

Савельева Е.И., Гадецкая С.Г., Корсунский А.А.

Особенности течения внебольничной пневмонии у детей до и во время пандемии COVID-19

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, Москва, Россия

Введение. Основу работы составил ретроспективный анализ течения внебольничной пневмонии (ВП) у детей при COVID-19.

Цель работы — определить особенности течения ВП до и во время пандемии COVID-19 среди детей от рождения до 18 лет.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинской документации 95 детей, находившихся на лечении в ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского до пандемии (октябрь–ноябрь 2019 г.; $n = 45$) и во время пандемии COVID-19 (апрель–май 2020 г. и октябрь–ноябрь 2020 г.; $n = 50$). Все полученные данные обработаны статистически.

Результаты. Установлено, что ВП до пандемии COVID-19 болели преимущественно подростки в возрасте 13–17 лет, во время пандемии чаще стали болеть дети младшего возраста (6–12 лет). С началом пандемии значительно изменилось течение ВП: типичными клиническими симптомами были лихорадка, кашель, одышка; локальные симптомы были более выражены у детей во время пандемии: чаще выявлялось ослабленное и жёсткое дыхание. Лейкоцитоз и ускоренное СОЭ преобладали у больных ВП до пандемии. При этом С-реактивный белок был более чувствительным маркером воспаления. С началом пандемии COVID-19 уменьшилось число атипичных пневмоний, что, возможно, связано с противоэпидемическими мерами, но частота пневмоний неустановленной этиологии увеличилась. Снижение сатурации кислорода было более частым проявлением при ВП во время пандемии. У детей до пандемии преобладала долевая пневмония, а у больных во время пандемии — полисегментарная.

Заключение. Представленные авторами особенности проявлений ВП у детей до и во время пандемии COVID-19 позволяют оптимизировать их диагностику с использованием клинико-лабораторных признаков.

Ключевые слова: дети; внебольничная пневмония; пандемия COVID-19; лихорадка; кашель; одышка; пульсоксиметрия

Для цитирования: Савельева Е.И., Гадецкая С.Г., Корсунский А.А. Особенности течения внебольничной пневмонии у детей до и во время пандемии COVID-19. *Российский педиатрический журнал*. 2022; 25(3): 164–168. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2022-25-3-164-168>

Для корреспонденции: Савельева Екатерина Игоревна, студентка 5-го курса Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова Сеченовского Университета, ekaterina.i.belova@mail.ru

Участие авторов: Савельева Е.И., Гадецкая С.Г. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала; Савельева Е.И. — статистическая обработка материала, написание текста; Корсунский А.А. — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 30.05.2022
Принята к печати 10.06.2022
Опубликована 14.07.2022

Ekaterina I. Savelyeva, Svetlana G. Gadetskaya, Anatoliy A. Korsunsky

Features of the course of community-acquired pneumonia in children before and during the COVID-19 pandemic

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, 119991, Russian Federation

Introduction. The basis of the work was a retrospective analysis of the course of community-acquired pneumonia (CAP) in children with COVID-19.

Aim. To determine the features of the course of CAP before and during the COVID-19 pandemic in children from birth to 18 years.

Materials and methods. A retrospective analysis of the medical records of ninety five children ($n = 95$) who were treated at the Speransky Children's Hospital No. 9 before the pandemic (October–November 2019; $n = 45$) and during the COVID-19 pandemic (April–May 2020 and October–November 2020; $n = 50$). All the received data are processed statistically.

Results. It was found that before the COVID-19 pandemic, mainly adolescents aged 13–17 years were ill, during the pandemic younger children (6–12 years old) became ill more often. With the onset of the pandemic, the course of CAP changed significantly: fever, cough, shortness of breath were typical clinical signs; local signs were more pronounced in children during the pandemic: weakened and hard breathing was more often detected. Leukocytosis and accelerated ESR prevailed in patients with CAP before the pandemic. At the same time, CRP was a more sensitive marker of inflammation. It was revealed that with the beginning of the COVID-19 pandemic, the number of atypical pneumonia decreased, which may be due to anti-epidemic measures, but the prevalence of pneumonia of unknown etiology increased. Decreased oxygen saturation was a more frequent rule in CAP during the pandemic. Lobar pneumonia prevailed in children before the pandemic, and polysegmental pneumonia prevailed in patients during the pandemic.

