

УДК 614.47+614.442+614.446

## ДИНАМИКА УРОВНЯ ДЕТСКОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2019 Р.С. Кузнецова

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

Поступила 22.04.2019

В статье приводится анализ уровня динамики детской инфекционной заболеваемости в Самарской области. Рассматриваются заболевания корью, краснухой, дифтерией, коклюшем, регулируемые средствами специфической иммунопрофилактики, проводимой в масштабах всей страны в рамках Национального календаря прививок. Приводятся результаты дополнительных профилактических мер, направленных на элиминацию кори и краснухи в Самарской области, проводимых за счет средств регионального бюджета. Отдельно рассматривается динамика заболеваемости скарлатиной, от которой нет прививки, и ветряной оспой прививка от которой в Национальном календаре имеет рекомендательный характер. Сделано заключение о безальтернативности вакцинации населения от перечисленных инфекций.

*Ключевые слова:* корь, краснуха, дифтерия, коклюш, ветряная оспа, скарлатина, детские инфекционные заболевания, Самарская область.

### **Kuznetsova R.S. Dynamics of the pediatric infectious incidence rate in Samara region.**

– The article provides an analysis of the the dynamics of pediatric infectious incidence in Samara region. The author considers the diseases of measles, rubella, diphtheria, whooping cough, which are regulated by means of specific immunization, carried out throughout the country in the framework of the National vaccination calendar. The author presents the results of additional preventive measures aimed at eliminating measles and rubella in Samara region carried out at the expense of the regional budget. Separately, the author considers the dynamics of the incidence of scarlet fever, from which there is no vaccination, and varicella from which the vaccination in the National calendar is of an advisory nature. It was concluded that there is no alternative to vaccinating the population against the listed infections.

*Key words:* measles, rubella, diphtheria, whooping cough, chicken pox, scarlet fever, children's infectious diseases, Samara region.

Одним из экологических факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека, является наличие в ней микроорганизмов, часть из которых будучи патогенными, попадая в организм человека, вызывают инфекционные заболевания. Рассматривая наличие болезнетворных микроорганизмов как один из неизбежных факторов среды обитания, инфекционная заболеваемость, на наш взгляд, является индикатором отражающим состояние этой среды. Каждый человек, появляясь на свет, попадает в новую среду обитания, принципиально отличающуюся от утробы матери, где он получил жизнь и, развиваясь до момента рождения, был защищен материнским организмом. С момента рож-

дения человек начинает дышать и наличие или отсутствие в воздушной среде болезнетворных микроорганизмов является принципиально важным для его здоровья. Многие инфекции передаются именно воздушно-капельным путем. Для защиты от воздействия болезнетворных микроорганизмов человек обладает иммунной системой, сила и степень которой во многом зависит от врожденных качеств. К некоторым инфекциям, чаще всего вирусного происхождения, человеческий организм имеет высокую степень восприимчивости, поэтому пока иммунитет не выработает специфические свойства защиты организма, инфекция для него представляет опасность. Обрести защиту можно либо переболев данным заболеванием, тогда иммунитет сам вырабатывает специфические

---

Кузнецова Разина Саитнасимовна, кандидат биологических наук, razina-2202@rambler.ru

свойства защиты, либо путем введения вакцины от данного вида инфекции.

В нашей стране от многих наиболее распространенных заболеваний, преимущественно во второй половине прошлого столетия, стали проводить обязательную иммунизацию населения. Иммунизация проводится от целого ряда инфекционных заболеваний. Здесь мы рассмотрим только некоторые из детских заболеваний, такие как дифтерия, коклюш, корь, краснуха, ветряная оспа (ветрянка) и скарлатина. Как правило, многие переносят эти инфекции в раннем возрасте, однако ими можно заболеть и во взрослом состоянии, если вовремя не была проведена вакцинация, и человеку удалось не переболеть в детстве. Всеобщая иммунизация позволила значительно снизить инфекционную заболеваемость особенно среди детского населения. Группу инфекционных заболеваний, против которых проводится иммунизация населения, принято относить к регулируемым средствами специфической профилактики заболеваний. Целью данной работы является анализ заболеваемости, так называемыми детскими болезнями и успешности осуществляемых мер их профилактики на примере Самарской области.

