

# САНИТАРНО-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ (ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ) МЕРОПРИЯТИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

УДК 616.9-036.2 «2015/2016»

## ИТОГИ МОНИТОРИНГА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПО ГРИППУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЭПИДЕМИЧЕСКОМ СЕЗОНЕ 2015–2016 гг.

Т.Г.Суранова<sup>1</sup>, Н.А.Полежаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н.Габричевского» Роспотребнадзора

Представлены итоги мониторинга эпидемиологической обстановки по гриппу в Российской Федерации в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг. Показаны преимущества массовой иммунизации населения. Дана оценка эффективности иммунизации населения России вакцинами против гриппа в рамках Национального календаря в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг.

Ключевые слова: вакцины, вирус гриппа A(H1N1)pdm2009, грипп, заболеваемость, иммунизация, летальность, мониторинг, острые респираторные вирусные инфекции, Российская Федерация, эпидемический сезон 2015–2016 гг.

Ежегодно в Российской Федерации до 20% населения болеет гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ). Доля экономического ущерба от сезонных эпидемий гриппа в экономических потерях от всех инфекционных болезней составляет более 80%. В группе ОРВИ грипп – самая опасная инфекция.

Наиболее эффективным способом противодействия эпидемиям гриппа, профилактики заболеваний гриппом и связанных с ними осложнений является иммунизация. Вакцинация предотвращает заболевание гриппом у 80–90% привитых и на 48% уменьшает количество госпитализаций по поводу осложнений, вызванных гриппом. Экономический эффект от противогриппозных прививок в 15–20 раз превышает затраты на проведение вакцинации [1, 2].

В целях совершенствования системы профилактики и контроля заболеваемости и смертности от гриппа в рамках пилотного проекта Минздрава России в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг. специалисты Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») осуществляли мониторинг эпидемиологической обстановки по гриппу в Российской Федерации.

Мониторинг включал: оперативный сбор, анализ и обобщение информации, поступающей из всех субъектов Российской Федерации (далее – субъекты) о ходе иммунизации, проводимой в разных возрастных, социальных и профессиональных группах населения; анализ заболеваемости ОРВИ и гриппом; анализ случаев летального исхода от гриппа и др.

Дополнительно с целью оценки готовности органов здравоохранения субъектов к эпидемическому сезону был организован сбор данных о состоянии коечного фонда для лечения больных гриппом и ОРВИ, в том числе о количестве коек, подлежащих перепрофилированию (резерв); запасах противовирусных препаратов, средств индивидуальной защиты (СИЗ) и дезинфекционных средств в аптечной сети и лечебных медицинских организациях (ЛМО); о наличии в ЛМО специальной медицинской аппаратуры (газовые анализаторы крови, аппараты искусственной вентиляции легких – ИВЛ и экстракорпоральной мембранной оксигенации – ЭКМО).

Задача мониторинга – оценить эффективность иммунизации вакцинами, включенными в Национальный календарь профилактических прививок (Гриппол®, Гриппол® плюс, Ультрикс® и Совигрипп®), в профилактике тяжелых случаев заболевания и предотвращении летальности от гриппа.

В соответствии с приказом Минздрава России «Об утверждении формы статистического учета №1-грипп «Сведения об острых респираторных вирусных инфекциях, включая грипп» и порядка ее заполнения» от 27.10.15 №755н данные поступали еженедельно, а информация о случаях летального исхода – ежедневно.

Данные о заболеваемости гриппом в Российской Федерации за последние 20 лет представлены на рис. 1.

По данным Роспотребнадзора, благодаря ежегодной вакцинации населения по государственной программе заболеваемость гриппом на 100 тыс. населения в России снизилась в 152 раза – с 5173,8 в 1997 г. до 34,01 в 2015 г. При этом численность ежегодно иммунизированного населения увеличилась в 9 раз – с 4,97 млн в 1996 г. до 44,92 млн в 2015 г. [1, 3].

