

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

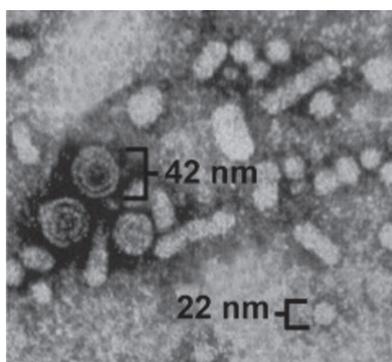
## 2.1. ГЕПАТИТ В

**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.

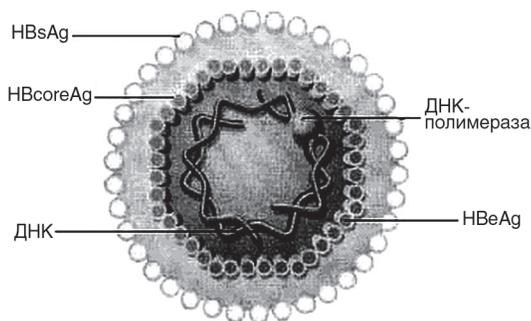
### Возбудитель инфекции

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)

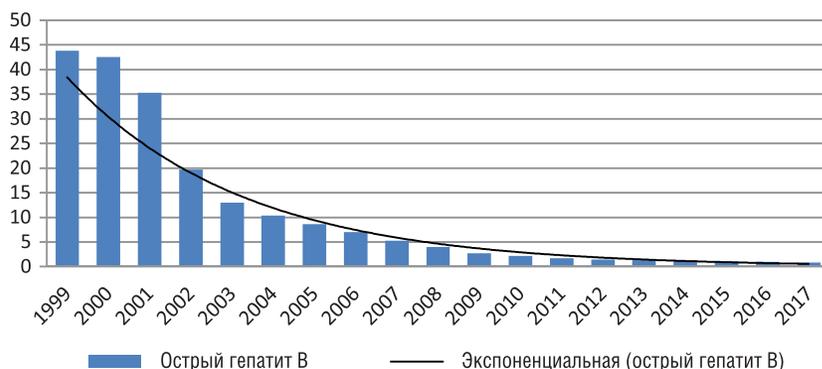
## ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

### 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.

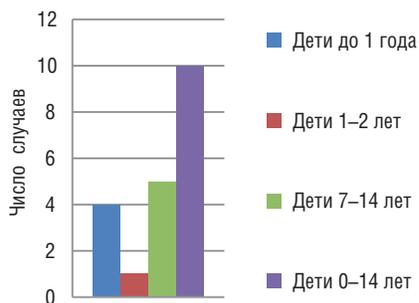
Заболеваемость острым гепатитом В в РФ на 100 тысяч населения (1999–2017 гг.)



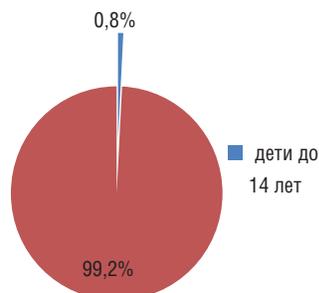
### Эпидемическая ситуация на сегодняшний день

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)



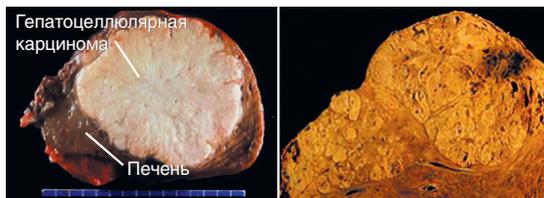
### Необходимость вакцинации

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.