

<https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-6-8-17>

Параметры эпидемии гриппа в России в сезон 2019–2020

Л. С. Карпова*, Т. П. Столярова, Н. М. Поповцева

ФГБУ «НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева» Минздрава России, Санкт-Петербург

Резюме

Актуальность. Для раннего распознавания начала и оценки интенсивности эпидемии в Национальном центре по гриппу кроме недельных эпидемиологических порогов используются дополнительные критерии: базовые линии и пороги интенсивности эпидемии. **Цель.** Охарактеризовать параметры эпидемии гриппа в Российской Федерации в сезоне 2019–2020 гг. и дать оценку интенсивности двух последних эпидемий и эффективности базовых линий и порогов интенсивности. **Материалы и методы.** Использована база данных НИИ гриппа о еженедельной заболеваемости, госпитализации, летальных исходах от гриппа и ОРВИ в городах – опорных базах Национального центра по гриппу. Анализ ситуации по гриппу основан на сравнении текущей заболеваемости гриппом и ОРВИ с недельными эпидемиологическими пороговыми линиями. Сравнительная оценка интенсивности последних двух эпидемий гриппа была проведена с использованием порогов интенсивности, вычисленных методом движущихся эпидемий (МЭМ). **Результаты.** Охарактеризованы основные параметры эпидемии гриппа 2019–20 гг. по сравнению с предыдущей. Отмечен рост заболеваемости клинически диагностированным «гриппом» в предэпидемический период, раннее начало обеих эпидемий и достижение пика на 6-й календарной неделе. В этом сезоне эпидемия началась среди школьников, затем среди взрослых, а в прошлом – среди взрослого населения, заболеваемость детей 0–2 лет была ниже порогов в обе эпидемии. В этом сезоне средняя продолжительность эпидемии и заболеваемость в городах были больше среди школьников и взрослых, а за весь период эпидемии по стране заболеваемость была выше во всех возрастных группах. В этом сезоне эпидемия началась в Северо-Кавказском федеральном округе, интенсивность ее была среднего и низкого уровня, в прошлом началась одновременно в Сибирском, Уральском и Северо-Кавказском округах, и интенсивность ее была очень высокой (в Северо-Кавказском) и высокой (в Сибирском ФО) и среднего уровня в шести округах. Интенсивность и продолжительность эпидемий, в округах с ранним началом, были больше (в Северо-Кавказском и Сибирском ФО). Обе эпидемии в стране были средней интенсивности, но летальных исходов от гриппа было меньше в последнюю эпидемию. **Заключение.** Сравнительная характеристика эпидемий с использованием базовых линий и порогов интенсивности, позволила выявить особенности эпидемиологического процесса в сезоны 2018–19 и 2019–20 гг.: раннее начало обеих эпидемий; заметный рост заболеваемости гриппом до начала эпидемий; снижение интенсивности эпидемий и летальности от гриппа; различия эпидемиологического процесса в федеральных округах. Подтверждена эффективность использования дополнительных критериев при анализе эпидемии гриппа в России и в этом сезоне. В обе эпидемии недельные эпидемиологические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ были более чувствительными при определении старта эпидемии, а окончания, наоборот – базовые линии, а базовые линии заболеваемости и госпитализации с диагнозом «грипп» определяли начало и окончание эпидемии еще точнее.

Ключевые слова: заболеваемость, грипп, ОРВИ, базовые линии, недельные эпидемиологические пороги

Конфликт интересов не заявлен.

Для цитирования: Карпова Л. С., Столярова Т. П., Поповцева Н. М. Параметры эпидемии гриппа в России в сезон 2019–2020. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2020;19(6):8–17. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-6-8-17>.

Благодарность

Приносим искреннюю благодарность сотрудникам Территориальных Управлений Роспотребнадзора за плодотворное сотрудничество.

Parameters of the Influenza Epidemic in Russia in the 2019–2020 Season

LS Karpova**, TP Stolyarova, NM Popovtseva

Smorodintsev Research Institute of Influenza, Saint-Petersburg

Abstract

Relevance. The National influenza center uses additional criteria: baselines and thresholds for epidemic intensity for early recognition of the onset and assessment of epidemic intensity. **Aim.** To characterize the parameters of the flu epidemic in the Russian Federation in the 2019–2020 season and assess the intensity of the last 2 epidemics and the effectiveness of baselines and intensity thresholds.

* Для переписки: Карпова Людмила Серафимовна, д. м. н., заведующая лабораторией НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева. +7 (812) 499-15-33, epidlab@influenza.spb.ru. ©Карпова Л. С. и др.

** For correspondence: Karpova Ludmila Serafimovna, Dr. Sci. (Med.), head of laboratory of Smorodintsev Research Influenza Institute. +7 (812) 499-15-33, epidlab@influenza.spb.ru. ©Karpova LS et al.

Materials and methods. The database of the research Institute of influenza on weekly morbidity, hospitalization, deaths from influenza and ARVI in the cities-reference bases of the National center for influenza was used. The analysis of the flu situation is based on comparing the current incidence of influenza and ARVI with weekly epic thresholds and baselines. A comparative assessment of the intensity of the last 2 influenza epidemics was carried out using intensity thresholds calculated by the moving epidemic method (MEM). **Results.** The main parameters of the 2019–20 influenza epidemic compared to the previous one are described. There was an increase in the incidence of clinically diagnosed «influenza» in the pre-epidemic period and the early onset of both epidemics and reaching a peak in the 6th calendar week. This season, the epidemic started among school children, then among adults, and in the past among the adult population, the incidence of children 0–2 years old was below the thresholds in both epidemics. This season, the average duration of the epidemic and the incidence in cities were higher among school children and adults, and over the entire period of the epidemic, the incidence was higher in all age groups across the country. This season, the epidemic started in the North Caucasus Federal district, its intensity was medium and low, in the past – it started simultaneously in the Siberian, Ural and North Caucasus districts, and its intensity was very high (in the North Caucasus) and high (in the Siberian Federal district) and the average level of 6 districts. The intensity and duration of epidemics were higher in districts with an early onset (in the North Caucasus and Siberian Federal districts). Both epidemics in the country were of moderate intensity, but there were fewer deaths from influenza in the last epidemic. **Conclusion.** Comparative characteristics of epidemics using baselines and intensity thresholds allowed us to identify the features of the epidemic process in the seasons 2018–19 and 2019–20: the earlier onset of both epidemics; a noticeable increase in the incidence of influenza before the beginning of epidemics; a decrease in the intensity of epidemics and mortality from influenza; features of the epidemic process in Federal districts. The effectiveness of using additional criteria in the analysis of the influenza epidemic in Russia in this season has been confirmed. In both epidemics, the weekly epidemic thresholds for influenza and ARVI were more sensitive when determining the start of the epidemic, and the end of it, on the contrary, were baselines, and the baselines of morbidity and hospitalization with a diagnosis «influenza» determined the beginning and end of the epidemic even more precisely.

