

УДК: 616.24-002:614.4

DOI: <http://dx.doi.org/10.21145/2499-9954-2019-3-33-36>

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ НАДЗОРА ЗА ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

Л. Р. Ибраева, Т. В. Кайданек, А. М. Мухаметзянов, Г. М. Асылгареева,
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа

Ибраева Лилия Разитовна – pollyx@bk.ru

Дата поступления
19.08.2019

Организация оказания медицинской помощи является ключевой с позиции снижения социальной и экономической значимости внебольничной пневмонии (ВП) у детей. **Цель работы:** изучение особенностей организации стационарной медицинской помощи при внебольничных пневмониях у детей с позиции эпидемиологического подхода. **Материалы и методы.** Проанализированы 592 медицинские карты стационарного больного с подтвержденным диагнозом «внебольничная пневмония» пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ РБ «Городская детская клиническая больница № 17» города Уфа за период 01.01.2016–01.08.2017. **Результаты и выводы.** Определено совпадение предварительных диагнозов ВП с окончательными лишь в половине проанализированных случаев. В структуре выделенных микроорганизмов при ВП преобладают грамположительные бактерии *Staphylococcus haemolyticus* и *Staphylococcus aureus*. Установлена различная устойчивость и резистентность микроорганизмов, выделенных из анализируемого материала от больных с ВП. Определена необходимость оптимизации микробиологического мониторинга за возбудителями внебольничной пневмонии, а также интеграционного подхода при оказании медицинской помощи на амбулаторном и стационарном этапах.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, антибиотикочувствительность, антибиотикоустойчивость.

EPIDEMIOLOGICAL APPROACH TO OPTIMIZING SURVEILLANCE FOR COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

L. R. Ibraeva, T. V. Kajdanek, A. M. Mukhametjanov, G. M. Asylgareeva,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Ibraeva Lilia Razitovna – e-mail: pollyx@bk.ru

The organization of medical care is key in terms of reducing the social and economic importance of community-acquired pneumonia in children. **Purpose of the study.** To study the characteristics of the organization of inpatient care for community-acquired pneumonia in children from the perspective of an epidemiological approach. **Materials and methods.** Analyzed 592 medical records of in-patient with a confirmed diagnosis of «community-acquired pneumonia» patients who were treated in Clinical Hospital № 17 city of Ufa in the period 01.01.2016–01.08.2017. **Results and conclusions.** The coincidence of preliminary diagnoses of EP with final only in half of the analyzed cases was determined. Gram-positive bacteria *Staphylococcus haemolyticus* and *Staphylococcus aureus* predominate in the structure of isolated microorganisms in CAP. Different resistance and resistance of microorganisms isolated from the analyzed material from patients with CAP have been established. The necessity of optimization of microbiological monitoring of community-acquired pathogens pneumonia, as well as an integrated approach when providing medical care on an outpatient and inpatient.

Key words: community-acquired pneumonia, antibiotic sensitivity, antibiotic resistance.

Введение

Актуальность внебольничных пневмоний (ВП) определяется высоким уровнем заболеваемости и широтой их распространения [1–3]. Для разработки эффективных, научно обоснованных мероприятий профилактической и противоэпидемической направленности, мероприятий по эффективному лечению, снижению социальной, эпидемиологической и экономической значимости ВП важное значение имеют обнаружение и идентификация возбудителей.

Полиэтиологичный характер ВП вынуждает использовать эмпирическую антибиотикотерапию, активную в отношении большинства групп вероятных возбудителей. Однако в последнее десятилетие отмечается рост численности резистентных возбудителей ВП [4], что определяет актуальность внедрения в практическую деятельность системы мониторинга резистентности микроорганизмов к антибиотикам, информационно наполняя диагностическую подсистему эпидемиологического надзора за ВП.

Цель работы: изучение особенностей организации стационарной медицинской помощи при внебольничных пневмониях у детей с позиции эпидемиологического подхода.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Башкортостан «Городская детская клиническая больница № 17» города Уфа. Проанализированы 592 медицинские карты стационарного больного (форма 003/у) с подтвержденным диагнозом «внебольничная пневмония» у пациентов, находившихся на лечении в вышеуказанном учреждении за период 01.01.2016–31.12.2017. Обработка данных проведена с применением Excel на базе операционной системы Windows XP.

Результаты и их обсуждение

Среди госпитализированных 30,6% (181 человек) находились в отделении патологии новорожденных, в возрасте от 2 месяцев до 1 года – 7,1% (42 человека), от 1 года до

5 лет – 29,4% (174 человека) в педиатрическом отделении № 1. Дети в возрасте 5–18 лет (195 человек) были госпитализированы в педиатрическое отделение № 3 (32,9%).

