

Острые Респираторные Вирусные Инфекции В Период Пандемии

1. Атоева Машхура Аббаровна
2. Хайитов Абдулазиз Хайдар ўғли

Received 25th Jan 2023,
Accepted 26th Feb 2023,
Online 27th Mar 2023

^{1,2} Бухарский государственный
медицинский институт (Узбекистан)
epid16@mail.ru

Аннотация: Проводилось изучение структуры ОРВИ в ходе пандемии коронавирусной инфекции. Установлено, что развитие пандемии коронавирусной инфекции привело к заметному изменению этиологической структуры острых респираторных вирусных инфекций и в определенные периоды последних 2 сезонов наблюдалось явление так называемого «вытеснения» традиционных сезонных возбудителей возбудителем COVID-19. Тем не менее, результаты свидетельствуют о том, что спектр постоянных возбудителей острых респираторных вирусных инфекций в целом сохраняется и снижение интенсивности пандемии сопряжено с их активацией.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция; пандемия; ОРВИ; этиологическая структура, эпидемиология.

Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) является острым инфекционным заболеванием респираторного тракта, которое проявляется воспалением верхних дыхательных путей и в большинстве случаев завершается спонтанным выздоровлением [1,2,3,5,6]. ОРВИ чаще всего протекает с катаральными явлениями в виде насморка, кашля, боли в горле, симптомами общей интоксикации, а также субфебрильной или фебрильной лихорадкой. К основным возбудителям ОРВИ относятся вирусы гриппа типа А и В, вирусы парагриппа, риновирусы, респираторно-синцитиальный вирус (РСВ), аденовирусы, бокавирусы, человеческие метапневмовирусы, а также сезонные коронавирусы [3,8,12].

Иногда вирусы, которые способны вызывать тяжелую пневмонию - MERS-CoV и SARS-CoV-2 (возбудитель COVID-19), также способны клинически манифестировать в виде сезонных ОРВИ. В аспекте нашего исследования важно понимать, что у ОРВИ может быть сочетанная этиология, то есть при развитии инфекционного процесса принимает участие сразу несколько возбудителей [7,8,9,10,11,16].

Традиционно считается, что уровень заболеваемости ОРВИ может значительно варьировать в разные сезоны. Согласно общим закономерностям циркуляции ОРВИ в популяции, заболеваемость является наиболее высокой в период с сентября по апрель, а пиком

заболеваемости является февраль-март. Периодом спада ОРВИ обычно являются летние месяцы, когда заболеваемость снижается в 2-4 раза. В настоящее время, в период пандемии наблюдается спад сезонных ОРВИ на фоне нарастания заболеваемости COVID-19. При этом одним из наиболее важных аспектов является то, что любой случай ОРВИ вне зависимости от эпидемиологического анамнеза можно рассматривать как случай подозрительный на COVID-19 [12,13,14,15].

В связи с выше изложенным, целью исследования являлось изучение структуры ОРВИ в ходе пандемии коронавирусной инфекции.

Материал и методы исследования. Проведена комплексная оценка официальной статистической информации, внеочередных донесений специалистов Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан. В работе использован эпидемиологический метод исследования с применением комплекса методических подходов. В рамках эпидемиологического наблюдения использовали описательно-оценочный и аналитический приемы. Для сравнительной оценки основных эпидемиологических характеристик сезонного и пандемического гриппа в условиях пандемии проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости этой инфекцией. Изучены многолетняя динамика заболеваемости гриппом и ОРВИ, определены многолетняя эпидемическая тенденция. Исследование возрастной, половой и социальной структуры заболевших гриппом проведено не только на основе данных официальной статистики, но и по результатам углубленного анализа сведений о больных, госпитализированных в профильный инфекционный стационар.

При проведении эпидемиологического анализа периодом подъема заболеваемости считали 3 месяца: месяц максимальной заболеваемости гриппом в рассматриваемом эпидемическом сезоне, один предшествующий ему и один последующий за ним месяц.