Conclusion. The features presented by the authors of the manifestations of community-acquired pneumonia in children before and during the COVID-19 pandemic make it possible to optimize their diagnosis using clinical and laboratory signs.

Keywords: children; community-acquired pneumonia; COVID-19 pandemic; fever; cough; shortness of breath; pulse oximetry

For citation: Savelyeva E.I., Gadetskaya S.G., Korsunsky A.A. Features of the course of community-acquired pneumonia in children before and during the COVID-19 pandemic. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal (Russian Pediatric Journal)*. 2022; 25(3): 164–168. (In Russian). <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2022-25-3-164-168>

For correspondence: *Ekaterina I. Savelyeva*, 5th year student of the Clinical Institute of Children's Health named after N.F. Filatov of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, 119991, Russian Federation, ekaterina.i.belova@mail.ru

Information about the authors:

Savelyeva E.I., <https://orcid.org/0000-0002-8264-3194>
Korsunskiy A.A., <https://orcid.org/0000-0002-9087-1656>

Contribution: Savelyeva E.I., Gadetskaya S.G. — research concept and design of the study, collection and processing of material; Savelyeva E.I. — statistical processing, text writing; Korsunskiy A.A. — editing. All co-authors — approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: May 30, 2022

Accepted: June 10, 2022

Published: July 14, 2022

Введение

Внебольничная пневмония (ВП) — острое инфекционное заболевание различной этиологии, характеризующееся очаговым поражением лёгких с внутриальвеолярной экссудацией и развившееся до госпитализации или в первые 48 ч после госпитализации [1–3]. В России частота ВП составляет 7–17 случаев на 1000 детей в возрасте от 1 мес до 18 лет. Самый высокий уровень заболеваемости приходится на возраст 1–3 года [4]. Смертность при ВП у детей до 5 лет в развивающихся странах может превышать 10%, в экономически развитых она во много раз ниже и не достигает 1% [5–7]. Возбудителями инфекции при пневмонии могут быть как типичные бактериальные агенты (например, *Streptococcus pneumoniae*, *S. pyogenes*, *S. aureus*), так и атипичные возбудители (*Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae* и респираторные вирусы, пневмоцисты), причём последние часто затрудняют диагностику [8–11]. Лихорадка выше 38°C в течение 3 сут и дольше, кашель с гнойной мокротой, физикальные симптомы пневмонии, лейкоцитоз более 14 тыс. на 1 мкл и (или) уровень полиморфноядерных нейтрофилов более 10%, характерные изменения на рентгенограмме — одни из самых распространённых проявлений ВП [12–14]. При тяжёлом течении к основным симптомам могут добавиться хрипящее дыхание и втяжения подреберий на вдохе, гипоксия, снижение сатурации SaO₂ ниже 92% [15–17]. С началом пандемии COVID-19 стали актуальными вопросы оптимизации диагностики ВП у детей.

Цель работы — определить особенности течения ВП до и во время пандемии COVID-19 среди детей от рождения до 18 лет.

Материалы и методы

Проведён ретроспективный анализ медицинской документации 95 детей, находившихся на лечении в ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского, до пандемии (октябрь–ноябрь 2019 г.; $n = 45$) и во время пандемии (апрель–май 2020 г.; $n = 50$). Сравнивали следующие показатели: частота ВП среди детей разных возрастных групп (0–5, 6–12, 13–17 лет), клинические симптомы (катаральные явления, лихорадка, жёсткое дыхание, ослабленное дыхание, кашель), лабораторные показатели (лей-

коцитоз, лейкопения, тромбоцитоз, тромбоцитопения, ускорение СОЭ, повышение уровня С-реактивного белка), этиология, результаты инструментальных (пульсоксиметрия) и рентгеновского обследований.

Все полученные данные обработаны статистически с использованием программы Microsoft Office Excel 2010.