Как правило, детские болезни, принятые к рассмотрению в данной работе, передаются воздушно-капельным путем, источником этих заболеваний являются больные либо «здоровые» носители инфекции. Возбудителями инфекционных заболеваний являются микроорганизмы разного происхождения. Для кори, краснухи и ветряной оспы возбудители имеют вирусное происхождение, возбудителями коклюша и дифтерии являются микробные палочки, а возбудитель скарлатины стрептококковая бактерия. Каждое из перечисленных заболеваний по-своему опасно, так, например, дифтерия дает осложнения на сердце и нервную систему. Корь опасна тем, что сильно ослабляет иммунитет и тем самым резко повышается риск заражения другими инфекциями, в результате отягощается течение других заболеваний (Турьянов и др., 1998). Краснуха очень опасное заболевание для беременных, приводит к аномалиям развития плода и, передаваясь ребенку, вирус длительно сохраняется в его организме до 1,5-2 лет и составляет опасность не только самому ребенку, но и для окружающих. Коклюш и скарлатина опасны повышенной летальностью, особенно среди детей раннего возраста. Коклюш приводит к осложнениям со стороны органов дыхания, а у младенцев могут быть осложнения со стороны нервной системы. Летальность от скарлатины в последние десяти-

летия резко снизилась, связано это с появлением нового поколения лекарственных средств, способствующих эффективному лечению этого заболевания (Возианова, 2000). Ветряную оспу дети младшего возраста переносят относительно легко, но чем старше, тем тяжелее переносится это заболевание. Опасность его в том, что он снижает иммунитет, что способствует усилению хронических заболеваний или поражению другими инфекциями. У взрослых вирус ветряной оспы способен вызвать опоясывающий лишай (Турьянов и др., 1998).

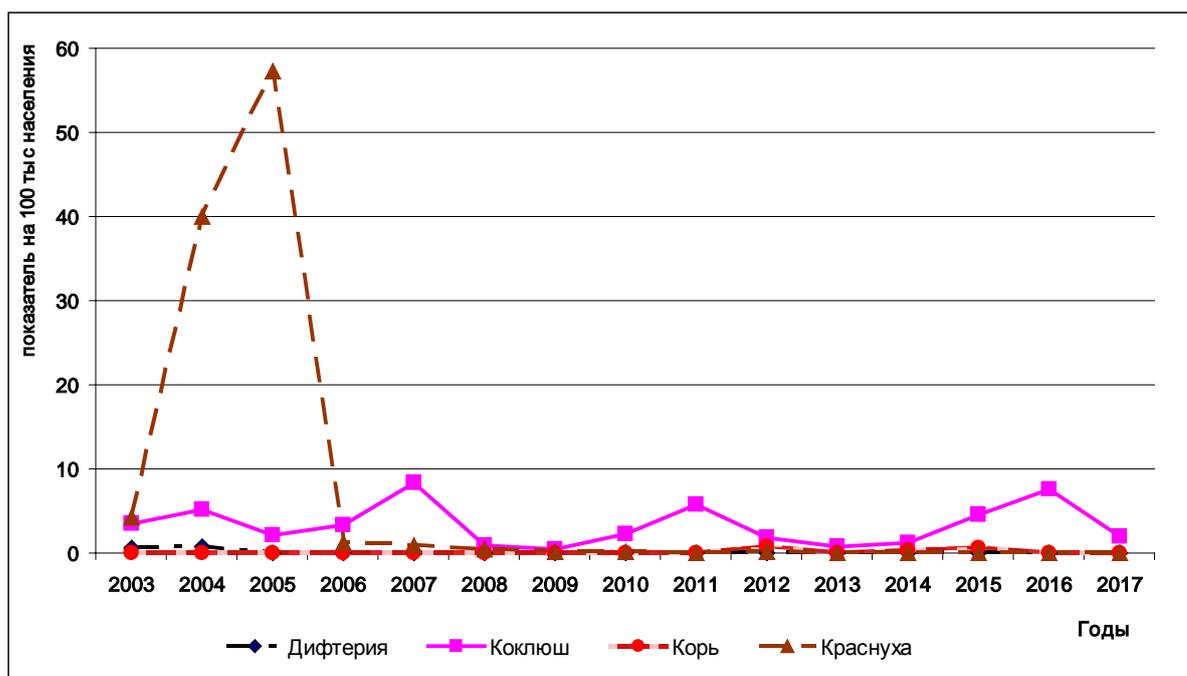
После перенесенного заболевания корью, краснухой, ветрянкой и коклюшем вырабатывается пожизненный иммунитет. Заболевание дифтерией не вырабатывает стойкого иммунитета, но при последующих заражениях дифтерийной палочкой, организм легче переносит заболевание. По мере того как были описаны эти заболевания, открыты и выделены их возбудители, были разработаны методы активной иммунизации, которые в последующем внедрялись в практику. В нашей стране существует национальный календарь прививок, так в 1957 г. была введена массовая иммунизация в первый год жизни от коклюша (Большая медицинская...). Против кори массовая вакцинация стала проводиться в 1968 г., но в календарь плановых прививок в первый год жизни по всей стране была включена в 1973 г. Вакцинацию против дифтерии стали проводить с начала 70-х годов, что позволило заметно снизить заболеваемость. В конце 80-х стали прививать девочек от краснухи, а с 1998 г. введена двукратная прививка в 2 года с ревакцинацией в 6 лет.

