

Научно-практическая конференция  
«АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: из  
детства во взрослую жизнь»

1 октября 2020 года

# Иммунизация на протяжении всей жизни на страже здоровья населения

Тарасова Алла Анатольевна

д.м.н., профессор кафедры факультетской и поликлинической  
педиатрии ПИМУ, Н.Новгород

МАТ-RU-2002121\_v1.0\_09\_2020

# Распространение инфекционных заболеваний по миру

- По данным ВОЗ новые виды инфекционных заболеваний в мире появляются с «исторически беспрецедентной скоростью». Ежегодно фиксируется по одному «новичку»



# Глобальная стратегия иммунопрофилактики

Вероятно, что следующее десятилетие будет нестабильным и неопределенным.

Чтобы справиться с этими трудностями, все стороны, занимающиеся вопросами иммунизации, должны стремиться не только сохранить с трудом завоеванные достижения, но и сделать еще больше и работать еще лучше, для чего **может потребоваться действовать по-другому.**



- Доклад об оценке осуществления Глобального плана действий в отношении вакцин за 2018 год: стратегическая консультативная группа экспертов по

# COVID – 19 – не единственная угроза здоровью людей

- Приостановка программа иммунизации во всем мире привела к нарушениям в системе иммунизации, что приводит к вспышкам других инфекций
- ВОЗ, ООН, ЮНИСЕФ: около 80 млн детей в 68 странах мира находятся под угрозой заражения полиомиелитом, корью, дифтерией



**Анализ количества привитых в Российской Федерации за 6 мес. 2020 г. и 6 мес. 2019 г. (по данным Ф№5 «Сведения о профилактических прививках»)**

*Установлено существенное снижение числа привитых:*

- Против коклюша – на 30.4%, ревакцинация – на 27.7%.
- Против дифтерии – на 33, 5%, в том числе детей – на 30,4%. Ревакцинация – 42, 7%, детей – 36, 6%.
- Против полиомиелита – на 26, 8%, ревакцинация – на 26, 8%.
- Против кори – 49, 2%, детей на 36, 5%.
- Эпидемического паротита – 35,5%, краснухи - на 35, 3%, детей – 34,6%.
- ТВС – на 15,5%, новорожденных – на 10,3%, вир.геп В – 39,4%, детей 30,6%.
- Пневмококковой инфекции – 33,6%.
- **Наибольшее снижение количества вакцинированных (на 50,0%) наблюдаются в числе вакцинированного совокупного населения против особо-опасных и природно-очаговых инфекций, таких как туляремия, бруцеллез, сибирская язва, брюшной тиф, лептоспироз (-67,5%, -50,9%, -51,6%, -52,4%, 53,7% соответственно).**

# Вакцинопрофилактика в условиях пандемии COVID-19 (Союз Педиатров России)

- В условиях реализации мер, направленных на предотвращение распространения коронавирусной инфекции, эксперты Союза педиатров России настаивают на чрезвычайной важности **продолжения проведения полноценной вакцинопрофилактики у детей.**
- **Возникновение вспышек** управляемых инфекций **приведет к появлению тяжелых случаев, что увеличит нагрузку на систему здравоохранения,** которая и так уже испытывает большое напряжение, связанное с проведением ответных мер на пандемию COVID-19



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ  
АГЕНТСТВО  
(ФМБА России)**

Волоколамское шоссе, д. 30, г. Москва, 123182  
Полет, Москва, 123182  
тел.8 (499) 190-33-25, факс 8 (499) 190-07-25  
e-mail: [finba@finbaros.ru](mailto:finba@finbaros.ru)

20.08.2020 № 32-024/634

на № \_\_\_\_\_

О направлении рекомендаций  
по догоняющей иммунизации

Федеральное медико-биологическое агентство направляет для использования в работе Рекомендации по проведению догоняющей иммунизации при нарушении графика иммунопрофилактики в рамках Национального календаря профилактических прививок, разработанные Федеральным государственным бюджетным учреждением «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России), в соответствии с Планом мероприятий по реализации задач, обозначенных на совещании 29.07.2020 с Президентом Российской Федерации В.В. Путиным по вопросу о санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации и о готовности системы здравоохранения

Руководителям  
медицинских организаций  
и территориальных органов

(электронной почтой по списку)

В связи с накоплением числа лиц с нарушенным графиком прививок за время приостановки плановой вакцинации, при ее возобновлении следует руководствоваться принципами нагоняющей вакцинации:

- Основополагающими документами при назначении вакцинации являются календарь профилактических прививок – приказ МЗ РФ от 21.03.2014 № 125-н<sup>3</sup> с изменениями, внесенными в редакции от 24.04.2019 года (приказ № 243-н<sup>4</sup>), санитарные правила и инструкции (наставления) к иммунобиологическим лекарственным препаратам (вакцинам).
- При выполнении вакцинального комплекса (первичной вакцинации, состоящей из нескольких вакцинирующих введений, вакцинации и ревакцинации, между ревакцинациями), при нарушении сроков иммунизации, вне зависимости от длительности интервалов, дополнительных введений вакцины не требуется. Вакцинация продолжается с учетом ранее сделанных прививок.
- Все вакцины национального календаря прививок, которые необходимо иметь на конкретный возраст, вводятся одновременно или в виде комбинированных препаратов, или в виде разных препаратов, в разные участки тела. *Число одновременно проводимых инъекций определяется технической возможностью введения вакцин (места инъекций) и реакцией ребенка.*
- При невозможности осуществить одновременное введение, интервал между прививками составляет 1 месяц, исключением является вакцинация по эпидемическим (экстренным) показаниям. При контакте непривитого или неполностью привитого с больным управляемой инфекцией (или при другой угрозе заражения), экстренная вакцинация (как и введение

сыворотки/иммуноглобулина) проводится вне зависимости от срока ранее проведенной плановой прививки.

- После плановых туберкулиновых проб (реакция Манту, Диаскин тест) вакцинация проводится сразу после оценки, при нормальном результате
- При необходимости вакцинации против инфекций, включенных в календарь прививок по эпидемическим показаниям (региональные условия, программы, календари, собственное желание родителей), возможно одновременное введение с вакцинами национального календаря (с учетом инструкций, так, например, вакцина против желтой лихорадки не вводится одновременно с другими у детей до 15 лет).
- При проведении нагоняющей иммунизации в условиях сохраняющейся пандемии COVID-19, не следует проводить плановую вакцинацию при ОРЗ сразу после нормализации температуры, что допускают инструкции к некоторым вакцинам (в частности БиВак полио), вакцинация должна проводиться не ранее, чем через 2 или 4 недели после выздоровления (как указано в инструкции к вакцине).
- За всеми привитыми осуществляют плановый патронаж в поствакцинальном периоде, который в условиях пандемии может быть проведен по телефону, с записью в истории развития ребенка ф.112/у.
- Взаимозаменяемость вакцинных препаратов. При отсутствии вакцин, которыми были начаты прививки, отсутствии противопоказаний к

При нарушении графика прививок - первую ревакцинацию можно провести через 6 месяцев после 3 прививки, но не ранее 18 мес.

АКДС вакцина для вакцинации и первой ревакцинации применяется только до 4-х лет. Вторую ревакцинацию в возрасте 6-7 лет, третью в 14 лет и далее каждые 10 лет-планово проводят АДС-М анатоксином. При нарушении интервалов и проведении 1 ревакцинации АКДС в 4 года, 2 ревакцинация АДС-М анатоксином допустима в 6-7 лет для введения в дальнейшем пациента в календарь прививок.

Пентавалентную вакцину с бесклеточным коклюшным компонентом возможно применять для вакцинации и 1 ревакцинации до 6 летнего возраста (вакцина не имеет возрастного ограничения по инструкции, однако календарь прививок<sup>3</sup> предусматривает ревакцинацию против дифтерии и столбняка в 6-7 лет вакцинами с уменьшенным содержанием анатоксинов). При завершении курса из 4 (или 3) введений пентавалентной вакцины в 6 лет, допустимо проведение 2 ревакцинации АДС-М в 7 лет (через 1 год) и введение ребенка в общий график с последующей ревакцинацией в 14 лет. При применении пентавалентной вакцины необходимо помнить о схеме использования ХИБ компонента (см. Профилактика гемофильной инфекции тип b).

Дети, начавшие вакцинацию АКДС вакциной, могут продолжить прививки вакциной с бесклеточным коклюшным компонентом по показаниям.

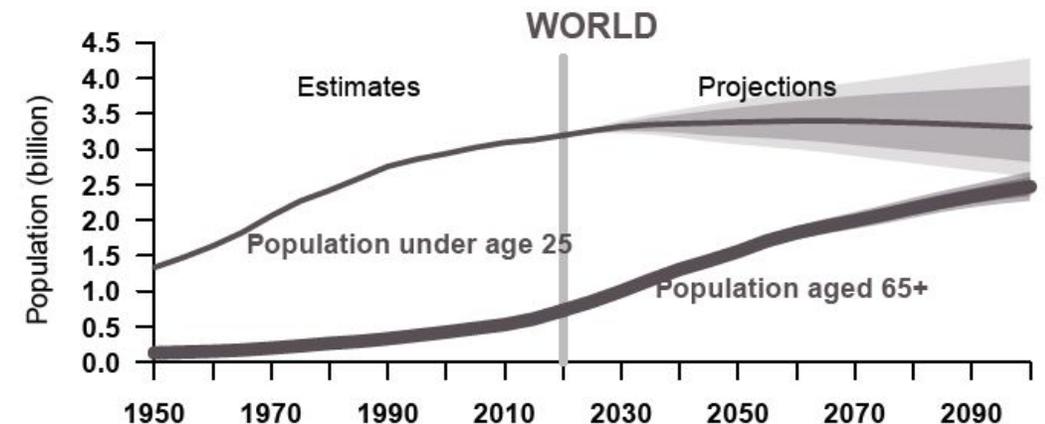
# Иммунизация не заканчивается в детстве



Сохранение здоровья **при помощи иммунизации – процесс длинной в жизнь.**

# Предпосылки иммунизации на протяжении всей жизни

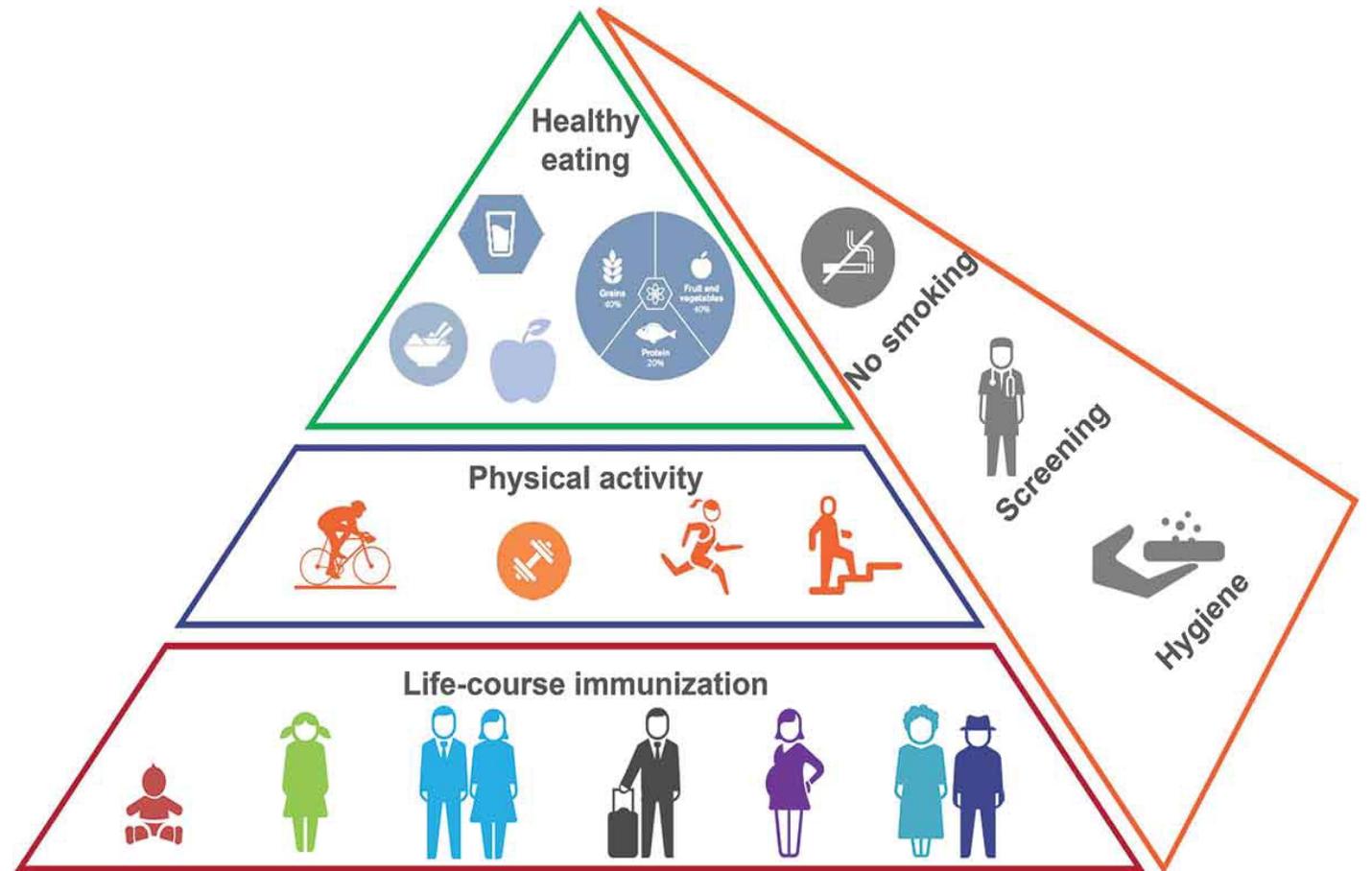
- **Население мира стареет** — увеличение доли пожилых людей отмечается практически во всех странах.
- Старение населения становится одной из **наиболее значимых социальных трансформаций XXI века**.
- В 2018 г впервые число людей в возрасте +65 лет превысило число детей до 5 лет во всем мире.
- К 2050 г **каждый шестой человек будет старше 65 лет** (16% населения), в 2019 году 9%.
- К 2050 г возраст **каждого четвертого жителя Европы и Северной Америки будет 65 лет и старше**.
- по прогнозам, число людей **в возрасте 80 лет и старше утроится:** с 143 млн в 2019 г до 426 млн в 2050 г.