Среди поступивших 53,7% составили лица мужского пола (138 человек), 46,3% – женского (274 человека). Жители города Уфа составили 94% госпитализированных (557 человека), жители районов Республики Башкортостан – 6,0% (35 человек).

Более половины больных (55,4%) были направлены на госпитализацию по направлению поликлиники, 0,5% больных (3 человека) – по направлению врачебной амбулатории, 28,9% больных (171 человек) – по направлению скорой медицинской помощи и 14,0% больных (83 человека) обратились в стационар самостоятельно.

Диагноз «пневмония» был предварительно выставлен 321 ребенку (54,2%), из них диагноз «бактериальная пневмония неуточненная» (J 15.9 МКБ-10) был поставлен 1,4% пациентам (8 человек), «другая пневмония, возбудитель не уточнен» (J 18.8 МКБ-10) – 31,1% пациентам (184 человека), «пневмония неуточненная» (J 18.9 МКБ-10) – 20,5% пациентам (121 человек). С диагнозами «другие острые инфекции верхних дыхательных путей множественной локализации» (J 06.8 МКБ-10) и «острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная» (J 06.9 МКБ-10) поступили 22,9% пациентов (136 человек). Диагноз «острый бронхит» был выявлен у 15,5% пациентов (92 ребенка), у остальных 7,4% пациентов (44 человека) были другие диагнозы, такие как бронхиальная астма, острый ларинготрахеит, расстройство системы пищеварения в неонатальном периоде неуточненное и другие. Заключительный диагноз «пневмония неуточненная» (J 18.9 МКБ-10) был выставлен 69,3% пациентам (410 человек), «другая пневмония, возбудитель не уточнен» (J 18.8 МКБ-10) – 27,8% пациентам (165 человек) и «бактериальная пневмония неуточненная» (J 15.9 МКБ-10) – 2,9% поступившим (17 человек).

У 3,6% пациентов (21 человек) наблюдалось осложненное течение пневмонии, наибольшую долю занимал бронхообструктивный синдром (66,7% случаев, 14 человек).

Столь мозаичная картина проведения шифрования диагнозов по нозологической форме ВП и совпадение предварительных диагнозов с окончательным лишь в половине проанализированных случаев (54,2%) свидетельствуют об организационных и диагностических проблемах оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе. Довольно высокая доля детей с диагнозом ВП с осложненным течением заболевания и требующими реанимационных мероприятий (2,7%) свидетельствует о необходимости разработки критериев оценки клинического риска, что особенно важно на этапе развития персонализированной, предиктивной медицины.

До госпитализации в стационар амбулаторное лечение по поводу пневмонии получали 69,1% детей (376 человек), не получали лечение на амбулаторном этапе 30,9% детей (168 человек), нет указания амбулаторного этапа лечения в истории болезни у 2,7% пациентов (15 человек).

Среди госпитализированных с увеличением возраста доля детей, не получавших лечение на госпитальном этапе, снижалась от 70,2±3,5% среди детей раннего возраста до 1 месяца, что, вероятно, связано с urgентностью состо-

яний данной группы и особенностями течения заболевания, до 11,9±2,4% среди детей 5–18 лет. Напротив, среди детей, получивших лечение на догоспитальном этапе, с увеличением возраста доля таковых увеличилась от 11,4±1,6% среди детей раннего возраста до 43,1±2,5% среди детей старше 5 лет. В целом выраженные различия между распределением возрастных групп детей, получавших и не получавших лечение на догоспитальном этапе, в большей степени свидетельствует о неэффективных лечебных мероприятиях на догоспитальном этапе у 79,1±2,0% детей в возрасте от 1 года до 18 лет, госпитализированных по поводу ВП, но получавших лечение до госпитализации.

Всем поступившим в стационар больным был проведен весь комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования. По рентгенологической картине у 20,5% пациентов (84 человека) обнаруживались долевые инфильтраты, у 29,1% (119 человек) сегментарные и полисегментарные, у 45% (192 человека) очаговые и очагово-сливные.

По локализации процесса у 55,7% пациентов старше 1 месяца (229 человек) патологический очаг обнаруживался справа, у 26,5% (109 человек) слева, у 16,6% пациентов (68 человек) наблюдалось двустороннее поражение легких.

Пациенты с двусторонним поражением чаще были направлены на госпитализацию поликлиникой – 48,5% (33 человека), реже по направлению скорой медицинской помощи – 35,3% (24 человека), самостоятельно обратились 14,7% больных (10 человек).