Результаты

Установлено, что с началом пандемии чаще стали болеть дети в возрасте 6–12 лет (40% против 33% до пандемии), но реже — в возрасте 13–17 лет (28% против 38% до пандемии; **рис. 1**).

Типичными клиническими симптомами ВП у детей были лихорадка (54% во время пандемии против 91% до пандемии), кашель (90% против 93%). Реже отмечались катаральные явления (49% против 85%). Из локальных симптомов во время пандемии чаще отмечалось ослабленное дыхание (62% против 29% до пандемии) и жёсткое дыхание (84% против 39%; **рис. 2**).

При анализе лабораторных данных у больных ВП реже выявлялись лейкоцитоз (14% против 28% до пандемии), повышение СОЭ (6% против 13%) и увеличение концентрации С-реактивного белка (44% против 63%; **рис. 3**).

При пульсоксиметрии уменьшение сатурации выявлено в 48% случаев во время пандемии против 14%

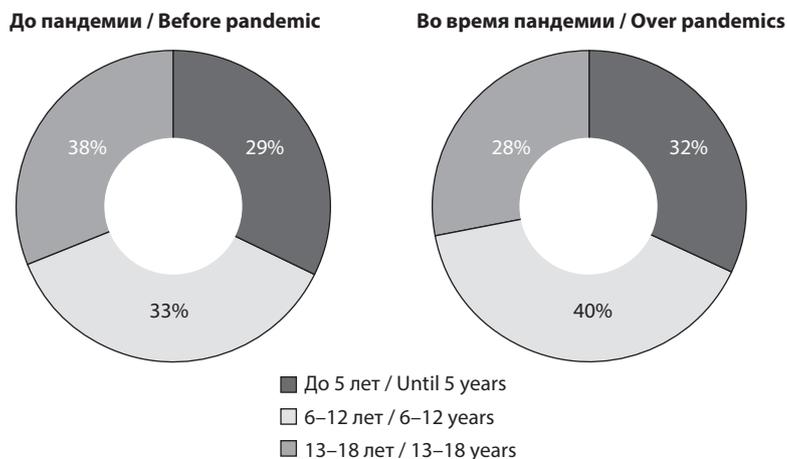


Рис. 1. Частота случаев ВП у детей разного возраста до и во время пандемии COVID-19.

Fig. 1. Prevalence of community-acquired pneumonia in children of various ages before and during the COVID-19 pandemic.

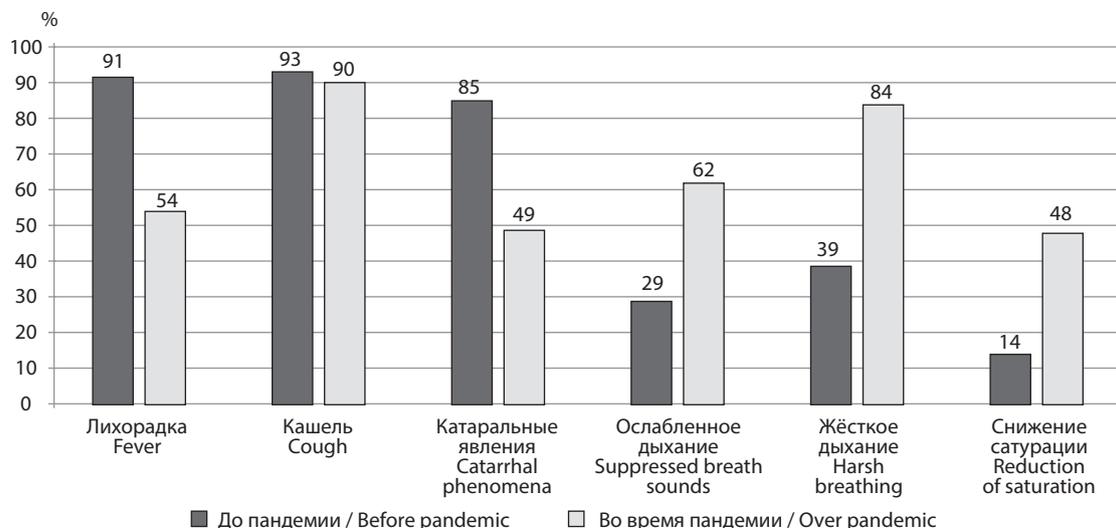


Рис. 2. Частота выявления клинических симптомов ВП у детей до и во время пандемии COVID-19.

