

Современная эпидемиологическая ситуация вакциноуправляемых инфекций среди жителей г. Бишкек

М.С.Ниязалиева¹, В.С.Тойгомбаева², Б.Ш.Асыкбекова³, Н.О.Орозакунова³

¹ Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева;

² Кыргызско-российский славянский университет им. Б.Н. Ельцина;

³ Городской центр иммунопрофилактики г.Бишкек, Кыргызская Республика

Проведён анализ эпидемиологической ситуации вакциноуправляемых инфекций в г.Бишкек. Внедрение массовой иммунопрофилактики положительно отразилось на заболеваемости и распространённости таких инфекций как корь, краснуха, паротит, дифтерия, коклюш в г.Бишкек.

Для эпидемического паротита характерно «повзросление» инфекции, и группами риска являются возрастные группы 15-19 лет, 20-29 и 30 и старше, что подтверждает необходимость внедрения ревакцинации против этой инфекции.

Заболеваемость корью в г.Бишкек характеризуется периодическими эпидемическими вспышками в 1997, 1998, 2011 гг., а в отдельные годы – её полное отсутствие.

Несмотря на проводимую плановую иммунизацию населения против коклюша, уровень заболеваемости остаётся высоким и ежегодно в г.Бишкек регистрируется, в среднем, 86 случаев коклюша, что является высоким показателем для вакциноуправляемой инфекции.

Глубокий и качественный эффект иммунопрофилактика оказала на заболеваемость краснухой, когда уровень интенсивного показателя снизился с 230,6 0/0000 до 0,1 0/0000, а в некоторые годы краснушная инфекция не выявлялась вообще.

После внедрения вакцинопрофилактики против дифтерии эпидемическая ситуация по заболеваемости самая благополучная, и с 2007 г. инфекция не регистрируется.

Ключевые слова: вакциноуправляемые инфекции, заболеваемость, эпидемиологическая ситуация

Актуальность. К категории «управляемых» принято относить инфекции, которые возможно контролировать с помощью массовой вакцинопрофилактики. Для реализации программ массовой вакцинации в мире была создана Расширенная программа иммунизации, которая была принята ВОЗ в 1974г. Основная её цель заключалась в снижении заболеваемости и смертности от ряда инфекционных заболеваний у детей младшего возраста в развивающихся странах [1].

Вакцинация убедительно продемонстрировала свою исключительную эффективность и экономичность [2].

Целью настоящего исследования является оценка современной эпидемиологической ситуации по вакциноуправляемым инфекциям в г.Бишкек, для совершенствования системы эпиднадзора за ними.

Материал и методы. Материалами для исследования служили данные официальной статистики заболеваемости эпидемическим паротитом, корью, краснухой, дифтерией, коклюшем в г.Бишкек за период с 1994-2014 гг. (Городской центр госанэпиднадзора).

Методы: статистически-описательно-оценочный с использованием компьютерной программы EPIINFO, включающей клинические параметры, результаты лабораторных исследований и эпидемиологические данные.

Результаты и их обсуждение. Проведение массовой вакцинопрофилактики привело к снижению заболеваемости практически всеми вакциноуправляемыми инфекциями. Но необходимо отметить, что, несмотря на проводимую иммунизацию населения, имеют место вспышки некоторых инфекций. Так, например, эпидемическая вспышка кори в 2014