За время пребывания в стационаре пациенты с подтвержденным диагнозом «внебольничная пневмония» получали необходимую терапию в соответствии со стандартом оказания медицинской помощи, в том числе антимикробное лечение. Монотерапия антибактериальными препаратами использовалась при лечении 77,1% пациента (456 человек), получали комбинацию из двух антибактериальных препаратов 115 больных (19,4%), получали комбинацию из трех антибактериальных препаратов 17 пациентов (2,8%), один пациент получал терапию из четырех антибиотиков. От курса антибиотикотерапии отказались родители 2 пациентов (0,3%). Ведущие позиции по частоте назначения антимикробных препаратов занимали препараты группы цефалоспоринов – 73,5% случаев, из них III поколения (цефтриаксон, цефоперазон) – 68,8%, I поколения (цефазолин) – 4,3%, VI поколения (цепим, цефепим) – 0,3%. Также назначались полусинтетические пенициллины, аминогликозиды (амикацин), гликопептиды (ванкомицин), карбапенемы (меропенем, тиепенем) и другие антибактериальные средства.

Среди пациентов, получавших комбинированную терапию, чаще всего использовались цефалоспорины с аминогликозидом (6,7%), цефалоспорины с макролидом (4,5%), два препарата из группы цефалоспоринов (4,4%).

Назначение антимикробной терапии проводилось после подтверждения бактериологического исследования мазков из зева и носа, что, по литературным данным [5–8], имеет невысокую эффективность, однако регламентируется СП 3.1.2.3116-13 «Профилактика внебольничных пневмоний» [9] и вызывает еще больше вопросов в связи

с тем, что 69,1±1,9% пациентов на догоспитальном этапе получали лечение. Чувствительность микрофлоры к антибиотикам определялась диско-диффузионным методом в соответствии с методическими указаниями [10].

При бактериологическом исследовании материала в 17,7% случаев возбудитель не установлен. Из числа выделенных этиологически значимых штаммов микроорганизмов у пациентов с внебольничной пневмонией доминирующее положение занимал род *Staphylococcus* (33,8%), среди которых значительно чаще выделяли *Staphylococcus haemolyticus* (16,4%), *Staphylococcus aureus* (10%), *Staphylococcus epidermidis* (7,4%). Значительно реже – 28,6% случаев – встречались представители рода стрептококков – *Streptococcus pneumoniae* выделены из клинического материала у 5,8% пациентов с внебольничными пневмониями, в 13,5% случаев определен альфа-гемолитический стрептококк, но нет идентификации до вида, что затрудняет эффективность микробиологического мониторинга.

Представители семейства *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecium*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli*) выделены у 3,8% пациентов старше 1 года.

В 16,7% случаев обнаружена микробная ассоциация. При сочетании этиологических агентов чаще всего обнаруживалась ассоциация стрептококковой и стафилококковой флоры (37,4%). Обращает на себя внимание сочетание бактериальной флоры с дрожжеподобными грибами (16,2%), что требует дополнительных исследований.

Выделенные штаммы *Staphylococcus aureus* были чувствительны к клиндамицину в 45,7±5,6% исследуемых проб и ванкомицину в 31,4±4,9% проб, из которых наибольшая чувствительность определялась в отделении патологии новорожденных (ОПН) – 35,9±5,6% и 41,1±5,8% соответственно. Из 70 штаммов *Staphylococcus aureus*, выделенных от больных с ВП, 8 (11,4±3,7%) были устойчивы к оксациллину. Большинство штаммов *Staphylococcus haemolyticus* также были чувствительны к ванкомицину (46,8±5,7%) и клиндамицину (27,4±4,7%), а в ОПН также к ампицину (38,5±5,5%). Среди *Streptococcus pneumoniae* чувствительными к цефотаксиму были 70,8±7,7% выделенных штаммов, к эритромицину – 20,8±4,4%.

Большинство штаммов *Staphylococcus aureus* были устойчивы к пенициллину (30±4,8%), цефтазидиму (17,2±3,8%). Штаммы *Staphylococcus haemolyticus* с равной частотой были устойчивы к эритромицину, пенициллину и оксациллину (14,5±3,6%), среди которых наибольшая частота резистентности микроорганизмов определялась у детей от 1 до 5 лет. Штаммы *Streptococcus pneumoniae* были устойчивы к эритромицину в 37,5±5,8% случаев.

