

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РИНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ СЕЗОН 2017–2018 ГГ.

М.А. Бичурина¹, Л.В. Волощук¹, А. Го¹, М.М. Писарева², Д.А. Гужов²

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, Санкт-Петербург, Россия

² Научно-исследовательский институт гриппа им. А.А. Смородинцева, Санкт-Петербург, Россия

Clinical features of rhinovirus infection in hospitalized adult patients during the epidemic season 2017–2018

M.A. Bichurina¹, L.V. Voloshchuk¹, A. Go¹, M.M. Pisareva², D. A. Guzhov²

¹ Saint-Petersburg Research Institute of Epidemiology and Microbiology named after Pasteur, Saint-Petersburg, Russia

² Research institute of influenza named after A.A. Smorodintsev, Saint-Petersburg, Russia

Резюме

Цель. Риновирусная (РВ) инфекция в прошлом воспринималась как заболевание, способное вызывать легкие респираторные симптомы в большинстве случаев у детей. Современные клинико-эпидемиологические исследования показали, что РВ-инфекция у взрослых и детей имеет среднетяжелое и тяжелое течение. Целью настоящего исследования было проведение клинико-лабораторного анализа случаев риновирусной инфекции у взрослых госпитализированных больных и оценка этиологического значения риновирусов в эпидемический сезон 2017–2018 гг.

Материалы и методы. Изучено 1013 историй болезни пациентов, обследованных методом ПЦР, из них 51 с РВ инфекцией.

Результаты. Из обследованных больных у 41,6% выявлен грипп, у 45,8% вирусы не обнаружены и у 12,6% выявлены другие вирусные инфекции, из которых 40% приходится на РВ. Среди них преобладали пациенты молодого возраста: медиана для мужчин – 31,0 лет, для женщин – 27,5 лет. Заболевание протекало в среднетяжелой форме – 78,8%, тяжелое течение было отмечено у 5,3% больных и сопровождалось инфекционно-токсическим шоком. Заболевание наиболее часто осложнялось острым бронхитом – 22,1%, в 15,7% случаев присоединялась пневмония.

Заключение. РВ-инфекция занимает первое место (40%) среди негриппозных причин вирусного поражения респираторного тракта у обследованных пациентов. Она регистрировалась преимущественно у лиц молодого возраста. В большинстве случаев протекала в среднетяжелой форме и имела осложненное течение, в том числе пневмонией.

Ключевые слова: клиника, осложнения, пневмония, риновирусы, эпидемиология.

Введение

Риновирусная (РВ) инфекция в прошлом воспринималась как заболевание, способное вызывать легкие респираторные симптомы. Тяжелое

Abstract

Purpose. Rhinovirus infection has in the past been perceived as a disease capable of causing mild respiratory symptoms in most cases in children. Modern clinical and epidemiological studies have shown that rhinovirus infection in adults and children and has a moderate and severe course. The aim of this study was to conduct a clinical and laboratory analysis of cases of rhinovirus infection in adult hospitalized patients and evaluate the etiological role of rinoviruses in the epidemic season of 2017/18.

Materials and methods. 1013 case histories of patients admitted to the hospital with a diagnosis of SARS were studied. These patients were taken nasopharyngeal swabs were investigated by PCR for the detection of respiratory pathogens. A positive result was obtained with rhinovirus infection of 51 patients.

Results. Of the examined patients, 41,6% had influenza, 45,8% had no viruses and 12,6% had other viral infections, of which 40% were due to rhinovirus infection. Among them, young patients prevailed: the median age for men was 31,0 years, for women-27,5 years. The disease occurred in a moderate form – 78,8%, severe course was observed in 5,3% of patients and was accompanied by infectious and toxic shock. Most often the disease occurred with complications acute bronchitis – 22,1%, pneumonia joined in 15,7% of cases.

Conclusion. rhinovirus infection ranks first (40%) among non-influenza causes of viral respiratory tract infection in the examined patients. It was registered mainly in young people. In most cases, it proceeded in a moderate form and had a complicated course, including pneumonia.

Key words: clinic, complications, pneumonia, rinoviruses, epidemiology.