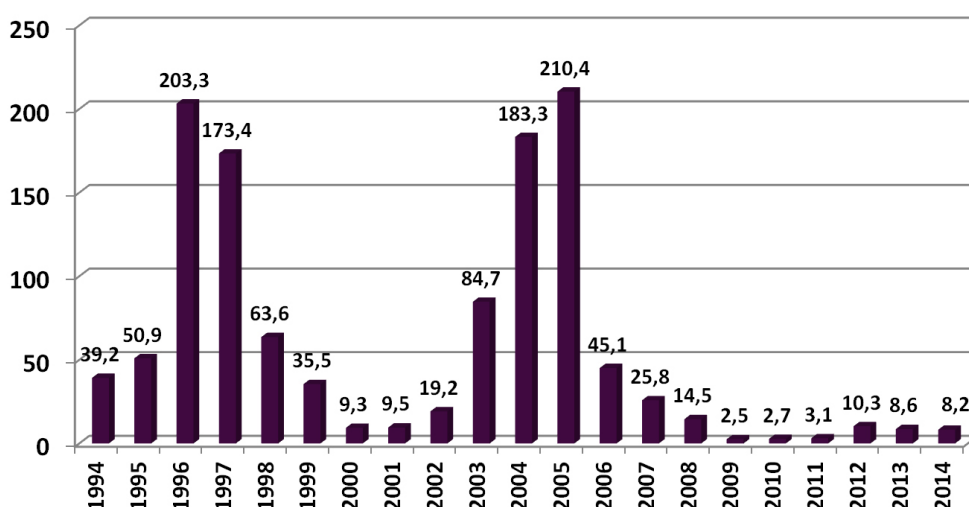


РИС. 1. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПАРОТИТОМ В Г.БИШКЕК (НА 100 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ)

ТАБЛИЦА 1. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВШИХ ЭП ЛИЦ В Г.БИШКЕК

Годы	Всего	В том числе по возрастам						
		До 1 года	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30 и старше
2011	28	-	-	2 (7,1%)	3 (10,7%)	8 (28,5%)	11 (39,3%)	4 (14,2%)
2012	94	-	1 (1%)	-	7 (7,4%)	31 (33%)	43 (45,7%)	12 (12,7%)
2013	80	-	2 (2,5%)	5 (6,2%)	7 (8,7%)	30 (37,5%)	27 (33,7%)	9 (11,2%)
2014	83	-	2 (2,4%)	2 (2,4%)	3 (3,6%)	27 (32,5%)	38 (45,8%)	8 (9,6%)

и 2015 гг. была вызвана завозным штаммом вируса, и самая высокая заболеваемость наблюдалась в г.Бишкек. Как показал анализ, причинами вспышки, наряду с изъянами прививочной работы, были и другие факторы, такие как: активная массовая миграция населения по республике и за её пределы, отсутствие документов у вновь прибывших детей, отказ родителей от прививок по религиозным и другим причинам, недостатки организации противоэпидемических мероприятий, а также отсутствие настороженности врачей первичного уровня к инфекции. Всё вышеизложенное может привести к развитию вспышки не только кори, но и других вакциноуправляемых инфекций.

К вакциноуправляемым инфекциям относится и эпидемический паротит (ЭП). Профилактические прививки против ЭП были внедрены в 1978 году. В мировой практике существует схема двукратной иммунизации против ЭП, что обеспечивает её эффективность. В нашей республике до 2015г. вакцинация против ЭП состояла из одной прививки, в возрасте 12 месяцев.

Анализ многолетней динамики заболеваемости эпидемическим паротитом населения г. Бишкек характеризуется выраженной периодичностью с

интервалом 2-3 года (рис.1). Несмотря на проводимые плановые прививки, уровень заболеваемости ЭП оставался высоким, варьируя до 210,4 случая на 100 тысяч населения в 2005 году и 2,5 – в 2009 году.

Анализ возрастной структуры заболевших паротитной инфекцией свидетельствует о повзрослении (табл.1).

По представленным данным возрастной структуры заболеваемости ЭП, среди заболевших по г.Бишкек за период 2011-2014 гг. наиболее высокий удельный вес заболеваемости приходится на возрастные группы 15-19 лет, 20-29 и 30 и старше. Так, за изучаемый период, из года в год самый высокий удельный вес заболеваемости приходится на возрастную группу 20-29 лет, где он варьировал от 33,7% до 45,8%. Второй группой риска является возрастная группа 15-19 лет с удельным весом в пределах от 28,5% до 37,5%. Что касается группы лиц 30 лет и старше, то удельный вес варьировал от 9,6% до 14,2%.