Для анализа динамики детской инфекционной заболеваемости использовались данные статистической отчетности по инфекционной заболеваемости корью, краснухой, дифтерией, коклюшем, ветряной оспой и скарлатиной в Самарской области, предоставленные Управлением Роспотребнадзора по Самарской области за 2003-2017 гг., а также ежегодно публикуемые Государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области».

За период 2003-2017 гг. на территории Самарской области ситуация, с так называемыми детскими болезнями, относительно стабильная, показатели заболеваемости не превышают 10 человек на 100 тыс. населения, за исключением всплеска заболеваемости краснухой в 2004-2005 гг. (рис. 1), где показатели составляли 40,1 и 57,3 соответственно. Начиная с 2009 г. случаев заболевания дифтерией не зарегистрировано. В области так же, как и в стране в целом, это заболевание считается подавленным. Несколь-

ко иная ситуация с коклюшем, это заболевание регистрируется в области ежегодно. Самый высокий показатель заболеваемости, за указанный период, зарегистрирован в 2007 г., составил 8,4 на 100 тыс. населения. Примечательно, что, в сравнении с другими заболеваниями, среди заболевших коклюшем, наблюдается высокий процент привитых. В отдельные годы больше половины зарегистрированных случаев заболевания коклюшем составляют ранее привитые,

так например, в 2009 г. среди зарегистрированных случаев было 64% привитых. Заболеваемость корью в области регистрируется не каждый год. В последние годы все чаще корь стала регистрироваться среди взрослого населения. За рассматриваемый период самый высокий показатель заболеваемостью корью был отмечен в 2012 г. и составил 0,78 на 100 тыс. населения. Из 25 заболевших 10 человек из числа взрослого населения.



**Рис. 1. Заболеваемость населения Самарской области «детскими болезнями», регулируемые средствами специфической профилактики**

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в минувшем 2018 г. в Европе разразилась вспышка кори. Из 53 стран региона в 47 было зарегистрировано 82 596 случаев заболевания, основная доля пришлась на Украину 64%. Было зафиксировано 72 летальных случая. Вспышка кори не миновала и Россию, случаи заболевания фиксируются во многих регионах, а также в Москве и Петербурге. Сообщения о случаях заболевания продолжают поступать и в 2019 г. В Самарской области за первые 10 месяцев 2018 г. было зарегистрировано 13 случаев заболевания корью, из них 4 среди детей. В конце года было зафиксировано ещё 5 случаев заболевания в результате завоза вируса из другого региона. Все случаи заболевания в основном произошли по причине непривитости заболевших (Новости Тольятти).

Как уже выше упоминалось, высоким показателем за пятнадцатилетний период (2003-2017 гг.) отличается заболеваемость краснухой, в 2005 г. показатель составил 57,3 на 100 тыс.

населения. Надо отметить, что в предшествующие годы (1996-2003 гг.) заболеваемость краснухой в области была еще выше. Так, в 1998 г. (рис. 2) показатель составил 838 человек на 100 тыс. населения, а в 2001 г. – 706. По наблюдениям специалистов периодические подъемы заболеваемости краснухой случаются через каждые 2-3 года, эпидемии – через 6-9 лет, крупные эпидемии – через 25-30 лет (Возинанова, 2000). До начала активной вакцинации населения подъемы заболеваемости краснухой с периодичностью в 2-3 года можно наблюдать и в Самарской области. В феврале текущего года на сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации появилось сообщение (Министерство здравоохранения...), что ВОЗ признала Россию страной остановившей передачу краснухи в течение трех лет и вручила сертификат о достижении элиминации краснухи по итогам 2015-2017 гг. Это означает, что для поддержания достигнутых успехов необходима постоянная вакцинация населения.



Рис. 2. Заболеваемость населения краснухой в Самарской области (1996-2007 гг.)

