

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА РОССИИ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ
В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Учебное пособие

**Уфа
2015**

УДК 614.47:615.37
ББК 51.903.95+53.533
О-64

Рецензенты:

Руководитель отдела профилактики инфекционных заболеваний
и иммунодефицитных состояний ФГБУ НИИ детских инфекций ФМБА России,
профессор, д.м.н. *С.М. Харит*

Профессор кафедры детских болезней ГБОУ ВПО «Первый Московский госу-
дарственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава РФ, за-
ведующий клиническим отделом инфекционной патологии ФГУН «Централь-
ный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, д.м.н. *А.В. Горелов*

**О-64 Организация вакцинопрофилактики в амбулаторно-
поликлинических условиях:** уч. пособие / сост.: Л.В. Яковлева,
Т.Д. Просвиркина, Л.Д. Изотова, А.А. Рулева, С.А. Ларшутин. – Уфа:
Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. – 86 с.

Учебное пособие предназначено для студентов V, VI курса педиатриче-
ского факультета, подготовлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО по
специальности 31.05.02 - «Педиатрия», на основании учебного плана (2015г.) и
рабочих программ по дисциплинам «Поликлиническая и неотложная педиат-
рия» (2015г.) и «Инфекционные болезни у детей» (2015 г.).

В пособии на современном уровне представлена информация о теорети-
ческих основах вакцинопрофилактики. Освещены вопросы дополнительной
вакцинации; проведение прививок отдельным группам детей; особенности ор-
ганизации вакцинопрофилактики в детской поликлинике.

Рекомендовано в печать Координационным научно-методическим сове-
том и утверждено решением Редакционно-издательского совета ГБОУ ВПО
БГМУ Минздрава России.

УДК 614.47:615.37
ББК 51.903.95+53.533

© ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	4
Предисловие.....	5
Актуальность.....	6
Национальный календарь профилактических прививок.....	9
Документы, регламентирующие вопросы проведения вакцинопрофилактики в России.....	10
Теоретические основы вакцинопрофилактики.....	12
Организация вакцинопрофилактики в детской поликлинике.....	16
Противопоказания к проведению прививок.....	22
Состояния поствакцинального периода.....	24
Неотложная терапия при анафилактическом шоке.....	35
Вакцинация отдельных групп детей.....	38
Вакцинация детей при нарушенном графике прививок.....	49
Вакцинация против отдельных заболеваний, не включенных в Национальный календарь профилактических прививок.....	54
Заключение.....	62
Тестовые задания.....	63
Ситуационные задачи.....	67
Эталоны ответов к тестовым заданиям и ситуационным задачам.....	73
Приложение 1. Национальный календарь профилактических прививок России.....	78
Приложение 2. Перечень вакцин, зарегистрированных в России.....	81
Рекомендуемая литература.....	85

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АаКДС – адсорбированная ацеллюлярная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина

АДС, АДС-М - анатоксин дифтерийно-столбнячный

АКДС - адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина

АС– столбнячный анатоксин

БЛД – бронхолегочная дисплазия

БЦЖ / БЦЖ-М вакцина против туберкулеза / ослабленная

ВАПП – вакциноассоциированный паралитический полиомиелит

ВПС – врожденные пороки сердца

ВГА, ВГВ, ВГС – вирусный гепатит А, В, С

ВОЗ – Всемирная организации здравоохранения

ВПЧ – вирус папилломы человека

ДЦП - детский церебральный паралич

ЖКВ – живая коревая вакцина

ЖПВ – живая паротитная вакцина

ИПВ/ОПВ - инактивированная полиомиелитная вакцина / живая оральная

МИБП – медицинские иммунобиологические препараты

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

ОК– общекультурные компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ПВО – поствакцинальные осложнения

РСВ – риносинцитиальный вирус

Хиб – гемофильная инфекция типа b

ХГВ, ХГС – хронический гепатит В, С

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний - одна из актуальных проблем медицины. Очень важно, чтобы медработники предоставляли населению полную и объективную информацию о распространенности инфекционных заболеваний, тяжести их течения, необходимости проведения прививок, последствиях отказа от них, а также о возможных нежелательных явлениях вакцинации.

В пособии дается краткая информация о теоретических основах вакцинопрофилактики, сделан акцент на противопоказаниях к проведению прививок, рассматриваются вопросы вакцинации отдельных групп детей, освещены вопросы дополнительной вакцинации против папилломавирусной, ротавирусной инфекций, ветряной оспы, клещевого энцефалита. В пособии представлены основные федеральные законы, приказы Минздрава России и методические рекомендации, регламентирующие вопросы вакцинопрофилактики. Авторы надеются, что данное пособие будет способствовать повышению уровня подготовки специалистов по вопросам вакцинопрофилактики.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время вакцинопрофилактика является наиболее надежным и проверенным средством снижения инфекционной заболеваемости. Плановое проведение активной иммунопрофилактики, получившее широкое распространение во всех странах мира позволило поставить вопрос о ликвидации отдельных нозологий. Прививочная работа – один из важных разделов деятельности врача педиатра. Вакцинопрофилактика – одна из составляющих Национального приоритетного проекта «Здоровье». В связи с появлением новых вакцинальных препаратов проводится дополнительная иммунизация и рассматриваются вопросы расширения Национального календаря профилактических прививок России – внедрение прививок от ротавирусной инфекции, ветряной оспы, гепатита А, менингококковой и папилломавирусной инфекций. Эти прививки уже давно и с успехом введены в календари развитых и даже некоторых развивающихся стран.

Вопросы вакцинопрофилактики включены в рабочие программы дисциплин «Поликлиническая и неотложная педиатрия» и «Детские инфекционные болезни». Компетентностный подход в подготовке высококвалифицированных специалистов лежит в основе обучения студентов по Федеральному государственному образовательному стандарту. Реализация компетентного подхода проводится с целью формирования и развития ключевых общекультурных и профессиональных компетенций (ОК-1, ОК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-27), а также практических навыков обучающихся. Одной из важных профессиональных компетенций врача – педиатра является способность и готовность осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней (ПК-1).

В результате освоения темы «Вакцинопрофилактика» обучающийся должен

Знать:

- актуальность инфекций, включенных в календарь профилактических прививок России (вирусный гепатит В, туберкулез, дифтерия, столбняк, коклюш, полиомиелит, пневмококковая инфекция, гемофильная инфекция, корь, краснуха, эпидемический паротит, грипп), вакцинальные препараты для их профилактики;

- заболевания, против которых предусмотрена вакцинация по эпидемическим показаниям (вирусный гепатит А, клещевой энцефалит, менингококковая инфекция, ветряная оспа, ротавирусная инфекция и др.), вакцинальные препараты для их профилактики;

- правовые аспекты вакцинопрофилактики;

- Национальный календарь профилактических прививок России;

- теоретические основы вакцинопрофилактики: виды и состав вакцин, технику проведения прививок;

- организацию работы прививочного кабинета;

- показания, противопоказания к вакцинации и проведение прививок лицам особых групп;

- поствакцинальные реакции и осложнения.

Уметь:

- решать вопрос о проведении прививки ребенку, собрать анамнез, назначить в отдельных случаях дополнительное обследование и консультацию специалистов;

- представлять родителям полную и объективную информацию о необходимости проведения прививок от вирусного гепатита В, туберкулеза, дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита, пневмококковой инфекции, гемофильной инфекции, кори, краснухи, эпидемического паротита, гриппа; последствиях отказа от них, возможных реакциях и осложнениях;

- разъяснять родителям их права и обязанности в вопросах вакцинопрофилактики, давать рекомендации по подготовке к вакцинации;

- решать вопрос о вакцинации ребенка по эпидемическим показаниям: в

очагах вирусного гепатита А, менингококковой инфекции или эндемичном по клещевому энцефалиту районе и др.;

- определять показания к вакцинации детей из групп риска и при отдельных заболеваниях;

- определять противопоказания к вакцинации, назначать необходимые обследования и консультации врачей специалистов;

- диагностировать поствакцинальные осложнения, оказывать помощь при их возникновении;

- правильно организовать работу прививочного кабинета.

Владеть:

- методами ведения медицинской учетной документации в медицинских организациях педиатрического профиля;

- навыками оценки состояния здоровья детского населения различных возрастно – половых групп;

- методами общего клинического обследования детей и подростков;

- умением интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики;

- алгоритмом постановки предварительного диагноза детям и подросткам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам – специалистам;

- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РОССИИ

Плановая вакцинопрофилактика детей и подростков предусматривает соблюдение определенных сроков и схем, совокупность которых составляет национальный календарь прививок. Его построение зависит как от значения той или иной управляемой инфекции для данной страны, так и от доступности вакцин. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2014 г. № 125н утвержден новый календарь профилактических прививок и прививок по эпидемическим показаниям, согласно которому в календарь профилактических прививок введена вакцинация против пневмококковой инфекции, отменена вторая ревакцинация против туберкулеза у 14 летних детей, введена вакцинация против гриппа беременных женщин.

В России в настоящее время являются обязательными прививки против 12 инфекций: туберкулеза, вирусного гепатита В, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита, кори, краснухи, эпидемического паротита, гемофильной инфекции типа В, пневмококковой инфекции, гриппа.

Календарные прививки в России проводятся гражданам бесплатно, вакцинами, приобретаемыми за счет федеральных средств. Это не исключает использования на платной основе других вакцин от инфекций, входящих и не входящих в Календарь, в том числе бесклеточных коклюшных и комбинированных. В отдельных регионах (Москва, Екатеринбург, Тюмень и др.) введены Региональные календари прививок и проводится дополнительная вакцинация против отдельных заболеваний из бюджета региона или альтернативных источников.

Календарь профилактических прививок России, а также вакцины, зарегистрированные и разрешенные к применению в нашей стране, представлены в приложении.

ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ В РОССИИ

- Конвенции о правах ребенка от 20 ноября 1989г.
- Федеральный закон от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 17 сентября 1998г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
- Федеральный закон от 21 ноября 2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- Федеральный Закон от 24 июля 1998г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2014г. № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».
- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» СанПиН 2.1.3.2630-10.
- Санитарно-эпидемиологические правила «Организация иммунопрофилактики инфекционных заболеваний» СП 3.3.2367-08.
- Санитарно-эпидемиологические правила «Обеспечение безопасности иммунизации» СП 3.3.2342-08.
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям транспортировки, хранению и отпуску граждан медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики, аптечными учреждениями здравоохранения» СП 3.3.2.1120-02.
- Санитарно-эпидемиологические правила «Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов» СП 3.3.2.1248-03.
- Методические указания «Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок» МУ 3.3.1.1095-02.

- Методические указания «Контроль за работой лечебно-профилактических организаций по вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней» МУ 3.3.2400-08.
- Методические указания «Порядок проведения профилактических прививок» МУ 3.3.1889-04.
- Методические указания «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад» МУ 3.3.1891-04.
- Методические указания «Расследование поствакцинальных осложнений» МУ 3.3.1879-04.
- Методические указания «Мониторинг поствакцинальных осложнений и их профилактика» МУ 3.3.1.1123-02.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 02 августа 1999г. № 885 «Об утверждении перечня поствакцинальных осложнений, вызванных профилактическими прививками, включенными в национальный календарь профилактических прививок, и профилактическими прививками по эпидемическим показаниям, дающих право гражданам на получение государственных единовременных пособий».

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

Под вакцинопрофилактикой принято понимать искусственное создание специфического иммунологического ответа и памяти путем введения ослабленного, убитого возбудителя или его фрагмента, а также модифицированного продукта его жизнедеятельности (например, токсина).

Для проведения вакцинопрофилактики в практике используют два типа вакцин: живые и неживые (убитые, инактивированные).

Живые вакцины — состоят из аттенуированных штаммов живых микроорганизмов или близкородственных возбудителей, ослабленных до степени, исключающей возникновение заболевания, но полностью сохранившие иммуногенные свойства (коровая, полиомиелитная, паротитная, краснушная, гриппозная, БЦЖ и другие). Вакцинный штамм размножается в организме хозяина, создавая высоконапряженный и длительный иммунитет.

Особенности живых вакцин:

1. Создание клеточного, гуморального и секреторного иммунитета.
2. Их трудно комбинировать, так как возможна интерференция вирусов и одна из вакцин становится неэффективной.
3. Термолабильны, хранятся при температуре 2-8 °С. При нагревании (в условиях комнатной температуры) быстро инактивируются.
4. Содержат незначительное количество антибиотиков и белков среды, на которой выращивался субстрат. Не содержат адъювантов.
4. Возможность реверсии и появления вакцинородственных штаммов.
5. Живые вакцины противопоказаны детям с тяжелым иммунодефицитом и беременным женщинам.

К **неживым (убитым) вакцинам** относятся инактивированные (убитые) вакцины, анатоксины, рекомбинантные вакцины, субъединичные вакцины, расщепленные (сплит) вакцины, полисахаридные вакцины, конъюгированные полисахаридные вакцины.

Общие свойства неживых вакцин:

1. Формируют преимущественно гуморальный иммунный ответ.

2. Содержат адъюванты для усиления иммунного ответа (адъюванты являются стимуляторами АПК).

3. Требуют обязательного повторного введения (вакцинация и ревакцинация).

4. Многодозовые флаконы содержат консервант.

5. Хранятся при температуре 2-8 °С, некоторые могут довольно длительно находиться при комнатной температуре, однако, при температуре менее 0 °С замерзают и увеличивают свою реактогенность.

6. Могут быть использованы у лиц с любыми иммунодефицитными состояниями и при необходимости у беременных. Не требуют предварительного иммунологического обследования.

Инактивированные (убитые) вакцины - изготовлены из микроорганизмов, убитых воздействием физических или химических факторов. Цельноклеточные вакцины обладают относительно более высокой реактогенностью. Однако преимуществом цельноклеточных коклюшных вакцин по сравнению с бесклеточными является способность активации Th1 и T17, как и при коклюше.

Анатоксины (столбнячный, дифтерийный) - бактериальные токсины, потерявшие токсичность в результате воздействия формалином, но сохранившие антигенные свойства. При введении анатоксинов вырабатывается антитоксический иммунитет, что не позволяет предотвратить бактерионосительство и локализованные формы заболевания; однако защищает от тяжелых форм и летальных исходов. Анатоксины адсорбируются на гидроокиси алюминия. Они легко дозируются и комбинируются.

Субъединичные вакцины состоят из антигенных фракций убитых микроорганизмов. К ним можно отнести гриппозные.

Полисахаридные вакцины (пневмококковая, менингококковая и ХИБ). Содержат полисахариды клеточной стенки, которые определяют иммуногенность микроорганизма. Полисахариды в силу своей антигенной структуры являются В-зависимым антигеном и практически не распознаются иммунной системой детей до 2-х лет. Полисахаридные вакцины с помощью белков – конъюгатов, сшивающих полисахариды между собой, переводят в Т-зависимые ан-

тигены, что позволяет их применять практически с рождения.

Рекомбинантные вакцины (против вирусного гепатита В, ВПЧ) созданы с использованием генно-инженерных технологий. Для производства вакцины используют рекомбинантную технологию, встраивая ген вируса гепатита В, кодирующий синтез HBsAg, в ДНК дрожжевых клеток. Дрожжи культивируют, затем из них выделяют белок идентичный HBsAg и используют в качестве вакцины. Аналогично получают вакцину против ВПЧ инфекции. Подобные вакцины высоко безопасны и эффективны.

Расщепленные (сплит) вакцины - содержат как наружные, так и внутренние антигены вирусов гриппа при высокой степени очистки.

Ассоциированные (комбинированные) препараты - состоят из нескольких вакцин разного типа. Пример таких вакцин - широко применяемые вакцины АКДС, полиомиелитная вакцина, Пентаксим (АаКДС-ИПВ-Хиб), Инфанрикс-гекса (АаКДС-ИПВ-ВГВ-Хиб), дивакцина (паротитно-коревая вакцина), комбинированные (краснушно-паротитно-коревые) вакцина. Установлено, что при продуманном сочетании антигенов между ними не возникает конкуренции. Современные исследования доказали, что иммунная система младенцев обладает способностью реагировать на введение многочисленных вакцин, равно как и на другие антигены, присутствующие в окружающей среде. Преимущества комбинированных вакцин заключаются в следующем: уменьшение числа инъекций, количества вводимых дополнительных веществ, снижение аллергизации, возможной толерантности, снижение антигенной нагрузки при применении современных вакцин (бесклеточная коклюшная), высокая безопасность, сбалансированность антигенов, кроме того упрощается введение новых вакцин в практику здравоохранения.