Fig. 2. Prevalence of detection of clinical symptoms of community-acquired pneumonia in children before and during the COVID-19 pandemic.

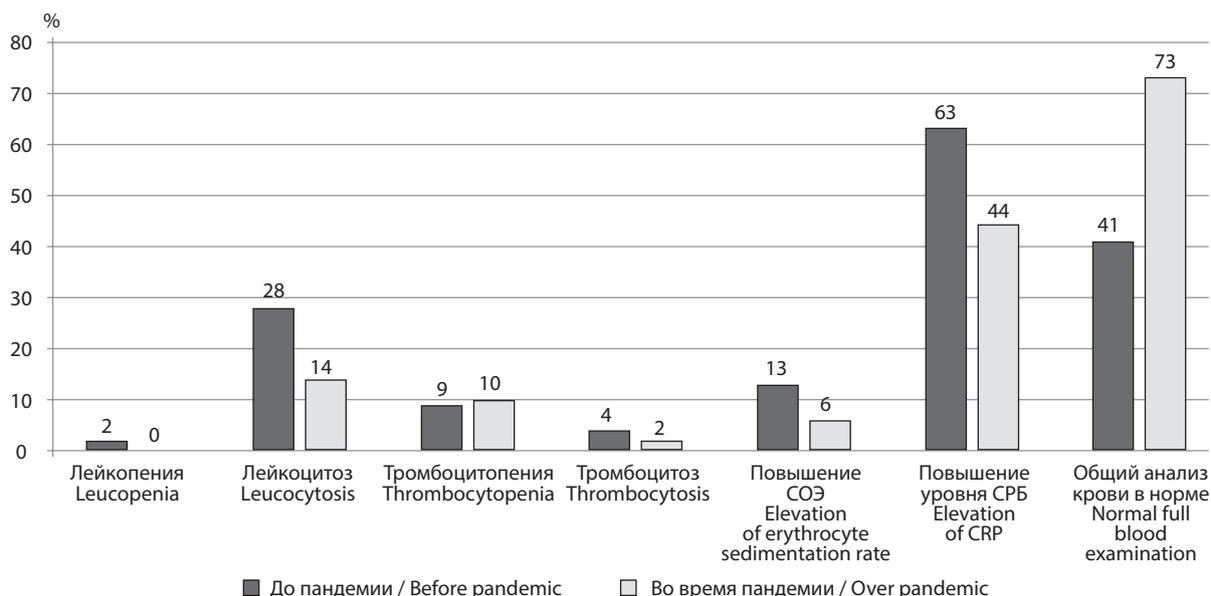


Рис. 3. Частота выявления лабораторных маркеров воспаления у больных ВП детей до и во время пандемии COVID-19.

Fig. 3. Prevalence of detection of laboratory markers of inflammation in children with community-acquired pneumonia before and during the COVID-19 pandemic.

случаев до пандемии. Рентгенологическая картина лёгких также различалась: у больных детей до пандемии преобладала долевая пневмония (56%), во время пандемии — полисегментарная (48%) (рис. 4).

До пандемии самыми частыми возбудителями ВП у детей были атипичные микроорганизмы (*Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydomphila pneumoniae* — 32% против 10% во время пандемии), вирус SARS-CoV-2 был выявлен в 8% случаев во время пандемии (рис. 5).

Обсуждение

COVID-19 у детей чаще протекает бессимптомно или легко, а поражения лёгких встречаются не так часто, как у взрослых пациентов [18–20]. Однако бактериальные инфекции нижних дыхательных путей у детей даже в период пандемии сохраняют свою актуальность и нередко требуют использования анти-

бактериальных препаратов [21–23]. Только детальный анализ клинико-анамнестических данных и соблюдение алгоритма диагностики помогают установить этиологию ВП и верифицировать её, используя лабораторные и инструментальные методы [24].