В ходе исследования изучены результаты оперативного эпидемиологического анализа за 4 эпидемических сезона, в том числе данные о еженедельной заболеваемости гриппом и ОРВИ в сравнении с пороговыми значениями, этиологической структуре гриппа и ОРВИ, вспышечной заболеваемости. Расчетные эпидемические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ в рассматриваемые эпидемические сезоны были установлены в соответствии с методическими рекомендациями. В рамках исследования выполнен ретроспективный клинко-эпидемиологический анализ сведений о случаях заболевания гриппом с летальным исходом, а также случаях заболевания гриппом беременных и новорожденных.

Результаты и обсуждение. Анализ эпидемических сезонов 2018–2019, 2019–2020 и 2020–2021 годов показал, что они отличались по интенсивности заболеваемости ОРВИ, что было также обусловлено и заносом на территорию Республики в марте 2020 года нового коронавируса SARS-CoV-2 и его дальнейшего распространения. В связи с этим стояла необходимость оценки особенностей развития эпидемического процесса ОРВИ в период доминирования нового коронавируса.

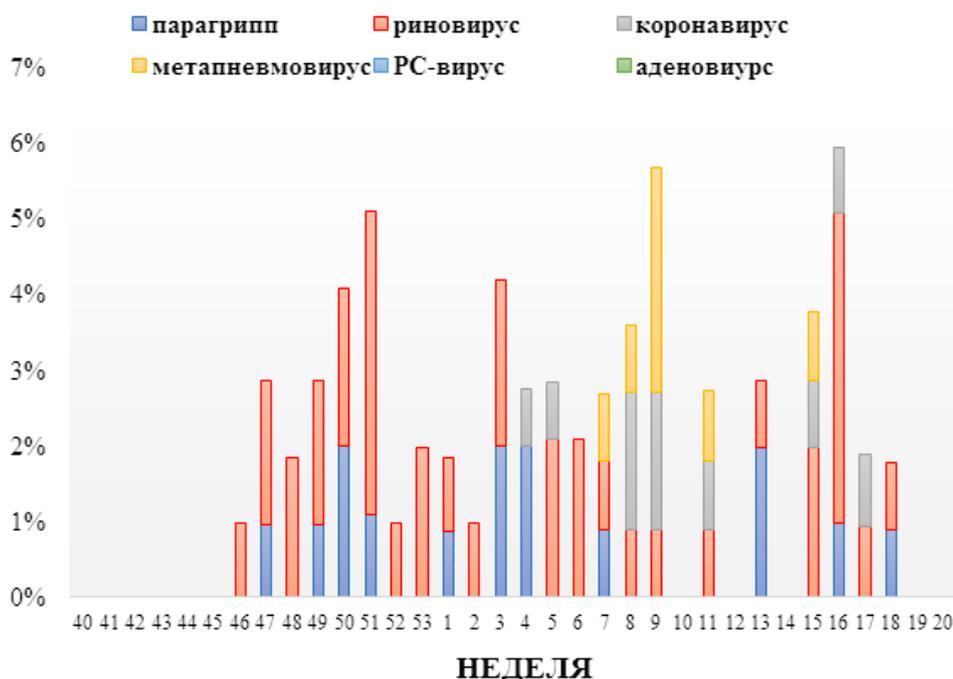


Рисунок 1. Результаты мониторинга ОРВИ за сезон 2020/21.

На рисунках 1-3 приведены результаты анализа структуры ОРВИ в течении разных сезонов. С начала сезона ОРВИ вирусы от случаев ГПЗ были выявлены в 22,5% случаев. При этом 77,8% от всех положительных результатов на ОРВИ приходится на риновирусы, 22,2% - на парагрипп 3-го типа. При лабораторном исследовании случаев ГПЗ на 49-й неделе положительные результаты на ОРВИ выявлены уже в 50% случаев. Из них в 66,6% от всех положительных находок выявлены риновирусы, в 33,4% - вирусы парагриппа 3-го типа. Следовательно, доля ОРВИ среди положительных лабораторных результатов от случаев ГПЗ значительно возросла.

