

ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

ОЦЕНКА 94 БАЛЛОВ
ВВ САМОХВАЛОВА



Научно-исследовательская работа на тему
**«Вакцинопрофилактика. Типы вакцин, показания
и противопоказания. Методика проведения
вакцинации. Хранение и транспортировка
медицинских иммунобиологических препаратов»**

Выполнила:
Студентка 3 курса 8 группы
педиатрического факультета
Келехсаева Мария Абесаломовна

Волгоград 2018 г.

Содержание

1. Введение.....	3
2. Цели и задачи научно-исследовательской работы.....	4
3. Основные определения и понятия.....	5
4. Теоретическая часть научно-исследовательской работы.....	7
• Формирование иммунного ответа на вакцину.....	7
• Типы вакцин.....	8
• Показания для проведения прививок.....	9
• Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок.....	10
• Критерии качества вакцин.....	11
• Побочные реакции и ПВО.....	12
• Иммунопрофилактика гепатита В.....	16
• Иммунопрофилактика туберкулеза.....	18
• Иммунопрофилактика полиомиелита.....	19
• Иммунопрофилактика коклюша, дифтерии и столбняка.....	21
• Иммунопрофилактика гемофильной инфекции.....	23
• Иммунопрофилактика кори.....	25
• Иммунопрофилактика краснухи.....	26
• Иммунопрофилактика эпидемического паротита.....	27
• Организация прививок.....	28
• Проведение прививок.....	30
• Условия хранения и транспортировки медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП).....	32
5. Роль процедурной медицинской сестры в проведении вакцинопрофилактики.....	34
6. Собственное исследование.....	36
7. Выводы.....	40
8. Список литературы.....	41

Введение

Активная иммунизация против ряда распространенных болезней признана единственным надежным средством защиты, обеспечивающим невосприимчивость или, в случае заболевания, легкую форму болезни. Перечень вакцин и последовательность их применения установлены с учетом возможностей заражения детей, их способности на разных этапах развития вырабатывать напряженный иммунитет. Сопоставляя пользу и риск вакцинации, специалисты пришли к заключению, что только вакцинопрофилактика способна привести к снижению или устранению заболеваемости инфекциями, передаваемыми воздушно-капельным путем. ВОЗ приняла Расширенную программу иммунизации для всех детей мира, дифференцированно составленную для стран с различными экономическими возможностями и эпидемиологическим неблагополучием.

В РФ Национальный календарь профилактических прививок включает профилактические прививки против гепатита В, туберкулеза, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка, гемофильной инфекции: гриппа, кори, краснухи, эпидемического паротита.

Указанные профилактические прививки бесплатны и доступны гражданам РФ, их проводят в сроки, установленные Национальным календарем профилактических прививок. На территории РФ разрешено использовать отечественные и зарубежные вакцинные препараты, имеющие сертификат Национального органа контроля медицинских иммунобиологических препаратов.

Цель и задачи научно-исследовательской работы

Цель: исследовать проведение вакцинопрофилактики в ГУЗ «ДКП №15».

Задачи:

- Узнать, какие бывают типы вакцин;
- Изучить последовательность формирования иммунного ответа на вакцину;
- Ознакомиться с показаниями и противопоказаниями к вакцинации;
- Освоить технику проведения прививок;
- Исследовать МИБП, представленные в ГУЗ «ДКП №15»;
- Различать побочные реакции по степени их проявления (слабые, средние, сильные);
- Уметь проводить дифференциальный диагноз между патологическими реакциями на прививки и сопутствующими острыми интеркуррентными заболеваниями, возникшими в поствакцинальном периоде.

Основные определения и понятия

Иммунопрофилактика инфекционных болезней - система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения ограничения распространения и ликвидации инфекционных болезней путём проведения профилактических прививок.

Профилактическая прививка - введение в организм человека медицинских иммунобиологических препаратов для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

Медицинские иммунобиологические препараты (МИБП) - вакцины, анатоксины, иммуноглобулины и прочие лекарственные средства, предназначенные для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням.

Национальный календарь профилактических прививок – нормативно-правовой акт, устанавливающий сроки и порядок проведения гражданам профилактических прививок.

Поствакцинальные осложнения (ПВО), вызванные профилактическими прививками включёнными в национальный календарь профилактических прививок и профилактическими прививками по эпидемиологическим показаниям (далее поствакцинальные осложнения) – тяжёлый и или стойкие нарушение состояния здоровья вследствие профилактических прививок.

Сертификат профилактических прививок – документ, в котором регистрируют профилактические прививки гражданина.

Федеральный закон возводит иммунопрофилактика в ранг государственной политики обеспечивает для граждан:

- доступность профилактических прививок;
- бесплатное проведение прививок, включённых в национальный календарь и проводимых по эпидемиологическим показаниям, в организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения;

- социальную защиту граждан случае возникновения ПВО;
- разработку и реализацию федеральных целевых и региональных программ;
- использование эффективных МИБП, обеспечение современного уровня их производства и государственный контроль качества.

Закон чётко определяет *право граждан*:

- на получение от медицинских работников полной и объективной информации о необходимости прививок, последствиях отказа от них и возможных осложнениях;
- выбор государственных, муниципальных или частных форм здравоохранения;
- бесплатные прививки (включённые в календарь прививок и проводимые по эпидпоказаниям), а также медицинский осмотр, а при необходимости обследование и лечение в государственных и муниципальных организациях здравоохранения;
- социальную защиту при возникновении ПВО;
- отказ от профилактических прививок.

Анатоксины – растворимые белковые антигены, вызывающие синтез антитоксических (нейтрализующих) антител.

Вакцина – препарат, получаемый из живых аттенуированных штаммов или убитых культур микроорганизмов, их токсинов или антигенов. Она обеспечивает развитие активного поствакцинального иммунитета, который создает невосприимчивость к возбудителю.

Теоретическая часть научно-исследовательской работы

Формирование иммунного ответа на вакцину

Формирование иммунного ответа на вакцину можно охарактеризовать тремя периодами.

1. Латентный период – от введения вакцины до появления определяемых антител в сыворотке крови. Длительность латентного периода составляет несколько суток, что зависит от физико-химических параметров вакцинного препарата, способа введения вакцины и особенностей иммунной системы вакцинируемого.
2. Фаза роста – экспоненциальное увеличение содержания антител в сыворотке крови, продолжительность которой для разных вакцинных препаратов может колебаться от 4 дней до 4 недель (например, при введении дифтерийного или столбнячного анатоксинов этот период составляет 3 нед, для коклюшной вакцины - 2 нед и всего 3-5 дней при введении коревой или менингококковой вакцины).
3. Фаза снижения наступает после достижения максимального уровня антител. Снижение уровня антител сначала происходит относительно быстро, затем медленно в течение нескольких лет или десятилетий, что зависит от скорости синтеза антител и периода их полураспада. Уровень IgM и IgA снижается быстрее чем уровень IgG. В этом периоде возможно заболевание, поскольку протективный и поствакцинальный иммунитет падает до критического уровня, что обосновывает необходимость проведения ревакцинаций, дающих бустерный эффект.
4. Бустер-эффект (от англ. booster - усилитель) - повышенная продукция антител и других факторов иммунного ответа на вторичное усиливающее введение антигена после первичной иммунизации.

