

Профильная комиссия по эпидемиологии Минздрава России,  
ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет) и НП «НАСКИ»  
РЕКОМЕНДУЮТ



# ТАКТИКА

## ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ

---

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

---

Под редакцией  
академика РАН Н.И. Брико



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2020

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Участники издания.....	5
Список сокращений.....	6
<b>Глава 1. Работа в целевых группах.....</b>	<b>7</b>
1.1. Подходы к формированию приверженности вакцинопрофилактике у медицинских работников (врачей и среднего медицинского персонала).....	7
1.2. Подходы к формированию приверженности вакцинопрофилактике у населения.....	9
1.3. Подходы к противодействию антипрививочному движению.....	12
1.4. Подходы к работе по взаимодействию в области вакцинопрофилактики с органами законодательной и исполнительной власти.....	15
1.5. Подходы к работе по взаимодействию в области вакцинопрофилактики с религиозными деятелями.....	15
1.6. Подходы к работе по взаимодействию в области вакцинопрофилактики со средствами массовой информации.....	16
<b>Глава 2. Подходы к формированию приверженности вакцинопрофилактике инфекций, обозначенных в национальном календаре профилактических прививок.....</b>	<b>19</b>
2.1. Гепатит В.....	19
2.2. Туберкулез.....	26
2.3. Полиомиелит.....	31
2.4. Коклюш.....	36
2.5. Дифтерия.....	42
2.6. Столбняк.....	50
2.7. Корь.....	56
2.8. Краснуха.....	61
2.9. Эпидемический паротит.....	66
2.10. Пневмококковая инфекция.....	71
2.11. Гемофильная инфекция типа В.....	79
2.12. Грипп.....	85
<b>Глава 3. Подходы к формированию приверженности вакцинопрофилактике инфекций, обозначенных в региональных календарях профилактических прививок и по эпидемиологическим показаниям.....</b>	<b>92</b>
3.1. Гепатит А.....	92
3.2. Ротавирусная инфекция.....	98
3.3. Ветряная оспа.....	104
3.4. Папилломавирусная инфекция.....	109
3.5. Менингококковая инфекция.....	113
3.6. Клещевой вирусный энцефалит.....	120
3.7. Чума.....	125
3.8. Туляремия.....	130
3.9. Лептоспироз.....	135
3.10. Бешенство.....	140
Советы психолога при работе с населением.....	146
Список литературы.....	153

# ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, ОБОЗНАЧЕННЫХ В НАЦИОНАЛЬНОМ КАЛЕНДАРЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

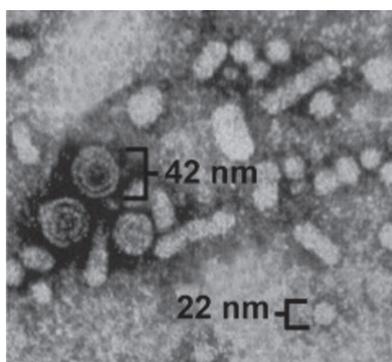
## 2.1. ГЕПАТИТ В

**Гепатит В** — это остро и хронически протекающее вирусное заболевание печени, характеризующееся широким спектром клинических проявлений (от вирусносительства до цирроза печени). Важной особенностью гепатита В является высокая частота формирования хронических форм инфекции.

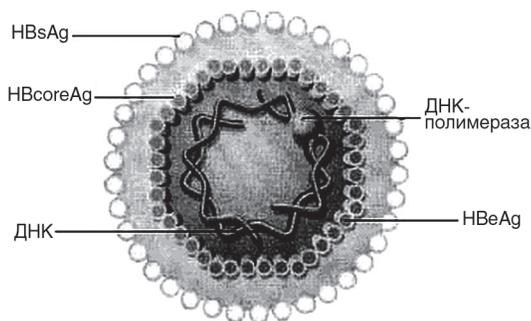
### Возбудитель инфекции

Вирус гепатита В — ДНК-содержащий вирус из семейства гепаднавирусов (*Hepadnaviridae*). В роли антигенов вируса гепатита В выступают австралийский антиген (поверхностный) HBsAg и два ядерных — HBcAg и HBeAg.

