

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫХ ИНФЕКЦИЙ
ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ В КЫРГЫЗСТАНЕ**

**С.В. Чечетова¹, Р.М. Кадырова¹, З.К. Жолбунова¹, Е.А. Халупко¹,
Д.К. Чыныева¹, Г.А. Карамурзаева¹, М.А. Малышева²**

¹Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
(ректор – д.м.н., проф. Кудайбергенова И.О.)

²Республиканский Центр иммунопрофилактики Министерства здравоохранения
Кыргызской Республики
г. Бишкек, Кыргызская Республика

chechetova.svetl@mail.ru

Резюме. Проведен анализ заболеваемости вакциноуправляемых инфекций за последние 20 лет в Кыргызстане на основании ежегодных отчетов ВОЗ и данных департамента гос.сан.эпид.надзора (ДГСЭН) и Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ) Кыргызской Республики. Представлена динамика заболеваемости и особенности течения таких инфекций, как корь, краснуха, дифтерия, коклюш, паротитная инфекция.

Ключевые слова: корь, краснуха, паротитная инфекция, коклюш, дифтерия, заболеваемость.

**КЫРГЫЗСТАНДА АКЫРКЫ 20 ЖЫЛДА ВАКЦИНА МЕНЕН
БАШКАРЫЛГАН ЖУГУШТУУ ООРУЛАРЫНЫН
ДАРТТУУЛУКТУН ДИНАМИКАСЫ**

**С.В. Чечетова¹, Р.М. Кадырова¹, З.К. Жолбунова¹, Е.А. Халупко¹,
Д.К. Чыныева¹, Г.А. Карамурзаева¹, М.А. Малышева²**

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,

²Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин
Республикалык иммунопрофилактика борбору
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Кыскача маалымат Кыргызстанда акыркы 20 жыл ичинде вакцина менен алдын ала турган жугуштуу оорулардын оорусуна талдоо ДСУнун жылдык баяндамаларынын жана Мамлекеттик санитардык-эпидемиологиялык көзөмөл департаментинин (ДСЭС) жана Республикалык клиникалык жугуштуу оорулар ооруканасынын маалыматтарынын негизинде жүргүзүлгөн. (РКЖОК) Кыргыз

Республикасы. Кызамык, кызылча, кептөөр, көк жөтөл, паротит жугуштуу оорулар сыяктуу оорулардын динамикасы жана агымынын өзгөчөлүктөрү келтирилген.

Негизги сөздөр: кызамык, кызылча, паротит инфекциясы, көк жөтөл, кептөөр, дарттуулук.

DYNAMICS OF INCIDENCE OF VACCINE-PREVENTABLE INFECTIONS OVER THE LAST 20 YEARS IN KYRGYZSTAN

S.V. Chechetova¹, R.M. Kadyrova¹, Z.K. Dzholbunova¹, E.A. Khalupko¹,
D.K. Chynyeva¹, G.A. Karamurzaeva¹, M.A. Malysheva²

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayeva
(Rector - Doctor of Medical Sciences, Prof. Kudaibergenova I.O.)

²Republican Center for Immunoprophylaxis of the Ministry of Health
of the Kyrgyz Republic
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary: An analysis of the incidence of vaccine-preventable infections over the past 20 years in Kyrgyzstan was carried out on the basis of annual WHO reports and data from the Department of State Sanitary and Epidemiological Surveillance (DSES) and the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital (RCCH) of the Kyrgyz Republic. The dynamics of morbidity and features of the course of such infections as measles, rubella, diphtheria, whooping cough, mumps infection are presented.

Key words: measles, rubella, mumps infection, whooping cough, diphtheria, morbidity.

Введение

Инфекционные заболевания занимают одно из ведущих мест в патологии детского возраста, особенно такие серьезные, как корь, краснуха, коклюш, паротитная инфекция, дифтерия [1,2,3,4]. В связи с тем, что основная защита от возникновения инфекционных заболеваний – это иммунопрофилактика, существуют различные вакцины, которые включены в Национальный календарь профилактических прививок [5,6].

