

Ларина Н.С.<sup>1</sup>, Закаев К.Ю.<sup>1</sup>, Курбангалиева А.Р.<sup>2</sup>, Касаткин Д.Н.<sup>2</sup>, Аракельян Р.С.<sup>3</sup>, Хабирова Е.Р.<sup>3</sup>

## Заболееваемость инфекционными болезнями детей первого года жизни в Астраханской области за 2017–2021 годы

<sup>1</sup>ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничоги», 414004, Астрахань, Россия;

<sup>2</sup>ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области», 414057, Астрахань, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 414000, Астрахань, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** — проанализировать эпидемиологическую ситуацию по «детским инфекциям» среди детей Астраханской области в возрасте до 1 года за 2017–2021 гг.

**Материалы и методы.** Проанализированы эпидемиологические карты детей, заболевших «детскими» инфекциями, а также карты стационарных больных детей, находившихся на лечении в инфекционном стационаре.

**Результаты.** Основными жалобами большинства пациентов являлись лихорадка (87,8%) и синдром экзантемы (84,6%). В редких случаях пациенты предъявляли жалобы на катаральные явления верхних дыхательных путей (13,2%). Диспепсические явления были у 15,9% детей. В редких случаях у пациентов отмечались ангина (0,5%) и лимфаденопатия (8,9%). Конъюнктивит и склерит отмечались у 9,6% детей, в том числе у 12 человек с коклюшем, 4 — с ветряной оспой (ВО), 58 — с корью. Явления менингита были у 1 ребёнка с ВО, поражения нижних дыхательных путей в виде бронхита — у 18,5% детей, в том числе у 2 детей с ВО, 117 детей с коклюшем, 24 детей с корью.

**Ограничения исследования.** Изучали эпидемиологические карты детей с выявленными у них «детскими» инфекциями, в ходе чего были проанализированы данные структуры заболеваемости детей корью, скарлатиной, коклюшем и ВО.

**Выводы.** Лидирующее место по заболеваемости детей приходится на ВО, групповые вспышки которой неоднократно регистрировались в 2017 и 2018 гг. Отмечается снижение заболеваемости такими инфекциями, как скарлатина и коклюш, среди детей в возрасте до 1 года. В 2020–2021 гг. на фоне общего благополучия отмечается увеличение числа случаев кори среди детей разных возрастных групп, в том числе среди детей в возрасте до 1 года. Основными жалобами были лихорадка и синдром экзантемы.

**Ключевые слова:** коклюш; скарлатина; корь; ветряная оспа; «детские» инфекции; лихорадка; кашель; экзантема

**Соблюдение этических стандартов.** Проведённое исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов, т. к. вся работа проводилась с документами, а не с пациентами.

**Для цитирования:** Ларина Н.С., Закаев К.Ю., Курбангалиева А.Р., Касаткин Д.Н., Аракельян Р.С., Хабирова Е.Р. Заболеваемость инфекционными болезнями детей первого года жизни в Астраханской области за 2017–2021 годы. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024; 68(5): 425–430. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-5-425-430> <https://elibrary.ru/soshci>

**Для корреспонденции:** Аракельян Рудольф Сергеевич, канд. мед. наук, доцент каф. инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, 414000, Астрахань. E-mail: [rudolf\\_astakhan@rambler.ru](mailto:rudolf_astakhan@rambler.ru)

**Участие авторов:** Ларина Н.С. — сбор и обработка материала; Закаев К.Ю. — утверждение окончательного варианта статьи; Курбангалиева А.Р. — обработка материала; Касаткин Д.Н. — утверждение окончательного варианта статьи; Аракельян Р.С. — написание текста, статистическая обработка данных, редактирование, концепция и дизайн исследования, составление списка литературы, статистическая обработка данных; Хабирова Е.Р. — обработка материала.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила 10.05.2023 / Принята к печати 18.10.2023 / Опубликовано 06.11.2024

Nonna S. Larina<sup>1</sup>, Kamil Yu. Zakaev<sup>1</sup>, Adela R. Kurbangalieva<sup>2</sup>, Denis N. Kasatkin<sup>2</sup>, Rudolf S. Arakelyan<sup>3</sup>, Elizaveta R. Khabirova<sup>3</sup>

## Incidence of infectious diseases in infants under one year in the Astrakhan region in 2017–2021

<sup>1</sup>Regional Infectious Clinical Hospital named after A.M. Nichogi, Astrakhan, 414004, Russian Federation;

<sup>2</sup>Center of Hygiene and Epidemiology in the Astrakhan region, Astrakhan, 414057, Russian Federation;

<sup>3</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan, 414000, Russian Federation

### ABSTRACT

**The purpose of the study.** To analyze the epidemiological situation of “childhood infections” among children under 1 year old for 2017–2021 in the Astrakhan region.

