

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.40>

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГРИППА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научная статья

Ларина Н.С.¹, Исамуллаева Д.Х.², Старикова В.Е.³, Курбангалиева А.Р.⁴, Мацуй А.В.⁵, Аракельян Р.С.^{6,*}, Аракелянц О.А.⁷, Михайлова Я.В.⁸, Вязовцева В.В.⁹, Маслянинова А.Е.¹⁰, Боканева Ю.А.¹¹, Юсупов М.Р.¹², Сергеев А.Д.¹³

¹ ORCID : 0000-0001-9117-0379;

² ORCID : 0000-0003-0291-9873;

³ ORCID : 0000-0001-5499-0394;

⁴ ORCID : 0000-0002-0078-201X;

⁵ ORCID : 0000-0003-3633-008X;

⁶ ORCID : 0000-0001-7549-2925;

⁷ ORCID : 0000-0002-1182-0333;

⁸ ORCID : 0000-0002-9327-4822;

⁹ ORCID : 0000-0002-1288-6270;

¹⁰ ORCID : 0000-0003-0908-950X;

¹¹ ORCID : 0000-0001-5128-323X;

¹² ORCID : 0000-0002-9934-4086;

¹³ ORCID : 0000-0002-8961-7810;

^{1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13} Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Российская Федерация

⁵ Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги, Астрахань, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (rudolf_astrakhan[at]rambler.ru)

Аннотация

Цель работы. Изучить и охарактеризовать клинико-эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости населения Астраханской области гриппом за 2017 – 2021 гг.

Материалы и методы. При подготовке работы использовались карты эпидемиологического обследования лиц, заболевших гриппом, карты стационарных больных, а также данные собственных наблюдений.

Результаты исследования. Всего за период 2017 – 2021 гг. на территории Астраханской области зарегистрирован 4731 случай заражения человека гриппом, в том числе у детей грипп встречался в 67,1% (3173 человека). Возраст заболевших пациентов колебался от 7 месяцев до 89 лет. В половом соотношении, преобладали лица мужского пола – 62,2% (2945 человек).

Городская заболеваемость гриппом превышала таковую в районах Астраханской области в 16,7 раз, при чем в городской черте было зарегистрировано 94,3% (4461 случай), из которых дети – 67,6% (3016 человек).

Заболеваемость гриппом по сельским районам Астраханской области составила 5,7% (272 человек), из которых доля детей – 58,1% (157 человек).

Основными жалобами всех пациентов (взрослые и дети) были повышение температуры до 38 – 39°C (все пациенты), а также боль в горле 84,2% у взрослых и 94,2% – у детей.

Выводы. Заболеваемости гриппом подвержены пациенты всех возрастов, но в большей степени заболевание регистрировалось у детей – 67,1%. Наибольшая заболеваемость гриппом регистрировалась в городской черте – 94,3% заболевших. В связи с проведением активных противоэпидемических мероприятий в период пандемии новой коронавирусной инфекции (2020 – 2021 гг.), в Астраханском регионе удалось свести до нуля заболеваемость гриппом в 2021 г. Основными клиническими жалобами взрослых и детей являлись повышение температуры, насморк и заложенность носа, боль в горле, миалгии и/или артралгии, а также головная боль.

Ключевые слова: грипп, заболеваемость, ОРВИ, температура, боль в горле, недомогание.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF FLU IN ASTRAKHAN OBLAST

Research article

Larina N.S.¹, Isamullaeva D.K.², Starikova V.Y.³, Kurbanalieva A.R.⁴, Matsui A.V.⁵, Arakelyan R.S.^{6,*}, Arakelyants O.A.⁷, Mikhailova Y.V.⁸, Vyazovtseva V.V.⁹, Maslyaninova A.Y.¹⁰, Bokaneva Y.A.¹¹, Yusupov M.R.¹², Sergeev A.D.¹³

¹ ORCID : 0000-0001-9117-0379;

² ORCID : 0000-0003-0291-9873;

³ ORCID : 0000-0001-5499-0394;

⁴ ORCID : 0000-0002-0078-201X;

⁵ ORCID : 0000-0003-3633-008X;

⁶ ORCID : 0000-0001-7549-2925;

⁷ ORCID : 0000-0002-1182-0333;

⁸ ORCID : 0000-0002-9327-4822;

⁹ ORCID : 0000-0002-1288-6270;

¹⁰ ORCID : 0000-0003-0908-950X;

¹¹ ORCID : 0000-0001-5128-323X;

¹² ORCID : 0000-0002-9934-4086;¹³ ORCID : 0000-0002-8961-7810;^{1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13} Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russian Federation⁵ Regional Infectious Diseases Clinical Hospital named after A.M. Nichogi, Astrakhan, Russian Federation

* Corresponding author (rudolf_astrakhan[at]rambler.ru)

Abstract

Aim of the work. To study and characterize the clinical and epidemiological situation of flu morbidity in Astrakhan Oblast for 2017 – 2021.