HBsAg является скрининговым маркером инфицирования вирусом гепатита В. Известно 4 основных субтипа поверхностного HBsAg: *adw*, *adr*, *ayw*, *ayr*. Общей антигенной детерминантой является *a*-детерминанта, поэтому при инфицировании одним субтипом формируется перекрестный иммунитет к остальным.



Фотография вирионов ВГВ (справа) и конгломератов HBsAg (слева), полученная методом электронной микроскопии (Jake Liang, 2009)



Схематическое строение вириона ВГВ (Jake Liang, 2009)

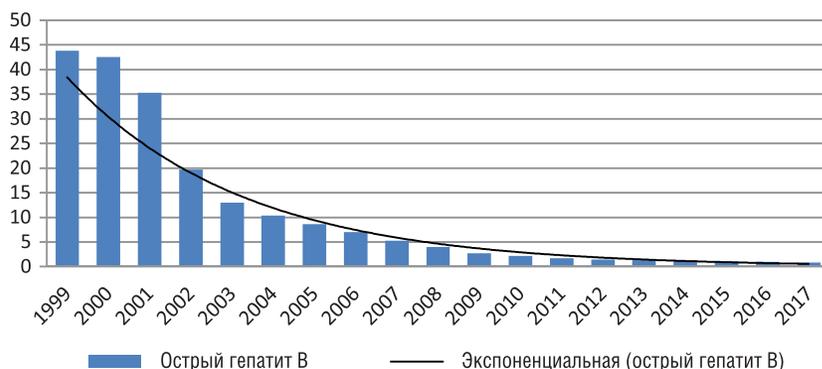
## ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

### Динамика эпидемической ситуации после введения вакцинации

Проведение иммунизации населения Российской Федерации против гепатита В позволило в 50 раз снизить заболеваемость острым гепатитом В (ОГВ): с 43,8 в 1999 г. до 0,86 на 100 тыс. населения в 2017 г.

При этом показатели заболеваемости ОГВ среди детей от 0 до 14 лет уже к началу 2012 г. составили менее 1 на 100 тыс. в возрастных группах детей до 1 года, 1–2 года, 3–6 лет.

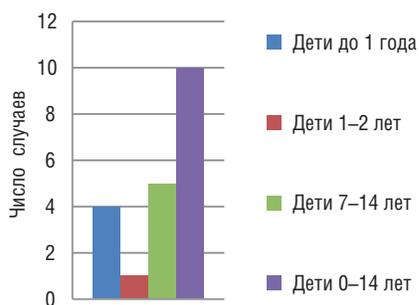
Заболеваемость острым гепатитом В в РФ на 100 тысяч населения (1999–2017 гг.)



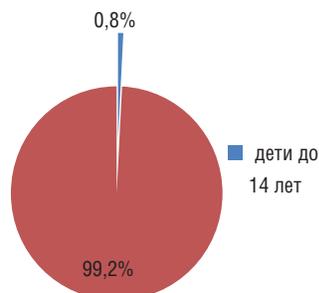
### Эпидемическая ситуация на сегодняшний день

В 2017 г. показатель заболеваемости ОГВ детей до 14 лет достиг минимального значения — 0,04 на 100 тыс. детского населения. Всего заболели ОГВ в 2017 г. 10 детей данного возраста; среди детей 3–6 лет не было зарегистрировано ни одного случая заболевания. Удельный вес детей до 14 лет среди всех заболевших ОГВ в РФ составил 0,8%.

Число заболевших детей до 14 лет острым гепатитом В в РФ (2017)



Удельный вес заболевших острым гепатитом В в РФ (2017)



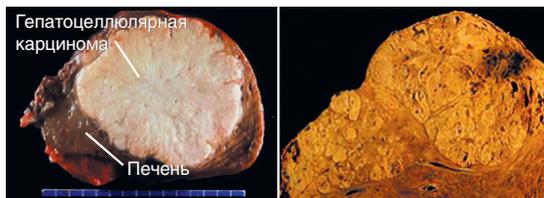
### Необходимость вакцинации

Вакцинация населения против гепатита В приведет к ликвидации острого гепатита В, а также уменьшению числа случаев хронического гепатита В и его отдаленных негативных последствий



## ОПАСНОСТЬ ИНФЕКЦИИ

У 5–10% лиц с острым манифестным гепатитом В формируется хроническая персистирующая инфекция, исходами которой могут быть хронический гепатит, цирроз печени и печеночно-клеточный рак (гепатоцеллюлярная карцинома).