Keywords: influenza, ARVI, morbidity, baseline data, weekly epidemic thresholds
No conflict of interest to declare.

For citation: Karpova LS, Stolyarova TP, Popovtseva NM. Parameters of the Influenza Epidemic in Russia in the 2019–2020 Season. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2020;19(6):8–17 (In Russ.). <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2020-19-6-8-17>.

Acknowledgment

We are sincerely grateful to the Territorial Departments of Rospotrebnadzor for fruitful cooperation.

Введение

Раннее распознавание начала эпидемии в стране и ее отдельных федеральных округах (ФО) имеет большое значение для своевременного введения противоэпидемических мероприятий в стране в целом и в регионах. Поэтому в системе надзора за гриппом Национального центра по гриппу, кроме недельных эпидемических порогов, используются дополнительные критерии для определения начала эпидемии и ее интенсивности, принятые в Европейской системе надзора за гриппом.

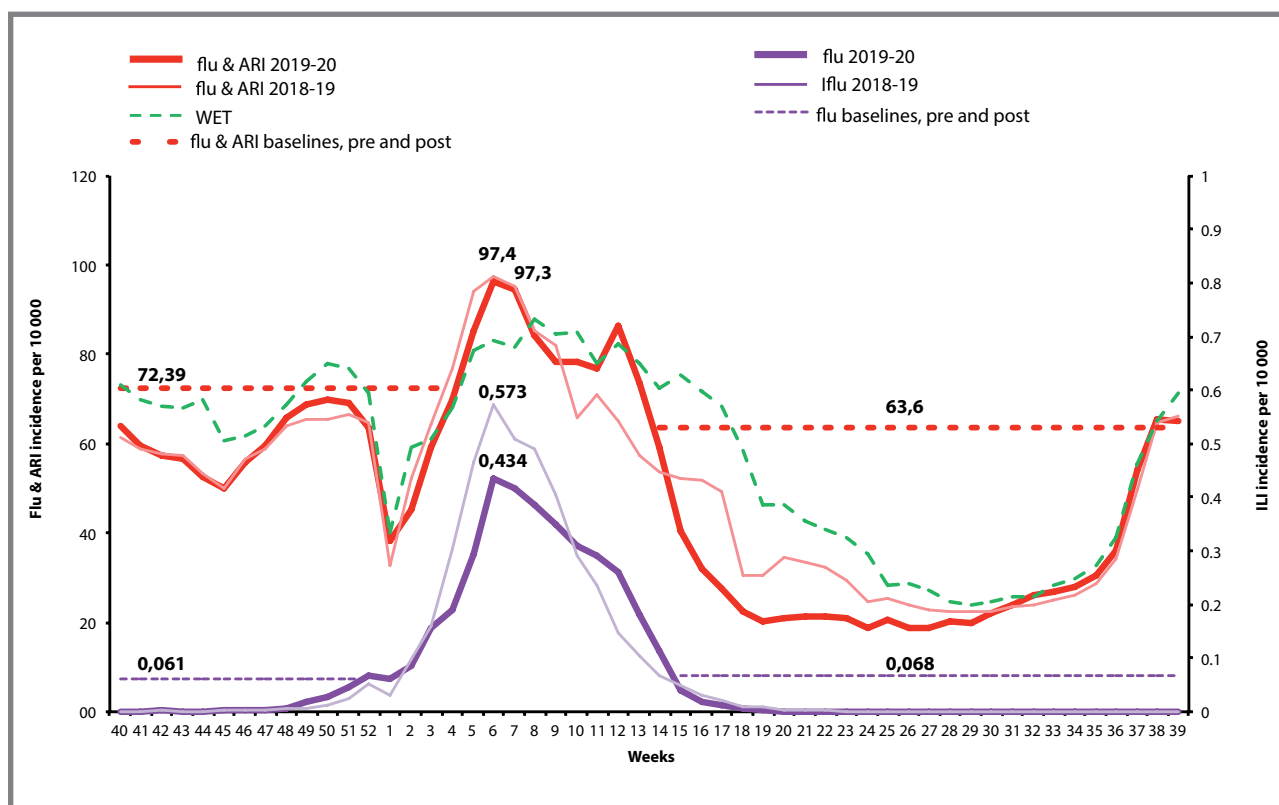
Цель исследования – охарактеризовать параметры эпидемии гриппа в Российской Федерации в эпидемическом сезоне 2019–2020 гг. и дать оценку ее интенсивности, по сравнению с предыдущим сезоном 2018–2019 гг. с использованием базовых линий и порогов интенсивности.

Материалы и методы

Для оценки ситуации по гриппу в России использована база данных НИИ гриппа о еженедельной заболеваемости, госпитализации, летальных исходах от гриппа и ОРЗ в различных возрастных группах населения наблюдаемых городов (61 город), расположенных в восьми федеральных округах Российской Федерации. Оценка ситуации по гриппу основана на сравнении текущей заболеваемости гриппом и ОРВИ в каждом городе

с рассчитанными для них недельными эпидемическими пороговыми для возрастных групп и всего населения [Методика расчета эпидемических порогов по гриппу и острым респираторным вирусным инфекциям по субъектам Российской Федерации Методические рекомендации МР 3.1.2.0118-17 Москва, 2017 Разработаны: ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России (Васин А.В., Цыбалова Л.М., Карпова Л.С.); Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Ежлова Е.Б., Мельникова А.А., Фролова Н.В.); Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации А. Ю. Поповой 28 сентября 2017 года]. В качестве дополнительных критериев старта и окончания эпидемии определены базовые линии суммарной заболеваемости гриппом и ОРВИ и отдельно гриппом по клиническим признакам и базовые линии госпитализации с диагнозом «грипп» и «ОРВИ» в сумме и отдельно «грипп» населения в целом и в отдельных возрастных группах. Для оценки интенсивности эпидемий рассчитаны пороги интенсивности по показателям заболеваемости и госпитализации в отдельных возрастных группах и для населения в целом. Кроме того, рассчитаны базовые линии заболеваемости гриппом и ОРВИ и пороги интенсивности по этому показателю для населения в целом и отдельных возрастных групп каждого из восьми федеральных округов.