Способы введения вакцин

Вакцинацию проводится следующими способами:

- орально - капли в рот (ОПВ, ротавирусная вакцина); в течение 1 часа после вакцинации ОПВ не разрешается прием пищи и жидкости; при применении

ротавирусной вакцины разрешается кормление ребенка сразу после введения вакцины;

- внутрикожно – БЦЖ;

- подкожно – в подлопаточную область или наружную поверхность средней трети плеча - коревая, паротитная, краснушная вакцины или их комбинация;

- внутримышечная вакцинация является основным способом введения сорбированных вакцин (АКДС, АДС, АДС-М, ВГВ), поскольку снижается риск развития местных реакций. Детям до 2 лет прививка проводится в переднебоковую часть бедра, старше 3 лет – в область дельтовидной мышцы плеча.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ В ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Основные положения организации вакцинопрофилактики на территории Российской Федерации определены Федеральным законом от 17.09.1998г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней». Финансовое обеспечение медицинскими иммунобиологическими препаратами (далее МИБП), включенных в Национальный календарь профилактических прививок, осуществляется за счет средств федерального бюджета. При наличии медицинских показаний или желании родителей ребенка возможна вакцинация из личных средств граждан МИБП, альтернативными включенными в национальный календарь профилактических прививок. Законом закреплена социальная защита граждан в случае поствакцинальных осложнений. В Законе определены права законных представителей ребенка: на получение от медицинских работников полной и объективной информации о необходимости прививок, последствиях отказа от них и возможных осложнениях; на проведение бесплатных прививок в государственных / муниципальных медицинских организациях и возможность проведения вакцинации в частных медицинских организациях; отказ от профилактических прививок. Согласие на проведение прививки или отказ от него необходимо документально оформить за подписью законного представителя ребенка, а при отказе от подписи – заверяется подписями двух медицинских работников (комиссионно).

В России прививки проводят в медицинских организациях государственной, муниципальной и частной системы здравоохранения при наличии лицензии на данный вид деятельности. Ответственность за организацию прививочной работы несет руководитель медицинской организации (лица, занимающиеся частной медицинской практикой): назначает должностных лиц, ответственных за прививочную работу, выдачу сертификатов о профилактических прививках, получение, хранение и использование МИБП, соблюдение «холодовой» цепи, сбор, временное хранение и утилизацию медицинских отходов, возникающих

при иммунизации, утверждает положение о выездной прививочной бригаде. Медицинские работники первичного звена, которые прошли обучение по вопросам применения МИБП, отвечают за качество и полноту проведения данной работы. Ответственность за организацию прививочной работы по эпидемическим показаниям несет территориальный центр Роспотребнадзора.

Целью работы прививочного кабинета медицинской организации является снижение заболеваемости и смертности от инфекций, управляемых средствами специфической профилактики за счет проведения индивидуальной вакцинации и достижения привитости в декретированных группах не менее 95%.

Этапы организации вакцинопрофилактики

1. Учет прикрепленного детского населения 2 раза в год (весна-осень). В списки вносятся все прикрепленное детское население, как организованное, так и неорганизованное. Формирование прививочной картотеки (форма 063-у).

2. Планирование профилактических прививок на следующий год, квартал, месяц. Планирование и учет прививок в современных условиях осуществляется с использованием автоматизированной системы управления иммунизацией (АСУИ).

3. Обеспечение учета и отчетности в сфере вакцинопрофилактики.

4. Подготовка детей к вакцинации. Обеспечение и проведение безопасной иммунизации детей.

5. Соблюдение «холодовой» цепи.

6. Оформление медицинской документации.

Отбор детей на прививку правила проведения вакцинации

Профилактические прививки проводят по назначению врача или фельдшера в медицинских организациях. Проводится разъяснение необходимости вакцинопрофилактики инфекционных болезней, возможных поствакцинальных реакциях и осложнениях. Условием начала вакцинации является наличие добровольного информированного согласия (или отказа) законных представителей

ребенка на проведение профилактических прививок. Прививаемые дети до проведения вакцинации осматриваются врачом или фельдшером, который должен собрать анамнез о заболеваниях, реакциях и осложнениях на прививки, аллергических реакциях на лекарства, продукты. Непосредственно перед вакцинацией проводят термометрию. Результаты осмотра и разрешение на введение конкретной вакцины фиксируются в учетных документах, как и причина отвода.

Для проведения вакцинации не требуется обязательного предварительного проведения лабораторного обследования (мочи, крови и др.) и консультаций специалистов. Необходимо соблюдение показаний и противопоказаний, содержащихся в инструкциях к применению к вакцинальным препаратам.

Врач педиатр определяет вакцинацию детей с отклонениями в состоянии здоровья. При вакцинации детей с измененным состоянием здоровья, в случае, если врач педиатр (фельдшер) не может решить вопрос о стабильности состояния ребенка, осуществляется консультация профильного специалиста. Цель консультации не решение вопроса о вакцинации, а получение заключения о наличии компенсации (ремиссии) состояния. В отдельных случаях вопрос рассматривается коллегиально на заседании иммунологической комиссии детской поликлиники, а при необходимости - на заседании Республиканской иммунологической комиссии для определения дальнейшей тактики их иммунизации с привлечением врачей специалистов.

Все профилактические прививки проводят одноразовыми шприцами и иглами. Кабинеты профилактических прививок обязательно обеспечивают наборами для неотложной противошоковой терапии с инструкцией по их применению. Медицинские работники должны владеть приемами неотложной помощи в случае возникновения поствакцинальных осложнений.

После вакцинации ребенок / взрослый находится под наблюдением медицинских работников в течение 30 минут. Родителей привитого ребенка необходимо предупредить о возможных реакциях на прививку и о необходимых мероприятиях при развитии нежелательных явлений.

Динамическое наблюдение

За привитыми динамическое наблюдение проводит патронажная медицинская сестра: после введения инактивированных вакцин — в течение первых 3 дней, после введения живых вакцин — дополнительно еще на 5-й и 10-й день. На следующий день после АКДС или АДС; на 2-й и 7-й день после прививки против полиомиелита; через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев после вакцинации БЦЖ. Результаты патронажей регистрируются в ф. 112/у. В первые дни после вакцинации важно оберегать ребенка от излишних контактов с инфекционными больными, излишних физических нагрузок, не следует включать в рацион новые продукты питания. Детям с аллергическими проявлениями рекомендуется гипоаллергенная диета (исключаются жирные бульоны, яйца, рыба, цитрусовые, шоколад и др.) и гипоаллергенный быт.

В кабинете профилактических прививок должно находиться оборудование для хранения МИБП и строгого соблюдения требований «холодовой» цепи: холодильник для хранения вакцин с маркированными полками с двумя термометрами; хладоэлементы; термоконтейнер или сумка-холодильник с набором хладоэлементов. Прививки против туберкулеза и туберкулинодиагностика проводят в отдельных помещениях, а при отсутствии таковых - на специально выделенном столе, отдельным инструментарием, который используют только для этих целей. Для вакцинации БЦЖ и биопроб выделяют определенный день или часы. В прививочном кабинете соблюдают режим уборки, проветривания, обеззараживания УФ-излучением. Уборку прививочного кабинета производят 2 раза в день с использованием дезинфекционных средств. Один раз в неделю проводят генеральную уборку прививочного кабинета.

Учетно-отчетные документы

Для учета и отчетности о проведенных профилактических прививках в детской поликлинике оформляют медицинские документы, обеспечивающие полноту, достоверность и своевременность учета контингентов, подлежащих вакцинации, и выполненных прививок.

Учетные документы:

1) Информированное добровольное согласие (отказ) от профилактических прививок.

2) Журналы:

- приема пациентов в прививочном кабинете;
- выполненных прививок (ф. 064/у);
- учета необычных реакций и поствакцинальных осложнений;
- поступления и расхода медицинских иммунобиологических препаратов;
- контроля температуры холодильников, в которых хранят вакцины;
- выданных сертификатов;
- методической работы с персоналом.

3) Индивидуальные учетные формы:

- ф. 112/у - история развития ребенка;
- ф. 026/у - карта ребенка, посещающего образовательное учреждение;
- ф. 063/у - карта профилактических прививок;
- ф. 156/у-93 - сертификат о профилактических прививках;
- ф. 058 - экстренное извещение о побочном действии вакцин.

4) Отчетные формы:

- N 5 (квартальная, месячная) государственного статистического наблюдения «Сведения о профилактических прививках»;

- N 6 (годовая) государственного статистического наблюдения «Сведения о контингентах детей, подростков, взрослых, привитых против инфекционных болезней на 31 декабря отчетного года».

5) Паспорт педиатрического участка с информацией о переписи детей по домам и годам рождения; списки детей, посещающих детские образовательные организации (по группам или классам); картотека учетных прививочных форм на неорганизованных (по участкам) и организованных (по организациям) детей, а также на организованных детей, проживающих на территории поликлиники и посещающих детские образовательные организации на территории других медицинских организаций (по участкам); журнал миграции населения; журнал

учета новорожденных. В дальнейшем составляются сводные переписи детей по участкам, отделениям и в целом по лечебно-профилактической организации.

б) Отчетная документация иммунологической комиссии:

- журнал работы иммунологической комиссии;
- журнал учета длительных медицинских отводов от профилактических прививок (по участкам, отделениям и организациям);
- списки детей, отказывающихся от профилактических прививок (по участкам, отделениям и организациям);
- журнал приема пациентов.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРИВИВОК

К каждой вакцине есть некоторое число противопоказаний, требующих неукоснительного соблюдения. Противопоказания могут быть постоянными и временными и определяются видом вакцин. При наличии острых и обострении хронических заболеваний противопоказания к вакцинации детей временные. Вакцинация в этом случае осуществляется не ранее, чем через 2-4 недели после выздоровления, 1 месяц после начала ремиссии. При необходимости экстренной иммунизации временные противопоказания игнорируются. Перечень постоянных противопоказаний определяется Министерством здравоохранения Российской Федерации и содержится в Инструкциях по применению вакцин.

Таблица 1

Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок *

Вакцина	Противопоказания
Все вакцины	Сильная реакция или поствакцинальное осложнение на предыдущую дозу
Все живые вакцины, в т.ч. оральная живая полиомиелитная вакцина (ОПВ)	Иммунодефицитное состояние (тяжелые формы первичных и вторичных иммунодефицитов), иммуносупрессивная терапия, злокачественные новообразования в момент проведения терапии, беременность
БЦЖ-вакцина	Вес ребенка менее 2000 г, келоидный рубец после предыдущей дозы
ИПВ (инактивированная полиомиелитная вакцина)	Анафилактическая реакция на неомицин или стрептомицин
АКДС	Прогрессирующие заболевания нервной системы; афебрильные судороги в анамнезе
Анатоксины АДС, АДС-М, АД-М	Абсолютных противопоказаний нет
Вакцина против вирусного гепатита В	Анафилаксия на пекарские дрожжи
ЖКВ (живая коревая вакцина), ЖПВ (живая паротитная вакцина), или любые их сочетания	Анафилактическая реакция на белок куриного или перепелиного яйца и неомицин
живая вакцина против краснухи	Анафилактическая реакция на неомицин

*Методические указания № 3.3.1.1095-02 Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок.

На современном этапе количество противопоказаний к введению вакцин намного уменьшилось. Это связано с тем, что значительно расширились и углубились знания об иммунитете в целом, причинам ПВО; улучшилось качество используемых вакцин. Применяемые в настоящее время вакцинные препараты являются высоко безопасными и эффективными. Целый ряд состояний здоровья детей не являются противопоказаниями к вакцинации вошли в перечень т.н. ложных противопоказаний – состояний и данных анамнеза, которые не должны являться поводом для отвода от прививок.

Таблица 2

Ложные противопоказания к проведению профилактических прививок*

Состояния	В анамнезе
Перинатальная энцефалопатия Стабильные неврологические состояния Увеличение тени тимуса Аллергия, астма, экзема Врожденные пороки Дисбактериоз Стероиды, местно применяющиеся Анемии, нетяжелая форма	Недоношенность Нейтропении Сепсис Болезнь гиалиновых мембран Гемолитическая болезнь новорожденных Осложнения после вакцинации в семье Аллергия в семье Эпилепсия в семье Внезапная смерть в семье

*Методические указания № 3.3.1.1095-02 Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок.

СОСТОЯНИЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ПЕРИОДА

Введение вакцины вызывает ответную реакцию организма, которая может иметь клиническую манифестацию. В системе ВОЗ любые проявления у привитых в течение месяца считают неблагоприятными или нежелательными явлениями. Если связь с вакцинацией доказана, то это будет несерьезное (подъем температуры, местные проявления) или серьезное (поствакцинальный энцефалит при коревой прививке, например) нежелательное явление, связанное с вакциной.

В соответствии с МУ «Расследование ...» и «Мониторинг ...» в нашей стране в поствакцинальном периоде рекомендовано выделять:

- вакцинальные реакции,
- поствакцинальные осложнения,
- интеркуррентные заболевания.

Вакцинальные реакции или нормальное течение вакцинального процесса – это закономерные клинические и лабораторные изменения, развивающиеся с определенным постоянством после введения той или иной вакцины. Обычные вакцинальные реакции могут быть местные и общие.

Поствакцинальные осложнения – состояния, не свойственные обычному течению вакцинального процесса, которые возникают вследствие проведения прививки, имеют очевидную или доказанную связь с прививкой.

Интеркуррентные заболевания - случайные разнообразные, заболевания или обострение хронических процессов, связанные с введенной вакциной только временным фактором. Примерами могут быть острые респираторные инфекции, острые кишечные инфекции, обострение атопического дерматита в поствакцинальном периоде и т.д.

ВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Нормальные поствакцинальные реакции связаны со специфическим действием той или иной вакцины. Клинические проявления и частота их развития

описаны в инструкции к каждой вакцине. Различают местные и общие поствакцинальные реакции.

Местные реакции - уплотнение тканей, гиперемия, не превышающая 8 см в диаметре, иногда болезненность в месте введения вакцины. Развиваются сразу после введения препарата, как при использовании живых, так и неживых вакцин, обусловлены, в основном дополнительными веществами вакцин; обычно проходят в течение нескольких дней (1-4 дня).

Общие реакции проявляются повышением температуры, другими симптомами интоксикации (недомогание, головная боль, нарушение сна, аппетита). Общие вакцинальные реакции разделяют на: **слабые** - появление субфебрильной температуры до 37,5°C, при отсутствии симптомов интоксикации; **средней** силы - подъем температуры от 37,6°C до 38,5°C, умеренно выраженная интоксикация; **сильные** – лихорадка выше 38,6°C, выраженные проявления интоксикации.

У детей, привитых живыми вакцинами, к нормальному вакцинальному процессу относят также симптомы со стороны органов и систем, к которым имеется тропность возбудителя. Например, для коревой вакцинации, помимо температуры и интоксикации, характерны катаральные симптомы со стороны верхних дыхательных путей и глаз (кашель, насморк, гиперемия зева, конъюнктивит), для паротитной – катаральные проявления со стороны носоглотки и увеличение околоушных слюнных желез, при вакцинации против краснухи – катаральный синдром, сыпь, а у лиц старшего возраста – артралгии.

Характерные сроки появления общих обычных вакцинальных реакций: для неживых вакцин это 1-3 дни после иммунизации, в 80-90% случаев первые сутки, а для живых вакцин - с 5-6 по 12-14 дни, с пиком проявлений с 8 по 11 дни после прививки.

Частота развития выраженных клинических проявлений нормального вакцинального процесса зависит от применяемой вакцины. При отсутствии температуры и других клинических проявлений нормальный вакцинальный процесс считают бессимптомным.

Все проявления обычного вакцинального процесса кратковременны и при введении неживых вакцин (АКДС, АаКДС, АДС) длятся не более 3-х дней, а при использовании живых - в среднем 3-5 дней.

При выраженной местной реакции, в том числе, выраженном болевом синдроме, используют НПВС, троксевазиновую мазь, местные глюкокортикостероиды. С целью лечения общих сильных реакций назначают НПВС (парацетамол 10-15 мг/кг или ибупрофен 5-10мг/кг).

Современные вакцины отличаются хорошей переносимостью. Реагогены обычно бактериальные живые и убитые вакцины; использование рекомбинантных, бесклеточных вакцин позволяет существенно снизить частоту поствакцинальных реакций.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

В соответствии с федеральным законом от 17 сентября 1998г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» к поствакцинальным осложнениям (ПВО) относятся тяжелые и/или стойкие нарушения состояния здоровья вследствие профилактических прививок, имеющие с прививкой очевидную или доказанную связь.

К поствакцинальным осложнениям относят:

- 1) аллергические осложнения (местные и общие);**
- 2) осложнения с поражением нервной системы;**
- 3) редкие осложнения.**

Местные аллергические (патологические) реакции

Регистрируются наиболее часто после введения неживых вакцин, содержащих в качестве сорбента гидроксид алюминия: АКДС, АаКДС, анатоксины и др. В редких случаях при использовании вакцин, содержащих гидроксид алюминия, возможно формирование асептического абсцесса.