Формирование клеточно-опосредованного иммунного ответа на вакцину начинается с захвата макрофагами антигенов вакцинного препарата с последующим их расщеплением и представлением на клеточной поверхности в форме эпитопов в комплексе с молекулами главного комплекса гистосовместимости I или II класса. Далее происходит распознавание антигенов специфическими Т- и В-лимфоцитами с активацией, дифференцировкой и пролиферацией Т-клеток: появлением регуляторных (Th1, Th2), эффекторных (CD8-цитотоксических) и Т-клеток памяти. В-лимфоциты получают от Т-регуляторных клеток стимул к образованию антителопродуцирующих плазматических клеток, которые синтезируют антитела по классу (изотипу) иммуноглобулина. В процессе иммунного ответа происходит формирование В-лимфоцитов памяти.

Типы вакцин

- I. Живые
 - Микроорганизмы с ослабленной или утраченной вирулентностью (вакцинные штаммы):
 - против бруцеллеза, гриппа, желтой лихорадки, кори, краснухи, Ку-лихорадки, натуральной оспы, паротита, эпидемического полиомиелита, сибирской язвы, сыпного тифа, туберкулеза, туляремии, чумы
- II. Инактивированные (убитые, корпускулярные)
 - Микроорганизмы, инактивированные химическим (фенол, формалин, спирт и др.) или физическим (нагревание, ультрафиолетовое облучение) способом
 - Против бешенства, брюшного тифа, гепатита А, герпеса, гриппа, клещевого энцефалита, коклюша, лептоспироза, холеры, японского энцефалита
- III. Химические (молекулярные)

- Протективные антигены микроорганизмов, выделенные с помощью физико-химических и (или) иммунохимических методов
 - Против брюшного тифа, гемофильной типа b инфекции, менингококковой инфекции, пневмококковой инфекции, сыпного тифа, холеры
- IV. Анатоксины
 - Обезвреженные экзотоксины микроорганизмов
 - Против ботулизма, газовой гангрены, дифтерии, синегнойной инфекции, стафилококковой инфекции, столбняка
- V. Рекомбинантные
 - Полученные при использовании генно-инженерной технологии
 - Против гепатита В
- VI. Перспективные вакцины
 - Синтетические пептидные;
 - ДНК-вакцины;
 - Антиидиотипичные;
 - Растительные;
 - Мукозальные;
 - Вакцины, содержащие продукты генов гистосовместимости.

Показания для проведения прививок

Условия для назначения прививок

Плановые прививки:

- Соответственно Национальному календарю профилактических прививок, приказам Минздрава России
- Прививаемые контингенты
 - Дети (против гемофильной инфекции, гепатита В, гриппа, дифтерии, коклюша, кори, краснухи, паротита эпидемического, полиомиелита, столбняка, туберкулеза)

- Военнослужащие (против ботулизма, газовой гангрены, дифтерии, столбняка, туберкулеза)

Прививки по эпидемическим показаниям:

- Соответственно приказам Минздрава России и/или территориальных органов здравоохранения
 - Угроза профессионального заражения (работники производства, имеющие контакт с источником инфекции или возбудителем инфекционной болезни)
 - Угроза распространения инфекционной болезни на конкретной территории (грипп, брюшной тиф, холера, чума и др.)
 - Экстренная вакцинопрофилактика контактных в эпидемических очагах (гепатит В, дифтерия, корь, менингококковая инфекция, паротит эпидемический, полиомиелит)
 - Экстренная вакцинопрофилактика бешенства и столбняка
 - Постоянное проживание на эндемичной территории (клещевой энцефалит, туляремия и др.)
 - Предстоящая поездка на эндемичную территорию (желтая лихорадка, клещевой энцефалит, холера и др.)

Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок

Противопоказания

1. Постоянные
 - Сильная реакция (повышение температуры тела выше 40С, в месте введения вакцины – отек, гиперемия >8 см в диаметре) на первичное или повторное введение вакцины;
 - Осложнение на первичное или повторное введение вакцины;
 - Иммунодефицитное состояние (первичное);
 - Иммуносупрессия;

- Злокачественные болезни крови, новообразования;
- Прогрессирующие заболевания нервной системы;
- Афебрильные судороги в анамнезе;
- Аллергические реакции на аминогликозиды, анафилактические реакции на яичный белок в анамнезе;
- Беременность.

2. Временные

- Масса тела при рождении менее 2000 г;
- Острые лихорадочные заболевания;
- Хронические болезни (в стадии обострения);
- Указание в анамнезе на прививку (введение другой вакцины возможно с интервалом 1 мес);
- Введение иммуноглобулина человека, плазмы, крови (в зависимости от дозы препарата через 3-6 мес можно вводить коревую или паротитную вакцины);
- Иммуносупрессивная терапия (через 6 мес после окончания курса можно вводить коревую или паротитную вакцины).

Критерии качества вакцин

Вакцина

1. Иммуногенность

- Протективность (защита против заболевания, вызванного возбудителем):
 - Индукция нейтрализующих антител;
 - Индукция протективных В-лимфоцитов;
 - Индукция Т- и В-лимфоцитов памяти, и их длительное сохранение.

2. Безопасность (вакцина не должна быть причиной заболевания или смерти)

- Полнота инактивации токсинов, бактерий, вирусов;
 - Отсутствие остаточной вирулентности;
 - Наличие генетической стабильности;
 - Отсутствие контаминации.
3. Реактогенность (частота и интенсивность поствакцинальных реакций)
 4. Стабильность (сохранение физико-химических свойств в течение срока годности)
 5. Стерильность

Побочные реакции и ПВО

Вводимые в организм вакцины обеспечивают формирование поствакцинального иммунитета и в некоторых случаях могут вызывать побочные реакции, выраженность которых зависит от свойств вакцинного препарата и индивидуальных особенностей организма. Различают местные и общие поствакцинальные реакции.

Местные реакции возникают через 1-2 суток, удерживаются в течение 2-8 суток, а при введении адсорбированных анатоксинов уплотнение на месте инъекции может сохраняться 15-30 суток.

Характеристика местных реакций:

Реакция	Инфильтрат	Другие проявления
Слабая	До 2,5 см	Гиперемия
Средняя	2,6 – 5,0 см	Лимфангит
Сильная	Более 5,0 см	Лимфангит, лимфаденит

Общие реакции при температуре тела до 37,5 принято считать слабыми, при температуре тела 37,6 - 38,5 — средними, выше 38,5 — сильными. Помимо температурной реакции наблюдаются такие общие проявления, как недомогание, обмороки, тошнота, рвота, конъюнктивит, катаральные изменения в носоглотке. Эти реакции появляются через 10-12

часов и сохраняются в течение 1,5-2 суток. Допустима частота общих средних и сильных реакций - не более 7 %. Это общее положение конкретизируется некоторыми дополнениями к разным препаратам, что указано в инструкциях по использованию конкретного вакцинного препарата. Так, не допускают к использованию коревую вакцину при частоте сильных общих реакций более 2%, а адсорбированную коклюшно-дифтерийно-столбнячную вакцину (АКДС) - более 1%. Производственные институты гарантируют частоту допустимых реакций. Однако в каждом случае перед применением новой серии вакцины рекомендуется в поликлинике или прививочном пункте дополнительно проверить реактогенность вакцины и вначале провести пробную вакцинацию 40-50 человек для уточнения частоты поствакцинальных реакций.