Materials and methods. Epidemiological examination records of flu patients, in-patient records, as well as personal observation data were used in the study.

Study results. A total of 4,731 cases of flu infection were registered in Astrakhan Oblast between 2017 and 2021, including 67.1% (3,173 people) in children. The age of sick patients ranged from 7 months to 89 years. In the gender ratio, males prevailed – 62.2% (2945 people).

Urban flu morbidity was 16.7 times higher than in the districts of Astrakhan Oblast, with 94.3% (4,461 cases) registered in urban areas, of which children accounted for 67.6% (3,016 cases).

Flu morbidity in rural areas of Astrakhan Oblast was 5.7% (272 people), of which children accounted for 58.1% (157 people).

The main complaints of all patients (adults and children) were a fever of 38-39°C (all patients) and sore throat 84.2% in adults and 94.2% in children.

Conclusions. Flu was common in patients of all ages, but children had the highest prevalence, at 67.1%. The highest incidence of flu was registered in urban areas, with 94.3% of cases. Due to active anti-epidemic measures during the pandemic period of a new coronavirus infection (2020-2021), Astrakhan Oblast was able to reduce the incidence of flu to zero in 2021. The main clinical complaints of adults and children were fever, runny and stuffy nose, sore throat, myalgia and/or arthralgia, and headache.

Keywords: flu, morbidity, ARVI, fever, sore throat, fatigue.

Введение

В последнее время во многих странах мира, в том числе и в России отмечается неуклонный рост различных инфекционных заболеваний. И несмотря на то, что медицинская наука сделала огромный шаг вперед в отношении диагностики и лечения различных инфекций, проблема острых респираторных вирусных инфекций остается весьма актуальной.

Так, среди огромного множества циркулирующих у человека инфекционных заболеваний, только ОРВИ и грипп способны вызывать огромные вспышки заболеваний, затрагивающие сотни, а иногда даже и сотни тысяч человек. Именно такие инфекции практически ежегодно способны принимать и носить характер эпидемий. Генетическая изменчивость вируса гриппа постоянно способствует появлению новых штаммов, по отношению к которым имеющийся популяционный иммунитет оказывается несостоятельным [3], [8], [11].

Статистика гриппа и ОРВИ ужасающая – каждый год в мире только по официальным данным заболевают до 500 млн человек. Причем нередко в 6 – 10% случаев инфекция протекает тяжело или с осложнениями [2], [7], [9]. В случае наступления пандемии грипп вызывается новыми серотипами вируса, так как он (вирус) распространяется очень быстро и вызывает заболевание, протекающее в тяжелой и очень тяжелой формах [5], [7]. Большинство эпидемий гриппа за последние 10 лет было связано с циркуляцией вирусов гриппа А(Н3N2), тогда как вирусы гриппа А(Н1N1) были причиной sporadicческой заболеваемости [7].

Так как вирус гриппа обладает высокой изменчивостью возбудителя, заболевание до настоящего времени остается неконтролируемой инфекцией, несмотря на достижения в области создания современных вакцин и противовирусных препаратов. [1], [4], [6], [10].

Цель работы. Изучение и анализ заболеваемости гриппом в 2017 – 2021 гг. в Астраханской области.

Методы и принципы исследования

Работа была выполнена сотрудниками Областной инфекционной клинической больницы им. А.М. Ничоги, Центра гигиены и эпидемиологии в Астраханской области и сотрудниками Астраханского ГМУ.

При подготовке работы использовались карты эпидемиологического обследования лиц, заболевших гриппом, карты стационарных больных, а также данные собственных наблюдений.

Для подтверждения диагноза, всем пациентам было проведено лабораторное исследование – мазок из верхних дыхательных путей методом ПЦР.

Основные результаты

За исследуемый период на территории Астраханского региона зарегистрирован 4731 случай заражения человека гриппом, в том числе дети в возрасте от 7 месяцев до 17 лет – 67,1% (3173 человека). Возраст взрослых пациентов составлял 18 – 89 лет. В половом соотношении, преобладали лица мужского пола – 62,2% (2945 человек) (таблица 1).