Рисунок 1. Сравнение заболеваемости гриппом и ОРВИ и гриппом в сезон 2019–2020 годов и предыдущем
Figure 1. Monitoring of flu &ARI incidence and flu incidence in season 2019-2020 and in the previous season



Сравнительная оценка интенсивности последних двух эпидемий гриппа в России была проведена с использованием порогов интенсивности и базовых линий, вычисленных методом движущихся эпидемий (МЭМ) [1,2].

Результаты и обсуждение

В эпидсезон 2019–2020 гг. постепенный рост заболеваемости гриппом и ОРВИ при спорадической детекции вирусов гриппа А различных подтипов наблюдали от начала сезона. Заболеваемость превысила недельные эпидемические пороги по стране в целом на 4-й календарной неделе 2020 г. (20–26.01.2020), а базовую линию – критерий, рассчитанный по рекомендациям Европейское бюро ВОЗ, – на 5-й календарной неделе 2020 г. (27.01–02.02.2020) (рис. 1).

Очевидно, что необходимы дополнительные критерии для уточнения начала эпидемии. С этой целью проведена оценка критерия превышения базовой линии заболеваемости гриппом, которая составила на данный сезон 0,061 на 10 тыс. населения. Базовая линия заболеваемости гриппом была превышена на 9,8% намного раньше, уже на 52-й календарной неделе 2019 (23–29.12.2019), оставаясь выше на 2-й календарной неделе 2020 г. и дальше.

Пик эпидемии зарегистрирован на 6-й календарной неделе 2020 г. (03–09.02.2020), как по данным суммарной заболеваемости гриппом и ОРВИ, так и по заболеваемости гриппом.

Заболеваемость гриппом и ОРВИ, начиная с 7–8-й недели, пошла на снижение и опустилась ниже постэпидемической базовой линии (63,6 на 10 тыс. населения) на 14-й неделе 2020 г. (30.03–5.04.2020). Относительно ранее используемого критерия недельных эпидемических порогов, меняющегося от недели к неделе, заболеваемость опустилась ниже порога уже на 9-й неделе, но превышала недельный эпидемический порог еще на 12-й неделе (86,5 против 82,4%).

Продолжительность эпидемии в стране, оцененная по пересечению порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ (с 4-й по 12-ю недели) и базовой линии (с 5-й по 13-ю недели 2020 г.) составила 9 недель. Продолжительность эпидемии, оцененная по пересечению заболеваемости гриппом ее базовой линии, оказалась более длительной с 52-й по 13-ю неделю (14 недель) по сравнению с показателем суммарной заболеваемости гриппом и ОРВИ (9 недель). Таким образом, базовая линия заболеваемости гриппом оказалась более чувствительным показателем начала эпидемии, чем базовая линия суммарной заболеваемости гриппом и ОРВИ.

Продолжительность эпидемии по превышению эпидемических порогов в городах в среднем составила по населению в целом 7,5 недели, в том числе среди детей 0–2 лет – 5,4 недели, 3–6 лет – 6,0 недель, 7–14 лет – 6,3 недели и среди взрослых (старше 15 лет) – 8,3 недели (табл. 1). В период превышения эпидемических порогов в городах заболели гриппом и ОРВИ в среднем 7,2% всего

Таблица 1. Параметры эпидемий в России в сезон 2018–19 гг. и 2019–20 гг. (61 город)
Table 1. Parameters of epidemics in Russia in the season 2018–19 and 2019–20 (61 cities)

Сравниваемые показатели Compared indicators		Эпидемические сезоны Epidemic seasons	
		A(H1N1)pdm09 A(H3N2)	A(H1N1)pdm09 B
		2018–2019	2019–2020
Сроки эпидемий в стране (в кал. неделях) и их продолжительность (недели) Dates of epidemics in the country (in cal. weeks) and their duration (weeks)		02–12 2019 (11)	02–14-2020 (13)
Заболееваемость гриппом и ОРВИ населения на неделе пика эпидемии (%) The incidence of influenza and ARVI in the population at the week of the peak of the epidemic (%)		0,97 6 неделя calendar week	0,96 6 неделя calendar week
Число городов, вовлеченных в эпидемию, по возрастным группам (%) The number of cities involved in the epidemic by age group (%)	все население total population	53 – 86,9%	51 – 83,6%
	0–2 years	18 – 29,5%	8 – 12,1%
	3–6 years	40 – 65,6%	35 – 57,4%
	7–14 years	43 – 70,5%	47 – 77,0%
	15 and old	47 – 77,0%	50 – 81,96%
Средняя продолжительность эпидемий в городах (недели) Average duration of epidemics in cities (weeks)	все население total population	6,4	7,5
	0–2 years	6,8	5,4
	3–6 years	5,8	6,0
	7–14 years	5,3	6,3
	15 and old	6,1	8,3
Средняя заболеваемость гриппом и ОРВИ в границах эпидемии в городах (%) Average incidence of influenza and ARVI within the epidemic in cities (%)	все население total population	6,8	7,2
	0–2 years	41,5	25,7
	3–6 years	35,7	31,1
	7–14 years	15,5	17,6
	15–64 years	3,4	4,0
Средняя заболеваемость гриппом и ОРВИ за период эпидемии по стране (%) Average incidence of influenza and ARVI during the epidemic in the country (%)	все население total population	9,1	10,2
	0–2 years	42,6	45,9
	3–6 years	47,9	51,2
	7–14 years	22,0	26,5
	15–64 years	4,3	5,2
% госпитализированных с гриппом и ОРВИ от числа заболевших / и от численности населения (за период эпидемии по стране) % of hospitalized with influenza and ARVI from the number of cases / and from the population (for the period of the epidemic in the country)	все население total population	3,4/0,3	2,6/0,3
	0–2 years	8,4/2,5	5,2/2,2
	3–6 years	3,8/1,1	2,1/1,0
	7–14 years	2,9/0,4	1,7/0,4
	15–64 years	2,9/0,1	2,3/0,1
65 and old	7,2/0,09	2,5/0,06	