Нами установлено, что ВП до пандемии преимущественно болели подростки в возрасте 13–17 лет, с началом пандемии чаще стали болеть дети младшего возраста (6–12 лет). С началом пандемии значительно изменилось течение пневмонии: типичными клиническими симптомами были лихорадка, кашель, одышка. Локальные симптомы (ослабленное и жёсткое дыхание) были более выражены у детей во время пандемии. Лейкоцитоз и ускоренное СОЭ преобладали у больных до пандемии. При этом С-реактивный белок был более чувствительным маркером воспаления.

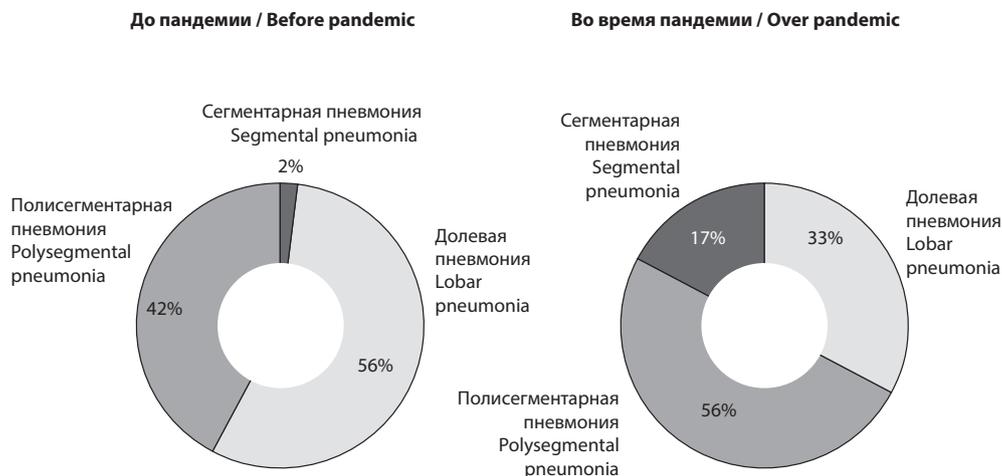


Рис. 4. Частота изменений рентгенологической картины лёгких у больных ВП детей до и во время пандемии COVID-19.
Fig. 4. Prevalence of changes in the X-ray image of lungs in children with community-acquired pneumonia before and during the COVID-19 pandemic.

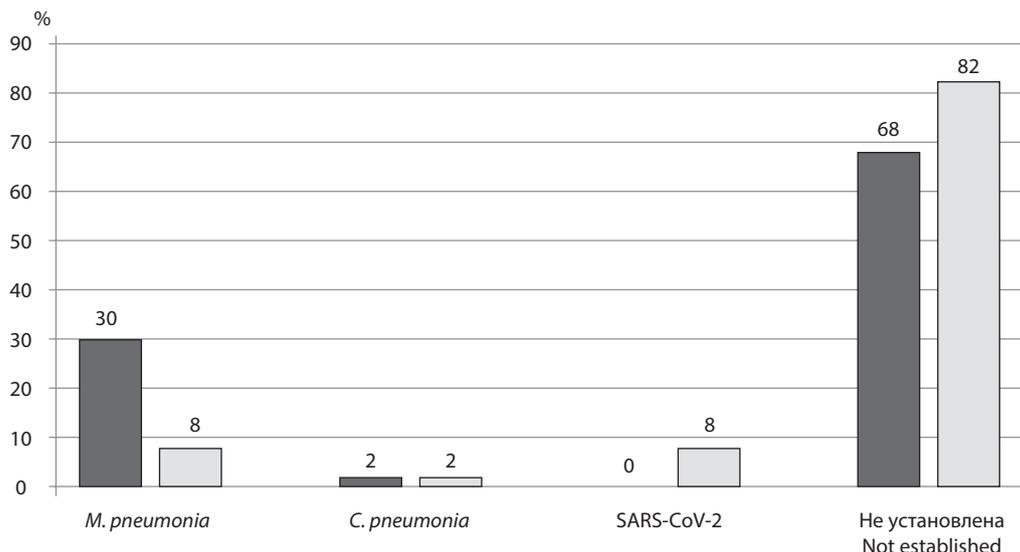


Рис. 5. Изменения этиологии пневмонии у больных ВП детей до и во время пандемии COVID-19.
Fig. 5. Changes in the etiology of pneumonia in children with community-acquired pneumonia before and during the COVID-19 pandemic.