Необычно сильные реакции и осложнения требуют специального лечения и по показаниям госпитализации привитых с последующим проведением расследования каждого случая необычной реакции. Все случаи осложнений должны быть зарегистрированы в специальной учетной форме или в журнале учета инфекционных заболеваний (форма 060/у) на специально выделенных листах журнала. Все данные о ПВО заносят в медицинскую документацию пациента и в прививочный сертификат (форма 156/у-93). Врач (фельдшер) обязан немедленно сообщить главному врачу ЛПО о случае ПВО. Главный врач в течение 6 ч после установления диагноза направляет информацию в городской (районный) центр Роспотребнадзора и несет ответственность за полноту, достоверность и своевременность учета ПВО.

Экстренное извещение о ПВО территориальный центр Роспотребнадзора передает в центр Роспотребнадзора в субъекте РФ в день поступления информации. Предварительное внеочередное донесение в Роспотребнадзор РФ передает центр Роспотребнадзора субъекта РФ, окончательное донесение - не позднее чем через 15 дней после завершения расследования. Акт расследования каждого случая необычной реакции

(ПВО) как потребовавшего, так и не потребовавшего госпитализации направляют в отдел поствакцинальных осложнений Государственного научно-исследовательского института стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича (ГИСК). В сообщении об осложнении указывают название и адрес медицинского учреждения, введившего препарат, дают характеристику препарата, его название, серию, номер контроля, срок годности, дату, время, способ введения, характеристику реакции (время появления, симптомы).

В адрес ГИСК также направляют информацию о серии препарата, когда ее реактогенность превышает лимиты, определенные инструкцией по применению. Акты расследования осложнений после БЦЖ высылают и в адрес Республиканского центра осложнений БЦЖ и БЦЖ-м (Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии).

Острые инфекционные заболевания могут возникнуть как в день прививки, так и в более отдаленные сроки после иммунизации. Однако для их правильной диагностики и успешного лечения следует помнить тезис: «После прививки не всегда означает от прививки». Дифференциальный диагноз между патологическими реакциями на прививки и сопутствующими острыми интеркуррентными заболеваниями, возникшими в поствакцинальном периоде, следует проводить с учетом анамнеза заболевания, знания клинической картины поствакцинальных реакций и осложнений, характерных сроков их возникновения, а также результатов лабораторных исследований. Например, повышение температуры тела у ребенка или ухудшение его состояния позже второго дня после введения АКДС, адсорбированного дифтерийно-столбнячного анатоксина (АДС) и адсорбированного дифтерийно-столбнячного анатоксина с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М), как правило, связано не с прививкой, а с присоединением совпавших по времени с ней заболеваний, причем на первом месте среди них стоят острые респираторные инфекции.

При проведении дифференциальной диагностики рекомендуется учитывать следующее.

- Общие реакции с повышением температуры тела, фебрильными судорогами на введение АКДС, АДС и АДС-М появляются не позже 48 ч после прививки.
- Реакции на живые вакцины (кроме аллергических реакций немедленного типа в первые несколько часов после прививки) не могут появиться раньше 4-го дня и позже чем через 12-14 дней после введения коревой, 36 дней после введения оральной полиомиелитной вакцины (ОПВ) и 42 дней после введения живой паротитной вакцины и тривакцины (корь, краснуха, паротит).
- Менингеальные явления характерны для осложнений только после введения паротитной вакцины.
- Энцефалопатия не характерна для паротитной и полиомиелитной вакцин и анатоксинов; она крайне редко возникает после введения АКДС, возможность развития поствакцинального энцефалита после АКДС в настоящее время отрицается.
- Диагноз «поствакцинального энцефалита» требует прежде всего исключения заболеваний с общемозговой симптоматикой - объемного процесса, гриппа, пневмонии, менингококковой инфекции.
- Неврит лицевого нерва (паралич Белла) не относят к осложнениям вакцинации.
- Аллергические реакции немедленного типа развиваются не позднее 24 ч после любого вида иммунизации, а классический анафилактический шок не позже, чем через 4 ч.
- Кишечные, почечные симптомы, сердечная и дыхательная недостаточность не характерны для осложнений вакцинации.

- Катаральный синдром может быть специфической реакцией только на коревую вакцинацию, если он возникает с 5-го по 11-й день после прививки.
- Артралгии и артриты характерны только для краснушной вакцинации.
- Лимфадениты, вызванные БЦЖ, чаще возникают на стороне прививки, характерна безболезненность лимфатического узла, цвет кожи над ним, как правило, не изменен.
- К критериям, позволяющим предположить БЦЖ-этиологию остита, относят возраст ребенка 6-24 мес, редко старше, первичную локализацию очага поражения на границе эпифиза и диафиза, локальное повышение кожной температуры без гиперемии («белая опухоль»), наличие припухлости ближайшего сустава. Ригидность и атрофию мышц конечности.

Иммунопрофилактика гепатита В

Рекомбинантные вакцины против гепатита В – сорбированный на гидроксиде алюминия поверхностный антиген вируса гепатита В (HBsAg), синтезированный рекомбинантным штаммом дрожжей. Рекомбинантные вакцины не содержат вируса гепатита В, антибиотиков, гормонов, не представляют опасность для работающего персонала, безвредны для пациентов.

Все зарегистрированные в РФ вакцины для профилактики гепатита В взаимозаменяемы, предназначены для иммунизации детей и взрослых, однако доза вводимой внутримышечно вакцины зависит от возраста. Детям вакцину вводят в дозе 10 мкг (0,5 мл), а взрослым - 20 мкг (1,0 мл).

Вакцины для профилактики гепатита В высокоиммуногенны, антитела в защитном титре формируются у 95-99% привитых. Вакцинация индуцирует выраженную иммунологическую память, которая обеспечивает длительную защиту от заболевания.

Вакцинацию против вирусного гепатита В проводят новорожденным в первые 12 ч жизни, вторую дозу вводят в возрасте 1 мес, третью - в 6 мес. Новорожденным из групп риска, в том числе родившимся от матерей-носителей HBsAg, больных гепатитом В или перенесших гепатит В в III триместре беременности, вакцинацию проводят по схеме 0-1-2-12 мес., если мать новорожденного является носителем HBsAg, то одновременно с первой дозой вакцины вводят 100 МЕ специфического иммуноглобулина.

Детей в возрасте от 1 года до 18 лет и взрослых от 18 до 55 лет, ранее не привитых, против гепатита В, вакцинируют троекратно по схеме 0-1-6, т.е. интервал между первой и второй дозами вакцины составляет 1 мес, а третью дозу вводят через 6 мес от начала вакцинации.

Экстренная профилактика гепатита В. При контакте с биологическим материалом, контаминированным вирусом гепатита В (аварийная ситуация), вакцину вводят по схеме 0-1-2 мес. Одновременно с первой прививкой в мышцу противоположной стороны рекомендуют ввести иммуноглобулин человека против гепатита В: детям до 10 лет - в дозе 100 МЕ, детям старше 10 лет и взрослым - в дозе 6-8 МЕ на 1 кг массы тела. У вакцинированных ранее перед введением второй прививки определяют содержание антител к HBsAg; если уровень антител составляет не менее 100 МЕ/мл, вторую и третью вакцинацию не проводят.

Поствакцинальные реакции при применении рекомбинантной вакцины редки. В 1-3% случаев возможны незначительная проходящая местная боль, эритема, уплотнение в месте инъекции, а также незначительное повышение температуры тела, недомогание, усталость, боль в суставах и (или) в мышцах, головная боль, головокружение, тошнота. Указанные реакции развиваются в основном после первых двух инъекций и проходят через 2-3 дня. У особо чувствительных возможно развитие аллергических реакций немедленного типа, поэтому за привитым необходимо медицинское наблюдение в течение 30 мин.