# Иммунизация на протяжении всей жизни неотъемлемая часть пирамиды здорового образа жизни

Стратегия «Иммунизация на протяжении всей жизни» рассматривает вакцинопрофилактику как инструмент максимальной защиты от инфекций

и гарантию сохранения оптимального уровня здоровья населения на протяжении всей жизни без возрастных ограничений



# Национальный календарь профилактических прививок в России от 21 марта 2014 г. №125н

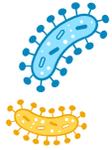
	Дети до 18 лет													
	Месяцы										Годы			
	0	1	2	3	4,5	6	12	15	18	20	6	7	14	15-17
Туберкулез	3-7 д										RV			
Гепатит В	V1	V2				V3								
	V1	V2	V3				V4							
Пневмококковая инфекция			V1		V2			RV						
Коклюш														
Дифтерия				V1	V2	V3			RV1		АДС-м RV2		АДС-м RV3	
Столбняк														
Полиомиелит				ИПВ	ИПВ	ОПВ			ОПВ	ОПВ			ОПВ	
						ИПВ			ИПВ	ИПВ			ИПВ	
Гемофильная инфекция				V1	V2	V3			RV					
Корь							V1				RV			
Краснуха														
Эпидемический паротит														
Грипп											Ежегодно			

Всем лицам данной возрастной группы
  Лица из групп риска по показаниям, призывники (грипп)

Ранее не привитые, не болевшие, не имеющие сведений и однократно привитые, для кори и краснухи

V1,2,3 – порядковый номер вакцинации, RV – ревакцинация, КДС – коклюш, дифтерия, столбняк,  
 ИПВ – инактивированная полиомиелитная, ОПВ – оральная полиомиелитная вакцина,  
 АДС-м – анатоксин, дифтерийно-столбнячный очищенный с уменьшенным содержанием антигенов





# Рекомендации ВОЗ по плановой иммунизации детей и взрослых (апрель 2019)<sup>1</sup>



(updated: April 2019)

**Table 1: Summary of WHO Position Papers - Recommendations for Routine Immunization**

Antigen	Children (see Table 2 for details)	Adolescents	Adults	Considerations (see footnotes for details)
<b>Recommendations for certain regions</b>				
Japanese Encephalitis <sup>11</sup>	Inactivated Vero cell-derived vaccine: generally 2 doses Live attenuated vaccine: 1 dose Live recombinant vaccine: 1 dose			Vaccine options and manufacturer's recommendations; Pregnancy; Immunocompromised
Yellow Fever <sup>12</sup>	1 dose, with measles containing vaccine			
Tick-Borne Encephalitis <sup>13</sup>		3 doses (> 1 yr FSME-Immun and Encepur; > 3 yrs TBE-Moscow and EnceVir) with at least 1 booster dose (every 3 years for TBE-Moscow and EnceVir)		Definition of high-risk Vaccine options; Timing of booster
<b>Recommendations for some high-risk populations</b>				
Typhoid <sup>14</sup>		Typhoid conjugate vaccine (Typbar-TCV®): 1 dose; Vi polysaccharide(ViPS): 1 dose; Ty21a live oral vaccine: 3-4 doses (see footnote); Revaccination for ViPS & Ty21a; every 3-7 years		Definition of high-risk Vaccine options
Cholera <sup>15</sup>		Dukoral (WC-rBS): 3 doses ≥ 2-5 yrs, booster every 6 months; 2 doses adults/children ≥ 6 yrs, booster every 2nd year; Shanchol, Euvchol & mORCVAX: 2 doses ≥ 1 yrs, booster dose after 2 yrs		Minimum age Definition of high-risk
Meningococcal <sup>16</sup>	MenA conjugate	1 dose 9-18 months (5µg)		2 doses if < 9 months with 8 week interval
	MenC conjugate	2 doses (2-11 months) with booster 1 year after 1 dose (≥ 12 months)		Definition of high-risk; Vaccine options
	Quadrivalent conjugate	2 doses (9-23 months) 1 dose (≥ 2 years)		
Hepatitis A <sup>17</sup>		At least 1 dose ≥ 1 year of age		Level of endemicity; Vaccine options; Definition of high risk groups
Rabies <sup>18</sup>		2 doses		PrEP vs PEP; definition of high risk; booster
Dengue (CYD-TDV) <sup>19</sup>		3 doses 9-45 years of age		Minimize risk of vaccine among seronegative individuals by pre-vaccination screening; Pregnancy & lactation
<b>Recommendations for immunization programmes with certain characteristics</b>				
Mumps <sup>20</sup>	2 doses, with measles containing vaccine			Coverage criteria > 80% Combination vaccine
Seasonal influenza (inactivated tri- and quadri-valent) <sup>21</sup>	First vaccine use: 2 doses Revaccinate annually: 1 dose only (see footnote)		Priority for pregnant women 1 dose ≥ 9 years of age Revaccinate annually	Priority risk groups Lower dosage for children 6-35 months
Varicella <sup>22</sup>	1 - 2 doses		2 doses	Achieve & sustain ≥ 80% coverage Pregnancy Co-administration with other live vaccines

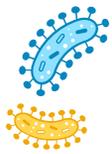
# Руководство для врачей: Вакцинопрофилактика работающего населения

Календарь вакцинации взрослых в РФ с 18 лет<sup>1</sup>

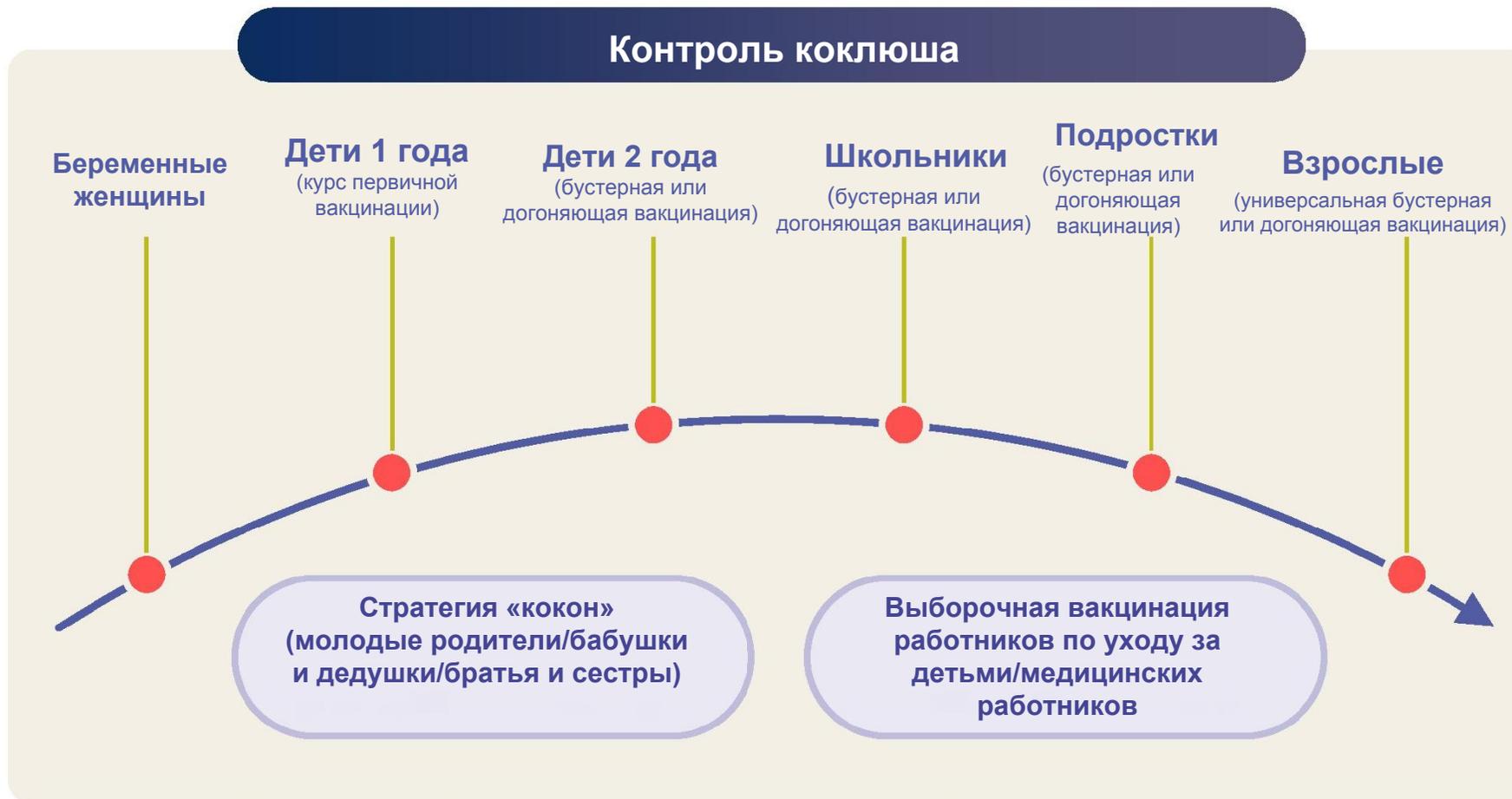
с учетом зарегистрированных в РФ вакцин и Приказа Минздрава России от 21 марта 2014 г. N125н

Возраст	18-25 л	26-35 л	36-45 л	46-55 л	56-59 л	60-64 л	≥65 л
Вакцинация							
Грипп	1 доза ежегодно						
Гепатит В	3 дозы (0–1–6 мес.)						
	3 дозы (0–7–21 день) — экстренная схема перед хирургическими вмешательствами 3 дозы (0–1–2–12 мес.) — постконтактная профилактика						
Коклюш, дифтерия, столбняк	1 доза каждые 10 лет						
Краснуха	1-2 дозы						
Корь	1-2 дозы с интервалом от 3 мес.		1-2 дозы по эпид. показаниям с интервалом от 3 мес.				
			1-2 дозы с интервалом от 3 мес. для лиц из групп риска				
Эпид. паротит	1-2 дозы по эпид. показаниям						
ПКВ13	1 доза						
ППВ23	1-2 дозы с интервалом от 5 лет						
Менингококковая АСWУ (конъюгированная)	1 доза						
Ветряная оспа	2 дозы с интервалом от 6-10 недель; экстренная профилактика 1 доза в течение первых 72-96 часов						
Гепатит А	2 дозы с интервалом от 6-12 мес						
Клещевой энцефалит	вакцинация 3 дозы (0-6-12 мес.), периодическая ревакцинация 1 раз в 3 года						