**Materials and methods.** There were analyzed, epidemiological maps of infants with “children’s” infections as well as maps of inpatient sick infants who were treated in an infectious hospital.

**The results of the study.** The main complaints of the majority of patients were fever — 87.8% and exanthema syndrome — 84.6%. In rare cases, patients showed catarrhal phenomena of the upper respiratory tract — 13.2%. Dyspeptic phenomena were observed in 15.9% of children. In rare cases, patients had angina — 0.5% and lymphadenopathy — 8.9%. Conjunctivitis and scleritis were observed in 9.6% of infants, including twelve cases with whooping cough, four with chickenpox and 58 with measles. The phenomena of meningitis were observed in one

child — 0.1% with chickenpox. Lesions of the lower respiratory tract in the form of bronchitis — in 18.5% of infants, including two infants with chickenpox, 117 infants with whooping cough and 24 infants with measles.

**Research limitations.** Epidemiological maps of infants with “childhood” infections identified in them were studied, during which data on the structure of the incidence of measles, scarlet fever, whooping cough and chickenpox were analyzed.

**Conclusions.** The leading place in the incidence in infants falls on chickenpox, group outbreaks of which were repeatedly recorded over 2017 and 2018. There is a decrease in the incidence of infections such as scarlet fever and whooping cough among infants under the age of 1 year. During 2020–2021, against the background of general well-being, there is an increase in the number of cases of measles among children of different age groups, including among infants under the age of 1 year. The main complaints were fever and exanthema syndrome.

**Keywords:** *whooping cough; scarlet fever; measles; chickenpox; “children’s” infections; fever; cough; exanthema*

**Compliance with ethical standards.** The conducted research requires no the submission of the conclusion of the biomedical ethics committee or other documents, since all work was carried out with documents, and not with the patients themselves.

**For citation:** Larina N.S., Zakaev K.Yu., Kurbangalieva A.R., Kasatkin D.N., Arakelyan R.S., Khabirova E.R. Incidence of infectious diseases in infants under one year in the Astrakhan region in 2017–2021. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2024; 68(5): 425–430. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2024-68-5-425-430> <https://elibrary.ru/soshci> (in Russian)

**For correspondence:** Rudolf S. Arakelyan, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases and Epidemiology, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, 414000, Russian Federation. E-mail: [rudolf\\_astakhan@rambler.ru](mailto:rudolf_astakhan@rambler.ru)

**Contribution of the authors:** Larina N.S. — collection and processing of material; Zakaev K.Yu. — approval of the final version of the article; Kurbangalieva A.R. — material processing; Kasatkin D.N. — approval of the final version of the article; Arakelyan R.S. — text writing, statistical data processing, editing, research concept and design, compilation of a list of references, statistical data processing; Khabirova E.R. — material processing.

**Acknowledgment.** The study had no sponsorship.

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest in connection with the publication of this article.

Received: May 10, 2023 / Accepted: October 18, 2023 / Published: November 6, 2024

## Введение

Инфекционная патология является одним из основных критериев оценки здоровья населения и уровня социально-экономического развития государства и его региона [1].

Болезни, вызываемые различными патогенными микроорганизмами, на протяжении веков продолжают оставаться серьезными заболеваниями для человечества, а некоторые из них при определённых условиях способны вовлечь в инфекционный процесс огромное число людей, тем самым перешагнув границу от эпидемии к пандемии [2]. Среди огромного числа заболеваний (инфекционных и неинфекционных) соматическая патология занимает почти 40%, а остальные 60% приходятся на болезни, вызванные патогенными микроорганизмами (бактерии, вирусы, простейшие, гельминты, грибы и т. д.). Летальный исход от инфекционных болезней ежегодно составляет более 13 млн человек в год, из них около 70% приходится на детей дошкольного возраста. В нашей стране каждый год официально фиксируют до 40 млн инфекционных заболеваний, из-за которых потери в области экономики составляют более 50 млрд руб. [3].

