



ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора

Референс - центр по мониторингу за дифтерией

ЭПИДНАДЗОР за ДИФТЕРИЕЙ в УСЛОВИЯХ СПОРАДИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ в РОССИИ

Докладчик: д.м.н. Максимова Н.М.

Басов А.А., Яцковский К.А., Адугюзелов С.Э.

Москва, 2018

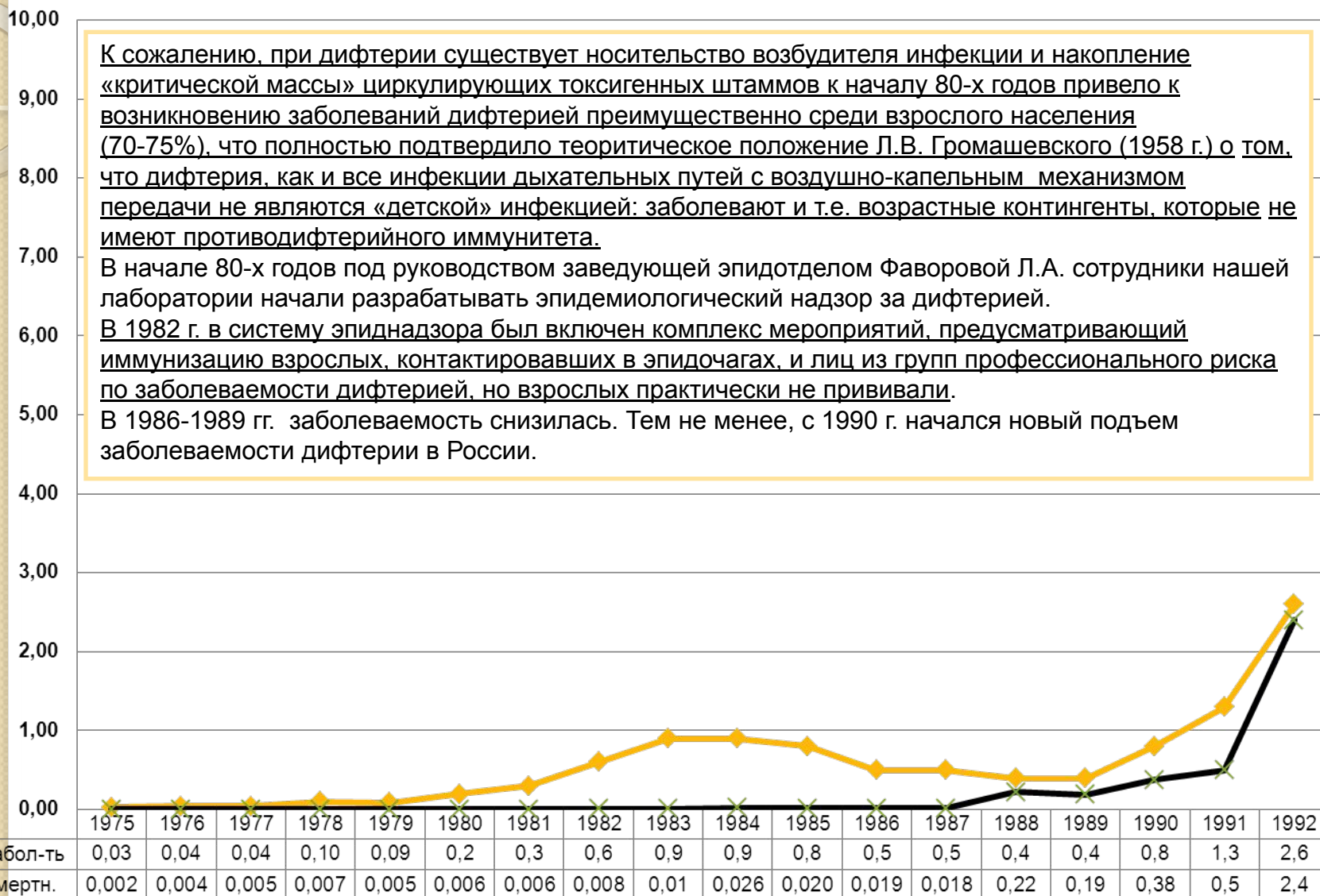
1. Заболеваемость дифтерией в России в 1955 - 1974 гг.

Годы	Зарегистрировано заболеваний	Показатель на 100 тыс. населения
1955	104 138	93,0
1956	99 538	87,5
1957	81 447	71,2
1958	79 874	68,0
1959	51 756	43,0
1960	31 690	26,4
1961	19 595	16,1
1962	9 816	8,0
1963	5 601	4,5
1964	3 882	3,1
1965	2 653	2,1
1966	1 748	1,4
1967	1 681	1,3
1968	1 145	0,9
1969	948	0,7
1970	633	0,5
1971	381	0,3
1972	208	0,2
1973	109	0,08
1974	118	0,08

Как известно, дифтерия стала управляемой инфекцией с 1923 года, когда французский учёный Рамон Гастон открыл дифтерийный анатоксин и в Европе начали поводить иммунизацию детей. В России массовые прививки детей стали проводить лишь с 1959 года в соответствии с Приказом № 323 «О ликвидации заболеваемости дифтерией в СССР», утвержденный МЗ СССР 23 июня 1959 г. Приказ предполагал наступление на дифтерию по «всему фронту» от регламентации методов учета и расширения санитарного просвещения о необходимости проведения прививок детям до провизорной госпитализации подозрительных на дифтерию больных. При городских детских консультациях и поликлиниках были созданы прививочные кабинеты, усовершенствован учёт детей прививаемых возрастов, организованы прививочные картотеки. Введена карта учёта профилактических прививок (форма 63). Сразу после введения приказа 1959 г. и внедрения указанных изменений в прививочную работу заболеваемость начала резко снижаться – ежегодно на 30-40%. В 1968 году интенсивный показатель был характерен для спорадического уровня заболеваемости и составил в России - 0,9 и в 1975 г. показатель составил - 0,03 (53 случая дифтерии).

2. Показатели заболеваемости и смертности от дифтерии в 1975-1992 гг. в России (на 100 000 населения)

Показатель на 100 тыс. насел.



3. Показатели заболеваемости, носительства и смертности от дифтерии в 1993-2015 гг. в России (на 100 000 населения)

Показатель на 100 тыс. насел.



Это были самые черные, позорные дни для МЗ, при этом имея прекрасный препарат – дифтерийный анатоксин.

Почему произошла такая ситуация в России?
 Вот что написано в директивных документах Минздрава Приказ МЗ РФ от 07.10.1992 г. № 266 «О неотложных мерах по профилактике дифтерии»:
 Основными причинами тяжелой эпидобстановки по дифтерии являются серьезные недостатки в организации и проведении профилактических прививок. Сокращается охват вакцинации детей 1-го года жизни до 52%. Снижение объема вакцинации у детей раннего возраста объясняется многочисленными необоснованными длительными мед.отводами, а также слабой разъяснительной работой среди родителей о необходимости иммунизации, дискредитация прививок (Червонская Г.П.). Созданные иммунологические комиссии и кабинеты зачастую не способствуют своевременной иммунизации детей. Работу по иммунизации взрослых Главные специалисты органов Здравоохранения организуют неудовлетворительно – привито было только 5%.

В 1993-1995 гг. была проведена массовая иммунизация всего населения, что имело незамедлительный эффект. Прививками было охвачено 92,5-96% детей и 81,5 млн. взрослых. С 1996 года началось ежегодное снижение заболеваемости. К 2002 году она снизилась в 50 раз по сравнению с 1994 г. В 2001 г. Приказом МЗ РФ № 229 от 27.06.2001 г. было введено проведение ревакцинации взрослым против дифтерии и столбняка каждые 10 лет от момента последней ревакцинации. В 2002 году внедрены в практику здравоохранения МУ «Эпиднадзор за дифтерийной инфекцией», выполнение которых было обязательным для органов здравоохранения. В 2003-2005 гг. была проведена повторная ревакцинация взрослых. Заболеваемость продолжала стабильно снижаться и показатели были на уровне сотых и тысячных долей на 100 тысяч населения.

за. **Эпидемиологический надзор** за дифтерией представляет собой непрерывное наблюдение за динамикой эпидемического процесса, факторами и условиями, влияющими на его распространение.

Целью эпидемиологического надзора является получение объективной эпидемиологической информации и ее оценка для разработки, осуществления и корректировки эпидемиологически обоснованных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости и предупреждение формирования групповых заболеваний, тяжелых токсических форм дифтерии и летальных исходов.

Эпидемиологический надзор проводится органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Эпидемиологический надзор за дифтерией включает:

- мониторинг заболеваемости, носительства возбудителя и летальности;
- мониторинг за уровнем охвата населения профилактическими прививками;
- серологический контроль состояния антитоксического иммунитета;
- слежение за циркуляцией возбудителя дифтерии;
- оценка эпидемиологической ситуации, эффективности проводимых мероприятий и прогнозирование.

Все методические указания по эпиднадзору за дифтерией разработаны в МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского сотрудниками нашей лаборатории.

Эпиднадзор должен проводиться строго и чётко независимо от уровня заболеваемости.

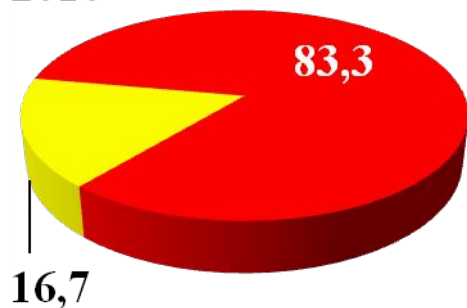
4. Заболеваемость и носительство возбудителя дифтерии в России в 2005 - 2017 гг.