На фото — гепатоцеллюлярная карцинома (наиболее распространенная первичная злокачественная опухоль печени).



На фото — асцит у больного с циррозом печени.

МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ	
<b>Как можно заразиться?</b>	Заразиться гепатитом В может любой человек, в крови которого отсутствуют антитела к HBsAg. Заражение вирусным гепатитом В происходит половым, вертикальным (от матери ребенку), контактно-бытовым (в условиях тесного бытового общения) путями, а также при проведении манипуляций, связанных с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек, в медицинских учреждениях (инъекции, переливание крови, гемодиализ, инвазивные исследования, трансплантация) или вне медицинских учреждений (при внутривенном введении наркотиков, при нанесении татуировок, при проведении косметических, маникюрных и педикюрных процедур нестерильным инструментарием)
<b>В какой период заразен больной?</b>	Больной гепатитом В заразен в конце инкубационного периода до возникновения клинических симптомов и биохимических сдвигов в крови; остается заразным в течение всего острого периода болезни; представляет эпидемиологическую опасность при хронических формах заболевания и вирусоносительстве. Вирус гепатита В может содержаться в различных выделениях организма (половых секретах, слюне и др.). Инфицирующая доза составляет 0,0000001 мл сыворотки, содержащей вирус гепатита В
<b>Как долго сохраняется иммунитет после перенесенного заболевания?</b>	Постинфекционный иммунитет длительный (возможно, в течение всей жизни); обусловлен вируснейтрализующими антителами (анти-HBsAg) при отсутствии в крови HBsAg



## ВАКЦИНАЦИЯ

Вакцинация в перспективе позволит ликвидировать в Российской Федерации ОГВ, обеспечить прекращение вертикальной передачи вируса гепатита В от матери ребенку.

### ОСОБЕННОСТИ ВАКЦИНАЦИИ

#### Сохраняется ли иммунитет после прививки пожизненно?

Проведение курса вакцинации приводит к образованию специфических антител к вирусу гепатита В в защитном титре более чем у 90% вакцинированных. Вакцинация обеспечивает защиту по крайней мере на протяжении 15 лет. Считается, что у некоторых успешно вакцинированных лиц формируется пожизненный иммунитет. Продолжительность защиты определяется схемой вакцинации, количеством полученных доз и уровнем циркуляции возбудителя в популяции (вероятность естественного бустирования). Несмотря на длительную циркуляцию антител к вирусу гепатита В лицам, которые состоят в группе риска по гепатиту В, рекомендовано проводить ревакцинацию каждые пять лет

#### Насколько безопасна вакцинация против гепатита В, так как вакцины содержат тиомерсал?

Тиомерсал (тимеросал, мертиолят) — это специально разработанный консервант, который используется при изготовлении вакцин, а также других медицинских препаратов. Высокоэффективен в качестве вещества, предотвращающего бактериальное инфицирование растворов. Многочисленные исследования, в том числе организованные ВОЗ, подтвердили безопасность вакцин, содержащих консервант. Некоторые вакцины против гепатита В не содержат консервант

#### Зачем прививать новорожденных от гепатита В?

Важность вакцинации новорожденных связана с профилактикой вертикальной передачи инфекции от матерей — носителей вируса гепатита В. Несмотря на неоднократное обследование матерей во время беременности, не всегда удается выявить бессимптомное течение заболевания или вирусоносительство

#### Вакцина от гепатита В может спровоцировать длительную желтуху у новорожденного

Вакцина от гепатита В не содержит компонентов, способных привести к появлению неонатальной желтухи. Примерно 50% доношенных и 80% недоношенных новорожденных имеют физиологическую желтуху, которая появляется на 2–4-е сутки и проходит через несколько недель. Неонатальная желтуха не болезнь, а состояние, связанное с заменой фетального гемоглобина (HbF) на гемоглобин А (HbA), незрелостью ферментных систем и никак не связанное с вакцинацией от гепатита В

#### Зачем вообще вакцинировать ребенка от гепатита В, если инфекция передается половым путем или при парентеральных процедурах?