В эпидемическом сезоне 2015–2016 гг. вакцинацией против гриппа были охвачены 44,92 млн чел. (31,3% населения страны) – это максимальный охват прививками за все годы проведения иммунизации населения [2]. За счет средств федерального бюджета в рамках Национального календаря (НК) были иммунизированы 39,88 млн чел. – 90% от числа всех привитых (табл. 1).

В 2015–2016 гг. ОРВИ болели почти 14 млн чел. (около 10% населения России). Зарегистрированы

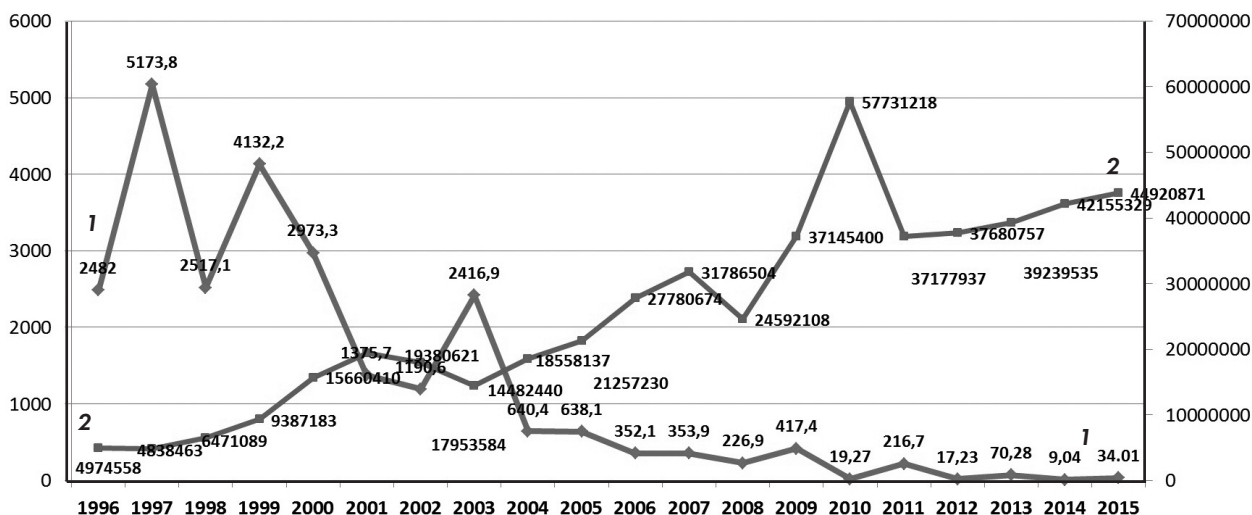


Рис. 1. Динамика заболеваемости гриппом в Российской Федерации и число вакцинированных против гриппа в 1996–2015 гг., чел.; 1 – заболеваемость на 100 тыс. населения; 2 – число вакцинированных

74250 случаев заболевания гриппом, из них 40792 случая подтверждены лабораторно, что составляет 50,69 и 27,85 заболевших на 100 тыс. населения соответственно. Зарегистрированы 2227 случаев гриппа среди привитых, в том числе 1021 случай подтвержден лабораторно (табл. 2).

В табл. 3 представлены данные о заболеваемости ОРВИ и гриппом населения, привитого разными вакцинами. Наименьшее число заболевших гриппом – среди привитых вакцинами Совигрипп и Ультрикс – 3,14 и 0,49 заболевших на 100 тыс. населения соответственно (с учетом их долевого участия в Национальном календаре).