Годы	Заболеваемость												Носительство	
	кол-во абс	показатель на 100 тыс. насел.	смертность абс. (на 100 тыс. насел.)	дети			подростки			взрослые			кол-во абс	показатель на 100 тыс. насел.
				кол-во абс	показатель на 100 тыс. насел.	смертность абс. (на 100 тыс. насел.)	кол-во абс	показатель на 100 тыс. насел.	смертность абс. (на 100 тыс. насел.)	кол-во абс	показатель на 100 тыс. насел.	смертность абс. (на 100 тыс. насел.)		
2005	353	0,25	24 (0,017)	121	0,58	7 (0,03)	20	0,31	1 (0,015)	193	0,17	15 (0,014)	467	0,35
2006	179	0,12	15 (0,01)	60	0,28	5 (0,02)	8	0,12	-	111	0,1	10 (0,009)	263	0,18
2007	91	0,06	7 (0,005)	22	0,1	-	7	0,11	-	62	0,05	7 (0,007)	134	0,09
2008	50	0,04	2 (0,001)	11	0,05	-	4	0,07	-	35	0,03	2 (0,001)	45	0,03
2009	14	0,01	-	2	0,01	-	-	-	-	12	0,01	-	22	0,02
2010	9	0,006	-	3	0,015	-	-	-	-	6	0,005	-	10	0,007
2011	5	0,003	-	-	-	-	-	-	-	5	0,004	-	13	0,005
2012	5	0,003	-	1	0,005	-	-	-	-	4	0,004	-	11	0,008
2013	2	0,001	-	-	-	-	1	0,03	-	1	0,001	-	4	0,003
2014	1	0,001	-	-	-	-	-	-	-	1	0,001	-	3	0,002
2015	2	0,001	-	1	0,005	-	-	-	-	1	0,001	-	5	0,0035
2016	2	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2	0,001	-	2	0,001
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,001

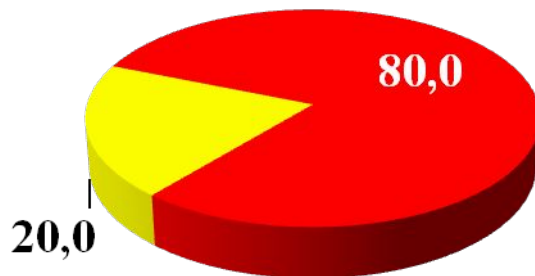
В 2005-2016 гг. заболеваемость дифтерией снизилась с 0,25 до 0,001 (в 250 раз). Параллельно со снижением заболеваемости снижалось и носительство с 0,35 до 0,001 (в 350 раз). Дети практически не болеют с 2011 года, подростки с 2009 года (1 случай в 2013 и 2015 гг.). С 2013 по 2016 гг. - по 1-2 случая заболевания в год. Общая смертность не регистрируется с 2009 г., у детей с 2007 г. и у подростков с 2006 г. В 2017 году случаев заболевания дифтерией не зарегистрировано. В 2018 г. (6 мес.) - 1 заболевший (*mitis*) и 3 носителя токсигенных *Corynebacterium diphtheriae 1 gravis* и *2 mitis* (г. Нижневартовск, ХМАО). *Контроль за заболеваемостью*

5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС БИОВАРОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ СРЕДИ ЗАБОЛЕВШИХ в России в 2010 - 2018 гг. (6 мес.)

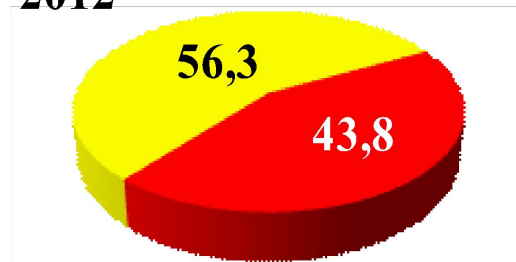
2010



2011



2012



2013



2015



2016



2018 (6 мес.)



*Среди заболевших чаще выделяли биовар gravis.
А с 2016 г. - mitis. В 2017 г. - заболевших не
зарегистрировано.*

 *gravis*

 *mitis*

6. Показатели привитости и своевременности охвата прививками против дифтерии детей и подростков в декретированные возраста в России в 2005-2017 гг. (в %)

Охват прививками	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Дети в возрасте от 3 мес. - 14 лет	97,9	97,7	97,6	97,3	97,3	97,3	96,6	98,1	97,2	97,0	97,8	97,1	98,9
Подростки 15-17 лет	99,7	98,8	99,8	99,5	99,8	99,8	99,7	99,6	99,8	99,7	96,8	99,6	99,8
<i>Своевременность прививок:</i>													
V3 в 12 месяцев	97,6	97,8	97,8	97,7	97,5	97,3	97,2	97,5	97,2	96,5	95,4	97,4	96,7
RV1 в 24 месяца	97,0	97,3	97,4	97,3	97,3	97,2	97,0	97,3	97,1	96,4	99,4	98,4	97,1
RV2 в 7 лет	95,9	95,9	96,4	96,9	97,2	97,5	97,6	97,6	97,6	96,8	99,8	99,2	99,3
RV3 в 14 лет	95,2	95,9	96,7	96,9	97,1	97,3	97,5	97,6	97,4	97,3	99,8	99,6	99,7

Такая благоприятная ситуация по дифтерии сложилась в результате проведенной огромной работы органами практического здравоохранения по иммунизации населения; удалось достигнуть критериев ВОЗ по охвату прививками среди всех групп населения. *Контроль на уровне привитости.*

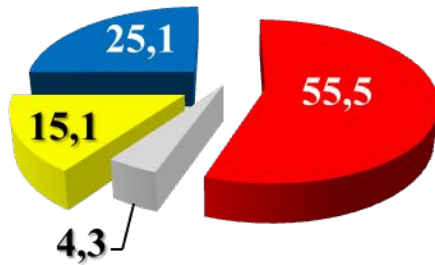
7. Показатели привитости против дифтерии в разрезе возрастных групп взрослых в России в 2009-2017 гг. (в %)

Годы	Возрастные группы					ОБЩИЙ ОХВАТ
	18-29	30-39	40-49	50-59	60 лет и старше	
2009	99,2	98,7	97,9	97,4	95,9	97,7
2010	99,2	98,5	97,8	97,4	96,2	97,7
2011	99,2	98,5	98,0	97,5	96,8	97,9
2012	99,2	98,8	98,3	97,7	97,0	98,1
2013	99,3	98,7	98,1	97,8	97,2	98,2
2014	99,1	98,7	98,4	98,1	97,2	98,2
2015	99,3	98,9	98,1	97,9	97,4	98,3
2016	99,1	98,8	98,4	98,1	96,8	98,1
2017	99,3	99,0	98,4	98,1	96,9	98,2

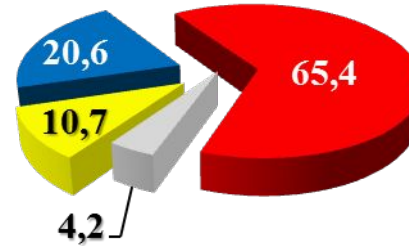
Уровень охвата прививками взрослых в возрасте 18 лет и старше также соответствует требованиям ВОЗ как в целом, так и в разрезе возрастных групп – 97,7-98,3%.

8. Результаты серомониторинга дифтерии у детей в России в 2012-2017 гг. (%)

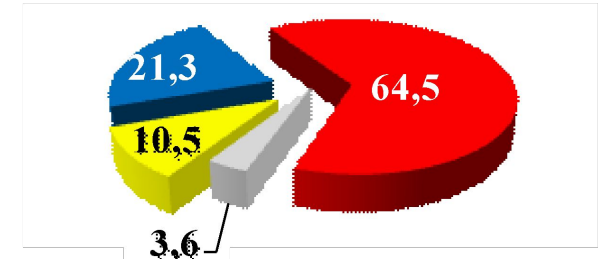
2012



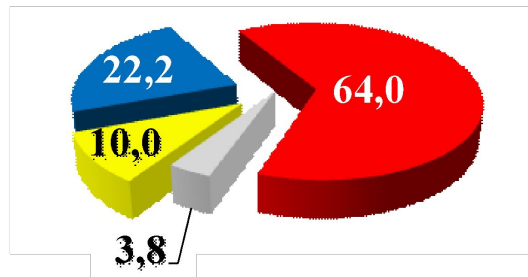
2013



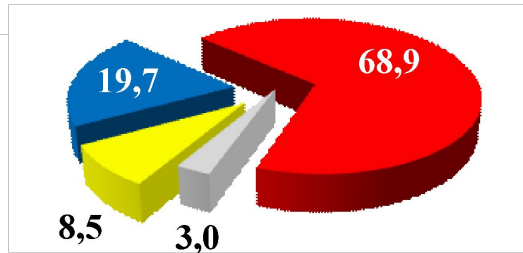
2014



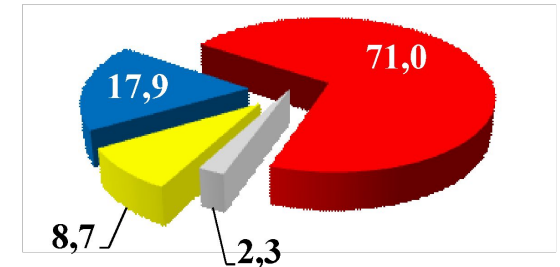
2015



2016



2017

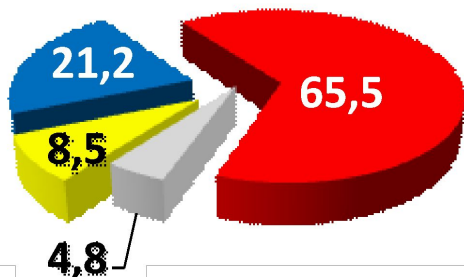


Данные о высоком уровне охвата прививками подтверждаются результатами серологического мониторинга уровня противодифтерийного иммунитета среди детей, подростков и взрослых. Ежегодно в регионах обследуют более 60 тыс. человек. *Оценка уровня охвата прививками.*