С началом пандемии снизилось число атипичных пневмоний, что, вероятно, связано с противоэпидемическими мерами, но частота пневмоний неустановленной этиологии увеличилась [20, 21]. Снижение сатурации кислорода стало более частым проявлением при ВП во время пандемии. У детей до пандемии преобладала долевая пневмония, а у больных во время пандемии — полисегментарная. Этиологическая структура ВП у детей различается в зависимости от возраста больных. ВП у детей первых 6 мес жизни можно разделить на две группы, различающиеся по этиологии и клиническим проявлениям: типичные пневмонии — фокальные (очаговые, сливные), развивающиеся на фоне фебрильной лихорадки, и атипичные — с преимущественно диффузными изменениями в лёгких, протекающие при незначительно повышенной или нормальной температуре тела [25, 26].

ВП у детей в возрасте до 5 лет чаще всего вызывает *S. pneumoniae* [14]. *Haemophilus influenzae* типа b выявляют реже, она обуславливает вместе с пневмококком большинство случаев пневмоний, осложнённых лёгочной деструкцией и плевритом. Атипичные пневмонии, вызванные *M. pneumoniae*, наблюдают у 15% больных, а вызванные *C. pneumoniae* — у 7%. У детей в этом возрасте чаще всего выявляют респираторно-синциальный вирус, вирусы гриппа и парагриппа, рино- и аденовирусы (типов 1–7, 14, 21 и 35), часто в сочетании с бактериальными возбудителями [27, 28]. У детей старше 5 лет в структуре ВП типичные пневмококковые пневмонии составляют 35% случаев, атипичные, вызванные *M. pneumoniae* и *C. pneumoniae*, — 23% и 15–30% соответственно [28, 29].

Таким образом, для оптимизации диагностики ВП у детей до и во время пандемии COVID-19 основопола-

гающим является анализ основных симптомов заболевания и их сочетание. Чувствительность сочетания лихорадки, локального ослабления дыхания и мелкопузырчатых влажных хрипов в диагностике ВП у детей составляет около 94% [4, 29, 30]. Установленные нами значимые клинико-лабораторные и рентгеновские особенности течения ВП у детей при пандемии COVID-19 имеют значение для оптимизации её диагностики. Течение и тяжесть ВП у детей, возникновение осложнений, а значит, и объём необходимых обследований и лечения для достижения благоприятного исхода заболевания зависят как от возраста детей, наличия сопутствующей патологии, так и от качества оказания помощи этим больным на каждом этапе лечения.

Литература

(п.п. 1–3; 5–9; 12; 13; 16–30 см. References)

4. Таточенко В.К. Внебольничные пневмонии у детей – проблемы и решения. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2021; 66(1): 9–21. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2021-66-1-9-21>
10. Протасова И.Н., Перьянова О.В., Ильенкова О.В. Этиологическая диагностика внебольничной пневмонии у детей. *Пульмонология*. 2014; (5): 78–82.
11. Плоскирева А.А., Хлыповка Ю.Н., Яцышина С.Б., Николаева С.В., Горелов А.В. Этиология внебольничных пневмоний у детей. *Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение*. 2018; 2(8-2): 50–4.
14. Зайцева С.В., Зайцева О.В., Локшина Э.Э. Особенности диагностики и антибактериальной терапии внебольничной пневмонии у детей в период пандемии COVID-19. *РМЖ. Мать и дитя*. 2021; 4(1): 70–6. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2021-4-1-70-76>
15. Лещенко И.В., Царькова С.А., Лапшин М.А., Аристархова А.М. Поражение легких при COVID-19 и внебольничной пневмонии у детей: сравнительный клинико-лабораторный анализ. *Пульмонология*. 2021; 31(3): 296–303. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2021-31-3-296-303>

