

**Леленкова Е.В., Алимов А.В., Смирнова С.С., Маркарян А.Ю., Вялых И.В.  
ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ОСТРЫХ  
РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ  
СЕЗОН 2017-2018 ГГ.**

Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский научно –  
исследовательский институт вирусных инфекций» Роспотребнадзора  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Lelenkova E.V., Alimov A.V., Smirnova S.S., Markarian A.J., Vyalykh I.V.  
ETIOLOGY CHARACTERISTICS OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY  
VIRAL INFECTION FORMS IN THE EPIDEMIOLOGICAL SEASON OF  
2017-2018**

Federal Budgetary Institution of Science “Yekaterinburg Research Institute of Viral  
Infections” of Rospotrebnadzor, Yekaterinburg Russian Federation

E-mail: [lelenkova\\_ev@eniivi.ru](mailto:lelenkova_ev@eniivi.ru)

**Аннотация.** В статье проанализированы данные 403 индивидуальных карт больных гриппом и ОРВИ (ИКБ), методом ПЦР проведены лабораторные исследования биоматериала от пациентов, включенных в исследование. Определено, что частота выделения вирусов гриппа и вирусов негриппозной этиологии у госпитализированных пациентов была практически одинаковой. В структуре выделенных вирусов гриппа преобладали вирусы гриппа В линии Yamagata и A(H1N1)pdm09, а среди респираторных вирусов преобладали РС-вирусы и риновирусы.

**Annotation.** The article analyzed the data of 403 case studies of patients with influenza and ARVI (CS), and the biomaterials from the patients enrolled in the study were tested using PCR. It was determined that the isolation frequency rate of influenza viruses and viruses of non-influenza etiology was practically the same in the hospitalized patients. Yamagata B-lineage and A(H1N1)pdm09 influenza viruses dominated in the structure of the isolated influenza viruses, RS viruses and rhinoviruses dominated among other respiratory viruses.

**Ключевые слова:** этиология, вирусы гриппа, респираторные вирусы, тяжелые острые респираторные инфекции, ПЦР-исследования.

**Key words:** etiology, influenza viruses, respiratory viruses, severe acute respiratory infections, PCR studies.

### **Введение**

Острые респираторные инфекции известны со времен Гиппократов и, на сегодняшний день, имеют характер глобального распространения. 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 [1,2,3].

Мировой науке известно более 200 видов респираторных вирусов, которые способны вызывать острые инфекции верхних и нижних дыхательных путей. Эпидемически значимыми в настоящее время являются вирусы гриппа А и В, а также аденовирусы, риновирусы, РС-вирусы и парагрипп [4,5].

Отмечено, что вирусы негриппозной этиологии не теряют своей актуальности. По данным ряда авторов, в последние десятилетия на них приходится до 85% случаев респираторных инфекций [2, 4].

**Цель исследования** – изучить этиологическую структуру тяжелых форм острой респираторной инфекции у госпитализированных пациентов в Екатеринбурге в эпидемический сезон 2017-2018 гг.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование выполнено на базе 3-х стационаров Екатеринбурга в эпидемический сезон 2017-2018 гг. Исследование проводилось в соответствии с международными рекомендациями Европейского бюро ВОЗ с общепринятой методикой определения стандартных случаев ТОРИ (тяжелых острых респираторных инфекций) и ОРИ (острых респираторных инфекций).

Отбор пациентов для включения в исследование или исключения из него проводился врачами-исследователями в соответствии с утвержденными критериями, с заполнением индивидуальных карт больных (ИКБ) и оформлением информированного согласия. В исследование было включено 403 пациента, возрастная структура которых представлена в 60,8% детьми и 39,2% взрослыми. У всех пациентов были взяты назофарингиальные мазки. Забор клинических образцов производился в транспортную среду «Coran» (CoranItaliaSpA) с помощью 2-х свабов.

В лаборатории респираторных вирусных инфекций ФБУН «ЕНИИВИ» 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 Influenza virus A/B-FL», «АмплиСенс Influenza virus А-тип-FL», «АмплиСенс Influenza virus A/H1-swine-FL», «АмплиСенс ОРВИ-скрин-FL» производства ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office 2007. Для качественных параметров двух независимых групп рассчитывали критерий Хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Значение  $p < 0,05$  считали статистически значимым.

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

Исследование продолжалось в течение 18 недель. В него было включено 5,6% от общего числа пациентов, госпитализированных в эпидемический сезон 2017-2018 гг. В структуре пациентов преобладали дети в возрасте от 0 до 2 лет (50,2%), практически треть (29,4%) составили дети в возрасте от 3 до 6 лет. Доля детей школьного возраста (7-14 лет) составила 13,1%, подростков – 7,3%.

Среди взрослых пациентов значительную часть (69,0%) составили лица трудоспособного возраста 18-64 года. Доля лиц старших возрастов (65 лет и старше) составила 31,0%.

По результатам лабораторной диагностики биоматериала доля положительных проб составила 52,0%. Следует отметить, что этиологически ТОРИ в равных долях были обусловлены вирусами гриппа и респираторными вирусами негриппозной этиологии (28,3% и 26,8% соответственно). В этиологической структуре вирусов гриппа преобладали вирусы гриппа В линии Yamagata (46,5%) и гриппа А(Н1N1)pdm09 (20,2%), доля вируса гриппа А(Н3N2) составила лишь 10,5%.