Вакциноуправляемые инфекции – инфекции, при которых вакцинация предупреждает смертность, инвалидизацию, а при массовой иммунизации уменьшает циркуляцию возбудителя и даже его

элиминацию. Так, всеобщая иммунизация населения позволила ликвидировать такое заболевание, как натуральная оспа и снизить уровень заболеваемости полиомиелитом, столбняком и дифтерией [7,8,9]. Однако общество находится в безопасности только при охвате вакцинацией 80-95% населения [10,11,12]. На современном этапе возникли трудности иммунизации в связи с ростом антипрививочников, увеличением числа медицинских отводов по рекомендации узких специалистов, а также по «ложным» религиозным убеждениям [13,14,15]. В связи с чем, повсеместно, отмечается

снижение уровня охвата населения иммунизацией, что в свою очередь приводит к росту заболеваемости, а также смертности от управляемых инфекций, особенно среди детей раннего возраста [16].

Цель работы: изучить динамику заболеваемости вакциноуправляемых инфекций в Кыргызской Республике.

Материалы и методы. Проведен анализ заболеваемости в Кыргызской Республике по вакциноуправляемым инфекциям за последние 20 лет. Материалом для исследования послужили данные официальной статистики заболеваемости корью, краснухой, дифтерией, коклюшем, паротитной инфекцией в Кыргызстане за период с 1994-2020 гг. (данные ДГСЭН и историй болезни пациентов, госпитализированных в РКИБ Кыргызской Республики). Для уточнения диагноза кроме характерных клинико-эпидемиологических данных использовали бактериологический,

серологический (ИФА) и ПЦР методы. Лабораторные исследования проводились в диагностических лабораториях РКИБ, вирусологической лаборатории ДГСЭН КР. Статистическая обработка проводилась с помощью программы SPSS.

Результаты и их обсуждение

Корь – острое, высоко контагиозное инфекционное заболевание вирусной этиологии, характеризующееся общей интоксикацией, катаральными явлениями, поражением глаз, воспалением слизистых оболочек полости рта и характерной пятнисто-папулезной сыпью. На сегодняшний день корь продолжает оставаться актуальной проблемой во всем мире, несмотря на наличие вакцинации против данного заболевания. Анализ многолетней динамики заболеваемости корью (рис. 1) в Кыргызстане показал резкий подъем заболеваемости с 2014 года, пик заболеваемости приходится на 2015 год (17633 больных).