Инфекции дыхательных путей занимают ведущее место в силу специфики своего эпидемического процесса. Эта группа болезней зависит от многих условий окружающей среды (климатические факторы и температурный режим). Именно инфекции дыхательных путей (грипп, корь, ветряная оспа (ВО), коклюш, скарлатина, менингококковая инфекция, дифтерия, новая коронавирусная инфекция и другие заболевания) способны при определённых условиях вовлечь в эпидемический процесс огромное число людей, в том числе детей [4].

Существует мнение, что «детские» инфекции, такие как ВО, корь, краснуха, паротит, легко переносят пациенты детского возраста, в связи с чем лучше переболеть этими инфекциями в детстве, чтобы выработать пожизненный иммунитет. Но это далеко не так. По мнению профессора И.В. Фельдблюм, в мире ежегодно только корью заболевают более 800 тыс. человек (взрослые и дети), причём почти 25% случаев, как среди детей, так и среди взрослых, заканчиваются летальным исходом [5].

Другая не менее опасная инфекция — эпидемический паротит, резервуаром и источником инфекции которого является человек с манифестной или субклинической формами заболевания [6, 7].

Ещё одна детская инфекция, которая в последнее время всё чаще регистрируется во многих регионах России, в том числе среди детей, — ВО. Она является достаточно контактным заболеванием, при котором число контактов зависит не от длительности общения с источником инфекции, а от расстояния, на котором контактные лица общались с заболевшим человеком [8, 9].

Наряду с ВО в последнее время в нашей стране отмечается увеличение числа заболевших, в том числе взрослых, инфекционной болезнью, которая 20–30 лет назад считалась исключительно «детской» инфекцией — корью. Механизм передачи ВО — аэрозольный, а путь — воздушно-капельный. Корь, как и ВО, является высококонтактным заболеванием, восприимчивость к которому достаточно высокая среди различных возрастов. Ежегодно в мире регистрируются миллионы случаев кори [10–13].

Среди инфекций у детей особое место занимает скарлатина, заболеваемость которой, несмотря на достигнутые успехи по борьбе с ней, продолжает регистрироваться ежегодно во многих регионах нашей страны, без какой-либо надежды на снижение заболеваемости [14–16]. К сожалению, данная патология характеризуется развитием тяжёлых форм и осложнений, которые нередко приводят к летальному исходу, хотя в некоторых случаях возможно лёгкое или бессимптомное течение инфекции [14, 17–20].

**Цель исследования** — проанализировать эпидемиологическую ситуацию по «детским» инфекциям среди детей Астраханской области в возрасте до 1 года жизни за 2017–2021 гг.

## Материалы и методы

Работа проводилась на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» и ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница имени А.М. Ничоги». Были проанализированы эпидемиологиче-

**Таблица 1.** Число зарегистрированных случаев «детских» инфекций у детей в возрасте до 1 года на территории Астраханской области за 2017–2021 гг.

**Table 1.** The number of registered cases of "children's" infections in infants under 1 year on the territory of the Astrakhan region for 2017–2021

Населённый пункт Locality	Год   Year					Всего Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
Ахтубинский   Akhtubinsky	12	19	8	1	5	45
Володарский   Volodarsky	9	13	15	3	9	49
Енотаевский   Enotaevsky	15	3	5	—	5	28
Икрянинский   Ikryaninsky	6	7	5	3	2	23
Камызякский   Kamyzyaksky	8	8	4	2	4	26
Красноярский   Krasnoyarsk	18	10	9	1	1	39
Лиманский   Limansky	1	1	2	1	—	5
Наримановский   Narimanovsky	7	5	11	4	10	37
Приволжский   Privolzhsky	8	9	18	2	1	35
Харабалинский   Kharabalinsky	10	9	1	6	9	35
Черноярский   Chernoyarsky	1	5	6	—	—	12
ЗАТО г. Знаменск   Znamensk	20	6	5	3	1	35
Всего Астраханская область   Total Astrakhan region	115	95	86	26	47	369
г. Астрахань   Astrakhan	89	99	112	62	43	405
Всего   Total	204	194	198	88	90	774

ские карты детей, заболевших «детскими» инфекциями, а также карты стационарных больных детей, находившихся на лечении в инфекционном стационаре.

### Результаты

За 2017–2021 гг. на территории Астраханской области зарегистрировано 64 038 случаев инфекционных заболеваний у детей в возрасте до 1 года, из которых «детские» инфекции (корь, коклюш, скарлатина, ВО, эпидемический паротит) составили 1,2% (774 случая).