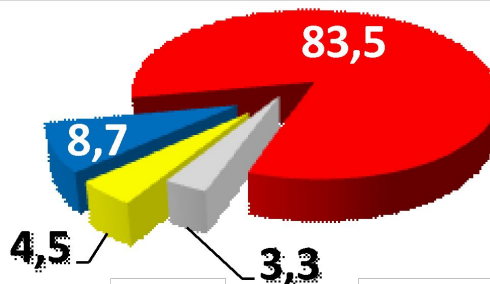


9. Результаты контрольных исследований сывороток крови у детей 3-4 лет на наличие антител к дифтерии, проведенные в 2012-2017 гг. в РЦ

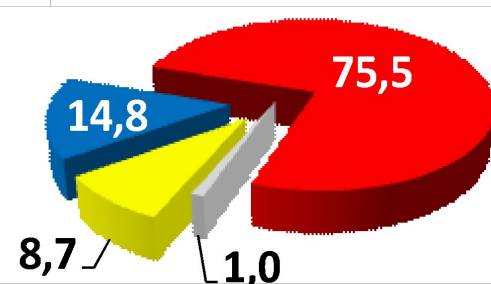
2012



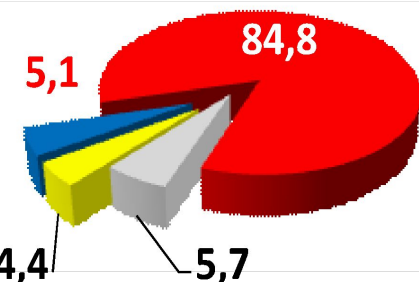
2013



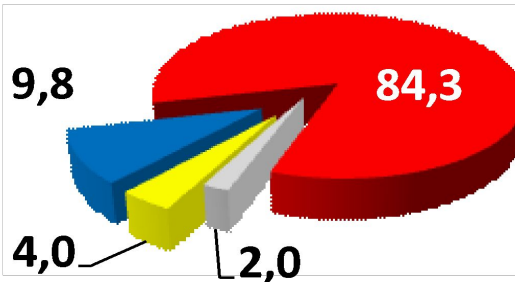
2014



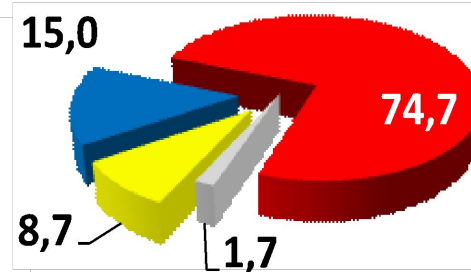
2015



2016



2017



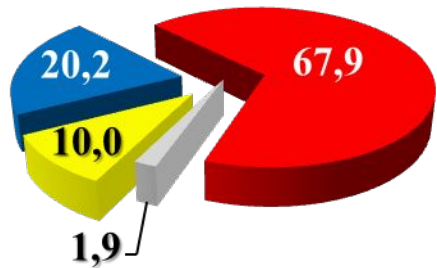
А также данными контрольных исследований сывороток, проведенными на базе нашего Референс-центра - около 3000 сывороток. Оценка качества проведения серомониторинга и эффективности вакцинопрофилактики.

менее 1:10 (ниже защитного)
 1:80-1:160 (средние титры)

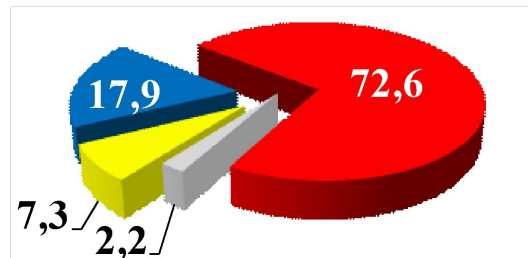
1:20-1:40 (низкие титры)
 1:320 и выше (высокие титры)

10. Результаты серомониторинга дифтерии у подростков в России в 2012-2017 гг. (в %)

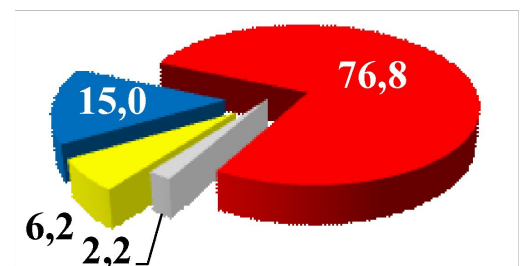
2012



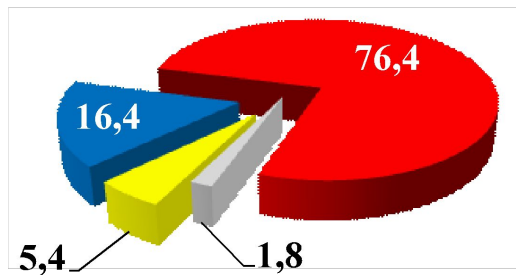
2013



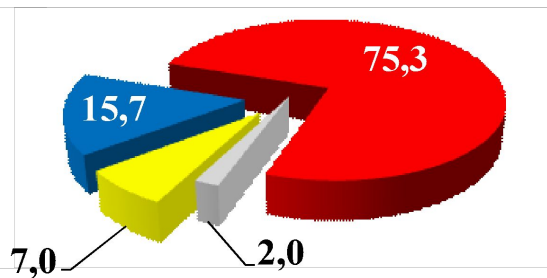
2014



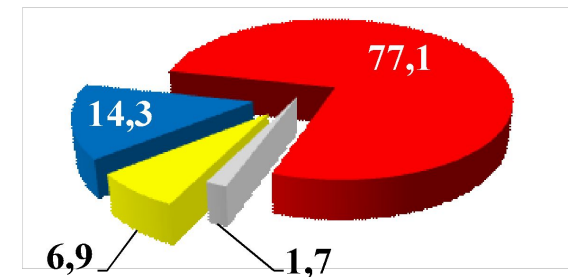
2015



2016



2017



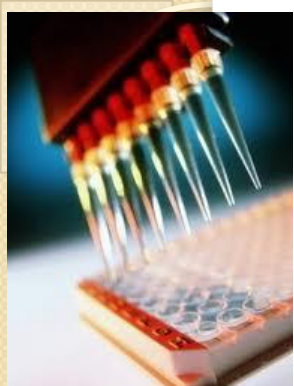
менее 1:10 (ниже защитного)

1:20-1:40 (низкие титры)

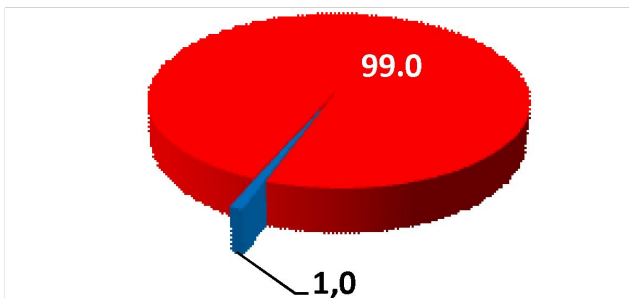
1:80-1:160 (средние титры)

1:320 и выше (высокие титры)

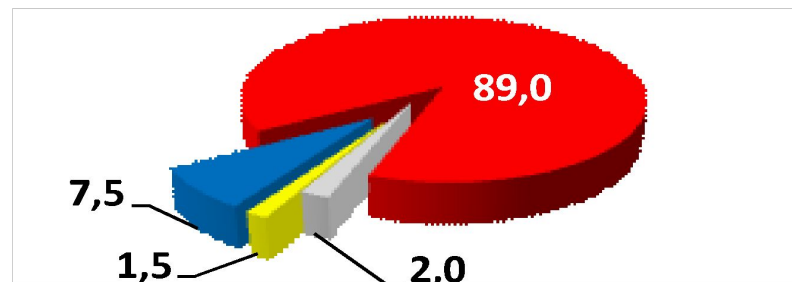
11. Результаты контрольных исследований сывороток крови у подростков 15-17 лет на наличие антител к дифтерии, проведенные в 2012-2017 гг. в РЦ