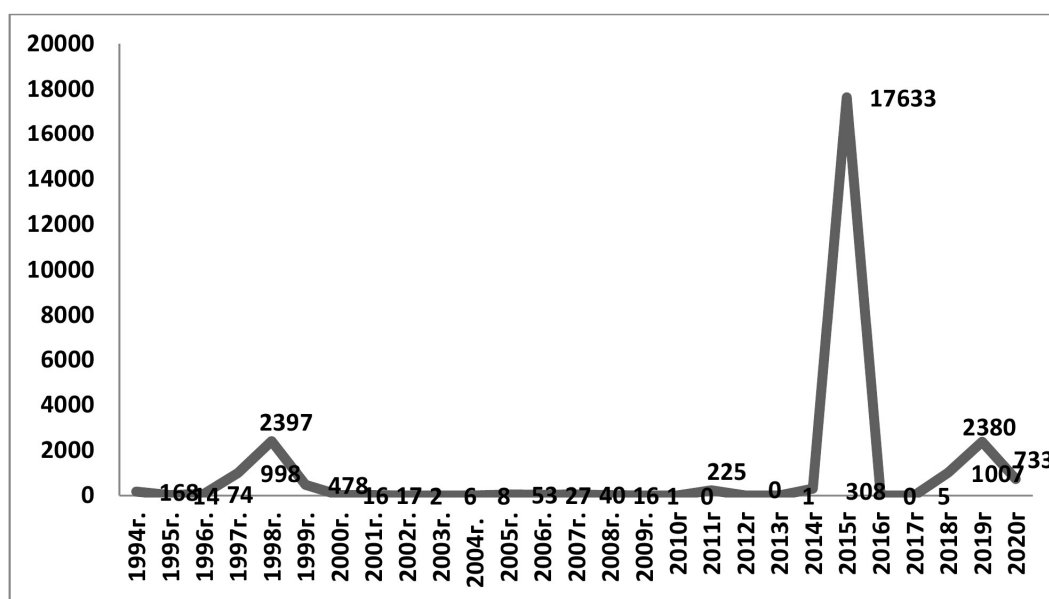


Рис. 1. Динамика заболеваемости корью в Кыргызстане за 1994-2020 гг.

Также с 2018 года отмечается повторный рост числа больных с корью. По данным Республиканского центра иммунопрофилактики МЗ КР – РЦИ в 2019 году зарегистрировано 2380 случаев кори (интенсивный показатель - 36,7). Лабораторное подтверждение кори у больных проводилось только в начале эпидемической вспышки, в дальнейшем диагноз кори по рекомендации эксперта ВОЗ выставляли на основании клинико-эпидемиологических данных, хотя в период элиминации вируса кори главное требование ВОЗ – каждый случай должен быть подтвержден лабораторно. К сожалению, экономические трудности в стране не позволяли выполнить требование ВОЗ. С появлением коронавирусной инфекции в Кыргызстане с марта 2020г резко снизилась регистрация кори, т.к. больные оставались на дому и не обращались. В 2021г. зарегистрированы единичные случаи кори. Данные по заболеваемости кори в период пандемии коронавирусной инфекции не соответствуют действительности. Детальный анализ историй больных с корью с 2018 г. по 2020гг показал, что среди больных корью преобладали жители города Бишкек (69,6%), что связано с большей скученностью населения и высокой вероятностью контакта (контакт с больным выявлен у 85,7% пациентов), сезонный подъем кори все годы был в зимне-весенний период.

Среди заболевших корью, преимущественно (68,0%), были дети раннего возраста (от 0 до 3 лет), что свидетельствует об отсутствии у них трансплацентарного иммунитета, а также об отсутствии вакцинации у детей старше года. Анализ заболеваемости по полу не показал существенной разницы, почти с одинаковой частотой болели как мальчики (51,4%), так и девочки (48,6%). Заболевание протекало в основном в среднетяжелой (56,9%) и тяжелой форме (43,1%). Среди больных корью, госпитализированных в РКИБ, в 90,3% случаев, диагноз был подтвержден с помощью метода ИФА, лишь в 9,7% случаев диагноз выставлялся на основании характерных клинических проявлений и данных эпидемиологического анамнеза.

К управляемым инфекциям также стала относиться краснуха с момента введения вакцины КПК (корь, паротит, краснуха). Краснуха – острое инфекционное заболевание, характеризующееся мелкой пятнисто-папулезной сыпью, чаще пятнистой, которая появляется одномоментно и сопровождается умеренно выраженными катаральными явлениями, лихорадкой, увеличением затылочных и заднешейных лимфоузлов. Как показано на рисунке 2, наибольший подъем заболеваемости краснухой по данным ДГСЭН отмечен с 1994 по 2003 годы.