Случаи «детских» инфекций регистрировались как в городской, так и в сельской местности. Во всех случаях это были дети из неорганизованных коллективов, причём

общая заболеваемость в городе и сельских районах практически одинаковая: Астрахань — 47,7% ( $n = 369$ ), Астраханская область — 52,3% ( $n = 405$ ; табл. 1).

Нозологическая форма данной группы инфекций была представлена 4 видами заболеваний: коклюш, скарлатина, ВО, корь.

Наибольшее число «детских» инфекционных заболеваний составила ВО — 579 (74,8%) случаев. Почти в 5 раз меньше случаев приходилось на долю коклюша — 119 (15,4%). В редких и единичных случаях регистрировались корь и скарлатина: 72 (9,3%) и 4 (0,5%) случая соответственно.

Так, случаи ВО регистрировались практически одинаково в городе и сельской местности (табл. 2):

**Таблица 2.** Число зарегистрированных случаев ветряной оспы у детей в возрасте до 1 года на территории Астраханской области за 2017–2021 гг.

**Table 2.** The number of registered cases of chickenpox in infants under the age of 1 year on the territory of the Astrakhan region for 2017–2021

Населённый пункт Locality	Год   Year					Всего Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
Ахтубинский   Akhtubinsky	12	19	8	1	5	45
Володарский   Volodarsky	7	10	9	3	9	38
Енотаевский   Enotaevsky	13	2	4	—	5	24
Икрянинский   Ikryaninsky	6	7	1	3	2	19
Камызякский   Kamyzyaksky	7	8	1	2	4	22
Красноярский   Krasnoyarsk	18	10	7	1	1	37
Лиманский   Limansky	—	—	1	1	—	2
Наримановский   Narimanovsky	5	4	2	1	10	22
Приволжский   Privolzhsky	5	4	5	—	—	14
Харабалинский   Kharabalinsky	10	9	1	6	9	35
Черноярский   Chernoyarsky	1	4	6	—	—	11
ЗАТО г. Знаменск   Znamensk	19	6	5	3	1	34
Всего Астраханская область   Total Astrakhan region	103	83	47	21	46	303
г. Астрахань   Astrakhan	62	81	44	49	40	276
Всего   Total	165	164	91	70	86	579

**Таблица 3.** Число зарегистрированных случаев коклюша у детей в возрасте до 1 года на территории Астраханской области за 2017–2021 гг.

**Table 3.** The number of registered cases of whooping cough in infants under the age of 1 year the territory of the Astrakhan region for 2017–2021

Населённый пункт Locality	Год   Year					Всего Total
	2017	2018	2019	2020	2021	
Ахтубинский   Akhtubinsky	–	–	–	–	–	–
Володарский   Volodarsky	2	2	1	–	–	5
Енотаевский   Enotaevsky	1	1	1	–	–	3
Икрянинский   Ikryaninsky	–	–	2	–	–	2
Камызякский   Kamzyaksky	1	–	1	–	–	2
Красноярский   Krasnoyarsk	–	–	–	–	–	–
Лиманский   Limansky	1	1	–	–	–	2
Наримановский   Narimanovsky	2	1	3	2	–	8
Приволжский   Privolzhsky	3	5	6	1	1	16
Харабалинский   Kharabalinsky	–	–	–	–	–	–
Черноярский   Chernoyarsky	–	1	–	–	–	1
ЗАТО г. Знаменск   Znamensk	1	–	–	–	–	1
Всего Астраханская область   Total Astrakhan region	11	11	14	3	1	40
г. Астрахань   Astrakhan	26	17	26	10	–	79
Всего   Total	37	28	40	13	1	119

г. Астрахань — 303 (52,0%) случая), Астраханская область — 279 (48,0%).

Из табл. 2 видно, что наибольшее число случаев ВО регистрировалось у детей, проживавших в Ахтубинском — 45 (7,7%), Володарском — 38 (6,5%) и Красноярском — 37 (6,4%) районах. Единичные случаи в ВО регистрировались у детей, проживавших в Лиманском районе, — 2 (0,3%) случая, по 1 случаю в 2019 и 2020 гг.

Второе место по заражённости «детскими» инфекциями принадлежит коклюшу — 119 (15,4%) случаев, что в 4,9 раза меньше по сравнению с ВО (табл. 3).

Согласно приведённым выше данным, «лидером» по заболеваемости детей в возрасте до 1 года коклюшем является Приволжский район — 16 (40,0%) случаев. Единичные случаи заболеваемости коклюшем отмечались у детей из Черноярского района и ЗАТО г. Знаменск — по 1 (0,8% 1 случаю в 2018 и 2017 гг. соответственно. В 3 районах Астраханской области (Ахтубинский, Красноярский и Харабалинский) случаи коклюша у детей данной возрастной группы не регистрировались.