Согласно экспертным оценкам, в стране насчитывается около 3 млн носителей вируса гепатита В и больных хроническим гепатитом В. В результате широкой распространенности болезни среди общего населения в окружении ребенка может оказаться не обнаруженный источник инфекции. Учитывая минимальную дозу инфицирования, устойчивость возбудителя в окружающей среде и многообразие путей передачи, может произойти инфицирование ребенка, от болезни которого можно уберечь с помощью вакцинации. Кроме того, чем младше ребенок, тем больше вероятность перехода гепатита В в хроническую форму: до 90% у новорожденных (от матерей с хроническим гепатитом В); 30–50% у детей, заразившихся от года до 5 лет, и всего лишь 5–10% — в более старшем возрасте

## ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В

### Какими вакцинами можно прививать против гепатита В?

Прививать против гепатита В можно зарегистрированными в Российской Федерации моновакцинами и комбинированными вакцинами

#### МОНОВАКЦИНЫ



**1. Вакцина гепатита В рекомбинантная дрожжевая.** Производитель: ЗАО НПО «Комбиотех», Россия. Выпускается с консервантом и без него. Применяют для профилактики гепатита В у детей с рождения и взрослых



**2. Вакцина гепатита В рекомбинантная (рДНК).** Производитель: «Серум Инстителью оф Индия» Лтд, Индия. Выпускается с консервантом и без него. Применяют для профилактики гепатита В у детей с рождения и взрослых



**3. Регевак В.** Производитель: «Биннофарм», Россия. Выпускается с консервантом. Применяют для профилактики гепатита В у детей с рождения и взрослых



**4. Шанвак-В.** Производитель: «Шанта Биотекникс» Лимитед, Индия. Выпускается с консервантом и без него. Применяют для профилактики гепатита В у детей с рождения и взрослых



**5. Зувакс В.** Производитель: «Эл Джи Лайф Саенсис» Лтд, Республика Корея. Содержит консервант. Применяют для профилактики гепатита В у детей с рождения и взрослых

#### КОМБИНИРОВАННЫЕ ВАКЦИНЫ



**1. Бубо-Кок** (вакцина для профилактики гепатита В, коклюша, дифтерии, столбняка). Производитель: ЗАО НПК «Комбиотех», Россия. Содержит консервант. Применяется у детей с 3 месяцев и до 4 лет



**2. Бубо-М** (вакцина для профилактики гепатита В, дифтерии, столбняка с уменьшенным содержанием антигенов). Производитель: ЗАО НПК «Комбиотех», Россия. Содержит консервант. Применяется у детей старше 6 лет и взрослых



**3. Инфанрикс Гекса** [вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша (бесклеточная), полиомиелита (инактивированная), гепатита В и инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b]. Не содержит консервант. Производитель: ЗАО «ГлаксосмитКляйн Трейдинг», Россия. Применяется у детей с 2 или 3 мес

## РЕЖИМЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В

### РЕЖИМ ДОГОНЯЮЩЕЙ ВАКЦИНАЦИИ

Вакцинация населения против гепатита В проводится в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям и инструкциями по применению медицинских иммунобиологических препаратов. Вакцинация против вирусного гепатита В проводится всем новорожденным в первые 24 ч жизни ребенка.

**Новорожденных и всех детей первого года жизни**, не относящихся к группам риска, вакцинируют по схеме 0–1–6 (1-я доза — в момент начала вакцинации, 2-я доза — через 1 мес после 1-й прививки, 3-я доза — через 6 мес от начала иммунизации).

**Новорожденных из групп риска** вакцинируют по схеме 0–1–2–12 (1-я доза — в первые 24 ч жизни, 2-я доза — в возрасте 1 мес, 3-я доза — в возрасте 2 мес, 4-я доза — в возрасте 12 мес). По такой же схеме вакцинируют детей, относящихся к группе риска, не привитых в родильном доме по медицинским противопоказаниям после снятия последних.

**Детей, не получивших прививки в возрасте до 1 года** и не относящихся к группам риска, а также подростков и взрослых, не привитых ранее, вакцинируют по схеме: 0–1–6 (1-я доза — в момент начала вакцинации, 2-я доза — через 1 мес после 1-й прививки, 3-я доза — через 6 мес от начала иммунизации).

Примечание. В случае удлинения интервала между первой и второй прививками до 5 мес и более третью прививку проводят через 1 мес после второй.