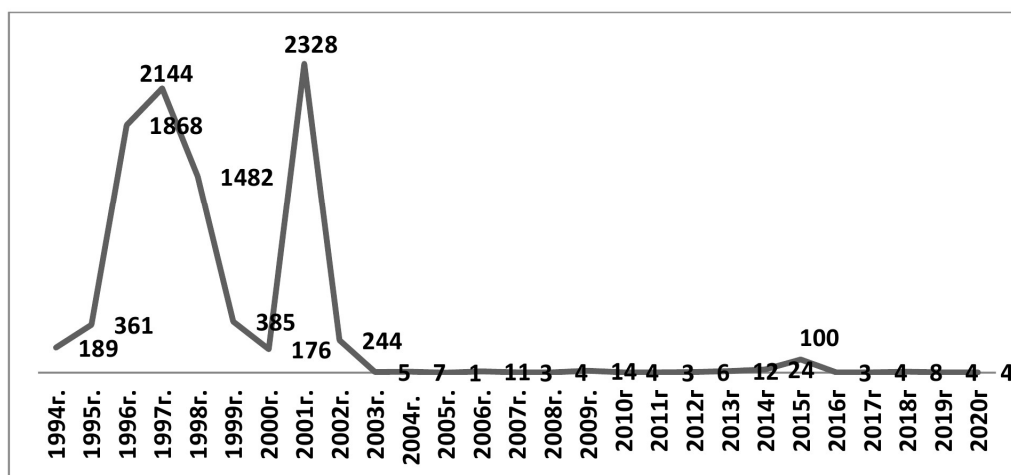


Рис. 2. Динамика заболеваемости краснухой в Кыргызстане за 1994-2020 гг.

По данным РКИБ поступало наибольшее количество больных с краснухой в 2014 – 2015 гг. В отличие от кори краснуха протекает в легкой и среднетяжелой форме, реже осложняется пневмонией. Из-за редкости тяжелых форм приобретенная краснуха редко регистрируется.

К сожалению, наблюдаются в стационаре единичные случаи врожденной краснухи, где прогноз из-за комплекса поражений глаз, нарушения слуха, развитие врожденных пороков сердца, неблагоприятный. Случаи врожденной краснухи, также, как и приобретенной краснухи, которая течет под маской аллергической сыпи, статистически не всегда регистрируются. При ретроспективном анализе крови 20 детей, у которых был снят диагноз корь и выставлен диагноз ОРВИ в стационаре, в 50% случаев подтвердилась лабораторно краснуха. Эти данные свидетельствуют о гиподиагностике краснухи и отсутствии достоверной регистрации.

На фоне регистрации в период эпидемии таких контагиозных экзантем, как корь и краснуха, коклюш у детей остается слабоуправляемой инфекцией из-за поздней вакцинации, отсутствия

первичного вакцинального комплекса у ребенка до года, а также из-за отказа от прививок. Коклюш – острое инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем, вызываемое коклюшной палочкой, протекающее с преимущественным поражением дыхательных путей, сопровождающееся приступообразным спазматическим кашлем и характерными изменениями в крови (лейкоцитоз, лимфоцитоз, нормальное СОЭ). Это заболевание является важной причиной смертности среди детей раннего возраста. У детей этой возрастной категории коклюш протекает в тяжелой форме и характеризуется длительным приступом спазматического кашля и частыми апноэ, которые приводят к развитию гипоксии головного мозга, развитие коклюшной энцефалопатии, особенно у детей с гипоксически-ишемической энцефалопатией (ГИЭ) в анамнезе. Эпидемиологическая ситуация по коклюшу в Кыргызстане остается неблагополучной. По данным ДГСЭН (рис. 3) начало роста заболеваемости коклюшем отмечается с 2009 года и с каждым годом этот показатель

увеличивается, что связано с низким охватом иммунизацией населения. Однако следует отметить, что регистрируется коклюш, в основном, в крупных городах, среди госпитализированных, чаще среди детей

раннего возраста. Те дети, которые получают лечение амбулаторно, получают правильную терапию, но под маской обструктивного бронхита, пневмонии.