Доля случаев кори за анализируемый период составила 7,3% (72 случая), в том числе городская заболеваемость составила 46 (63,9%) случаев, что в 1,8 раз больше, нежели в сельских районах, где заболеваемость составила 36,1% (26 случаев). Случаи кори среди детей в 2017 и 2021 гг. не регистрировались. В 2018 г. у ребёнка, проживавшего в Советском районе г. Астрахани, зарегистрирован единственный в данном году случай кори. В 2020 г. было зарегистрировано всего 4 случая кори, из которых 3 случая пришлось на город (2 случая в Советском районе и 1 случай в Кировском) и 1 случай был зарегистрирован у девочки, проживавшей в Наримановском районе Астраханской области.

В 2019 г. было зарегистрировано максимальное число случаев кори у детей — 67 (93,1%) случаев, из которых 25 (37,3%) приходились на сельские районы: Ахтубинский — 5 случаев, Икрянинский, Камызякский и Красноярский — по 2, Лиманский — 1, Наримановский — 6, Приволжский — 7. В остальных районах (Ахтубинский,

Енотаевский, Харабалинский, Черноярский) и ЗАТО г. Знаменск случаи кори у детей не регистрировались. Заболеваемость детей в городской черте составила 62,7% (42 случая).

Доля случаев скарлатины среди детей данной возрастной группы составила всего 4 случая, из которых 3 случая были зарегистрированы у детей, проживавших в сельских районах Астраханской области (1 случай у ребёнка из Енотаевского района в 2017 г.; 1 случай у ребёнка из Володарского района в 2018 г. и 1 случай у ребёнка из Приволжского района в 2020 г.).

В городской черте был зарегистрирован всего 1 случай скарлатины в 2017 г. у ребёнка, проживавшего в Кировском районе г. Астрахани.

Клиническая картина (симптомы и жалобы) «детских» инфекций представлены в табл. 4.

Согласно данным табл. 4, основными жалобами большинства пациентов являлись лихорадка — 87,8% (наиболее часто она регистрировалась у детей с ВО — 87,0%) и синдром экзантемы — 84,6% (встречался у всех детей с ВО). В редких случаях пациенты предъявляли жалобы на катаральные явления верхних дыхательных путей — 13,2%. Диспепсические явления (рвота и/или диарея) были у 15,9% детей. В редких случаях у пациентов отмечались ангина — 0,5% (только у больных скарлатиной) и лимфаденопатия — 8,9% (в основном встречалась у детей со скарлатиной — 2 ребёнка, ВО — 58 детей и корью — 9 человек). Конъюнктивит и склерит отмечались у 9,6% детей, в том числе у 12 человек с коклюшем, 4 — с ВО, 58 — с корью.

Явления менингита отмечались у 1 (0,1%) ребёнка с ВО, поражения нижних дыхательных путей в виде бронхита — у 18,5% детей, в том числе у 2 детей с ВО, 117 детей с коклюшем и 24 детей с корью.

**Ограничения исследования.** Изучали эпидемиологические карты детей с выявленными у них «детскими» инфекциями, в ходе чего были проанализированы данные структуры заболеваемости детей корью, скарлатиной, коклюшем и ветряной оспой.

**Таблица 4.** Клинические симптомы и жалобы детей с «детскими» инфекциями на территории Астраханской области в 2017–2021 гг.

**Table 4.** Clinical symptoms and complaints of children with "childhood" infections the territory of the Astrakhan region for 2017–2021

Симптомы и жалобы Symptoms and complaints	Число детей   Number of children				Всего Total
	коклюш whooping cough	скарлатина scarlet fever	ВО chickenpox	корь measles	
Лихорадка (значения выше 38,0 °C)   Fever (values above 38.0 °C)	10	4	578	72	664
Катаральные проявления верхних дыхательных путей (насморк, першение в горле, надсадный сухой кашель) Catarrhal manifestations of the upper respiratory tract (runny nose, sore throat, persistent dry cough)	11	0	21	70	102
Поражение нижних дыхательных путей (бронхит, пневмония) Involvement of the lower respiratory tract (bronchitis, pneumonia)	117	0	2	24	143
Вовлечение ЦНС (энцефалит) Involvement of the central nervous system (encephalitis)	0	0	1	0	1
Синдром экзантемы   Exanthema syndrome	0	4	579	72	655
Поражение глаз (конъюнктивит, склерит) Eye damage (conjunctivitis, scleritis)	12	0	4	58	74
Диспепсические нарушения (рвота, диарея) Dyspeptic disorders (vomiting, diarrhea)	83	0	36	4	123
Ангина   Tonsillitis	0	4	0	0	4
Регионарная лимфаденопатия   Regional lymphadenopathy	0	2	58	9	69