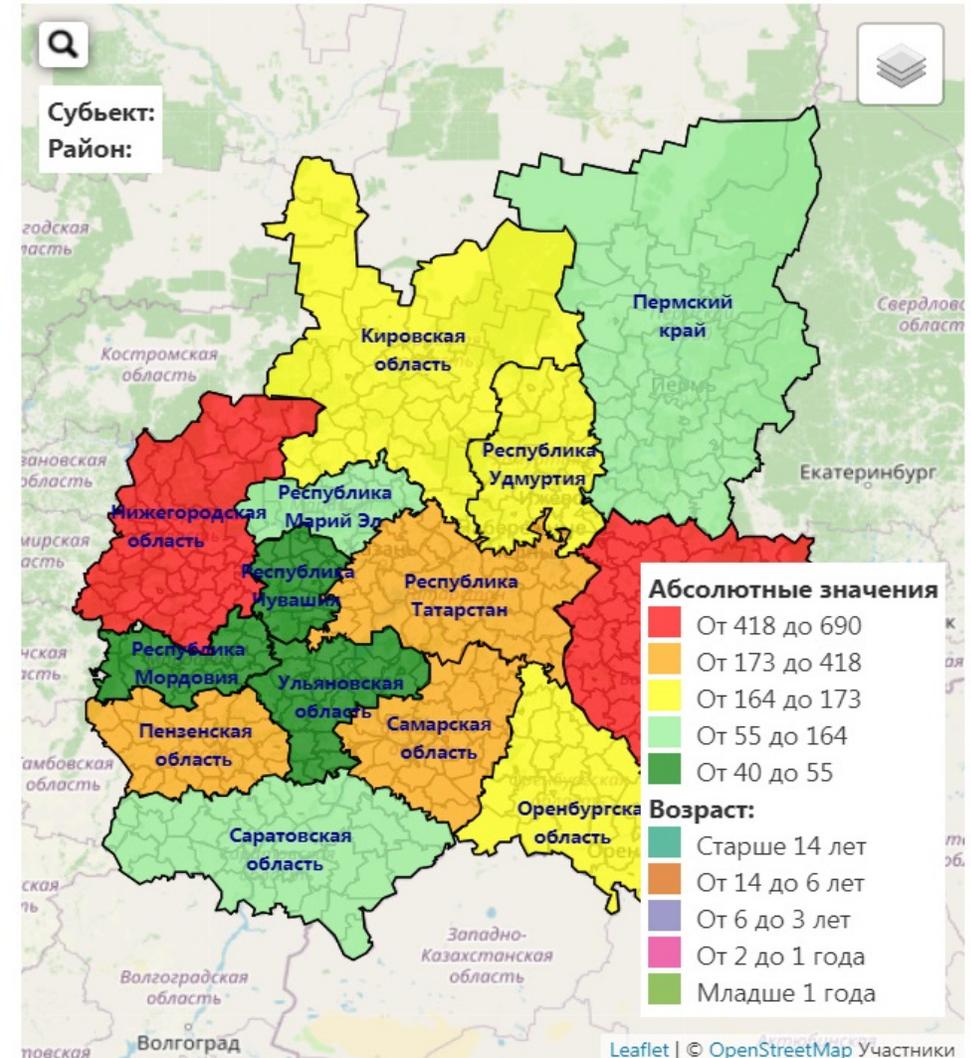
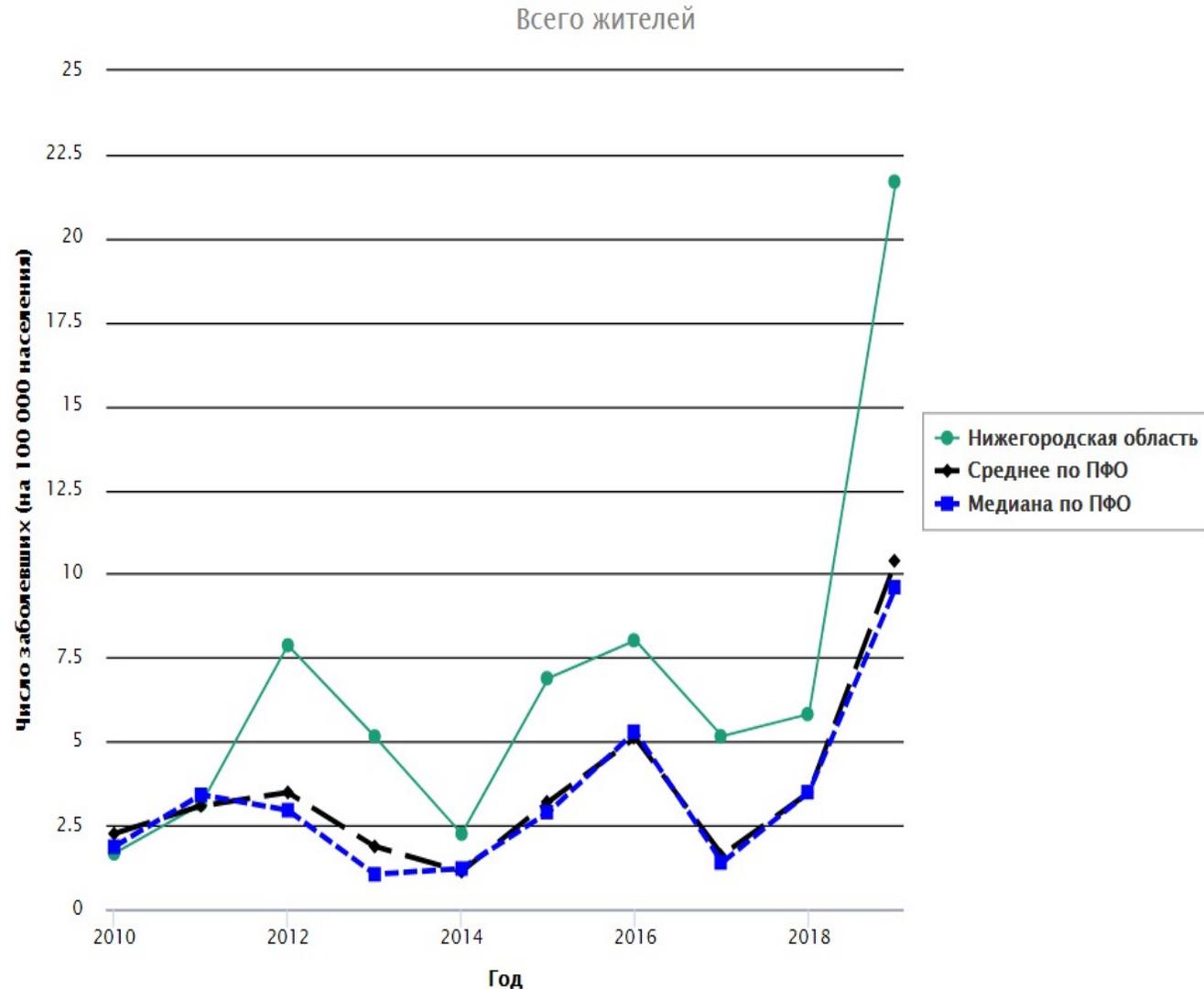
	универсальная вакцинация
	вакцинация для групп риска по состоянию здоровья, условиям труда, возрасту или по эпидемическим показаниям
	нет рекомендаций



# Коклюш иммунизация на протяжении всей жизни <sup>1-4</sup>



# Заблеваемость коклюшем в ПФО (на 100 тыс)



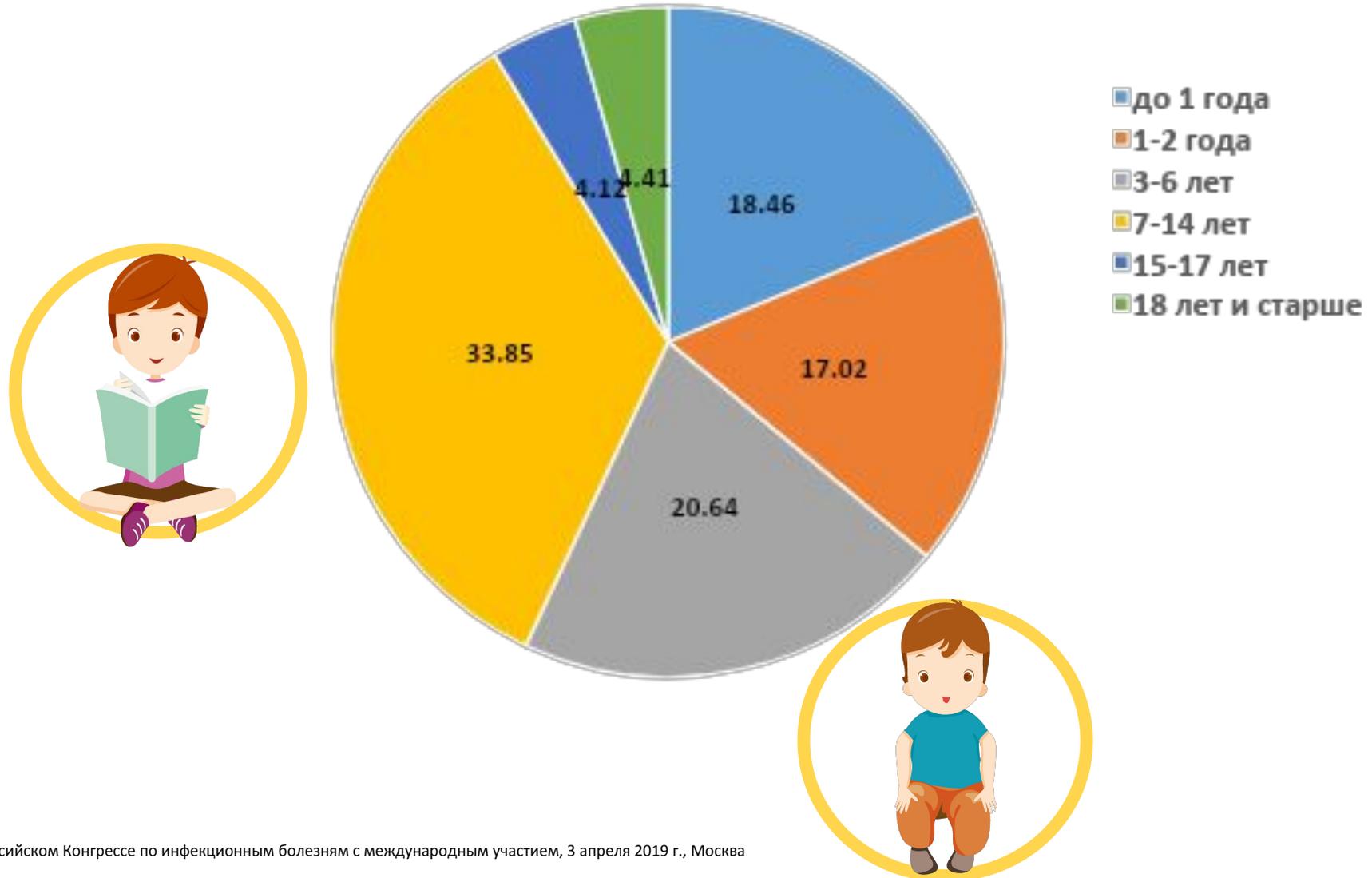
# Заболеваемость коклюшем у детей до 14 лет, на 100 тыс.

(топ-12 регионов РФ по динамике роста в январе-мае 2019 г. в сравнении с январем-маем 2018 г.)

	в т.ч. дети до 14 лет			
	Значение		к АППГ	
	январь-май 2019 г.	январь-май 2018 г.	отклонение	прирост
Пермский край	13,913	1,2065	12,7066	1053,18% ↑
Республика Алтай	18,8079	1,724	17,084	990,97% ↑
Тамбовская область	14,3216	1,3677	12,9539	947,13% ↑
Пензенская область	78,1211	9,0091	69,112	767,14% ↑
Орловская область	23,2522	3,4572	19,795	572,56% ↑
Хабаровский край	16,9662	3,8908	13,0754	336,06% ↑
Удмуртская Республика	11,546	2,7423	8,8037	321,03% ↑
Ярославская область	69,1038	18,2903	50,8135	277,82% ↑
Оренбургская область	3,7111	1,0679	2,6432	247,51% ↑
Республика Башкортостан	21,7269	6,4541	15,2728	236,64% ↑
Ставропольский край	5,0289	1,6301	3,3988	208,51% ↑
Нижегородская область	36,0661	12,0187	24,0474	200,08% ↑