При использовании живых вакцин местные аллергические реакции наблюдаются реже. Характеризуются появлением гиперемии и припухлости более 8 см в диаметре в месте введения вакцинального препарата. По класси-

фикации ВОЗ местной реакцией считают отек и гиперемию, распространяющиеся за пределы близлежащего сустава или занимающие более половины участка тела в области проведения прививки, а также болезненность, гиперемию, отек (вне зависимости от размеров), сохраняющиеся более 3-х дней. Срок появления местных аллергических реакций, как при использовании неживых вакцин, так и живых приходится на первые 1-3 дня после иммунизации.

Кроме того, косвенно связана с вакцинацией инъекционная травма нерва при внутримышечном введении вакцины и развитием болевого, миалгического или нейромиалгического синдрома.

Общие аллергические реакции

К крайне редким общим аллергическим реакциям относится анафилактический шок и анафилактоидная реакция.

Анафилактический шок (острая реакция гиперчувствительности немедленного типа, опосредованная Ig E). Типичная, генерализованная форма шока имеет период предвестников, разгара и выхода из шока. Шок обычно развивается в течение 3-30 мин (до 2 часов), при молниеносной форме возникает сразу (или через несколько минут) после введения любой вакцины.

Анафилактоидная реакция (острая реакция гиперчувствительности). Развивается остро – сразу или в течение 12 часов после прививки, отличается от анафилактического шока тем, что кроме декомпенсации кровообращения, дыхательной недостаточности и нарушения сознания, имеет дополнительные клинические проявления в виде поражения кожи (распространенная крапивница, отек Квинке или генерализованный ангионевротический отек) и желудочно-кишечного тракта (колика, рвота, диарея).

Наиболее частыми проявлениями общих аллергических реакций являются высыпания на коже – **крапивница, различные сыпи, отек Квинке**, которые появляются при введении неживых вакцин в первые 1-3 дня после прививки, при введении живых вакцин – с 4-5 по 14 дни (в периоде разгара вакцинации) и развиваются наиболее часто по IgE зависимому типу.

Крайне редкими, но тяжелыми вариантами общей аллергической реакции

являются – токсико-аллергические дерматиты (**синдромы Стивенса-Джонсона, Лайела**), сроки их появления совпадают с разгаром вакцинального процесса.

Неврологические осложнения

Проявлением поствакцинальных осложнений со стороны нервной системы являются судорожные (энцефалические) реакции в виде фебрильных (при $t > 38,0\text{ }^{\circ}\text{C}$) приступов. **Судорожный синдром на фоне гипертермии (фебрильные судороги)** протекает в виде: генерализованных тонических, клонико-тонических, клонических приступов, однократных или повторных, обычно кратковременных. Фебрильные судороги могут развиваться после применения всех вакцин, чаще коревой и АКДС. Риск развития фебрильных судорог после АКДС и вирусных вакцин практически не различаются. Срок возникновения при использовании неживых вакцин – 1-й, реже – 2-й – 3-й дни после прививки, при вакцинации живыми вакцинами – в разгаре вакцинальной реакции – 5-12-й дни поствакцинального периода. В настоящее время некоторые авторы не считают фебрильные судороги поствакцинальным осложнением. Поскольку у детей первых трех лет жизни существует предрасположенность к судорожным состояниям при лихорадке, вызванной различными причинами.

Судорожный синдром на фоне нормальной или субфебрильной температуры тела - афебрильные судороги с нарушением сознания и поведения, иногда в виде «кивков», «клевков», остановки взора у привитых встречаются с такой же частотой, как и в популяции и нигде в мире не расцениваются как ПВО. Развитие афебрильных судорог результат наличия у ребенка органического поражения нервной системы, которое не было своевременно выявлено до прививки. В связи с этим ВОЗ не считает афебрильные судороги связанными с прививкой.

Пронзительный крик - упорный монотонный крик у детей первого полугодия жизни, возникающий через несколько часов после вакцинации, который длится от 3 до 5 часов. Регистрируется преимущественно при введении

вакцин, содержащих цельноклеточную коклюшную вакцину. Считают, что развитие пронзительного крика связано с возможным воздействием коклюшной вакцины на изменение микроциркуляции в головном мозге. Это приводит к повышению внутричерепного давления и появлению головной боли. Дифференциальный диагноз пронзительного крика проводят с беспокойством при болевом синдроме (отит, травма, кишечная колика и др.), а также болевой реакцией на инъекцию вакцины.

Вакциноассоциированные заболевания

Наиболее тяжелыми из группы патологических процессов с поражением нервной системы являются **вакциноассоциированный полиомиелит (ВАПП)**, **энцефалит** на коревую вакцину и **менингит** на паротитную вакцину. Эта группа поствакцинальных осложнений наблюдается крайне редко при использовании живых вакцин у лиц с ИДС. ВАПП за последние годы в связи с внедрением инактивированной вакцины регистрируется в единичных случаях.

Редкие поствакцинальные осложнения

Данные осложнения имеют доказанную или очевидную связь с вакцинацией, но не могут быть отнесены к основным группам представленных выше поствакцинальных осложнений.

Синдром Гийена–Барре - острый быстро прогрессирующий восходящий симметричный вялый паралич с потерей чувствительности, как правило, без повышения температуры в начале заболевания. Развитие синдрома Гийена–Барре скорее всего, связано с предшествующим прививке заболеванием.

Гипотензивно-гипореспонсивный синдром - характеризуется транзиторной острой сердечно-сосудистой недостаточностью, сопровождающейся артериальной гипотонией, снижением мышечного тонуса, кратковременным нарушением или потерей сознания, бледностью кожных покровов. Дифференциальный диагноз проводят с анафилактоидными поствакцинальными реакциями, обморочными состояниями обусловленными другими причинами.

Тромбоцитопеническая пурпура - крайне редкое поствакцинальное осложнение, проявляющееся резким снижением количества тромбоцитов в крови и острым геморрагическим синдромом. Доказана причинно-следственная связь с введением вакцинных препаратов содержащих вирус кори. Сроки развития – с 5 по 15 дни после вакцинации. В основе патогенеза – инфекционно-аллергический и иммуновоспалительный механизмы. Клинические проявления, характер течения, лечение и прогноз не отличаются от таковых при тромбоцитопенической пурпуре другой этиологии.

Артриты, артралгия - воспалительный неревматоидный процесс одного и более суставов, имеющий транзиторный (менее 10 дней) и лишь в редких случаях хронический характер течения. Причинно-следственная связь с прививкой доказана для моно- и комбинированных препаратов, содержащих красную оспу вакцину. Сроки возникновения 5-30 дни после вакцинации. Дифференциальный диагноз проводят с артритами другой этиологией, травмами суставов.

Поствакцинальные осложнения на вакцину БЦЖ

Данные осложнения составляют отдельную группу и занимают основную часть поствакцинальных осложнений. Диагностикой и лечением данной группы осложнений должны заниматься врачи специалисты - фтизиатры. По классификации ВОЗ, предложенной еще в 1984г. осложнения после противотуберкулезной вакцинации делят на 4 категории.

- **локальные поражения** (лимфадениты, язвы, холодный абсцесс, келлоидный рубец) – наиболее часто встречающиеся осложнения;
- **персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция**, без летального исхода;
- **диссеминированная БЦЖ-инфекция**, генерализованное поражение, заканчивающиеся летальным исходом (2 и 3 варианты встречаются крайне редко и при врожденном иммунодефиците).
- **пост-БЦЖ-синдром** – заболевания, возникающие вскоре после вакци-

нации или чаще ревакцинации и характеризующиеся в основном поражениями аллергического генеза – узловатой эритемой, различными аллергическими высыпаниями, к этой же категории относят и образование келоидного рубца в месте инъекции вакцины.

В нашей стране утвержден перечень заболеваний и состояний в поствакцинальном периоде, подлежащих обязательной регистрации (постановление Правительства Российской Федерации от 2 августа 1999г. № 885, таблица 3). В него включены все тяжелые заболевания и состояния, развившиеся в поствакцинальном периоде, (как являющиеся поствакцинальными осложнениями, так и связанные с иммунизацией лишь временным фактором). Это позволяет улучшить контроль безопасности иммунизации и делает мониторинг ПВО идентичным международным требованиям. Развитие тяжелого ПВО дает право гражданам на получение государственных единовременных пособий и оформление пенсий, в случае инвалидизации.

Таблица 3

**Перечень основных заболеваний в поствакцинальном периоде,
подлежащих регистрации и расследованию**

Клинические формы	Вакцина	Сроки появления
Анафилактический шок, анафилактоидная реакция, коллапс	все, кроме БЦЖ и ОПВ	первые 12 часов
Тяжелые, генерализованные аллергические реакции (синдром Стивенса-Джонсона, Лайела, рецидивирующие отеки Квинке, сыпи и др.)	все, кроме БЦЖ и ОПВ	до 3 суток
Синдром сывороточной болезни	все, кроме БЦЖ и ОПВ	до 15 суток
Энцефалит, энцефалопатия, энцефаломиелит, миелит, неврит, полирадикулоневрит, синдром Гийена-Барре	Инактивированные живые вакцины	до 10 суток 5 - 30 суток
Серозный менингит	живые вакцины	10 - 30 суток
Афебрильные судороги	Инактивированные живые вакцины	до 7 суток до 15 суток
Острый миокардит, нефрит, агранулоцитоз, тромбоцитопеническая пурпура, анемия гипопластическая, коллагенозы	Все	до 30 суток

Хронический артрит	краснушная вакцина	до 30 суток
Вакциноассоциированный полиомиелит	у привитых у контактных	до 30 суток до 60 суток
Осложнения после БЦЖ прививки: холодный абсцесс, лимфаденит, келоидный рубец, остеоит и др. Генерализованная БЦЖ-инфекция		в течение 1,5 лет после прививки
Абсцесс в месте введения	все вакцины	до 7 суток
Внезапная смерть, другие случаи летальных исходов, имеющие временную связь с прививкой	все вакцины	до 30 суток

Для решения вопроса, является ли данное событие в поствакцинальном периоде ПВО, важно учитывать характер проявлений и время развития. «После прививки» - далеко не всегда означает – «вследствие прививки». Для дифференциальной диагностики важно помнить ориентировочные критерии возникновения ПВО:

1. Осложнения, связанные с неживыми вакцинами развиваются в течение 48 часов после прививки.

2. Реакции на живые вакцины не появляются раньше 4-го дня и позднее 14-го дня после коревой, 21-го дня после паротитной, и после полиомиелитной вакцинации для привитых до 30 дня, для контактных до 60 дня.

3. Аллергические реакции немедленного типа возникают в первые часы после прививки, поэтому не могут отмечаться позднее 24 часов после вакцинации.

Врачу, прежде всего, необходимо исключить другие виды патологии, особенно гнойно-воспалительные процессы, требующие иногда незамедлительного решения, и только потом ставить вопрос о поствакцинальном осложнении.

В соответствии с установленным порядком каждый случай поствакцинального осложнения или подозрения на него подлежит регистрации и расследованию. При установлении диагноза поствакцинального осложнения или подозрении на него медицинский работник обязан немедленно информировать главного врача медицинской организации. Главный врач направляет информа-

цию о поствакцинальном осложнении в форме внеочередного донесения (ф.059/1) и (или) по телефону в течение 6 часов с момента установления предварительного диагноза в Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан (Управление Роспотребнадзора по РБ). Любые поствакцинальные осложнения анализируются и проводятся расследования по имеющимся осложнениям, готовится акт расследования для направления его в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) и в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор).

Причины поствакцинальных осложнений можно представить как:

1. Остаточная реактогенность вакцин.
2. Программные ошибки.
3. Индивидуальная чувствительность ребенка.

1. Остаточная реактогенность вакцин, т.е. вызванные вакциной неблагоприятные состояния: прямые токсические эффекты компонентов; фармакодинамическая и иммунологическая активность вакцины; тропность живых вакцин к определенным тканям и органам организма; реверсия вакцинного штамма.

2. Программные ошибки чаще всего возникают по следующим причинам:

- *нарушения условий транспортировки и хранения вакцин*, приведших к изменению ее свойств. Поэтому важно соблюдать «холодовую цепь»;

– *нарушения техники вакцинации*. Эти осложнения можно избежать надлежащей подготовкой персонала и использования безопасного оборудования для вакцинации;

- *несоблюдение противопоказаний* - обычно недоучет аллергии к отдельным компонентам вакцин (к куриному белку, аминогликозидам, редко – к дрожжам, желатину) и др.

3. Индивидуальная чувствительность ребенка или *генетическая предрасположенность к аллергическим и неврологическим заболеваниям*.

ИНТЕРКУРРЕНТНЫЕ (СОПУТСТВУЮЩИЕ) ЗАБОЛЕВАНИЯ

Составляют основную долю заболеваний после любой иммунизации. Это случайные острые инфекционные и соматические заболевания или обострения имеющейся хронической патологии, которые не имеют прямой связи с введенной вакциной. Для осложненного течения вакцинации характерно разнообразие процессов и сроков их развития. Диагноз осложненного течения вакцинального периода подтверждается путем комплексного клинико-лабораторного обследования больного. При возникновении неблагоприятного события в поствакцинальном периоде первой задачей является исключение патологического процесса, не связанного с прививкой, т.к. это позволяет начать своевременное лечение, а в дальнейшем определяет тактику иммунизации пациента. Наиболее часто в поствакцинальном периоде выявляются: острые респираторные инфекции, заболевания сопровождающиеся экзантемой, инфекция мочевыводящих путей, острые кишечные инфекции или обострения хронических процессов. Развитие этих заболеваний может происходить в разное время после прививки – как в разгаре вакцинального процесса, так и до и после него.

НЕОТЛОЖНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ

На сегодняшний день Всемирная организация аллергологии (WAO) и Европейская академия аллергологии и клинической иммунологии (EAACI) дают следующее определение анафилаксии: «Анафилаксия – это тяжелая, жизнеугрожающая, генерализованная или системная реакция гиперчувствительности к аллергену». Крайнее проявление анафилаксии – анафилактический шок.

Анафилактический шок — угрожающая жизни, остро развивающаяся системная реакция сенсibilизированного организма на повторный контакт с аллергеном, сопровождающаяся нарушением гемодинамики, приводящая к недостаточности кровообращения и гипоксии во всех жизненно важных органах. В основе патогенеза лежит аллергическая реакция немедленного типа.

Алгоритм оказания неотложной помощи следующий.

1. Прекратить введение вещества, вызвавшего анафилаксию.
2. Уложить больного, придать возвышенное положение нижней половине туловища.
3. Обеспечить доступ свежего воздуха, при необходимости обеспечить доступ кислорода.
4. Уменьшить всасывания аллергена: или наложить жгут выше места введения аллергена на 25 минут; или к месту инъекции приложить пузырь со льдом; или обколоть место инъекции раствором адреналина (детям из расчета 0,1мл/год жизни: 0,3-0,5 мл 0,1%) на 4,5 мл раствора NaCl 0,9%.
5. Осуществить медикаментозную терапию.

**Лекарственные средства, применяемые
при купировании анафилактического шока**

Препарат	Форма выпуска	Место введения	Доза разовая	Эффекты
1. Адреномиметики				
Адреналин гидрохлорид	амп. 1 мл по 0,1%	п/к, в/м	0,01 мг/кг или 0,1 мл/кг каждые 10-15 мин до улучшения состояния	1. Повышает артериальное давление, суживая периферические сосуды. 2. Усиливает сердечный выброс, повышая эффективность работы сердца. 3. Устраняет спазм в бронхах. 4. Подавляет выброс веществ аллергической реакции.
2. Глюкокортикостероиды				
Преднизолон	амп. 1мл по 30 мг	в/в медленно или в/м	2-6 мг/кг сут, при необходимости до 10 мг/кг/сут	1. Прекращают выброс веществ вызывающих аллергические реакции. 2. Снимают воспаление, отек.
Дексаметазон	амп. 1мл по 4мг	в/в медленно или в/м	Доза 0,75 мг дексаметазона эквив. дозе 5 мг преднизолона	3. Устраняют бронхоспазм. 4. Повышают АД. 5. Способствуют улучшению работы сердца.
3. Коррекция гиповолемии				
NaCl 0,9%	фл. 0,9%-200 мл.	в/в кап.	Со скоростью 20 мл/кг/ч	Коррекция гиповолемии
4. Кардиотоники				
Кордиамин	амп. 1 мл по 0,25 мг	п/к, в/м	до 1 г. - 0,1 мл, 1-4 г.- 0,15-0,25 мл, 5-6 л. - 0,3 мл, 7-9 л. - 0,5 мл, 10-14 л.- 0,8 мл	1. Возбуждение центра сосудодвигательного и сужение сосудов, повышение АД. 2. Воздействие на рецепторы каротидного синуса и увеличение ЧСС, глубины дыхательных движений.
5. Бронхолитики				
Сальбутамол	аэрозоль для ингал. на 200 доз. 1 доза – 0,1 мг	дозир. ингал.	Детям до 2-х лет противопоказан. 2-6 лет - 1-2 мг 3 раза/сут. 6-12 лет - по 2 мг 3-4 раза/сут.	Расширение дыхательных путей (бронх, брохиол)
	р-р для ингал. по 1 мг/мл 2,5 мл	ингал. через небулайзер	2.5-5 мг 4 раза в сутки	

Беродуал	р-р для ингал. 0,1% - 20 мл	ингал. через небулайзер	3 раз в день. младше 2-6 лет – 10 кап; 6-12 лет – 10-20 кап; более 12 лет- 20 кап.	
Эуфиллин	амп. 10 мл 2,4 %	в/в кап.	1 мл/год жизни	
6. Антигистаминные				
Супрастин	амп. 2 мл 2%	в/м	0,1-0,15 мл/год жизни	1. Прекращают выброса веществ запускающих аллергическую реакцию (гистамина, брадикинина и др.). 2. Устраняют отек, зуд, покраснение.
Тавегил	амп. 2 мл 0,1%	в/м	0,1 мл/год жизни	
<u>м-Холинолитики</u>				
Атропина сульфат	амп. 1 мл 0,1%	п/к	0,1 мл/ год жизни или 10 мкг/кг	Блокирует м-холинорецепторы, активирует блуждающий нерв и вызывает тахикардию, используют при брадикардии.