Таблица 1

**Число вакцинированных против гриппа в 2015–2016 гг. и доля отдельных вакцин в реализации Национального календаря профилактических прививок, чел./%**

Показатель	Вакцинированы				
	всего	из них			
		грипполом	грипполом плюс	ультриксом	совигриппом
Число вакцинированных	39886232/100	8463193/21,45	13567272/34,38	2230815/5,6	15202778/38,52

Таблица 2

**Число болевших ОРВИ и гриппом (чел.) в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг.**

Инфекция	Число больных	Из них вакцинированы				
		грипполом	грипполом плюс	ультриксом	совигриппом	другими вакцинами
ОРВИ	13984561	86 007	458 830	14 216	115 651	2899
из них грипп	74250	610	1 027	11	478	79
в т.ч. грипп, лабораторно подтвержденный	40792	189	542	11	222	57

Таблица 3

**Заболеваемость населения ОРВИ и гриппом в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг.**

Вакцина (торговое название)	Вакцинированы, чел./% от общего числа привитых	Заболеваемость привитых ОРВИ		Заболеваемость привитых гриппом	
		число заболевших, чел.	число заболевших на 100 тыс. населения	число заболевших, чел.	число заболевших на 100 тыс. населения
Гриппол	8 463 193/21,45	86 007	1 016,25	610	7,21
Гриппол Плюс	13 567 272/34,38	458 830	3 381,89	1 027	7,57
Ультрикс	2 230 815/5,65	14 216	637,26	11	0,49
Совигрипп	15 202 778/38,52	115 651	760,72	478	3,14
Всего привито (НК)	39 464 058/100,00	674 704	1 709,70	2 126	5,39
Другие вакцины	5 455 942/-	-	-	-	-
<b>Всего вакцинировано</b>	<b>44 920 000/-</b>	<b>677 599</b>	<b>1 508,50</b>	<b>2 205</b>	<b>4,9</b>
<b>Не вакцинированы</b>	<b>101 644 710/-</b>	<b>11 893 667</b>	<b>11 705,60</b>	<b>71 630</b>	<b>70,47</b>

Таким образом, заболеваемость ОРВИ не привитого населения была в 7,8 раза, а гриппом – в 14,4 раза выше, чем в группе привитых против гриппа в рамках НК, что подтверждает существенное влияние вакцинопрофилактики не только на заболеваемость гриппом, но и всеми ОРВИ.

В прошедшем эпидемическом сезоне от гриппа умерли 663 чел. – все случаи были подтверждены лабораторно. Смертность среди заболевших гриппом составила 16,16 на 1 тыс. заболевших. В 99,7% случаев смерти был выделен вирус гриппа А(H1N1)2009. Распределение умерших по полу: мужчин – 352, женщин – 311 (табл. 4).

При анализе причин летальных исходов от гриппа выявлено позднее – позже 5-х суток от начала болезни – обращение за медицинской помощью, а также поздняя – после 3-х суток от даты обращения за помощью – госпитализация. Зарегистрированы 16 случаев смерти дома, в том числе 13 заболевших не обращались за медицинской помощью, а трое отказались от госпитализации, в их числе 2 ребенка первого года жизни – отказ родителей от госпитализации ребенка.

От осложнений гриппа умерли 29 детей – все не были вакцинированы. У 50% умерших детей имели место тяжелая патология центральной нервной системы и врожденные пороки развития.

Беременные относятся к группе высокого риска развития осложнений и летальности от гриппа. Известно, что иммунизацию можно проводить на любой стадии беременности, кроме того, она защищает и новорожденных в возрасте до 6 мес. В эпидемическом сезоне 2015–2016 гг. умерли 8 женщин с разными сроками беременности, все – не были вакцинированы.

Зарегистрированы 6 летальных исходов у привитых: 3 чел. были привиты вакциной Гриппол, 2 – Совигриппом, один – неизвестной вакциной. У всех умерших имел

место отягощенный анамнез – тяжелые сопутствующие заболевания (декомпенсированный сахарный диабет, ожирение III ст., онкологическое заболевание и др.).

В возрастной структуре контингента умерших от гриппа доминировало взрослое население – 634 чел. (95,6%); 177 из них – лица старше 60 лет. Средний возраст умерших – 49 лет (у взрослых – 52 года; у детей – 4 года) (табл. 5).