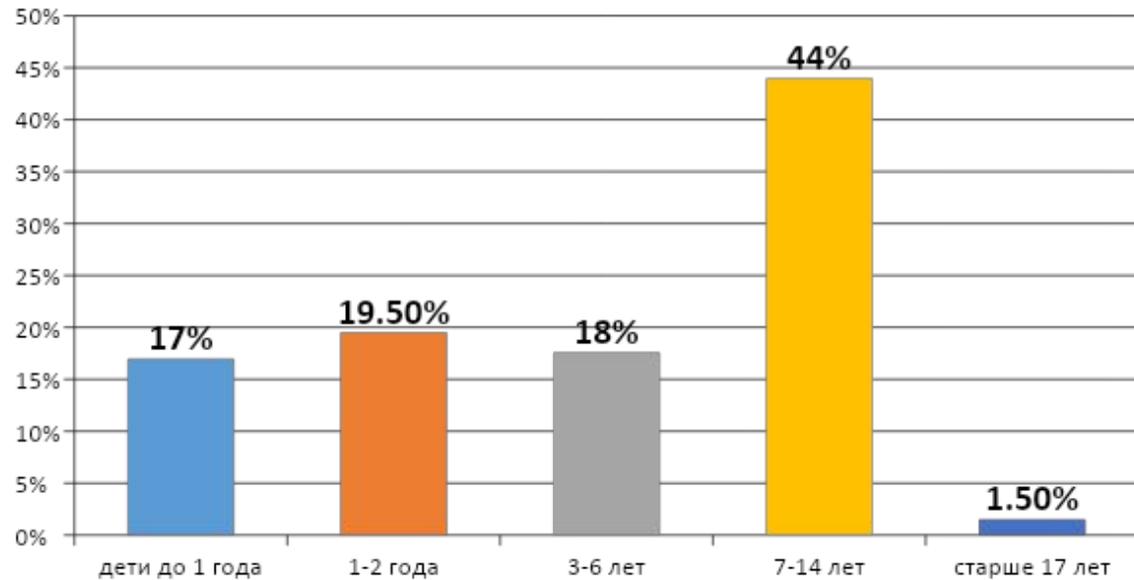


# Возрастная структура (%) заболевших коклюшем в Российской Федерации в 2018 г.



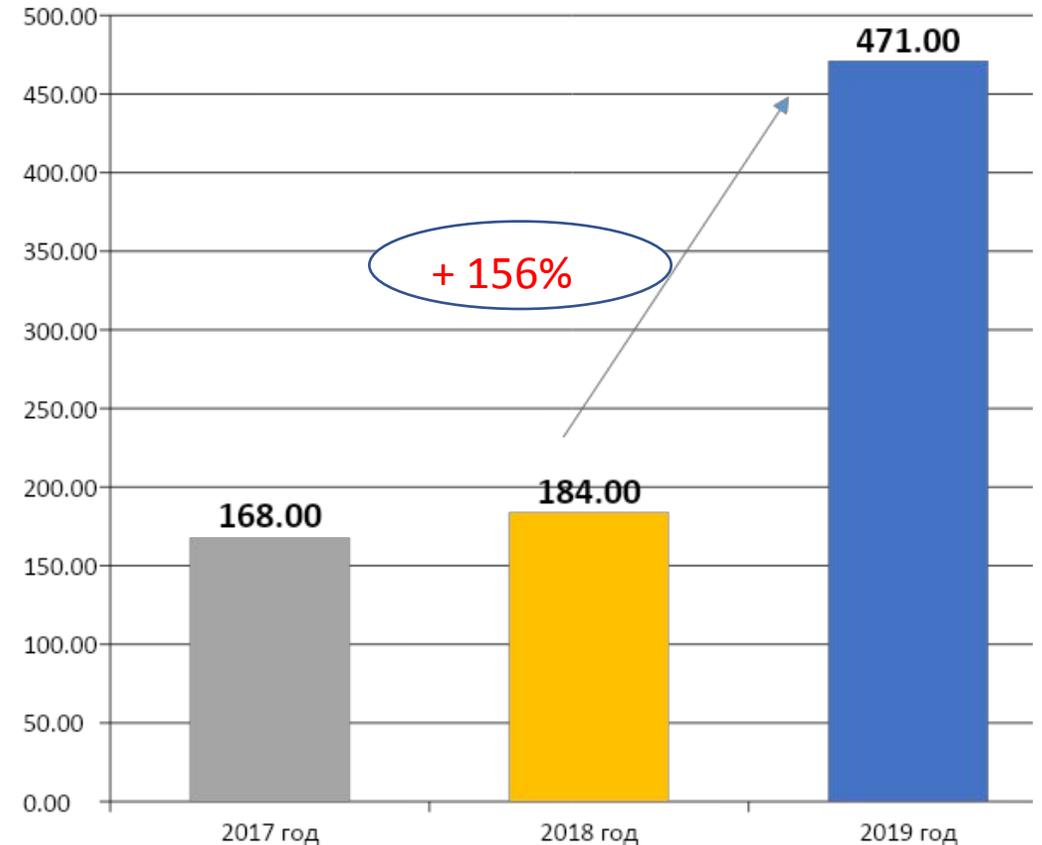
# Нижегородская область

## Возрастная структура (%) заболевших коклюшем Нижегородской области в 2019 г.



Показатель заболеваемости составил 14,62 на 100 тысяч населения, что в 2,6 раза превышает уровень заболеваемости 2018 года (5,69) и выше уровня РФ в 1,5 раза

## Динамика заболеваемости коклюшем по Нижегородской области



Данные Роспотребнадзора, О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Нижегородской области в 2019 году: Государственный доклад.–М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020

Источник: iminfin.ru (по состоянию на 04.07.2019)

# Наиболее тяжело заболевание протекает у младенцев

- Может представлять угрозу для жизни в этой возрастной группе<sup>1</sup>
- ~50% младенцев с коклюшем нуждаются в госпитализации или обращении в больницу<sup>1</sup>
- >80% случаев смертей, связанных с коклюшем, регистрируются у младенцев в возрасте до 3 месяцев<sup>2</sup>
- Заболевание может иметь атипичную картину у младенцев в возрасте до 6 месяцев (выраженное апноэ; отсутствие судорожных шумных вдохов)<sup>3</sup>
- Осложнения коклюша также чаще всего наблюдаются в этой возрастной группе<sup>2</sup>
  - Они включают вторичную бактериальную пневмонию, неврологические осложнения (например, судороги, энцефалопатию), пневмоторакс, субдуральные гематомы и анорексию

1. CDC. Pertussis (whooping cough) fast facts. <https://www.cdc.gov/pertussis/fast-facts.html>. Accessed July 16, 2018. 2. CDC. Pertussis. In: Hamborsky J, et al, eds.

*Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*, 13th ed, Washington, DC: Public Health Foundation; 2015:261 -278.

3. CDC. Pertussis (whooping cough). Signs and Symptoms. 2017.

<https://www.cdc.gov/pertussis/about/signs-symptoms.html>. Accessed July 16, 2018.

• Пневмонию регистрируют у 12% младенцев в возрасте до 6 месяцев

# Коклюш у подростков и взрослых - это не просто кашель с доброкачественным течением

Результаты проведенного в провинции Квебек исследования по оценке

коклюша у подростков и взрослых:<sup>1</sup>

- Кашель сохранялся  $\geq 3$  недель у 97%;  
 $\geq 9$  недель у 52%

- Приступы отмечались  $\geq 3$

- Судорожные  
недели у 73%

- шумные вдохи у  
Риск переломов ребер, особенно у

- Рвота после кашля у 65%  
женщин

- Взрослые отсутствовали на работе в

- подростки пропускали в среднем 5 дней школьных  
среднем 7 дней

- занятия Нарушение сна сохранялось в

среднем 14 дней

По материалам *The New England Journal of Medicine*. Zambrano JA, Herman TN. Rib fracture associated with *Bordetella pertussis* infection. 378:e4. Авторское право © 2018 г. Медицинское общество штата Массачусетс. Перепечатано с разрешения Медицинского общества штата Массачусетс.

1. De Serres G, et al. *J Infect Dis*. 2000;182(1):174-179. 2. Zambrano JA, et al. *N Engl J Med*. 2018. doi:10.1056/NEJMicm1701940.



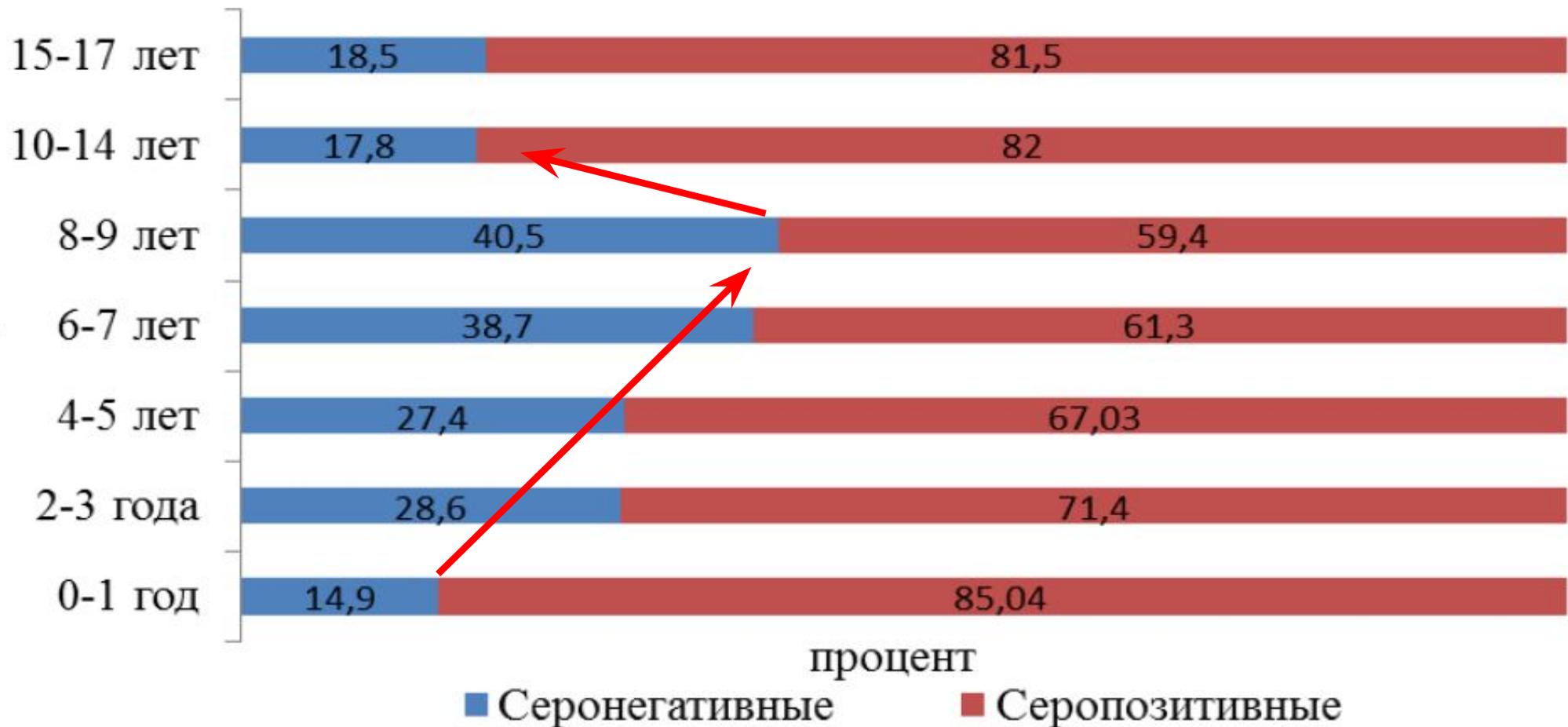
# Почему болеют ранее привитые и переболевшие?

Источник иммунитета	Длительность защиты, годы
Натуральная инфекция	4-20
Цельноклеточная коклюшная вакцина	4-14
Бесклеточная коклюшная вакцина	3-10

**Нужны ревакцинации!**

# Иммунитет к коклюшу в РФ

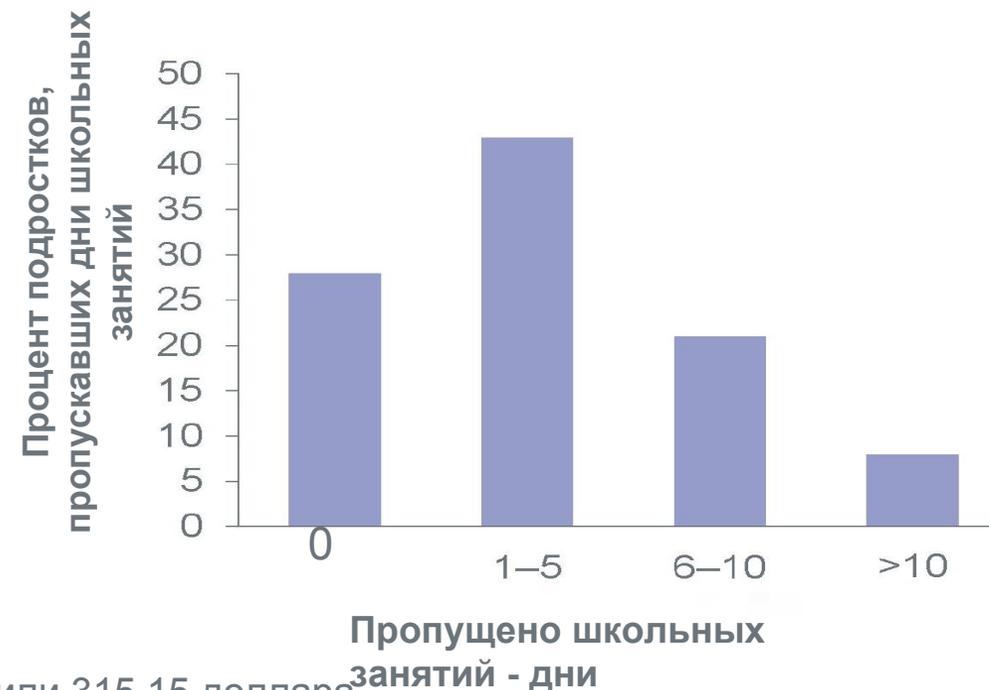
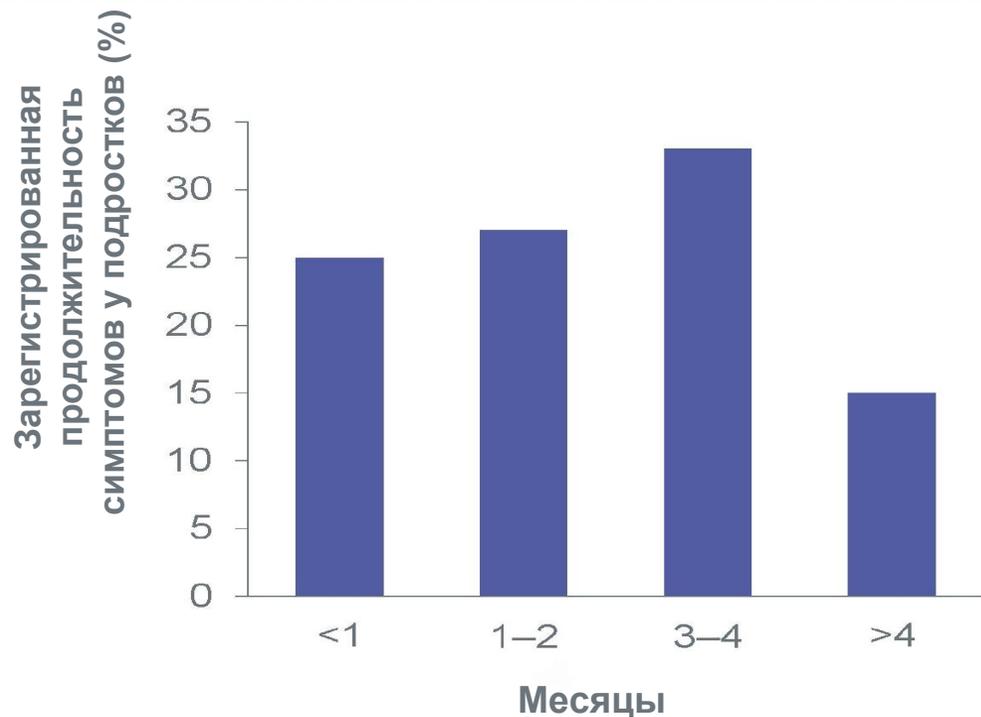
Доля серонегативных детей разного возраста, привитых против коклюша (%)