References

1. Leung A.K.C., Wong A.H.C., Hon K.L. Community-acquired pneumonia in children. *Recent Pat. Inflamm. Allergy Drug Discov*. 2018; 12(2): 136–44. <https://doi.org/10.2174/1872213X12666180621163821>
2. Yun K.W., Wallihan R., Juergensen A., Mejias A., Ramilo O. Community-acquired pneumonia in children: myths and facts. *Am. J. Perinatol*. 2019; 36(S 02): S54–7. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1691801>
3. Nascimento-Carvalho C.M. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. *J. Pediatr. (Rio J)*. 2020; 96(Suppl. 1): 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.08.003>
4. Tatchenko V.K. Community-acquired pneumonia in children – problems and solutions. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii*. 2021; 66(1): 9–21. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2021-66-1-9-21> (in Russian)
5. le Roux D.M., Zar H.J. Community-acquired pneumonia in children – a changing spectrum of disease. *Pediatr. Radiol*. 2017; 47(11): 1392–8. <https://doi.org/10.1007/s00247-017-3827-8>
6. Dias C.F., Sarria E.E., Scheffel C., Delatorre L.B., Sapiro A., Baldissera M., et al. COVID-19 prevention policies reduce pediatric hospital mortality due to community-acquired pneumonia. *Arch. Bronconeumol*. 2022; 58(2): 197–9. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.09.010>
7. Stadler J.A.M., Andronikou S., Zar H.J. Lung ultrasound for the diagnosis of community-acquired pneumonia in children. *Pediatr. Radiol*. 2017; 47(11): 1412–9. <https://doi.org/10.1007/s00247-017-3910-1>
8. Kutty P.K., Jain S., Taylor T.H., Bramley A.M., Diaz M.H., Ampofo K., et al. Mycoplasma pneumoniae among children hospitalized with community-acquired pneumonia. *Clin. Infect. Dis*. 2019; 68(1): 5–12. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy419>
9. Mancino E., Cristiani L., Pierangeli A. A single centre study of viral community-acquired pneumonia in children: No evidence of SARS-CoV-2 from October 2019 to March 2020. *J. Clin. Virol*. 2020; 128: 104385. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104385>
10. Protasova I.N., Per'yanova O.V., Il'enkova O.V. Etiological diagnosis of community-acquired pneumonia in children. *Pul'monologiya*. 2014; (5): 78–82. (in Russian)
11. Ploskireva A.A., Khlypovka Yu.N., Yatsyshina S.B., Nikolaeva S.V., Gorelov A.V. Etiology of community-acquired pneumonia in children. *Russkiy meditsinskiy zhurnal. Meditsinskoe obozrenie*. 2018; 2(8-2): 50–4. (in Russian)