5. Мониторинг жизненных функций – ЧСС, ЧД, АД.

6. Срочная госпитализация.

ВАКЦИНАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП ДЕТЕЙ

Многочисленные исследования и практический опыт показали, что практически все дети при индивидуальном подходе могут быть вакцинированы.

Нужно помнить, что дети с хроническими заболеваниями подвержены наибольшему риску заражения инфекционными заболеваниями, тяжелому их течению и развитию осложнений, поэтому должны быть иммунизированы в первую очередь.

Вакцинация недоношенных детей

1. Недоношенные дети, включая детей с низкой массой тела, должны быть привиты в соответствии с паспортным возрастом по обычным схемам вакцинации. Прививки проводятся при стабилизации состояния и адекватной прибавке веса ребенка. Глубоко недоношенных начинают прививать на 2 этапе выхаживания под медицинским наблюдением.

2. Недоношенные дети, родившиеся с массой тела более 2 кг, вакцинируются **вакциной БЦЖ-М** в роддоме. Дети, родившиеся с массой тела ниже 2 кг, вакцинируются в отделении второго этапа выхаживания или после выписки в условиях поликлиники. Если возраста ребенка старше 2 месяцев, перед вакцинацией обязательна постановка пробы Манту.

3. Недоношенные дети, рожденные матерями-носителями вируса гепатита В прививаются в первые 24 часа жизни вне зависимости от веса ребенка. Используется экстренная схема 0-1-2-12 мес. Вакцинацию против гепатита В рекомендуют сочетать с введением специфического иммуноглобулина если масса при рождении менее 2000 г.

4. Недоношенным детям при наличии БЛД и ВПС показано проведение профилактики РС-вирусной инфекции ежемесячными введениями паливизумаба (Синагис).

5. Остальные вакцины применяются по принятым схемам календаря профилактических прививок, начиная с 2-х месячного возраста. Обязательна вак-

цинация против пневмококковой и гемофильной инфекции. Показатели безопасности при проведении прививок у недоношенных детей не отличаются от таковых у доношенных. Недоношенные дети с возраста 1 месяц формируют адекватный иммунный ответ на вакцины.

Вакцинация детей с неврологической патологией

1. Дети с перинатальной энцефалопатией, **с не прогрессирующими неврологическими заболеваниями** (болезнь Дауна, фенилкетонурия, ДЦП в стадии компенсации) вакцинируются согласно календарю прививок.

2. Детям **с прогрессирующими неврологическими заболеваниями** (декомпенсированная гидроцефалия, нервно-мышечные дистрофии, дегенеративные заболевания мозга и ряд других расстройств) не используют цельноклеточную коклюшную вакцину. Прививки проводят при клинической стабилизации состояния через 1 месяц.

3. Дети **с судорожными состояниями** вакцинируются через 1 месяц после приступа судорог. При афебрильных судорогах в анамнезе (судороги при температуре менее 38 °С) вводится бесклеточная коклюшная вакцина. Детям с эпилепсией все вакцины делаются на фоне противосудорожной терапии при стабильности дозы.

4. Наличие у ребенка **психического заболевания** (аутизм, шизофрения и др.) не является противопоказанием к вакцинации. Иммунизация проводится через 1 месяц после последнего обострения, рецидива.

5. Дети, **перенесшие нейроинфекцию**, допускаются к иммунизации в зависимости от характера перенесенного заболевания и степени поражения ЦНС в острый период болезни. При отсутствии признаков органических или ликвородинамических нарушений через 1 месяц после выздоровления от менингита разрешаются все прививки. Детям, имеющим стойкие органические остаточные изменения, вакцинация начинается через 1 месяц после стабилизации состояния, исключается цельноклеточная коклюшная вакцина.

6. Предпочтительно **сочетанное введение** вакцин.

7. Вакцинация детей с неврологической патологией проводится на фоне медикаментозной подготовки или на фоне **базовой терапии**.

8. При **экстренных ситуациях** вместо вакцинации могут быть введены иммуноглобулины. Для экстренной профилактики дифтерии, столбняка, бешенства, гепатита В – иммунизация проводится вакцинами вне зависимости от наличия компенсации. Экстренная профилактика коклюша – антибактериальные препараты из группы макролидов.

Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями

1. Вакцинация детей проводится с соблюдением **гипоаллергенной диеты**, необходимо воздержаться от введения новых продуктов прикорма и докорма. Рекомендован гипоаллергенный быт.

2. Предпочтительно **сочетанное введение** вакцин

3. При легких формах аллергических заболеваний подготовка ребенка не требуется.

4. При среднетяжелых и тяжелых формах заболевания вакцинация детей проводится на фоне базисной, противорецидивной медикаментозной терапии.

5. При атопическом дерматите проводится подготовка к вакцинации. До и после проведения прививок в течение 7-14 дней назначаются про- и пребиотики, энтеросорбенты, ферментные препараты.

6. Наличие у детей первых месяцев жизни кожной сыпи в виде потницы и контактного дерматита не является противопоказанием для проведения прививок.

5. Вакцинация детей, **получивших курс специфической гипосенсибилизирующей терапии (СИТ)**, проводится не ранее чем, через 2 недели после завершения курса лечения.

6. Дети с сезонной аллергией не прививаются в период цветения значимых растений.

7. Вакцинация детей, страдающих **бронхиальной астмой легкой и средней степени** тяжести, проводится при наличии ремиссии в течение 1 месяца и через 1 месяц после последнего приступа на фоне базисной терапии (ингаляци-

онные гормональные средства, комбинированные препараты должны обеспечивать стабильность процесса в течение не менее 2-3 месяцев). Применяются также антигистаминные препараты третьего поколения.

8. Детям, страдающим **бронхиальной астмой**, показана в первую очередь вакцинация против гриппа, пневмококковой и гемофильной инфекции.

Вакцинация детей с эндокринными заболеваниями

1. Вакцинация детей с эндокринными заболеваниями (**гипо- и гипертиреоз, сахарный диабет**) возможна всеми вакцинами по схемам календаря профилактических прививок на фоне адекватной дозы базовой терапии и при стабильном общем состоянии.

2. У детей с сахарным диабетом проводят исследование на глюкозу крови (сахар крови натощак не более 10 ммоль/л) и на наличие сахара в моче (глюкозурия не выше 10 – 20 г/сутки) перед вакцинацией и после прививки.

3. Вакцинацию детей с **врожденной недостаточностью надпочечников** проводят по согласованию с эндокринологом на фоне повышения до и после иммунизации базовой дозы кортизона на 1/3 от суточной дозы.

4. Обязательна вакцинация против пневмококковой, гемофильной инфекции и против гриппа.

Вакцинация детей с иммунодефицитными состояниями

Стратегия вакцинации детей с врожденными и приобретенными иммунодефицитами, детей, получающих терапию цитостатиками или большими дозами кортикостероидов, детей, страдающих лимфопролиферативными и онкологическими заболеваниями или пораженных радиацией, в последние годы пересмотрена. Риск естественных инфекций у таких детей значительно превышает риск вакцинации.

1. Вакцинацию детей с ИДС проводят при соблюдении следующих условий: в случае тяжелых иммунодефицитов противопоказано введение живых вакцин; применение инактивированных вакцин полностью безопасно.

2. Необходим контроль специфического иммунитета - определение титров антител по окончании первичной серии вакцинации с целью решения вопроса о необходимости введения дополнительных доз препарата.

3. У детей, **получающих иммунодепрессанты** также может быть снижен специфический иммунный ответ. По окончании курса вакцинации требуется контроль уровня антител с целью определения дальнейшей тактики иммунизации.

4. Дозы вводимых вакцин и схемы вакцинации у детей с иммунодефицитами остаются такими же, как и у здоровых детей; в некоторых случаях используется дополнительное введение.

5. Всем детям с **первичными иммунодефицитами** (X-сцепленная агаммоглобулинемия, агаммоглобулинемия с гипер-IgM синдромом, комбинированные и клеточные иммунодефициты, фагоцитарный дефект) противопоказаны живые вакцины, вместо ОПВ вводят ИПВ (в т.ч. и членам семьи).

6. Дети, страдающие **транзиторной гипогаммаглобулинемией** («поздний иммунологический старт»), селективным дефицитом IgA прививаются всеми вакцинами календаря на общих основаниях.

7. Дети, страдающие **злокачественными онкологическими заболеваниями** (солидные опухоли, онкогематологические заболевания), вакцинируются только в период ремиссии и не ранее, чем через 3-6 мес. после окончания иммуносупрессивной терапии всеми убитыми, химическими, рекомбинантными вакцинами, анатоксинами и даже живыми вакцинами. После проведенной химиотерапии, если ребенок прививался до заболевания, целесообразно определение специфических антител, и при их отсутствии – проведение иммунизации. Этим детям требуется контроль уровня антител после введения вакцин для решения вопроса о дополнительных прививках.

8. Иммунизация детей, которым была проведена **трансплантация костного мозга**, согласно международным рекомендациям, должна проводиться заново. Сроки вакцинации зависят от трансплантата. При аллотрансплантации начало вакцинации через 1 год; при трансплантации чужеродного костного

мозга – через 1,5-2 года. Живые вакцины вводят только при отсутствии реакции «трансплантат против хозяина» через 24 мес. двукратно с интервалом 3 месяца с контролем титров антител.

9. Дети, **получающие кортикостероидную терапию**, вакцинируются следующим образом:

- доза преднизолона > 2 мг/кг/сут (>20 мг/сут детям весом более 10 кг) на протяжении *14 дней и более* – вакцинация неживыми вакцинами проводится по окончании терапии, живыми - через 1 мес. после окончания курса;

- та же доза на протяжении *менее 14 дней* или доза < 2 мг/кг/сут (<20 мг/сут) - на фоне терапии или сразу по окончании курса;

- поддерживающее лечение; местная терапия (глазные капли, ингаляционная терапия, спреи и мази, внутрисуставная терапия) - на фоне проводимого лечения.

10. Дети с аспленией составляют группу риска по развитию септических состояний. За 2-3 недели до проведения плановой спленэктомии таких детей необходимо вакцинировать против пневмококковой, менингококковой и гемофильной инфекции. Если ребенок не был привит до оперативного вмешательства или имеет функциональную асплению, он должен быть привит при стабилизации состояния.

Вакцинация ВИЧ – инфицированных детей

1. Вакцинация детей, рожденных от матерей с ВИЧ-инфекцией, осуществляется в рамках национального календаря профилактических прививок в соответствии с инструкциями по применению МИБП для иммунопрофилактики инфекционных болезней. При вакцинации таких детей учитываются: ВИЧ-статус ребенка, вид вакцины, показатели иммунного статуса, возраст ребенка, сопутствующие заболевания.

2. 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 - БЦЖ-М). У детей с ВИЧ-инфекцией, а также при обнаружении у детей нуклеиновых кислот ВИЧ молекулярными методами вакцинация против туберкулеза не проводится.

3. Вакцинация живыми вакцинами в рамках национального календаря профилактических прививок (за исключением вакцин для профилактики туберкулеза) проводится детям с ВИЧ-инфекцией с 1-й и 2-й иммунными категориями (отсутствие иммунодефицита или умеренный иммунодефицит).

4. При исключении диагноза ВИЧ-инфекции детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией, проводят вакцинацию живыми вакцинами без предварительного иммунологического обследования.

5. Анатоксины, убитые и рекомбинантные вакцины в рамках национального календаря профилактических прививок вводят всем детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией. Детям с ВИЧ-инфекцией указанные иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики инфекционных болезней вводятся при отсутствии выраженного и тяжелого иммунодефицита.

Вакцинация детей с болезнями системы крови

1. Вакцинация проводится на фоне стойкой клинико-лабораторной ремиссии с использованием противорецидивного лечения.

2. Дети могут вакцинироваться при получении поддерживающей терапии преднизолоном (доза не более 2 мг/кг/сут или длительность терапии не более 14 дней).

3. Обязательно проведение прививок против пневмококковой, гемофильной инфекции и против гриппа.

Вакцинация детей с гемофилией

1. У данной группы детей опасность при проведении прививок связана с возможностью кровотечения. Для уменьшения риска кровотечения им вводят вакцины подкожно.

2. Внутримышечные инъекции проводят только тонкими иглами (размера < 23), а место инъекции должно находиться под давлением более 2 минут после введения вакцины гемостатической губкой. Больной и члены его семьи должны быть предупреждены о риске развития гематомы в результате внутримышечной инъекции.

3. Вакцинацию целесообразно проводить сразу после очередного введения препаратов фактора свертывания крови.

4. Детям, страдающим гемофилией, особенно показана вакцинация против гепатита В.

5. При применении плазмы или сыворотки крови живые вакцины вводятся через 6 месяцев.

Вакцинация часто и длительно болеющих детей

1. Часто и длительно болеющие дети нуждаются в полном наборе вакцин календаря прививок, в том числе против пневмококковой, гемофильной инфекции (до 5-летнего возраста) и против гриппа (начиная с 6-месячного возраста). Желательно вакцинировать против ветряной оспы.

2. При вакцинации необходимо соблюдать следующие рекомендации: проведение вакцинации в период полного здоровья ребенка (не ранее чем через 2-4 недели после выздоровления после острого заболевания); прививки желательно проводить летом; в поствакцинальном периоде такие дети должны быть ограждены от интеркуррентных заболеваний (все члены семьи должны быть здоровы, не посещать места скопления людей и т.д).

3. Подготовка часто и длительно болеющих детей сводится к назначению адаптогенов, витаминов и иммуностропных препаратов, в частности - бактериальных лизатов (бронхомунал, рибомунил), интерферонов (виферон), индукторов интерферонов (циклоферон, анаферон) и синтетических препаратов (иммунорикс, полиоксидоний, деринат и др), которые способствуют профилактике наслоения острых респираторных заболеваний. Их назначение целесообразно перед сезоном эпидемического подъема заболеваемости совместно с гриппозной вакциной.

Вакцинация детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями

1. Врожденные пороки сердца не являются противопоказаниями к проведению вакцинации. Прививки проводятся при стабилизации и компенсации гемодинамических нарушений, в лучшем случае при достижении минимальной степени гемодинамических нарушений, в том числе на фоне приема сердечных препаратов.

2. Обязательным является проведение прививок против пневмококковой, гемофильной инфекции (до 5-летнего возраста) и против гриппа (начиная с 6-месячного возраста). Необходима профилактика РС-вирусной инфекции в осенне-зимний период.

Вакцинация детей с системными заболеваниями соединительной ткани

1. Вакцинацию детей с системными заболеваниями соединительной ткани осуществляют при ремиссии 1 месяц.

2. Целесообразно определение уровня титров специфических антител при нарушении графика прививок.

3. При неустойчивой ремиссии назначаются нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) за две недели до вакцинации и 1 месяц после прививки.

4. Противовоспалительная терапия не показана при стойкой ремиссии в течение одного года.

5. Дети, получающие поддерживающую цитостатическую терапию и/или ГИБП, инаktivированными вакцинами прививаются на фоне базисной терапии.

6. С целью предупреждения наслоения интеркуррентных заболеваний после вакцинации назначают общеукрепляющие, иммуностропные/противовирусные (интерфероны, анаферон, циклоферон и др.) препараты по согласованию с врачом специалистом.

7. Показаны прививки вакцинами против пневмококковой, гемофильной инфекции, против гриппа и гепатита А.

