

О.К. Щепетева // Медицинская наука и образование Урала. – 2009. – Т.10. – № 2 (57). – С. 143-146

2.Алексеева А.А. Применение витаминов в педиатрической практике // Педиатрическая фармакология. – 2009. – Т. 6. – № 1. – С. 75-80

3.Кунакова Р.В.Аскорбиновая кислота и экспрессия генов / Р.В. Кунакова, Р.А. Зайнуллин, Л.У. Джемилева, Е.Ю. Егорова // Вестник Академии наук Республики Башкортостан. – 2015. – Т . 20. – № 2(78). – С. 5-13

4.Рыбакова Г.В. Аскорбиновая кислота и её роль в организме // Сборник статей Международной научно-практической конференции: НАУКА: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ в 3 частях, 2017. – С. 20-22

5.Ших Е.В. Витамины с антиоксидантными свойствами в профилактике и лечении острых респираторных инфекций у детей // Вопросы современной педиатрии. – 2013. – Т. 12. – № 4. – С. 142-147

УДК 616.921.5:616-073.55:616-052

**Леленкова Е.В.<sup>1</sup>, Смирнова С.С.<sup>1,2</sup>, Маркарян А.Ю.<sup>1</sup>, Вялых И.В.<sup>1</sup>  
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЯЖЕЛЫХ  
ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ**

<sup>1</sup>ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора

<sup>2</sup>Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации  
госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Lelenkova E.V.<sup>1</sup>, Smirnova S.S.<sup>1,2</sup>, Markarian A.J.<sup>1</sup>, Vyalykh I.V.<sup>1</sup>  
CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEVERE  
ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN**

<sup>1</sup>ERIVI, FBRI SRC VB «Vector», Rospotrebnadzor

<sup>2</sup>Department of epidemiology, social hygiene and the organization of state sanitary  
and epidemiological service

Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: lelenkova\_ev@eniivi.ru

**Аннотация.** В статье проанализированы данные 525 индивидуальных карт больных (ИКБ) тяжелыми острыми респираторными инфекциями (ТОРИ). Дети поступали в стационар на 2-3-е сутки от начала болезни, с симптомами гриппоподобного заболевания. Отмечено, что ТОРИ у детей в младшей возрастной группе (0-2) были обусловлены вирусами респираторной группы, а у детей 3-6 и 7-14 лет вирусами гриппа. Основным фактором риска развития

ТОРИ гриппозной этиологии у детей, особенно старших возрастных групп, явилась привычка курения.

**Annotation.** The article analyzed the data of 525 individual cards of the patient's severe acute respiratory infections (SARI). Children were admitted to the hospital for 2-3 days after the onset of the disease, with symptoms of flu-like illness. It is noted that SARI in children in the younger age group (0-2) were caused by respiratory viruses but in children 3-6 and 7-14 years, influenza viruses. The main risk factor for the development of SARI of influenza etiology in children was smoking.

**Ключевые слова:** тяжелые острые респираторные инфекции, клиника, эпидемиология, вирусы гриппа, респираторные вирусы, дети.

**Key words:** severe acute respiratory infections, influenza viruses, clinic, epidemiology, respiratory viruses, children.

### **Введение**

Острые респираторные инфекции на сегодняшний день, имеют характер глобального распространения и по статистике являются наиболее частой причиной обращения за медицинской помощью, особенно к врачам педиатрического профиля [1,4].

По данным литературы, во время эпидемий гриппа и ОРВИ значительная часть случаев респираторной инфекции протекает в тяжелой форме и сопровождается осложнениями, что влечет за собой госпитализацию пациентов в стационар. Учитывая аэрогенный механизм передачи данной инфекции, особенности детского организма и его иммунного ответа, риск развития тяжелого течения респираторной инфекции у детей увеличивается [2,3,6].