12. Florin T.A., Ambroggio L., Brokamp C., Zhang Y., Rattan M., Crotty E., et al. Biomarkers and disease severity in children with community-acquired pneumonia. *Pediatrics*. 2020; 145(6): e20193728. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3728>
13. de Benedictis F.M., Kerem E., Chang A.B., Colin A.A., Zar H.J., Bush A. Complicated pneumonia in children. *Lancet*. 2020; 396(10253): 786–98. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31550-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31550-6)
14. Zaytseva S.V., Zaytseva O.V., Lokshina E.E. Diagnosis and antibacterial treatment for community-acquired pneumonia in children during the COVID-19 pandemic. *RMZh. Mat' i ditya*. 2021; 4(1): 70–6. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2021-4-1-70-76> (in Russian)
15. Leshchenko I.V., Tsar'kova S.A., Lapshin M.A., Aristarkhova A.M. Lung damage caused by COVID-19 and community-acquired pneumonia in children: Comparative clinical and laboratory analysis. *Pul'monologiya*. 2021; 31(3): 296–303. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2021-31-3-296-303> (in Russian)
16. Kohns Vasconcelos M., Weil K., Vesterling-Hömer D., Klemm M., El Scheich T., Renk H., et al. Paediatric primary care in Germany during the early COVID-19 pandemic: the calm before the storm. *Fam. Med. Community Health*. 2021; 9(2): e000919. <https://doi.org/10.1136/fmch-2021-000919>
17. Zimmerman K.O., Akinboyo I.C., Brookhart M.A., Boutzoukas A.E., McGann K.A., Smith M.J., et al. Incidence and secondary transmission of SARS-CoV-2 infections in schools. *Pediatrics*. 2021; 147(4): e2020048090. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-048090>
18. Huang C. Pediatric non-COVID-19 community-acquired pneumonia in COVID-19 pandemic. *Int. J. Gen. Med*. 2021; 14: 7165–71. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S333751>
19. Chiapinotto S., Sarria E.E., Mocelin H.T., Lima J.A.B., Mattiello R., Fischer G.B. Impact of non-pharmacological initiatives for COVID-19 on hospital admissions due to pediatric acute respiratory illnesses. *Paediatr. Respir. Rev*. 2021; 39: 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2021.04.003>
20. Guo Y., Xia W., Peng X., Shao J. Features discriminating COVID-19 from community-acquired pneumonia in pediatric patients. *Front. Pediatr*. 2020; 8: 602083. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.602083>
21. Rybak A., Yang D.D., Schrimpf C., Guedj R., Levy C., Cohen R., et al. Fall of community-acquired pneumonia in children following COVID-19 non-pharmaceutical interventions: a time series analysis. *Pathogens*. 2021; 10(11): 1375. <https://doi.org/10.3390/pathogens10111375>
22. Ladhani S.N.; sKIDs Investigation Team. Children and COVID-19 in schools. *Science*. 2021; 374(6568): 680–2. <https://doi.org/10.1126/science.abj2042>
23. Lordan R., FitzGerald G.A., Grosser T. Reopening schools during COVID-19. *Science*. 2020; 369(6508): 1146. <https://doi.org/10.1126/science.abe5765>
24. Irfan O., Li J., Tang K., Wang Z., Bhutta Z.A. Risk of infection and transmission of SARS-CoV-2 among children and adolescents in households, communities and educational settings: A systematic review and meta-analysis. *J. Glob. Health*. 2021; 11: 05013. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.05013>
25. Cheng Y., Cheng Y., Dai S., Hou D., Ge M., Zhang Y., et al. The prevalence of mycoplasma pneumoniae among children in Beijing before and during the COVID-19 pandemic. *Front. Cell Infect. Microbiol*. 2022; 12: 854505. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.854505>
26. Zimmerman K.O., Brookhart M.A., Kalu I.C., Boutzoukas A.E., McGann K.A., Smith M.J., et al. Community SARS-CoV-2 surge and within-school transmission. *Pediatrics*. 2021; 148(4): e2021052686. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-052686>
27. Roh E.J., Lee M.H., Lee J.Y., Kim H.B., Ahn Y.M., Kim J.K., et al. Analysis of national surveillance of respiratory pathogens for community-acquired pneumonia in children and adolescents. *BMC Infect. Dis*. 2022; 22(1): 330. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07263-z>
28. Wang M., Zhu Q., Fu J., Liu L., Xiao M., Du Y. Differences of inflammatory and non-inflammatory indicators in Coronavirus disease-19 (COVID-19) with different severity. *Infect. Genet. Evol*. 2020; 85: 104511. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2020.104511>
29. Liu K.C., Xu P., Lv W.F., Chen L., Qiu X.H., Yao J.L., et al. Differential diagnosis of coronavirus disease 2019 from community-acquired-pneumonia by computed tomography scan and follow-up. *Infect. Dis. Poverty*. 2020; 9(1): 118. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00737-9>
30. Bellini T., Rotulo G.A., Caruggi S., Carta S., Bonato I., Piccotti E. Characteristics of COVID-19 patients up to 6 months of age admitted to a paediatric emergency department. *Acta Paediatr*. 2022; 111(2): 272–4. <https://doi.org/10.1111/apa.1616>

Сведения об авторах:

Гадецкая Светлана Геннадьевна, канд. мед. наук, доцент каф. педиатрии и детских инфекционных болезней КИДЗ им. Н.Ф. Филатова Сеченовского Университета, faenixx@mail.ru; **Корсунский Анатолий Александрович**, доктор мед. наук, проф., зав. каф. педиатрии и детских инфекционных болезней КИДЗ им. Н.Ф. Филатова Сеченовского Университета, dr_kaa@mail.ru