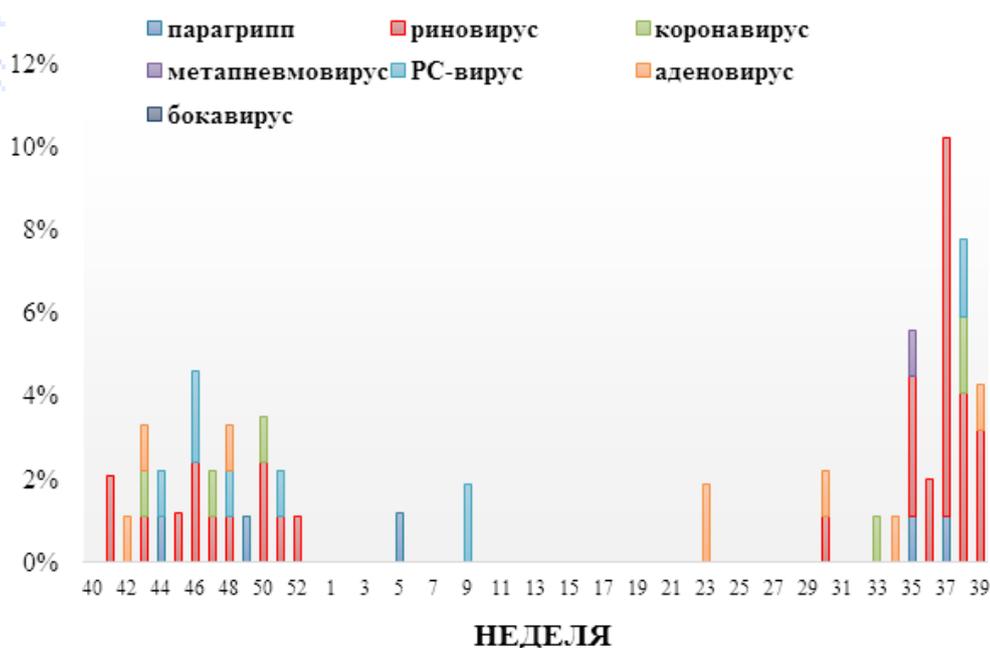


Рисунок 2. Результаты мониторинга ОРВИ за сезон 2021/22.

При проведении лабораторных исследований на ОРВИ клинического материала от случаев ГПЗ, выявленных на 44-й неделе 2022 года, в 45,5% случаев выявлены положительные результаты. Из них в равной степени по 20% выявлены респираторно-синцитиальные вирусы, риновирусы, бокавирусы, сезонные коронавирусы и вирусы парагриппа.

С начала сезона доля выявления положительных результатов на ОРВИ от больных с ГПЗ составляет 55,2%. Из числа положительных результатов 43,8% приходится на риновирусы, 25,0% - на аденовирусы, 9,4% - на сезонные коронавирусы, по 6,3% - на вирусы парагриппа, бокавирусы, респираторно-синцитиальные вирусы, 3,2% на метапневмовирусы.

На 42-й неделе 2021 года при лабораторных исследованиях на ОРВИ клинического материала от случаев ГПЗ в 33,3% случаев выявлены положительные результаты на аденовирус.