Вышесказанное определяет актуальность изучения клинических и эпидемиологических особенностей острых респираторных инфекций у детей для определения эффективных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

**Цель исследования** – изучить клинико-эпидемиологические особенности тяжелых острых респираторных инфекции (ТОРИ) у детей.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование выполнено на базе 3-х стационаров Екатеринбурга в течение двух эпидемических сезонов 2017-2018 гг. и 2018-2019 гг. Исследование проводилось в соответствии с международными рекомендациями Европейского бюро ВОЗ с общепринятой методикой определения стандартных случаев ТОРИ [5].

В соответствии с утвержденными критериями врачами-исследователями проводился отбор пациентов для включения в исследование или исключения из него, заполнение ИКБ и взятие назофарингеальных мазков. На каждого госпитализированного ребенка оформляли информированное согласие родителя/воспитателя на участие в исследовании. Кодировка диагнозов проводилась по международной классификации болезней (МКБ-10).

В исследование было включено 525 пациентов от 0 до 17 лет. Возрастная структура была представлена детьми 0-2 лет (53,7%, 282 чел.), 3-6 лет (29,5%, 155 чел.), 7-14 лет (11,0%, 58 чел.), 15-17 лет (5,7%, 30 чел.). В гендерной структуре доля мальчиков составила 56,8% (298 чел.), девочек – 43,2% (227 чел.).

В качестве возможных факторов риска развития ТОРИ гриппозной этиологии у госпитализированных детей рассматривали привычку курения родителей/воспитателей детей, либо самих детей, включенных в исследование, наличие хронической сопутствующей патологии у детей и обращение за медицинской помощью за последние 3 месяца.

В лаборатории респираторных вирусных инфекций ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени выделяли вирусы гриппа и ОРВИ на приборе Rotor-Gene 6000 («Corbett Research», Австралия) с использованием наборов реагентов: «АмплиСенс InfluenzavirusA/B-FL», «АмплиСенс InfluenzavirusA-тип-FL», «АмплиСенс InfluenzavirusA/H1-swine-FL», «АмплиСенс ОРВИ-скрин-FL» производства ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программного пакета электронных таблиц Microsoft Excel 7.0. Для сравнения двух относительных показателей, характеризующих частоту определенного признака, рассчитывали относительный риск (RR), значение  $p < 0,05$  считали статистически значимым. Для качественных параметров двух независимых групп рассчитывали критерий Хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Значение  $p < 0,05$  считали статистически значимым.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Заболеваемость гриппом и ОРВИ среди детского населения Екатеринбурга за анализируемые эпидемические сезоны была значительной. Так в эпидемический сезон 2017-2018гг. показатель заболеваемости составил 10049,0 на 10 тыс. населения, а в сезон 2018-2019гг. – 9845,8 на 10 тыс. населения. Среди заболевших детей, доля госпитализированных в стационар в течение 2-х эпидемических сезонов не отличалась и составила около 2,5%. В наше исследование было включено порядка 4,0% от общего числа госпитализированных детей в городе.

Пациенты, включенные в исследование, в основном поступали в стационар на 2-3-е сутки от появления первых симптомов заболевания (40,4%). Однако, каждый четвертый ребенок (25,7%) госпитализировался позднее 3х суток от начала заболевания. В основном позднее 72 часов госпитализировались дети в возрасте 3-6 лет (35,5%) и 7-14 лет (29,3%).

В структуре диагнозов при поступлении наибольшая доля приходилась на острые инфекции верхних дыхательных путей, множественной и неуточненной локализации (J06) – 68,2%, на втором месте был острый бронхит неуточненный (J20.9) – 19,8%, на третьем – пневмония неуточненная (J18) – 12,0%.

Клиническая картина инфекции у госпитализированных детей была представлена как системными, так и респираторными симптомами. Среди системных симптомов у всех пациентов отмечалась лихорадка более 38С° (100,0%), общее недомогание отмечали 37,0% детей, реже встречались головная боль 5,0% и миалгия 3,6%. Среди респираторных симптомов преобладал кашель (96,2%), реже боль в горле и одышка (17,7% и 14,1% соответственно).