Вакцинация при заболеваниях мочевыводящих путей

1. Детей с рецидивирующими **инфекциями мочевыводящих путей, пиелонефритом** прививают через 1 месяц после обострения на фоне противорецидивной терапии.

2. Детей с **гломерулонефритом** прививают на фоне стойкой ремиссии при минимальной активности процесса, в том числе на фоне приема низких доз глюкокортистероидной терапии (не более 1 мг/кг/сут преднизолона).

3. Если больной находится на иммуносупрессивной терапии, живые вакцины вводят не ранее 6 мес. после ее окончания.

4. Данной категории детей показаны прививки против пневмококковой, гемофильной инфекции, гриппа.

Вакцинация детей, больных гепатитом

1. Дети с патологией печени прививаются по схемам календаря профилактических прививок

2. Дети с хроническим гепатитом вакцинируются при условии достижения полной клинико-лабораторной ремиссии (активность трансаминаз в пределах нормы).

3. Дети с активным гепатитом вакцинируются при условии достижения клинической ремиссии на фоне повышения активности ферментов не более чем в 2-4 раза.

4. Больных с ХГВ и ХГС важно вакцинировать против гепатита А, а с ХГС – также против гепатита В.

Вакцинация после перенесенных острых заболеваний

После перенесенного острого заболевания плановая вакцинация откладывается на 2-4 недели от момента выздоровления.

Вакцинация детей после оперативных вмешательств

Иммунизация после оперативных вмешательств проводится не ранее, чем через 3-4 недели после операции. В случае предстоящей плановой операции

прививки следует делать не позже, чем за 1 месяц до операции. Перед проведением спленэктомии возможно сокращение интервала до 2-х недель для проведения пневмококковой вакцинации. Также возможна экстренная вакцинация против Гепатита В перед проведением оперативного вмешательства по схеме 0-7-21 день и далее ревакцинация через 1 год.

ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ ПРИ НАРУШЕННОМ ГРАФИКЕ ПРИВИВОК

При нарушении графика вакцинации **учитываются все ранее сделанные прививки**. Прививки проводят по предусмотренным национальным календарем профилактических прививок схемам, и в соответствии с инструкциями по применению МИБП. Допускается введение вакцин (кроме вакцин для профилактики туберкулеза), применяемых в рамках национального календаря профилактических прививок, в один день разными шприцами в разные участки тела. Минимальный интервал при введении вакцины против одной и той же инфекции лицам с нарушением календаря прививок, чаще составляет 30 дней вместо 45.

Вакцинация против гепатита В

Мета-анализ рандомизированных контролируемых испытаний вакцин против вирусного гепатита В (ВГВ), вводимых при рождении, показал, что привитые младенцы, рожденные инфицированными матерями, в 3,5 раза реже инфицируются ВГВ в сравнении с непривитыми. Вакцинацию против **вирусного гепатита В** проводят трехкратно по следующим схемам:

1. Стандартная схема иммунизации - 0, 1, 6 мес. Согласно Национальному календарю профилактических прививок первую вакцинацию проводят новорожденным в течении первых 12 часов жизни во всех странах мира. Не привитые в роддоме новорожденные, чьи матери не являются носителями HBsAg, могут быть привиты по данной схеме в любом возрасте.

2. Ускоренная иммунизация – 0, 1, 2, 12 мес. Данная схема используется при вакцинации детей, родившихся от матерей-носителей HBsAg или больных вирусным гепатитом В в третьем триместре беременности.

3 Экстренная схема иммунизации – 0, 7, 21 день с ревакцинацией через 12 мес. Проводится в случае предполагаемого планового хирургического вмешательства с массивным переливанием крови.

При удлинении интервалов по объективным причинам в случаях, когда

прививки проводятся планоно, привитым считается пациент, получивший в течение 6 месяцев три прививки, проведенные с любым интервалом между ними. При соблюдении интервала между 1 и 2 прививками 1-2 месяца, третье введение вакцины возможно в пределах года от 1-ого введения вакцины. В этих случаях засчитываются все три прививки за первичный курс иммунизации. При нарушении графика вакцинации наиболее приближенной к стандартной схеме иммунизации является схема 0-3-6 мес. Удлинение интервалов между первой и второй вакцинацией не должно превышать 5 месяцев, в противном случае следует проводить вакцинацию по полной схеме 0-1-6- мес. Дети и подростки, у которых после 2-х кратной иммунизации прошло более 2 лет, подлежат проведению 2-х кратной иммунизации по схеме 0-2 мес.

Недоношенные дети также должны быть вакцинированы при рождении и впоследствии прививаются в соответствии с национальным календарем прививок. Однако, если вес ребенка при рождении менее 2 кг, такие дети могут давать сниженный иммунный ответ, вакцинацию в таком случае проводят с одновременным введением специфического иммуноглобулина (если мать является носителем HBsAg). В случае, если мать HBsAg-негативна и у ребенка имеются противопоказания (активная внутриутробная инфекция, тяжелое состояние) вакцинация может быть отсрочена до 1-го месяца.

Противопоказанием к введению вакцины против гепатита В является повышенная чувствительность к дрожжам и другим компонентам препарата.

Вакцинация против туберкулеза

Дети, не вакцинированные в роддоме, прививаются только вакциной БЦЖ-М. Другие профилактические прививки могут быть проведены с интервалом не менее 1 месяца до и после вакцинации БЦЖ-М. Детям в возрасте 2 месяцев и старше предварительно проводят пробу Манту 2 и вакцинируют только туберкулин-отрицательных детей. Наблюдение за привитыми проводится через 1, 3, 6, 9 месяцев после вакцинации с регистрацией размера и характера местной реакции (папула, пустула с образованием корочки, с отделяемым или без него, рубчик, пигментация).

Детям, не привитым вакциной БЦЖ/БЦЖ-М в период новорожденности при сохранении медицинских противопоказаний, пробу Манту проводят 2 раза в год, начиная с 6-ти месячного возраста до получения ребенком прививки вакциной БЦЖ-М. Пробу Манту целесообразно планировать до проведения профилактических прививок против других инфекций, особенно живыми вакцин для исключения туберкулезного процесса. Если проведена плановая вакцинация, туберкулинодиагностика должна осуществляться не ранее, чем через 1 месяц после прививки. В случае установления «виража» туберкулиновых проб, а также гиперэргической или усиливающейся реакции на туберкулин, без функциональных и локальных проявлений туберкулеза у детей, профилактические прививки проводятся после исключения активности процесса, требующей терапии. При назначении противотуберкулезных препаратов вакцинация может быть проведена через месяц от начала лечения при стабильном состоянии и с предварительным обследованием - трансаминазы (исключение токсического поражения печени) и клинический анализ крови.

Вакцинация БЦЖ противопоказана в следующих случаях:

1. Недоношенность 2-4 степени (при массе тела при рождении менее 2500 г для БЦЖ и менее 2000 г для БЦЖ-М).
2. Вакцинацию откладывают при острых заболеваниях и обострениях хронических заболеваний (острая внутриутробная инфекция, гнойно-септические заболевания, гемолитическая болезнь новорожденных среднетяжелой и тяжелой формы, тяжелые поражения нервной системы с выраженной неврологической симптоматикой, генерализованные кожные поражения и т.п.) до исчезновения клинических проявлений заболевания, стабилизации состояния.
- 3) Иммунодефицитное состояние (первичное).
- 4) Генерализованная инфекция БЦЖ, выявленная у других детей в семье.
- 5) ВИЧ-инфекция у матери при отсутствии трехэтапной химиопрофилактики, наличии клинических признаков иммунодефицитного состояния у новорожденного, обнаружения НК ВИЧ.

Вакцинация против дифтерии, коклюша и столбняка

В случае пропуска введения дозы АКДС/АаКДС, вакцинацию продолжают с учетом всех предшествующих прививок, как только появляется возможность, при отсутствии противопоказаний. Минимальный интервал между введениями 30-45 суток. Ревакцинация проводится через 1 год. С 4 до 6 лет прививку делают АДС - анатоксином (без коклюшного компонента), по достижении 6-летнего возраста используют АДС-М (уменьшенное содержание антигена). При высоком риске заражения коклюшной инфекцией, для того чтобы полностью привить ребенка от коклюша ревакцинирующую дозу можно провести через 6 месяцев от момента 3-й прививки. Далее в 7 лет осуществляют возрастную ревакцинацию по календарю прививок.

Если ребенок переболел коклюшем, то вакцинация проводится АДС-анатоксином (две вакцинации с интервалом 1,5 месяцев и ревакцинацией через 9-12 месяцев). Если ребенок дважды привитой АКДС переболел коклюшем, его курс вакцинации считают завершенным и через год проводят ревакцинацию АДС.

Вакцинация детей против полиомиелита

Согласно Национальному календарю прививок первые две дозы вакцины против полиомиелита проводятся инактивированной вакциной вне зависимости от возраста начала вакцинации. Третья вакцинация и последующие ревакцинации против полиомиелита проводятся детям живой полиомиелитной вакциной. Детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией, детям с ВИЧ-инфекцией, детям с другими иммунодефицитными состояниями, находящимся в домах ребенка полный курс вакцинации проводится только инактивированной вакциной для профилактики полиомиелита.

Независимо от возраста курс вакцинации состоит из трех прививок против полиомиелита и двух ревакцинаций. При нарушении графика учитываются все введения. При пропуске дозы – очередное введение осуществляется как только это становится возможным. Пять введений вакцины против полиомиелита (оральной живой и инактивированной) защищает ребенка от паралитического полиомиелита.

Вакцинация детей против кори, паротита или краснухи

Вакцинацию непривитых детей начинают в любом возрасте. Детям до 6 лет - дважды (вакцинация в любом возрасте и ревакцинация в 6 лет, но не ранее, чем через 6 мес.). Детям старше 6-и лет – дважды с минимальным интервалом 6 мес. В случае если ребенок перенес корь, паротит или краснуху, подтвержденных лабораторно, вакцинация против этих инфекций не проводится.

Вакцинация детей с неизвестным анамнезом

При отсутствии документов, подтверждающих проведение прививок, детей следует считать непривитыми и проводить полностью все прививки (первичный комплекс и последующие ревакцинации). До начала вакцинации необходимо провести пробу Манту, чтобы исключить тубинфицирование. При отсутствии сведений о БЦЖ вакцинации, при отрицательной пробе Манту и отсутствии рубца, делают БЦЖ-М вакцинацию в любом возрасте. Если рубец БЦЖ сформирован, а ежегодно повторяемые туберкулиновые пробы отрицательные, то ревакцинацию БЦЖ проводят в возрасте 7 лет.

Если существует возможность для исследования наличия антител к дифтерии, столбняку, кори, паротиту, краснухе, полиомиелиту, это позволяет более обоснованно решить вопрос о необходимости назначения тех или иных вакцин. При наличии защитных титров антител можно считать, что ранее ребенок получил первичный комплекс иммунизации и проводить только соответствующие ревакцинации. Результат обследования на специфические антитела (с указанием даты) вносят во все документы (прививочный сертификат, ф.63/у, компьютер, карту развития - ф.112/у).

ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫХ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

ВЕТРЯНАЯ ОСПА

Ежегодно в России ветряной оспой (ВО) болеют от 500 до 900 тысяч детей. Пик заболеваемости приходится на возраст от 3 до 6 лет. При невысокой стоимости 1 случая заболевания ВО суммарные расходы стоят на 2-м месте после ОКИ. Общий экономический ущерб от ВО составляет более 3 млрд. рублей. Вакцинация позволяет на 80% снизить число случаев заболевания, на 96 % снизить частоту госпитализации, на 92% снизить летальность.

В Республике Башкортостан заболеваемость ВО последние 10 лет остается на высоком уровне, в 2012 году зарегистрировано чуть меньше 18 тысяч случаев. Отмечено 4 летальных случая ветряной оспы, из них двое - взрослых.

Вопрос о целесообразности введения массовой вакцинации против ВО был рассмотрен группой экспертов Восточно - Европейских стран. Эксперты отметили, что ВО представляет собой острую проблему, в том числе и в экономическом аспекте, отметив возможность трех стратегий профилактики:

- селективная вакцинация больных из групп риска осложненного течения ВО, лиц профессиональных групп, семейного окружения иммунокомпромитированных, беременных и больных. Но эта стратегия не повлияет на общую заболеваемость и не снизит экономическое бремя инфекции;

- вакцинация контактных лиц в очаге позволит осуществить контроль над вспышками, прежде всего, в ДДУ и школах. И эта стратегия не повлияет на развитие эпидемического процесса и экономическое бремя инфекции;

- универсальная вакцинация всех детей с 12 месяцев жизни в стратегической перспективе сможет дать экономические выгоды не только конкретному пациенту, но и популяции в целом.

В Российской Федерации на сегодняшний день зарегистрирована одна вакцина против ветряной оспы:

Варилрикс – живая вакцина против ветряной оспы. В настоящее время зарегистрирована в 92 странах и вводится в клиническую практику еще 89 государств. Вакцина предназначена для профилактики ветряной оспы у детей, начиная с 12 месяцев и взрослых. Вводится подкожно в дозе 0,5 мл двукратно с интервалом 6-10 недель для всех возрастных групп; сочетается с введением других живых и инактивированных вакцин. Экстренная вакцинопрофилактика проводится в первые 72 (96) час от момента контакта.

Окавакс – живая вакцина из штамма вируса Ока. Она является прототипом двух других существующих вакцин и отличается меньшим числом пассажей (24), что обуславливает ее высокую иммуногенность. Окавакс вводится однократно в дозе 0,5 мл п/к. В настоящее время в России не зарегистрирована.

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Ротавирусная инфекция как ведущая причина гастроэнтеритов на протяжении почти 30 лет, сохраняет лидирующие позиции, как причина заболеваемости и смертности детей раннего возраста. В России данные Референс-центра по мониторингу возбудителей кишечных инфекций (РЦКИ) ФБУН "ЦНИИ Эпидемиологии" Роспотребнадзора демонстрируют, что на территории РФ в период сезонного подъема заболеваемости 2011 – 2012 гг., ротавирусы группы А выявлялись у 46% детей госпитализированных с ОКИ. Максимальная заболеваемость отмечается у детей до 1 года. (Публикация Референс центра по мониторингу возбудителей кишечных инфекций. Отчет РЦКИ: Данные о циркуляции ротавирусов группы А в РФ в зимний сезон 2011-2012гг Подколзин А.Т.). Показатель заболеваемости (на 100 000 населения) в 2011 году для РФ в целом составил 69,57. Кроме того, ротавирусы - основная причина внутрибольничных диарей, их доля в разные сезоны - 31-87%. Эпидемии наблюдаются в зимне-весенний период. Ротавирус имеет крайне высокую контагиозность, поэтому соблюдение даже строгих мер гигиены не всегда оказывается эффективным. Значительная часть больных госпитализируется в общие отделения с высокой температурой, тогда как рвота и диарея начинаются позже. Обильная водянистая диарея, рвота и лихорадка быстро приводят к обезвоживанию.

Ротарикс (Rotarix™, ГлаксоСмитКляйн, Бельгия, незарегистрирована в РФ) - живая пероральная на основе штамма G1P[8], выделенного от пациента грудного возраста с гастроэнтеритом. Этот штамм был аттенуирован путем серийного культивирования на культурах тканей с последующим выращиванием полученного ослабленного вакцинного штамма RIX4414 на культуре клеток Веро. В различных клинических исследованиях моновалентной вакцины была продемонстрирована достоверная защита от различных форм РВГЭ, вызванного вакцинным типом. Для невакцинированных типов эффективность защиты значительно варьировала в зависимости от региона, сезона после вакцинации (1-го или 2-го), тяжести заболевания.

РотаТек (RotaTeq, MSD Фармасьютикалс, подразделение Мерк США) - пентавалентная бычья-человеческая реассортантная ротавирусная вакцина зарегистрирована в мире в 2006 году, а в России в 2012 году. В настоящее время эта вакцина разрешена к применению в более, чем 110 странах разных регионов мира. Вакцина РотаТек® содержит 5 реассортантов ротавируса, полученных на основе родительских человеческих и бычьих штаммов (WC3). Четыре реассортанта содержат человеческие антигены, соответствующие серотипам G1, G2, G3 или G4 ротавируса (самые распространенные из всех G серотипов) и бычий антиген, соответствующий серотипу. Пятый реассортант содержит человеческий антиген, соответствующий серотипу P1A[8] (самый распространенный из всех P серотипов) и бычий антиген, соответствующий серотипу. Вакцинные реассортанты ротавирусов выращиваются на культуре клеток Веро стандартными методами. В клеточной линии Веро и на всех этапах получения вакцины отсутствует контаминация посторонними агентами, в том числе цирковирусами свиней.

Вакцина РотаТек® показана для активной иммунизации детей в возрасте от 6 до 32-х недель с целью профилактики гастроэнтерита, вызываемого ротавирусами серотипов G1, G2, G3, G4 и серотипов G, содержащих P[8] (например, G9). Эффективность и безопасность вакцины РотаТек® были продемонстрированы в крупных испытаниях как в промышленно развитых, так и развивающихся странах.