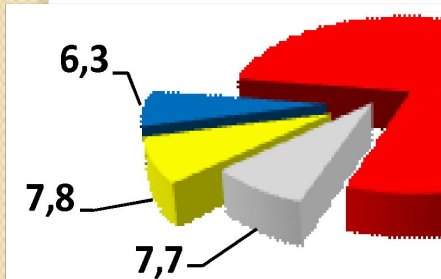
2012



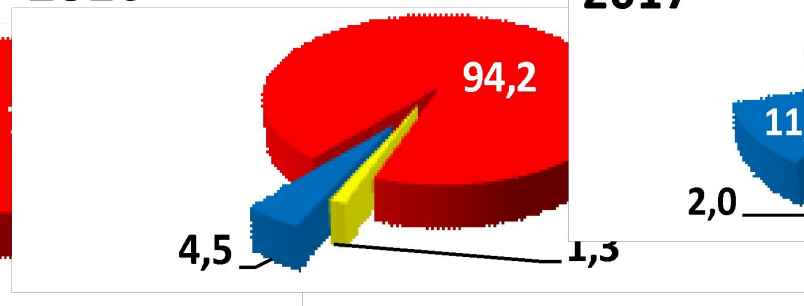
2013



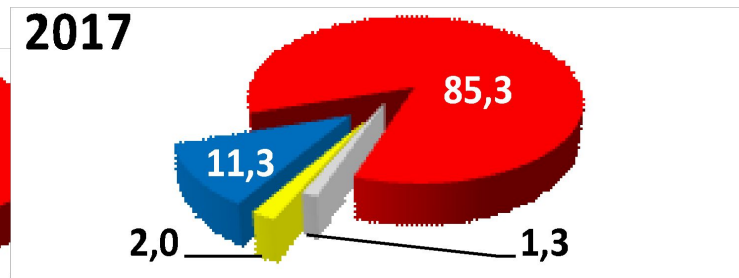
2015



2016



2017

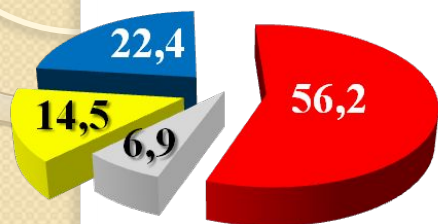


менее 1:10 (ниже защитного)
1:80-1:160 (средние титры)

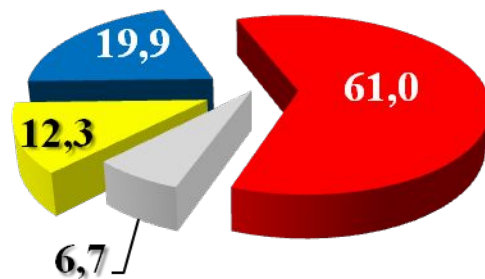
1:20-1:40 (низкие титры)
1:320 и выше (высокие титры)

12. Результаты серомониторинга дифтерии у взрослых в России в 2012-2017 году (%)

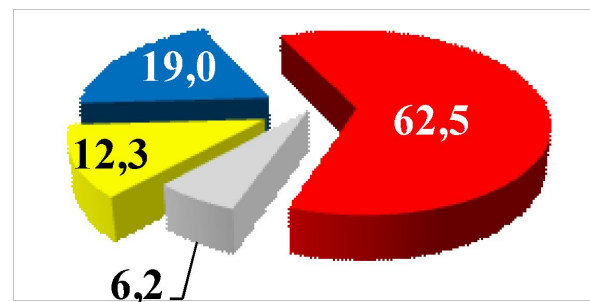
2012



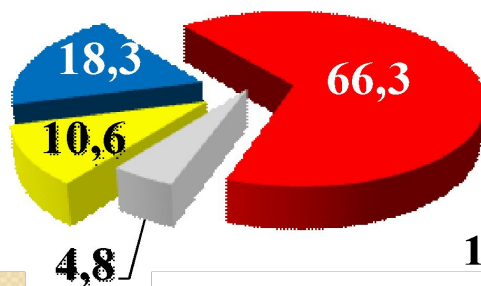
2013



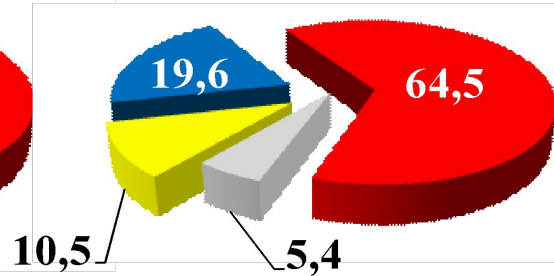
2014



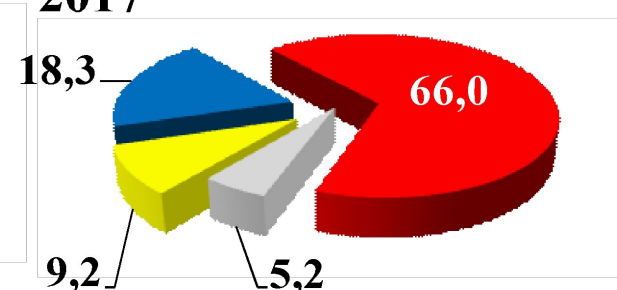
2015



2016



2017



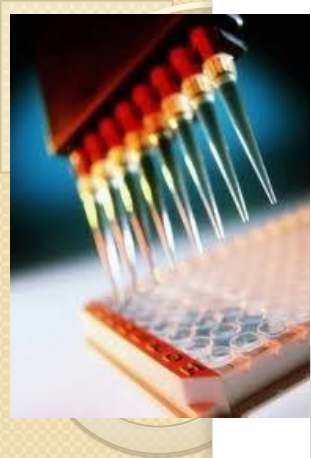
менее 1:10 (ниже защитного)

1:20-1:40 (низкие титры)

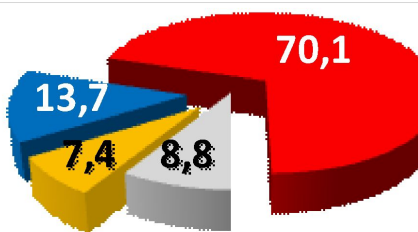
1:80-1:160 (средние титры)

1:320 и выше (высокие титры)

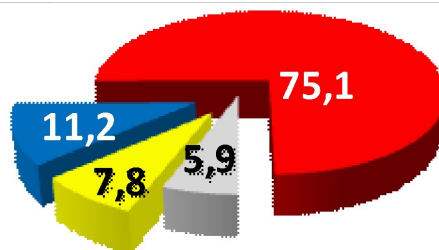
13. Результаты контрольных исследований сывороток крови у взрослых на наличие антител к дифтерии, проведенные в 2012-2017 гг. в РЦ