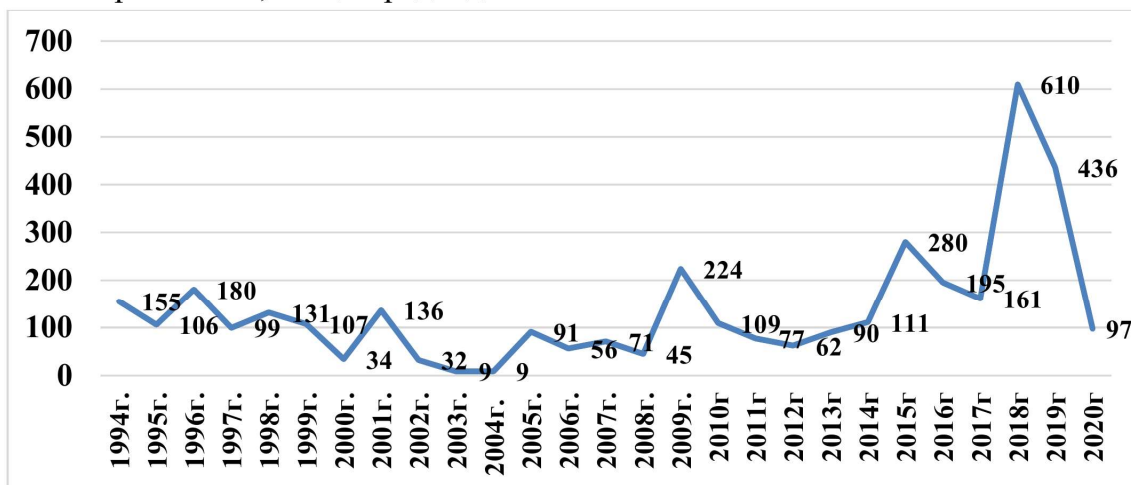


Рис. 3. Динамика заболеваемости коклюшем за 1994-2020 гг. (ДГСЭН).

В инфекционный стационар (по данным РКИБ) по тяжести состояния, в основном поступали дети раннего возраста (0-3 года), среди которых наибольшее количество (90,0%) составили дети первых 6 месяцев жизни. Заболевание в этой возрастной категории в основном протекало в тяжелой форме, наблюдали апноэ, реже – признаки энцефалопатии. Такие дети требовали оказания помощи в отделении интенсивной терапии. В единичных случаях, при позднем поступлении регистрировали неблагоприятные исходы.

К вакциноуправляемым инфекциям также относится паротитная инфекция, однако из-за недостатка моно-паротитной вакцины, которую ввели в 1980г, затем распада СССР и экономической несостоятельности суверенных стран, только с введением КПК стали прививать против паротита систематически по схеме Национального календаря профилактических прививок.

Паротитная инфекция - высококонтагиозная острая вирусная инфекция, характеризующаяся поражением железистых органов (чаще слюнных желез, реже поджелудочной железы, яичек, яичников), а также ЦНС (менингит, менингоэнцефалит). Несмотря на то, что паротитная инфекция в большинстве случаев имеет благоприятный исход, при поражении центральной нервной системы развивается вирусный серозный менингит. У подростков и взрослых, поражение половых желез при паротитной инфекции может привести к бесплодию, которое может развиваться даже в случаях отсутствия видимых поражений половых желез.

Анализ многолетней динамики заболеваемости паротитной инфекцией показал периодичность роста болезни с интервалом 2-3 года. Подъем заболеваемости паротитной инфекцией в 2018-2019гг был обусловлен вакцин-

ассоциированным паротитом, так как для профилактики контактных по кори использовали КПК вакцину из-за отсутствия краснушно-коревой вакцины в Кыргызстане. С появлением

коронавирусной инфекции, как и все другие предыдущие управляемые инфекции, не стали регистрировать паротитную инфекцию, т.к. население страны было в режиме изоляции (рис. 4).