Энтерококк был выделен только среди детей старше 1 месяца. Среди энтерококков чувствительными к цефуроксиму были 62,5±7,5% штаммов, к цефтазидиму – 50±6,8%, к нетилмицину – 43,5±6,4%. Из 16 штаммов энтерококков, выделенных от больных, 9 (56,2±7,1%) были чувствительны к ванкомицину, чувствительность к этому антибиотику не определялась.

Исходом заболевания в большинстве случаев явилось выздоровление (406 случаев, что составило 68,6%), с

улучшением на долечивание в амбулаторных условиях выписаны 27,5% пациентов (163 человека), самовольно покинули стационар родители 3,2% поступивших детей (19 человек), в 0,7% случаев (4 человека) в истории болезни нет данных об исходе заболевания.

Заключение

Определено совпадение предварительных диагнозов ВП с окончательными лишь в половине проанализированных случаев. В структуре выделенных микроорганизмов при ВП преобладают грамположительные бактерии *Staphylococcus haemolyticus* и *Staphylococcus aureus*. Установлена различная устойчивость и резистентность микроорганизмов, выделенных из анализируемого материала от больных с ВП. Реальная этиологическая расшифровка возбудителей ВП является сомнительной, в том числе по причине применяемых методик взятия материала для исследования для различных возрастных групп детей, а также с учетом обстоятельства применения антибактериальной терапии на догоспитальном этапе, доля которых составляет более половины (69,1±1,9%) госпитализированных с ВП.

Применение комплексного лечения, в том числе антимикробной терапии, в условиях стационара, безусловно, дает клинический результат выздоровления, однако, с точки зрения снижения риска частоты госпитализаций, вопрос мониторинга применения антибактериальной терапии и, безусловно, оптимизации микробиологического мониторинга требует интеграционного подхода при оказании медицинской помощи на амбулаторном и стационарном этапах для повышения эффективности медицинской помощи и снижения эпидемиологического риска.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии явного или потенциального конфликта интересов, связанного с публикацией данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Woodhead M., Palange P., Simonds A.K. 9. Pneumonia. Respiratory Medicine. 2nd. Sheffield, European Respiratory Soc. 2013. P. 199–202.
2. Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В. Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями как одно из направлений обеспечения биологической безопасности. Пробл. особо опасных инфекций. 2013; № 4: 24–27.
Onishchenko G.G., Ezhlova E.B., Demina YU.V. Epidemiologicheskij nadzor za vnebol'nichnymi pnevmoniyami kak odno iz napravlenij obespecheniya biologicheskoy bezopasnosti. Probl. osobo opasnykh infektsij. 2013; № 4: 24–27.
3. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XX века. Терапевтический архив. № 3. 2016. С. 4–12.
Chuchalin A.G. Pnevmoniya: aktual'naya problema meditsiny KHKH veka. Terapevticheskij arkhiv. № 3. 2016. S. 4–12.
4. Козлов Р.С., Сухорукова М.В., Сивая О.В., Иванчик Н.В.; исследовательская группа ПЕГАС. Чувствительность к антимикробным препаратам клинических штаммов *Streptococcus pneumoniae*, выделенных в различных регионах РФ в 2010–2013 гг. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия / 2015; 17 (2; приложение 1): 31.
Kozlov R.S., Sukhorukova M.V., Sivaya O.V., Ivanchik N.V.; issledovatel'skaya gruppа PEGAS. Chuvstvitel'nost' k antimikrobnym preparatam klinicheskikh shtammov Streptococcus pneumoniae, vydelennykh v razlichnykh regionakh RF v 2010–2013 gg. Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya khimioterapiya/ 2015; 17 (2; prilozhenie 1): 31.
5. Чубукова О.А., Шкарин В.В. Особенности эпидемиологии внебольничных пневмоний с сочетанной этиологией. Медицинский альманах. 2017. № 4 (49): 149–156.

Chubukova O.A., Shkarin V.V. Osobennosti ehpidemiologii vnebol'nichnykh pnevmonij s sochetannoj ehhtiologiej. Meditsinskij al'manakh. 2017. № 4 (49): 149-156.

6. Мавзютова Г.А., Кузовкина О.З., Мирсаяпова И.А. Диагностическое значение современных методов микробиологической верификации внебольничной пневмонии в клинической практике. Клиническая лабораторная диагностика. № 12. 2015. С. 31-34.

Mavzyutova G.A., Kuzovkina O.Z., Mirsayapova I.A. Diagnosticheskoe znachenie sovremennykh metodov mikrobiologicheskoy verifikatsii vnebol'nichnoj pnevmonii v klinicheskoy praktike. Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. № 12. 2015. S. 31-34.