Иммунопрофилактика туберкулеза

Специфическую профилактику туберкулеза проводят живой вакциной БЦЖ и БЦЖ-М, содержащей микобактерии вакцинного штамма (*Bacillus Calmet-Guerin*), полученного французскими учеными А. Кальметтом и К. Гереном из микобактерий бычьего типа. Прививочная доза вакцины содержит 0,05 мг микробных клеток БЦЖ в 0,1 мл растворителя. Вакцина БЦЖ-М (живая лиофилизированная туберкулезная вакцина с уменьшенным числом микробных клеток) предназначена для щадящей профилактики туберкулеза у новорождённых. Одна прививочная доза 0,1 мл содержит 0,025 мг микробных клеток.

Вакцинацию новорожденных проводят на 3-7-й день жизни в палате после осмотра педиатром. Вакцину вводят внутрикожно на наружной поверхности левого плеча.

Ревакцинации подлежат здоровые дети, подростки и взрослые до 30 лет определенных социальных групп при отрицательной реакции Манту с 2 ТБ (туберкулиновыми единицами). Между постановкой пробы Манту и ревакцинацией должен быть интервал не менее 3 дней и не более 2 нед.

Детей, не получивших прививку в родильном доме из-за медицинских противопоказаний, вакцинируют БЦЖ-М после выписки и снятия противопоказаний. Этим детям прививают в течение первых 2 мес жизни без предварительной туберкулинодиагностики. Детям старше 2 мес необходима предварительная постановка реакции Манту перед вакцинацией.

Инструментарий, используемый для туберкулинодиагностики и вакцинации, **запрещено** применять для других целей. Разведенную вакцину употребляют немедленно после растворения, а неиспользованную уничтожают кипячением или погружением в дезинфицирующий раствор.

Реакция на введение вакцины у новорожденных появляется через 4-6 нед в виде гиперемии, инфильтрата, иногда небольшой пустулы. Обратное развитие продолжается 2-4 мес. Как правило, на месте прививки остается рубчик диаметром до 10 мм. Ревакцинацию проводят в 7 и(или) 14 лет.

Осложнения после прививки бывают редко; они могут появляться при нарушении техники прививки и попадании вакцины подкожно. В этом случае могут возникать холодные абсцессы, язвы величиной 10 мм и более в месте введения вакцины, регионарный инфильтративный или абсцедирующий лимфаденит с последующей кальцинацией, келоидный рубец более 10 мм. К очень редким осложнениям относят оститы и различные диссеминированные формы БЦЖ-инфекции, обычно возникающие у детей с дефектом клеточного иммунитета.

Иммунопрофилактика полиомиелита

В РФ для профилактики полиомиелита используют отечественную живую ОПВ и инактивированные полиомиелитные вакцины (ИПВ) зарубежного производства. Живая полиовакцина содержит аттенуированные штаммы Сэбина вируса полиомиелита 1-го, 2-го и 3-го типов, культивированные на культуре клеток почек африканских зеленых мартышек. В составе ИПВ - инактивированные формальдегидом вакцинные штаммы вирусов полиомиелита 1-го, 2-го и 3-го типа.

ОПВ имитирует инфекционный процесс и уже после первой вакцинации у 90-95% привитых формирует длительный гуморальный и местный иммунитет. Необходимость троекратного введения вакцины обусловлена возможной конкуренцией между тремя типами вирусов и как следствие недостаточным иммунным ответом на один из них. Недостатком ИПВ считают отсутствие стимуляции местного иммунитета.

Всемирная ассамблея здравоохранения в 1988 г. приняла решение ликвидировать полиомиелит в мире к 2000 г. На заседании Европейской региональной комиссии ВОЗ по сертификации и ликвидации полиомиелита в Копенгагене (21.06.2002) было объявлено о ликвидации полиомиелита в европейском регионе, в том числе и на территории РФ.

Комиссия по сертификации учитывала 4 критерия, которые позволяли подтвердить ликвидацию полиомиелита в стране:

1) отсутствие в течение 3 лет вирусологически подтвержденных случаев заболевания, вызванных диким вирусом полиомиелита;

2) отсутствие выделения диких вирусов полиомиелита из фекалий больных острыми вялыми параличами, у контактировавших с этими больными людей, а также из сточных вод;

3) положительная оценка Региональной комиссией материалов, представленных Национальной комиссией;

4) возможность срочного проведения в стране всех необходимых противоэпидемических мероприятий в случае завоза в страну инфекции из эндемичных регионов.

Для уменьшения циркуляции вакцинных штаммов вирусов полиомиелита важно полностью прекратить использование ОП В.

ИПВ используют для первичной вакцинации детей до 1 года и для вакцинации детей, которым противопоказана ОПВ (больные иммунодефицитом - первичным, лекарственным, ВИЧ-инфицированные), а также тех, в семье которых есть такие больные. ИПВ и ОПВ взаимозаменяемы, оправданно использование комбинированной схемы: для первой и второй вакцинации - ИПВ, а для последующих - ОП В.

Экстренная профилактика полиомиелита. Прививкам подлежат контактировавшие с больным полиомиелитом, вызванным диким полиовирусом (или при подозрении на заболевание).

Вакцины против полиомиелита, как правило, не вызывают реакций. Осложнения на ОПВ крайне редки: сыпь, крапивница, отек Квинке. Вакциноассоциированный полиомиелит может встречаться у привитых (в сроки с 4-го до 30-го дня) и у контактировавших с привитыми (до 60 дней после контакта). При применении ИПВ случаи вакциноассоциированного полиомиелита у привитых на территории РФ не регистрируются.

В 2010 г. эпидемиологическая ситуация по полиомиелиту в европейском регионе ВОЗ резко ухудшилась. На территории РФ констатирован завоз дикого штамма вируса полиомиелита 1-го типа из

республики Таджикистан, где была зарегистрирована крупная вспышка полиомиелита.

Иммунопрофилактика коклюша, дифтерии и столбняка

С целью профилактики коклюша, дифтерии и столбняка применяют адсорбированную коклюшно-дифтерийно-столбнячную вакцину, которая содержит взвесь инаktivированных формалином коклюшных микробов и очищенные от балластных белков дифтерийный и столбнячный анатоксины, сорбированные на гидроксиде алюминия. Вакцину выпускают в жидком виде — это суспензия желтовато-белого цвета, разделяющаяся при отстаивании на прозрачную надосадочную жидкость и рыхлый осадок, полностью разбивающийся при встряхивании. После замораживания жидкая вакцина непригодна к использованию. Вакцину вводят внутримышечно в дозе 0,5 мл.

Прививкам АКДС подлежат здоровые дети в возрасте от 3 мес до 3 лет 11 мес 29 дней. Прививки детям, переболевшим коклюшем, проводят АДС. Курс вакцинации состоит из 3 инъекций, выполняемых с интервалом в 1,5 мес. В случае увеличения интервалов очередную прививку следует сделать в возможно ближайший срок, определяемый со стоянием здоровья ребенка. Ревакцинацию АКДС проводят в 18 мес, а при нарушении сроков не ранее чем через 12-13 мес после законченной вакцинации.

Если при достижении 3 лет 11 мес 29 дней ребенок не был ревакцинирован АКДС, то для ревакцинации используют АДС и, начиная с 6-летнего возраста, - АДС-М.

В первые двое суток после введения АКДС могут развиваться кратковременные общие (повышение температуры тела, недомогание) и местные (болезненность, гиперемия, отечность) реакции. В редких случаях возникают такие осложнения, как судороги (как правило, фебрильные),

эпизоды пронзительного крика, аллергические реакции (отек Квинке, крапивница, полиморфная сыпь), обострения заболеваний.