Высокая заболеваемость в вышеуказанных группах, по-видимому, объясняется снижением титра антител к вирусу ЭП и повышению восприимчивости к данной инфекции. По мнению многих учёных,

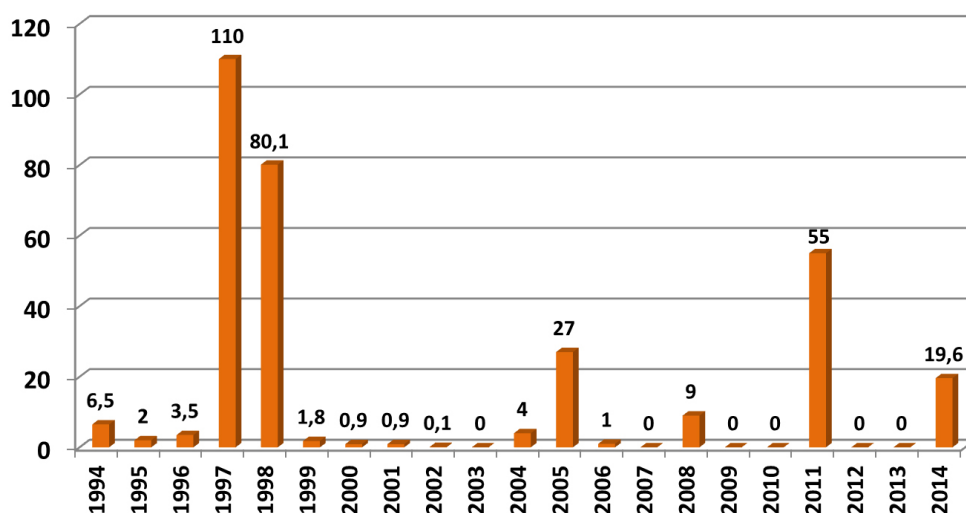


РИС.2. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ В Г.БИШКЕК

ТАБЛИЦА 2. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВШИХ КОРЬЮ В Г.БИШКЕК

Годы	Всего	В том числе по возрастам						
		До 1 года	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30 и старше
2011	55	36 (65,4%)	9 (16,3%)	3 (5,4%)	2 (3,6%)	3 (5,4%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)
2012	0	-	-	-	-	-	-	-
2013	0	-	-	-	-	-	-	-
2014	202	30 (14,8%)	33 (16,3%)	16 (8%)	48 (23,7%)	56 (27,7%)	8 (4%)	11 (5,4%)

для формирования достаточного коллективного иммунитета необходимо введение ревакцинации в Национальный календарь прививок против данной инфекции.

Из всех вакциноуправляемых инфекций корь является наиболее «послушной» и ею можно управлять при соблюдении всех правил и норм эпидемиологического надзора. В поствакцинальном периоде мы получили выраженное снижение уровня заболеваемости корью, а в отдельные годы – полное её отсутствие.

Многолетняя динамика заболеваемости корью за период с 1994 по 2013 гг. населения г.Бишкек характеризуется, в основном, спорадическими случаями (рис.2). Однако в отдельные годы отмечаются «свечки». Это 1997-1998 гг., когда интенсивный показатель составил 110 и 80,1 на 100 тыс. населения, соответственно. Эпидемический подъём в эти годы объясняется вспышкой кори среди подростков и студентов, причиной которой было отсутствие ревакцинации в этих группах. Такие же «свечки» с меньшим значением наблюдались в 2005 и 2011 годах, когда интенсивный показатель составлял 27 и 55 на 100 тысяч населения, соответственно.

Плановая вакцинопрофилактика кори вызвала глубокие качественные изменения в иммунологической структуре населения и в возрастной структуре заболевших корью [3].

Возрастная структура заболевших корью в г.Бишкек представлена в таблице 2. В 2011 году основными группами заболевших являлись дети до года и 1-4 года, удельный вес которых составил 65,4% и 16,3%, соответственно.

Необходимо отметить, что в 2012 и 2013 гг. случаев кори среди населения как страны, так и г.Бишкек не было зарегистрировано. Начиная с конца 2014 года эпидемиологическая ситуация по кори осложнилась по всей стране, включая г.Бишкек. Картина возрастной структуры в этот период изменилась, и высокий удельный вес приходится на группы 15-19 (27,7%) и 10-14 (23,7%), что, по-видимому, объясняется накоплением в общей популяции когорты восприимчивых лиц к кори и определяет важность контроля над состоянием противокорревого иммунитета. Но, тем не менее, удельный вес в группах дети до года и 1-4 года также остаётся относительно высоким (14,8% и 16,3%, соответственно).

