

22. Lee H. J., Kang H. Y., Kim C.H., Kim H. S., Kwon M. C., Kim S. M., Shin I. S., Lee H. Y. Effect of new rotenoid glycoside from the fruits of *Amorpha fruticosa* L. on the growth of human immune cells. *Cytotechnology*, 2006, vol. 52, no. 3, pp. 219–226.
23. Lis A., Gora J. Essential oil *Amorpha fruticosa* L. *J. Essential Oil Res.*, 2001, vol. 13, no. 5, pp. 340–342.

14.02.02 – Эпидемиология (медицинские науки)

УДК: 616.921.8 – 036.2 (470.46)

DOI 10.17021/2020.1.1.36.43

© А. Е. Спиренкова, Г. Л. Шендо, С.В. Углева, Р. Р. Ахмерова, 2020

## **СОВРЕМЕННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Спиренкова Анна Евгеньевна*, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-960-864-06-55, e-mail: annies@list.ru.

*Шендо Геннадий Леонидович*, главный врач, Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области», Россия, 414024, г. Астрахань, ул. Николая Островского, д. 122/89, тел.: (8512) 34-14-94, e-mail: astrfguz@yandex.ru.

*Углева Светлана Викторовна*, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-905-360-87-77, e-mail: agma@astranet.ru.

*Ахмерова Разия Рафиковна*, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-917-190-29-32, e-mail: akhmerova1958@bk.ru.

Коклюш – острое респираторное заболевание, вызываемое *B. Pertussis*, характеризующееся кашлем приступообразного характера и наличием тяжелых осложнений. На фоне высокого охвата прививками заболеваемость остается нестабильной, с тенденцией к росту во многих странах, исключением не является и Россия. Коклюш остается значимой причиной детской летальности и серьезной проблемой здравоохранения. В мире ежегодно заболевает коклюшем около 60 млн. человек. Умирает более 1 млн детей, особенно первого года жизни. В России регистрируются показатели среднего уровня заболеваемости: от 1,0 до 4,15 на 100 тыс. населения. Напряженная эпидемиологическая ситуация объясняется отсутствием настороженности у клиницистов в возможности заражения подростков и взрослых, так как заболевание часто протекает в атипичной форме и диагностируется как ОРЗ или ОРВИ. Рост заболеваемости связан: с улучшением диагностики (ПЦР – диагностика), изменением антигенной структуры возбудителя, непродолжительностью поствакцинального иммунитета, снижением охвата вакцинацией.

**Ключевые слова:** коклюш, заболеваемость коклюшем, эпидемиологическая значимость коклюша, вакцинация населения.

## **MODERN EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF WHOOPING COUGH IN THE ASTRAKHAN REGION**

*Spirenkova Anna E.*, Cand. Sci. (Med.), Associate professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-960-864-06-55, e-mail: annies@list.ru.

*Shendo Gennadiy L.*, Chief medical officer, Federal budgetary health institution "Center of Hygiene and Epidemiology in the Astrakhan Region", Russia, 414024, Astrakhan, Nikolay Ostrovsky str., 122/89, tel: (8512) 34-14-94, e-mail: astrfguz@yandex.ru.

*Ugleva Svetlana V.*, Cand. Sci. (Med), Associate professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-905-360-87-77, e-mail: uglevasv@rambler.ru.

**Akhmerova Raziya R.**, Cand. Sci. (Med.), Associate professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-917-190-29-32, e-mail: akhmerova@bk.ru.

Whooping cough is an acute respiratory disease caused by *B. Pertussis*, characterized by a paroxysmal cough and the presence of severe complications. Against the background of high vaccination coverage, the incidence remains unstable, with a tendency to increase in many countries, Russia is not an exception. Whooping cough remains a significant cause of childhood mortality and a serious health problem. In the world, about 60 million people get whooping cough every year. More than 1 million children die, especially in the first year of life. In Russia, indicators of the average level of morbidity are registered: from 1,0 to 4,15 per 100 thousand population. The tense epidemiological situation is explained by the lack of alertness of clinicians in the possibility of infection of adolescents and adults, since the disease often occurs in an atypical form and is diagnosed as ARI or SARS. The increase in morbidity is associated with: improved diagnostics (PCR diagnostics), changes in the antigenic structure of the pathogen, short duration of post-vaccination immunity, and reduced vaccination coverage.

**Key words:** *pertussis, the incidence of pertussis, the epidemiological significance of pertussis, vaccination of the population.*

**Введение.** Официально регистрируемая заболеваемость коклюшем отмечена во всех странах и регионах земного шара. Однако, данные официальной статистики, вероятнее всего, не отражают реальную ситуацию по заболеваемости коклюшем, поскольку на практике диагностируется не более 10–12 % случаев заболеваемости в общей популяции населения определенного региона [5, 7, 10, 11, 12].