Таблица 1 - Эпидемиологическая ситуация по гриппу в Астраханской области

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.40.1>

Географиче	Годы	Всего
------------	------	-------

ское распределение	2017	2018	2019	2020	2021	
Астраханская область	40	33	75	122	-	270
г. Астрахань	520	1241	1552	1148	-	4461
Всего	560	1274	1627	1270	-	4731

Согласно приведенной таблице, видим, что заболеваемость в 2017 г. была минимальная, но начиная с 2018 г. происходило ее увеличение с 1274 человек (2018 г.) до 1627 человек (2019 г.). Но в 2020 г. замечен был небольшой спад практически до уровня 2018 г. В 2021 г. заболеваемость гриппом отсутствовала.

Городская заболеваемость гриппом превышала таковую в районах Астраханской области в 16,7 раз, причем в городской черте она составила 94,3% (4461 случай), из которых дети – 67,6% (3016 человек) (таблица 2).

Таблица 2 - Заболеваемость гриппом в городской черте в 2017 – 2021 гг

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.40.2>

Населенный пункт	Зарегистрировано случаев		
	Всего	В том числе	
		Дети	Взрослые
Кировский	1023	726	297
Ленинский	1368	953	415
Советский	1270	841	429
Трусовский	800	496	304
Всего	4461	3016	1445

По городскому округу, наибольшая заболеваемость была выявлена в Ленинском и Советском районах – 30,7% (1368 человек) и 28,5% (1270 человек). Детская заболеваемость также превалировала над таковой: Ленинский район – 69,7% (953 человека) и 31,6% – от всех заболевших детей; Советский район – 66,2% (841 человек) и 27,9% соответственно.

Высокие цифры заболеваемости (более 1000 человек) отмечалась в Кировском районе города – 22,9% (1023 человека), в том числе дети – 71,0% (726 человек). Самая минимальная заболеваемость была выявлена у жителей Трусовского района – 17,9% (800 человек). У детей отмечалась минимальная заболеваемость – 62,0% (496 человек).

В сельских районах заболеваемость – 5,7% (272 человек), из которых дети – 58,1% (157 человек) (таблица 3).

Таблица 3 - Заболеваемость гриппом в городской черте в 2017 – 2021 гг

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.40.3>

Населенный пункт	Зарегистрировано случаев		
	Всего	В том числе	
		Дети	Взрослые
Ахтубинский	5	-	5
Володарский	23	11	12
Енотаевский	-	-	-
Икрянинский	35	21	14
Камызякский	54	25	29
Красноярский	16	7	9
Лиманский	10	7	3
Наримановский	48	38	10
Приволжский	6	3	3
Харабалинский	26	12	14
Черноярский	10	-	10
ЗАТО г. Знаменск	37	33	4
Всего по Астраханской области	270	157	113

Так, максимальное число заболевших выявлялось в Камызякском районе – 20,0% (54 человека), из которых дети – 46,3% (25 человек). Немного меньшая в Наримановском – 17,8% (48 человек), из них дети – 79,2% (38 человек). Кроме этого района, меньшая заболеваемость была выявлена в Володарском, Икрянинском, Харабалинском районах и ЗАТО г. Знаменск: 8,5% (23 человека), 13,0% (35 человек), 9,6% (26 человек) и 13,7% (37 человек) соответственно.

В редких и спорадических случаях грипп встречался в Ахтубинском – 1,9% (5 человек) – все заболевшие были в возрасте от 27 до 48 лет (2017 г. – 1 человек и 2020 г. – 4 человека); Красноярском – 5,9% (16 человек), из которых дети – 43,8% (7 человек) (2017 г. у 1 ребенка 10 лет и в 2020 г. – у 15 человек, из которых 6 человек – дети в возрасте от 7 до 14 лет); Лиманском – 3,7% (10 человек), в том числе 70,0% (7 человек) приходилось на детей (2017 год: Приволжский – 2,2% (6 человек)), из которых половина – дети в возрасте от 9 до 11 лет, 2018 г. – два человека в возрасте 25 и 43 лет и в 2019 г. – 4 человека, в том числе трое детей (8 – 15 лет) и в Черноярском районах – 3,7% (10 человек) – все заболевшие были взрослыми пациентами от 27 до 46 лет (все случаи были зарегистрированы в 2018 г.). В Енотаевском районе грипп не был выявлен.

При обращении за медицинской помощью (районные поликлиники или областной стационар) все пациенты предъявляли различные жалобы (таблица 4).