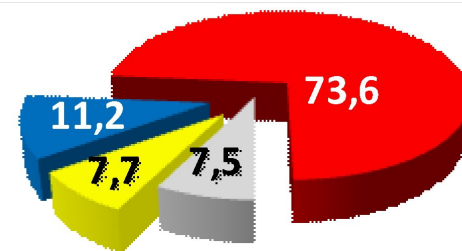
2012



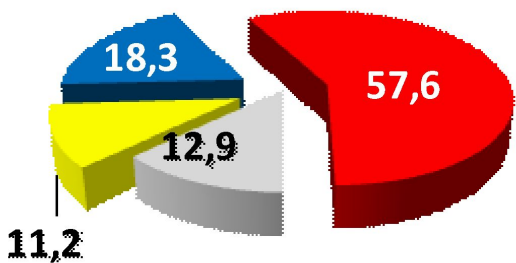
2013



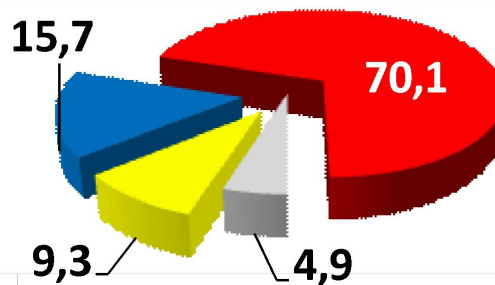
2014



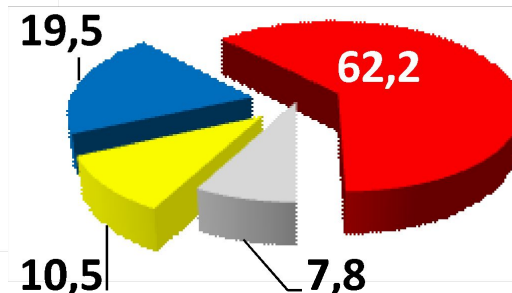
2015



2016



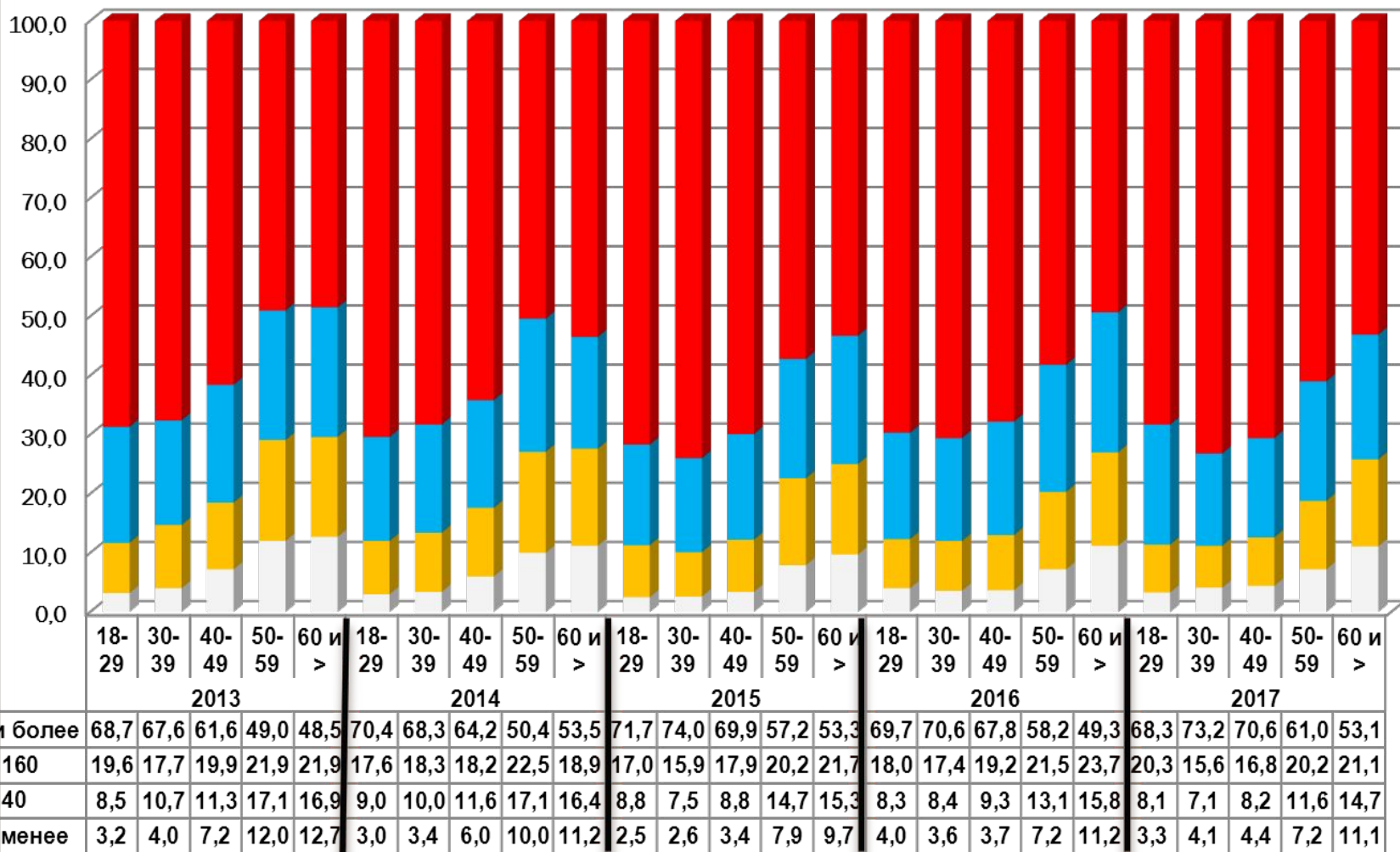
2017



менее 1:10 (ниже защитного)
 1:80-1:160 (средние титры)

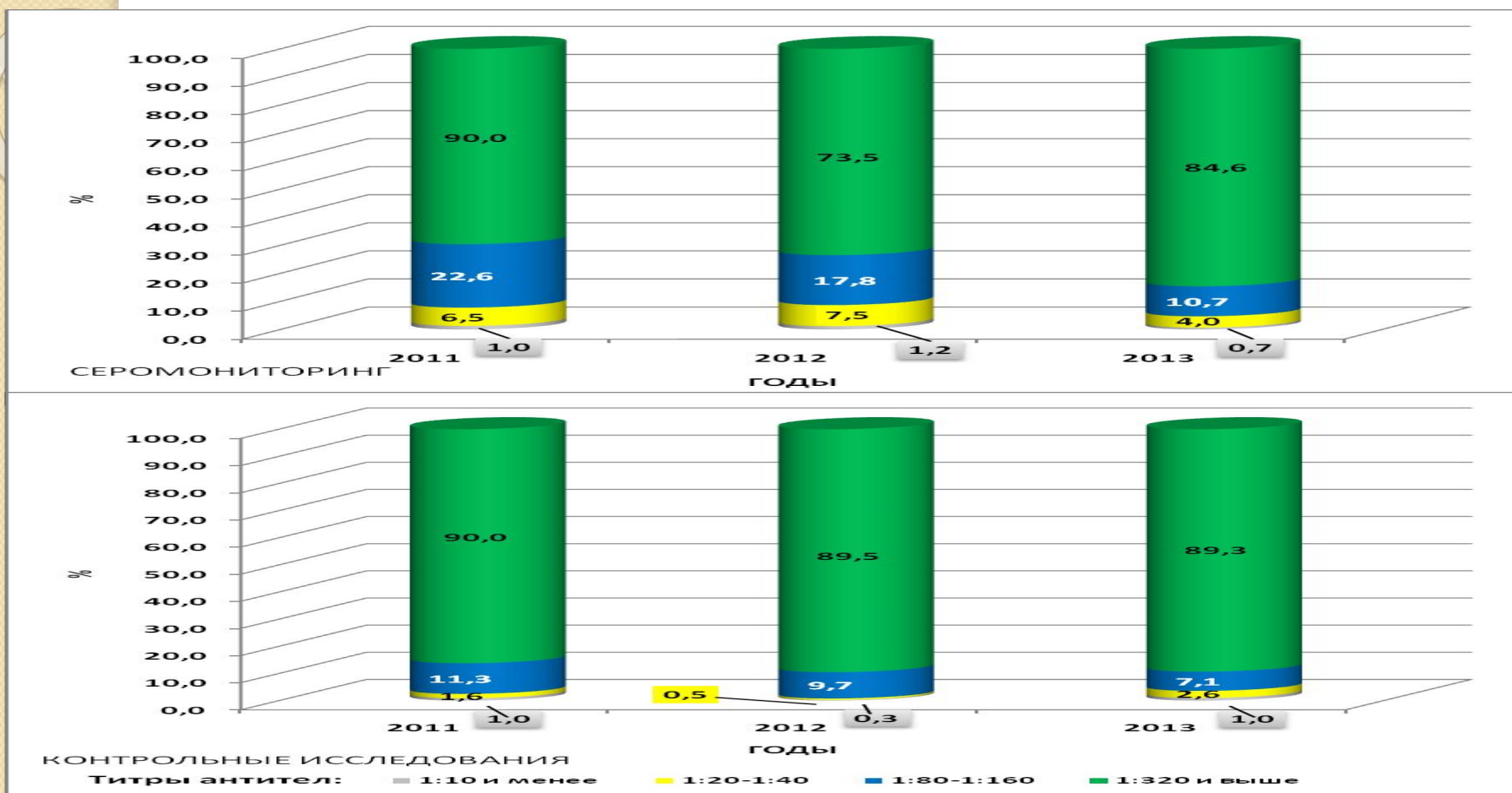
1:20-1:40 (низкие титры)
 1:20 и выше (высокие титры)

14. СЕРОМОНИТОРИНГ ДИФТЕРИИ ВЗРОСЛЫХ по ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ в РОССИИ в 2013-2017 гг.



Однако у взрослых в 2016 г. в группах 50-59 лет, 60 лет и старше процент серонегативных лиц снизился незначительно по сравнению по сравнению 2013 г. Это свидетельствует о том, что очередная ревакцинация взрослых в эти годы (через 10 лет) была проведена не в полном объеме и люди этих возрастов остаются группой риска по заболеваемости дифтерией.

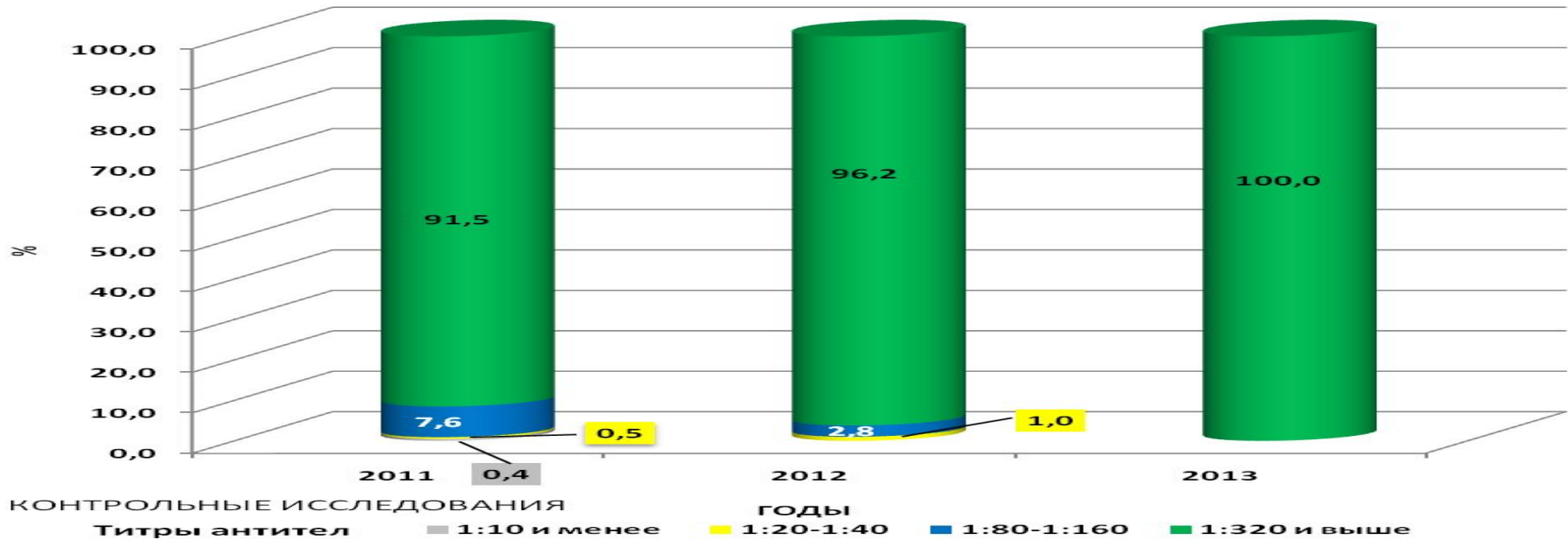
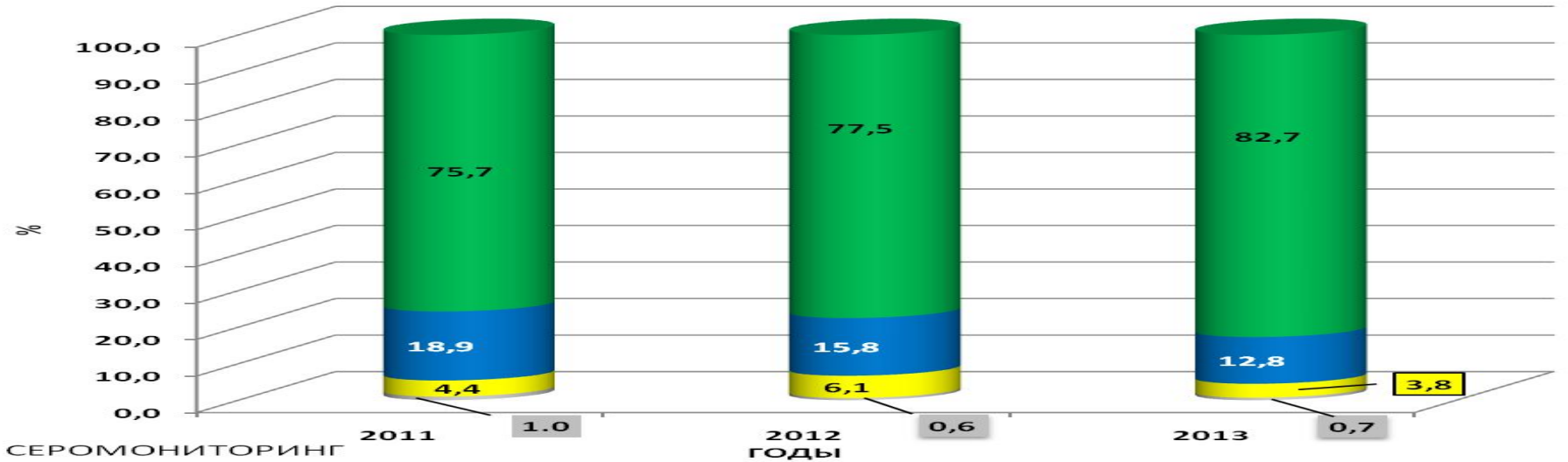
15. Результаты серомониторинга в России и контрольных исследований сывороток крови из отдельных субъектов РФ на наличие антител к столбняку у детей 3-4 лет в 2011-2013 гг. (%)