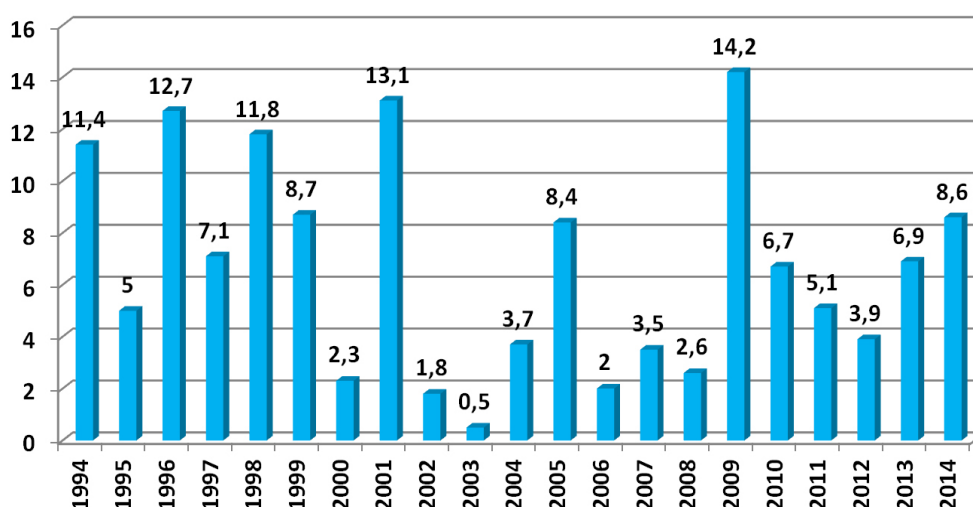


РИС. 3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОКЛЮШЕМ В Г.БИШКЕК

ТАБЛИЦА 3. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВШИХ КОКЛЮШЕМ В Г.БИШКЕК

Годы	Всего	В том числе по возрастам						
		До 1 года	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30 и старше
2011	46	39 (84,7%)	6 (13%)	-	-	-	-	1 (2,1%)
2012	36	30 (83%)	5 (14%)	1 (2,7%)	-	-	-	-
2013	64	53 (83%)	8 (12,5%)	2 (3,1%)	-	1 (1,5%)	-	-
2014	88	78 (88,6%)	10 (11,3%)	-	-	-	-	-

Иную эпидемиологическую ситуацию из числа вакциноуправляемых инфекций имеет коклюш. Уровень заболеваемости и в поствакцинальный период остаётся высоким (рис.3).

В многолетней динамике заболеваемости коклюшем населения г.Бишкек отмечается умеренная тенденция к снижению уровня заболеваемости. В целом, за период с 2002 по 2013 гг. показатели заболеваемости коклюшем были в 2 раза ниже, чем в предыдущие периоды. До 2002 года интенсивный показатель варьировал от 2,3 в 2000 году до 13,1 – в 2001 году. Колебания интенсивного показателя за период с 2003 по 2009 гг. составляют от 0,5 в 2003 году до 14,2 – в 2009 году. Одной из причин высокой заболеваемости коклюшем в г.Бишкек является наличие большого количества мигрирующего населения, часть которого временно проживает на разных квартирах, не имея постоянного места жительства, соответственно они не приписаны к медицинским организациям и за медицинской помощью не обращаются, сроки вакцинации пропускают или не получают вообще. Кроме того, участились случаи отказа родителей от иммунизации их детей.

Возрастная структура заболевших коклюшем характеризуется преимущественным поражением детей до года.

Как следует из таблицы 3, коклюшной инфекции в г.Бишкек наиболее подвержена группа детей до года, и за период с 2011 по 2014 гг. удельный вес их варьировал от 83% до 88,6%. Следующей группой риска являются дети 1-4 года, где удельный вес находился в пределах от 11,3% до 14%. В остальных возрастных группах регистрировались единичные случаи коклюша.

В г.Бишкек коклюш проявляется в виде детской инфекции, так как большинство случаев заболевания зарегистрировано среди детей, однако, по данным литературы, коклюш может регистрироваться и среди взрослых, но не выявляется в связи с несвоевременностью диагностики.

Специфическая профилактика против краснухи была введена относительно недавно, с 2002 года и, как видно из рисунка 4, она оказалась эффективной.