Учитывая возможность аллергических реакций немедленного типа у особо чувствительных детей, за привитыми необходимо обеспечить медицинское наблюдение в течение 30 мин.

В РФ зарегистрирована ацеллюлярная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина зарубежного производства. Она содержит три антигена возбудителя коклюша: коклюшный токсин, филаментозный гемагглютинин и пертактин. Ее высокая иммуногенность и низкая реактогенность позволяют увеличить охват прививками за счет вакцинации детей, имеющих противопоказания к цельноклеточной АКДС.

Для специфической профилактики дифтерии и столбняка используют АДС, АДС-М и адсорбированный дифтерийный анатоксин с уменьшенным содержанием антигена (АД-М).

Адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин (АДС) предназначен для вакцинации следующих групп детей:

- переболевших коклюшем (от 3 мес до 6 лет);
- имеющих противопоказания к введению АКДС;
- в возрасте 4-5 лет включительно, ранее не привитых против дифтерии и столбняка.

Курс вакцинации состоит из двух прививок с интервалом 45 дней, ревакцинацию проводят через 9-12 мес однократно (первую ревакцинацию детей в возрасте старше 6 лет проводят АДС-М).

Если ребенок, перенесший коклюш, уже получил две прививки АКДС, то курс вакцинации против дифтерии и столбняка считают законченным, а ревакцинацию АДС проводят через 9-12 мес. Если ребенок получил одну прививку АКДС до заболевания коклюшем, ему вводят I дозу АДС с ревакцинацией также через 9-12 мес.

АДС - слабореактогенный препарат. У отдельных привитых в первые двое суток могут развиваться кратковременные общие (повышение

температуры тела, недомогание) и местные (болезненность, гиперемия, отечность) реакции.

Адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов (АДС -М) применяют:

- для ревакцинации детей в 7 и 14 лет, затем каждые 10 лет от момента последней ревакцинации без ограничений возраста;
- для вакцинации ранее не привитых детей старше 6 лет (курс состоит из 2 прививок с интервалом 30-45 дней, первая ревакцинация через 6-9 мес, вторая - через 5 лет, далее каждые 10 лет);
- в качестве замены АКДС (АДС) у детей с сильными общими реакциями (температура тела 40 °С и выше);
- для проведения курса вакцинации взрослых, которые ранее не были привиты против дифтерии и столбняка (две вакцинации АДС-М с интервалом 30 дней и ревакцинация через 6-9 мес);
- в очагах дифтерии.

АДС-М - один из наименее реактогенных препаратов.

Адсорбированный дифтерийный анатоксин с уменьшенным содержанием антигена (АД-М) применяют для плановых возрастных ревакцинаций людей, ранее получивших АС в связи с экстренной профилактикой столбняка.

Детям раннего и дошкольного возраста анатоксины вводят в дозе 0,5 мл внутримышечно. Детям старшего возраста и взрослым их можно вводить глубоко подкожно. В РФ лицензированы зарубежные аналоги АДС и АДС-М.

Иммунопрофилактика гемофильной инфекции

Haemophilus influenzae тип B - распространенный возбудитель тяжелых инфекций (пневмония, гнойный менингит, эпиглоттит, целлюлит,

септический артрит, острый миелит, эндокардит), которые в основном выявляют у детей до 6 лет. ВОЗ рекомендует включение вакцинации против гемофильной инфекции во все национальные календари. Вакцинацию проводят в 170 странах мира, что позволило практически ликвидировать менингиты и случаи бактериемии, вызванные *Haemophilus influenzae* типом b, и снизить заболеваемость тяжелой пневмонией.

В 2011 г. вакцинация против гемофильной инфекции введена в российский национальный календарь профилактических прививок и проводится планоно детям с 3-месячного возраста, относящимся к следующим группам риска:

- иммунодефицитные состояния, анатомические дефекты (например, незаращение мягкого и твердого нёба - «волчья пасть»), приводящие к увеличению риска заболеваний инвазивными формами гемофильной инфекции;
- онкогематологические заболевания и (или) длительная иммуносупрессивная терапия;
- ВИЧ-инфицированные или рожденные от ВИЧ-инфицированных матерей;
- дети закрытых дошкольных учреждений (дома ребенка, детские дома, специализированные интернаты для детей с психоневрологическими заболеваниями и др.);
- дети, находящиеся на лечении в противотуберкулезных санаторно-оздоровительных учреждениях.

В РФ зарегистрированы вакцины, содержащие капсульный полисахарид *H. influenzae* типа B, конъюгированный со столбнячным анатоксином. Вакцину вводят внутримышечно или глубоко подкожно в дозе 0,5 мл. Перед введением необходимо убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд.

Вакцинацию против гемофильной инфекции, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка рекомендуют проводить одновременно (в

один день с применением моно- и ассоциированных препаратов). В связи с этим предпочтительна схема прививок в 3; 4,5; 6 мес с ревакцинацией в возрасте 18 мес.

Иммунопрофилактика кори

Для специфической профилактики кори используют живую коревую вакцину для подкожного введения, которая представляет собой лиофильно высушенный вакцинный штамм вируса кори, выращенный в культуре клеток эмбрионов японских перепелов. В основе зарубежных вакцин - штамм вируса кори, культивируемый на куриных эмбрионах.

Вакцину вводят немедленно после разведения в дозе 0,5 мл. Разведенная вакцина инактивируется в течение 2 ч при комнатной температуре.

Вакцинации против кори подлежат все практически здоровые дети в возрасте 12 мес. не болевшие корью. Ревакцинацию проводят в 6 лет. Иммунизации также подлежат подростки и взрослые в возрасте до 35 лет, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против кори.

Прививку против кори можно проводить не ранее чем через 3 мес после введения иммуноглобулина или за 2 нед до его введения.

Экстренную профилактику кори проводят детям с 12-месячного возраста, подросткам и взрослым, контактировавшим с больным корью, не болевшим корью и ранее не привитым против этой инфекции. При отсутствии противопоказаний вакцину вводят не позднее чем через 72 ч после контакта с больным. При расширении границ очага кори (по месту работы, учебы, в пределах района, населенного пункта) сроки иммунизации могут быть продлены до 7 дней с момента выявления первого больного в очаге.

Принимая во внимание, что в коревой вакцине содержится живой аттенуированный штамм, вакцинальный процесс может сопровождаться развитием малого симптомокомплекса. В период с 6-го до 18-го дня могут наблюдаться температурные реакции, легкая гиперемия ротоглотки, ринит, реже покашливание и конъюнктивит, которые продолжаются в течение 1-3 дней. В единичных случаях могут возникать легкое недомогание и кореподобная сыпь. При массовом применении вакцины повышение температуры тела выше 38,5 °С не должно быть более чем у 2% привитых. Местные реакции, как правило, отсутствуют. В редких случаях развиваются незначительная гиперемия кожи и слабо выраженный отек, которые проходят через 1-3 дня без лечения. К крайне редким осложнениям относят энцефалические (судорожные) реакции, возникающие спустя 6-10 дней после прививки обычно на фоне высокой температуры тела, и аллергические реакции у детей с измененной реактивностью.

Иммунопрофилактика краснухи

Иммунопрофилактика краснухи введена в Национальный календарь профилактических прививок в 1997 г. Тем не менее плановая вакцинация началась только с 2002-2003 гг., а уровень заболеваемости краснухой стал снижаться с 2005 г. (см. рис. 10.8, 10.9).