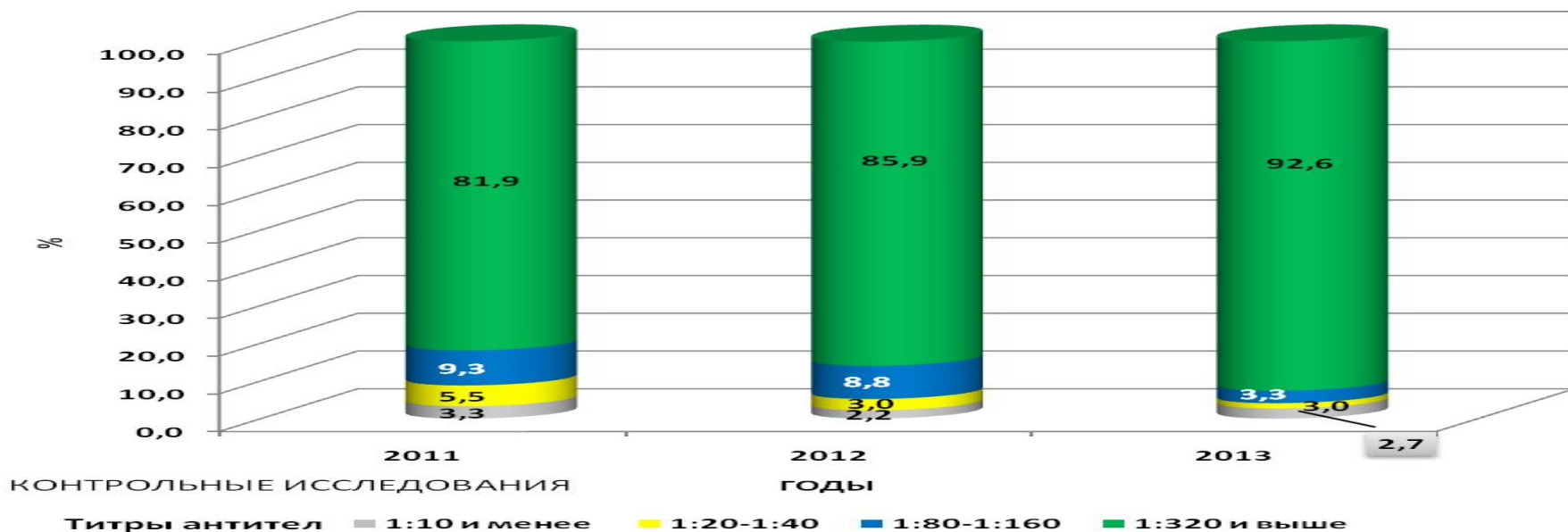
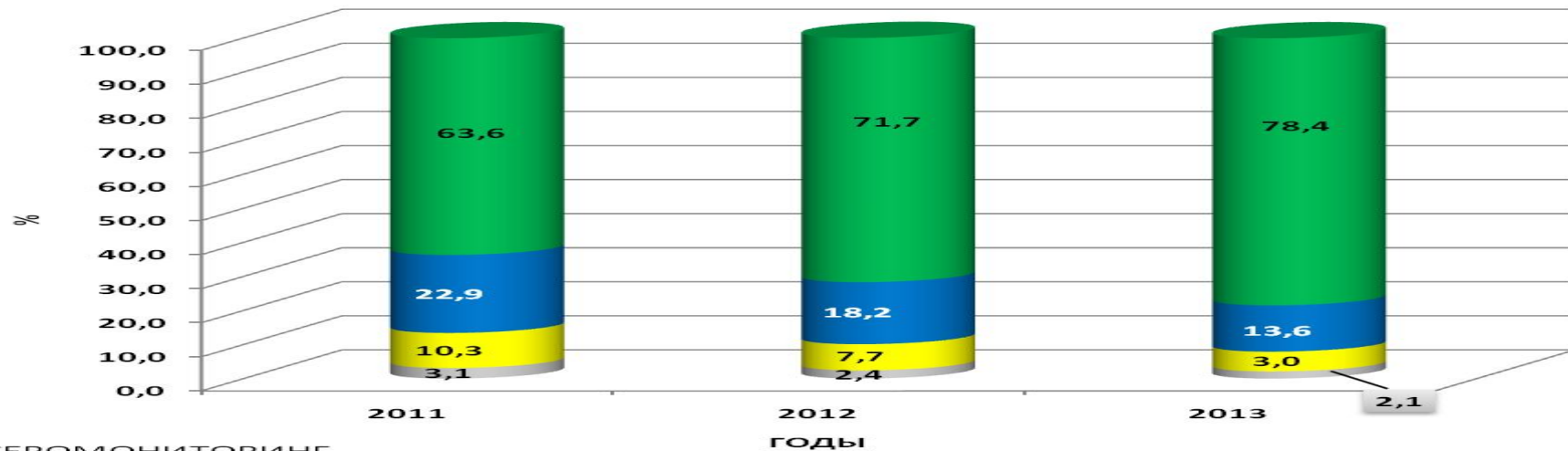
Достоверность привитости населения и значительная степень защищенности его от дифтерии по данным серомониторинга подтверждена параллельным исследованием противостолбнячного иммунитета, так как прививки осуществляются ассоциированным препаратом и иммунитет к столбняку обеспечивается только прививками в отличие от дифтерии, при которой иммунитет может быть обусловлен также перенесенным заболеванием и состоянием носительства. Защищенность детей от столбняка составляет - 98,3-99,3%. Если у привитых детей против дифтерии обнаружены серонегативные результаты, а к столбняку – имеются антитела, то ребенок привитой.

К сожалению, столбнячный диагностику ОАО «Биомед им. Мечникова» снят с производства.

16. Результаты серомониторинга в России и контрольных исследований сывороток крови из отдельных субъектов РФ на наличие антител к столбняку у подростков 15-17 лет в 2011-2013 гг. (%)



17. Результаты серомониторинга в России и контрольных исследований сывороток крови из отдельных субъектов РФ на наличие антител к столбняку у взрослых в 2011-2013 гг. (%)



18. Результаты определения иммунитета (серомониторинг) против дифтерии по индикаторным группам в Республике Крым в 2016 г.