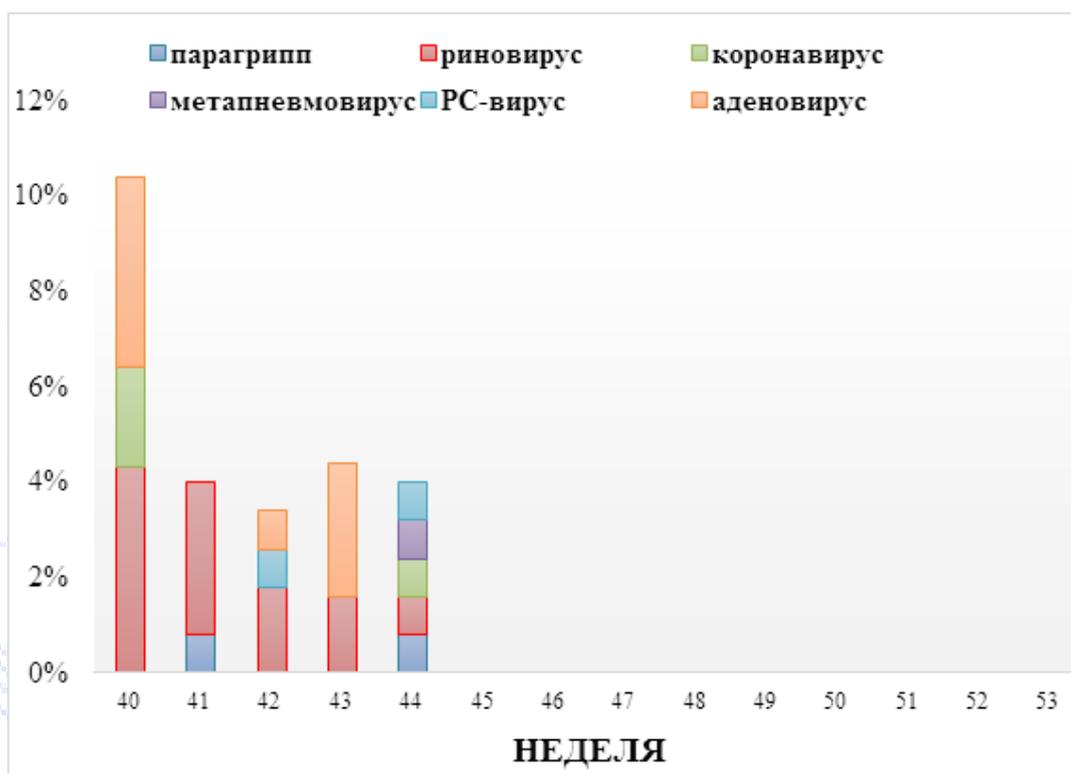


Рисунок 3. Результаты мониторинга ОРВИ, начало сезона 2022/23.

При проведении лабораторных исследований на ОРВИ клинического материала от случаев ГПЗ, выявленных на 44-й неделе 2022 года, в 45,5% случаев выявлены положительные результаты. Из них в равной степени по 20,0% выявлены респираторно-синцитиальные вирусы, риновирусы, бокавирусы, сезонные коронавирусы и вирусы парагриппа. С начала сезона доля выявления положительных результатов на ОРВИ от больных с ГПЗ составляет 55,2%. Из числа положительных результатов 43,8% приходится на риновирусы, 25,0% - на аденовирусы, 9,4% - на сезонные коронавирусы, по 6,3% - на вирусы парагриппа, бокавирусы, респираторно-синцитиальные вирусы, 3,2% на метапневмовирусы.

Учитывая схожесть клинической симптоматики респираторных инфекций чрезвычайно важно для эффективной терапии дифференцировать COVID-19 и сезонные ОРВИ, гриппа, а также бактериальную инфекцию дыхательных путей. Значимость данной проблемы также подтверждает тот факт, что традиционно используемые противовирусные препараты, эффективные при сезонных ОРВИ и гриппе, в большинстве случаев не эффективны при COVID-19 или даже приводят к утяжелению состояния пациентов.