Сообщения ВОЗ за последние 5 – 6 лет свидетельствуют о 8 – 10-кратном повсеместном росте заболеваемости данной инфекцией, как в мире, так и в РФ [2, 3, 4]. Подобная эпидемиологическая тенденция отражена в многочисленных исследованиях и определяет актуальность данной проблемы и для региона Астраханской области, где в течение последних лет динамика заболеваемости коклюшем превышает среднестатистические показатели по РФ [6, 8, 9].

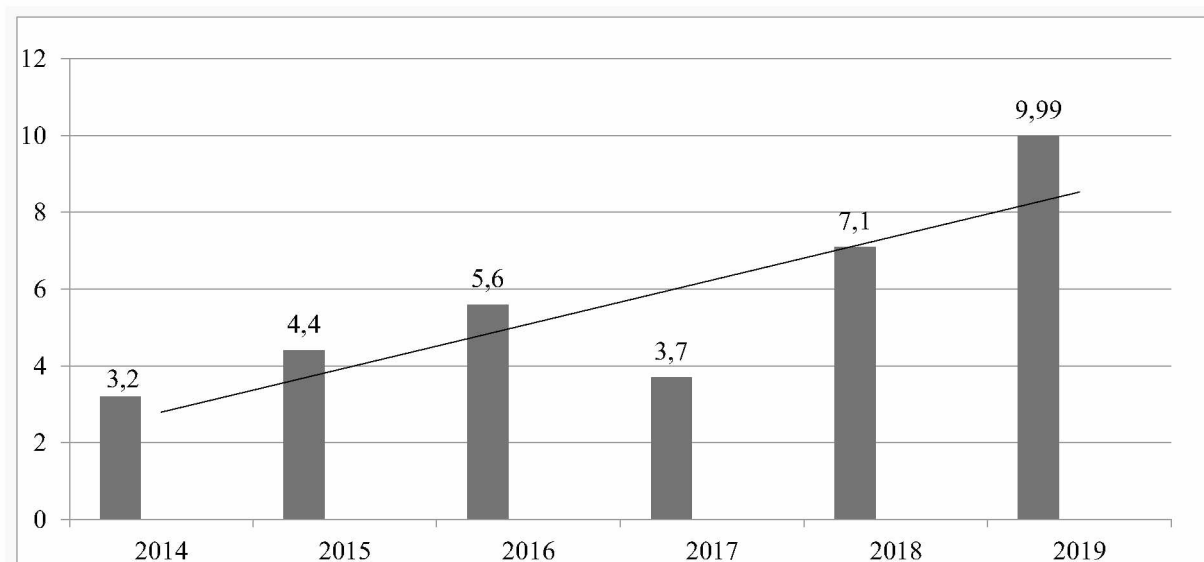
**Цель:** изучить современные эпидемиологические особенности заболеваемости коклюшем среди различных возрастных групп населения на территории Астраханской области за 2014 – 2019 гг. Определить основные факторы эпидемического процесса, детерминирующие возрастную и территориальную неравномерность заболеваемости коклюшем в АО.

**Материалы и методы исследования.** Статистические данные форм годовой отчетности по заболеваемости коклюшем на территории Астраханской области. Данные о территориях и возрастных группах с наиболее высокими показателями заболеваемости. Ретроспективный эпидемиологический анализ. Сравнительная оценка эпидемиологических показателей за 2014 – 2019 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате сравнительного ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости коклюшем на территории Астраханской области и в РФ в целом за период 2014 – 2019 гг., была изучена многолетняя сравнительная динамика заболеваемости. В результате исследования была установлена неравномерная территориальная распространенность заболеваемости коклюшем по регионам РФ, а также на территории Астраханской области. Выявлены наиболее высокие показатели заболеваемости у детей до 1 года, а также в возрастной группе до 14 лет.

На протяжении изучаемого периода (2014 – 2019 гг.) динамика заболеваемости коклюшем на территории Российской Федерации характеризовалась колебанием показателей в пределах 2,5–5,6 на 100 тыс. населения. В 2018 году в РФ зарегистрирован подъем заболеваемости этой инфекцией, когда число случаев заболеваемости коклюшем составило 10 423, показатель заболеваемости вырос до 7,1 на 100 тыс. населения (при среднемноголетней заболеваемости 3,6), что выше уровня заболеваемости 2017 года в 1,9 раза (3,69 на 100 тыс. населения).