## Выводы

1. Заболеваемость детей в возрасте до 1 года так называемыми «детскими» инфекциями продолжает оставаться стабильной, о чём свидетельствуют приведённые выше показатели.
2. Лидирующее место по заболеваемости детей приходится на ВО, групповые вспышки которой неоднократно регистрировались в 2017 и 2018 гг.

3. Отмечается снижение заболеваемости скарлатиной и коклюшем среди детей в возрасте до 1 года.
4. В 2020–2021 гг. на фоне общего благополучия отмечается увеличение числа случаев кори среди детей разных возрастных групп, в том числе среди детей в возрасте до 1 года.
5. Основными жалобами пациентов с «детскими» инфекциями были лихорадка и синдром экзантемы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Историк О.А., Черный М.А., Мадоян А.Г., Михайлова Е.А. Роль вакцинопрофилактики в сохранении здоровья детей Ленинградской области. *Медицина: теория и практика*. 2019; 4(5): 233–4. <https://elibrary.ru/bxxtnu>
2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2001 г. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2002.
3. Тагирова З.Г., Арбулиева Е.А., Ахмедов Д.Р., Магомедова С.А. Инфекционная заболеваемость в Республике Дагестан за 2012–2016 гг. *Вестник Дагестанской государственной медицинской академии*. 2017; (4): 25–9. <https://elibrary.ru/ykhguq>
4. Зулпукарова Н.М., Дундарова З.Н., Гарунова З.М., Салихов С.А. Эпидемиологическая обстановка по заболеваемости эпидемическим паротитом в Республике Дагестан. В кн.: *Проблемы экологической медицины. Материалы VII научно-практической конференции памяти профессора С.А. Абусуева*. Махачкала; 2017: 34–7. <https://elibrary.ru/xupcuu>
5. Учайкин В.Ф. Детские инфекции – от прошлого к настоящему. *Детские инфекции*. 2011; 10(4): 3–4. <https://elibrary.ru/ojoiat>
6. Юшук Н.Д., Венгерова Ю.Я., ред. *Инфекционные болезни: национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.
7. Самсонова Е.С. Анализ заболеваемости эпидемическим паротитом по Тульской области за 1995–2005 года. В кн.: *Горохов А.А., ред. Молодежь и XXI век – 2020. Материалы 10-й Международной молодежной научной конференции*. Курск; 2020: 414–7. <https://elibrary.ru/duftqs>
8. Алиева Г.М., Четочова С.В., Урманова А.К., Кадырова Р.М. Особенности течения ветряной оспы у детей. *Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева*. 2015; (1): 59–63. <https://elibrary.ru/tmvchx>
9. Дружинина Т.А. Ветряная оспа в Ярославской области. Экономическая эффективность вакцинации одной возрастной группы детей против ветряной оспы. *Педиатрическая фармакология*. 2012; 9(5): 14–21. <https://elibrary.ru/pmlahj>
10. Гафуров Н.Н. Противоэпидемические мероприятия при чрезвычайных ситуациях, связанных с неизвестными инфекциями. *Столица науки*. 2020; (5): 53–60. <https://elibrary.ru/vbrpej>
11. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И. *Инфекционные болезни и эпидемиология*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016.
12. Радченко Г.И., Уткина Е.В., Шкред Е.В., Говина А.Ю. О принятых мерах по профилактике распространения кори в Бресте в 2016 году. *Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины*. 2020; (10): 442–51. <https://elibrary.ru/xtehby>
13. Чистенко Г.Н. *Эпидемиология. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней*. Минск: Новое знание; 2007.
14. Ходжаева Н.М., Бобоева З.Р., Фузайлова М.С. Клинико-иммунологическая эффективность использования препарата из группы мурамилдипептидного ряда в терапии скарлатины у детей. *Здравоохранение Таджикистана*. 2020; (3): 63–8. <https://elibrary.ru/bwxdnp>
15. Астапов А.А., Манкевич Р.Н. *Скарлатина у детей*. Минск; 2014.
16. Борисов А.С., Цуканова Е.С., Волосовец Г.Г., Кузнецова В.С. Скарлатина у детей в амбулаторно-поликлинических условиях. *Вестник научных конференций*. 2016; (1–1): 20–2. <https://elibrary.ru/vnukxh>
17. Жолдошбекова Ж.Ж., Шаймбетов А.Т. Скарлатина у детей на современном этапе. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2017; (1): 161–4. <https://elibrary.ru/zeiibd>
18. Илунни Л.М., Кокорева С.П., Стахурдова С.Е., Клематина Е.Ю. Клиническая характеристика современной скарлатины у детей, госпитализированных в стационар. *Научно-практический журнал*. 2017; 20(3): 128–32. <https://elibrary.ru/zcqdyj>
19. Краснова Е.И. *Стрептококковая инфекция*. Новосибирск: Сибмедииздат; 2015.
20. Ходжаева Н.М., Бобоева З.Р. Особенности иммунного статуса при скарлатине у детей дошкольного возраста. *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана*. 2019; 9(1): 77–82.