# Коклюш способен оказывать значительное влияние на подростков<sup>1</sup>

Продолжительность СИМПТОМОВ

Дни пропуска школьных занятий



- Средние расходы на семью (на один случай) составили 315,15 доллара США

N=53

1. Varan AK, et al. *J Adolesc Health*. 2016;58(2):241-244.

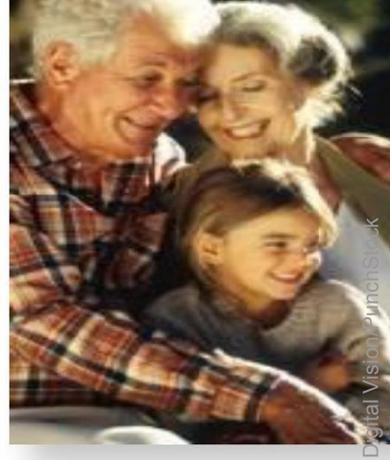
# Подростки и взрослые как резервуары *Bordetella pertussis* для передачи младенцам

Взрослые и подростки являются основными источниками передачи возбудителя младенцам<sup>1,2</sup>.



## Родители\*

Заражение половины младенцев первых месяцев жизни *B pertussis* происходило от их родителей<sup>1,2</sup>.



## Бабушки и дедушки\*

Источником инфекции для 73-82% младенцев были их домочадцы; для 6% - бабушки и дедушки.<sup>1</sup>



## Подростки, братья/сестры\*

Источником коклюшной инфекции для 16% и 20% младенцев были подростки, братья/сестры соответственно.<sup>2</sup>



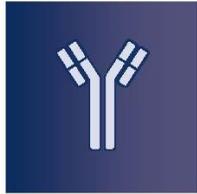
## Медицинские работники

Данные по вспышкам в детских больницах указывают на передачу возбудителя медицинским работникам или от них<sup>3</sup>.

\*Среди младенцев, у которых был установлен известный или подозреваемый источник коклюша.

1. Wendelboe AM, et al. *Pediatr Infect Dis J.* 2007;26(4):293-299. 2. Bisgard KM, et al. *Pediatr Infect Dis J.* 2004;23(11):985-989. 3. Shorwitz PJ, et al. *Emerg Infect Dis.* 2001;7(2):241-244.

# Популяционный иммунитет и жизненный цикл *Bordetella pertussis* до введения вакцинации против коклюша

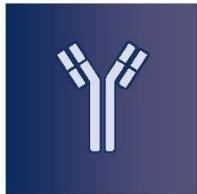


По материалам *The New England Journal of Medicine*. Hewlett EL, Edwards KM. Pertussis—not just for kids. 352:1215-1222. Авторское право © 2005 г.

Медицинское общество штата Массачусетс. Перепечатано с разрешения Медицинского общества штата Массачусетс.

1. Hewlett EL, et al. *N Engl J Med*. 2005;352(12):1215-1222.

# Популяционный иммунитет и уменьшение естественного укрепления иммунитета в наше время



Снижение уровня циркулирующей *Bordetella pertussis* в результате вакцинации детей приводит к уменьшению естественного укрепления иммунитета у подростков и взрослых<sup>1</sup>



По материалам *The New England Journal of Medicine*. Hewlett EL, Edwards KM. Pertussis—not just for kids. 352:1215-1222. Авторское право © 2005 г. Медицинское общество штата Массачусетс. Перепечатано с разрешения Медицинского общества штата Массачусетс. 1. Hewlett EL, et al. *N Engl J Med*. 2005;352(12):1215-1222.

# Стратегия контроля коклюшной инфекции<sup>1</sup>



**Максимальный своевременный охват профилактическими прививками детей первых двух лет жизни в сроки, декретированные национальным календарём профилактических прививок (в 3-4,5-6-18 мес.)<sup>2</sup>**



**Догоняющая иммунизация детей, непривитых своевременно<sup>1</sup>**



**Проведение возрастных ревакцинаций против коклюша детей в 6-7 лет, 14 лет, подростков и взрослых с 18 лет каждые 10 лет с момента последней ревакцинации<sup>1</sup>**

# Стратегии улучшения охвата вакцинацией против коклюша

- Улучшение надзора за вакцинацией против коклюша и вакцинация против коклюша взрослых и подростков<sup>1,2</sup>
- Вакцинация во время беременности/применение стратегии «кокон»<sup>3</sup>
- Вакцинация работников здравоохранения<sup>4</sup>
- Избежание упущенных возможностей вакцинации<sup>5</sup>
- Борьба с нерешительностью в вопросах вакцинации и рекомендации проводить вакцинацию<sup>6,7</sup>
- Просвещение и повышение осведомленности общественности<sup>4</sup>
- Сделать вакцинацию рутинной<sup>5</sup>
- Использование ресурсов, доступных для вакцинации Tdap<sup>8</sup>

Tdap = вакцина против столбняка, дифтерии и коклюша (содержит бесклеточный коклюшный компонент).

1. WHO. *Wkly Epidemiol Record*. 2015;90(35):433-460. 2. Guiso N, et al. *Hum Vaccine*. 2011;7(4):481-488. 3. CDC. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2011;60(41):1424-1426. 4. Forsyth KD, et al. *Vaccine*. 2007;25(14):2634-2642. 5. CDC. *MMWR*. 2011;60(RR-2):1-61. 6. Rey D, et al. *Euro Surveill*. 2018;23(17):pii=17-00816. 7. Miller BL, et al. *Vaccine*. 2011;29(22):3850-3856. 8. Kerr S, et al. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017;66(41):1105-1108.

# Комбинированные

# вакцины



задачи

здравоохранение\  
экономика

мед.работники

родители

дети

Социальная ценность

Для детей

Для  
родителей

Для  
медработников

- улучшение приверженности и своевременности вакцинации - лучшая защита от болезней
- меньше местных побочных эффектов в связи с меньшим количеством инъекций
- уменьшение боли и дискомфорта в связи с меньшим количеством инъекций

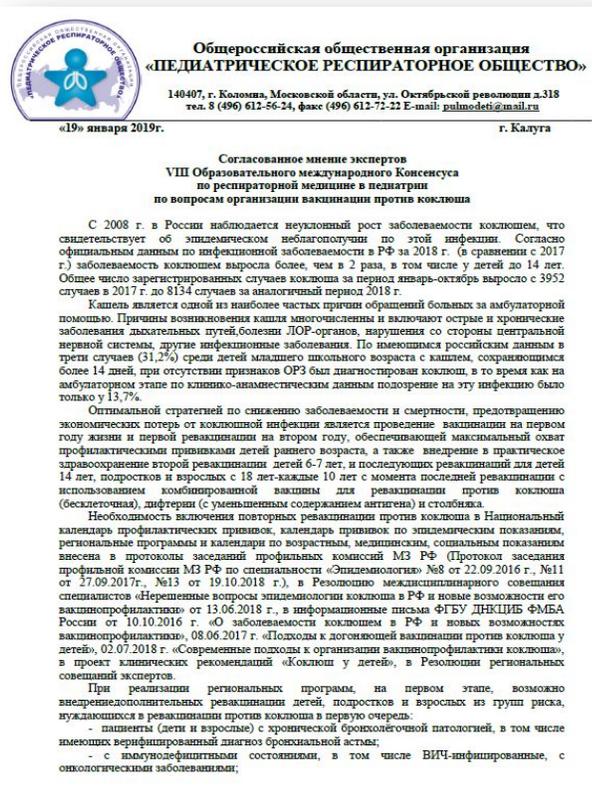
- лучшее принятие родителями - избежать дополнительных уколов
- могут сэкономить время и уменьшить потери производительности, так как нет необходимости возвращаться за отложенными прививками

- повышение эффективности повседневной практики (напр., меньше нагрузка, экономия времени, упрощение поставок и соблюдения холодной цепи)
- повышение безопасности из-за низкого риска укола иглой при меньшем количестве инъекций

# Позиция медицинского экспертного сообщества: Педиатрическое респираторное общество



## Согласованное мнение экспертов VIII Образовательного международного Консенсуса по респираторной медицине в педиатрии по вопросам организации вакцинации против коклюша.



1. «...учитывая стремительное увеличение случаев заболевания коклюшем в стране, оптимальной стратегией по снижению заболеваемости является как обеспечение максимального своевременного охвата первичным курсом вакцинации с последующей ревакцинацией в 18 мес., догоняющая ревакцинация детей не привитых по плану, а также поэтапное внедрение возрастных ревакцинаций»
2. «При реализации региональных программ, на первом этапе, возможно внедрение дополнительных ревакцинации детей, подростков и взрослых из групп риска, нуждающихся в ревакцинации против коклюша в первую очередь - пациенты (дети и взрослые) с хронической бронхолегочной патологией, в том числе имеющих верифицированный диагноз бронхиальной астмы»
3. «При догоняющей иммунизации детей не привитых своевременно против коклюша, дифтерии и столбняка, Педиатрическое респираторное общество рекомендует придерживаться схем, разработанных ДНКиБ ФМБА России»



# Позиция медицинского экспертного сообщества: Союз педиатров России

## Резолюция I Национальной Ассамблеи по вопросам иммуно- и вакцинопрофилактики «Защищенное поколение» от 16.02.2019

### РЕЗОЛЮЦИЯ I НАЦИОНАЛЬНОЙ АССАМБЛЕИ ПО ВОПРОСАМ ИМУНО- И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ «ЗАЩИЩЕННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»

15 и 16 февраля 2019 года в рамках XXI Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» в Москве прошла Первая Национальная Ассамблея «Защищенное поколение», посвященная активной и пассивной иммунизации. Ассамблея стала уникальной площадкой, объединившей представителей медицинского и научного сообщества, общественности и государственной власти. В ней приняли участие более 9000 человек, 7012 из которых воспользовались специально созданной online-платформой с прямой трансляцией мероприятий Ассамблеи и возможностью интерактивного взаимодействия со спикерами. Ассамблея «Защищенное поколение» была аккредитована в системе непрерывного медицинского образования (НМО) для присвоения 12 баллов очным и онлайн участникам.