Сравниваемые показатели Compared indicators		Эпидемические сезоны Epidemic seasons	
		A(H1N1)pdm09 A(H3N2)	A(H1N1)pdm09 B
		2018–2019	2019–2020
% госпитализированных с диагнозом «грипп» от госпитализированных с гриппом и ОРВИ (за период эпидемии по стране) % of those hospitalized with a diagnosis of influenza from those hospitalized with influenza and ARVI (for the period of the epidemic in the country)	все население total population	19,5	11,3
	0–2 years	10,4	5,1
	3–6 years	16,6	9,3
	7–14 years	18,2	12,5
	15–64 years	35,7	17,2
	65 and old	53,2	19,0
Летальность при гриппе от заболевших гриппом и ОРВИ (за период эпидемии по стране) (на 100 тыс. чел.) Mortality in influenza from people with influenza and ARVI (during the epidemic in the country) (per 100 thousand people)	все население total population	1,24	0,54
	0–2 years	0,13	0,12
	3–6 years	0,26	0,30
	7–14 years	0,34	0,09
	15–64 years	2,28	0,79
	65 and old	7,97	4,01

населения, в том числе детей в возрасте 0–2 лет 25,7% 3–6 – 31,1%, 7–14 – 17,6%, и взрослых в возрасте 15–64 лет – 4,0% и старше 65 лет – 2,2%. За весь период эпидемии в стране заболели гриппом и ОРВИ 10,2% всего населения, в том числе детей в возрасте 0–2 лет – 45,9%, 3–6 лет – 51,2%, 7–14 лет – 26,5% и взрослых в возрасте 15–64 лет – 5,2% и старше 65 лет – 2,4%.

Географическое распространение эпидемии 2019–2020 гг.

В городах превышение недельных эпидемических порогов началось со 2-й календарной недели (06–12.01.2020) в Астрахани и Волгограде (Южный ФО) (рис. 2). На 4-й календарной неделе пороги были превышены в 11 городах: Казань, Оренбург, Саратов (Приволжский ФО), Курск, Владимир (Центральный ФО), Владивосток, Биробиджан, Якутск (Дальневосточный ФО), Кемерово, Барнаул (Сибирский ФО), Владикавказ (Северо-Кавказский ФО). На 5-й календарной неделе пороги были превышены в 14 городах, локализованных в 5 ФО, затем эпидемия распространилась на ближайшие города. Всего в эпидемию было вовлечено все население 51 города, и еще в 7 городах пороги были превышены только в детских возрастных группах.

Расчет базовых линий для отдельных округов позволил провести анализ последовательности их вовлечения в эпидемический процесс. Еще до начала эпидемии базовые линии были превышены в Северо-Кавказском ФО (с 47-й по 51-ю недели 2019 г.), Сибирском ФО (с 47-й по 52-ю недели

2019 г.) и Уральском ФО (на 49-й и 50-й неделях 2019 г.). Эпидемия началась на 3-й календарной неделе 2020 г. в Северо-Кавказском ФО, на 4-й календарной неделе – в Южном и Сибирском ФО. Базовые линии были превышены на 5-й календарной неделе в Уральском, Приволжском и Центральном ФО, на 6-й календарной неделе – в Дальневосточном и Северо-Западном ФО.

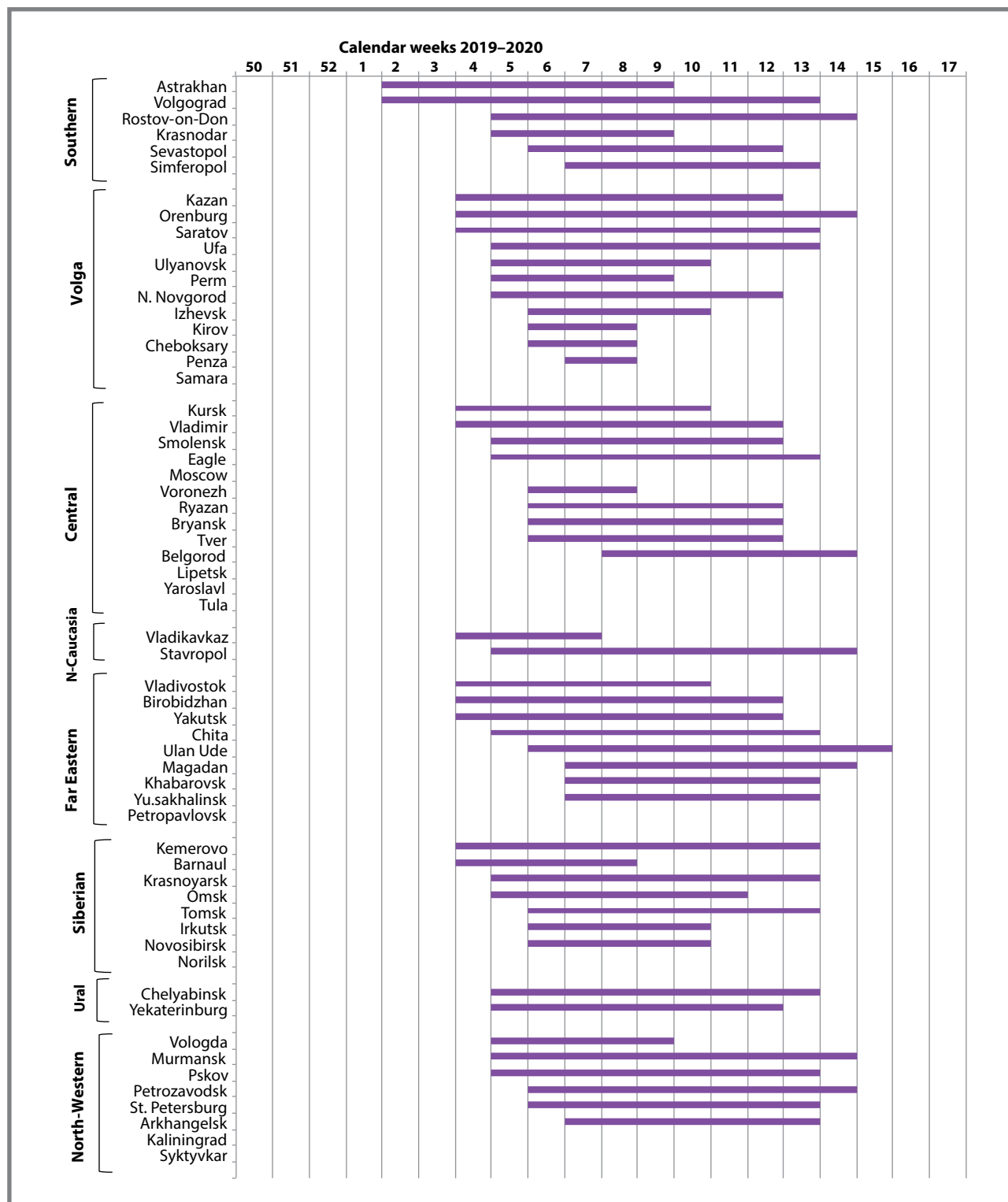
Интенсивность эпидемий на пике была среднего уровня в Северо-Кавказском (96,1 на 10 тыс.), Сибирском (101,7 на 10 тыс.), Уральском (148,1) и Приволжском ФО (103,4 на 10 тыс.) и низкого уровня – в Южном (60,3), Центральном (88,0), Дальневосточном (79,1) и Северо-Западном ФО (119,4).