## REFERENCES

1. Istorik O.A., Chernyi M.A., Madoyan A.G., Mikhailova E.A. The role of vaccination in preserving the health of children of the Leningrad region. *Meditsina: teoriya i praktika*. 2019; 4(S): 233–4. <https://elibrary.ru/bextnu> (in Russian)
2. State report on the state of health of the population of the Russian Federation in 2001. Moscow: GEOTAR-Media; 2002. (in Russian)
3. Tagirova Z.G., Arbulieva E.A., Akhmedov D.R., Magomedova S.A. Infectious morbidity in the republic of Dagestan for 2012–2016. *Vestnik Dagestanskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. 2017; (4): 25–9. <https://elibrary.ru/ykhguq> (in Russian)
4. Zulpukarova N.M., Dundarova Z.N., Garunova Z.M., Salikhov S.A. Epidemiological situation on the incidence of mumps in the Republic of Dagestan. In: *Problems of Ecological Medicine. Materials of the VII Scientific and Practical Conference in Memory of Professor S.A. Abusuev [Problemy ekologicheskoi meditsiny. Materialy VII nauchno-prakticheskoi konferentsii pamyati professora S.A. Abusueva]*. Makhachkala; 2017: 34–7. <https://elibrary.ru/xupcuu> (in Russian)
5. Uchaikin V.F. Children's infections – from the past to the present. *Detskii infektsii*. 2011; 10(4): 3–4. <https://elibrary.ru/ojoiat> (in Russian)
6. Yushchuk N.D., Vengerov Yu.Ya., eds. *Infectious Diseases: National Guidelines [Infektsionnye bolezni: natsional'noe rukovodstvo]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. (in Russian)
7. Samsonova E.S. Analysis of the incidence of mumps in the Tula region for 1995–2005. In: Gorokhov A.A., ed. *Youth and the XXI century – 2020. Materials of the 10<sup>th</sup> International Youth Scientific Conference. In 4 Volumes [Molodezh' i XXI vek – 2020. Materialy 10-i Mezhdunarodnoi molodezhnoi nauchnoi konferentsii. V 4-kh tomakh]*. Kursk; 2020: 414–7. <https://elibrary.ru/duftqs> (in Russian)
8. Alieva G.M., Chechetova S.V., Urmanova A.K., Kadyrova R.M. Features of the course of chickenpox in children. *Vestnik Kyrgyzskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii imeni I.K. Akhunbaeva*. 2015; (1): 59–63. <https://elibrary.ru/tmvchx> (in Russian)
9. Druzhinina T.A. Chickenpox in the Yaroslavl region. Economic efficiency of varicella of one age-group of children. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2012; 9(5): 14–21. <https://elibrary.ru/pmlahj> (in Russian)
10. Gafurov N.N. Anti-epidemic measures in emergency situations associated with unknown infections. *Stolitsa nauki*. 2020; (5): 53–60. <https://elibrary.ru/vbrpcj> (in Russian)
11. Pokrovskii V.I., Pak S.G., Briko N.I. *Infectious Diseases and Epidemiology [Infektsionnye bolezni i epidemiologiya: uchebnik]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. (in Russian)
12. Radchenko G.I., Utkina E.V., Shkred E.V., Govina A.Yu. About the measures which were taken to prevent spreading measles in the Brest in 2016. *Sovremennye problemy gigieny, radiatsionnoi i ekologicheskoi meditsiny*. 2020; (10): 442–51. <https://elibrary.ru/xtehyb> (in Russian)
13. Chistenko G.N. *Epidemiology. Anti-Epidemic Measures in the Foci of Infectious Diseases [Epidemiologiya. Protivoepidemicheskie meropriyatiya v ochagakh infektsionnykh boleznei: uchebnoe posobie]*. Minsk: Novoe znanie; 2007. (in Russian)
14. Khodzhaeva N.M., Boboeva Z.R., Fuzailova M.S. Clinical and immunological efficiency of muramyl dipeptide group medicine in a therapy of scarlet fever therapy in children. *Zdravookhranenie Tadjikistana*. 2020; (3): 63–8. <https://elibrary.ru/bwxndp> (in Russian)
15. Astapov A.A., Mankevich R.N. *Scarlet Fever in Children: An Educational and Methodical Manual [Skarlatina u detei: uchebno-metodicheskoe posobie]*. Minsk; 2014. (in Russian)
16. Borisov A.S., Tsukanova E.S., Volosovets G.G., Kuznetsova V.S. Scarlet fever in children in outpatient conditions. *Vestnik nauchnykh konferentsii*. 2016; (1–1): 20–2. <https://elibrary.ru/vnukxh> (in Russian)
17. Zholdosbekova Zh.Zh., Shaimbetov A.T. Scarlet fever in children at the present stage. *Vestnik KGMA im. I.K. Akhunbaeva*. 2017; (1): 161–4. <https://elibrary.ru/zeibbd> (in Russian)
18. Ilumina L.M., Kokoreva S.P., Stakhurdova S.E., Klemyatina E.Yu. Clinical characteristics of modern scarlet fever in children hospitalized in hospital. *Nauchno-prakticheskii zhurnal*. 2017; 20(3): 128–32. <https://elibrary.ru/zcdqdy> (in Russian)
19. Krasnova E.I. *Streptococcal Infection [Streptokokkovaya infektsiya]*. Novosibirsk: Sibmedizdat; 2015. (in Russian)
20. Khodzhaeva N.M., Boboeva Z.R. Features of immune status in scarlet fever in children of preschool age. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana*. 2019; 9(1): 77–82. (in Russian)