О тяжести заболеваний, вызванных вирусом гриппа, свидетельствуют сроки летальности (табл. 6).

Доказано, что смертность от гриппа носит пролонгированный (до 3–4 мес) характер: острая токсическая смерть, наступающая в первые 3–5 сут болезни; смерть, вызванная осложнениями, развивающимися в течение 2–4 нед; отсроченная смерть, связанная с декомпенсацией хронических заболеваний, преимущественно – сердечно-сосудистых [4].

Крайне тяжелое течение гриппа явилось причиной острой токсической смерти в первые 5 сут болезни почти 19% больных. В нескольких случаях в первые сутки заболевания у лиц с хронической патологией сердечно-сосудистой системы грипп спровоцировал острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения и тромбоэмболию легочной артерии.

Летальным исходом закончились 574 случая заболевания гриппом, который был осложнен пневмонией (первичная вирусная, вирусно-бактериальная), развитием острого респираторного дистресс-синдрома, дыхательной недостаточности, инфекционно-токсического (септического) шока, полиорганной недостаточности.

В общем числе умерших от гриппа 509 чел. (76,7%) имели серьезную сопутствующую патологию (табл. 7).

В рейтинге заболеваний, утяжеляющих течение гриппа, на первом месте находится сочетанная патология сердечно-сосудистой системы, органов дыхания (хроническая обструктивная болезнь легких и др.), эндокринной системы (сахарный диабет и ожирение) в разных вариантах. Низкий охват иммунопрофилактикой взрослого населения (около 25,7%) способствовал развитию большого количества тяжелых форм заболевания и росту летальности.

Анализ летальных случаев выявил основные причины, которые могли привести к смерти больного:

- отсутствие иммунизации у 657 чел. – 99,1% умерших;
- позднее обращение за медицинской помощью – позже 5-х суток от даты заболевания – 22%;
- поздняя госпитализация – после 3-х суток от даты обращения – 18,2%;

Таблица 4

**Число умерших от гриппа (чел.)  
в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг.**

Российская Федерация, Федеральный округ – ФО	Умерло, всего/ в т.ч. детей	Распределение умерших по полу		
		женщины		мужчины
		всего	в том числе беременные	
Российская Федерация	663/29	311	8	352
Центральный ФО	221/6	105	2	116
Северо-Западный ФО	159/6	72	3	87
Южный ФО	44/2	23	1	21
Северокавказский ФО	40/4	18	0	22
Приволжский ФО	88/4	41	0	47
Уральский ФО	47/5	24	1	23
Сибирский ФО	32/2	16	0	16
Дальневосточный ФО	14/0	6	1	8
Крымский ФО	18/0	6	0	12

Таблица 5

**Возрастная структура  
контингента умерших  
от гриппа, чел./%**

Возраст, лет	Число умерших
0–2	10/1,5
3–6	15/2,3
7–14	2/0,3
15–17	2/0,3
18–90	634/95,6

Таблица 6

**Сроки летального  
исхода от даты  
заболевания**

Сутки	Число умерших, чел./%
1-е	8/1,2
1-е – 2-е	25/3,8
3-и – 5-е	98/14,8
6-е и более	530/80,2
<b>Всего</b>	<b>662*/100</b>

\*Дата заболевания одного умершего дома – неизвестна

Таблица 7

**Число умерших от гриппа,  
имевших сопутствующие заболевания, чел./%**

Сопутствующая патология	Число умерших
1. Патология сердечно-сосудистой системы	107/21
2. Патология дыхательной системы	21/4,1
3. Патология эндокринной системы, в том числе сахарный диабет 1-го и 2-го типа	30/5,9
4. Ожирение	68/13,4
5. Сочетанная патология №1+2+3+4	183/36
6. Наркомания, алкоголизм	14/2,8
7. Онкологические заболевания, прочие иммунодефициты	16/3,1
8. ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит С, туберкулез	19/3,7
9. Прочие заболевания	51/10
<b>Всего</b>	<b>509/100</b>



Рис. 2. Охват иммунопрофилактикой гриппа совокупного населения федеральных округов и летальность от гриппа: 1 – вакцинация населения от гриппа, %; 2 – летальность от гриппа на 1 тыс. заболевших

– наличие тяжелой сопутствующей патологии, особенно – сочетанной – 77% умерших.