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ

Клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) – распространенная природно-очаговая инфекция, протекающая с поражением центральной и периферической нервной системы. КВЭ отличается тяжестью течения, возможностью летальных исходов. В структуре заболевших дети составляют 10-15%. Ареал распространения КВЭ постоянно изменяется, перемещаясь из традиционных регионов (Сибирь, Урал, Дальний Восток) вплоть до средней полосы России.

Несмотря на проводимые профилактические мероприятия и некоторое снижение уровня заболеваемости в последние годы количество ежегодно регистрируемых заболеваний клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ) в РФ остается достаточно высоким, ежегодно имеют место летальные исходы. Заболеваемость варьирует по регионам и максимальна она традиционно в Красноярском крае (15,44), Томской области (14,99), республике Хакасия (12,58). Среднероссийский показатель заболеваемости в 2013 г. 1,56 на 100 тыс. населения (2 336 случаев), дети до 17 лет – 262 случая. Среди заболевших почти 70 % составляют городские жители, заражение которых происходит не только в природных биотопах, но и на садоводческих участках, а также в пределах городских скверов и парков [Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году»].

Вакцинация является признанным, высокоэффективным способом профилактики КВЭ. Согласно Национальному календарю проводится по эпидемиологическим показаниям населению, проживающему на энзоотических по КЭ территориях (с 1-3 лет в зависимости от типа вакцины), а также прибывшим на эти территории лицам, выполняющим следующие работы:

- сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательные, экспедиционные, дератизационные и дезинсекционные;
- по лесозаготовке, расчистке леса, зон оздоровления и отдыха населения;
- работа с живыми культурами возбудителя клещевого энцефалита;

- лица, посещающие энзоотичные по КЭ территории с целью отдыха, туризма, работы на дачных и садовых участках.

Вакцины против КЭ – инактивированные, адсорбированные на алюминия гидроксиде, отличаются по штаммам вируса.

Вакцина клещевого энцефалита культуральная концентрированная сухая, содержит: специфический антиген вируса клещевого энцефалита (штамм «Софьин» или «205»); альбумин человека донорский - 250+50 мкг; сахарозу - 37, 5+0, 5 мг; желатин - 5+0, 5 мг; бычий сывороточный альбумин - не более 0, 5 мкг; протамин - сульфат - не более 5 мкг. Вакцина не содержит формальдегида, антибиотиков и консервантов. Применяется у детей с 3 лет и у взрослых. Курс вакцинации состоит из двух внутримышечных инъекций с интервалом 1-7 месяцев. Курс вакцинации (две прививки) можно проводить в течение всего года, в том числе и в летний период (эпидсезон), но не позднее, чем за 2 недели до посещения очага клещевого энцефалита. Наиболее оптимальным является интервал между первой и второй прививками 5-7 месяцев (осень - весна). Ревакцинацию проводят однократно через 1 год после завершения курса вакцинации. Последующие ревакцинации проводят каждые три года однократно.

Энцевиp - очищенная концентрированная сорбированная вакцина против клещевого энцефалита. В качестве дополнительных веществ: белок куриного эмбриона — не более 0,5 мкг; альбумина человеческого донорского — не более 250 мкг, алюминия гидроксида — от 0,3 до 0,5 мг. Не содержит антибиотиков, формальдегида и консервантов. Применяется с возраста 3 лет. Первичный курс вакцинации — две инъекции с интервалом 5–7 мес. Экстренная профилактика — две инъекции с интервалом 1–2 мес. Вакцинация проводится круглый год. Ревакцинация — однократно через 1 год после окончания первичного курса вакцинации. Последующие ревакцинации проводят каждые 3 года однократно.

ФСМЕ – ИММУН - культуральная, высокоочищенная, сорбированная вакцина против клещевого энцефалита. Вводится лицам старше 16 лет по 0,5 мл внутримышечно. Антиген вируса клещевого энцефалита штамм Neudorfl- 2,0-3,5 мг. В качестве дополнительного вещества: гидроксид алюминия. Основная

(стандартная) вакцинация: 2 дозы с интервалом 1-3 месяца, экстренная вакцинация – с интервалом 14 дней. Бустерная доза – через 9-12 мес., последующие ревакцинации каждые 3 года.

ФСМЕ – ИММУН Джуниор – вакцина, применяемая для вакцинации детей с 6 месяцев до 16 лет в дозе 0,25 мл.

Энцепур - содержит инактивированный вирус клещевого энцефалита, штамм К23 (взрослый -1,5 мкг, детский – 0,75мкг). Энцепур детский 1 – 12 лет, взрослый используют с 12 лет. В качестве дополнительных веществ: гидроксид алюминия 1 мг, куриный белок 1,5 мкг, формальдегид < 0,005 мг, следы антибиотиков. Применяются 2 схемы. Традиционная: две инъекции с интервалом 1-3 мес., третья доза - через 9-12 мес. после второй. Сероконверсия развивается не ранее, чем через 14 дней после второй прививки. Экстренная схема: 0-7-21 день –12-18 мес. Ревакцинация проводится через 3-5 лет.

Иммуноглобулин человеческий против клещевого энцефалита вводят за 96 часов до посещения очагов не привитым – в/м 1 раз в дозе 0,1 мл/кг. Защитное действие начинается через 24 часа и длится около 4 недель, после чего ту же дозу повторяют. Также иммуноглобулин вводят после присасывания клеща (лицам, не привитым или привитым менее чем за 10 дней до укуса): в первые 96 часов 0,1-0,2 мл/кг (медленно, глубоко в мышцу), по 5 мл в разные участки тела. После 4-го дня в течение 28 суток (срока инкубации клещевого энцефалита) препарат не вводят, т.к. это может утяжелить течение болезни.

ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Хроническая инфекция, вызываемая онкогенными типами вируса папилломы человека (ВПЧ), часто становится причиной развития рака шейки матки (РШМ), который ежегодно поражает 500 тыс. женщин в мире и приводит к 260 тыс. смертельных исходов. Вирусы серотипа 16 и 18 являются причиной возникновения свыше 70% случаев РШМ. Другие проявления папилломовирусной инфекции (ПВИ) включают в себя рак влагалища, наружных женских половых органов, полового члена и ануса, а также некоторые виды рака головы и шеи.

Кроме того, ВПЧ серотипов 6 и 11 вызывают образование аногенитальных кондилом и становятся причиной рецидивирующего респираторного папилломатоза. Как правило, ВПЧ передается половым путем. Большинство женщин инфицируется им вскоре после начала половой жизни, однако рак шейки матки развивается у небольшого числа инфицированных, и на это могут уйти десятилетия.

В России зарегистрированы две вакцины против ПВИ. Основой этих вакцин являются неинфекционные вирусоподобные частицы, полученные с помощью рекомбинантных ДНК-технологий.

Гардасил - вакцина против вируса папилломы человека квадριвалентная рекомбинантная (типов 6, 11, 16, 18), *вспомогательные вещества*: алюминий в виде адьюванта алюминия гидроксифосфат-сульфат аморфного — 225 мкг; натрия хлорид — 9,56 мг; L-гистидин — 780 мкг; полисорбат 80 — 50 мкг; натрия борат — 35 мкг; вода для инъекций. Показана к применению детям и подросткам в возрасте от 9 до 15 лет и женщинам от 16 до 45 лет для предупреждения: предраковых диспластических состояний (шейки матки, вульвы и влагалища) и рака шейки матки, вызванных онкогенными типами вируса папилломы человека (ВПЧ), остроконечных кондилом наружных половых органов (*condiloma acuminata*) этиологически связанных со специфичными типами ВПЧ. Противопоказания: повышенная чувствительность к активным компонентам и наполнителям вакцины; введение последующей дозы вакцины при возникновении симптомов повышенной чувствительности. Рекомендуемый курс вакцинации состоит из 3 доз и проводится по схеме (0-2-6 месяцев).

Церварикс - вакцина против вируса папилломы человека, представляющая собой смесь вирусоподобных частиц рекомбинантных поверхностных белков ВПЧ типов 16 и 18, действие которых усилено с помощью адьювантной системы AS04. *Вспомогательные вещества*: 3-О-дезацил-4'-монофосфориллипид А — 50 мкг, алюминия гидроксид — 0,5 мг, натрия хлорид — 4,4 мг, натрия дигидрофосфата дигидрат — 0,624 мг, вода для инъекций — до 0,5 мл. **Показания к применению**: профилактика персистирующей инфекции, предраковых пора-

жений шейки матки, вульвы и влагалища, рака шейки матки, вульвы, влагалища (плоскоклеточного и аденокарциномы) у девочек и женщин от 9 до 45 лет, обусловленных вирусами папилломы человека высокого онкогенного риска. Противопоказания: повышенная чувствительность к любому из компонентов вакцины; реакции повышенной чувствительности на предшествующее введение данной вакцины. Выбор **схемы вакцинации** зависит от возраста вакцинируемого. Для подростков 9 - 14 лет включительно, используется двухдозовая схема по схеме 0- 6 месяцев (5 – 7 месяцев). Если у детей данной возрастной группы вторая доза была введена ранее, чем через 5 месяцев после введения первой дозы, третья доза должна вводиться обязательно. В этом случае для данной возрастной группы рекомендована схема вакцинации, включающая введение 3 доз вакцины. Начиная с возраста 15 лет и старше, рекомендована исключительно схема вакцинации, включающая введение 3 доз вакцины: 0–1–6 месяцев(1–2,5— 5–12 месяцев). Необходимость ревакцинации к настоящему времени не установлена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хотелось бы отметить, что какие бы аргументы не выдвигали противники вакцинопрофилактики, на сегодняшний день вакцинация – это самый эффективный способ снижения, а в отдельных случаях и возможность полной ликвидации инфекционных заболеваний. Мы вакцинируем, поскольку риск осложнения неизмеримо ниже риска осложнения инфекции. Подтверждением этого служат цифры: по данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии в 2013 году в РФ зарегистрировано 332 поствакцинальных осложнения, на 32 % меньше, чем в 2012 г. (в 2012 г. – 493). Для сравнения, в Башкортостане за 10 лет - с 2003 по 2012 г. зарегистрировано 46 патологических реакций на прививку, из них 44 – у детей (больше всего у детей до 1 года - 34).

По мнению экспертов ВОЗ, «Выявление ПВО с последующим их расследованием и принятыми мерами повышает доверие общества к прививкам и улучшает медицинское обслуживание. Это, в первую очередь, увеличивает охват населения иммунизацией, что приводит к снижению заболеваемости».

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберете один правильный ответ.

1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ ДЕТЯМ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПРОВОДЯТ:

- 1) по традиционному календарю;
- 2) при наличии ремиссии в течение 1 месяца и через 1 месяц после последнего приступа на фоне базисной терапии;
- 3) прививки противопоказаны.

2. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ ДЕТЯМ С ХРОНИЧЕСКИМ КОЛИТОМ ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕГО ОБОСТРЕНИЯ ПРОВОДЯТ:

- 1) не ранее, чем через 1 месяц;
- 2) не ранее, чем через 6 месяца;
- 3) противопоказаний нет;
- 4) отменяются все прививки;
- 5) прививки противопоказаны на 1 год.

3. ДЛЯ АКТИВНОЙ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- 1) живая вакцина;
- 2) анатоксин;
- 3) рекомбинантная дрожжевая вакцина.

4. ВАКЦИНАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) БЦЖ;
- 2) АКДС;
- 3) иммуноглобулин нормальный человеческий;
- 4) Инфанрикс.

5. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) хронический гепатит С;
- 2) гипертермическая реакция на вакцинацию АКДС;
- 3) острая фаза инфекционного заболевания.

6. АБСОЛЮТНОЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ВВЕДЕНИЮ ВСЕХ ЖИВЫХ ВАКЦИН

- 1) первичное иммунодефицитное состояние (комбинированный ИД);
- 2) ВИЧ-инфекция;
- 3) бронхиальная астма;
- 4) прогрессирующее заболевание нервной системы.

7. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ НЕДОНОШЕННЫМ ПРОВОДЯТ:

- 1) по возрасту в соответствии с календарем прививок;
- 2) по индивидуальному календарю;
- 3) прививки противопоказаны.

8. К ЖИВЫМ ВАКЦИНАМ НЕ ОТНОСИТСЯ:

- 1) инактивированная вакцина против полиомиелита;
- 2) оральная вакцина против полиомиелита;
- 3) вакцина против кори;
- 4) вакцина БЦЖ.

9. ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ – ЭТО:

- 1) БЦЖ – остеоит;
- 2) анафилактический шок;
- 3) вакцино-ассоциированный полиомиелит;
- 4) энцефалит;
- 5) все вышеперечисленное.

10. В СОСТАВ КАКОЙ ВАКЦИНЫ ВХОДЯТ АНАТОКСИНЫ:

- 1) Приорикс;
- 2) БЦЖ;
- 3) Имовакс ;
- 4) АКДС.

11. КОГДА ПРОВОДИТСЯ ПЕРВАЯ ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В:

- 1) на 3-7 день жизни;
- 2) первые 24 часа жизни;
- 3) в 1 месяц;
- 4) первые 12 часов жизни.

12. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ АКДС:

- 1) трехкратная вакцинация с полуторамесячным интервалом;
- 2) трехкратная вакцинация с месячным интервалом;
- 3) трехкратная вакцинация с полуторагодовальным интервалом;
- 4) двухкратная вакцинация с полуторамесячным интервалом.

13. ПЕРВАЯ ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА ПРОВОДИТСЯ:

- 1) оральной полиомиелитной вакциной;
- 2) инактивированной вакциной;
- 3) вакциной Инфанрикс.

14. СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В ДЕТЯМ ИЗ ГРУПП РИСКА:

- 1) 0-1-6 месяцев
- 2) 0-1-2-12 месяцев
- 3) 0-1-2-6 месяцев
- 4) 0-6-12 месяцев.

15. В НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ВХОДИТ ВАКЦИНАЦИЯ:

- 1) против гемофильной палочки;
- 2) против вируса папилломы человека;
- 3) против ветряной оспы;
- 4) против гепатита А.

16. ЦЕЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОХВАТА ДЕТЕЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ ПРИВИВКАМИ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 99 %
- 2) 75 %
- 3) 95 %
- 4) 62 %
- 5) 100 %.

17. АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ АКДС-ВАКЦИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) все формы первичного иммунодефицита;
- 2) прогрессирующие заболевания нервной системы;

- 3) хронический гастродуоденит;
- 4) рецидивирующая крапивница;
- 5) хронический панкреатит, рецидивирующий бронхит.

18. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РЕБЕНКУ, ПЕРЕНЕСШЕМУ ОСТРОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МОЖНО РАЗРЕШИТЬ ПОСЛЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ:

- 1) 2 недели;
- 2) 1 месяц;
- 3) 2 месяца;
- 4) 3 месяца.

19. ВАКЦИНУ БЦЖ/БЦЖ-М ВВОДЯТ:

- 1) внутримышечно;
- 2) подкожно;
- 3) внутрикожно.

20. РЕБЕНКУ С ПЕРВИЧНЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ МОЖНО ВВОДИТЬ ВАКЦИНУ:

- 1) коревую;
- 2) живую полиомиелитную;
- 3) инактивированную полиомиелитную;
- 4) паротитную.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Решите следующие ситуационные задачи

Задача № 1.

На прием к участковому врачу педиатру обратилась мама с девочкой Ю. 4,5 месяцев с жалобами на повышение температуры тела до 38,5 °С, беспокойство, появление гиперемии и уплотнение в месте введения вакцины.

Данные анамнеза: ребенок от 1 беременности, роды на 39-й неделе, воды светлые, безводный период 9 часов 40 мин. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела при рождении 3150 г., длина 50 см. Из роддома выписана на 5 сутки в удовлетворительном состоянии с массой 2950 г. Вакцинирована против гепатита В и БЦЖ-М в роддоме. Неонатальный, аудиологический скрининг проведен. В возрасте 3 месяцев девочка осмотрена невропатологом, ортопедом, детским хирургом, заключение: здорова.

Данные общего анализа крови: WBC $8,3 \cdot 10^9$ /л, GRA 60 %, LYM 26 %, MON 7 %, RBC $4,1 \cdot 10^{12}$ /л, HGB 116 г/л, HCT , MCV 85 fl, MCH 27 пг, MCHC 32 %, PLT $163,5 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 4 мм/час.

Вакцинация АКДС-вакциной и ИПВ начата в возрасте 3 месяца. Предыдущую прививку АКДС и ИПВ перенесла без реакций. Вторая профилактическая прививка вакцинами АКДС и ИПВ сделана 2 дня назад.