Вакцина против краснухи содержит аттенуированный вакцинный штамм. Согласно Национальному календарю профилактических прививок, вакцинацию против краснухи начинают в возрасте 12 мес. Вторую прививку проводят в 6 лет. Краснушную вакцину вводят в один день с другими вакцинами согласно календарю прививок (монопрепарат или в составе комбинированных препаратов, например тривакцина: коревая, паротитная краснушная).

Вакцину вводят в дозе 0,5 мл однократно подкожно или внутримышечно.

В поствакцинальном периоде могут регистрироваться кратковременный субфебрилитет, гиперемия в месте введения, реже лимфаденит. С 5-го по 12-й день после прививки редко могут отмечаться увеличение затылочных, шейных и заушных лимфатических узлов, кратковременные высыпания, артралгии и артриты (чаще коленных и лучезапястных суставов).

Вакцинируемых женщин следует предупредить о необходимости избегать беременности в течение 3 мес. Если в этот период выявлена беременность, то ее прерывания не требуется, поскольку не зарегистрировано ни одного случая патологии плода, хотя вакцинный вирус может проникать через плаценту и инфицировать плод. Кормление грудью не является противопоказанием к прививке против краснухи.

В целях предупреждения развития врожденных заболеваний новорожденных беременные, находившиеся в очагах краснушной инфекции, подлежат медицинскому наблюдению и динамическому серологическому исследованию на наличие антител к вирусу краснухи классов М и G. При появлении у беременной клинических признаков краснухи ее предупреждают о риске врожденной патологии плода (СВК). Решение о прерывании беременности женщина принимает самостоятельно.

При отсутствии у контактировавшей с больным беременной клинических признаков краснухи дальнейшая тактика медицинского наблюдения определяется результатами серологического исследования.

Иммунопрофилактика эпидемического паротита

С целью профилактики эпидемического паротита используют паротитную культуральную живую вакцину, которая содержит аттенуированный вирус (штамм Л-3) эпидемического паротита, выращенный на культуре клеток эмбрионов японских перепелов. Вакцину вводят подкожно в объеме 0,5 мл под лопатку или в область плеча. Схема введения

живой паротитной вакцины: иммунизация в возрасте 12 мес и ревакцинация в 6 лет.

Прививку против эпидемического паротита можно проводить не ранее чем через 3 мес после введения иммуноглобулина или за 2 нед до его введения.

Экстренная профилактика эпидемического паротита. Детям с 12 мес, подросткам и взрослым, контактировавшим с больным эпидемическим паротитом, не болевшим и ранее не привитым против этой инфекции, при отсутствии противопоказаний вакцину вводят в течение 7 дней с момента выявления первого больного в очаге.

Вакцинальный процесс протекает бессимптомно. В некоторых случаях с 4-го по 12-й день после введения вакцины могут появляться температурные реакции и катаральные явления со стороны носоглотки (легкая гиперемия ротоглотки, ринит, покашливание), продолжающиеся в течение 1-3 дней. В редких случаях в эти сроки возникает кратковременное (2-3 сут) незначительное увеличение околоушных желез, общее состояние при этом не изменяется. Повышение температуры тела выше 38,5 °С не должно быть более чем у 2% привитых.

Местные реакции, как правило, отсутствуют. В единичных случаях развивается незначительная гиперемия кожи и слабо выраженный отек, которые проходят через 1-3 дня без лечения.

Организация прививок

Этапы подготовительной работы

1. Подготовка населения (беседы, лекции):

- Просветительная работа;
- Информация о времени и порядке проведения прививок и их целесообразности;
- Рекомендации о мытье тела и смене белья перед вакцинацией.

2. Оснащение прививочного кабинета

- Инструкции по применению всех используемых вакцин и другие инструктивно-методические документы;
- Холодильник, специально предназначенный только для хранения МИБП; вакцины не должны храниться длительно, их количество должно соответствовать числу запланированных на текущий момент прививок;
- Шкаф для инструментов и медикаментов;
- Биксы со стерильным материалом;
- Пеленальный столик и/или медицинская кушетка;
- Столы для подготовки препаратов к применению;
- Бактерицидная лампа;
- Медицинский шкаф для медикаментов и инструментария;
- Емкость с дезинфицирующим раствором для использованных шприцев, игл и др.
- Нашатырный спирт, этиловый спирт, смесь эфира со спиртом или ацетон;
- Тонометр, термометры, одноразовые шприцы, электроотсос;
- Медикаменты для противошоковой терапии с инструкциями по применению (с указанием возрастных дозировок, способов введения).

3. Инструментарий

- Шприцы, иглы, скарификаторы одноразовые, приводимые в негодность в присутствии прививаемого.

4. МИБП

- Получение по заявке;
- Соблюдение условий хранения и транспортировки («холодовая цепь»)
 - Для большинства бактериальных и вирусных препаратов температура 2-8 С; при повышении температуры многие вакцины теряют специфические свойства, в живых вакцинах ускоряется отмирание клеток; при замораживании и последующем

оттаивании изменяются физико-химические свойства препаратов, идут необратимые процессы, снижающие иммуногенность и повышающие реактивность; температурный режим необходимо соблюдать при хранении и транспортировке МИБП.

5. Подготовка медицинского персонала

- Обучение медицинских работников вакцинопрофилактике с основами иммунологии с последующей сертификацией (не реже 1 раза в год);
- Инструктаж о показаниях и противопоказаниях к проведению профилактических прививок;
- Инструктаж по условиям хранения, разведения, введения вакцинного препарата, о возможных постпрививочных реакциях и осложнениях;
- Обучение приемам неотложной медицинской помощи в случае развития поствакцинальных осложнений;
- Проверка состояния здоровья (не допускают к проведению прививок при ангине, инфекциях дыхательных путей, гнойничковых поражениях кожи и слизистых оболочек независимо от их локализации);
- Спецодежда (халат, шапочка, медицинские перчатки; при вакцинации снять кольца, браслеты, часы, коротко остричь ногти, руки вымыть с мылом, обработать пальцы спиртом или настойкой йода; мытье повторять через 12-15 инъекций).

Проведение прививок

Содержание работы

Проводить прививки следует согласно инструкции по применению соответствующего вакцинного препарата.

1. Опрос, осмотр, термометрия для выявления противопоказаний
2. Проверка физических свойств вакцинного препарата
 - Проверить этикетку или маркировку препарата на коробке, ампуле (флаконе), прочесть данные о препарате, сроке годности, проверить

целостность ампул, соответствие требованиям внешнего вида. При отсутствии этикетки, истечении срока годности, нарушении герметичности ампул, изменении внешнего вида (цвета, наличия хлопьев, посторонних включений и др.) применять препарат нельзя. Сухая вакцина в ампуле должна быть в виде порошка или однородной пористой таблетки. Сморщивание таблетки, ее неоднородность, увлажнение, изменение цвета или образование неравномерной взвеси при добавлении растворителя указывают на проникновение воздуха и порчу вакцины. Такой препарат следует уничтожить. Убитые бактериальные вакцины и адсорбированные анатоксины – жидкие препараты, содержат прозрачные надосадочную жидкость и осадок. Сыворотки и иммуноглобулины – прозрачные и слегка опалесцирующие жидкости. Неадсорбированные анатоксины, токсины, жидкие бактериофаги, инактивированная лептоспирозная вакцина, живая полиомиелитная вакцина прозрачны. Адсорбированные препараты перед использованием встряхивают для получения гомогенной взвеси, но если произошло замораживание и оттаивание адсорбированных на гидроксиде алюминия АКДС вакцины, АДС, АДС-М, АД-М, АС анатоксинов, то изменяется цвет, образуются неразбивающиеся хлопья. Вакцины утрачивают иммуногенность, вызывают сильные реакции при введении. Ампулы с вакциной вскрывают перед введением, предварительно протерев спиртом ампулы с препаратом и растворителем.