В структуре респираторных вирусов преобладали РС-вирусы (25,9%), риновирусы (25,0%), метапневмовирусы (21,3%), менее часто встречались парагрипп (12,0%), аденовирусы (6,5%), бокавирусы (4,6%) и коронавирусы (4,6%), включая выделение нескольких вирусов у одного пациента.

В основном все случаи микст-инфекций, обусловленные вирусами негриппозной этиологии регистрировались в возрастной группе детей до 5 лет. Наиболее часто встречались сочетания метапневмовируса и РС-вирусов (27,3%), риновируса и РС-вирусов (18,2%).

Установлено, что среди детей доля лиц с тяжелыми формами респираторной инфекции, обусловленной вирусами гриппа, была достоверно выше по сравнению с взрослыми. Так, вирусы гриппа в возрастных группах 0-2 лет и 3-6 лет были выделены у 30,7% и 27,2% лиц соответственно, тогда как среди подростков и лиц старшего возраста (более 65 лет) – по 6,1% ( $p < 0,05$ ).

Отмечено, что доминирующий в анализируемом эпидемическом сезоне вирус гриппа В линии Yamagata, выделялся от пациентов с ТОРИ всех возрастных групп. Однако наиболее часто у детей в младших возрастных группах (от 3 до 6 лет - 28,3%, от 0 до 2 лет - 22,6%) и у взрослых (от 18 до 64 лет - 22,6%). Вирусы гриппа А (А(Н1N1)pdm09 и А(Н3N2)) также выделяли преимущественно у детей 0-6 лет. Единичное выделение этих вирусов отмечено среди подростков (15-17 лет) и лиц трудоспособного возраста (18-64 года). Для случаев ТОРИ, которые были обусловлены вирусами негриппозной этиологии, характерны такие же особенности.

#### **Выводы:**

1. Этиологическая структура случаев ТОРИ среди госпитализированных больных практически в равных долях была обусловлена вирусами гриппа и респираторными вирусами.

2. Случаи ТОРИ гриппозной этиологии чаще всего регистрировались среди детей младшей возрастной группы (0-6 лет) и были обусловлены вирусом гриппа В линии Yamagata и вирусом гриппа А(Н1N1)pdm09.

3. Респираторные вирусы достоверно чаще выделяли у детей в возрастной группе от 0 до 2 лет, чем у детей от 3 до 6 лет и у взрослых от 18 до 64 лет, в этиологической структуре преобладали РС-вирус, риновирус и метапневмовирус.

### **Список литературы:**

1.Брико Н.И. Клинико-эпидемиологическая характеристика гриппа в 2015–2016 и 2016–2017 гг. / 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.Писарева М.М. Этиологическая структура гриппа и других ОРВИ в Санкт-Петербурге в эпидемические сезоны 2012-2016гг. / 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.

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

4.Святченко С.В. Тяжелые случаи заболевания гриппом на территории Российской Федерации в течение эпидемических сезонов 2015-2016 и 2016-2017 / А.Г. Дурьманов, И.М. Сулопаров, Н.П. Колосова, Н.И. Гончарова, О.В. Петрова, А.В. Епанчинцева, А.В. Максютова, К.С. Кондик, О.К. Слабода, Е.В. Иванова, В.И. Михеев, А.Б. Рыжиков, Т.Н. Ильичева // Журнал микробиологии эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. – Т.1 – С. 32-39.

5.Meerhoff T.J., Simaku A., Ulqinaku D. et al. Surveillance for severe acute respiratory infections(SARI) in hospitals in the WHO European region -an

exploratory analysis of risk factors for a severe outcome in influenza-positive SARI cases. BMC Infectious Diseases. – 2015. – Т.15. – №1.

УДК 614.47

**Мартынова С.А., Вереvщиков В.К.  
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ УГМУ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ  
ГРИППА**

Кафедра инфекционных болезней и клинической иммунологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Martynova S. A., Verevshikov V.K.  
THE ATTITUDE OF THE STUDENTS OF USMU IS CONDUCTED TO FLU  
VACCINATION**

Department of infectious diseases and clinical immunology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: svetma93@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены результаты анкетирования студентов УГМУ разных курсов и факультетов в отношении эффективности вакцинации против гриппа и их приверженность к проведению метода специфической профилактики.

**Annotation.** The article describes the results of a survey of students of USMU of different courses and faculties in relation to the effectiveness of influenza vaccination and their commitment to the method of specific prevention.

**Ключевые слова:** вакцина против гриппа, мнение студентов, эффективность вакцинации, анкетирование.

**Key words:** flu vaccine, the opinion of the students, the effectiveness of vaccination, survey.

**Введение**

Заболеваемость гриппом вне редких пандемий характеризуется ежегодными эпидемическими подъёмами с выраженным сезонным характером. По данным ВОЗ, во всём мире ежегодные эпидемии гриппа приводят примерно к 3-5 млн случаев тяжёлых форм заболевания [3]. При этом при гриппе могут возникать различные осложнения, такие как вирусные пневмонии, бактериальные инфекции осложнения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной и нервной систем [2]. Лучшим средством предотвращения распространения гриппозной инфекции считается вакцинация [1]. Однако современные классические вакцины против гриппа не