Заключение. Таким образом, установлено, что развитие пандемии коронавирусной инфекции привело к заметному изменению этиологической структуры острых респираторных вирусных инфекций и в определенные периоды последних 2 сезонов наблюдалось явление так называемого «вытеснения» традиционных сезонных возбудителей возбудителем COVID-19. Тем не менее, результаты свидетельствуют о том, что спектр постоянных возбудителей острых респираторных вирусных инфекций в целом сохраняется и снижение интенсивности пандемии сопряжено с их активацией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атоева М.А. Особенности эпидемиологии Covid-19. *Тиббиётда янги кун.* 2 (40), 2022. с. 499-501. <https://newdaymedicine.com>
2. Соминина АА, Даниленко ДМ, Столяров КА и др. Интерференция SARS-CoV-2 с другими возбудителями респираторных вирусных инфекций в период пандемии. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика.* 2021;20(4): 28–39.
3. Усенко ДВ, Тхакушинова НХ, Шатурина ТТ и др. Острые респираторные инфекции и грипп в период пандемии COVID-19 — к чему готовиться в сезоне 2021–2022 гг. *РМЖ. Медицинское обозрение.* 2021;5(11):721–727.
4. Atoeva M.A., Jumamuratova B.S., Khayitov A.Kh. Acute respiratori bacterial coinfections in Covid-19. *Journal of environmental health research.* 2022;1. P.48-52. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7196835>
5. Atoeva M., Khayitov A. Peculiarities of influenza virus circulation during the coronavirus pandemic. *Scientific Collection «InterConf»*, 2022, 162-163
6. Avolio M, Venturini S, De Rosa R, Crapis M, Basaglia G. Epidemiology of respiratory virus before and during COVID-19 pandemic. *Le infezioni in medicina.* 2022;30(1):104–108. <https://doi.org/10.53854/liim-3001-12>
7. Chow EJ, Uyeki TM & Chu HY. The effects of the COVID-19 pandemic on community respiratory virus activity. *Nature reviews. Microbiology,* 2022:1–16. <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00807-9>
8. Gomez GB, Mahé C & Chaves SS. Uncertain effects of the pandemic on respiratory viruses. *Science (New York, N.Y.).* 2021;372(6546):1043–1044. <https://doi.org/10.1126/science.abh3986>
9. Groves HE, Piché-Renaud PP, Peci A, Farrar DS, Buckrell S, Bancej C, Sevenhuysen C, Campigotto A, Gubbay JB & Morris SK. The impact of the COVID-19 pandemic on influenza, respiratory syncytial virus, and other seasonal respiratory virus circulation in Canada: A population-based study. *Lancet regional health. Americas.* 2021;1:100015. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100015>
10. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ. China Medical Treatment Expert Group for COVID-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England journal of medicine.* 2020;382(18):1708–1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032v>
11. Maglione M, Pascarella A, Botti C, Ricci G, Morelli F, Camelia F, Micillo A, Calì C, Savoia F, Tipo V & Giannattasio A. Changing Epidemiology of Acute Viral Respiratory Infections in Hospitalized Children: The Post-Lockdown Effect. *Children (Basel, Switzerland).* 2022;9(8):1242. <https://doi.org/10.3390/children9081242>

12. Leaver BA, Smith BJ, Irving L, Johnson DF & Tong SYC. Hospitalisation, morbidity and outcomes associated with respiratory syncytial virus compared with influenza in adults of all ages. *Influenza and other respiratory viruses*. 2022;16(3):474–480. <https://doi.org/10.1111/irv.12909>
13. Poole S, Brendish NJ & Clark TW. SARS-CoV-2 has displaced other seasonal respiratory viruses: Results from a prospective cohort study. *The Journal of infection*. 2020;81(6): 966–972. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.11.010>
14. Trinh JT & Zeng L. Virus interactions: cooperation or competition?. *Future microbiology*. 2017;12:561–564. <https://doi.org/10.2217/fmb-2017-0048>
15. Tang JW, Bialasiewicz S, Dwyer DE, Dilcher M, Tellier R. Where have all the viruses gone? Disappearance of seasonal respiratory viruses during the COVID-19 pandemic. *J Med Virol*. 2021;93(7):4099-4101. <https://doi.org/10.1002/jmv.26964>.
16. Yum S, Hong K, Sohn S, Kim J & Chun BC. Trends in Viral Respiratory Infections During COVID-19 Pandemic, South Korea. *Emerging infectious diseases*. 2021;27(6):1685–1688. <https://doi.org/10.3201/eid2706.210135>