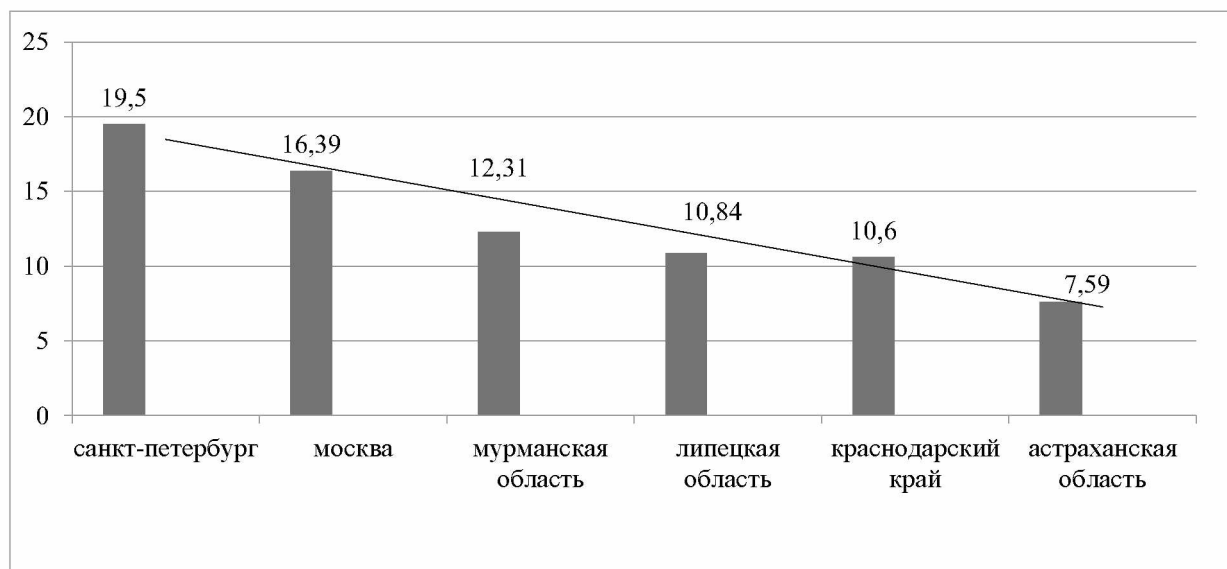
Число заболевших коклюшем в России в 2019 году составило 14 406 человек, что почти на 40% больше, чем в 2018 году (10 423 заболевших). По сравнению с 2017 годом в РФ заболеваемость коклюшем в 2019 году выросла в 2,7 раза, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения РФ составил 9,99. В январе 2020 года в России заболели коклюшем 1758 человек. Большая часть из них (89%) — дети до 14 лет (рис.1).



**Рис. 1. Динамика показателей заболеваемости коклюшем в РФ за 2014–2019 гг. (на 100 тыс. населения)**

На территории Российской Федерации заболеваемость коклюшем регистрируется неравномерно. В период с 2009 г. по 2018 г. показатели заболеваемости колебались от 0,31 на 100 тыс. населения в Псковской области до 19,5 на 100 тыс. населения в Санкт-Петербурге. За указанный период в 4 субъектах не зарегистрировано ни одного случая данного заболевания (Ненецкий автономный округ, Карачаево-Черкесская Республика, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ). При этом в Карачаево-Черкесской Республике заболеваемость коклюшем не регистрировалась более 10 лет [1, 7].

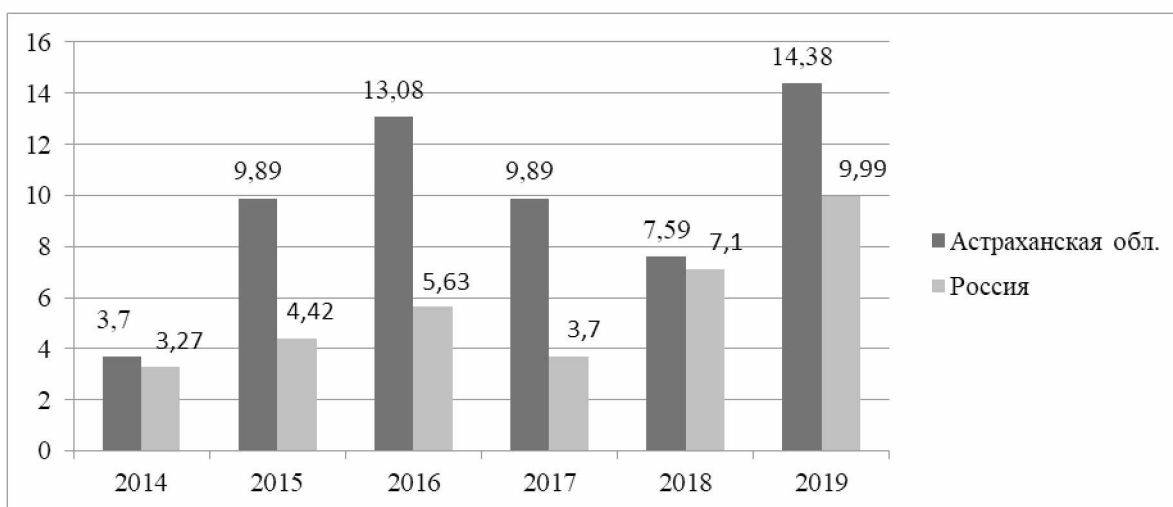
В 2018 году наиболее высокие показатели заболеваемости регистрировались в г. Санкт-Петербурге, Москве, Липецкой, Мурманской областях, Краснодарском крае. В Астраханской области показатель заболеваемости коклюшем среди населения всех возрастных групп составил 7,59 на 100 тыс. населения и превысил среднестатистический показатель по РФ в 1,44 раза [7, 8, 9] (рис. 2.).