**Дети, не вакцинированные против гепатита В до 3-месячного возраста**, получают вакцину комбинированную вакцину (Бубо-Кок) трехкратно по схеме: 3 мес, 4,5 мес и 6 мес.

Сокращение интервалов не допускается. При необходимости увеличения интервалов очередную прививку следует проводить в возможно ближайший срок, определяемый состоянием здоровья детей. При наличии одной или двух прививок АКДС-вакциной у детей, не привитых против гепатита В, недостающее до трех количество прививок может быть комбинированной вакциной (Бубо-Кок). При этом недостающее до трех количество прививок против гепатита В осуществляют моновакциной против гепатита В.

**Не привитым пациентам**, которым планируются хирургические вмешательства, рекомендуется экстренная схема вакцинации 0–7–21 день.

**Пациентам отделения гемодиализа** вакцину вводят четырехкратно (40 мкг) по схеме 0–1–2–6 мес



## РЕЧЕВЫЕ МОДУЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ГЕПАТИТА В

### СРОК НАЧАЛА ПРИВИВОК

- В 1992 г. ВОЗ рекомендовала всем странам включить вакцинацию новорожденных против гепатита В в национальные календари профилактических прививок.
- В настоящее время прививки против гепатита В включены в календари практически всех стран мира, при этом две трети календарей предусматривают первую дозу вакцины новорожденному в первые дни жизни, а остальные — в возрасте 6–8 нед.
- Во многих странах Европы и Америки проводят сочетанную вакцинацию против гепатита В. Сочетанная иммунизация приводит к образованию антител к вирусу гепатита В и не влияет на иммуногенность других вакцин.

### ВАЖНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ

- Учитывая многообразие путей передачи вируса гепатита В и большое число источников инфекции, наиболее перспективным средством профилактики этой инфекции является вакцинация.

### ВАКЦИНАЦИЯ ВЗРОСЛЫХ

- Плановой вакцинации подлежат все лица в возрасте до 55 лет. Особое внимание следует уделять категориям с повышенным риском заражения этой инфекцией.

### ЕСЛИ РЕБЕНОК НЕ БЫЛ ПРИВИТ СВОЕВРЕМЕННО

- Нужно обратиться к врачу для реализации программы догоняющей вакцинации по индивидуальному плану.

### БЕЗОПАСНОСТЬ ВАКЦИН

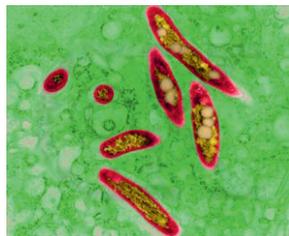
- Мертиолят (тимеросал, тиомерсал) — это специально разработанный консервант, который используется при изготовлении вакцин, а также других медицинских препаратов. Высокоэффективен в качестве вещества, предотвращающего бактериальное инфицирование растворов.
- Многочисленные исследования, в том числе организованные ВОЗ, подтвердили безопасность вакцин, содержащих этот консервант. Некоторые вакцины против гепатита В не содержат мертиолят.
- Вакцины без консерванта предназначены для детей первого года жизни, а также лиц, имеющих в анамнезе различные соматические заболевания.

## 2.2. ТУБЕРКУЛЕЗ

**Туберкулез (ТБ)** — инфекционное заболевание с образованием специфических воспалительных изменений, часто имеющих вид мелких бугорков, преимущественно в легких и лимфатических узлах, и с склонностью к хроническому течению.

### Возбудитель инфекции

Семейство бактерий *Micobacteriaceae* (порядок *Actinomycetales*), содержит единственный род *Mycobacterium*, который насчитывает около 100 видов. Вызывают заболевание у человека *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*.



### ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

#### Динамика ситуации по туберкулезу

Во второй половине XX столетия до конца 80-х гг. наблюдалось снижение заболеваемости и смертности от ТБ. К 1989 г. показатель смертности уменьшился в 5 раз и составил 7,7 на 100 тыс. населения. В 1990-е гг. показатель заболеваемости по сравнению с 1965–1966 гг. увеличился в 2,5 раза.