3. Способы введения вакцин

- При введении препарата внутрикожно, подкожно, внутримышечно – кожу обрабатывают 70% раствором этанола, после чего смазывают йодной настойкой. Если вводят адсорбированный препарат, то место инъекции рекомендуется слегка массировать. После парентеральной вакцинации за привитым надо наблюдать в течение 20-30 мин.

- При накожном применении вакцины кожу обрабатывают спиртом, затем обеззараживают эфиром. После скарификации это место оставляют открытым на 10-15 мин для всасывания вакцины.
- При оральном введении вакцину закапывают в рот стерильной пипеткой, капельницей или шприцем за 1 ч до еды; запивать вакцину, есть, и пить в течение 1 ч после прививки не разрешается.

4. Информация

- О выполнении прививок
 - В органы государственного санитарно-эпидемиологического надзора города, субъекта РФ
- О сильных реакциях и осложнениях
 - В органы государственного санитарно-эпидемиологического надзора города, субъекта РФ («экстренное извещение», ф. 58)
 - В отдел поствакцинальных осложнений ГИСК им. Л.А. Тарасевича

Условия хранения и транспортировки медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП)

Холодовая цепь – бесперебойно функционирующая система, обеспечивающая оптимальный температурный режим хранения и транспортирования вакцин и других МИБП на всех этапах их следования от предприятия-изготовителя до вакцинируемого.

1. Уровни

- 1-й уровень: предприятие-изготовитель вакцин и других иммунобиологических препаратов (на коробку наносят цветную этикетку: «Вакцина! Срочный груз! Боится замораживания!» и помещают в термоконтейнеры);
- 2-й уровень: республиканские, краевые, областные аптечные склады (при получении вакцины контролируют показатели термоиндикаторов);

- 3-й уровень: городские и районные (городские и сельские) аптечные склады (все виды вакцин на этом уровне хранят при температуре 2-8 С);
- 4-й уровень: лечебно-профилактические учреждения (участковые больницы, амбулатории, детские поликлиники, родильные дома, фельдшерско-акушерские пункты и др.); все виды вакцин на этом уровне хранят при температуре 2-8 С; длительность хранения вакцины на 4-м уровне холодной цепи не должна превышать 1 мес.

2. Компоненты

- Специально обученный персонал, обеспечивающий обслуживание холодильного оборудования, правильное хранение вакцин и снабжение ими нижестоящих структурных подразделений
- Оборудование и оснащение:
 - Холодильники (холодильные камеры);
 - Термометры технические (два в каждом холодильнике);
 - Термоконтейнеры или медицинские сумки-холодильники (транспортировка МИБП со складов 3-го уровня);
 - Хладоэлементы;
 - Термоиндикаторы.
- Контроль соблюдения требуемого температурного режима на всех этапах холодной цепи.

Роль процедурной медицинской сестры при проведении вакцинопрофилактики

На медицинскую сестру прививочного кабинета (вакцинатора) возлагаются следующие должностные обязанности:

- I. Проведение профилактических прививок.
- II. Перед проведением прививки:
 - a. проверить наличие заключения врача о допуске к прививке;
 - b. сверить наименование препарата на ампуле с назначением врача, проверить маркировку, срок годности МИБП, целостность ампулы;
 - c. визуально оценить качество препарата (путем встряхивания сорбированных вакцин и после растворения лиофилизированных вакцин).
- III. Проведение иммунизации с обеспечением всех правил асептики и антисептики, только одноразовыми шприцами и иглами, используя соответствующие дозу, метод и место введения, предусмотренные наставлением к МИБП.
- IV. После проведения прививки:
 - d. убрать в холодильник ампулу или флакон при многодозовой расфасовке препарата;
 - e. обеззаразить использованные шприцы, вату, ампулы или флаконы;
 - f. сделать запись о проведенной прививке во всех формах учета (ф. 112/у, ф. 026/у, ф. 025/у, ф. 156/у-93, журналы) с указанием необходимых сведений (дата иммунизации, место введения, название препарата, доза, серия, контрольный номер, срок годности, для зарубежных вакцин - оригинальное название на русском языке);

- g. при наличии локальной компьютерной сети ввести в свой компьютер сведения о проведенных за день прививках;
 - h. информировать пациентов или родителей (опекунов) о сделанной прививке, возможных реакциях на прививку, необходимости обращения за медицинской помощью при сильных и необычных реакциях, предупредить о необходимости пребывания около прививочного кабинета в течение 30 мин и наблюдать в это время за привитым.
- V. Оказание первичной медицинской помощи в случае развития немедленных реакций на прививку и вызов врача.
 - VI. Соблюдение режима хранения МИБП, ведение учета движения каждого МИБП, используемого в прививочном кабинете (поступление, расход, остаток, списание), и числа выполненных ею прививок (ежедневный, ежемесячный, ежегодный отчеты).
 - VII. Проведение мероприятий по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима (влажная уборка два раза в день, режим УФ-обеззараживания и проветривания, генеральная уборка 1 раз в неделю).
 - VIII. Оформление необходимых медицинских документов, обеспечивающих полноту, достоверность и своевременность учета контингентов, подлежащих вакцинации, и выполненных прививок.
 - IX. Прохождение последипломного обучения (усовершенствования) на базе лечебно-профилактических организаций, органов и учреждений Роспотребнадзора, учреждений последипломного медицинского образования в соответствии с утвержденными программами переподготовки врачей, фельдшеров и медицинских сестер и получением соответствующего документа (справки, свидетельства, сертификата).

Собственное исследование

На базе «Детской клинической поликлиники №15» утвержден следующий график проведения прививок:

Дни недели	Время	Прививки
Понедельник	10:00-12:00 16:00-18:00	БЦЖ, БЦЖ-М
Вторник	10:00-12:00	Проба Манту, Диаскинтест
	12:00-17:30	АКДС, полиомиелит, гепатит В, паротит, краснуха, гемофильная инфекция, пневмококковая инфекция
	17:30-18:30	Проба Манту, Диаскинтест
Среда	10:00-18:30	АКДС, полиомиелит, гепатит В, паротит, краснуха, гемофильная инфекция, пневмококковая инфекция
Четверг	10:00-18:30	АКДС, полиомиелит, гепатит В, паротит, краснуха, гемофильная инфекция, пневмококковая инфекция
Пятница	10:00-12:00	Проба Манту, Диаскинтест
	12:00-17:30	АКДС, полиомиелит, гепатит В, паротит, краснуха, гемофильная инфекция, пневмококковая инфекция
	17:30-18:30	Проба Манту, Диаскинтест

Для проведения вышеперечисленных вакцин необходимы медицинские иммунобиологические препараты, изучением которых я занималась.

В ГУЗ «ДКП №15» в наличии имеются следующие МИБП:

- 1) БИОЛЕК Туберкулин ППД-Л (серия 130917, срок годности до 04.2019, производитель: Владимирская область, Россия) – выпускается в ампулах по 1 мл, в которых содержится активное вещество в виде 2 ТЕ. Вводится внутрикожно. Хранение препарата должно быть в холодильниках при температуре 2-8 С, при этом препарат нельзя замораживать. Срок годности: 1,5 года.