**Рис. 2. Субъекты РФ с наиболее высокой заболеваемостью населения коклюшем (на 100 тыс. населения) за 2018 г.**

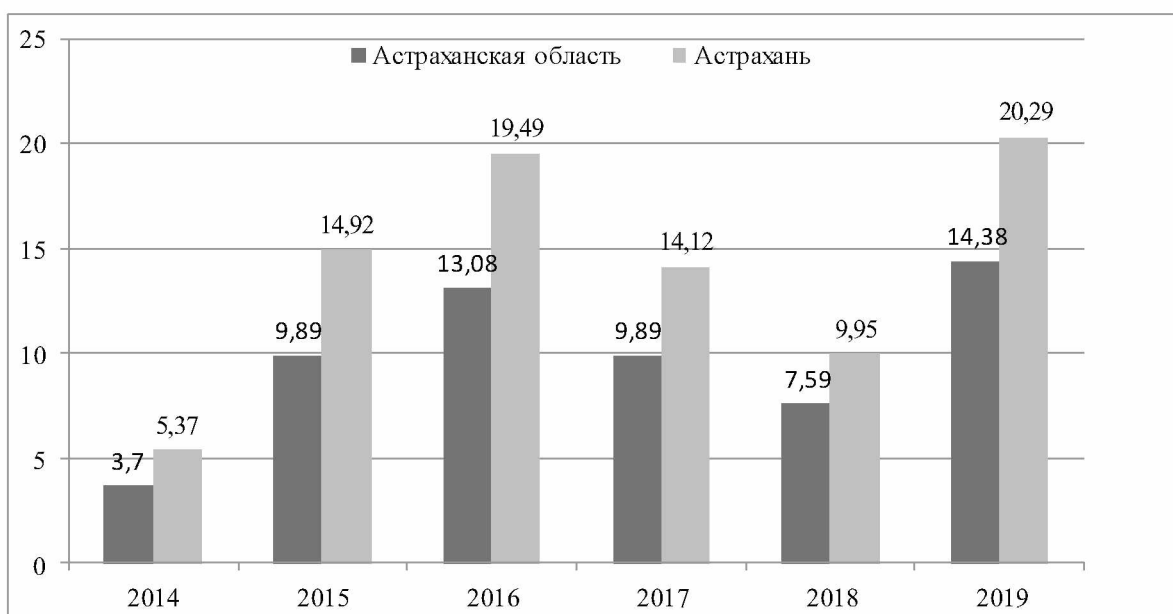
В ходе проведенного ретроспективного анализа среднестатистический рост показателей заболеваемости коклюшем за 2014 – 2019 гг. отмечается, как в РФ, так и в Астраханской области.

За указанный период заболеваемость в Астраханской области ежегодно увеличивалась и превышала среднестатистические российские показатели: в 2014 году в 1,1 раз, в 2015 году в 2,2 раза, в 2016 году в 2,3 раза, в 2017 г. в 2,6 раза, в 2018 г. в 1,1 раза, в 2019 г. в 1,43 раза. Тенденция к снижению заболеваемости коклюшем в Астраханской области отмечалась только в 2017 и 2018 годах, но превышала показатели по РФ в 2,6 и в 1,1 раза соответственно (рис. 3).