Объективно: Состояние ребенка средней тяжести, при осмотре температура тела 37,8°С. Патологической неврологической симптоматики нет. Большой родничок 1,5x1,5 см, не выбухает. Катаральных явлений нет. Кожные покровы теплые на ощупь, чистые, бледно-розового цвета. Слизистая зева розовая. В легких пуэрильное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот доступен глубокой пальпации, мягкий. Печень, селезенка не увеличены. Стул кашицеобразный, мочится удовлетворительно.

Status localis: на передне-боковой поверхности бедра справа, в месте введения вакцины АКДС имеется инфильтрат диаметром 1 см, гиперемия и отек мягких тканей диаметром 4 см.

Задание к задаче:

1. Ваш диагноз?
2. Какие лечебные мероприятия следует провести?
3. Следует ли в данном случае подавать экстренное извещение в Республиканский центр дезинфекции?

4. Соблюдены ли сроки введения вакцины АКДС и ИПВ?

5. Можно ли считать курс вакцинации данного ребенка против дифтерии и столбняка законченным?

6. Подлежит ли ребенок медицинскому отводу от дальнейших прививок?

Задача № 2.

На плановый прием к участковому педиатру обратилась мама с 3 месячным сыном.

Из анамнеза известно: Ребенок от I беременности, которая протекала без особенностей, роды стремительные при сроке 36 нед. Оценка по шкале Апгар 5/6 баллов. Масса тела при рождении 2800 г., длина 49 см. При рождении была обнаружена двухсторонняя кефалогематома (при пункции удалено 8 мл крови). В роддоме были сделаны прививки БЦЖ-М и против гепатита В. В течение 12 дней ребенок находился в ОПН с диагнозом: гипоксически - ишемическое поражение ЦНС, гипербилирубинемия на фоне внесосудистого гемолиза, кефалогематома. При выписке из стационара рекомендовано лечение у невролога.

Состоит на учете у невролога с диагнозом: гипоксически - ишемическое поражение ЦНС, гипертензионно - гидроцефальный синдром, компенсированный. Получил медикаментозную терапию (ноотропы, диакарб), массаж. На нейросонографии (возраст 2 месяца): VIII – 7,2 мм, MS – 71 мм, MD – 71 мм, VLS – 18 мм, VLD – 16 мм, передние рога боковых желудочков S – 19 мм, D – 18 мм, расширены; МПЩ и САП – не расширены. В возрасте 1 месяца проведена вторая вакцинация против гепатита В.

Объективно: Состояние ребенка удовлетворительное. Находится на естественном вскармливании, грудь сосет хорошо. Масса тела 4500 г., рост 55 см, окружность головы 41 см, окружность груди 38 см. Кожные покровы бледные, чистые. Видимые слизистые бледно-розовые, чистые. Тургор тканей умеренно снижен. Большой родничок 2,5×2,5 см, не выбухает. В легких пуэрильное дыхание, хрипов нет. ЧД 26 в мин. Сердечные тоны ясные, ритмичные, выслушивается интенсивный систолический шум на верхушке. ЧСС 120 уд. в мин. Живот при пальпации безболезненный, умеренно вздут. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1 см, край ровный, закруглен. Селезенка не пальпируется. Стул 1-2 раза в сутки, желтоватого цвета. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

В общем анализе крови: WBC $6,0 \cdot 10^9$ /л, GRA 26 %, LYM 60 %, MON 7 %, RBC $3,1 \cdot 10^{12}$ /л, HGB 78 г/л, HCT , MCV 75 fl, MCH 23 пг, MCHC 30 %, PLT $263,5 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 14 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес 1012, белок отр., реакция кислая, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты – отр.

Биохимический анализ крови: общий белок 62 г/л, железо 3,9 мкмоль/л, ОЖСС 94 мкмоль/л, ферритин 11 мкг/л.

Задание к задаче:

1. Оцените физическое развитие ребенка.
2. Оцените данные объективного осмотра, результаты лабораторных методов исследования. Какой сопутствующий диагноз можно поставить?
3. Прививки от каких заболеваний проводятся ребенку в данном возрасте согласно Национальному календарю?
4. Какими вакцинальными препаратами проводится вакцинация в этом возрасте?
5. Нуждается ли ребенок в дополнительном обследовании перед проведением вакцинации?
6. Какие лабораторные исследования и консультации каких специалистов показаны в рамках диспансеризации детей раннего возраста ребенку в 3 месяца?
7. Является ли наличие сопутствующего заболевания у ребенка противопоказанием для проведения прививок?

Задача № 3.

На плановый прием к участковому педиатру пришла мама с 6-летним сыном.

Из анамнеза: ребенок от 1 беременности, 1 срочных родов. Раннее развитие шло по возрасту. Отмечается наследственная отягощенность: бронхиальная астма по линии матери. Из перенесенных заболеваний – ветряная оспа в 3 года, ОРВИ до 4-5 раз в год. С 5 лет ребенок находится на диспансерном учете с диагнозом: бронхиальная астма, персистирующая форма, средней тяжести, контролируемая. Получает базисную терапию комбинированным препаратом Симбикорт. Последний рецидив бронхиальной астмы был 2 месяца назад. Вакцинация проводилась по календарю.

Объективно: Состояние мальчика удовлетворительное. Кожные покровы

чистые, физиологической окраски. Слизистая задней стенки глотки не гиперемирована, миндалины не увеличены. Аускультативно в легких везикулярное дыхание. ЧД 20 в мин. Сердечные тоны ясные, ритмичные. ЧСС 98 уд. в мин. Живот мягкий, пальпация безболезненна. Край печени у края реберной дуги, гладкий. Селезенка не увеличена. Стул не нарушен. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон, мочеиспускание не затруднено.

Задание к задаче:

1. Как долго проводится диспансерное наблюдение за детьми с бронхиальной астмой?
2. Ваши рекомендации по немедикаментозному лечению пациентов.
3. Какими специалистами осматриваются дети с бронхиальной астмой? Какие исследования следует назначить?
4. Как проводится вакцинация детей с бронхиальной астмой?
5. В каких случаях больные бронхиальной астмой не подлежат иммунизации?
6. Какие дополнительные вакцины рекомендованы детям с бронхиальной астмой?
7. Какие плановые вакцины предстоит сделать данному ребенку?

Задача № 4.

Недоношенная девочка родилась с массой тела 1300 г, длиной 40 см, окружностью головы 28 см, окружностью груди 25 см. Ребенок от четвертой беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-й неделе, оценка по шкале Апгар 3-5 балла. Состояние после рождения тяжелое за счет респираторного дистресс синдрома, ДН II ст., гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, синдром угнетения. Двое суток находился в реанимационном отделении, далее переведен в отделение патологии новорожденных. Из отделения патологии новорожденных ребенок выписан с диагнозом: Внутриутробная пневмония, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС через 45 дней при наличии активного сосательного рефлекса с положительной динамикой в прибавке массы тела, масса тела при выписке 1 900г. В роддоме проведен неонатальный, аудиологический скрининг. Против туберкулеза и Гепатита В не прививался.

Объективно при осмотре на дому: постконцептуальный возраст 38 нед.

Состояние ребенка удовлетворительное. Большой родничок 3х3 см, вровень, малый родничок открыт. Снижение тонуса мышц слева. Сосет активно, быстро устает. Кожные покровы, видимые слизистые бледно-розового цвета, чистые. Пупочная ранка сухая. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД 46 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 152 уд. в мин. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см из-под края реберной дуги. Стул кашицей, со слизью. Диурез в норме.

Данные общего анализа крови: WBC $9,6 \cdot 10^9$ /л, GRA 36 %, LYM 50 %, MON 7 %, RBC $2,9 \cdot 10^{12}$ /л, HGB 98 г/л, HCT, MCV 75 fl, MCH 23 пг, MCHC 30 %, PLT $220 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 10 мм/час.

Данные общего анализа мочи: прозрачная, 1018, белок отр., лейкоциты - 3-4 в п/з.

Нейросонография (4-е сутки жизни): мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех отделах, диаметр 11 мм, в полости - эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм. Расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Частота осмотра участковым врачом педиатром недоношенного ребенка?
3. Какие методы обследования необходимо провести данному ребенку?
4. Как проводится вакцинация недоношенных детей против гепатита В?
5. Особенности вакцинации недоношенных детей против туберкулеза?
6. Назовите особенности проведения вакцинации недоношенных детей?
7. Вакцинация от каких инфекций проводится недоношенным детям дополнительно?
8. Как проводится профилактика анемии у недоношенных детей?

Задача № 5.

На профилактический прием к врачу педиатру пришла мама с 3-месячным мальчиком. Жалобы на сухость и зуд кожных покровов, беспокойство ребенка. Мать жалуется на недостаток грудного молока.

Родился от молодых родителей, страдающих миопией. Беременность I, протекала с гестозом 1-й и 2-й половины (рвота, нефропатия). Из обменной

карты (№113/у) известно, что ребенок от срочных самопроизвольных родов, наблюдалось тугое обвитие пуповиной вокруг шеи. Закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Масса тела 3690 гр., длина - 52 см. К груди приложен на 2-е сутки, сосал неактивно, обильно срыгивал. Докорм смесью «Фрисо». В роддоме проведена вакцинация БЦЖ-М. Выписан из роддома на 7-е сутки с потерей массы 350 г.

Объективно: состояние ребенка средней тяжести, беспокоен, при крике часто вздрагивает, тремор подбородка. Физиологические рефлексы живые, повышен тонус разгибателей, мышечная дистония. Кожные покровы сухие, «гнейс» на голове, явления атопического дерматита на щеках, ягодицах. Видимые слизистые чистые. Большой родничок размерами 2,5x2,5 см, не выбухает. Малый родничок открыт, 1x1 см. В легких по всем полям пуэрильное дыхание, хрипов нет. Перкуторно - звук легочный. Тоны сердца громкие, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см. из-под края реберной дуги, селезенка у края реберной дуги. Наружные половые органы сформированы правильно, яички в мошонке. Стул разжиженный, 3 раза в сутки, с примесью слизи и зелени.

Задание к задаче:

1. Сформулируйте клинический диагноз? Группа здоровья.
2. Укажите факторы и группы риска, их направленность.
3. Какие методы исследования используют для диагностики данного заболевания у детей?
4. Чем обусловлен такой характер стула у данного ребенка?
5. Какие советы вы должны дать матери ребенка по гипогалактии?
7. Как проводится вакцинация детей с такой патологией?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ И СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

Эталоны ответов к тестовым заданиям

1. - 2 11. - 2
2. - 1 12. - 1
3. - 3 13. - 2
4. - 3 14. - 2
5. - 3 15. - 1
6. - 1 16. - 3
7. - 2 17. - 2
8. - 1 18. - 2
9. - 5 19. - 3
10. - 4 20. - 4

Эталоны ответов к ситуационным задачам

Ответ к задаче № 1.

1. Поствакцинальная реакция на вакцину АКДС.
2. Ребенок нуждается в назначении НПВС. Рекомендовано назначение местных препаратов на область правого бедра (местные антигистамины, противовоспалительные, средства улучшающие кровообращение).
3. Нет, экстренное извещение в СЭС не оформляется.
4. Сроки введения вакцины АКДС и ИПВ соблюдены правильно.
5. Нельзя. Для завершения курса вакцинации данного ребенка против дифтерии и столбняка необходимо провести через 45 дней в возрасте 6 месяцев третью вакцинацию АКДС + ОПВ, далее - в 18 месяцев планируется ревакцинация АКДС + ОПВ, в 20 месяцев вторая ревакцинация ОПВ, в 7 лет вторая ревакцинация АДС- М и в 14 лет – АДС- М.
6. Ребенок медицинскому отводу от дальнейших прививок не подлежит.

Ответ к задаче № 2.

1. Уровень физического развития ниже среднего, дисгармоничное, мезосоматотип.
2. Объективно отмечается анемический (бледность кожных покровов, слизистых) и сидеропенический (тахикардия, снижение тургора тканей) син-

дромы. В гемограмме отмечается анемия средней тяжести, снижение индексов: НСТ, МСV, МСН, МСНС. Можно выставить сопутствующий диагноз: Железодефицитная анемия, средней степени тяжести.

3. Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита.

4. АКДС – вакцина. Имовакс-Полио/Полиорикс.

5. Нет. Ему показана консультация невролога, при необходимости консультация офтальмолога.

6. Проводится плановая консультация невролога, травматолога-ортопеда. При отсутствии данных аудиологического скрининга необходимо провести его на амбулаторном этапе. В связи с объективными данными со стороны сердечно-сосудистой системы необходимо проведение ЭКГ и/или ЭХО-КГ и консультация детского кардиолога.

7. Не является.

Ответ к задаче № 3.

1. Дети с бронхиальной астмой на диспансерном учете состоят до перевода во взрослую поликлинику. Группа здоровья – III-IV-V.

2. Рекомендуются гипоаллергенная диета и быт. Показано обучение в «Астма-школе», проведение гало- и спелеотерапии, закаливающих процедур, занятия ЛФК, санаторно-курортное лечение, психокоррекция.

3. Частота осмотра врача педиатра зависит от тяжести состояния: при редких обострениях заболевания - 1 раз в квартал; при длительном межприступном периоде – 2 раза в год. Консультации врача аллерголога-иммунолога 2 раза в год: назначение базовой терапии. С целью санации хронических очагов инфекции проводятся консультации врачей оториноларинголога и стоматолога – 2 раза в год. По показаниям - консультация врача гастроэнтеролога. Проводят анализы крови и мочи, исследование кала на яйца глист и лямблии 2 раза в год, определение общего Ig E, спирографию 2 раза в год, рентгенологическое обследование – по показаниям. Обязателен постоянный ежедневный мониторинг бронхиальной обструкции с помощью пикфлоуметра.

4. Вакцинопрофилактика проводится только в периоды стойкой ремиссии длительностью не менее 4-6 недель. Обязательно на фоне базисного лечения основного заболевания. При необходимости вакцинацию осуществляют в специализированном стационаре или в кабинетах иммунопрофилактики.

5. Вакцинации не подлежат дети во время обострения бронхиальной астмы независимо от степени тяжести течения заболевания. При сочетании бронхиальной астмы с поллинозом вакцинацию детей нельзя проводить в период цветения значимых растений – с апреля по октябрь.

6. Детям с бронхиальной астмой рекомендована вакцинация против гриппа, пневмококковой инфекции, детям раннего возраста - против гемофильной инфекции.

7. Согласно Национальному календарю прививок в 6 лет проводится первая ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита в 7 лет вторая ревакцинация против дифтерии и столбняка.

Ответ к задаче № 4.

1. Диагноз основной: Внутриутробная пневмония. Соп.: Гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, синдром угнетения. Анемия недоношенных легкой степени. Недоношенность, 33 недели гестации, постконцептуальный возраст 38 нед. Группа риска по ВУИ.

2. Первый патронаж к недоношенным детям осуществляется на следующий день после выписки из родильного дома или стационара (отделение патологии новорожденных). Далее на первом месяце жизни участковый врач педиатр осматривает недоношенного ребенка 1-2 раза в неделю, от 1 до 6 месяцев - 1 раз в 2 недели, 6-12 месяцев - 1 раз в месяц, по показаниям – чаще. При каждом осмотре проводится антропометрия и оценка динамики массы тела. Расчет питания проводится ежемесячно.

3. Дополнительные методы обследования, рекомендуемые недоношенным детям на первом году жизни: в возрасте 1 месяца проводится аудиологический скрининг, УЗИ органов мочевыделительной системы и тазобедренных суставов, по показаниям: нейросонография и УЗИ других органов и систем; в возрасте 2 месяцев исследуется функция сердца методом ЭКГ; в 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев постнатальной жизни выполняется общий анализ крови, при наличии анемии анализ крови повторяют на фоне лечения 1 раз в 2 недели до нормализации показателей гемоглобина; в возрасте 1 месяца и в 1 год выполняется общий анализ мочи. Объем и частота дополнительных методов обследования могут быть расширены с учетом состояния здоровья и выявленной патологии у ребенка. Перед вакцинацией проводятся контрольные анализы крови и мочи.

4. Недоношенные дети с любым весом от матерей – носителей HbsAg

прививаются в первые 24 ч. против гепатита В (первая вакцинация), т.к. риск вакцинации меньше, чем риск заражения. Дети с массой менее 2000г. прививаются одновременно с введением специфического иммуноглобулина гепатита В. Если у матери отсутствует HbsAg сразу после рождения прививают недоношенных детей с массой тела более 2000г.; с массой тела 1500-2000г. при отсутствии видимой патологии. В остальных случаях вакцинация проводится в возрасте 1 месяца.

5. По достижению массы тела 2000г. в стационаре проводится вакцинация против туберкулеза вакциной БЦЖ-М без предварительного проведения реакции Манту. При ранней выписке – вакцинация проводится в детской поликлинике по достижении массы тела 2000г. Перед вакцинацией обязательны контрольные анализы крови и мочи.