Показатели заболеваемости краснухой в г.Бишкек в годы подъёма колебались от 118,3 до 230,6 на 100 тысяч населения в 1997 и 2001 гг., соответственно. В многолетней динамике заболеваемости краснухой населения г.Бишкек видно, что выраженные темпы снижения наблюдаются с 2003 года, и в годы спада показатели были в пределах 0,03-0,5 на 100 тысяч населения.

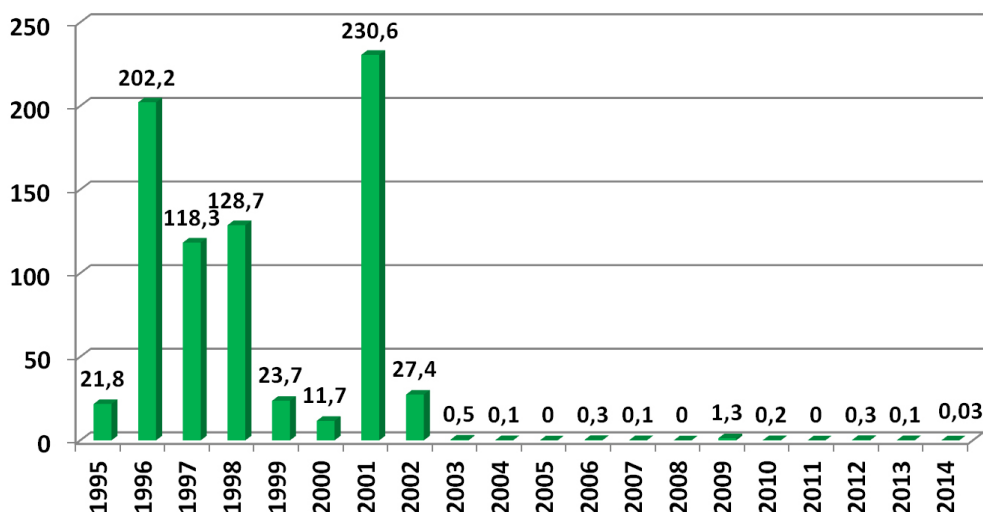


РИС. 4. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КРАСНУХОЙ В Г.БИШКЕК

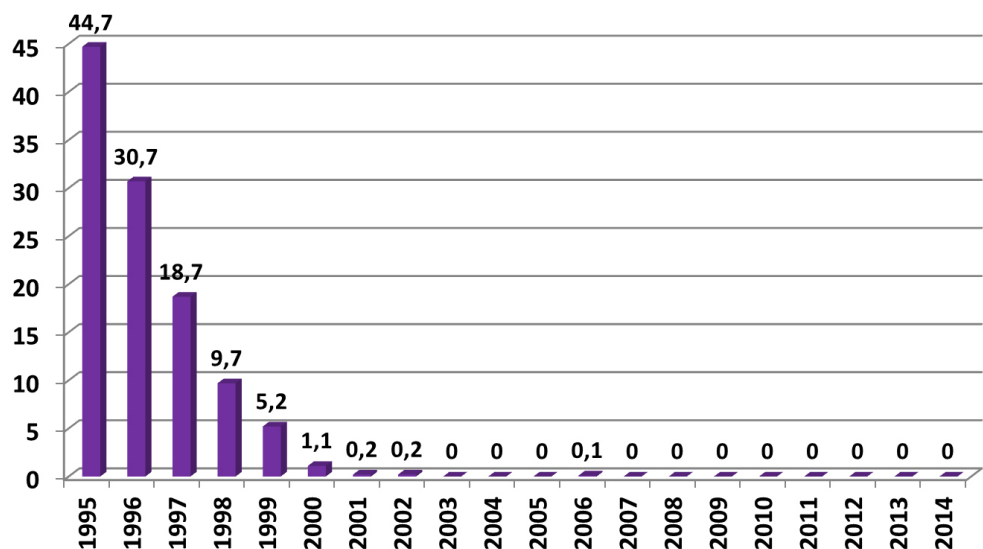


РИС. 5. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДИФТЕРИЕЙ В Г.БИШКЕК

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости дифтерией в последнее десятилетие XXI века устойчива и благополучна. Дифтерия не регистрируется с 2007 года, а в 2000, 2002 и 2006 гг. были единичные случаи.