**Рис. 3. Сравнительная характеристика заболеваемости коклюшем в Астраханской области и РФ**

Проведенная сравнительная характеристика заболеваемости коклюшем на территории Астраханской области и в городе Астрахани за период с 2014 по 2019 гг. показала стабильное превышение показателей заболеваемости в г. Астрахани, рассчитанное на 100 тыс. населения всех возрастных групп населения. Более высокий уровень заболеваемости в городе Астрахани вероятно связан с разными причинами: применением чувствительных методов исследования (ПЦР - диагностика) по сравнению с рутинными исследованиями в районах области, а также своевременной постановкой диагноза на основании клинических и эпидемиологических данных (рис. 4).



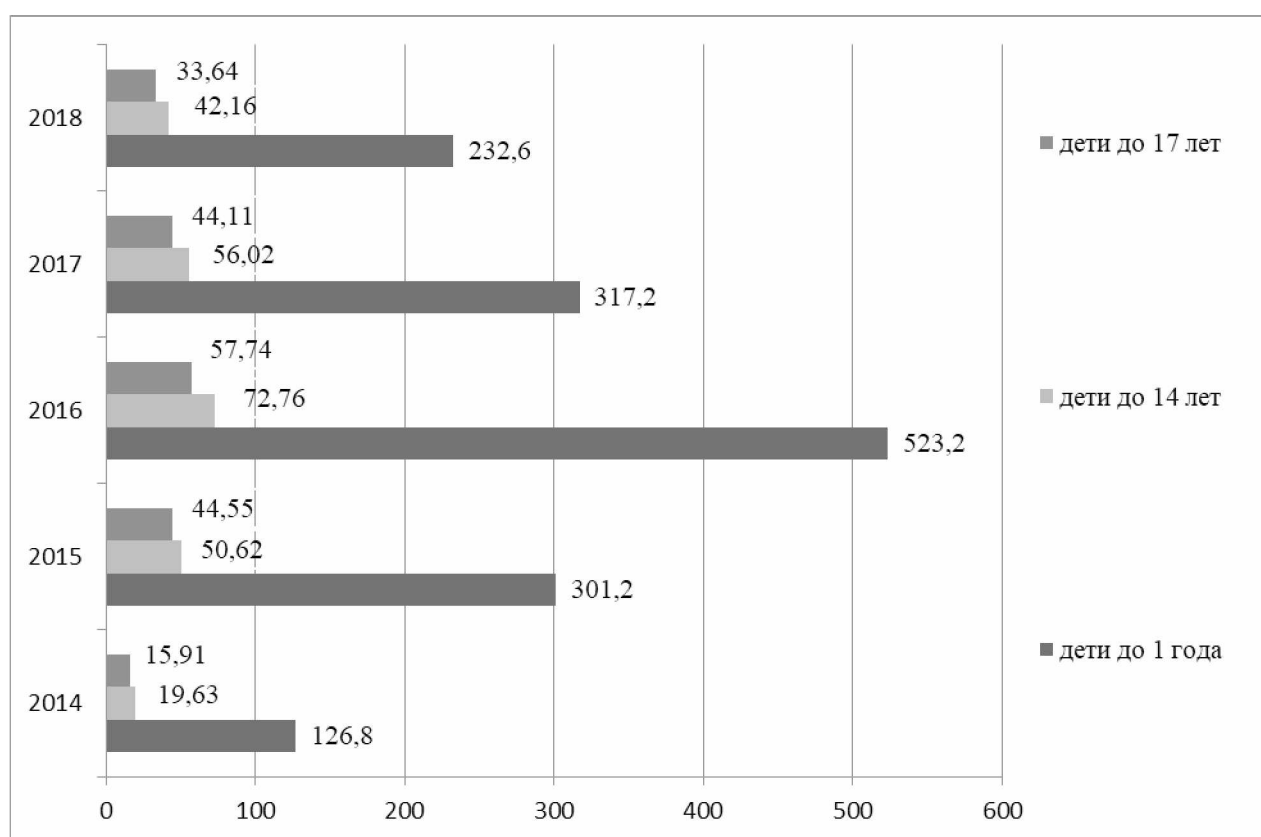
**Рис. 4. Сравнительная характеристика заболеваемости коклюшем в Астраханской области и городе Астрахани за 2014 – 2019 гг.**

В структуре заболеваемости коклюшем в АО на протяжении периода с 2014 по 2018 гг. сохраняется тенденция преобладания детского населения – 93,6 % от всех случаев заболевания, которые регистрируются за счет детей до 14 лет.

Так в 2014 году наибольший показатель заболеваемости в АО был зарегистрирован у детей до одного года и составил 126,8 на 100 тыс. населения. В 2015 году в данной возрастной группе аналогичный показатель был равен 301,2 на 100 тыс. населения.