## Информация об авторах

Ларина Нонна Сергеевна, врач-инфекционист ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги», 414004, Астрахань, Россия. E-mail: nonna11-10@mail.ru

Закаев Камил Юнусович, и.о. главного врача ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги», 414004, Астрахань, Россия. E-mail: zakaev.kamil@mail.ru

Курбангалиева Аделя Ростямовна, зав. эпидемиологическим отделом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области», 414057, Астрахань, Россия. E-mail: astrafguz-epid@yandex.ru

Касаткин Денис Николаевич, главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области», 414057, Астрахань, Россия. E-mail: kasatkinden@yandex.ru

Аракельян Рудольф Сергеевич, доцент каф. инфекционных болезней и эпидемиологии, врач-паразитолог высшей квалификационной категории ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, 414000, Астрахань, Россия. E-mail: rudolf\_astakhan@rambler.ru

Хабирова Елизавета Ринатовна, врач-ординатор, каф. нервных болезней ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, 414000, Астрахань, Россия. E-mail: hliza@bk.ru

## Information about the authors

Nonna S. Larina, MD, infectious diseases specialist, Regional Infectious Diseases Clinical Hospital named after A.M. Nichogi, Astrakhan, 414004, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-9117-0379> E-mail: nonna11-10@mail.ru

Kamil Yu. Zakaev, MD, acting Chief physician, Regional Infectious Diseases Clinical Hospital named after A.M. Nichoga, Astrakhan, 414004, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-0082-3272> E-mail: zakaev.kamil@mail.ru

Adela R. Kurbanalieva, MD, Head of the Epidemiological Department, Center of Hygiene and Epidemiology in the Astrakhan region, Astrakhan, 414057, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-0078-201X> E-mail: astrafguz-epid@yandex.ru

Denis N. Kasatkin, MD, chief physician, Center of Hygiene and Epidemiology in the Astrakhan region, Astrakhan, 414057, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0000-8195-6677> E-mail: kasatkinden@yandex.ru

Rudolf S. Arakelyan, MD, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases and Epidemiology, a parasitologist of the highest qualification category, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, 414000, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-7549-2925> E-mail: rudolf\_astakhan@rambler.ru

Elizaveta R. Khabirova, MD, resident physician of the Department of Nervous Diseases, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, 414000, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-6984-4824> E-mail: hliza@bk.ru