Индикаторные группы	Обследовано лиц, абс.	Титры антител (РПГА)								Напряженность (средние и высокие титры)	Число сывороток с защитным уровнем		% привитых	
		1:10 и менее		1:20-1:40		1:80-1:160		1:320 и более			%	абс.		%
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%					
I группа - дети 3-4 лет	121	30	24,8	30	24,8	25	20,7	36	29,8	50,4	91	75,2	95,8	
II группа – подростки 15-17 лет	119	23	19,3	38	31,9	26	21,8	32	26,9	48,7	96	80,7	99,8	
III группа - взрослые	470	235	50,0	136	28,9	51	10,9	48	10,2	21,1	235	50,0	98,5	
<i>из них:</i>														
18-29 лет	128	65	50,8	39	30,5	9	7,0	15	11,7	18,8	63	49,2	99,8	
30-39 лет	113	55	48,7	33	29,2	16	14,2	9	8,0	22,1	58	51,3	99,3	
40-49 лет	63	27	42,9	11	17,5	12	19,0	13	20,6	39,7	36	57,1	99,4	
50-59 лет	67	32	47,8	19	28,4	8	11,9	8	11,9	23,9	35	52,2	98,2	
60 лет и старше	99	56	56,6	34	34,3	6	6,1	3	3,0	9,1	43	43,4	97,0	

19. Результаты контрольных исследований сывороток крови на наличие антител к дифтерии в 2018 г. (за 2017 г.) в Республике Крым

Индекаторные группы	Обсле- довано лиц, абс.	Титры антител (РПГА)								Напря- женность (средние и высокие титры)	Число сывороток с защитным уровнем	
		1:10 и менее		1:20-1:40		1:80-1:160		1:320 и более				
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
I группа - дети 3-4 лет	100	1	1,0	4	4,0	24	24,0	71	71,0	95,0	99	99,0
II группа - подростки 16-17 лет,	100	0	0,0	2	2,0	20	20,0	78	78,0	98,0	100	100
III группа - взрослые	499	43	8,6	74	14,8	119	23,8	263	52,7	76,6	456	91,4
<i>из них:</i>												
18-29 лет	100	6	6,0	15	15,0	23	23,0	56	56,0	79,0	94	94,0
30-39 лет	100	9	9,0	7	7,0	33	33,0	51	51,0	84,0	91	91,0
40-49 лет	100	1	1,0	12	12,0	20	20,0	67	67,0	87,0	99	99,0
50-59 лет	99	9	9,1	15	15,2	17	17,2	58	58,6	75,8	90	90,9
60 лет и старше	100	18	18,0	25	25,0	26	26,0	31	31,0	57,0	82	82,0

20. ПОКАЗАТЕЛИ ВЫДЕЛЯЕМОСТИ ТОКСИГЕННЫХ и НЕТОКСИГЕННЫХ *Corynebacterium diphtheriae* в РОССИИ в 2009-2017 гг. (на 1000 обследованных)

Годы	Кол-во территорий, где нет высева	Обследовано	Всего		С диагностич. целью		По эпидпоказаниям		С профилактич. целью	
			токс.	нетокс.	токс.	нетокс.	токс.	нетокс.	токс.	нетокс.
2009	18	1931027	0,013	1,0	0,01	1,1	0,01	2,1	0,01	0,9
2010	21	1910486	0,008	1,1	0,008	1,5	0,35	1,2	0,006	0,68
2011	20	1971242	0,01	1,1	0,008	1,38	0,27	0,9	0,007	2,2
2012	30	1993515	0,008	0,7	0,006	0,93	0,2	1,0	0,008	0,5
2013	27	1659718	0,0036	0,47	0,0037	0,41	0	0,57	0,0035	0,54
2014	39	1594965	0,002	0,35	0,001	0,41	0	0,34	0,002	0,28
2015	48	1604293	0,005	0,42	0,007	0,42	0	0	0,002	0,2
2016	48	1476869	0,003	0,32	0,003	0,43	0	0	0,003	0,22
2017	50	1411233	0,001	0,27	0,003	0,38	0	2,18	0	0,15

С 2009 года ежегодно с целью слежения за распространенностью токсигенных и нетоксигенных коринебактерий дифтерии на всех территориях России обследуются около двух миллионов человек. Хотелось бы обратить внимание на снижение выявляемости не только токсигенных но и нетоксигенных коринебактерий, выявление которых являются показателем качества работы бактериологической службы. Ежегодно на 18-48 территориях нет высева коринебактерий. Это указывает на проблемы в бак. диагностике (от момента забора и транспортировки материала до посева на питательные среды).

21. Бактериологическое обследование в целях наблюдения за распространением токсигенных и нетоксигенных коринебактерий дифтерии в Республике Крым в 2016 г.

Контингент	Всего зарегистрировано	Из них обследовано	В том числе выявлено коринебактерий дифтерии			
			токсигенных	в т.ч. гравис	нетоксигенных	в т.ч. гравис
1. С диагностической целью	9174	9174	0	0	0	0
Больные дифтерией	0	0	0	0	0	0
Лица с подозрением на дифтерийную этиологию заболевания, в том числе больные с диагнозом:						
а) заглочный (паратонзиллярный) абсцесс	299	299	0	0	0	0
б) ангина с патологическим выпотом на миндалинах	6345	6345	0	0	0	0
в) ларингит, ларинготрахеит, стенозирующий ларинготрахеит, круп	2252	2252	0	0	0	0
Больные инфекционным мононуклеозом	278	278	0	0	0	0
2. По эпидемическим показаниям	0	0	0	0	0	0
Все лица, побывавшие в общении с источником инфекции						
3. С профилактической целью	4430	4430	0	0	0	0
Всего	13604	13604	0	0	0	0

22. Бактериологическое обследование в целях наблюдения за распространением токсигенных и нетоксигенных коринебактерий дифтерии в Республике Крым в 2017 г.

Контингент	Всего зарегистрировано	Из них обследовано	В том числе выявлено коринебактерий дифтерии			
			токсигенных	в т.ч. гравис	нетоксигенных	в т.ч. гравис
1. С диагностической целью	8536	8536	0	0	0	0
Больные дифтерией	0	0	0	0	0	0
Лица с подозрением на дифтерийную этиологию заболевания, в том числе больные с диагнозом:						
а) заглочный (паратонзиллярный) абсцесс	150	150	0	0	0	0
б) ангина с патологическим выпотом на миндалинах	4461	4461	0	0	0	0
в) ларингит, ларинготрахеит, стенозирующий ларинготрахеит, круп	3563	3563	0	0	0	0
Больные инфекционным мононуклеозом	362	362	0	0	0	0
2. По эпидемическим показаниям	0	0	0	0	0	0
Все лица, побывавшие в общении с источником инфекции						
3. С профилактической целью	4792	4792	0	0	0	0
Всего	13328	13328	0	0	0	0

По результатам проведенных исследований мы пишем информационные письма с рекомендациями и предложениями и направляем в Роспотребнадзор.

Из Роспотребнадзора – в тер. управления субъектов РФ.

О необходимости проведения ревакцинации взрослым в 2014 г. мы написали в информационном письме за 2013 г. с таблицей по которой надо представлять данные об проведенной очередной ревакцинации с 25 лет.

Ежегодно привито (по данным статистической формы 5 «Сведения о профилактических прививках за 2014-2017 гг.»):


2014 – 6 695 999 чел.

2015 – 7 031 849 чел.

2016 – 6 982 363 чел.

2017 – 6 409 143 чел.

Итого: 27 119 354 чел.



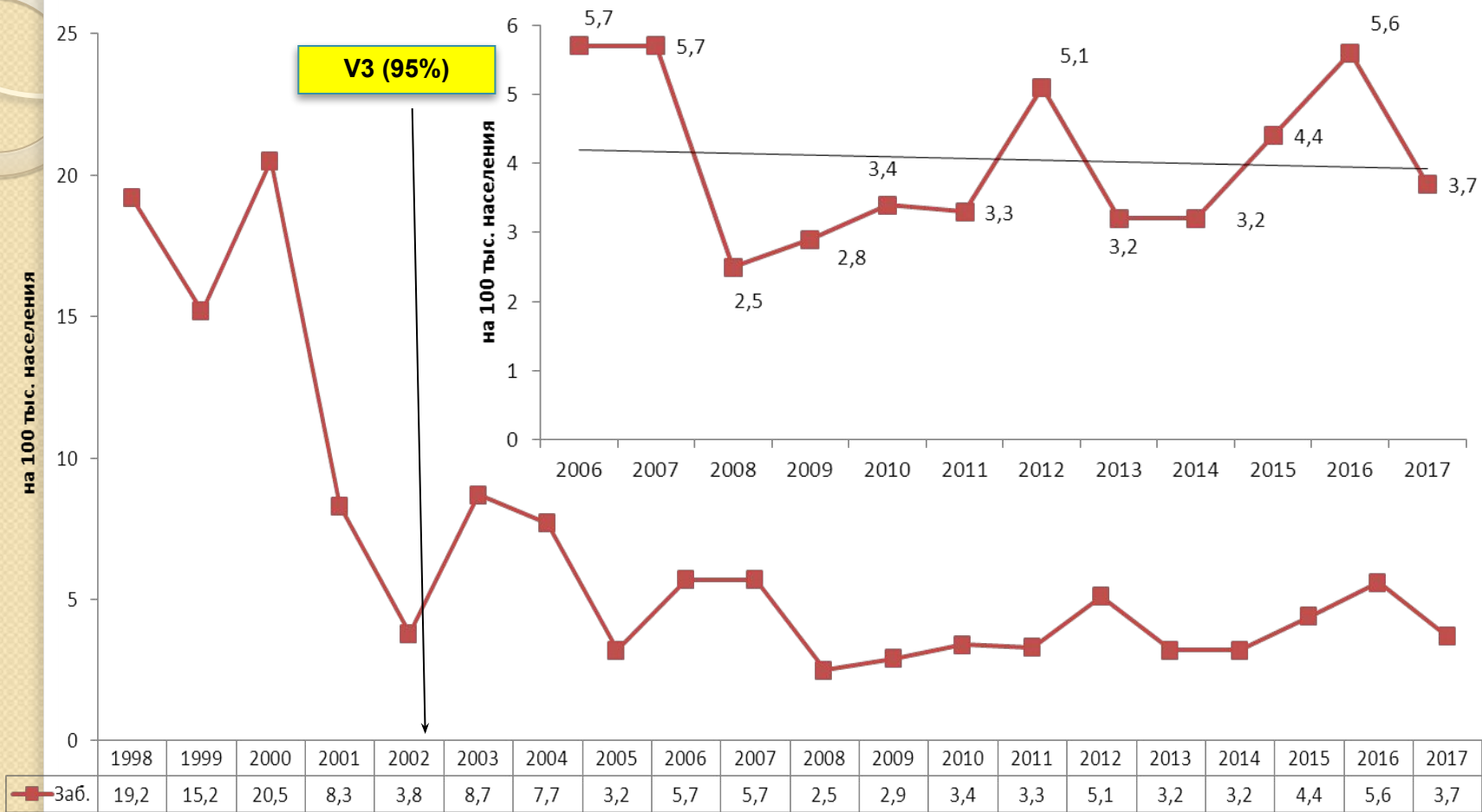
Таким образом, благодаря сохраняющейся значительной степени защищенности населения от дифтерии заболеваемость в России стабилизирована на низких цифрах с отсутствием летальных исходов.

