

Иммунопрофилактика в работе врача-педиатра или врача общей практики

**Кафедра амбулаторно-поликлинической педиатрии КазНМУ
профессор, д.м.н. Сарбасова Ж.О.**

- В нашей стране медицина всегда имела профилактическую направленность
- Корифеи медицины в работе руководствовались тезисом: «Болезнь легче предупредить, чем лечить». Известно, что здоровье и благополучие детей являются главной заботой семьи, государства и общества в целом, так как дети составляют единственный резерв страны, который в недалеком будущем будет определять ее благополучие, уровень экономического и духовного развития, состояние культуры и науки

В настоящее время не существует более эффективных превентивных программ в медицине, чем вакцинопрофилактика: берегаются финансовые ресурсы, сохраняются годы полноценной жизни.

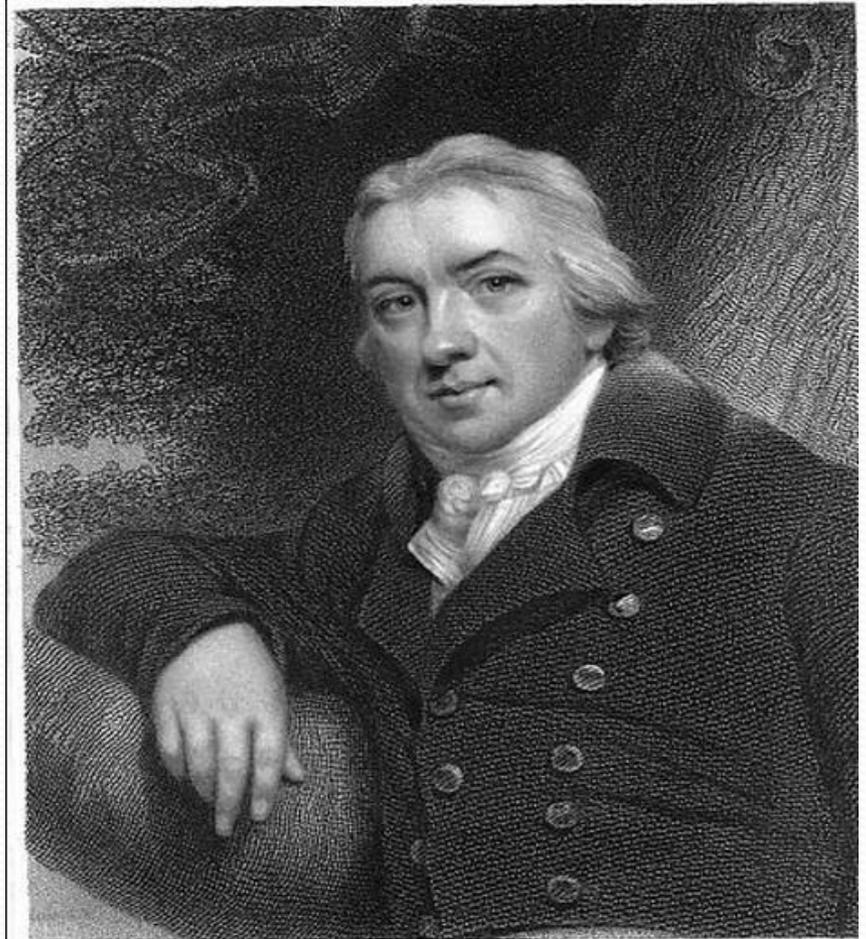
Вакцинация совершила скачок, вышла из собственно инфекционной области, разрабатываются и внедряются вакцины для профилактики и лечения онкологических, аутоиммунных, аллергических, метаболических заболеваний, наркомании.

Вакцинопрофилактика способна предотвратить эпидемии туберкулеза, вирусных гепатитов, кишечных и респираторных инфекций.

Прививки должны быть безопасными – это стратегические приоритеты государственной политики. Поэтому должна проводиться государственная поддержка в СМИ идеи вакцинации – как основы здорового образа жизни.

иммунопрофилактики

- В XVIII веке в России истоки вакцинопрофилактики зародились в Московском Императорском воспитательном доме, созданном по указу Екатерины II. По ее просьбе Дженнер прислал материал для оспопрививания и она заставляла проводить оспопрививание. Первого воспитанника воспитательного дома, получившего прививку от оспы, назвали *Антоном Вакциновым*.
- Российские ученые: Ефимова А.А., Соколова А.И., Алексина С.Г., Степаненкова Л.П., Ливанова Ю.В., Брагинская В.П., Таточенко В.К. и другие внесли большой вклад в развитие и внедрение вакцинопрофилактики в России, а затем в СССР.
- На базе Института педиатрии в 90-х годах XX века был создан первый в СССР прививочный центр, по его примеру были открыты прививочные кабинеты при поликлиниках в других союзных республиках.
- В 2007 г. в РФ создан Федеральный центр по иммунопрофилактике детей с отклонениями в состоянии здоровья.