Заслушав и обсудив выступления докладчиков, участники I Национальной Ассамблеи «Защищенное поколение» выразили единодушное мнение по следующим вопросам:

1. По итогам симпозиумов, посвященным вакцинопрофилактике гриппа, а именно «Профилактика гриппа: неспецифические и/или специфические средства защиты», «Закупка – не самоцель: критерии формирования региональной заявки на закупку вакцины» и «Мастер-класс: убеждаем родителей привить ребенка от гриппа»:
  - 1.1. в связи с:
    - 1.1.1. неудовлетворительной работой в отношении специфической профилактики гриппа среди беременных на территории всей страны;
    - 1.1.2. высокими показателями экономического ущерба от гриппа и ОРВИ (свыше 80% от всего ущерба, наносимого инфекционными болезнями, в 2017 г. – 514,6 млрд. рублей);
    - 1.1.3. возрастающим после каждой эпидемии числом летальных исходов от осложненной гриппозной инфекции;
    - 1.1.4. имеющимися данными фармакоэкономических исследований, согласно которым при замене 3-х валентной вакцины 4-х валентной в РФ прогнозируемое количество предотвращенных случаев заболевания гриппом за сезон составит 265,8 тысяч случаев, а объем предотвращенных затрат составит более 2,5 млрд. руб;
    - 1.1.5. наличием законодательной базы и производства современных, безопасных и эффективных противогриппозных вакцин, разрешенных для иммунизации взрослых и детей, в т. ч. часто болеющих и лиц с хроническими соматическими заболеваниями;
    - 1.1.6. выявленным недостатком знаний населения, в том числе родителей и опекунов населения детского и подросткового возраста, о необходимости и эффективности профилактики (в т.ч. вакцино- и иммунопрофилактики) гриппа и ОРВИ у населения детского и подросткового возраста;
  - 1.2. считают необходимым:
    - 1.2.1. при составлении заявок на закупку вакцин строго придерживаться рекомендаций ВОЗ, а именно стремиться к охвату вакцинацией населения против гриппа на уровне не менее 45% от общей численности населения и на уровне не менее 75% для лиц из групп риска;
    - 1.2.2. обеспечить переход на вакцинацию отечественной 4-х компонентной вакциной против гриппа;

1. С 2008 г. в РФ наблюдается неуклонный рост заболеваемости коклюшем (согласно данным, за 2018 г. заболеваемость коклюшем выросла более, чем в 2 раза, в том числе у детей до 14 лет в сравнении с 2017 г.)
2. **Поствакцинальный иммунитет к коклюшу не является пожизненным** значительно снижается или утрачивается через 4–12 лет после вакцинации как бесклеточными, так и цельноклеточными вакцинами.
3. Основными источниками коклюша для детей 1-го года жизни являются: **братья и сестры (35,5%), родители (30,6%), бабушки и дедушки (14%) и другие (20%).**
4. Ревакцинация препятствует передаче коклюша наиболее уязвимому контингенту – детям до 1 года, **снижая показатели младенческой заболеваемости** существенно уменьшая риск их заражения.
5. **Оптимальной стратегией по снижению заболеваемости и смертности** предотвращению экономических потерь от коклюшной инфекции является **максимальный своевременный охват профилактическими прививками детей первых двух лет жизни и поэтапное внедрение в практическое здравоохранение возрастных ревакцинаций против коклюша**

**Участники Ассамблеи считают необходимым рассмотреть вопрос поэтапного включения ревакцинации против коклюша детей 6-7 и 14 лет в НКПП по эпидемическим показаниям в сроки ревакцинации АДС-М**

# Европейский регион ВОЗ. Руководящие принципы программ иммунизации во время пандемии COVID-19

- a. Следовать существующим руководящим принципам по мерам профилактики инфекции COVID-19 во время сеансов иммунизации.
- b. Приоритетное внимание следует уделять первичной вакцинации, особенно вакцинам против кори, краснухи или полиомиелита, а также другим комбинированным вакцинам.
- c. Избегать кампаний массовой вакцинации, пока ситуация с COVID-19 не разрешится.
- d. Вакцинировать новорожденных (согласно Национальному календарю вакцинации) в родильных домах.
- e. Приоритетное назначение вакцинации против пневмококка и сезонного гриппа для уязвимых групп населения.
- f. Задержать введение новой вакцины/вакцин в Национальный календарь прививок.
- g. Четко донести до общественности и медицинских работников обоснование включения иммунизации в число приоритетных медицинских услуг во время пандемии COVID-19, а также риски, связанные с заболеваниями, предупреждаемые с помощью вакцинации, и основные преимущества вакцинации.

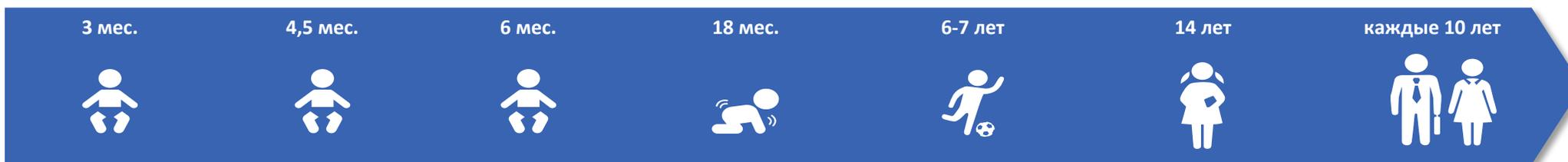


Преимущественное применение в РФ в рамках НКПП пятикомпонентной (АаКДС-ИПВ//ХИБ) педиатрической вакцины является обоснованным в течение пандемии COVID-19

# Защита населения против коклюша, дифтерии, столбняка на протяжении всей ЖИЗНИ

## Схема вакцинации против коклюша, дифтерии, столбняка

- Зарегистрированные на территории РФ комбинированные вакцины с коклюшным компонентом позволяют проводить вакцинопрофилактику коклюшной инфекции **во всех возрастных группах.**



Первичный курс вакцинации

Возрастные ревакцинации

Первичный комплекс вакцинации против коклюша проводится комбинированными вакцинами **АКДС** или **АаКДС**

Возрастные ревакцинации против коклюша проводятся вакцинами с уменьшенным содержанием бесклеточного коклюшного компонента **АакдС**

# ПЕНТАКСИМ®:

вакцина, содержащая проверенные антигены

- Вакцина ПЕНТАКСИМ® , содержащая бесклеточный коклюшный компонент (БКВ) - одна из наиболее широко изученных во всем мире вакцин. Накоплен опыт более чем 20-летнего клинического применения и доказаны:
  - **Более низкая её реактогенность**, чем у цельноклеточных коклюшных вакцин (цК)
  - **Высокая иммуногенность и эффективность** против коклюша **в реальных условиях** во всем мире
  - **Долгосрочное воздействие** в плане контроля заболеваемости коклюшем **в Швеции**, по данным **10-летнего Национального надзора**
- Вакцина ПЕНТАКСИМ® удовлетворяет требованиям Фармакопеи Европейского Союза к составу и качеству вакцин и производится в соответствии с принципами Надлежащей практики организации производства (GMP).

*«Упоминание торговых наименований препаратов приведено на данном слайде исключительно в научных целях и не направлено на продвижение, привлечение внимания или акцентирование преимуществ какого-либо препарата или производителя. Информация предназначена исключительно для медицинских работников».*

# Состав препарата АДАСЕЛЬ [Вакцина для профилактики дифтерии (с уменьшенным содержанием антигена), столбняка и коклюша (бесклеточная), комбинированная, адсорбированная]

- В одной дозе вакцины (0,5 мл) содержится:

\* Столбнячный анатоксин: >20 МЕ

\*\* Дифтерийный анатоксин: >2 МЕ

- **Активные вещества:**

- Столбнячный анатоксин ..... 5 Lf\*
- Дифтерийный анатоксин ..... 2 Lf \*\*
- **Бесклеточная коклюшная вакцина, содержащая:**
  - » Коклюшный анатоксин (КА)..... 2,5 мкг
  - » Филаментозный гемагглютинин (ФГА).....5 мкг
  - » Пертактин (ПРН)..... 3 мкг
  - » Агглютиногены фимбрий типов 2 и 3 (ФИМ).... 5 мкг

- **Вспомогательные вещества:**

- **Алюминия фосфат (адъювант)..... 1,5 мг**
- **2-феноксиэтанол (консервант)..... 3,33 мг (0,6 % о/о)**
- **Вода для инъекций..... до 0,5 мл**

# Оценка безопасности Адасель (российские данные)

Практические аспекты эпидемиологии и вакцинопрофилактики

Practical Aspects of Epidemiology and Vaccine Prevention

<https://doi.org/10.31631/2073-3046-2019-18-3-60-64>

**Особенности поствакцинального иммунитета к коклюшу у детского населения г. Липецка, новые возможности управления инфекцией**

Т. В. Тимофеева\*<sup>1</sup>, Э. Г. Гооге<sup>1</sup>, Н. М. Фатина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУЗ «Липецкая областная клиническая инфекционная больница»

<sup>2</sup>Управление Роспотребнадзора по Липецкой области

Резюме

**68 детей и 4 взрослых были здоровы.**

**У 28 детей различная патология: БА - 1 ребенок, ДЦП - 1, АД - 5, ЧБД – 13 детей, серонегативный к коклюшу - 1, инфекция МВП - 1 ожирением-1, с кардиомиопатией-1, с местными и общими вакцинальными реакциям и в**

**В поствакцинальном периоде после введения Адасель**

**4 (4%) детей - общая слабая реакция,**

**4 детей (4%) - болевая реакция,**

**5 (5%) детей - местная реакция, из них 1 сильная и 4 средней тяжести.**

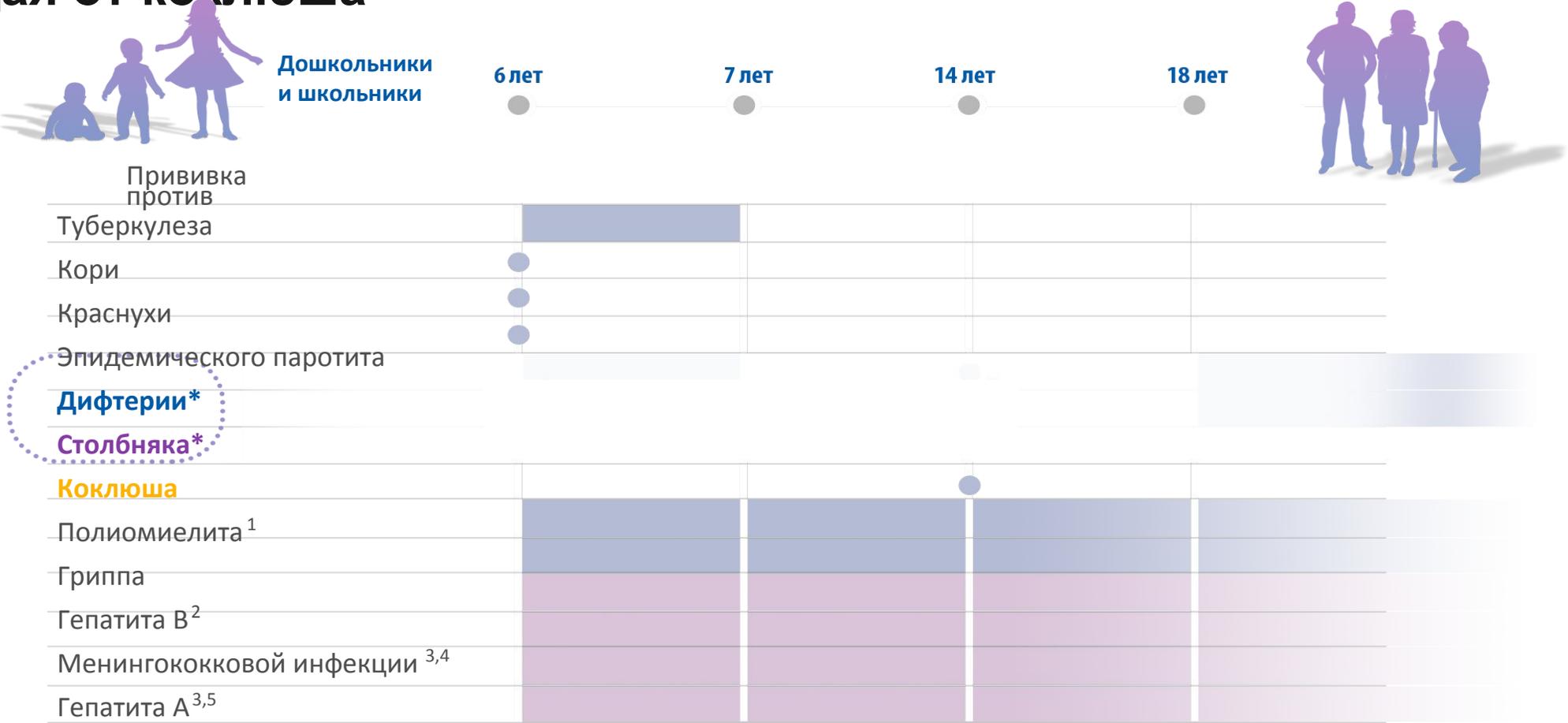
**Общие поствакцинальные реакции купировались на вторые сутки после ревакцинации без применения жаропонижающих средств.**

**Местные реакции купировались в течение 2 сут.**

*«Упоминание торговых наименований препаратов приведено на данном слайде исключительно в научных целях и не направлено на продвижение, привлечение внимания или акцентирование преимуществ какого-либо препарата или производителя. Информация предназначена исключительно для медицинских работников».*

Отд. иммунопрофилактики ГУЗ ЛОКИБ, 2018 г., ревакцинация против ДСК препаратом «Адасель» однократно 96 детям 4-17 лет и 4 взрослым.

# Адасель может применяться вместо АДС-М для ревакцинации в 6-7 и 14 лет против дифтерии и столбняка, дополнительно защищая от коклюша



## Клещевого вирусного энцефалита

возраст вакцинации в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок  
 возраст вакцинации в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям  
 прививка рекомендована в указанном возрасте в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок  
 прививка рекомендована с указанного возраста в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям  
 возрастной интервал вакцинации в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок

«Упоминание торговых наименований препаратов приведено на данном слайде исключительно в научных целях и не направлено на продвижение, привлечение внимания или акцентирование преимуществ какого-либо препарата или производителя. Информация предназначена исключительно для медицинских работников.»

\*ревакцинация с 14 лет каждые 10 лет.  
 1. Инструкция по медицинскому применению препарата Адасель ЛП-003707 от 28.06.2016. 2. Приказ МЗ РФ от 21.03.2014 г. №125 «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» (в ред. 2019 г.).