Однако снижение внимания к этой инфекции недопустимо, так как сохраняется резервуар возбудителя в форме носительства. В этих условиях особую актуальность приобретает проведение эпидемиологического надзора, включающего тщательный контроль за основополагающими факторами, определяющими благоприятную эпидситуацию, то прогноз благоприятной ситуации возможен и на последующие 10 лет.

25. Заболеваемость дифтерией в зарубежных странах в 2013-2017 гг. (по данным ВОЗ)

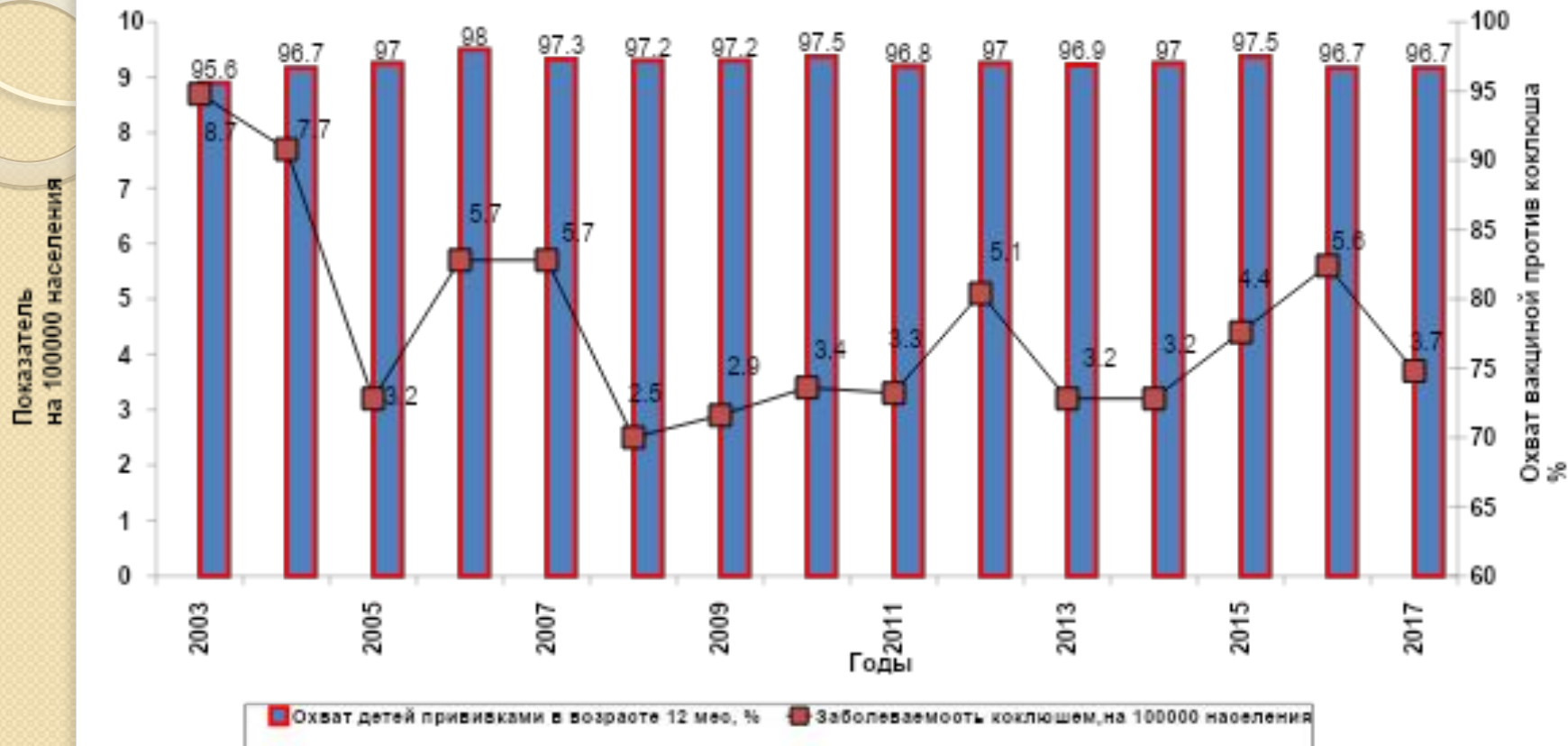
Страны	2017	2016	2015	2014	2013
<i>Индия</i>	5 293	3 380	2 365	6 094	3 133
<i>Мадагаскар</i>	-	2 865	1 627	-	-
<i>Индонезия</i>	954	342	-	430	775
<i>Непал</i>	728	140	26	1 079	103
<i>Иран</i>	2	10	28	13	190
<i>Вьетнам</i>	21	13	15	16	11
<i>Германия</i>	11	9	14	9	4
<i>Лаос</i>	10	3	194	0	20
<i>Франция</i>	6	8	14	6	-
<i>Бразилия</i>	5	4	12	5	4
<i>Таиланд</i>	5	16	19	19	28
<i>Канада</i>	4	1	3	1	-
<i>Латвия</i>	3	6	10	13	14
<i>Иран</i>	2	10	28	13	190
<i>Дания</i>	1	-	1	-	-

Заболеваемость коклюшем в Российской Федерации в 1998 – 2017 гг.



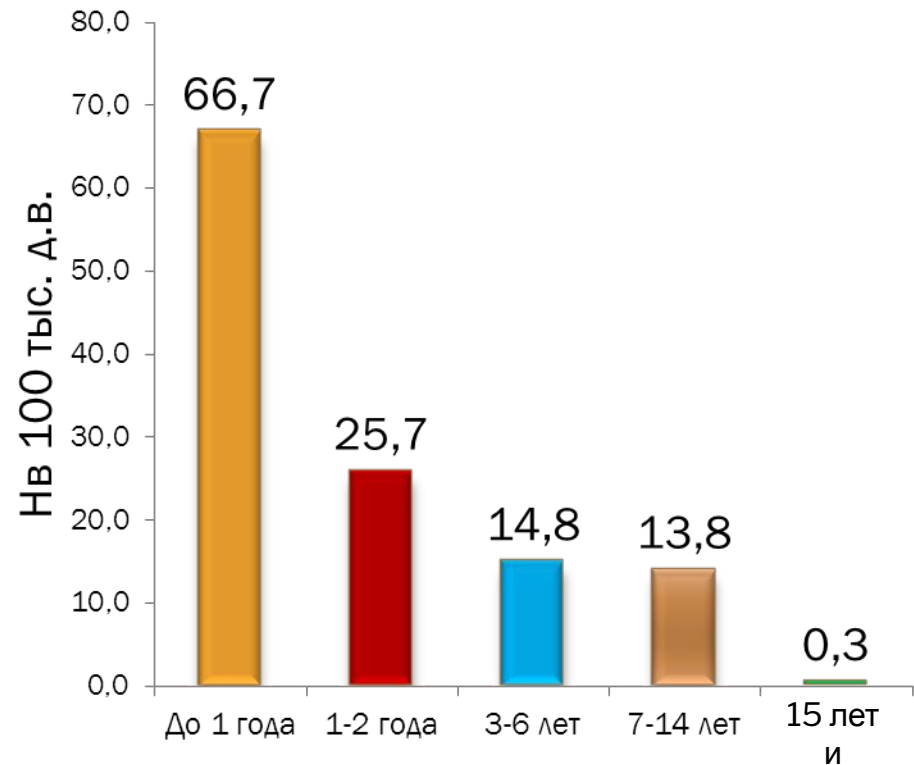
Успехи специфической профилактики коклюша в России, которая стала проводиться с 1959 г., как и при дифтерии, позволили снизить заболеваемость по сравнению с довакцинальным периодом более чем в 30 раз.

Своевременный охвата вакцинацией детей против коклюша и заболеваемость в России в 2003-2017 гг.



Снижение заболеваемости и стабилизация показателей на спорадическом уровне произошло на фоне достижения в 2003 году своевременного охвата вакцинацией и ревакцинацией против коклюша 95% детей декретированных возрастов. В последние 10 лет заболеваемость стабилизировалась на уровне 3 - 6 на 100 тыс. населения. В настоящее время регистрируется от 4 - 6 тыс. случаев коклюша в год.

Заболееваемость коклюшем в разных возрастных группах в России



В последние годы в эпидемический процесс коклюшной инфекции активно вовлекаются школьники младших классов одной из причин, которого, является непродолжительное протективное действие цельноклеточной вакцины. В структуре заболевших школьники 7-14 лет – 31,0% (показатель колеблется от 37,0% до 60,0% по территориям), что объясняется многочисленностью группы школьников по сравнению с другими возрастными группами детского населения. Нужно отметить, что подобная тенденция отмечается во многих странах мира, применяющих как клеточную, так и бесклеточную вакцину. В тоже время интенсивные показатели свидетельствуют о высокой эпидемиологической значимости детей первого года жизни, как правило, непривитых против коклюша или находящихся в стадии вакцинации. Это лишь подчеркивает важность соблюдения сроков начала вакцинации и 95% уровня охвата прививками детей до 2 лет.

**Спасибо за
внимание!**