

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРВИ И ГРИППОМ ЗА 2019 ГОД ПО ДАНЫМ ГБУЗ РБ ИКБ №4**

**© Д.Х. Хунафина, Г.С. Рахматуллина, О.А. Асадуллина,  
Г.М. Хасанова, А.Н. Бурганова, Л.Р. Шайхуллина, Г.Р. Латыпова**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия*

*Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) представляют наибольшую экономическую значимость в рейтинге приоритетных инфекционных болезней. Данные были получены с помощью метода ПЦР (ИнтерЛабСервис «АмплиСенс» г. Москва) на базе лабораторно-диагностического отделения ГБУЗ РБ ИКБ №4. Выявленные возбудители ОРВИ имели следующую сезонность: респираторно-синцитиальный вирус, метапневмовирус и коронавирус – зимне-весеннюю, парагрипп и боковирус – осенне-зимнюю, риновирус и аденовирус - весенне-летне-осеннюю. Грипп характеризовался выраженным зимне-весенним подъемом. В этиологической структуре заболеваемости пациентов ОРВИ за 2019 год преобладал риновирус (17%), на втором и третьем месте отмечаются аденовирус (14%) и парагрипп (13%), далее следуют респираторно-синцитиальный вирус (6%), коронавирус (6%), метапневмовирус (5%) и боковирус (5%). В этиологической структуре гриппа отмечалось преобладание штамма H3N2 (16%), затем H1/(sw) (7%) и H1N1 (2%). Заболеваемость ОРВИ на территории России в 2019 году снизилась на 3,5% по сравнению с 2108 годом, в случае гриппа - рост заболеваемости на 40,8%. Согласно данным по республике Башкортостан:*

заболеваемость ОРВИ снизилась на 2,9%, а заболеваемость гриппом возросла на 61,6%.

**Ключевые слова:** острые респираторные вирусные инфекции, грипп, лабораторная диагностика, ПЦР.

## **MORBIDITY OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS AND INFLUENZA FOR 2019 ACCORDING TO DATA OF GBUZ RB IKB №4**

© **D.Kh. Khunafina, G.S. Rakhmatullina, O.A. Asadullina,  
G.M. Khasanova, L.R. Shaikhullina, G.R. Latypova**

*Bashkir State Medical University, Ufa, Russia*

*Acute respiratory viral infections are of the greatest economic importance in the ranking of priority infectious diseases. The data were obtained using the PCR method (InterLabService AmpliSens, Moscow) on the basis of the laboratory and diagnostic department of GBUZ RB IKB №4. Identified ARVI pathogens had the following seasonality: respiratory syncytial virus, metapneumovirus and coronavirus - winter-spring, parainfluenza and lateral virus - autumn-winter, rhinovirus and adenovirus - spring-summer-autumn. Influenza was characterized by a pronounced winter-spring rise. In 2019, the rhinovirus prevailed in the etiological structure of the incidence of acute respiratory viral infections (17%), adenovirus (14%) and parainfluenza (13%) were observed in second and third places, followed by respiratory syncytial virus (6%), coronavirus (6%), metapneumovirus (5%) and lateral virus (5%). In the etiological structure of influenza, the prevalence of the H3N2 strain (16%), then H1 / (sw) (7%) and H1N1 (2%), was noted. year decreased by 3.5% compared with 2108, in the case of influenza - an increase in incidence by 40.8%. According to data from the Republic of Bashkortostan: the incidence of*

*acute respiratory viral infections decreased by 2.9%, and the incidence of influenza increased by 61.6%.*

**Keywords:** *acute respiratory viral infections, flu, laboratory diagnosis, PCR.*

### **Введение**

Сегодня инфекционные болезни - центр внимания человечества в виду огромного эпидемиологического потенциала даже в здоровых группах населения. Они отличаются непредсказуемостью и способностью к быстрому распространению особенно, когда речь идет об острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) и гриппе. Угрозу представляют постоянная изменчивость вирусов гриппа и появление новых возбудителей ОРВИ.

По данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии за 2019 год, заболеваемость ОРВИ на территории России составляла 29.835.672 больных, что на 3,5% ниже таковых показателей в 2018 году (30.883.968 больных). Со стороны гриппа отмечается чрезвычайный рост заболеваемости на 40,8%: с 38.838 больных в 2018 году до 54.745 больных в 2019 году. Согласно данным по республике Башкортостан за 2018-2019гг. тенденция закономерно сохраняется. Заболеваемость ОРВИ с 822.557 пациентов в 2018 году снизилась до 798.635 больных в 2019 году (-2,9%), гриппом - возросла с 737 человек в 2018 году до 1191 году в 2019 году (+61,6%).

Данное исследование позволяет выявить этиологию заболеваний госпитализированных в стационар пациентов соответственно данным лабораторной диагностики.

Целью исследования являлось проведение анализа заболеваемости ОРВИ и гриппа и определение этиологической структуры по данным ГБУЗ РБ ИКБ №4.

## **Материалы и методы**

Использованы данные официальной статистики лабораторно-диагностического отделения ГБУЗ РБ ИКБ №4. Проанализированы результаты лабораторного эпидемиологического исследования.

## **Результаты и обсуждение**

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) представляют наибольшую экономическую значимость в рейтинге приоритетных инфекционных болезней. Однако большинство случаев ОРВИ, которые составляют до 90% инфекционной патологии, проходят без проведения лабораторной диагностики [1]. Тем не менее, анализ этиологической и эпидемиологической картины ОРВИ и гриппа является ключевым моментом, позволяющим более эффективную диагностику и лечение данных нозологий [2].

Данные, используемые в представленном исследовании, были получены с помощью метода ПЦР (ИнтерЛабСервис «АмплиСенс» город Москва), основанного на принципе клонирования ДНК возбудителя ОРВИ и гриппа, на базе лабораторно-диагностического отделения ГБУЗ РБ ИКБ №4 и приведены в таблице.

По данным за 2019 год, было обследовано 6674 пациента, находившихся на стационарном лечении, на предмет возбудителя ОРВИ, из которых у 4387 отмечался положительный результат (66%) (Таблица 1).

Динамика поступления пациентов с ОРВИ в ГБУЗ РБ ИКБ №4 в 2019 году характеризовалась рядом особенностей. Минимальная заболеваемость зарегистрирована в мае и декабре месяце. В течение года сформировалось два эпидемических периода одинаковой выраженности: весенне-летний с пиком в мае и осенне-зимний - в октябре. Подобная выявленная нами картина заболеваемости резко отличает эпидемиологическую сезонность ОРВИ от гриппа.

Динамика поступления пациентов с ОРВИ в ГБУЗ РБ ИКБ№4 в 2019 году характеризовалась рядом особенностей. Минимальная заболеваемость зарегистрирована в мае и декабре месяце.

Таблица 1.

Данные лабораторной диагностики ГБУЗ РБ ИКБ №4 – ОРВИ (2019 год)

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Обслед. лиц	701	947	889	591	500	553	463	273	328	638	502	289	<b>6674</b>
(+) лиц	472	487	484	436	379	394	294	167	195	502	383	203	<b>4387</b>
Р/с вирус	22 (0,3%)	40 (4%)	81 (9%)	114 (19%)	66 (13%)	39 (7%)	2 (0,5%)	2 (1%)	0	3 (0,5%)	11 (2%)	20 (7%)	<b>400 (6%)</b>
М/п вирус	86 (12%)	83 (9%)	87 (10%)	29 (5%)	15 (3%)	7 (1%)	8 (2%)	8 (3%)	6 (2%)	5 (0,5%)	4 (1%)	0	<b>338 (5%)</b>
Парагрипп	59 (8%)	96 (10%)	86 (10%)	46 (8%)	63 (13%)	71 (13%)	46 (10%)	35 (13%)	49 (15%)	192 (30%)	127 (26%)	40 (14%)	<b>910 (13%)</b>
Корона вирус	69 (10%)	107 (11,5%)	102 (11%)	49 (8%)	22 (4%)	19 (3%)	3 (0,5%)	0	4 (1%)	14 (2%)	21 (4%)	15 (5%)	425 (6%)
<b>Риновирус</b>	95 (14%)	65 (7%)	68 (7%)	136 (23%)	135 (27%)	160 (29%)	127 (27%)	50 (18%)	85 (26%)	125 (20%)	66 (13%)	35 (12%)	114 (17%)
<b>Аденовирус</b>	119 (17%)	80 (8,5%)	43 (5%)	56 (9%)	70 (14%)	89 (16%)	99 (21%)	61 (22%)	41 (12%)	128 (20%)	82 (16%)	63 (21%)	931 (14%)
<b>Боковитрус</b>	42 (6%)	16 (1,7%)	17 (2%)	6 (1%)	8 (2%)	9 (2%)	9 (2%)	11 (4%)	10 (3%)	35 (5%)	72 (14%)	30 (11%)	265 (5%)
<b>Итого:</b>	<b>67,3%</b>	<b>51,7%</b>	<b>54%</b>	<b>73%</b>	<b>76%</b>	<b>71%</b>	<b>63%</b>	<b>61%</b>	<b>59%</b>	<b>78%</b>	<b>76%</b>	<b>70%</b>	<b>66%</b>