7. Тец Г.В., Тец В.В., Ворошилова Т.М. Оценка микробного состава мокроты при внебольничной пневмонии. Практическая пульмонология. № 2. 2015. С. 62-64.

Tets G.V., Tets V.V., Voroshilova T.M. Otsenka mikrobnogo sostava mokroty pri vnebol'nichnoj pnevmonii. Prakticheskaya pul'monologiya. № 2. 2015. S. 62-64.

8. Мавзютов А. Р., Мирсаяпова И. А., Хасанова Г. Ф., Баймиев А. Х. Сравнительная оценка информативности методов этиологической диагностики вне-

больничной пневмонии. Клиническая лабораторная диагностика. № 12. 2015. С. 35-38.

Mavzyutov A. R., Mirsayapova I. A., Khasanova G. F., Bajmiev A. KH. Sravnitel'naya otsenka informativnosti metodov ehhtiologicheskoy diagnostiki vnebol'nichnoj pnevmonii. Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. № 12. 2015. S. 35-38.

9. СП 3.1.2.3116-13 «Профилактика внебольничных пневмоний»: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.11.2013 г.

SP 3.1.2.3116-13 «Profilaktika vnebol'nichnykh pnevmonij»: postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 18.11.2013 g.

10. Методические указания МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» (Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 4 марта 2004 г.).

Metodicheskie ukazaniya MUK 4.2.1890-04 «Opredelenie chuvstvitel'nosti mikroorganizmov k antibakterial'nym preparatam» (Utverzhdeny Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom Rossijskoj Federatsii G.G. Onishhenko 4 marta 2004 g.).



УДК: 616.993

DOI: <http://dx.doi.org/10.21145/2499-9954-2019-3-36-38>

СЛУЧАЙ ТУЛЯРЕМИИ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Т. А. Анисимова, Л. В. Андреева, Е. А. Трофимова, И. А. Стекольников, М. В. Краснов, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова», г. Чебоксары

Анисимова Татьяна Анатольевна – anis2106@yandex.ru

Дата поступления
06.05.2019

Целью данной статьи явилось изучение эпидемиологической ситуации по туляремии – зоонозному природно-очаговому заболеванию на территории Российской Федерации (РФ) в целом и на территории Чувашской Республики (ЧР) в частности. В работе представлен клинический случай туляремии после продолжительного эпидемиологического благополучия на территории ЧР. Был изучен материал о заболеваемости туляремией в ЧР с 2007 по 2017 г. Всего за анализируемый период в республике зарегистрировано два серологически подтвержденных случая туляремии среди взрослого населения, заразившихся при сплаве по реке Урал в Башкортостане. Выяснено, что, несмотря на эпидемическое благополучие, на территории РФ сохраняется возможность заражения туляремией микробом в местах циркуляции возбудителя и для своевременной диагностики инфекции врачу необходимо помнить о наиболее манифестных симптомах болезни, которыми являются лихорадка, кожные высыпания и лимфаденит. Спорадический характер заболевания, разнообразие клинических проявлений туляремии, отсутствие специфических симптомов в первые дни болезни являются причинами диагностических ошибок.

Ключевые слова: туляремия, заболеваемость, везикула, диагностика, антибиотики.

A CASE OF TULAREMIA IN CHUVASH REPUBLIC

T. A. Anisimova, L. V. Andreeva, E. A. Trofimova, I. A. Stekolschikova, M. V. Krasnov, FSBEI HE «Chuvash State University. I. N. Ulyanov», Cheboksary, Russian Federation

Anisimova Tatiana Anatolievna – e-mail: anis2106@yandex.ru

The purpose of this article was to study the epidemiological situation of tularemia – zoonotic natural focal disease in the Russian Federation (RF) in General and in the Chuvash Republic (CR) in particular. The paper presents a clinical case of tularemia after prolonged epidemiological well-being in the CR. The material on the incidence of tularemia in the CR from 2007 to 2017 was studied. In total for the analyzed period in the Republic 2 serologically confirmed cases of tularemia among the adult population infected at rafting on the Ural river in Bashkortostan were registered. It was found that despite the epidemic well-being, in the territory of the Russian Federation there is a possibility of infection with tularemia microbe in the places of circulation of the pathogen and for timely diagnosis of infection, the doctor must remember the most manifest symptoms of the disease, which are fever, skin rashes and lymphadenitis. The sporadic nature of the disease, the variety of clinical manifestations of tularemia, the absence of specific symptoms in the early days of the disease are the causes of diagnostic errors.

Key words: tularemia, incidence, vesicle, diagnosis, antibiotics.