6. Недоношенные дети с низкой массой тела прививаются по обычным схемам вакцинации, которые применяются у доношенных детей.

7. Для недоношенных детей особенно актуальна вакцинация от пневмококковой, гемофильной и респираторно-синцитиальной инфекции.

8. Антенатальная профилактика ЖДА у детей: всем женщинам во второй половине беременности целесообразно профилактическое назначение пероральных ферропрепаратов или поливитаминов, обогащенных железом. Постнатальная профилактика ЖДА у детей: естественное вскармливание со своевременным введением прикорма (мясное пюре с 6-7 месяцев); детям, находящимся на искусственном вскармливании, с 2-3 месяцев введение смесей, обогащенных железом (12 мг/л); недоношенным, детям от многоплодной беременности, родившимся с крупной массой тела, имеющим бурные темпы массо-ростовой прибавки, с 3-го месяца до конца первого полугодия рекомендуется профилактический прием препаратов железа в дозе 1,0—1,5 мг/кг/сутки.

Ответ к задаче № 5.

1. Атопический дерматит, младенческая форма, ограниченная, средней тяжести. Группа здоровья III.

2. У данного ребенка имеются факторы риска: гестоз 1 и 2 половины беременности, наличие смешанного вскармливания.

3. Для диагностики атопического дерматита у детей используют методы исследования: сбор аллергологического анамнеза, физикальное обследование, специфическая аллергологическая диагностика, показатели иммунной системы, лабораторные данные крови и мочи.

4. Явлениями дисбиоза кишечника.

5. С целью профилактики гипогалактии необходимо полноценное рациональное питание кормящей женщины, психо-эмоциональный покой, назначение лактогонные средства, витаминотерапия, местные физиопроцедуры и др.

6. Аллергические заболевания не являются противопоказанием к вакцинации. Прививка проводится в период ремиссии, стихания проявлений. Педиатр, консультируя такого ребенка с аллергологом, должен ставить вопрос не о допустимости прививок, а о выборе оптимального времени их проведения и необходимости лекарственной терапии на фоне вакцинации.

7. Ребенку по возрасту предстоит первая вакцинация АКДС-вакциной и ИПВ. В роддоме не проведена вакцинация против гепатита В. Поэтому можно использовать комбинированные препараты, в состав которых входит компонент против ВГВ (Бубо-кок или зарубежные бесклеточные коклюшные вакцины).

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК РОССИИ**
(Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации
от 21.03. 2014г. № 125н)

Возраст	Наименование Прививки	Вакцинальные препараты	Способ введения
Новорожденные в первые 24 часа жизни	Против вирусного гепатита В (ВГВ) – дети и дети из групп риска – V₁	Вакцина гепатита В рекомбинантная дрожжевая Энджерикс В	В/м в передне – латеральную область бедра
Новорожденные на 3-7 день жизни	Против туберкулеза (Т) – V	БЦЖ БЦЖ-М	Внутрикожно – на границе верхней и средней трети левого плеча
1 месяц	ВГВ (дети и дети из групп риска) V₂	Вакцина гепатита В Энджерикс В	В/м в передне – латеральную область бедра
2 месяца	ВГВ (дети из групп риска) – V₃	Вакцина гепатита В Энджерикс В	В/м
	Против пневмококковой инфекции - V1	Превенар 7, Превенар 13, Синфлорикс	
3 месяца	Против дифтерии, коклюша, столбняка (Д,К,С) – V₁	АКДС Инфанрикс (АаКДС) –Инфанрикс-гекса (АаКДС+геп.В+ИПВ+ХИБ) Пентаксим (АаКДС+ИПВ+ХИБ) – Анатоксины: АД-М, АДС,АДС-М,АС	В/м в передне – латеральную область бедра
	Против полиомиелита (П) – V₁	Имовакс Полио Полиорикс Пентаксим (АаКДС+ИПВ+ХИБ) –	
	Против гемофильной инфекции (Нір) – V₁	Акт-ХИБ	
4,5 месяца	Д,К,С, Нір, Пневмо – V₂	АКДС- вакцина Инфанрикс Пентаксим Вакцина Акт-ХИБ Имовакс Полио	В/м
	П– V₂		
6 месяцев	ВГВ – V₃ (дети)	Энджерикс В	В/м
	Д,К,С, Нір – V3	АКДС- вакцина, Инфанрикс, Пентаксим	В/м
	П – V₃	Оральная полиомиелитная вакцина(ОПВ)	Per os

Возраст	Наименование прививки	Вакцинальные препараты	Способ введения
12 месяцев	Против кори (К) – V	ЖКВ – вакцина коревая живая Дивакцина паротитно- коревая Рувакс	Подкожно под лопатку или наружную область плеча
	Против краснухи (Кр) – V	Рудивакс, Вакцина против краснухи	
	Против эпидемического паротита (ЭП)- V	Паротитная вакцина Дивакцина паротитно-коревая Приорикс	
	ВГВ (дети из групп риска)- V₄	Энджерикс В	В/м
15 месяцев	Против пневмококковой инфекции - RV	Превенар 7, Превенар 13, Синфлорикс	В/м
18 месяцев	Д,С,К,П - RV₁	АКДС- вакцина Инфанрикс Пентаксим ОПВ	В/м Per os
	Нip – RV	Вакцина Акт-ХИБ	В/м
20 месяцев	П – RV₂	ОПВ	Per os
6 лет	К, Кр, ЭП – RV	См. вакцинацию V	П/к
6-7 лет	Д,С – RV₂	АД-М ,АДС,АДС-М	В/м в верхний наружный квадрант ягодицы или передне-наружную часть бедра
7 лет	Т – RV₁	БЦЖ, БЦЖ-М	Внутрикожно
14 лет	Д, С – RV₃	АД-М ,АДС,АДС-М	Подкожно в подлопаточную область
	П – RV₃	ОПВ	Per os
Взрослые от 18 лет	Д, С – каждые 10 лет от момента последней ревакцинации	АД-М ,АДС,АДС-М	В/м
Дети от 1 до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее	ВГВ – V	Вакцина гепатита В Энджерикс В, Эувакс,Биовакс – В	В/м

Возраст	Наименование прививки	Вакцинальные препараты	Способ введения
Дети от 1 до 18 лет, не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи; Девушки от 18 до 25 лет, не болевшие, не привитые ранее	Кр – V	Рудивакс Краснушная вакцина	П/к
Дети с 6 мес; учащиеся 1-11 кл.; студенты высших проф. учебных заведений; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники мед. и образ. учр., транспорта, ком. мун. сферы и др.); взрослые старше 60 лет	Против гриппа (ежегодно)	Гриппол, Гриппол плюс Инфлювак, Ваксигрип, Флюарикс	Внутримышечно или подкожно
Дети в возрасте 15-17 лет включительно и взрослые в возрасте до 35 лет, не болевшие корью ранее, не привитые ранее и не имеющие сведений о проф. прививках против кори	Против кори –V	ЖКВ Коревая вакцина Рувакс	П/к

Примечания:**Дети из группы риска по вирусному гепатиту В:**

- родившиеся от матерей-носителей HbsAg;
- родившиеся от матерей, больных вирусным гепатитом В или перенесших вирусный гепатит В в третьем триместре беременности;
- родившиеся от матерей, не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В;
- родившиеся от матерей наркозависимых, в семьях которых есть носитель HbsAg или больной острым вирусным гепатитом В и хроническими вирусными гепатитами.

V- вакцинация

RV- ревакцинация

ПЕРЕЧЕНЬ ВАКЦИН, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В РОССИИ**

Вакцины для профилактики гепатита В

1. **Рекомбинантная дрожжевая вакцина**, Россия;
2. **Регевак**, Россия;
3. **«Энджерикс В»**, Россия
4. **Шанвак-В**, Индия;
5. **Бубо-М** – дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина, Россия;
6. **Бубо-Кок** – коклюшно-дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина, Россия;
7. **Твинрикс** – вакцина против гепатита А и В, Бельгия.

Вакцины для профилактики дифтерии, столбняка

Вакцины:

1. **АКДС**- адсорбированная коклюшно-дифтерийно- столбнячная вакцина, Россия;
2. **Инфанрикс (АаКДС)** – коклюшно (бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная вакцина, Россия;
3. **Инфанрикс Гекса (АаКДС+ИПВ+ВГВ + Хиб)**– коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная инактивированная полиомиелитная и ВГВ, Хиб вакцина;
4. **Инфанрикс Пента (АаКДС+ИПВ+ВГВ)**– коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная инактивированная полиомиелитная и ВГВ вакцина;
5. **Инфанрикс Полио – Хиб (АаКДС + Хиб+ ИПВ)**– коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная, Хиб и полиомиелитная вакцина, Бельгия;
6. **Пентаксим (АаКДС+ИПВ+Хиб)** - бесклеточная коклюшно- дифтерийно-столбнячно – инактивированная полиомиелитная и Хиб вакцина, Франция;
7. **Бубо-М** – дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина;
8. **Бубо-Кок** – коклюшно-дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина;
9. **Тетраксим (АаКДС+ИПВ)** - бесклеточная коклюшно-дифтерийно-столбнячно- инактивированная полиомиелитная вакцина, Франция.

Анатоксины:

1. **АДС** - дифтерийно-столбнячный анатоксин, Россия;

2. **АДС-М** - дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов, Россия;

3. **АД-М** - дифтерийный анатоксин очищенный адсорбированный, Россия.

Вакцины для профилактики коклюша

1. **АКДС**- адсорбированная коклюшно-дифтерийно- столбнячная вакцина, Россия;

2. **Инфанрикс (АаКДС)** – коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная вакцина, Россия;

3. **Инфанрикс Гекса (АаКДС+ИПВ+ВГВ + Хиб)**– коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная инактивированная полиомиелитная и ВГВ, Хиб вакцина;

4. **Инфанрикс Пента (АаКДС+ИПВ+ВГВ)**– коклюшно (бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная инактивированная полиомиелитная и ВГВ вакцина;

5. **Инфанрикс Полио – Хиб (АаКДС + Хиб+ ИПВ)**– коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная, Хиб и полиомиелитная вакцина, Бельгия (на регистрации);

6. **Пентаксим (АаКДС+ИПВ+Хиб)** - бесклеточная коклюшно- дифтерийно-столбнячно – инактивированная полиомиелитная и Хиб вакцина, Франция;

Бубо-М – дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина;

Бубо-Кок – коклюшно-дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина;

7. **Тетраксим (АаКДС+ИПВ)** - бесклеточная коклюшно-дифтерийно-столбнячно- инактивированная полиомиелитная вакцина, Франция.

Вакцины для профилактики кори, паротита эпидемического, краснухи

1. Вакцина коревая живая (**ЖКВ**), Россия;

2. Вакцина против кори, Индия;

3. Вакцина паротитная (**ЖПВ**), Россия;

4. Краснушная вакцина, Россия;

5. Краснушная вакцина, Индия;

6. Дивакцина паротитно-коревая, Россия;

7. **М-М-Р** – коревая, паротитная, краснушная вакцина, США;

8. **Приорикс** – коревая, паротитная, краснушная вакцина, Бельгия;

9. Коревая, паротитная, краснушная вакцина, Индия.

Вакцины для профилактики полиомиелита

1. **ОПВ** – пероральная вакцина типов 1, 2 и 3, Россия;

2. **Имовакс Полио**- инактивированная усиленная вакцина (типа1,2,3), Франция;

3. **Полиорикс** - инактивированная типа1,2,3, Россия;

4. **Инфанрикс Пента (АаКДС+ИПВ+ВГВ)**– коклюшно (бесклеточная) - дифтерийно-столбнячная инактивированная полиомиелитная и ВГВ вакцина,

5. **Инфанрикс Гекса (АаКДС+ИПВ+ВГВ + Хиб)**– коклюшно (бесклеточная) -дифтерийно-столбнячная инактивированная полиомиелитная и ВГВ, Хиб вакцина

6. **Инфанрикс Полио – Хиб (АаКДС + Хиб+ ИПВ)**– коклюшно(бесклеточная)-дифтерийно-столбнячная, Хиб и полиомиелитная вакцина, Бельгия;

7. **Пентаксим (АаКДС+ИПВ+Хиб)** - бесклеточная коклюшно- дифтерийно-столбнячно – инактивированная полиомиелитная и Хиб вакцина, Франция;

8. **Тетраксим (АаКДС+ИПВ)** - бесклеточная коклюшно-дифтерийно-столбнячно- инактивированная полиомиелитная вакцина

9. **Тетракок** - коклюшно-дифтерийно-столбнячно-полиомиелитная вакцина, Франция.

Вакцины для профилактики гриппа

1. **Гриппол** – вакцина полимер-субъединичная, Россия;

2. **Гриппол – плюс** - вакцина полимер-субъединичная, Россия;

3. **Ваксигрип** – сплит, Франция;

4. **Инфлювак** - субъединичная, Нидерланды;

5. **Флюарикс** – сплит, Россия;

6. **Инфлексал V**, Швейцария;

7. **Флюоваксин** – сплит, КНР.

Вакцины для профилактики менингококковой инфекции

1. **Вакцины менингококковая А**, Россия;

2. **Полисахаридная менингококковая А+С**, Франция;

3. **Менцевакс АСWУ**полисахаридная, Бельгия;

4. **Менюгейт®** – конъюгированная С, Италия.

Вакцины для профилактики ветряной оспы

1. **Окавакс**, Япония;

2. **Варилрикс**, Бельгия;

3. **Варивакс**, США;

4. **Приорикс- Тетра** – коревая, паротитная, краснушная, ветряночная, Бельгия;

5. **Приорикс- Тетра** – коревая, паротитная, краснушная, ветряночная, США.

Вакцины для профилактики гепатита А

1. **ГЕП-А-ин-ВАК**, Россия;

2. **ГЕП-А-ин-ВАК-ПОЛ**, Россия;

3. **Аваксим**, Франция;

4. **Вакта 25Ед. и 50Ед.**, США;

5. **Хаврикс 720 и 1440**, Англия;

6. **Геп-А+В-ин-ВАК** – дивакцина гепатитов А+В, Россия;

7. **Твинрикс** – вакцина гепатита А и В, Англия;

** - вакцины представлены в справочнике « Иммунопрофилактика – 2014» под редакцией В.Н. Таточенко.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Учайкин В.Р., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Инфекционные болезни у детей. – М., ГЭОТАР, 2013. – 687 с.
2. Калмыкова А.С. Поликлиническая и неотложная педиатрия. – М., 2013. – 800 с.

Дополнительная:

1. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. М., –2011. – 680 с.
2. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А., Федоров А.М. Иммунопрофилактика – 2014. М., - 2014.- 278 с.
3. Вакцинопрофилактика. Лекции для практикующих врачей / С.М. Харит и др.; под ред. акад. РАМН Ю.В. Лобзина. - СПб.: НИИДИ, 2012. – 424 с.
4. Сайт Всемирной организации здравоохранения по вопросам иммунизации <http://www.who.int/topics/immunization/documents/ru/>
5. Учайкин В.Ф. Инфекционные болезни у детей. - М.: ГЭОТАР, 2013. – 688 с.
6. Баранов А.А. Руководство по амбулаторно – поликлинической педиатрии. – М.: ГЭОТАР, 2007. – 608 с.
7. Шабалов Н.П. Детские болезни. – СПб.: Питер, 2007.
8. Учайкин В.Ф., Шамшева О.В. Пневмококковая инфекция. Руководство по клинической вакцинологии. - М., 2006. – 142 с.
9. Костинов М.П., Лавров В.Ф. Вакцины нового поколения в профилактике инфекционных заболеваний. МДВ, 2010. - 190с.
10. Медуницын Н.В. Вакцинология. - М.,2010.- 506 с.
11. Чернышов В.Н. и др., Поликлиническая педиатрия. – М., 2007.
12. Цыбульский А.Д. Неотложные состояния у детей. - Ростов – на – Дону, 2006.
13. Стуколова Т.И. Лекции по поликлинической педиатрии. – М., 2005.
14. Авдеева Т.Г. Руководство участкового педиатра. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 352 с.
15. Тимченко В.Н. Инфекционные болезни у детей. – СпецЛит.- 2012.- 623 с.

Яковлева Людмила Викторовна
Просвиркина Татьяна Дмитриевна
Рулева Анна Александровна
Изотова Лейсан Денисовна
Ларшутин Сергей Александрович

Организация вакцинопрофилактики
в амбулаторно-поликлинических условиях
Учебное пособие

Лицензия № 0177 от 10.06.96 г.
Подписано к печати 30.01.2015 г.
Отпечатано на ризографе с готового оригинал-макета,
представленного авторами.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Усл.-печ. л. 5,0.
Тираж 75 экз. Заказ № 23

450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3,
Тел.: (347) 272-86-31
ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России