течение этой инфекции с поражением нижних отделов дыхательной системы, отмечалось лишь у детей первых месяцев жизни [1]. Современные эпидемиологические исследования показали, что

риновирус часто обнаруживается у взрослых и детей с инфекциями верхних и нижних дыхательных путей. Тяжелые легочные и внелегочные осложнения все чаще диагностируются при риновирусной инфекции. Вопреки распространенному мнению, некоторые риновирусы могут реплицироваться в организме человека при 37°C и распространяться на нижние дыхательные пути [2]. Риновирусы обнаруживаются при бронхитах и пневмониях [3,4]. По данным, полученным в Московском регионе, у 78% детей с РВ-инфекцией наблюдалось тяжелое течение заболевания, потребовавшее госпитализации [5]. По данным пекинских авторов, РВ-инфекция диагностировалась методом ПЦР промывных вод бронхов у 10% взрослых больных с поражением разных отделов респираторного тракта, причем в 83% случаев определялся тип А, клинически наиболее тяжело протекал тип А21, при котором 2 пациента с тяжелой пневмонией скончались [6]. Все чаще сообщается об этих вирусах как причинах обострения бронхиальной астмы [7] и развития хронической обструктивной болезни легких [8]. Вышеизложенные данные свидетельствуют о возрастающем эпидемиологическом и клиническом значении РВ-инфекции, в том числе и у взрослых больных

Цель исследования — проведение клинко-лабораторного анализа случаев риновирусной инфекции у взрослых госпитализированных больных и оценка этиологического значения риновирусов в эпидемический сезон 2017 — 2018 гг.

Задачи исследования

1. Провести клинко-лабораторный анализ случаев риновирусной инфекции у больных, госпитализированных в Клиническую инфекционную больницу им. С.П. Боткина.
2. Определить этиологическую роль риновирусов в эпидемическом сезоне 2017 — 2018 гг.

Материалы и методы

Ретроспективно изучено 1013 историй болезни госпитализированных взрослых больных с диагнозом ОРВИ, во всех случаях проведено обследование методом ПЦР. Анализ полученных результатов выполняли с применением статистического пакета SPSS 17.0RU for Windows.

Результаты и обсуждение

Из обследованных 1013 историй болезни у 41,6% (420 чел.) выявлен грипп, у 45,8% вирусы не обнаружены и у 12,6% выявлены другие респираторные вирусные инфекции, из которых 40% (51 чел.) приходится на риновирусы. В дальней-

шем проанализировано 52 случая риновирусной инфекции. Среди госпитализированных незначительно преобладали женщины — 57,7% (30) против 42,3% (22) мужчин. Медиана возраста для мужчин составила 31,0 лет, минимальный возраст 18 лет, максимальный 63 года. У женщин медиана возраста составила 27,5 лет, с минимумом 18 лет и максимальным возрастом 91 год.

У 40,6% больных имелась сопутствующая патология, у большинства хроническая патология мочевыделительной системы и сочетанная сердечно-сосудистой и дыхательной систем (рис. 1). У ряда больных отмечались вредные привычки — курение у 36,5% (19) и злоупотребление алкоголем у 5,8% (3). У 6 женщин была беременность раннего срока.

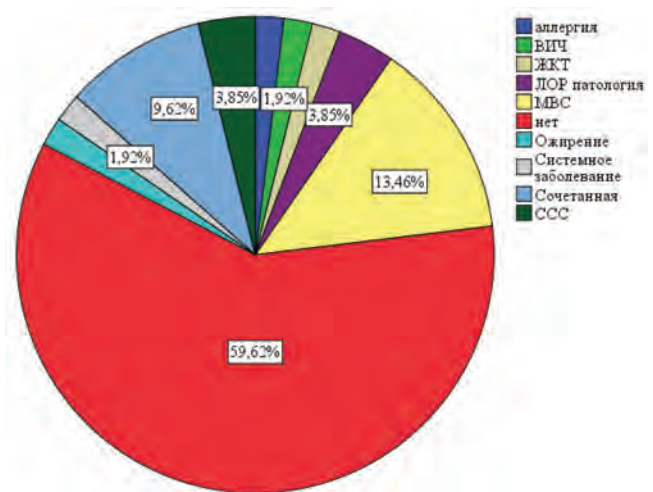


Рис. 1. Сопутствующая патология у госпитализированных больных с риновирусной инфекцией

Заболевание у большинства протекало в среднетяжелой форме — 78,8% (41), легкое течение было у 8 пациентов — 5,4%, тяжелое состояние было отмечено у 5,3% (3) больных и сопровождалось выраженной дыхательной недостаточностью на фоне инфекционно-токсического шока, лечение проводилось в отделении интенсивной терапии.

У большинства пациентов заболевание проходило с осложнениями — 66,5%, неосложненная форма регистрировалась в 33,5% случаев. Наиболее частым осложнением был острый бронхит — 22,1%, пневмонии, в том числе в сочетании с другими осложнениями, как и синуситы, регистрировались в 15,7%, что значительно утяжеляло состояние и увеличивало сроки пребывания в стационаре. Кроме того, заболевание протекало с другими осложнениями, которые возникали реже (рис. 2).