Продолжительность эпидемии составляла 7 недель в Дальневосточном ФО (с 6-й по 12-ю неделю), 8 недель – в Северо-Западном ФО (с 6-й по 13-ю неделю), 9 недель – в Центральном, Уральском и Приволжском ФО (с 5-й по 13-ю неделю), 11 недель – в Южном и Сибирском ФО (с 4-й по 14-ю неделю) и 12 недель в Северо-Кавказском ФО (с 3-й по 14-ю неделю).

Таким образом, в этом сезоне эпидемия гриппа в России началась в Северо-Кавказском ФО, откуда она и распространилась на другие регионы России. В федеральных округах с ранним началом эпидемии ее интенсивность и продолжительность была наибольшей в Северо-Кавказском (12 недель) и Южном и Сибирском ФО (11 недель).

Мониторинг суммарной заболеваемости гриппом и ОРВИ по отдельным возрастным группам показал превышение базовых линий во всех группах

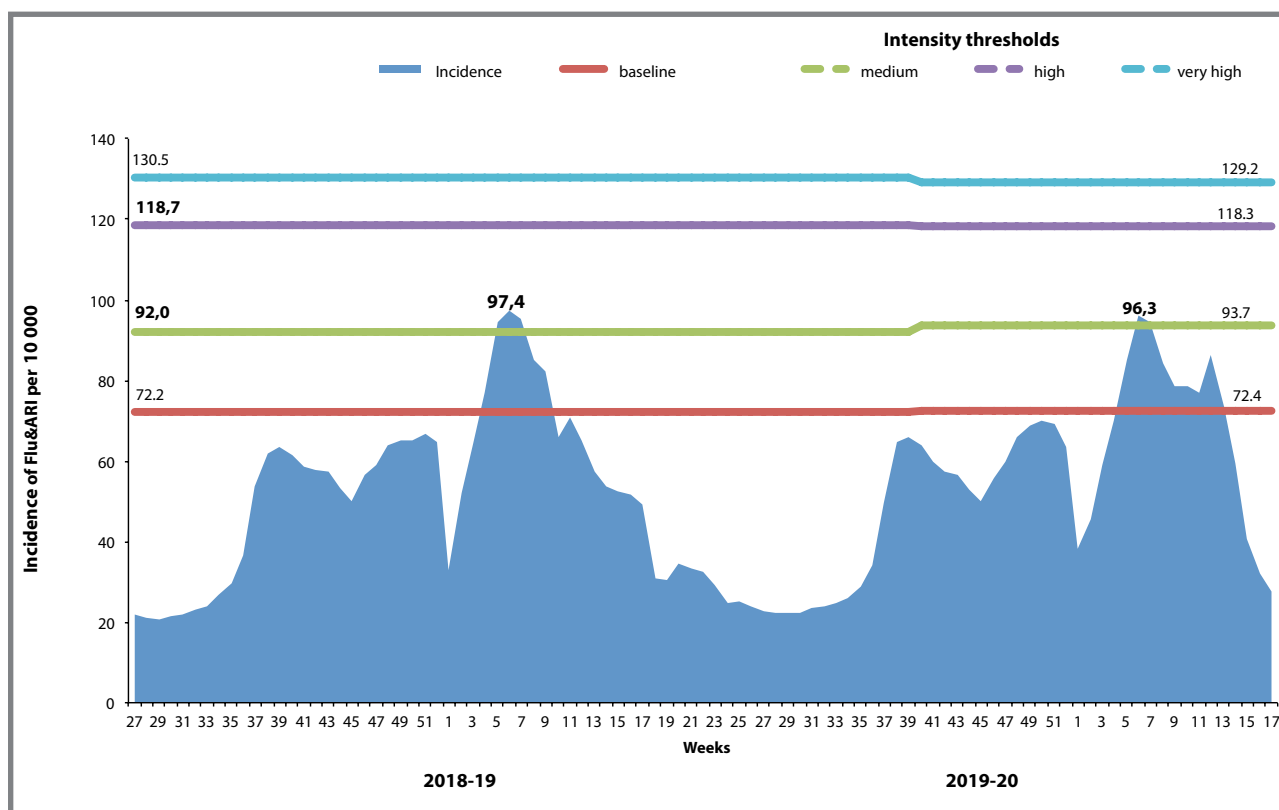
Рисунок 2. Очередность вовлечения городов в эпидемию 2019–2020 годов (по превышению недельных эпидемических порогов заболеваемости всего населения)
Figure 2. Priority of involvement of cities in the epidemic 2019–2020 (by exceeding weekly epidemic thresholds for the incidence of the entire population)



населения, за исключением младшей возрастной группы 0–2 лет. Базовые линии были превышены на 4-й неделе 2020 г. (20.01–26.01.2020) в группе лиц старше 15 лет и детей 7–14 лет, а базовая линия в группе детей 3–6 лет – на 5-й календарной неделе 2020 г.

Заболеваемость достигла пика среди детей 0–2, 3–6 и 7–14 лет на 6-й неделе, а среди взрослого населения – на 12-й неделе 2020 г. (44,2 на 10 тыс. населения). Эпидемия закончилась среди детей 3–6 лет и 7–14 лет на 12-й неделе, среди лиц старше 15 лет – на 17-й неделе.

Рисунок 3. Интенсивность эпидемии гриппа в России в сезон 2019–2020 годов и в предыдущем
Figure 3. Intensity of the influenza epidemic in Russia in the 2019–2020 season and in the previous



Продолжительность периода превышения базовых линий среди детей 3–6 лет составила 8, 7–14 лет – 9 и взрослого населения – 14 недель.

Сравнение заболеваемости гриппом (клиническая диагностика) в возрастных группах населения показало, что первичный рост заболеваемости среди детей 7–14 лет с превышением базовой линии регистрировали уже на 50-й неделе 2019 г., затем среди лиц старше 15 лет – на 52-й неделе 2019 г., с включением в эпидемию возрастных групп 0–2 и 3–6 лет на 3-й неделе 2020 г. Заболеваемость достигла пика синхронно в разных возрастных группах на 6-й неделе. Показатели заболеваемости гриппом на пике эпидемии были наиболее высокими в возрастных группах детей 0–2 года и 3–6 лет (1,42 и 1,48 на 10 тыс.) по сравнению с возрастными группами 7–14 лет и старше 15 лет (0,98 и 0,28 соответственно).