Отмечается рост заболеваемости у детей до 1 года в 2,38 раза. В 2016 и в 2017 гг. показатели заболеваемости у детей до 1 года по АО составили 532,2 и 317,2 на 100 тыс. населения соответственно. За изучаемый период в 2016 году уровень заболеваемости коклюшем в возрастной группе до 1 года был наиболее высоким. В 2017 и 2018 гг. заболеваемость коклюшем у детей до 1 года имела тенденцию к снижению: 317,2 и 232,6 на 100 тыс. населения соответственно.

Удельный вес заболевших детей до 14–17 лет за период 2014–2018 гг. на территории АО в десятки раз был ниже, чем в возрастной группе до 1 года. В год наибольшего подъема заболеваемости – 2016 в возрастной группе до 14 лет показатель заболеваемости составил 72,6 на 100 тыс. населения. А в группе до 17 лет – 57,74 на 100 тыс. населения (рис. 5).



**Рис. 5. Заболеваемость коклюшем среди детского населения Астраханской области за 2014 – 2018 гг.**

За изученный период также отмечена территориальная неравномерность распространения заболеваемости коклюшем среди всех возрастных категорий населения Астраханской области.

На примере 2019 года отмечена наиболее высокая заболеваемость совокупного населения, проживающего в Икрянинском районе (13,79 на 100 тыс. населения), в Наримановском районе (11,4 на 100 тыс. населения), в Приволжском районе (33,98 на 100 тыс. населения), а также в Харабалинском и Камызякском районах – 9,37 и 9,74 на 100 тыс. населения соответственно (рис. 6).



**Рис. 6. Заболееваемость коклюшем среди всех возрастных групп по районам Астраханской области за 2019 г.**

**Заключение.** На основании проведенного ретроспективного исследования динамики заболееваемости коклюшем на территории Астраханской области и сравнение ее с показателями заболееваемости в целом по РФ, было установлено, что актуальность данной инфекции, не смотря на ее спорадический характер, требует постоянного контроля как, за выявляемостью больных коклюшем, так и за своевременностью проведения иммунизации населения.

Согласно Национальному календарю прививок на территории Астраханской области уровень привитости детей до 1 года за изученный период составляет более 80 %, что соответствует требованиям ВОЗ и не имеет достоверно значимых различий с уровнем привитости совокупного населения до 1 года на территории РФ.

Однако, циркуляция возбудителя коклюша на территории РФ и на территории Астраханской области поддерживается за счет взрослого и подросткового населения, так как напряженность иммунитета к коклюшу постепенно утрачивается естественным образом. Немаловажным является и тот факт, что среди привитых против коклюша лиц может формироваться носительство, что является риском высокой степени для заражения детей до 1 года в семьях, где присутствуют носители.

За исследуемый период с 2014 по 2019 гг. была изучена общая динамика заболееваемости коклюшем на территории Астраханской области, в городе Астрахани, в районах области. На основании трендовых значений общая тенденция отражает усиление интенсивности эпидемического процесса данного заболевания по всей территории Астраханской области, что является неблагоприятным прогностическим признаком.

По районам области за указанный период в отдельных районах области заболееваемость имела тенденцию к снижению (Камызякский район), а в Приволжском районе — наоборот: интенсивность эпидемического процесса была настолько высокой, что заболееваемость за период 2014–2019 гг. выросла почти в 6 раз из расчета на 100 тыс. населения.

Благодаря современной системе проводимого эпидемиологического надзора за коклюшем на территории РФ выработан общий алгоритм, как противоэпидемических мероприятий, так и общей профилактики данного заболевания. Увеличение вакцинации детского и подросткового населения и формирования иммунной прослойки в популяции на уровне 80 % и выше практически останавливают циркуляцию возбудителя среди всего населения Астраханской области, а интенсивность эпидемического процесса оценивается как крайне низкая.

Тем не менее, современные лабораторно-диагностические и информационно-технологические методы надзора позволяют улучшать выявляемость больных коклюшем, оценивать динамику заболееваемости, ее территориальную неравномерность и удельный вес заболевших лиц во всех возрастных группах.

В рамках современных программ по улучшению иммунизации населения в РФ немаловажным аспектом является гигиеническое воспитание населения по вопросам профилактики коклюша и других иммуноуправляемых инфекций. Данный комплекс мероприятий организуют и проводят органы, осуществляющие Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, органы управления здравоохранением, центры медицинской профилактики, другие медицинские организации.