Не от всех, так называемых, детских заболеваний можно защититься путем своевременной вакцинации. К таковым относится скарлатина - это острое инфекционное заболевание, возбудителем её является стрептококковая бактерия, которая имеет очень большое разнообразие форм, каждая из которых едва ли не уникальна, что и является препятствием к созданию средств специфической профилактики от этого заболевания. Переболев скарлатиной, организм вырабатывает иммунитет к конкретной форме стрептококка, но не защищает от других ее форм, поэтому риск заболевания повторно остается. Основной путь передачи скарлатины воздушно-капельный, но может передаваться и контактным путем. Источником инфекции является больной скарлатиной или стрептококковой ангиной, а также носители стрептококковой бактерии. Чаще всего болеют дети в возрасте 2-7 лет. За рассматриваемый период в Самарской области уровень заболеваемости скарлатиной остается относительно стабильным и колеблется в пределах от 21,2 до 70 человек на 100 тыс. населения (рис. 3).

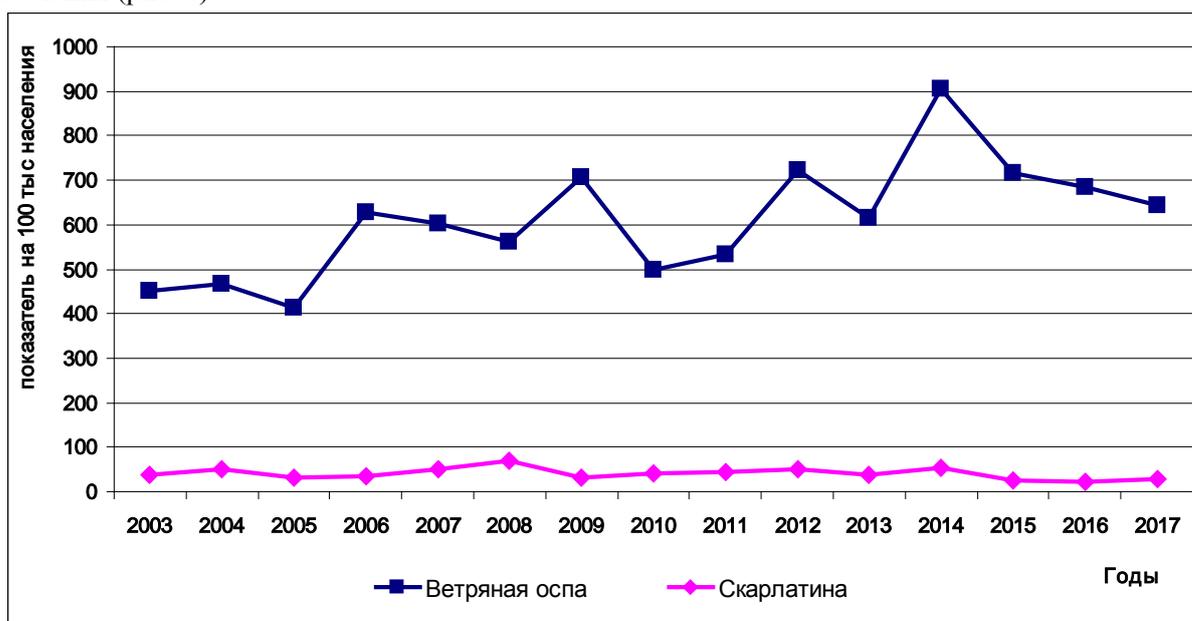


Рис. 3. Заболеваемость ветряной оспой и скарлатиной в Самарской области (2003-2017 гг.)

Гораздо выше уровень заболеваемости ветряной оспой. Возбудителем этого заболевания является ДНК-содержащий вирус, принадлежащий к группе герпеса. Источником инфек-

ции является больной человек, передается воздушно-капельным путем, степень восприимчивости к заболеванию высокая, дети заражаются при первом же контакте с вирусом. Дети до 10-12 лет достаточно легко переносят ветрянку, но чем старше организм, тем тяжелее переносится заболевание и в некоторых случаях с очень тяжелыми осложнениями. В развитых европейских странах, начиная с 70-х прошлого века, проводят вакцинацию от ветрянки. В нашей стране вакцина была лицензирована в 2008 г. и с этого же года внесена в Национальный прививочный календарь, но только в качестве рекомендованной, поэтому уровень заболеваемости ветряной оспой по-прежнему остается на довольно высоком уровне. В экономическом плане, казалось бы, безобидное детское заболевание, наносит довольно значительный ущерб бюджету страны. Так по приведенным данным в Государственном докладе Управления Роспотребнадзора за 2014 г. (Государственный доклад..., 2015) экономического ущерба по 34 нозологиям, ветряная оспа стоит на 4 месте. Ущерб, нанесенный этим заболеванием экономике страны в 2014 г., составил 1 135 млн. рублей. Уровень заболеваемости ветрянкой в Самарской области за рассматриваемый период остается довольно высоким. До 2014 г. отмечалась тенденция к росту, в последние три года наблюдается снижение (рис. 3). Так, в 2014 г. показатель составил 905,9 человек на 100 тыс. населения, а в 2017 г. 644,8 человек на 100 тыс. населения.

В рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» с 2006 г. в Самарской области проводились широкомасштабные профилактические мероприятия по снижению инфекционной заболеваемости населения, в том числе краснухой и корью. Так, практически к 2009 г. заболеваемость краснухой свелась к единичным случаям, с 2011 г. случаев заболевания краснухой среди детей не зарегистрировано. В 2012 г. было зарегистрировано 4 случая заболевания среди не привитого взрослого населения. Так же в рамках национального проекта «Здоровье» с 2008 г. осуществлялась дополнительная иммунизация от кори (Управление Роспотребнадзора...). Помимо этого, за счет средств областного бюджета в рамках реализации «Программы развития здравоохранения Самарской области на 2014-2016 гг.» выделялись средства на иммунопрофилактику (Государственный доклад..., 2017), дополнительно реализуется программа «Элиминация кори и краснухи в Самарской области (2016-2020 гг.)». В рамках этих проектов осуществляется иммунизация от кори и взрослого населения до 35 лет.

Так, например, в 2017 г. было вакцинировано 50 260 человек, из них 42 244 детей, ревакцинировано 54 081 человек, в том числе 37 310 детей. Взрослого населения до 35 лет вакцинировано 6 468 человек, и ревакцинировано 15 451 человек (Государственный доклад..., 2018). Благодаря реализации этих проектов увеличился охват привитого населения от кори до 98-99% и более, от краснухи – детей до 2 лет с ревакцинацией в 6 лет до 99% и более, что выше установленного уровня вакцинации.

Все перечисленные заболевания по-своему опасны, их принято называть детскими, поскольку, если по какой-то причине не были привиты, то лучше ими переболеть в детстве, взрослый организм большинство из них переносит гораздо тяжелее. В последние десятилетия бытует мнение о вреде прививок, но события последних лет показывают, что других способов, спастись от этих заболеваний, нет. Практика показывает, что, не смотря на меры профилактики, которые предпринимают органы здравоохранения, возникают вспышки этих заболеваний, как например, совсем свежие события с повсеместной вспышкой кори, которая, по всей видимости, произошла в результате накопления прослойки непривитого населения. Необходимо признать, что только своевременно проводимая вакцинация населения способна предотвратить распространение инфекционных заболеваний. В Самарской области уровень привитости населения достаточно высокий и, несмотря на это возникают случаи заболевания. Это лишний раз доказывает, что другой альтернативы оградить здоровье населения от указанных инфекций, нет.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Большая медицинская энциклопедия.** URL: <http://www.medical-enc.ru/10/koklush.shtml> (дата обращения 25.01.2019 г.).

**Возианова Ж.И.** Инфекционные и паразитарные болезни. Т. 1. Киев: Здоров'я, 2000. 904 с.

**Государственный доклад** о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. М., 2015. 206 с.

**Государственный доклад** о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2016 году / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области. Самара, 2017. 209 с.

**Государственный доклад** о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2017 году / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав

потребителей и благополучия человека по Самарской области. Самара, 2018. 219 с.

**Министерство здравоохранения РФ.** URL: <https://www.rosminzdrav.ru/news/2019/02/06/10725-voz-podverdila-pobedu-nad-krasnuhoj-v-rossii> (дата обращения 11.03.2019 г.).

**Новости Тольятти.** URL: [https://augustnews.ru/sredi-zabolevshih-koryu-chetvero-detej-postanovlenie-](https://augustnews.ru/sredi-zabolevshih-koryu-chetvero-detej-postanovlenie-glavnogo-gosudarstvennogo-sanitarnogo-vracha-po-samarskoj-oblasti/)

[glavnogo-gosudarstvennogo-sanitarnogo-vracha-po-samarskoj-oblasti/](https://augustnews.ru/sredi-zabolevshih-koryu-chetvero-detej-postanovlenie-glavnogo-gosudarstvennogo-sanitarnogo-vracha-po-samarskoj-oblasti/) (дата обращения 06.03.2019 г.).

**Турьянов М.Х., Царегородцев А.Д., Лобзин Ю.В.** Инфекционные болезни. М.: ГЭОТАР Медицина, 1998. 319 с.

**Управление Роспотребнадзора по Самарской области.** URL: [http://63.rospotrebnadzor.ru/directions\\_of\\_activity/profilaktika/nacproject](http://63.rospotrebnadzor.ru/directions_of_activity/profilaktika/nacproject) (дата обращения 22.01.2019 г.).