# Рациональность универсальной ревакцинации дошкольников против коклюша

	Все дети дошкольного или младшего школьного возраста (4-6 лет)
Обоснование	<ul style="list-style-type: none"><li>• Иммуитет после вакцинации начинает снижаться примерно через 1-3 года после последней дозы первичного курса и быстро снижается через 5 лет после последней дозы</li><li>• В странах, где ревакцинирующие дозы не включены в календари прививок, коклюш является важной причиной заболеваемости у детей 4-10 лет, которые являются источником инфекции для непривитых или неполностью привитых детей первого года жизни</li></ul>
Цели	Первичная: Снизить заболеваемость у детей 4-10 лет; формирование популяционного иммунитета Вторичная: Снизить передачу инфекции детям 1-го года жизни
График вакцинации	Однократная ревакцинация в возрасте между 4-мя и 6-ю годами

1. Forsyth KD et al. Vaccine 2007; 25:2034-2042

2. Forsyth KD et al. Clin Infect Dis 2004; 39:1802-1809

Адаптировано из: <https://www.globalpertussisinitiative.com/topics-in-pertussis/vaccination-strategies/> (по состоянию на 25.09.20)

# Рациональность универсальной ревакцинации подростков против коклюша

	<b>Все подростки в возрасте 11-18 лет</b> (в некоторых странах вакцинация может начинаться в другом возрасте, в зависимости от рекомендованного возраста для ревакцинации против дифтерии и столбняка)
Обоснование	<ul style="list-style-type: none"><li>• Коклюш ответственен за существенную долю случаев длительного кашля у подростков и молодых взрослых; они также составляют большую долю заболевших при вспышках коклюша</li><li>• Поствакцинальный иммунитет существенно снижается у большинства молодых взрослых</li><li>• Подростки и молодые взрослые являются важным источником инфекции для непривитых и не полностью привитых детей 1-го года жизни</li></ul>
Цели	Первичная: Снизить заболеваемость у подростков и молодых взрослых; формирование популяционного иммунитета Вторичная: Снизить передачу инфекции детям 1-го года жизни
График вакцинации	Ревакцинация в возрасте 11-15 лет (в зависимости от рекомендованного возраста для ревакцинации от дифтерии и столбняка), с возможной «подчищающей» иммунизацией лиц в возрасте до 18 лет

1. Forsyth KD et al. Vaccine 2007; 25:2034-2042

2. Forsyth KD et al. Clin Infect Dis 2004; 39:1802-1809

Адаптировано из: <https://www.globalpertussisinitiative.com/topics-in-pertussis/vaccination-strategies/> (по состоянию на 25.09.20)

# Рациональность вакцинации медработников против коклюша

	Работники здравоохранения (в стационарах, амбулаториях и социальных учреждениях)
Обоснование	<ul style="list-style-type: none"><li>• Взрослые являются значимым источником инфекции для непривитых или не полностью привитых детей 1-го года жизни</li><li>• Коклюш является причиной большой доли случаев длительного кашля у взрослых</li><li>• Медработники могут особенно часто сталкиваться с коклюшной инфекцией</li><li>• Медработники часто контактируют с многими уязвимыми для коклюша пациентами</li><li>• Непривитые медработники являются важным источником передачи коклюша</li></ul>
Цели	Первичная: Снизить передачу инфекции пациентам Вторичная: Снизить заболеваемость у медработников
График вакцинации	При начале работы в медучреждении (независимо от иммунного статуса против дифтерии и столбняка) с последующими ревакцинациями, если необходимо

1. Forsyth KD et al. Vaccine 2007; 25:2034-2042

2. Forsyth KD et al. Clin Infect Dis 2004; 39:1802-1809

Адаптировано из: <https://www.globalpertussisinitiative.com/topics-in-pertussis/vaccination-strategies/> (по состоянию на 25.09.20)

# Рациональность вакцинации лиц, работающих с детьми

	Сотрудники детских дошкольных, школьных и социальных учреждений
Обоснование	<ul style="list-style-type: none"><li>• Взрослые являются значимым источником инфекции для непривитых или не полностью привитых детей 1-го года жизни</li><li>• Коклюш является причиной большой доли случаев длительного кашля у взрослых</li><li>• Сотрудники детских учреждений могут особенно часто сталкиваться с коклюшной инфекцией</li><li>• Часто контактируют с большим числом детей, уязвимых для коклюша</li><li>• Непривитые сотрудники детских учреждений являются важным источником передачи коклюша</li></ul>
Цели	Первичная: Снизить передачу инфекции детям первого года жизни Вторичная: Снизить заболеваемость у сотрудников детских учреждений
График вакцинации	При начале работы в детском учреждении (независимо от иммунного статуса против дифтерии и столбняка) с последующими ревакцинациями, если необходимо

1. Forsyth KD et al. Vaccine 2007; 25:2034-2042

2. Forsyth KD et al. Clin Infect Dis 2004; 39:1802-1809

Адаптировано из: <https://www.globalpertussisinitiative.com/topics-in-pertussis/vaccination-strategies/> (по состоянию на 25.09.20)

# ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ

Руководство для врачей

Под редакцией И.В. Бухтиярова, Н.И. Брико (2019)

Министерство здравоохранения  
Российской Федерации

## ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ

Руководство для врачей

Под редакцией И.В. Бухтиярова, Н.И. Брико

Вакцинация населения в России осуществляется в соответствии с национальным календарем прививок (Приказ МЗ 125н от 21.03.2014) иммунобиологическими препаратами, зарегистрированными в соответствии с законодательством Российской Федерации, согласно инструкциям по применению

Как и в случае вакцинации детей, за счет финансирования региональных Программ вакцинопрофилактики, в ряде регионов РФ проводится **иммунизация определенных групп взрослых** по эпидемическим или медицинским показаниям, а также в связи с проживанием или работой в определенных условиях (против гриппа, пневмококковой и менингококковой инфекции, клещевого вирусного энцефалита, ветряной оспы, гепатита А и т.д.).

# Руководство для врачей: Вакцинопрофилактика работающего населения

Календарь вакцинации взрослых в РФ с 18 лет<sup>1</sup>

с учетом зарегистрированных в РФ вакцин и Приказа Минздрава России от 21 марта 2014 г. N125н

Возраст	18-25 л	26-35 л	36-45 л	46-55 л	56-59 л	60-64 л	≥65 л
Вакцинация							
Грипп	1 доза ежегодно						
Гепатит В	3 дозы (0–1–6 мес.)						
	3 дозы (0–7–21 день) — экстренная схема перед хирургическими вмешательствами 3 дозы (0–1–2–12 мес.) — постконтактная профилактика						
Коклюш, дифтерия, столбняк	1 доза каждые 10 лет						
Краснуха	1-2 дозы						
Корь	1-2 дозы с интервалом от 3 мес.		1-2 дозы по эпид. показаниям с интервалом от 3 мес.				
			1-2 дозы с интервалом от 3 мес. для лиц из групп риска				
Эпид. паротит	1-2 дозы по эпид. показаниям						
ПКВ13	1 доза						
ППВ23	1-2 дозы с интервалом от 5 лет						
Менингококковая АСWУ (конъюгированная)	1 доза						
Ветряная оспа	2 дозы с интервалом от 6-10 недель; экстренная профилактика 1 доза в течение первых 72-96 часов						
Гепатит А	2 дозы с интервалом от 6-12 мес						
Клещевой энцефалит	вакцинация 3 дозы (0-6-12 мес.), периодическая ревакцинация 1 раз в 3 года						

	универсальная вакцинация
	вакцинация для групп риска по состоянию здоровья, условиям труда, возрасту или по эпидемическим показаниям
	нет рекомендаций



# Обоснование иммунизации населения против КОКЛЮША

## Обоснование

- фактическая заболеваемость в десятки и сотни раз **превышает регистрируемую**
- высокая заболеваемость (100-200 на 100 тыс. населения) и летальность у **детей до года**
- высокий темп прироста заболеваемости в группах детей **6-10 лет**
- **восприимчивость взрослого населения (беременных) более 70%**

Национальный календарь профилактических прививок  
(Приложение №2 к приказу МЗ РФ от 21.003.2014 №125-Н)

Вакцинация в 3, 4,5 и 6 месяцев, ревакцинация в 18 месяцев

## Предлагаемая схема иммунизации

- **введение второй ревакцинации против коклюша в 6-7 лет**
- **иммунизация подростков\***
- **лиц, в окружении новорожденных детей (технология кокона)**
- **иммунизация беременных (эффективность вакцинации матери в предупреждении заболевания у новорожденных составляет 89,0%)**
- **иммунизация контактных в эпидемических очагах**
- **иммунизация групп риска: работники образования, здравоохранения (снижает риск внутрибольничного распространения (с 49 до 2%)\*\*, транспорта и студенты ВУЗов**

\*при недостаточном финансировании иммунизируются группы риска

\*\*A.L. Greer, D.N. Fisman Keeping vulnerable children safe from pertussis: preventing nosocomial pertussis transmission in the neonatal intensive care unit Infect Control Hosp Epidemiol, 30 (11) (2009), pp. 1084–1089

# Концепция и стратегия глобальной иммунизации ВОЗ: приоритетные инфекции

1. Коклюш, ревакцинация
2. Ротавирусная инфекция
3. Менингококковая инфекция
4. ВПЧ
5. Ветряная оспа
6. Пневмококковая инфекция

## **Современные проявления менингококковой инфекции в РФ указывают на наличие предвестников осложнения эпидемиологической ситуации, что может потребовать принятия неотложных мер по защите от возникновения эпидемий средствами вакцинопрофилактики в ближайшее время.**

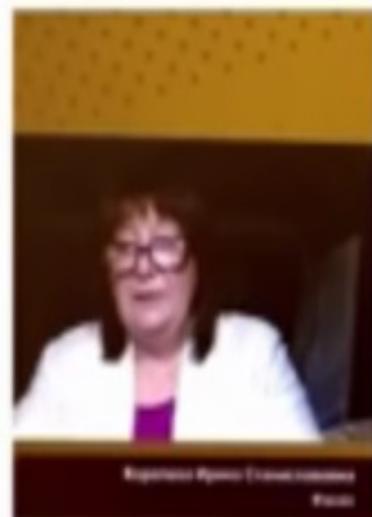
Согласно Госдокладу о санитарно-эпидемиологическом благополучии в РФ в 2019 г.

- **Показатель заболеваемости увеличился на 33% в 2019 г. по сравнению с 2016 г. (0,5 на 100 тыс. населения) и составил в 2019 году 0,75 на 100 тыс. населения. Наивысшие показатели заболеваемости регистрируются среди детей до 5 лет.<sup>1</sup>**
- **Генерализованные формы менингококковой инфекции (ГФМИ) в 2019 году составили 79,8% случаев заболеваний (в 2018 году – 73,9%), в том числе у детей до 17 лет – 80,1% (в 2018 году – 72%).**
- **Дети болели ГФМИ в 7 раз чаще, чем взрослые.**
- **Группой наибольшего риска среди детей является возраст до 4 лет. Самые высокие показатели заболеваемости ГФМИ среди подростков и взрослых отмечены в возрастной группе 15-19 лет.**
- **Доля серогруппы W в общей структуре заболевания МИ продолжает расти**
- **В 2019 году отмечается рост заболеваемости военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, менингококковой инфекцией на 29,2%. В ВС РФ в 2019 году зарегистрирован 31 случай заболевания (в 2018 году – 24 случая), и 3 летальных случая.**
- **Летальность от ГФМИ 21%. Показатель летальности детей до 4 лет составил 25%.**

# Менингококковая инфекция

## Признаки эпидемиологического неблагополучия

- рост заболеваемости взрослого населения
- Изменение серогрупповой характеристики менингококков
  - ранее преобладали менингококки групп В
  - 2018 - был подъем менингококков серогрупп С, А, W
  - в 2019 - неожиданно – снижение С, W и резкий подъем А



Использованы данные из доклада проф. Королевой И.С., 09.09.2020

<http://congress-infection.ru/ru/nprog>

Инновация (Лобзин Ю.В. с соавт., 2013-2018):  
**МЕТОД СЕЛЕКТИВНОЙ СОРБЦИИ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА И ПРОДЛЕННОЙ  
ГЕМОДИАФИЛЬТРАЦИИ**  
в лечении менингококковой инфекции



Полимиксиновая адсорбция: полимиксин способен связывать эндотоксин и нейтрализовывать его токсичность.

курс №2 по 2 часа с перерывом сутки.

Максимальный эффект в первые сутки!

Затраты на лечение составили  
**22 млн. рублей !!!**

Больной К., 9 мес.

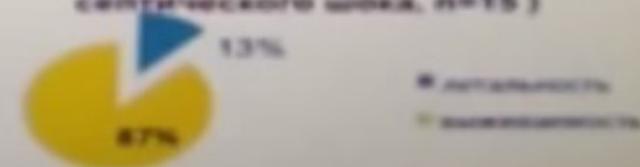
Диагноз: Гипертоксическая форма менингококковой инфекции, менингококцемия, гнойный менингит. Осложнения: Сепсис, септической шок рефрактерный. Синдром полиорганной недостаточности. ДВС-синдром в стадии гипокоагуляции.