### Список литературы

1. Брико, Н. И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней: Руководство / Н. И. Брико, Г. Г. Онищенко, В. И. Покровский [в 2 т.]. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. – 768 с.
2. Дружинина, Т. А. Организация иммунопрофилактики коклюшной инфекции с учетом ее эпидемиологических особенностей / Т. А. Дружинина // Вакциноуправляемые инфекции, проблемы и пути решения : Межрегиональная научно-практическая конференция. Ярославль, 5–6 июня 2018 г. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/140944092-Organizatsiya-immunoprofilaktiki-koklyushnoy-infekcii-s-uchetom-ee-epidemiologicheskikh-osobennostey.html>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения: 01.06.2020.
3. Лялина, Л. В. Заболеваемость коклюшем в России, 2000–2017 гг. / Л. В. Лялина // Всероссийский ежегодный конгресс «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика». Санкт-Петербург, 11–12 октября 2018 – Режим доступа: <https://congress-ph.ru/common/htdocs/upload/fm/detinf/18/oct-2018/prez/004.pdf>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения: 01.06.2020.
4. Николаева, И. В. Коклюш на современном этапе / И. В. Николаева, Г. С. Шайхиева // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 2. – С. 25–29.
5. Онищенко, Г. Г. Иммунобиологические препараты и перспективы их применения в инфектологии / Г. Г. Онищенко, В. А. Алешкин, С. С. Афанасьев, В. В. Поспелова; под ред. Г. Г. Онищенко, В. А. Алешкина, С. С. Афанасьева, В. В. Поспеловой – М.: ГБОУ ДПО ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 608 с.
6. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Астраханской области в 2019 году. Государственный доклад. – Астрахань : Управление Роспотребнадзора по Астраханской области, 2020. – 217 с.
7. Таточенко, В. К. Коклюш – недоуправляемая инфекция // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – Т. 13, № 2. – С. 78–82.
8. Таточенко, В. К. Эпидемиологические особенности коклюша в Российской Федерации. Особенности вакцинопрофилактики в современных условиях / В. К. Таточенко, М. П. Костинов, Л. С. Намазов, А. М. Федоров. – М., 2005. – 38 с.
9. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии. «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь - декабрь 2018 г.». – Режим доступа: [https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=11277](https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=11277), свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения: 01.06.2020.
10. Klein, N. P. Waning protection after fifth dose of acellular pertussis vaccine in children / N. P. Klein, J. Bartlett, A. Rowhani-Rahbar, B. Fireman, R. Baxter // N. Engl. J. Med., 2012. – Vol. 367, № 11. – P. 1012–1019. doi: 10.1056/NEJMoa1200850.
11. Queenan, A. M. Pertactin-Negative variants of *Bordetella pertussis* in the United States / A. M. Queenan, P. K. Cassidy, A. Evangelista // N. Engl. J. Med. – 2013. – Vol. 368. – P. 583–584.
12. Liko, J. Priming with whole-cell versus acellular pertussis vaccine / J. Liko, S. G. Robison, P. R. Cieslak // N. Engl. J. Med. – 2013. – Vol. 368. – P. 581–582.

### References

1. Briko N. I., Onishchenko G. G., Pokrovsky V. I. Rukovodstvo po epidemiologii infektsionnykh bolezney: Rukovodstvo [Guide to the epidemiology of infectious diseases. Guide in 2 volumes]. Moscow, publishing house “Medical information Agency”, 2019, 768 p.
2. Druzhinina T. A. Organizatsiya immunoprofilaktiki koklyushnoy infektsii s uchetom ee epidemiologicheskikh osobennostey [Organization of immunoprophylaxis of pertussis infection taking into account its epidemiological features]. Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Vaksino upravlyayemye infektsii, problemy i puti resheniya” [Interregional scientific and practical conference “Vaccine-Controlled infections, problems and solutions”. Yaroslavl, 5–6 June 2018]. Available at : <https://docplayer.ru/140944092-Organizatsiya-immunoprofilaktiki-koklyushnoy-infekcii-s-uchetom-ee-epidemiologicheskikh-osobennostey.html> (accessed 01 June 2020).
3. Lyalina L. V. Zabolevaemost' koklyushem v Rossii, 2000–2017 gg. [Incidence of whooping cough in Russia, 2000–2017]. Vserossiyskiy ezhegodnyy kongress “Infektsionnye bolezni u detey: diagnostika, lechenie i profilaktika” [All-Russian annual Congress “Infectious diseases in children: diagnosis, treatment and prevention”. Saint Petersburg 11–12 October 2018]. Available at : <https://congress-ph.ru/common/htdocs/upload/fm/detinf/18/oct-2018/prez/004.pdf> (accessed 01 June 2020).