Таблица 4 - Клинические жалобы взрослых и детей с выявленным гриппом

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.130.40.4>

Жалобы	Число лиц	
	Взрослые	Дети
Повышение температуры до 38 – 39°C	4731	3173
Боль в горле	3982	2989
Насморк, заложенность носа	4269	3094
Миалгия и/или артралгия	4725	2784
Головная боль	4714	3109
Быстрая утомляемость	1578	3057
Слабость	1531	3057
Рвота	587	214
Диарея	624	456

Основными жалобами всех пациентов (взрослые и дети) были повышение температуры до 38 – 39°C (все пациенты), а также боль в горле 84,2% у взрослых и 94,2% – у детей. Насморк и заложенность носа отмечали 90,2% взрослых и 97,5% детей. В отличие от детей, большая часть взрослых пациентов – 99,9% в первые дни заболевания отмечали миалгию и/или артралгию, когда у детей подобный симптом отмечался в 87,7% случаев. Относительно большая часть взрослых предъявляла жалобы на головную боль в лобной и височной областях – 99,6%, в то же самое время дети отмечали подобный симптом только в 98,0%. Жалобы на быструю утомляемость и общую слабость предъявляли 33,4% и 32,4% взрослых, тогда как подобные жалобы у детей составляли 96,3%. Рвота и диарея отмечались в редких случаях как у взрослых, так и у детей и составили: 12,4% рвота у взрослых и 6,7% - у детей; диарея – 13,2% (взрослые) и 14,4% (дети).