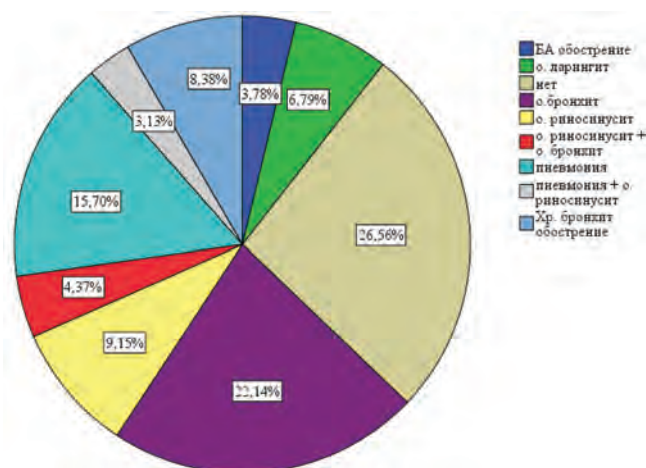


Рис. 2. Частота осложнений при риновирусной инфекции у госпитализированных больных

Клиническая картина заболевания характеризовалась выраженными катаральным и интоксикационным синдромами.

В 100% случаев больных беспокоила слабость (51), подъем температуры отмечали 98,1% больных (51), жалобы на головную боль предъявляли 71,2% пациентов (37). У 38,5% больных (20) подъем температуры был выше 39°C и в некоторых случаях достигал 40°C, сопровождаясь ознобом и ломотой в теле. Продолжительность интоксикационного синдрома составляла в среднем $5,5 \pm 0,08$ дня.

Значительно выражен был и катаральный синдром, насморк и заложенность носа беспокоили 73,1% пациентов (38), жалобы на кашель предъявляли 90,4% больных (47). Следует отметить частое обнаружение обструкционного синдрома — 30,8% случаев (16). Продолжительность катарального синдрома была $7,3 \pm 0,09$.

При анализе гемограммы установлено, что лейкоцитоз регистрировался в 63,5% (33) случаев, причем у 7 пациентов лейкоцитоз был средней степени выраженности от 15 до 25×10^9 г/л, лейкопения была выявлена лишь у 1 пациента.

В биохимическом анализе крови лишь у 2 пациентов регистрировалось незначительное повышение активности печеночных ферментов, однако оценить влияние риновирусов невозможно, т.к. в анамнезе у обоих был хронический гепатит С.

При оценке функции почек в 7,7% случаев (4) регистрировалось повышение концентрации креатинина в крови, оно было незначительным и транзиторным, не связанным с какой-либо почечной патологией.

В общем анализе мочи обращала на себя внимание часто встречающаяся протеинурия — 40,3% пациентов (21), причем у 7 пациентов выше 1,0 г/л. Данные изменения носили нестойкий характер, в динамике практически у всех пациентов происходила нормализация этих показателей.

При проведении ЭКГ у 10 пациентов (19,2% случаев) регистрировались неспецифические изменения — нарушения процессов реполяризации и ритма в виде единичных экстрасистол.

Полученные нами данные свидетельствуют о значении РВ в этиологической структуре вирусных поражений респираторного тракта у взрослых. Они согласуются в части клинического течения с данными отечественных [5] и зарубежных авторов [6] и характеризуются выраженными интоксикационным и катаральным синдромами. У части больных отмечались бронхообструкция и осложненное течение, в том числе пневмония, требовавшая в ряде случаев применения интенсивной терапии, что свидетельствует о достаточно серьезных патологических процессах, протекающих при данной инфекции.

Генотипическая расшифровка этиологии РВ-инфекции даст возможность выявить наиболее клинически значимые виды вируса.

Заключение

Риновирусная инфекция занимает первое место (40%) среди негриппозных причин вирусного поражения респираторного тракта у обследованных госпитализированных взрослых пациентов. В этой группе больных она регистрировалась преимущественно у лиц молодого возраста. Обращает на себя внимание часто регистрирующаяся протеинурия (40,3%). В большинстве случаев протекала в среднетяжелой форме.