В течение года сформировалось два эпидемических периода одинаковой выраженности: весенне-летний с пиком в мае и осенне-зимний - в октябре. Подобная выявленная нами картина заболеваемости резко отличает эпидемиологическую сезонность ОРВИ от гриппа.

В то же время, по итогам анализа данных по этиологическому критерию, можно выделить три группы по характеру сезонности. В первую

очередь, это группа возбудителей с зимне-весенней сезонностью, к которой относятся респираторно-синцитиальный вирус, метапневмовирус и коронавирус. Вторая группа характеризуется осенне-зимней сезонностью: парагрипп и боковирус. В третьей группе возбудителей определяется весенне-летне-осенняя сезонная картина, которая включает в себя рино- и аденовирусы.

В результате в этиологической структуре заболеваемости пациентов ОРВИ за 2019 год преобладал риновирус (17%), на втором и третьем месте отмечаются аденовирус (14%) и парагрипп (13%) соответственно, далее следуют респираторно-синцитиальный вирус (6%), коронавирус (6%), метапневмовирус (5%) и боковирус (5%).

Неоспорим факт того, что в разные годы на отдельных территориях эпидемиологический процесс ОРВИ формируется своими особенностями, выявленная сезонность, присущая каждому возбудителю, может оказаться закономерной, что само по себе играет важную роль при постановке диагноза данной нозологии.

По итогам годовой диагностической работы на предмет возбудителя гриппа были получены следующие результаты: из 1790 обследованных лиц положительный результат отмечался лишь у 449 пациентов (25%) (Таблица 2).

Следует обратить внимание на зимне-весеннюю сезонность заболевания с пиком в феврале месяце, так как этот фактор является одним из ключевых в диагностике данной нозологии [4].

В этиологической структуре отмечалось преобладание штамма H3N2 (16%), меньшей распространенностью обладали H1/(sw) (7%) и H1N1 (2%).

Выделение отдельных вирусов и их ассоциаций, вызывающих ОРВИ и грипп, позволяет сформировать представления о закономерностях сезонной заболеваемости.

Широкая персистенция и циркуляция вирусов определяют эндемичность этих инфекций, что позволяет ожидать их закономерную

повторяемость из года в год, поскольку на территории формируются устойчивые биогеоценозы [2].

Таблица 2.

Данные лабораторной диагностики ГБУЗ РБ ИКБ №4 – Грипп (2019 год)

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Обслед. лиц	166	671	799	130	6	0	0	1	1	3	6	7	<b>1790</b>
(+) лиц	33	229	177	10	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>449</b>
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
H1N1	12 (7%)	15 (2%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>27 (2%)</b>
H3N2	16 (10%)	153 (23%)	120 (15%)	5 (4%)	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>294 (16%)</b>
H1/(sw)	5 (3%)	61 (9%)	57 (7%)	5 (4%)	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>128 (7%)</b>
<b>Итого</b>	<b>20%</b>	<b>34%</b>	<b>22%</b>	<b>8%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>

Эпидемический порог заболеваемости ОРВИ и гриппа в республике Башкортостан с января по апрель имеет выраженный сезонный подъем и закономерную многолетнюю динамику, что позволяет прогнозировать течение патологического процесса и способствует подбору эмпирической этиотропной терапии [5, 6].