Заключение

1. Заболеваемости гриппом подвержены пациенты всех возрастов, но в большей степени дети – 67,1%.
2. Наибольшая заболеваемость гриппом была выявлена в городе – 94,3%.
3. В связи с проведением активных противоэпидемических мероприятий в период пандемии COVID-19 (2020 – 2021 гг.), в Астраханском регионе удалось свести до нуля заболеваемость гриппом в 2021 г. (лабораторно подтвержденных случаев гриппа не наблюдалось).
4. Основные жалобы: повышение температуры, насморк, заложенность носа, боль в горле, миалгии и/или артралгии, а также головная боль.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Ахмадуллина Р.Р. Особенности эпидемиологического процесса гриппа и гриппоподобных заболеваний (на модели Московской области): дис. ... канд. мед. наук / Р.Р. Ахмадуллина. — Москва, 2006. — 150 с.
2. Деева Э.Г. Грипп. На пороге пандемии: руководство для врачей / Э.Г. Деева. — М.: ГОЭТАРМедиа, 2008. — С. 16-44.
3. Емельянов А.С. Генетический полиморфизм TOLL- подобного рецептора-3 у больных гриппом А(Н3N2) и гриппом В / А.С. Емельянов, Г.А. Чупрова, А.Н. Емельянова [и др.] // Забайкальский медицинский вестник. — 2021. — № 1. — С. 17-21.
4. Киңдалова Е.С. Сравнительная характеристика пандемического гриппа А N1H1 и гриппа типа В у беременных / Е.С. Киңдалова // Уральский медицинский журнал. — 2014. — № 1 (115). — С. 51-55.
5. Малый В.П. Грипп / В.П. Малый, М.Г. Романцов, И.В. Сологуб. — Санкт-Петербург; Харьков, 2007.
6. Оторбаева Д.С. Дозорный эпиднадзор за тяжелыми острыми респираторными инфекциями и гриппоподобными заболеваниями с 2008 по 2013 годы в Кыргызской Республике / Д.С. Оторбаева // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. — 2013. — № 3-1. — С. 140-144.
7. Свистунова Н.В. Сравнительный анализ клинических особенностей гриппа А(Н1N1) и гриппа у госпитализированных больных / Н.В. Свистунова, И.П. Баранова, О.А. Зыкова [и др.] // Инфекционные болезни. — 2013. — Т. 11. — № 1. — С. 27-32.
8. Смирнов В.С. Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (характеристика, патогенез, профилактика и лечение) / В.С. Смирнов, С.В. Петленко. — Санкт-Петербург: Гиппократ, 2019. — 248 с.
9. Смородинцева Е.А. Влияние эпидемии гриппа на смертность взрослого населения от соматических болезней на модели Санкт-Петербурга: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Е.А. Смородинцева. — СПб, 2009. — 18 с.
10. Хунафина Д.Х. Грипп типа А/Н1Н1 (свиной грипп) / Д.Х. Хунафина, А.Т. Галиева, Л.Р. Шайхуллина // Медицинский вестник Башкортостана. — 2009. — Т. 4. — № 4. — С. 71-74.
11. Чупрова Г.А. Клинико-лабораторная характеристика гриппа в Забайкальском крае на современном этапе / Г.А. Чупрова, А.Н. Емельянова, А.С. Емельянов [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. — 2018. — № 3. — С. 104-110.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Ahmadullina R.R. Osobennosti jepidemiologicheskogo processa grippa i grippopodobnyh zabolevanij (na modeli Moskovskoj oblasti) [Features of the Epidemiological Process of Influenza and Flu-like Diseases (on the model of the Moscow region)]: dis. ... of PhD in Medical Sciences / R.R. Ahmadullina. — Moscow, 2006. — 150 p. [in Russian]
2. Deeva Je.G. Gripp. Na poroge pandemii [On the Threshold of a Pandemic]: a guide for doctors / Je.G. Deeva. — М.: ГОЭТАРМедиа, 2008. — P.16-44. [in Russian]
3. Emel'janov A.S. Geneticheskij polimorfizm TOLL- podobnogo receptora-3 u bol'nyh grippom A(H3N2) i grippom B [Genetic Polymorphism of TOLL-like Receptor-3 in Patients with Influenza A(H3N2) and Influenza B] / A.S. Emel'janov, G.A. Chuprova, A.N. Emel'janova [et al.] // Zabajkal'skij medicinskij vestnik [Zabaikalsky Medical Bulletin]. — 2021. — № 1. — P. 17-21. [in Russian]
4. Kindalova E.S. Sravnitel'naja harakteristika pandemicheskogo grippa A N1H1 i grippa tipa V u beremennyh [Comparative Characteristics of Pandemic Influenza A N1H1 and Type B Influenza in Pregnant Women] / E.S. Kindalova // Ural'skij medicinskij zhurnal [Ural Medical Journal]. — 2014. — № 1 (115). — P. 51-55. [in Russian]
5. Maly V.P. Gripp [Gripp] / V.P. Malyj, M.G. Romancov, I.V. Sologub. — Saint Petersburg; Kharkiv, 2007. [in Russian]
6. Otorbaeva D.S. Dozornyj jepidnadzor za tjazhelymi ostrymi respiratornymi infekcijami i grippopodobnymi zabolevanijami s 2008 po 2013 gody v Kyrgyzskoj Respublike [Sentinel Surveillance of Severe Acute Respiratory Infections and Flu-like Diseases from 2008 to 2013 in the Kyrgyz Republic] / D.S. Otorbaeva // Vestnik Kyrgyzskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii imeni I.K. Ahunbaeva [Bulletin of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev]. — 2013. — № 3-1. — P. 140-144. [in Russian]
7. Svistunova N.V. Sravnitel'nyj analiz klinicheskikh osobennostej grippa A(H1N1) i grippa u gosospitalizirovannyh bol'nyh [Comparative Analysis of Clinical Features of Influenza A(H1N1) and Influenza in Hospitalized Patients] / N.V. Svistunova, I.P. Baranova, O.A. Zykova [et al.] // Infekcionnye bolezni [Infectious Diseases]. — 2013. — Vol. 11. — № 1. — P. 27-32. [in Russian]
8. Smirnov V.S. Gripp i ostrye respiratornye virusnye infekcii (harakteristika, patogenez, profilaktika i lechenie) [Influenza and Acute Respiratory Viral Infections (Characteristics, Pathogenesis, Prevention and Treatment)] / V.S. Smirnov, S.V. Petlenko. — Saint Petersburg: Gippokrat, 2019. — 248 p. [in Russian]
9. Smorodinceva E.A. Vlijanie jepidemii grippa na smertnost' vzroslogo naselenija ot somaticheskikh boleznej na modeli Sankt-Peterburga [The Impact of the Flu Epidemic on Adult Mortality from Somatic Diseases on the Models of St. Petersburg]: autoabst. diss. ... of PhD in Medical Sciences / E.A. Smorodinceva. — SPb., 2009. — 18 p. [in Russian]
10. Hunafina .H. Gripp tipa A/N1H1 (svinoj gripp) [Influenza Type A/N1H1 (Swine Flu)] / D.H. Hunafina, A.T. Galieva, L.R. Shajhullina // Medicinskij vestnik Bashkortostana [Medical Bulletin of Bashkortostan]. — 2009. — Vol. 4. — № 4. — P. 71-74. [in Russian]
11. Chuprova G.A. Kliniko-laboratornaja harakteristika grippa v Zabajkal'skom krae na sovremennom jetape [Clinical and Laboratory Characteristics of Influenza in the Trans-Baikal Territory at the Present Stage] / G.A. Chuprova, A.N. Emel'janova, A.S. Emel'janov [et al.] // Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii [Bulletin of the Smolensk State Medical Academy]. — 2018. — № 3. — P. 104-110. [in Russian]