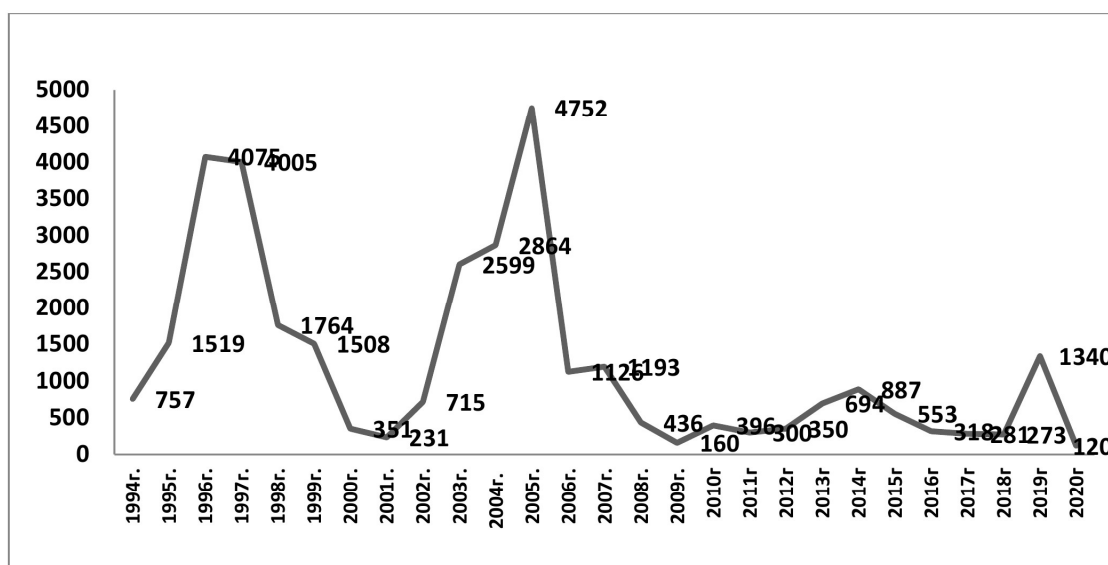


Рис. 4. Динамика заболеваемости паротитной инфекцией в КР 1994-2020 гг. (ДГСЭН).

При изучении эпидемиологического анамнеза (данные РКИБ) контакт с больным паротитной инфекцией был выявлен у всех госпитализированных пациентов. В основном это были школьники, студенты и военнослужащие. Паротитной инфекцией в большинстве (75,6%) случаев болели пациенты в возрасте 16-28 лет, реже (24,4%) от 6 до 15 лет. Следует отметить, что 73,3% пациентов были не привиты против паротитной инфекции. Сочетанное поражение околоушной и поджелудочной желез встречалось чаще (60%-40%), не зависимо от пола; поражение половых желез (35,0%) и нервной системы (4,4%). Заболевание протекало в среднетяжелой и тяжелой форме. Исход был благоприятный.

Несмотря на то, что имеется вакцина против дифтерии, которая направлена, в

основном, на токсин, ликвидировать дифтерию невозможно из-за отсутствия вакцины против возбудителя. Поэтому эта, так называемая «забытая инфекция», будет поднимать голову там, где низкий охват вакцинацией, недостаточные возможности ранней клинико-лабораторной диагностики дифтерии и своевременной изоляции больных. К сожалению, эта детская инфекция стала «взрослой», так как болеют взрослые люди, которые должны прививаться через каждые 10 лет, однако они остаются не привитыми.

Дифтерия – острое, инфекционное заболевание, характеризующееся местным фибринозным воспалением, преимущественно слизистых оболочек, симптомами интоксикации и специфическими осложнениями. Дифтерией болеют как привитые, так и непривитые от этого заболевания люди, независимо от возраста.

Однако у привитых людей не развиваются тяжелые токсические формы и осложнения болезни, так как после вакцинации формируется антитоксический иммунитет. Перенесенная болезнь не способствует выработке стойкого иммунитета, поэтому

перед выпиской пациенты получали АДС-М анатоксин.

Анализ многолетней заболеваемости дифтерией (рис. 5) показал, что последняя вспышка этого заболевания зарегистрирована в 1994-1998 годах.