### Заключение и выводы

В 2019 году по данным ГБУЗ РБ ИКБ №4 заболеваемость населения ОРВИ и гриппа установленной этиологии у госпитализированных пациентов имела следующие особенности:

1. Выявленные возбудители ОРВИ обладают следующей сезонностью: респираторно-синцитиальный вирус, метапневмовирус и коронавирус – зимне-весеннюю, парагрипп и боковирус – осенне-зимнюю, риновирус и аденовирус – весенне-летне-осеннюю. Грипп характеризовался выраженным зимне-весенним подъемом.

2. В этиологической структуре заболеваемости пациентов ОРВИ за 2019 год преобладал риновирус (17%), на втором и третьем месте

отмечаются аденовирус (14%) и парагрипп (13%), далее следуют респираторно-синцитиальный вирус (6%), коронавирус (6%), метапневмовирус (5%) и боковирус (5%). В этиологической структуре гриппа отмечалось преобладание штамма H3N2 (16%), затем H1/(sw) (7%) и H1N1 (2%).

3. Согласно данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии за 2019 год, заболеваемость ОРВИ на территории республики Башкортостан снизилась на 2,9%, а заболеваемость гриппом возросла на 61,6%, что несколько отличается от статистики по стране. Данная картина говорит о необходимости ежегодного анализа этиологической структуры и сезонности инфекционных заболеваний с целью оказания эффективной медицинской помощи больным.

В связи с этим, при учете эпидемиологических закономерностей, выявленных при анализе заболеваемости, этиологическая диагностика ОРВИ и гриппа является целесообразной.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рубис Л.В. Характеристика возбудителей острых респираторных вирусных инфекций и значение дезинфекционных мероприятий в предупреждении их распространения / Л.В. Рубис // Детские инфекции – 2018 - №1 – С. 34-40.

2. Клиническая и эпидемиологическая семиотика в диагностике этиологии острых респираторных вирусных инфекций у взрослых / Попов А.Ф. и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни - 2016 - №5 - С. 268-273.

3. Купченко А.Н. Современные принципы диагностики и лечения ОРВИ / А.Н. Купченко, Ж.Б. Понежева // Архивъ внутренней медицины – 2016 - №1 (27) – С. 6-12.

4. Characterising seasonal influenza epidemiology using primary care surveillance data / R.C. Cope // PLOS Computational Biology – 2018 - 14(8) – P. 1-21.



5. Viral Etiology of acute respiratory tract infections in hospitalized children and adults in Shandong Province, China/ T. Liu et al. // *Viol. J.* – 2015 – 12 – P. 1-7.

6. Хасанова Г.М., Шайхуллина Л.Р., Галиева А.Т., Бурганова А.Н., Хасанова А.Н., Мальшакова Т.Д. Лечение и профилактика острых респираторных вирусных инфекций на современном этапе // *Инфекционные болезни: наука, практика, обучение: сборник научных статей* – Уфа: АНО ИЦИПТ. - 2017. - С. 89-92.

### REFERENCES

1. Rubis L.V. Kharakteristika vozbuditelei ostrykh respiratornykh virusnykh infektsii i znachenie dezinfektsionnykh meropriyatii v preduprezhdenii ikh rasprostraneniya / L.V. Rubis // *Detskie infektsii* – 2018 - №1 – S. 34-40.

2. Klinicheskaya i epidemiologicheskaya semiotika v diagnostike etiologii ostrykh respiratornykh virusnykh infektsii u vzroslykh / Popov A.F. i dr. // *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni* - 2016 - №5 - S. 268-273.

3. Kupchenko A.N. Sovremennye printsipy diagnostiki i lecheniya ORVI / A.N. Kupchenko, Zh.B. Ponezheva // *Arkhiv" vnutrennei meditsiny* – 2016 - №1 (27) – S. 6-12.

4. Characterising seasonal influenza epidemiology using primary care surveillance data / R.C. Cope // *PLOS Computational Biology* – 2018 - 14(8) – R. 1-21.

5. Viral Etiology of acute respiratory tract infections in hospitalized children and adults in Shandong Province, China/ T. Liu et al. // *Viol. J.* – 2015 – 12 – R. 1-7.

6. Khasanova G.M., Shaikhullina L.R., Galieva A.T., Burganova A.N., Khasanova A.N., Mal'shakova T.D. Treatment and prevention of acute respiratory viral infections at the present stage // *Infectious Diseases: Science, Practice, Learning: A Collection of Scientific Papers* – Ufa: АНО ИЦИПТ. - 2017. - S. 89-92.