Для многолетней динамики заболеваемости дифтерией населения г.Бишкека характерно выраженное снижение уровня заболеваемости, начиная с 2000 года. Этому предшествовала эпидемическая вспышка дифтерии, которая началась в 1994 году с пиком в 1995 году, где интенсивный показатель заболеваемости составил 44,7 на 100 тысяч населения. В результате неоднократно проведенных Национальных дней иммунизации (НДИ) и повышения процента охвата детей иммунизацией, к 2000 году удалось купировать эпидемический подъем заболевания.

ВЫВОДЫ:

1. Внедрение массовой иммунопрофилактики положительно отразилось на заболеваемости и распространённости таких инфекций как корь, краснуха, паротит, дифтерия, коклюш в г. Бишкек.
2. Для эпидемического паротита характерно «повзросление» инфекции, и группами риска являются возрастные группы 15-19 лет, 20-29 и 30 и старше, что подтверждает необходимость внедрения ревакцинации против этой инфекции.
3. Заболеваемость корью в г.Бишкек характеризуется периодическими эпидемическими вспышками в 1997, 1998, 2011 гг., а в отдельные годы – её полное отсутствие.
4. Несмотря на проводимую плановую иммунизацию населения против коклюша, уровень



заболеваемости остаётся высоким, и ежегодно в г.Бишкек регистрируется, в среднем, 86 случаев коклюша, что является высоким показателем для вакциноуправляемой инфекции.

5. Основной возрастной группой подверженной коклюшу являются дети до 1 года, удельный вес которых варьирует от 83-88,6%.
6. Глубокий и качественный эффект иммунопрофилактика оказала на заболеваемость краснухой, когда уровень интенсивного показателя снизился с 230,60/0000 до 0,10/0000, а в некоторые годы краснушная инфекция не выявлялась вообще.
7. После внедрения вакцинопрофилактики против дифтерии эпидемическая ситуация по заболеваемости самая благополучная, и с 2007 года инфекция не регистрируется.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современная эпидемиологическая ситуация в отношении инфекций, управляемых с помощью массовой вакцинопрофилактики в Западной Сибири / У.В.Русакова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни: Актуальные вопросы. - 2012. - № 6. - С.4-8.
2. Брико Н.И. Вакцинация – решающая мера снижения бремени, связанного с инфекционными болезнями среди взрослых лиц / Н.И.Брико // Эпидемиология и инфекционные болезни: Актуальные вопросы. - 2013. - № 4. - С.10-15.
3. Лыткина И.И. Унификация системы управления эпидемическим процессом кори, эпидемического паротита и краснухи / И.И.Лыткина, И.В.Михеева // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2011. - № 4(59). - С.8-14.

Summary

The current epidemiologic situation of vaccine-preventable infections among residents of Bishkek

M.S. Niyazalieva¹, V.S. Toygombaeva², B.Sh. Asykbekova³, N.O. Orozakunova³

¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I.K.Ahunbaev;

² Kyrgyz Russian Slavic University named after BN Yeltsin;

³ City Immunization Center in Bishkek, Kyrgyz Republic

The analysis of the epidemiological situation of vaccine-preventable infections in the city of Bishkek. The introduction of mass immunization had a positive impact on the incidence and prevalence of infections such as rubeola, rubella, parotitis, diphtheria, pertussis in Bishkek.

For epidemic parotitis is characterized by «growing up» infection and risk groups are the age groups 15-19, 20-29 and 30 and older, which confirms the need for the introduction of revaccination against this infection.

The incidence of rubeola in Bishkek is characterized by periodic epidemics in 1997, 1998, 2011, and in some years full its absence.

Despite the ongoing routine immunization against pertussis incidence remains high and annually in Bishkek recorded of 86 cases of pertussis an average, which is high for vaccine-preventable infections.

Immunoprophylaxis had strong and qualitative effect on the incidence of rubella when the level of intensive index fell from 230,6 to 0,10/0000, and in some years rubella infection could not be detected at all.

After the introduction of vaccination against diphtheria epidemic situation of the incidence of the most prosperous and since 2007 the infection is not registered.

Key words: vaccine-preventable infections, morbidity, epidemiological situation

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ниязалиева Мира Суеркуловна – доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии КГМА им. И.К. Ахунбаева; Кыргызстан, г.Бишкек, ул.Ахунбаева, 92. E-mail: niyazalieva_mira@mail.ru