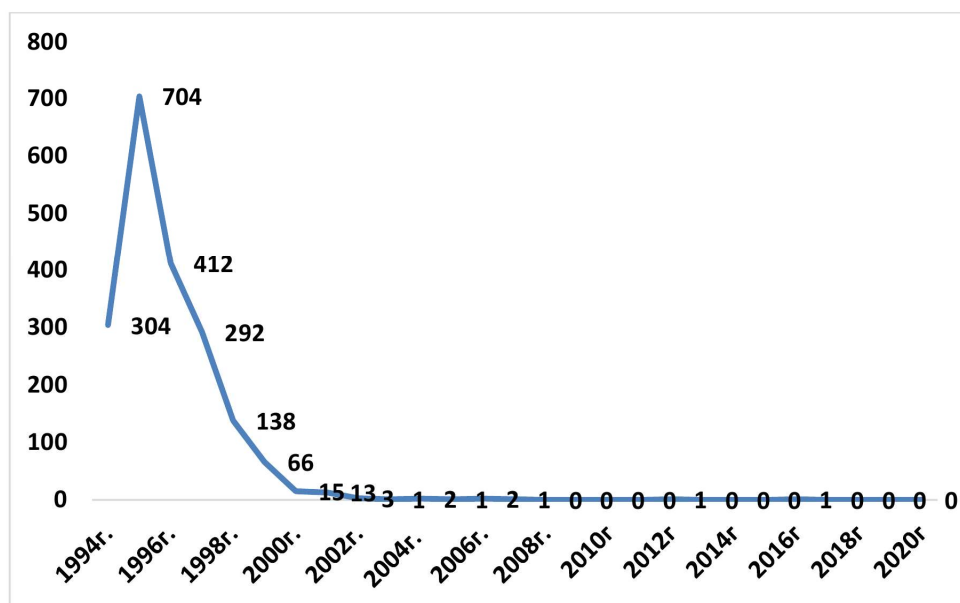


Рис. 5. Динамика заболеваемости дифтерией в КР с 1994 по 2020 гг. (данные ДГСЭН).

Наибольший пик заболеваемости в годы эпидемии отмечен в осенне-зимнем периоде, хотя первые случаи дифтерии стали регистрироваться в июле 1994 г. среди солдат весеннего призыва. При изучении эпидемиологического анамнеза контакт с больными дифтерией, ангиной и носителями дифтерийной палочки был установлен только в 34,4% случаев.

Возрастная структура пациентов дифтерией варьировала с преобладанием пациентов в возрасте от 15 до 39 лет, что свидетельствует о необходимости ревакцинации данной возрастной категории, так как поствакцинальный иммунитет, приобретённый в детстве, постепенно угасает. Следует отметить, что в 24,0% случаев развивалась тяжелая токсическая форма болезни,

характеризующаяся распространенным фибринозным налетом на слизистой ротоглотки, отеком подкожной клетчатки шеи и осложнениями, опасными для жизни. Эти больные нуждались в специфической терапии противодифтерийной сывороткой, дозы которой мы вынуждены были адаптировать, чтобы спасти жизнь больных с токсической формой. Нетоксические формы дифтерии ротоглотки трудно было отличить от ангин без лабораторного подтверждения. Больные с тяжелыми осложнениями со стороны сердца и нейропатией нуждались в длительной реабилитации, которую мы не могли обеспечить в специализированных клиниках. Важным профилактическим мероприятием в

период последней эпидемии было введение антибиотикопрофилактики лицам, бывшим в близком контакте с больным. Наблюдение большого количества больных с дифтерией позволило адаптировать не только серотерапию, но также сроки антибактериальной терапии, в зависимости от формы болезни, проводился катанез больных с токсической формой болезни для выработки дальнейшей тактики наблюдения по месту жительства.

Выводы:

1. Несмотря на Национальный календарь прививок, проведение дополнительных национальных дней иммунизации, управляемые инфекции остаются слабоуправляемыми: укорачиваются периоды между эпидемическим подъемом, снижается иммунная прослойка населения.