Частота госпитализации с диагнозом «грипп» среди населения в целом превысила базовую линию на 52-й неделе 2019 г.

Пик госпитализации с диагнозом «грипп» был определен на 7-й неделе 2020 г., на следующей неделе после пика заболеваемости гриппом среди детей и взрослых. Пик был ниже и зарегистрирован на одну неделю позже по сравнению с предыдущим сезоном.

За весь период эпидемии среди заболевших гриппом и ОРВИ госпитализировано 2,6% населения, в том числе детей в возрасте 0–2 лет – 5,2%, 3–6 лет – 2,1%, детей 7–14 лет – 1,7% и 2,3%

взрослого населения, из них в возрасте от 15–64 лет – 2,3% и старше 65 лет – 2,5%.

От всех госпитализированных с гриппом и ОРВИ доля госпитализированных с диагнозом «грипп» составляла в среднем 11,3%, в том числе среди 0–2 лет – 5,1%, 3–6 лет – 9,3%, 7–14 – 12,5%, лиц в возрасте 15–64 лет – 17,2% и старше 65 лет – 19,0%. Частота госпитализации больных гриппом и ОРВИ от численности всего населения составила 0,3%, в том числе среди детей 0–2 лет – 2,2%, 3–6 – 1,0%, 7–14 – 0,4%, взрослых – 0,1%, из них в возрасте 15–64 лет – 0,1% и старше 65 лет – 0,06%.

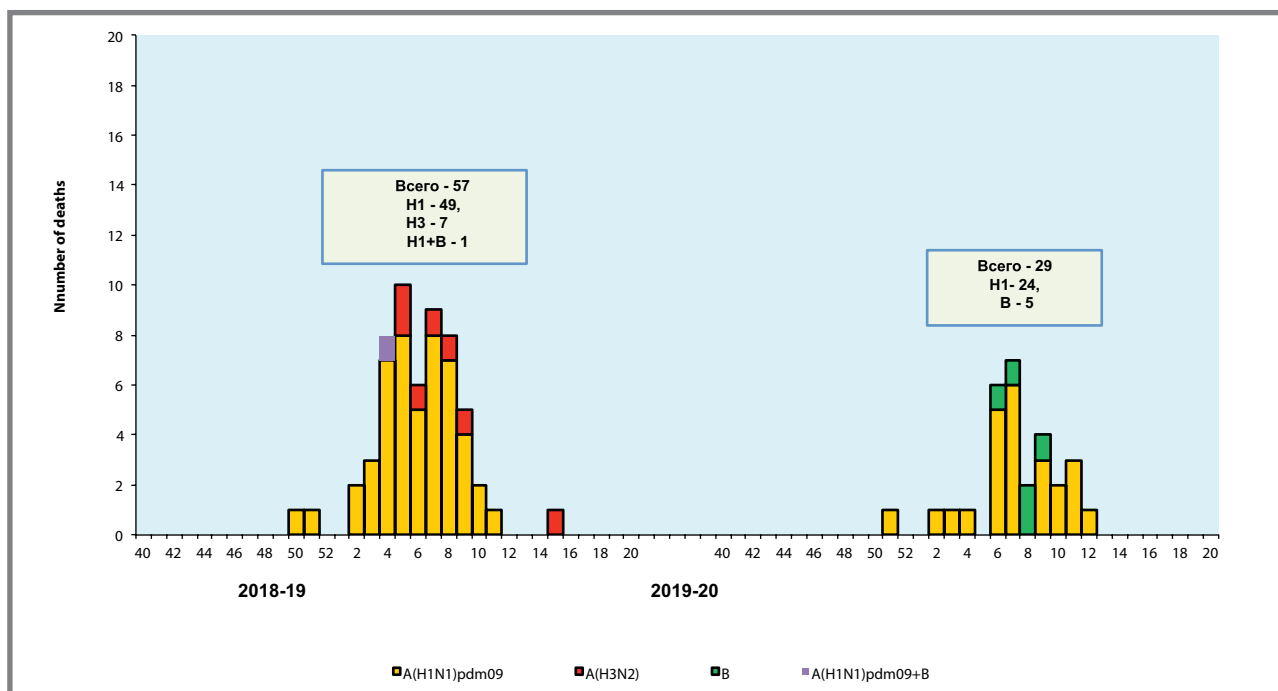
Интенсивность эпидемии. По международным критериям, интенсивность эпидемии 2019–2020 гг. в России достигла среднего уровня интенсивности как по показателям заболеваемости гриппом и ОРВИ в сумме (93,7 на 10 тыс.) и отдельно гриппом (0,31 на 10 тыс.), так и по показателям госпитализации с диагнозом «грипп» (0,175 на 10 тыс.). Эпидемия 2019–2020 г., как и предыдущая (2018–2019 г.), была классифицирована как эпидемия средней интенсивности (рис. 3).

Летальные исходы

За период сезонного подъема из городов – опорных баз поступили сообщения о 29 летальных исходах от гриппа, лабораторно подтвержденного методом ПЦР (рис. 4). Большинство из них (24 случая) были обусловлены вирусом гриппа A(H1N1) pdm09 и 5 – гриппом В. Один случай

Рисунок 4. Количество и этиология летальных исходов от гриппа в сезон 2019–2020 годов в сравнении с предыдущим сезоном

Figure 4. Number and etiology of influenza deaths in the 2019–2020 season compared to the previous season



смерти от гриппа A(H1N1)pdm09 был зарегистрирован до начала эпидемии в стране (на 51-й неделе 2019 г.). Летальные исходы были отмечены в Южном ФО – 9 случаев, Северо-Западном ФО – 6, в Центральном – 4, Приволжском ФО – 4, Сибирском – 3, Дальневосточном ФО – 2 случая и в Северо-Кавказском – 1 случай. Основной причиной смерти в последние две эпидемии по-прежнему остается вирус гриппа A(H1N1)pdm09.