При анализе полученных данных выявлена зависимость летальности, вызванной вирусом гриппа, от охвата иммунизацией против гриппа населения федеральных округов в рамках Национального календаря (рис. 2).

Анализ эффективности применения в прививочной кампании 2015 г. 4 вакцин отечественного производства позволяет сделать следующие выводы:

- в рамках Национального календаря профилактических прививок осенью 2015 г. были иммунизированы против гриппа почти 40 млн чел. Заболеваемость иммунизированных ОРВИ была в 7 раз, а гриппом – в 14 раз ниже, чем среди совокупного населения страны, не привитого против гриппа, что свидетельствует о высокой эффективности вакцин;
- ежегодная иммунизация против гриппа с охватом не менее 35–40% численности всех социальных и профессиональных групп населения является эффективным способом снижения количества тяжелых форм заболевания и летальных исходов;
- в настоящее время вакцинопрофилактика – это не только предупреждение распространения заболевания, снижение летальности, но и борьба с лекарственной резистентностью, фактор снижения экономических затрат и пр.

Анализ данных о состоянии коечного фонда, запасов противовирусных препаратов, наличии специальной медицинской аппаратуры показал высокую степень готовности медицинских организаций к оказанию медицинской помощи населению во время сезонного подъема заболеваемости ОРВИ.

В то же время для совершенствования системы противодействия эпидемии гриппа необходимо анализировать эффективность лечения, в том числе эффективность применения противовирусных препаратов (какие лекарственные средства использовались и в какие сроки от начала заболевания они назначались), а также эффективность использования специальной аппаратуры (в какие сроки от начала заболевания применялись ИВЛ, ЭКМО). Анализ этих данных позволит повысить качество оказания медицинской помощи населению.

Мониторинг заболеваемости ОРВИ и гриппом выявил проблемы в осуществлении информационного обмена, показал необходимость использования новых технологий оперативной передачи данных из информационных центров субъектов и усовершенствования статистических форм. Эта работа проводилась и будет продолжена в новом эпидемическом сезоне 2016–2017 гг.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад.
2. Влияние ежегодной иммунизации против гриппа на заболеваемость этой инфекцией населения Российской Федерации / Полова А.Ю., Ежлова Е.Б., Мельникова А.А. и др. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2016. №1. С. 48–55.
3. Об итогах эпидемического сезона по гриппу и ОРВИ 2015–2016 гг.: Письмо Роспотребнадзора от 20.06.16 №01/778316-27. Электронный ресурс: <http://gospotrebnadzor.ru/>
4. Шестакова И.В. Грипп и ОРВИ: современные аспекты проблемы // Эффективная фармакотерапия. Эпидемиология и инфекции. 2016. №1. С. 6–9.

#### Results of Monitoring of Influenza Epidemiologic Situation in Russian Federation in 2015–2016 Epidemic Season

T.G.Suranova, N.A.Polezhaeva

The results of monitoring of influenza epidemiologic situation in the Russian Federation in 2015–2016 epidemic season are presented. The advantages of mass immunization of population are shown. The assessment is given of efficiency of immunization of the population of Russia with influenza vaccine within the framework of the National calendar for 2015–2016 epidemic season.

Key words: acute respiratory viral infections, epidemic season of 2015–2016, immunization, influenza virus A(H1N1)pdm2009, influenza, lethality, monitoring, morbidity, Russian Federation, vaccines