- 2) Вакцина коклюшно-дифтерийно-столбнячная адсорбированная (АКДС-вакцина) (серия У35, срок годности до 08.18, производитель: г. Уфа, Республика Башкортостан) – выпускается в виде ампул по 0,5 мл, содержащих разовую дозу. Вводят препарат внутримышечно. Хранение при температуре 2-8 С, замораживание недопустимо. Срок годности: 18 месяцев.
- 3) Анатоксин дифтерийно-столбнячный очищенный адсорбированный с уменьшенным содержанием антигенов жидкий (АДС-М-анатоксин) (серия У21, срок годности до 02.20, производитель: г. Пермь) – выпускается в виде ампул по 0,5 мл, в которых содержится разовая доза. Вводят внутримышечно. Хранят при температуре 2-8 С, замораживать нельзя. Срок годности: 3 года.
- 4) Анатоксин дифтерийно-столбнячный очищенный адсорбированный жидкий (АДС-анатоксин) (серия У21, срок годности: 02.20, производитель: г. Уфа, Республика Башкортостан) – выпускается в ампулах по 0,5 мл в виде суспензии для внутримышечного введения. Хранение при температуре 2-8 С, замораживание недопустимо. Срок годности: 3 года.
- 5) Вакцина гепатита В рекомбинантная дрожжевая (серия 197-0816, срок годности до 08.20, производитель: г. Москва) – выпускается в ампулах по 0,5 мл с суспензией для внутримышечного введения. Хранят при температуре 2-8 С (не замораживать). Срок годности: 4 года.
- 6) Вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка и гепатита В адсорбированная (Вакцина АКДС-Геп В) (серия п9, срок годности до 03.19, производитель: г. Пермь) – выпускается в виде ампул по 0,5 мл с разовой дозой. Вводится внутримышечно. Хранят при температуре 2-8 С, не замораживают. Срок годности: 1,5 года.
- 7) БиВак полио (Вакцина полиомиелитная пероральная, двухвалентная, живая аттенуированная 1, 3 типов) (серия 095, срок годности до 20.12.18, производитель: г. Москва) – выпускается в картонной упаковке с 10 флаконами по 2 мл. Вводится по 4 капли перорально. Хранят при

температуре не выше 2-8 градусов, не замораживают. Срок годности: 6 мес.

- 8) Вакцина паротитно-коревая культуральная живая (серия M00130, срок годности до 07.18, производитель: г. Москва) – выпускается в картонных упаковках по 10 ампул с лиофилизатом для приготовления раствора для подкожного введения. Хранят при температуре 0-8 С. Срок годности: 1 год.
- 9) Вакцина против краснухи культуральная живая аттенуированная (серия M667, срок годности до 07.19, производитель: г. Москва) – выпускается в картонных пачках по 10 ампул с лиофилизатом для приготовления раствора для подкожного введения. Хранят при температуре 2-8 градусов. Срок годности: 2 года.
- 10) Превенар-13 (вакцина пневмококковая полисахаридная конъюгированная адсорбированная, тринадцативалентная) (серия 020217, срок годности до 02.20, производитель: г. Москва) – выпускается в виде шприцов с пластиковыми упаковками и стерильными иглами в объеме 0,5 мл. Вводится внутримышечно. Хранят при температуре 2-8 градусов, не замораживают. Срок годности: 3 года.
- 11) Пентаксим® (вакцина для профилактики дифтерии и столбняка адсорбированная, коклюша ацеллюлярная, полиомиелита инактивированная, инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* типа b конъюгированная) (серия M0250, срок годности до 08.18, производитель: Франция) – выпускается по рецепту, в картонных упаковках в комплекте с суспензией для внутримышечного введения (шприц) - 0.5 мл. Вводят внутримышечно. Хранят в холодильнике при температуре 2-8 С, не замораживают. Срок годности: 3 года.
- 12) ПОЛИМИЛЕКС® вакцина для профилактики полиомиелита инактивированная (серия A11146, срок годности до 01.11.20, производитель: г. Москва) – выпускается в картонных коробках с флаконами по 0,5 мл, содержащих суспензию для внутримышечного

введения. Хранят в защищенном от света месте при температуре 2-8 С, не замораживают. Срок годности: 3 года.

- 13) Хиберикс® (Вакцина для профилактики инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b) (серия 35010817, срок годности до 04.19, производитель: Франция) – выпускается в картонных упаковках с ампулами, содержащими лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения. Хранят в защищённом от света месте, при температуре 2-8 С. Срок годности: 3 года.

Препарат «Пентаксим» является аналогом «АКДС», который в меньшей степени вызывает побочные реакции и ПВО, и, собственно, легче переносится детьми. Он не всегда представлен в лечебно-профилактических учреждениях, поэтому родителям пациентов иногда приходится самим покупать эту вакцину, предварительно получив рецепт у педиатра и специальную сумку с холодоэлементами для транспортировки вакцины с аптечного склада до ЛПУ, т.к. холодовая цепь не должна прерываться.

После вакцинации обязательно делается пометка в карточке вакцинируемого, а также в журнале учета профпрививок по форме 064-у.

Выводы

Организация и проведение иммунопрофилактики - мощное воздействие на проявления эпидемического процесса. Ярким примером такого воздействия служит ликвидация натуральной оспы в глобальном масштабе, достигнутая путем последовательного проведения прививок против этой инфекции, а также значительные успехи в борьбе с инфекциями, иммунопрофилактика которых предусмотрена Расширенной программой иммунопрофилактики ВОЗ.

Для проведения профилактических прививок на территории РФ используют вакцины, зарегистрированные в РФ и имеющие сертификат Национального органа контроля медицинских иммунобиологических препаратов - ГИСК им. Л.А. Тарасевича.

Профилактические прививки проводят в родильных домах и отделениях, ЛПО по месту жительства, медико-санитарных частях, фельдшерско-акушерских пунктах, здравпунктах, консультативных центрах по специфической профилактике и других организациях независимо от организационно-правовой формы. В определенных ситуациях органы управления здравоохранением могут принять решение о проведении прививок на дому или по месту работы.

В настоящее время в стране работают муниципальные центры (кабинеты) иммунопрофилактики, наряду с этим действуют коммерческие центры вакцинопрофилактики, в которых прививки проводят на платной основе.

Список литературы

1. Белоусова, А. К. Инфекционные болезни с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологии / А.К. Белоусова, В.Н. Дунайцева. - М.: Феникс, 2013. - 368 с
2. Жуков-Вережников, Н. Н. Многотомное руководство по микробиологии клинике и эпидемиологии инфекционных болезней. Том 3. Основы иммунологии / Н.Н. Жуков-Вережников. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 652 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология / В.И. Покровский и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с.
4. Малов, В. А. Инфекционные болезни с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологии / В.А. Малов, Е.Я. Малова. - М.: Академия, 2010. - 416 с.
5. Ющук, Н. Д. Краткий курс эпидемиологии / Н.Д. Ющук, Ю.В. Мартынов. - Л.: Медицина, 2011. - 170 с.
6. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс] // <http://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx>

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник процедурной медицинской сестры, научно-исследовательская работа)» обучающегося 3 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия

Группы

Келексаева Мария Абесаломовна

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведенного анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, четко и ясно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные и нерешенные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан глубокий анализ, свидетельствующий о научной зрелости автора. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал обширен, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:  В.В. Самохвалова