Литература

1. Алмасбекова М.А., Кадырова Р.М., Халупко Е.А. Сравнительный анализ комплексного лечения тяжелых форм коклюша у детей раннего возраста. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2020. 121-124.
2. Антипова А.Ю. Вирус краснухи и его тератогенное действие. *Клиника, диагностика, профилактика синдрома врожденной краснухи. Инфекция и иммунитет*. 2011;1(3):231-242.
3. Бичурина М.А., Лаврентьева И.Н., Железнова Н.В. Заболеваемость краснухой на северо-западе России на

2. Некоторые управляемые инфекции, в частности коклюш, регистрируются чаще в стационарах и у детей раннего возраста с тяжелыми формами болезни. Создается впечатление, что коклюш протекает на одном уровне, без подъема и спада, на протяжении длительного периода и лечится под маской других респираторных заболеваний.

3. Несистематическая иммунизация взрослого населения против дифтерии в период усиления антипрививочного настроения, на фоне постковидных осложнений, является угрозой новой эпидемии дифтерии.

4. Пандемия коронавирусной инфекции способствовала искусственному снижению заболеваемости всех управляемых инфекций.

5. Необходима взаимосвязь клиницистов и эпидемиологов при коррекции Национального календаря профилактических прививок.

этапе элиминации инфекции. Инфекция и иммунитет. 2014;4(3):249-256.

4. Заседателева С.Г. Вспышка паротитной инфекции в г. Бишкек. *Современные технологии диагностики, лечения, профилактики инфекционных и паразитарных болезней. Бишкек*;2019:102-103.

5. Поздняков А.А., Чернявская О.П. Проявление эпидемического процесса кори и краснухи на современном этапе. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2018;17(5)45-53.

6. *Протокол Заседание штаба Министерства Здравоохранения по локализации и предотвращению дальнейшего распространения случаев кори в республике от 02.12.2019г., г. Бишкек.*
7. *Кадырова Р.М. Дифтерия, диагностика, клиника, оптимизация лечебно-профилактических мероприятий. [Дисс. на соиск. ученой степени док. мед. наук]. Бишкек; 2002.*
8. *Кадырова Р.М., Методы лечения различных форм дифтерийной инфекции в педиатрии. сб.науч.тр. Бишкек, 2002:24-31.*
9. *Максимова Н.М., Якимова Т.Н., Маркина С.С. Дифтерия в России в 21 веке. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2017;5 (96):4-15.*
10. *Казмирчук В.Е., Ковальчук Л.В., Мальцев Д.В. Клиническая иммунология и аллергология с возрастными особенностями. Учебник, 2-е изд., переработ. и доп. Киев: ВСИ Медицина; 2012. 520 с.*
11. *Соловьев М.Ю., Ковалев Е.В., Ненадская С.А. Об актуальных вопросах иммунопрофилактики инфекционных болезней. Главный врач, 2015;4(46):6-9.*
12. *Топтыгина А.П., Семикина Е.Л., Алешкин В.А. Регуляция иммунного ответа у детей, привитых против кори, краснухи и эпидемического паротита. Иммунология. 2012;33(4):177-180.*
13. *Мамаджанова Г.С., Формирование специфического иммунитета к вирусам кори и краснухи у здоровых детей / Здравоохранение Таджикистана. 2014;2 (321):68-72.*
14. *Николаева И.В., Шайхиева Г.С. Коклюш на современном этапе. Вестник современной клинической медицины. 2016;9(2):25-28.*
15. *Чечетова С.В., Джолбунова З.К., Кадырова Р.М. Проблемы диагностики кори и краснухи в Кыргызстане на современном этапе. Бюллетень науки и практики. 2019;5.*
16. *Ниязалиева М.С., Тойгомбаева В.С., Асыкбекова Б.Ш. Современная эпидемиологическая ситуация вакциноуправляемых инфекций среди жителей г. Бишкек. Вестник Авиценны, 2016;1: 85-90.*