Возрастная структура летальных исходов

Из 29 зарегистрированных случаев смерти 6 – у детей до 14 лет: два ребенка – в возрасте 4 месяцев и трех лет – умерли от гриппа A(H1N1)pdm09, 4 ребенка – в возрасте 4, 5, 6 и 10 лет – умерли от гриппа В (рис. 5). Большинство умерших (9 человек) были в возрасте старше 65 лет, в возрастной группе 42–53 года умерли 6 человек и 54–64 года – 4 человек. В эпидсезоне 2019–2020 г. число умерших от гриппа было

Рисунок 5. Возрастная структура умерших от лабораторно подтвержденного гриппа в сезон 2019–2020 годов по сравнению с предыдущим эпидсезоном

Figure 5. Age structure of deaths from laboratory confirmed influenza in the 2019–2020 season compared to the previous season

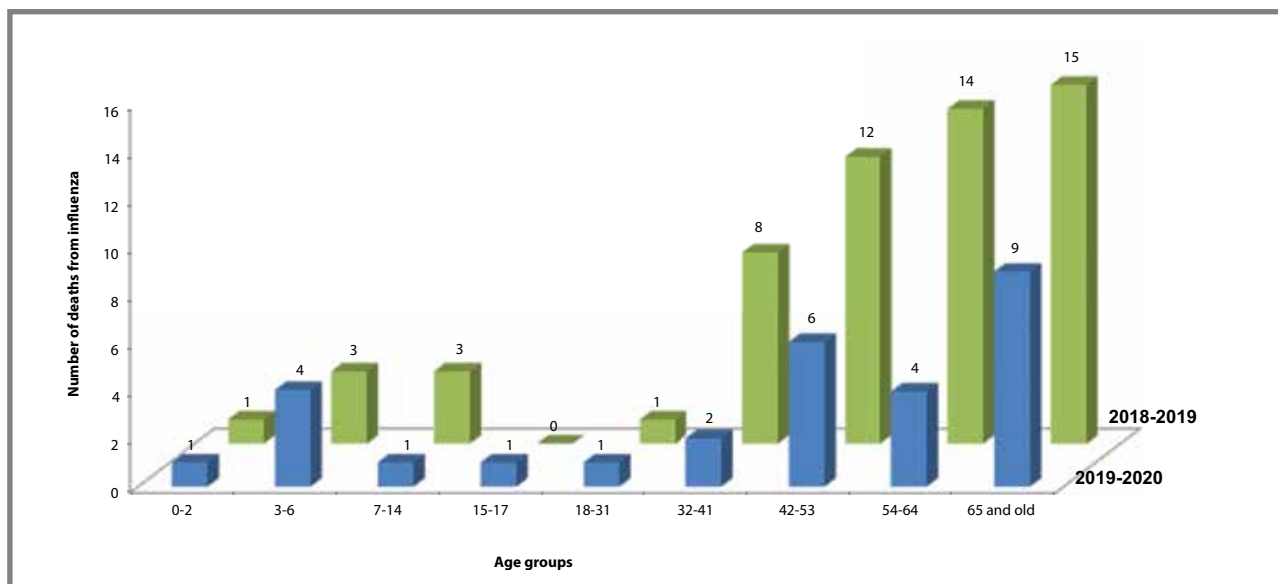
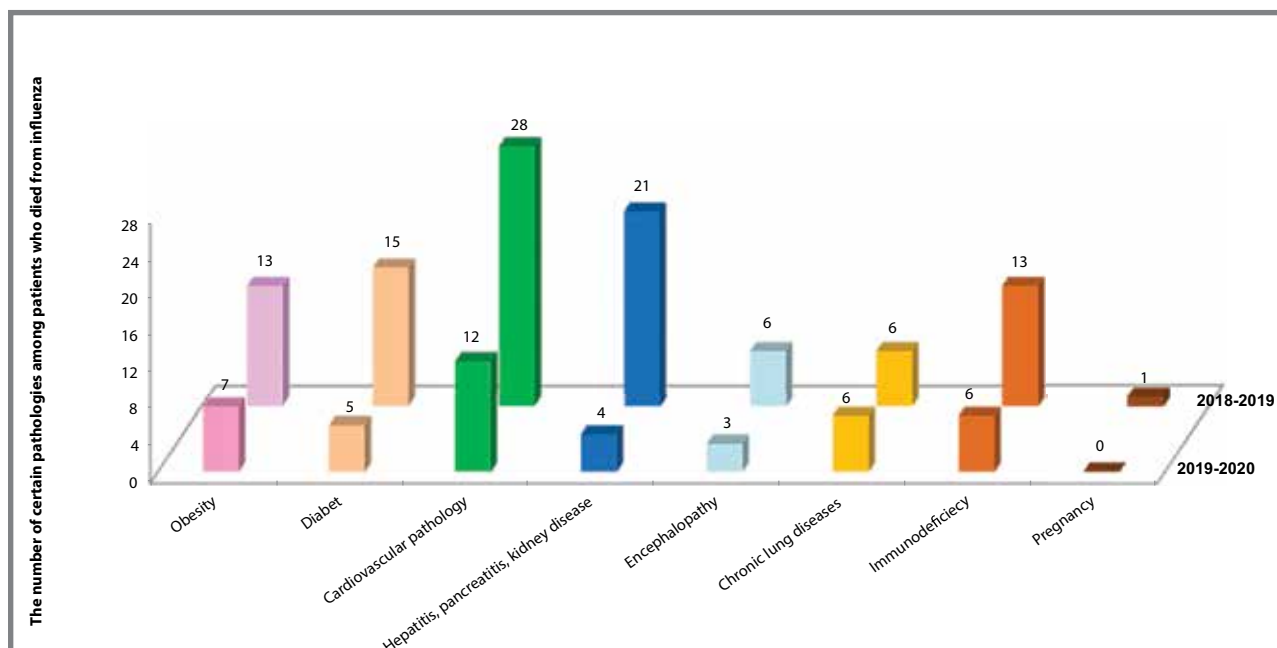


Рисунок 6. Структура хронической патологии умерших от гриппа в сезон 2019–2020 годов по сравнению с предыдущим**Figure 6. The structure of chronic pathology of deaths from influenza in the 2019–2020 season compared to the previous**

значительно меньше, чем в предыдущем эпидемическом сезоне (2018–2019 гг.).

Сопутствующая патология

Один случай смерти от гриппа A(H1N1)pdm09 был зарегистрирован у ребенка в возрасте 4 месяцев с цитомегаловирусной инфекцией (рис. 6). У ребенка в возрасте 10 лет, умершего от гриппа В, при вскрытии обнаружен высокий уровень сахара в крови, он не был вакцинирован и госпитализирован в связи с отказом отца от вакцинации и от госпитализации. В этом сезоне, по сравнению с предыдущим сезоном, увеличилось число умерших с хроническими заболеваниями легких (6 человек), но снизилось число умерших с диабетом (5 человек). Среди умерших по-прежнему было много больных (12 человек) с сердечно-сосудистой патологией. Беременных среди умерших зарегистрировано не было.

