили SARS-CoV-2 и у 42,2% (311 из 736 пациентов) определили, как минимум, 1 из других респираторных вирусов. Частота сочетанной инфекции SARS-Cov-2 составила 1,4%, при этом сочетание вирусных патогенов не приводило к увеличению тяжести заболевания или смертности. Все пациенты с COVID-19 и другими респираторными вирусами имели легкую форму заболевания; ни один из них не нуждался в дополнительном кислороде или интубации и механической вентиляции легких [14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В период пандемии новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-Cov-2, продолжается циркуляция сезонных респираторных вирусов, поэтому заболеваемость острыми респираторными инфекциями может быть связана не только с вирусом SARS-Cov-2. Кроме того, существует возможность сочетанного инфицирования, приводящего к легкому или среднетяжелому течению болезни, не требующего госпитализации. У детей, особенно младшего возраста, клиническая дифференциальная диагностика COVID-2019 с острыми респираторными инфекциями другой этиологии затруднена. Это связано со схожестью их клинических проявлений на

начальных этапах заболевания и невозможностью оценки таких патогномичных для COVID-19 симптомов, как anosmia и ageusia. В связи с этим встает вопрос о необходимости поиска препаратов с прямым противовирусным действием как в отношении SARS-Cov-2, так и в отношении других респираторных патогенов в раннем периоде инфекции и согласно действующим клиническим рекомендациям.

Литература

1. World Health Organization. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/event-s-as-they-happen>. Accessed April 7, 2020.
2. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020. Doi: 10.1001/jama.2020.2648.
3. Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutierrez-Ocampo E, Villamizar-Pena R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Travel Med Infect Dis 2020. Doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101623:101623.
4. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus(COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis 2020. Doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
5. Gautier JF, Ravussin Y. A new symptom of COVID-19: Loss of taste and smell. Obesity (Silver Spring). 2020;28:848.
6. Taiwan Centers for Disease Control. COVID-19. Available at: <https://www.cdc.gov.tw/>. Accessed April 7, 2020.

7. Huang C.L., Wang Y.M., Li X.W., et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China *ancet* (2020), 10.1016/S0140-6736(20)30183-30185 [Epub ahead of print]
8. Lee N., Chan P.K., Yu I.T., Tsoi K.K., Lui G., Sung J.J., Cockram C.S. Co-circulation of human metapneumovirus and SARS-associated coronavirus during a major nosocomial SARS outbreak in Hong Kong *J. Clin. Virol.*, 40 (4) (2007), pp. 333-337
9. Ding Q., Lu P., Fan Y., Xia Y., Liu M. The clinical characteristics of pneumonia patients coinfecting with 2019 novel coronavirus and influenza virus in Wuhan, China *J. Med. Virol.* (March (20)) (2020), 10.1002/jmv.25781 [Epub ahead of print]
10. Lin D., Liu L., Zhang M., Hu Y., Yang Q., Guo J., Guo Y., Dai Y., Xu Y., Cai Y., Chen X., Zhang Z., Huang K. Co-infections of SARS-CoV-2 with multiple common respiratory pathogens in infected patients *Sci. China Life Sci.* (March (5)) (2020), 10.1007/s11427-020-1668-5 [Epub ahead of print]
11. Kim D., Quinn J., Pinsky B., Shah N.H., Brown I. Rates of co-infection between SARS-CoV-2 and other respiratory pathogens *JAMA* (2020), 10.1001/jama.2020.6266 [Epub ahead of print]
12. Tay J.Y., Lim P.L., Marimuthu K., Sadarangani S.P., Ling L.M., Ang B.S.P., Chan M., Leo Y.S., Vasoo S. De-isolating COVID-19 suspect cases: a continuing challenge *Clin. Infect. Dis.* (February (26)) (2020), 10.1093/cid/ciaa179 pii: ciaa179 [Epub ahead of print].
13. Электронный ресурс доступен по ссылке https://www.influenza.spb.ru/system/epidemic_situation/laboratory_diagnostics/ дата обращения 09.06.2020.
14. Liang En Wee, Kwan Ki Karrie Ko, Wan Qi Ho, Grace Teck Cheng Kwek, Thuan TongTan, LiminWijaya Community-acquired viral respiratory infections amongst hospitalized inpatients during a COVID-19 outbreak in Singapore: co-infection and clinical outcomes / *Journal of*

Мелехина Елена Валериевна, доктор медицинских наук, доцент по специальности педиатрия, ведущий научный сотрудник клинического отдела инфекционной патологии ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. Адрес: 111123, г. Москва, ул. Новогиреевская д. За. Телефон: (495) 6721158, электронная почта e.melekhina@mail.ru
orcid.org/0000-0002-9238-9302

Музыка Анна Драгиевна– к.м.н., научный сотрудник клинического отдела инфекционной патологии ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора; Адрес: 111123, г. Москва, ул. Новогиреевская д. За. Телефон: (495) 6721158, e-mail: nikolitch-anna@yandex.ru;

Николаева Светлана Викторовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник клинического отдела инфекционной патологии ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. Адрес: 111123, г. Москва, ул. Новогиреевская д. За. Телефон: (495) 6721158, электронная почта nikolaeva008@list.ru
Телефон: (495) 6721158

Горелов Александр Васильевич– член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор; заместитель директора по научной работе ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора; профессор кафедры детских болезней ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Адрес: 111123, г. Москва, ул. Новогиреевская д. За. Телефон: (495) 6721158, e-mail: crie@pcr.ru
orcid.org/0000-0001-9257-0171

Понежева Жанна Бетовна – доктор медицинских наук, заведующая клиническим отделом инфекционной патологии ФБУН «Центральный НИИ

эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Россия; e-mail:
doktorim@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6539-4878>

Усенко Денис Валериевич, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник клинического отдела инфекционной патологии ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора; Москва, Россия. Адрес: 111123, г. Москва, ул. Новогиреевская д. За. Телефон: +7(495) 6721158, электронная почта dusenko@rambler.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5232-7337>