Инновация:  
**Цитосорбция в  
первые сутки!**

Исход:  
**выздоровление**

исходы при 3 степени  
септического шока, n=15 )

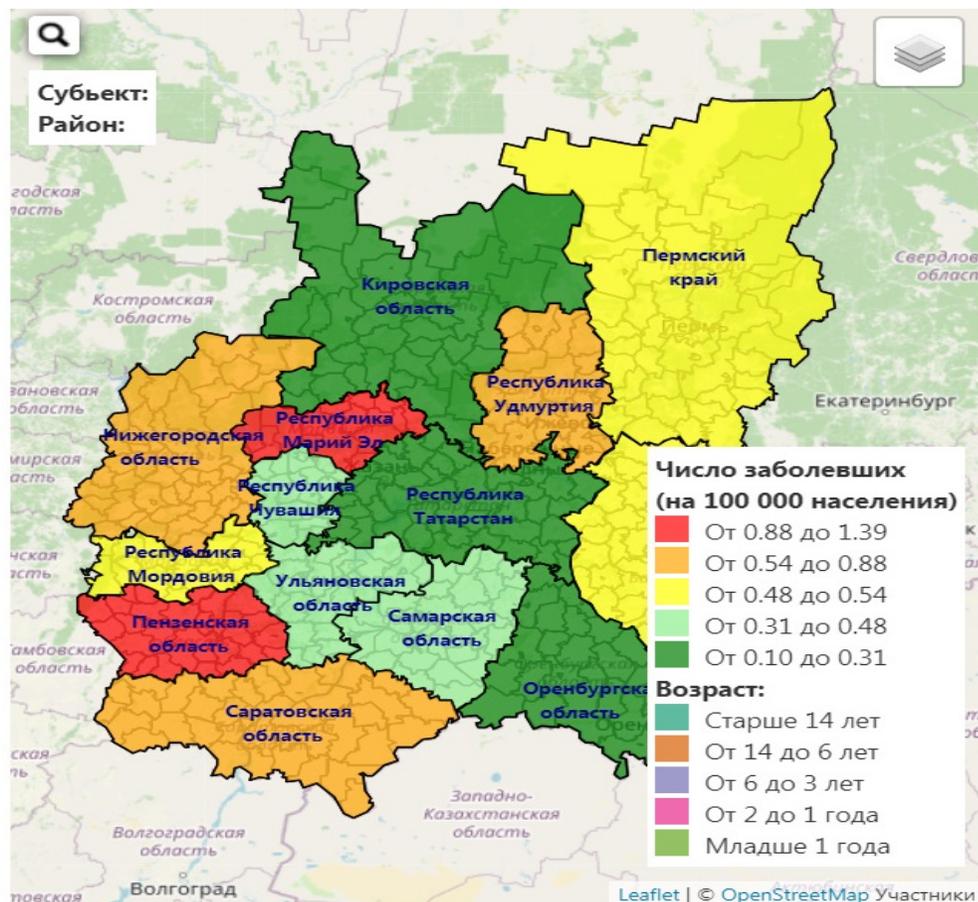


Больной А., 8 мес, 17.02.2017

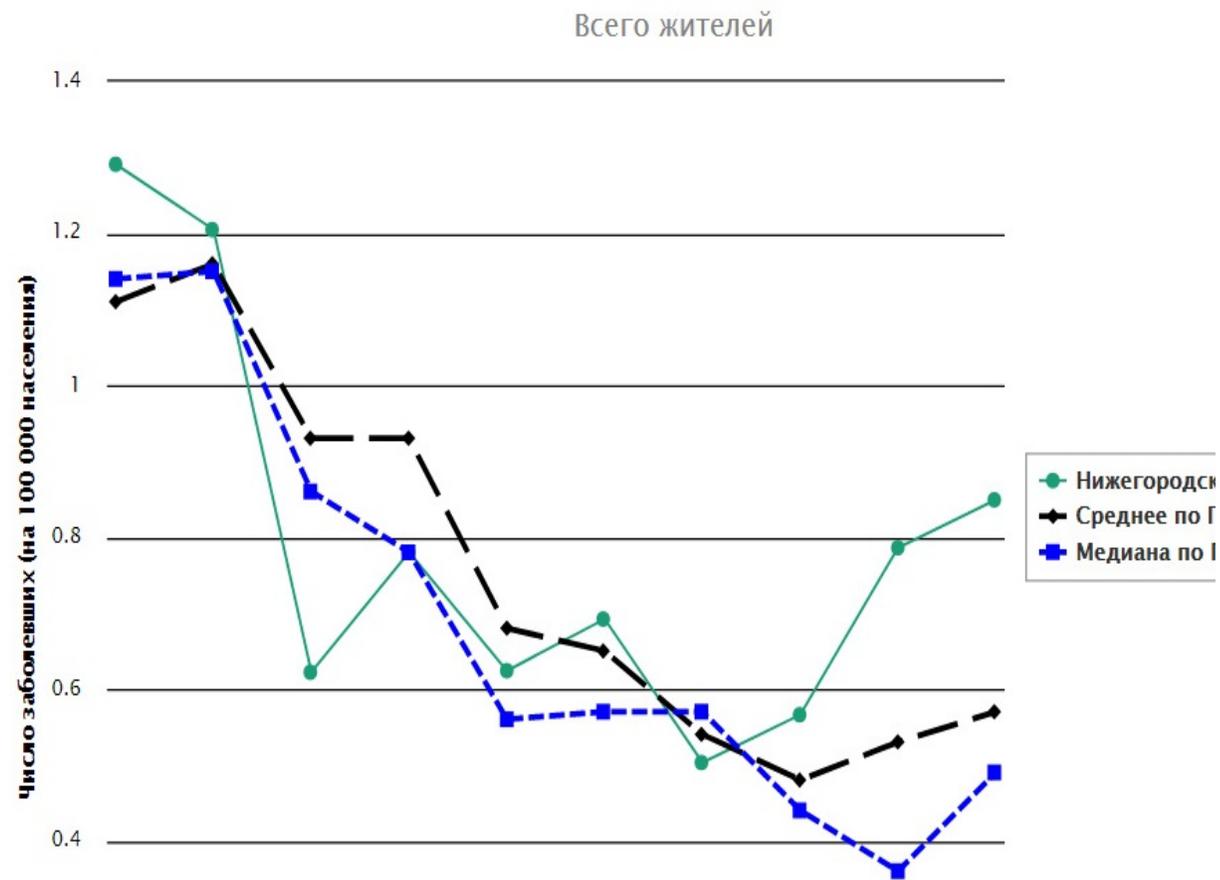
# Госдоклад о санитарно-эпидемиологическом благополучии в Нижегородской области в 2019 г.

- **В Нижегородской области отмечен рост менингококковой инфекции в 1,6 раз по сравнению с 2018 годом**
- **Проблемные вопросы по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в сфере эпидемиологической безопасности и меры по их решению по Нижегородской области:**
  - По уровню заболеваемости ряда инфекций, превышающему уровень заболеваемости по РФ и ПФО:
    - **менингококковая инфекция**
    - ВИЧ- инфекция
    - энтеровирусные инфекции
    - клещевой боррелиоз
    - ветряная оспа
    - острый вирусный гепатит В
    - внебольничные пневмонии

# Заболееваемость менингококковой инфекцией в ПФО



Менингококковая инфекция (генерализованные формы)





# Позиция ВОЗ по менингококковым вакцинам<sup>1</sup>



- В странах с годовой заболеваемостью <2 на 100 тыс. населения **вакцинация против менингококковой инфекции рекомендуется в определенных группах риска**, таких как:
  - дети и молодые взрослые в закрытых коллективах (напр., школах-интернатах, военных лагерях)
  - работники бактериологических лабораторий с риском экспозиции к менингококкам
  - лица, путешествующие в высокоэндемичные регионы мира, должны быть привиты против распространенных в данных регионах серогрупп.
- Также вакцинация против менингококковой инфекции должна быть предложена всем лицам, имеющим:
  - иммунодефицит
  - асплению
  - дефицит терминальных компонентов системы комплемента
  - ВИЧ-инфекцию на поздних стадиях



# СП 3.1.3542-18. Группы риска инфицирования и заболевания менингококковой инфекцией

- лица, подлежащие призыву на военную службу
- лица, выезжающие в эндемичные по менингококковой инфекции районы (например, паломники, военнослужащие, туристы, спортсмены, геологи, биологи);
- **медицинские работники структурных подразделений, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю "инфекционные болезни";**
- медицинские работники и сотрудники лабораторий, работающих с живой культурой менингококка;
- воспитанники и персонал учреждений стационарного социального обслуживания с круглосуточным пребыванием (дома ребенка, детские дома, интернаты);
- лица, проживающие в общежитиях;
- лица, принимающие участие в массовых международных спортивных и культурных мероприятиях;
- **дети до 5 лет включительно (в связи с высокой заболеваемостью в данной возрастной группе);**
- **подростки в возрасте 13 - 17 лет (в связи с повышенным уровнем носительства возбудителя в данной возрастной группе);**
- лица старше 60 лет;
- лица с первичными и вторичными иммунодефицитными состояниями, в том числе ВИЧ-инфицированных;
- лица, перенесшие кохлеарную имплантацию;
- лица с ликвореей.

# Менактра® [вакцина менингококковая полисахаридная (серогрупп А, С, Y и W), конъюгированная с дифтерийным анатоксином]



## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- Профилактика инвазивной менингококковой инфекции, вызываемой *N.meningitidis* серогрупп А, С, Y и W у лиц в возрасте от 9 мес до 55 лет.

## СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ

- Вакцинация проводится одной дозой 0,5 мл.
- Вакцину следует вводить внутримышечно, принимая во внимание возраст и массу прививаемого: детям в возрасте от 9 до 12 мес. – в передне-боковую область бедра; детям в возрасте от 12 мес. и старше – в дельтовидную мышцу плеча
- У детей в возрасте от 9 до 23 мес. курс вакцинации вакциной Менактра состоит из 2 инъекций по одной дозе вакцины (0,5 мл) с интервалом не менее 3 мес.
- У лиц в возрасте от 2 до 55 лет вакцинация проводится однократно в дозе 0,5 мл.

*«Упоминание торговых наименований препаратов приведено на данном слайде исключительно в научных целях и не направлено на продвижение, привлечение внимания или акцентирование преимуществ какого-либо препарата или производителя. Информация предназначена исключительно для медицинских работников».*

# Безопасность двух доз Менактра<sup>®</sup>, вводимых в возрасте 9 и 15-18 мес.

Клинически значимых нарушений не выявлено



Реакции в месте инъекции, описанные в активно запрашиваемых сообщениях  
**болезненность > покраснение > припухлость**



Системные реакции, описанные в активно запрашиваемых сообщениях  
**раздражительность > необычная плаксивость > сонливость**



Не ожидаемые реакции в месте инъекции  
Очень мало сообщений



Не ожидаемые системные реакции  
Обычные детские респираторные и желудочно-кишечные заболевания/инфекции



у 3,1% участников зарегистрировано  $\geq 1$  **серьезное нежелательное явление**  
Все расценены как не связанные с вакцинацией.  
Случаев прекращения участия в исследовании не выявлено.  
Все участники выздоровели.



Летальные исходы отсутствовали

Большинство реакций:

- Слабые или средней степени выраженности
- Возникали в течение первых 3-х дней после вакцинации
- Проходили в течение 1-3 дней

• hSBA, сывороточные бактерицидные антитела с использованием человеческого компонента. Sanofi Pasteur. Отчет о клиническом исследовании MTA55. 2015 (неопубликованные данные).

# Переносимость и безопасность менингококковой конъюгированной вакцины Менактра у лиц в возрасте 2-55 лет в Российской Федерации (МТА92)

- Серьезные нежелательные явления после вакцинации не зарегистрированы
- Несерьезные и не ожидаемые явления, связанные с вакцинацией, не зарегистрированы
- Повышение температуры после вакцинации отмечалось крайне редко и только в группе детей 2-11 лет
- Выраженные местные и общие реакции регистрировались редко
- Из трех изученных возрастных подгрупп дети от 2 до 11 лет переносили вакцинацию наиболее хорошо
- Полученные результаты согласуются с результатами зарубежных пред- и пострегистрационных исследований безопасности вакцины
- Подтверждена хорошая переносимость и безопасность вакцины Менактра у лиц в возрасте от 2 до 55 лет в Российской Федерации

Данные российской части исследования МТА92

*«Упоминание торговых наименований препаратов приведено на данном слайде исключительно в научных целях и не направлено на продвижение, привлечение внимания или акцентирование преимуществ какого-либо препарата или производителя. Информация предназначена исключительно для медицинских работников».*

# Заключение

- Коклюш – инфекция не только детей раннего возраста
- Первичный курс иммунизации и ревакцинация на 2-м году жизни не дают пожизненного иммунитета – он снижается через 5-7 лет
- В России наблюдается существенный рост заболеваемости коклюшем у детей школьного возраста, которые могут быть источником инфекции для еще непривитых детей первых месяцев жизни
- Во многих странах мира введена ревакцинация против коклюша детей дошкольного возраста (а также подростков)
- Позиция экспертов РФ – коклюш у школьников можно было бы предупредить с помощью ревакцинирующей прививки в возрасте 6-7 лет