4. Nikolaeva V., Shaikhiya G. S. Koklyush na sovremennom etape [Whooping cough at the present stage]. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny [Bulletin of modern clinical medicine], 2016, vol. 9, no. 2, pp. 25–29.
5. Onishchenko G. G., Aleshkin V. A., Afanasiev S. S., Pospelova V. V. Immunobiologicheskie preparaty i perspektivy ikh primeneniya v infektologii [Immunobiological preparations and prospects for their use in Infectology]. Ed. G. G. Onishchenko, V. A. Aleshkin, S. S. Afanasiev, V. V. Pospelova. Moscow, SBOU DPO VUNMC MH RF, 2002, 608 p.
6. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Astrakhanskoj oblasti v 2019 godu. Gosudarstvennyy doklad [On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Astrakhan region in 2019. State report]. Astrakhan', Office of Rospotrebnadzor in the Astrakhan region, 2020, 217 p.
7. Tatochenko V. K. Koklyush – nedoupravlyaemaya infektsiya [Whooping cough is an unmanageable infection]. Voprosy sovremennoy pediatrii [Questions of modern Pediatrics], 2014, vol. 13, no. 2, pp. 78–82.
8. Tatochenko V. K., Kostinov M. P., Namazov L. S., Fedorov A. M. Epidemiologicheskie osobennosti koklyusha v Rossiyskoj Federatsii. Osobennosti vaksino profilaktiki v sovremennykh usloviyakh [Epidemiological features of whooping cough in the Russian Federation. Features of vaccination in modern conditions]. Moscow, 2005, 38 p.
9. Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka. Federal'nyy tsentr gigieny i epidemiologii. "Svedeniya ob infektsionnykh i parazitarnykh zabolevaniyakh za yanvar' - dekabr' 2018 g" [Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare. Federal center for hygiene and epidemiology. "Information on infectious and parasitic diseases for January-December 2018"]. Available at: [https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=11277](https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=11277) (accessed 01 June 2020).
10. Klein N. P., Bartlett J., Rowhani-Rahbar A., Fireman B., Baxter R. Waning protection after fifth dose of acellular pertussis vaccine in children. N. Engl. J. Med., 2012, vol. 367, no. 11, pp. 1012–1019. doi: 10.1056/NEJMoa1200850.
11. Queenan A. M., Cassidy P. K., Evangelista A. Pertactin-Negative variants of Bordetella pertussis in the United States. N. Engl. J. Med. 2013, vol. 368, pp. 583–584.
12. Liko J., Robison S. G., Cieslak P. R. Priming with whole-cell versus acellular pertussis vaccine. N. Engl. J. Med. 2013, vol. 368, pp. 581–582.

14.02.02 – Эпидемиология (медицинские науки)

УДК 616.981.71(470.46)

DOI 10.17021/2020.1.1.43.50

© С.В. Углева, 2020

## **АСТРАХАНСКАЯ ПЯТНИСТАЯ ЛИХОРАДКА: ДИНАМИКА, ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ**

*Углева Светлана Викторовна*, кандидат медицинских наук, доцент, кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, г. Астрахань, ул. Бакинская, д.121, тел.: 8-905-360-87-77, e-mail: [uglevasv@rambler.ru](mailto:uglevasv@rambler.ru).

Заболеемость Астраханской пятнистой лихорадкой на территории Астраханской области за изучаемый период (2000-2018 гг.) носит неравномерный характер и характеризуется наличием тенденции к ее повышению. Летальные случаи впервые начали регистрироваться с 2013 г. и летальность составила  $1,4 \pm 0,4$  %. Эпидемический подъем заболеваемости Астраханской пятнистой лихорадкой – с июня по сентябрь (94,5 %). При распределении территорий риска с использованием интенсивных показателей заболеваемости (на 100 тыс. населения) и ландшафтных условий выделены «территории риска» заражения Астраханской пятнистой лихорадкой: Волго-Ахтубинская пойма, дельта р. Волга. В эпидемический процесс вовлечены все социальные и возрастные группы населения. Происходит расширение нозоареала Астраханской пятнистой лихорадкой - в 1993 г. заболеваемость отмечалась в г. Астрахани и 3-х районах области (1 236,7 тыс. га), к 2013 г. в эпидемический процесс вовлечены все 11 районов области (5 292,4 тыс. га). Представленные данные свидетельствуют о том, что случаи заболевания Астраханской пятнистой лихорадкой в течение анализируемого периода наблюдались ежегодно во всех административных территориях области, указывают на различную степень интенсивности эпидемического процесса Астраханской пятнистой лихорадкой, подтверждают приуроченность природных очагов Астраханской пятнистой лихорадкой к определенным территориям и расширению нозоареала.

**Ключевые слова:** Астраханская пятнистая лихорадка, природный очаг, иксодовые клещи, Астраханская область.