С 2008 г. по 2017 г. заболеваемость ТБ снизилась: всего населения — с 85,1 до 48,3 на 100 тыс. населения (на 43,2%); детей 0–14 лет — с 15,3 до 9,7 на 100 тыс. детей (на 36,6%). Смертность от туберкулеза снизилась с 17,9 до 6,4 на 100 тыс. населения (на 64,2%).

#### Эпидемическая ситуация на сегодняшний день

Отмечается тенденция к снижению заболеваемости ТБ детей в возрасте 0–14 лет: с 2012 по 2017 гг. на 41,5%. Среди заболевших преобладают дети в возрасте 7–14 лет (43,7%) и 3–6 лет (40,6%). Дети раннего возраста (0–2 года) составили 15,7%. Заболеваемость детей в возрасте до 1 года — 5,5 (2015 г. — 5,4; 2016 г. — 3,9); 1–2 лет — 7,6 (2015 г. — 8,7; 2016 г. — 9,0); 3–4 лет — 16,5 на 100 тыс. детей соответствующего возраста. Туберкулезное поражение мозговых оболочек и центральной нервной системы (ЦНС) зарегистрировано у 10 детей в возрасте 0–14 лет (2016 г. — 13 случаев). В 2017 г. умерли от ТБ 8 детей в возрасте 0–14 лет, среди них более половины — это дети до 5 лет (55,6%). Среди умерших до 1 года на туберкулез приходится 25,0%.

#### Заболеваемость и смертность от туберкулеза детей 0–14 лет в РФ с 2008 по 2017 г.



#### Необходимость вакцинации

Вакцинированные дети на 19% меньше инфицируются возбудителем ТБ, чем невакцинированные.

Отмена вакцинации приведет к увеличению заболеваемости туберкулезным менингитом и диссеминированным ТБ



## ОПАСНОСТЬ ИНФЕКЦИИ

По усредненным мировым данным, каждые 20 мин умирает один больной туберкулезом и ежедневно — 13 детей. Среди детей ТБ наиболее часто наблюдается в возрасте до 5 лет. Наибольший риск развития активного туберкулеза после первичного инфицирования наблюдается среди детей раннего возраста с риском в течение первого года жизни на уровне 40–60%. Риск развития ТБ среди детей в возрасте 5–10 лет — менее 0,5–2%, среди детей старше 10 лет — 10–20%. Очень маленькие дети подвергаются повышенному риску развития тяжелых заболеваний, таких как туберкулезный менингит или милиарный диссеминированный ТБ, которые обычно вызывают смертельные исходы. Туберкулезное поражение мозговых оболочек и ЦНС в 2017 г. в РФ зарегистрировано у 10 детей в возрасте 0–14 лет (2016 г. — 13 случаев).

### МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

#### Как можно заразиться туберкулезом?

Заражение происходит в основном воздушно-капельным, воздушно-пылевым, а также внутриутробным, пищевым и контактными путями

#### В какой период заразен больной туберкулезом?

Зависит от формы ТБ и его локализации. Заразительность усиливается при клинических обострениях (у животных — в период лактации), определяется продолжительностью выделения микобактерий во внешнюю среду, может продолжаться в течение нескольких лет

#### Иммунитет после перенесенного заболевания?

Нестерильный, неустойчивый. Основной механизм противотуберкулезного иммунитета — клеточный



## ВАКЦИНАЦИЯ

### ОСОБЕННОСТИ ВАКЦИНАЦИИ

#### Эффективность вакцинации

В исследованиях ВОЗ, посвященных исследованию эффективности вакцинации против ТБ (системный обзор и метаанализ), выявлены достоверные данные о том, что вакцинация обеспечивает защиту:

- в отношении легочного ТБ (ТБЛ) в пределах 44–99%, лишь в 1 из 12 исследований защита не установлена;
- защита варьирует в зависимости от возраста и тяжести формы болезни:
  - в неонатальном периоде вызывает защиту от ТБ в 82% случаев (RR 0,18; 95% ДИ: 0,15–0,21);
  - у ТПК-негативных (туберкулиновая кожная проба) детей школьного возраста защита в отношении ТБЛ была лишь 64% (RR 0,36; 95% ДИ: 0,30–0,42).