По результатам лабораторной диагностики гриппозная этиология ТОРИ была подтверждена у 210 детей (40,0%), ТОРИ негриппозной этиологии у 170 человек (32,4%), а у 145 детей (27,6%) вирусную этиологию ТОРИ определить, не удалось.

Структура выделенных вирусов гриппа несколько отличалась в разные эпидемические сезоны, так в сезон 2017-2018гг. доминировал вирус гриппа В линии Ямагата – 43,2%, а в сезон 2018-2019гг. – вирус гриппа А(H1N1)pdm09 (56,9%). Среди респираторных вирусов в оба сезона практически с равной частотой преобладали РС-вирусы (2017-2018гг. – 29,1%, 2018-2019гг – 32,0%), риновирусы (23,3% и 14,8% соответственно), метапневмовирусы (22,1% и 24,2% соответственно), вирусы парагриппа (9,3% и 12,5% соответственно), в единичных случаях выделялись аденовирусы, коронавирусы и бокавирусы.

Стоит отметить, что у детей до 2 лет чаще выделялись вирусы респираторной группы (69,4%), чем вирусы гриппа (45,7%), тогда как у детей в возрастных группах 3-6 и 7-14 лет развитие ТОРИ было обусловлено вирусами гриппозной этиологии (34,3% и 13,8% соответственно). У детей с острой инфекцией верхних дыхательных путей достоверно чаще выделялись вирусы гриппа А и В (81,4%), тогда как у детей с острым бронхитом чаще выделялись вирусы респираторной группы (32,4%). У детей с пневмонией вирусы выделялись в 61,9% случаев, при этом вирусы гриппа и респираторные вирусы были представлены практически равных долях (28,6% и 33,3% соответственно).

Вирусы гриппа достаточно часто определяют тяжесть клинического процесса у пациентов детского возраста. Поэтому факторы риска развития ТОРИ гриппозной этиологии были проанализированы отдельно. Установлено, что привычку курения имели 41,9% родителей/воспитателей детей с ТОРИ гриппозной этиологии, 29,5% - бросили курить в течение последнего года, предшествующего заболеванию ребенка, 28,6% - никогда не курили. Дети старше 15 лет имели самостоятельную привычку курения в 46,6% случаев (14 чел. из 30).

Факт пассивного курения не оказывал значительного влияния на риск развития ТОРИ у детей младших возрастных групп (RR-0,829, 95% ДИ 0,662-1,038), тогда как личное курение у детей возрастной группы 15-17 лет повышало вероятность тяжелого течения гриппозной инфекции в 1,3 раза (RR-1,333, 95% ДИ 0,586-3,031).

Хроническая соматическая патология у детей с ТОРИ встречалась не часто (4,8%) и была представлена такими заболеваниями как иммунодефициты

различного генеза, нервно-мышечные заболевания, бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких. Частота обращения за медицинской помощью в течение 3-х месяцев предшествовавших заболеванию составила 5,1%. В нашем исследовании не установлено значимого влияния наличия сопутствующей соматической патологии и частоты обращения за медицинской помощью в период предшествующий заболеванию на развитие тяжелых форм респираторных инфекций у детей ( $\chi^2=0,586, p>0,05$  и  $\chi^2=0,306, p>0,05$  соответственно).

#### **Выводы:**

1. В различные эпидемические сезоны дети одинаково часто вовлекались в эпидемический процесс гриппа и ОРВИ, в структуре клинических диагнозов преобладали острые инфекции верхних дыхательных путей, множественной и неуточненной локализации.

2. Госпитализация детей в основном осуществлялась своевременно и приходилась на 2-3 сутки от появления первых симптомов заболевания, однако каждый четвертый ребенок госпитализировался позднее 3-х суток, что может влиять на тяжесть течения острой респираторной инфекции.