Сравнение двух последних эпидемий гриппа в России

Они начинались рано, сразу после новогодних каникул [3]. Отмечен рост заболеваемости клинически диагностированным гриппом до начала обеих эпидемий, уже на 52-й календарной неделе базовые линии по гриппу были превышены среди населения в целом, а еще раньше – в отдельных возрастных группах. В прошлом сезоне эпидемия началась среди взрослого населения, а в этом – среди школьников. В период обеих эпидемий среди детей 0–2 лет превышения эпидемических порогов заболеваемости гриппом и ОРВИ не выявлено.

Пик заболеваемости во время обеих эпидемий зарегистрирован на 6-й календарной

неделе. В этом сезоне, по сравнению с предыдущим, средняя продолжительность эпидемии и заболеваемость в городах в период превышения эпидемических порогов были больше среди школьников и взрослого населения, а за весь период эпидемии по стране заболеваемость была выше уже во всех возрастных группах.

В этом сезоне эпидемия началась в Северо-Кавказском федеральном округе, а в прошлом сезоне – одновременно в Сибирском, Уральском и Северо-Кавказском округах. Интенсивность эпидемий отличалась по федеральным округам: в этом сезоне эпидемия среднего уровня была в Северо-Кавказском, Сибирском, Уральском и Приволжском ФО, низкого – в остальных четырех федеральных округах, а в прошлом сезоне была очень высокой (в Северо-Кавказском) и высокой (в Сибирском ФО) и среднего уровня – в остальных 6 округах. Интенсивность и продолжительность эпидемии в округах с ранним ее началом были больше (в Северо-Кавказском и Сибирском ФО).

Эпидемия в России в этом сезоне, как и в предыдущем, была среднего уровня интенсивности как по заболеваемости гриппом и ОРВИ в сумме и отдельно гриппом, так и по госпитализации с диагнозом «грипп». Тем не менее летальных исходов от гриппа в последнюю эпидемию было меньше. Основной причиной летальных исходов в прошлую эпидемию был грипп A(H1N1)pdm09 во всех возрастных группах, а в последнюю – у взрослых остался грипп A(H1N1)pdm09, а у детей – грипп В. Особенности эпидемий в возрастных группах, по-видимому, связаны с различиями в этиологии эпидемий.

Заключение

Сравнительная характеристика эпидемий, проведенная с использованием базовых линий и порогов интенсивности, позволила выявить особенности эпидемического процесса в сезоны 2018–19 и 2019–20 гг.: раннее начало обеих эпидемий, заметный рост заболеваемости гриппом по данным клинической диагностики до начала эпидемий, снижение интенсивности эпидемий и числа летальных исходов от гриппа, особенности эпидемического процесса по федеральным округам.

В этом сезоне подтверждена эффективность использования дополнительных критериев при анализе эпидемий гриппа в России. В обе эпидемии недельные эпидемические пороги заболеваемости гриппом и ОРВИ были более чувствительными при определении старта эпидемии, а окончания ее, наоборот, – базовые линии, а базовые линии заболеваемости и госпитализации с диагнозом «грипп» определяли начало и окончание эпидемии еще точнее.

Литература

1. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, et al. Influenza surveillance in Europe: establishing epidemic thresholds by the moving epidemic method // *Influenza Other Respiratory Viruses*. 2013;Vol. 7, № 4. P. 546–558.
2. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, et al. Influenza surveillance in Europe: comparing intensity levels calculated using the moving epidemic method // *Influenza and Other Respiratory Viruses*. 2015. Vol.9, № 5. P. 234–246.
3. Карпова Л. С., Соминина А. А., Даниленко Д. М. и др. Оценка эффективности базовых линий и порогов интенсивности эпидемий по результатам традиционного надзора за гриппом. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика*. 2019;8(3):4–13.

References

1. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, et al. Influenza surveillance in Europe: establishing epidemic thresholds by the moving epidemic method. *Influenza and Other Respiratory Viruses*. 2013;7(4):546–558.
2. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, et al. Influenza surveillance in Europe: comparing intensity levels calculated using the moving epidemic method. *Influenza and Other Respiratory Viruses*. 2015;9(5):234–246.
3. Karpova LS, Sominina AA, Danilenko DM, et al. Evaluation of the effectiveness of baselines and thresholds intensity epidemics, according to the results of traditional surveillance for influenza. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2019;18(3):4–13 (in Russ.).

Об авторе

- Людмила Серафимовна Карпова – д. м. н., заведующая лабораторией НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева. +7 (812) 499-15-33, epidlab@influenza.spb.ru. <http://orcid.org/0000-0001-6621-5977>

Поступила: 13.11.2020. **Принята к печати:** 10.12.2020.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

About the Author

- Ludmila S. Karpova – Dr. Sci. (Med.), head of laboratory of Smorodintsev Research Influenza Institute. +7 (812) 499-15-33, epidlab@influenza.spb.ru. <http://orcid.org/0000-0001-6621-5977>.

Received: 13.11.2020. **Accepted:** 10.12.2020.

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.

ИНФОРМАЦИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА

О ходе иммунизации населения против гриппа, об эпидемиологической ситуации по заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями в мире и в Российской Федерации

Пресс релиз от 22.12.2020 г.

По информации ВОЗ, активность вирусов гриппа в странах Европейского региона в настоящее время остается на межэпидемическом уровне.

На 51-й неделе 2020 г. (с 14.12.2020 по 20.12.2020) на территории Российской Федерации регистрируется заболеваемость острыми респираторными вирусными инфекциями (далее – ОРВИ), обусловленная респираторными вирусами не гриппозной этиологии, в том числе вирусами парагриппа, аденовирусами, РС-вирусами и другими.

По совокупному населению эпидемические пороги заболеваемости ОРВИ превышены в 32 субъектах Российской Федерации. Превышение недельных

порогов заболеваемости ОРВИ отмечается преимущественно среди взрослого населения.

Во всех субъектах Российской Федерации продолжается вакцинация населения против гриппа. В настоящее время в Российской Федерации против гриппа привито более 83,14 млн человек, что составляет 56,7 % от численности населения Российской Федерации.

Ситуация находится на контроле Роспотребнадзора.

Источник: https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=16340