В странах Азии и Латинской Америки:

- заболеваемость ТБ менингитом снизилась на 69–87%;
- заболеваемость милиарным ТБ — на 77%

### Продолжительность защиты после вакцинации

Исследования, проведенные в ряде стран, показали, что защита после первичной вакцинации БЦЖ младенцев может продолжаться до 15 лет среди некоторых популяций. Более продолжительная защита была выявлена среди тех, у кого ТКП была негативной перед вакцинацией, и тех, кто получил вакцинацию БЦЖ в неонатальном периоде жизни. Так, по данным ретроспективного исследования в Норвегии, снижение защиты отмечено через 20 лет. Аналогичные исследования получены в Англии. Исследования, проведенные на севере Северной Америки среди взрослых, получивших прививку при рождении, выявили защиту в отношении всех исходов ТБ после 50–60 лет

### Вызывает ли вакцинация БЦЖ какую-либо защиту в отношении первичного инфицирования *M. tuberculosis*

По данным ВОЗ, исследования (системный обзор и метаанализ) показали умеренный защитный эффект вакцинации БЦЖ против инфицирования *M. tuberculosis*. Дети, вакцинированные БЦЖ, подверженные воздействию инфекции от лиц с открытой формой ТБ, на 19% меньше инфицируются, чем невакцинированные дети (95% ДИ: 8–29). Защита от инфекции варьирует в зависимости от качества исследования; защита выше при более высоком качестве проводимых исследований на основе шкалы Ньюкастл-Оттава и при исследованиях, проводимых в регионах умеренного климата

### Проводят ли прививки детям, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей?

На окончание 2017 г. в России от матерей, инфицированных ВИЧ, родилось 176 320 детей. В соответствии с приказом Минздрава России от 21.03.2014 № 125н «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» (зарегистрирован в Минюсте России 25 апреля 2014 г. № 32115) вакцинация детей против туберкулеза, рожденных от матерей с ВИЧ-инфекцией и получавших трехэтапную химиопрофилактику передачи ВИЧ от матери ребенку (во время беременности, родов и в периоде новорожденности), проводится в родильном доме вакцинами для профилактики туберкулеза (для щадящей первичной вакцинации)

### Реакция на введение вакцины

У новорожденных нормальная прививочная реакция появляется через 4–6 нед, у ревакцинированных — через 1–2 нед. На месте внутрикожного введения вакцины развивается инфильтрат диаметром 5–10 мм с небольшим узелком в центре и с образованием корочки, в ряде случаев образуется пустула. Иногда в центре инфильтрата возникает небольшой некроз с незначительным серозным отделяемым. Реакция подвергается обратному развитию в течение 2–3 мес, иногда и в более длительные сроки. У 90–95% привитых на месте прививки образуется поверхностный рубчик диаметром до 10 мм

## ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА

Вакцины БЦЖ являются единственными препаратами для использования в целях профилактики ТБ

БЦЖ



Вакцина против ТБ, содержащая живые вакцинные штаммы, для профилактики ТБ в субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных ТБ и ревакцинации. Производитель: Россия

БЦЖ-М



Вакцина против ТБ, содержащая сниженное количество живых вакцинных штаммов БЦЖ, для щадящей первичной вакцинации. Производитель: Россия

## ПОЗИЦИЯ ВОЗ В ОТНОШЕНИИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА

- Вакцинация БЦЖ рекомендуется в странах или на территориях с высокой заболеваемостью.
- Одна доза вакцины должна вводиться всем здоровым младенцам при рождении. Если вакцина не может быть введена при рождении, она должна быть введена при первой же возможности позднее.
- Страны с низкой заболеваемостью ТБ или лепрой могут выбрать селективную вакцинацию новорожденных группы высокого риска.
- Странам со снижающимися уровнями заболеваемости ТБ рекомендуется оценить эпидемиологию ТБ и лепры и рассмотреть переход к селективной вакцинации групп риска.
- БЦЖ может безбоязненно вводиться одновременно с другими плановыми детскими вакцинами, включая дозу вакцины против гепатита В при рождении.
- Ревакцинация не рекомендуется, даже если ТКП или результат теста рестимулирования выделяемым гамма-интерфероном ИФ- $\gamma$  (IGRA-тест) негативные.