3. Этиологическая структура ТОРИ у детей была представлена как вирусами гриппа, так и другими респираторными вирусами; ТОРИ у детей младшей возрастной группы (0-2 лет) чаще были обусловлены вирусами респираторной группы, у детей 3-6 и 7-14 лет – вирусами гриппа.

4. Основным фактором риска развития ТОРИ гриппозной этиологии у детей старших возрастных групп (15-17 лет) являлся факт личного курения (RR-1,333, 95% ДИ 0,586-3,031).

Авторы статьи выражают свою глубокую благодарность руководству и специалистам всех стационаров города Екатеринбурга, принявшим участие в выполнении научно-исследовательской работы. Настоящее исследование выполнено совместно с ФГБУ «НИИ гриппа» им. А.А. Смородинцева в рамках международной программы «Глобального госпитального надзора за гриппом» (GHSN) при поддержке Фонда по эпидемиологии гриппа (Франция).

#### **Список литературы:**

1. Брико Н.И. Клинико-эпидемиологическая характеристика гриппа в 2015–2016 и 2016–2017 гг. / Н.И. Брико, Т.С. Салтыкова, А.Н. Герасимов, Т.Г. Суранова, А.А. Поздняков, Б.А. Жигарловский // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2017. – №4. – С. 4-13

2. Колпаков С.Л. Диагностика острых респираторных вирусных инфекций: клинические и эпидемиологические закономерности / С.Л. Колпаков, А.Ф. Попов, А.И. Симакова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2019. – №24 (2). – С. 61-68

3. Писарева М.М. Этиологическая структура гриппа и других ОРВИ в Санкт-Петербурге в эпидемические сезоны 2012-2016гг. / М.М. Писарева, В.А. Едер, Ж.В. Бузицкая, Т.Д. Мусаева, В.С. Афанасьева, А.А. Го,

Е.А. Образцова, В.Ф. Суховецкая, А.Б. Комиссаров // Вопросы вирусологии. – 2018. – Т.63. – №5. – С.233-239

4. Руженцева Т.А. Возможности повышения эффективности терапии острых респираторных вирусных инфекций различной этиологии у детей / А.А. Плоскирева, Н.А. Алешина, О.С. Астрина, Н.А. Мешкова, Н.И. Иванова, А.А. Могилева // Инфекционные болезни. – 2019. – Т.17. – №2. – С. 46-52

5. Руководство Европейского регионального бюро ВОЗ по дозорному эпиднадзору за гриппом среди людей [Электронный ресурс] // Европейское региональное бюро ВОЗ. – 2011. – 152 с. URL: <http://www.euro.who.int/data/assets/pdf/file/0003/90444/e92738R.pdf> (дата обращения: 07.03.2020)

6. Свистунова Н.В. Сравнительный анализ клинических особенностей гриппа А(Н1N1) и гриппа В у госпитализированных больных / Н.В. Свистунова, И.П. Баранова, О.А. Зыкова, О.В. Федорова // Инфекционные болезни. – 2013. – Т.11. – №1. – С. 27-32

УДК 615.03

**Лялина А.А., Сараева А.А., Царькова С.А.  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНИТОРИНГА И КОРРЕКТИРУЮЩИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ  
МАУ ДГКБ №11**

Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Lyalina A.A., Saraeva A.A., Tsarkova S.A.  
EFFICIENCY OF MONITORING AND CORRECTIVE ACTIONS WHEN  
PROVIDING EMERGENCY ASSISTANCE TO CHILDREN OF MAU DGKB  
№ 11**

Department of polyclinic pediatrics and pediatrics FPK and PP  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: b-miky@yandex.ru

**Аннотация.** Важным этапом улучшения качества оказания медицинской помощи детям является приведение ее в соответствие с утвержденными клиническими рекомендациями, которые согласно международной практике и разработкам ВОЗ являются документами, устанавливающими алгоритм ведения пациента, диагностики и лечения.

**Annotation.** An important step in improving the quality of medical care for children is to bring it into line with the approved clinical recommendations, which,