Литература

- Осидак, Л.В. Острые респираторные инфекции : руководство для врачей / Л.В. Осидак. — СПб., 2014. — С. 110.
- To KKW, Yip CCY, Yuen KY. Rhinovirus — From bench to bedside. J Formos Med Assoc. 2017 Jul;116(7):496-504. doi: 10.1016/j.jfma.2017.04.009. Epub 2017 May 8.
- Choi, S.H., Huh, J.W., Hong, S.B., Lee, J.Y., Kim, S.H., Sung, H. et al. Clinical characteristics and outcomes of severe rhinovirus-associated pneumonia identified by bronchoscopic bronchoalveolar lavage in adults: comparison with severe influenza virus-associated pneumonia. J Clin Virol. 2015 Jan; 62: 41 — 47
- Garcia-Garcia M.L., Calvo C., Pozo F., and al. Spectrum of respiratory viruses in children with community-acquired pneumonia. Pediatr Infect Dis J. 2012 Aug;31(8):808-13.
- Лободанов, С.А. Исследование видовой структуры риновирусов и коронавирусов, циркулировавших в Московском регионе в период с 2007 по 2012 г. / С.А. Лободанов [и др.] // Вопросы вирусологии. — 2015. — №3, Т. 60. — С. 31 — 36.
- Ren L., Yang D., Ren X., Li M. et al. Genotyping of human rhinovirus in adult patients with acute respiratory infections identified predominant infections of genotype A 21. Sci Rep. 2017 Jan 27;7:41601. doi: 10.1038/srep41601
- Miller, E.K., Linder, J., Kraft, D., Johnson, M., Lu, P., Saville, B.R. et al. Hospitalizations and outpatient visits for rhinovirus-associated acute respiratory illness in adults. J Allergy Clin Immunol. 2016 Mar; 137: 734 — 743 e1
- George, S.N., Garcha, D.S., Mackay, A.J., Patel, A.R., Singh, R., Sapsford, R.J. et al. Human rhinovirus infection dur-

ing naturally occurring COPD exacerbations. Eur Respir J. 2014 Jul; 44: 87–96

References

1. Osidak L.V./ Acute respiratory infection / руководство для врачей guide for doctors SPb 2014 P 110
2. To KKW, Yip CCY, Yuen KY. Rhinovirus – From bench to bedside. J Formos Med Assoc. 2017 Jul;116(7):496-504. doi: 10.1016/j.jfma.2017.04.009. Epub 2017 May 8.
3. Choi, S.H., Huh, J.W., Hong, S.B., Lee, J.Y., Kim, S.H., Sung, H. et al. Clinical characteristics and outcomes of severe rhinovirus-associated pneumonia identified by bronchoscopic bronchoalveolar lavage in adults: comparison with severe influenza virus-associated pneumonia. J Clin Virol. 2015 Jan; 62: 41–47
4. Garcia-Garcia M.L., Calvo C., Pozo F., and al. Spectrum of respiratory viruses in children with community-acquired pneumonia. Pediatr Infect Dis J. 2012 Aug;31(8):808-13.
5. Iobodanov S. A., Kiselev I. S., Ammurov Y. I., et al. Study of the species structure of rhinoviruses and coronaviruses circulating in the Moscow region from 2007 to 2012 Problems of virology 2015, №3, V. 60, P. 31-36
6. Ren L., Yang D., Ren X., Li M. et al. Genotyping of human rhinovirus in adult patients with acute respiratory infections identified predominant infections of genotype A 21. Sci Rep. 2017 Jan 27;7:41601. doi: 10.1038/srep41601
7. Miller, E.K., Linder, J., Kraft, D., Johnson, M., Lu, P., Saville, B.R. et al. Hospitalizations and outpatient visits for rhinovirus-associated acute respiratory illness in adults. J Allergy Clin Immunol. 2016 Mar; 137: 734–743 e1
8. George, S.N., Garcha, D.S., Mackay, A.J., Patel, A.R., Singh, R., Sapsford, R.J. et al. Human rhinovirus infection during naturally occurring COPD exacerbations. Eur Respir J. 2014 Jul; 44: 87–96

Авторский коллектив:

Бичурина Маина Александровна – заведующая лабораторией этиологии и контроля вирусных инфекций Санкт-Петербургского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, д.м.н.; тел.: +7-921-931-75-79, e-mail romanenkova@pasteurorg.ru

Волощук Любовь Васильевна – старший научный сотрудник лаборатории этиологии и контроля вирусных инфекций Санкт-Петербургского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, к.м.н.; e-mail: 7970747@mail.ru

Го Алексей – врач-инфекционист клиники Санкт-Петербургского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, к.м.н.; e-mail alexeigo@mail.ru

Писарева Мария Михайловна – старший научный сотрудник лаборатории молекулярной вирусологии Научно-исследовательского института гриппа им. А.А. Смородинцева, к.м.н.; e-mail maria.pisareva@influenza.spb.ru

Гужов Дмитрий Александрович – аспирант отделения ОРВИ у взрослых Научно-исследовательского института гриппа им. А.А. Смородинцева; e-mail: dimas1992@list.ru