### Особые группы населения

- Вакцинация БЦЖ рекомендуется непривитым, ТКП- или IGRA-негативным детям школьного возраста, прибывшим из территорий с высокой заболеваемостью или выезжающим туда, а также лицам более старших возрастных групп риска профессионального характера.
- В качестве предосторожности вакцинация БЦЖ не рекомендуется в течение беременности.
- Вакцинация БЦЖ противопоказана лицам с ослабленным иммунитетом и получающим терапию препаратами, подавляющими иммунитет.
- ВИЧ-инфицированные дети не должны получать БЦЖ.
- ВИЧ-инфицированные лица, включая детей, которые получают антиретровирусную терапию (АРТ), клинически в хорошем состоянии и иммунологически стабильные, должны быть вакцинированы.
- Новорожденные, матери которых с неизвестным ВИЧ-статусом, должны быть вакцинированы.
- Новорожденные с неизвестным ВИЧ-статусом, матери которых ВИЧ-инфицированы, должны быть вакцинированы, если у них клинические признаки ВИЧ-инфекции отсутствуют, независимо от того, получают или не получают их матери антиретровирусную терапию (АРТ).
- ВИЧ-инфицированным новорожденным необходимо отложить вакцинацию БЦЖ, пока не будет начата АРТ и не наступит иммунологическая стабильность.
- Новорожденные, матери которых больны легочным ТБ, должны получить вакцинацию БЦЖ, если у них нет никаких симптомов заболевания, нет иммунологических признаков ТБ и они ВИЧ-негативны



## РЕЧЕВЫЕ МОДУЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ

### СРОК НАЧАЛА ПРИВИВОК

- ВОЗ рекомендует в странах или на территориях с высокой заболеваемостью ТБ прививать одной дозой вакцины всех здоровых младенцев при рождении. Если вакцина не может быть введена при рождении, она должна быть введена при первой же возможности позднее.
- В РФ для профилактики ТБ здоровым новорожденным на 3–7 день жизни вакцинация проводится вакциной БЦЖ-М (для щадящей первичной вакцинации), в субъектах РФ с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных ТБ — вакциной БЦЖ.

### ЦЕЛЬ ВАКЦИНАЦИИ

- Предотвратить гематогенный и лимфогенный путь распространения возбудителя, то есть тяжелые формы ТБ.
- Вакцинация (прививка против ТБ) надежно защищает маленьких детей от тяжелых распространенных форм болезни, трудно поддающихся лечению. После внедрения прививки против ТБ число туберкулезных менингитов у детей в нашей стране сократилось с нескольких тысяч в 50–60-е гг. до 13 случаев в 2016 г., в 2017 г. — до 10 случаев.

### ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ПРОБА МАНТУ ПРИВИВОЙ?

- Проба Манту прививкой не является. Это внутрикожная туберкулиновая проба, одна из целей которой — выявление первичного инфицирования ТБ у детей в возрасте 0–7 лет. Она является надежным, простым и безопасным методом.
- В возрасте с 8 до 17 лет проводят Диаскинтест (с применением АТФ).
- Альтернативные тесты, проводимые на коммерческой основе: QuantiFERON®-TB Gold; T-SPOT.TB.
- Данные тесты являются скрининговыми по раннему выявлению туберкулезной инфекции, для постановки диагноза «туберкулез» необходимо обследование у фтизиатра.

### ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ДЕТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- Показатели первичного инфицирования микобактериями ТБ («вираж туберкулиновых проб») детей при среднероссийском показателе 543,4 на 100 тыс. детей 0–17 лет колеблются: от 257,9 (Северо-Западный ФО) до 828,3 (Сибирский ФО); от 18,8 (Чеченская республика) и 10,5 (Архангельская область) до 1801,4 (Оренбургская область) и 1258,3 (Омская область).

### ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВАКЦИНАЦИИ

- *M. tuberculosis* убивает и калечит больше взрослых лиц в возрасте от 15 до 59 лет, чем любая другая болезнь в мире. Из всех предотвращаемых случаев смерти непосредственно на ТБ приходится 26%.
- БЦЖ, единственная существующая в настоящее время вакцина против ТБ, обеспечивает защиту от туберкулезного менингита и диссеминированной формы ТБ у младенцев и детей младшего возраста. Эта вакцина относительно безопасна. Несмотря на недостатки, вакцинация БЦЖ в большинстве эндемичных стран рассматривается в качестве жизнеспасающего и важного элемента стандартных мер по борьбе с туберкулезом.