Цели и задачи

иммунопрофилактики

Глобальный альянс по вакцинации и иммунизации (GAVI) ставит цель - обеспечить защиту всех детей планеты от 14 инфекций:

туберкулеза

гепатита В

коклюша

дифтерии

столбняка

полиомиелита

гемофильной инфекции типа b

менингококковой

пневмококковой

ротавирусной инфекции

японского энцефалита

желтой лихорадки

кори

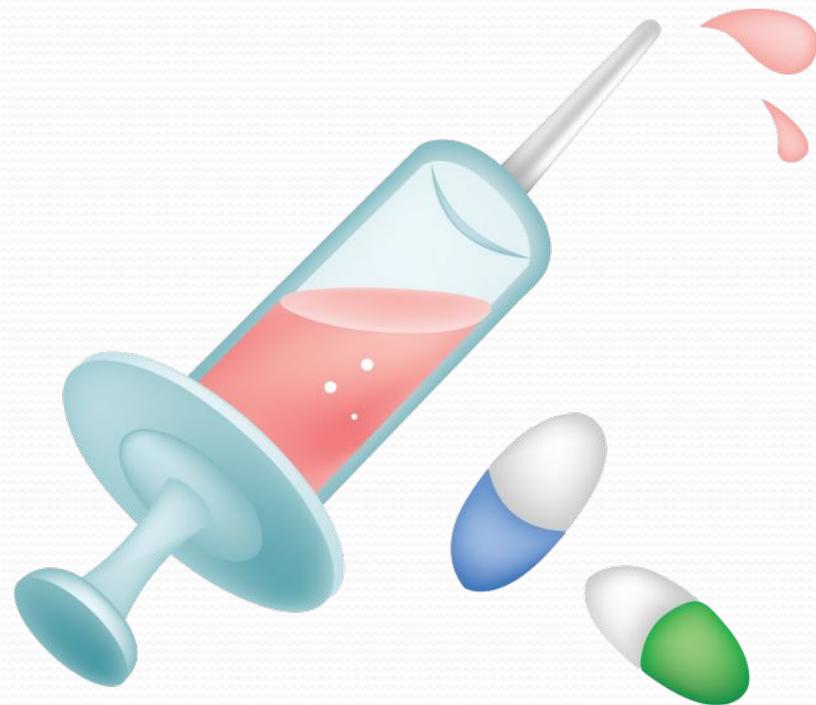
краснухи

На сегодня есть прививки по 17 инфекциям. в РК – от 13.

Принято Постановление Правительства Республики Казахстан №119 от 12.02.2013 г. «О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства РК от 30.12.09 г. № 2295 «Об утверждении перечня заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки, правил их проведения и групп населения, подлежащих плановым прививкам»

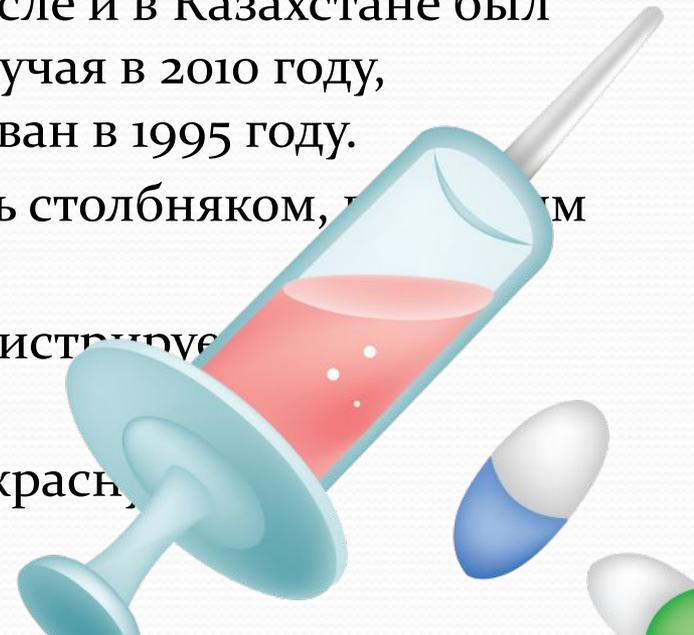
Эффективность вакцинопрофилактики:

- □ – заболеваемость дифтерией снизилась в 369 раз
- □ – полиомиелитом – в 125 раз
- □ – коклюшем – в 23 раза
- □ – корью – в 5,6 раза
- □ – столбняком – в 4,2 раза
- Смертность снизилась при
- □ – дифтерии – в 23,3 раза
- □ – коклюше – в 25 раза
- □ – столбняке – в 2,6 раза
- [Данные П.Н.Бургасова (1974 г)]



- Лет 30-40 тому назад родителям не надо было объяснять, чем страшна корь или дифтерия - примеров смерти детей от этих инфекций было сколько угодно.
- Коклюшный кашель был слышен в любом городском дворе. Страх перед полиомиелитом был связан с его последствиями, когда утром ребенок не мог подняться на ноги из-за внезапно развившегося паралича. И в настоящее время мы встречаем взрослых, прикованных к инвалидной коляске, среди которых есть люди, переболевшие полиомиелитом.
- С помощью вакцинации на земном шаре в 1978 году была ликвидирована натуральная оспа, которая опустошала целые селенья и города, а выжившие оставались с обезображенным лицом и телом.
- В 2002 году в большинстве стран мира, в том числе и в Казахстане был ликвидирован полиомиелит. До «завозного» случая в 2010 году, последний раз полиомиелит был зарегистрирован в 1995 году.
- До единичных случаев доведена заболеваемость столбняком, гепатитом «В» и коклюшем.
- На протяжении последних 5 лет в стране не регистрируется заболеваемость населения дифтерией.
- К 2015 году планируется ликвидировать корь и краснуху.

(Куатбаева А.М. и др., 12.11.2011 г.)



Профилактические прививки детям должны проводиться в лечебно-профилактических учреждениях системы гражданского здравоохранения (детских и смешанных поликлиниках, консультациях, фельдшерско-акушерских пунктах, детских дошкольных учреждениях и школах).

Каждый ребенок, проживающий на территории данной поликлиники, состоит на учете, имеет историю развития ребенка, заведена карта профилактических прививок (ф. 063/у). В этих учреждениях организуются специально оборудованные прививочные кабинеты, которые централизованно обеспечиваются качественными вакцинными препаратами, где имеются условия для хранения и использования вакцин, и где работает специально подготовленный персонал.

Санитарные правила РК №190 от 06.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по проведению профилактических прививок населению», постановление Правительства РК №8 от 09.01.2012 г.

Поэтому задача врача ГИМСП состоит в своевременном (с учетом отсутствия противопоказаний) направлении ребенка на прививку в соответствующий прививочный кабинет лечебно-профилактического учреждения, а также в наблюдении за ребенком в поствакцинальном периоде с целью выявления и адекватного лечения возможных поствакцинальных реакций и осложнений.

● Для своевременного проведения профилактических прививок детям, врач должен обеспечить:

- Полный и достоверный учет всех детей, проживающих на территории его поликлинического участка; перепись населения 2 раза в год (весна, осень).
- Планирование профилактических прививок детям, подлежащим вакцинации с учетом календаря прививок и существующих противопоказаний;
- Своевременное направление ребенка в прививочный кабинет;
- Строгий учет детей, получивших прививки, а также детей не привитых в календарные сроки.

- На основании анализа истории развития и прививочных карт детей в начале года, врач должен составить план проведения прививок на год в соответствии с календарем прививок и сроков медотводов от прививок.
- В день проведения прививки ребенок осматривается педиатром и при отсутствии противопоказаний направляется на вакцинацию.
- В связи с возможностью развития после прививки поствакцинальных реакций и осложнений обязательно обеспечить медицинское наблюдение за ребенком в постпрививочный период.
- Родителям в первые 2 дня после прививки рекомендуют измерять ребенку температуру.
- Врач через 1-2 дня после убитой вакцины, а на 5-7, 11-13 дни после живой вакцины должен осмотреть ребенка на дому.
- Кроме того, родители предупреждаются о необходимости вызова врача в случае появления у ребенка каких-либо необычных реакций.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ

- 1) Изоляция, обезвреживание или ликвидация источников инфекции
- 2) Разрыв механизмов передачи и путей распространения
- 3) Создание невосприимчивости населения путем профилактических прививок

ИНФЕКЦИЯ И ИММУНИТЕТ

Инфекционный процесс – это взаимодействие микро- и макроорганизмов при влиянии факторов окружающей среды

Имеет 3 формы:

- 1) Заразительность или просто носительство (нет клиники)
- 2) Субклиническая форма (морфологические, лабораторные, вирусологические, бактериальные признаки, а клинические почти отсутствуют)
- 3) Манифестная форма (инкубация, продром, разгар, угасания, реконвалесценция или хронизация процесса - ацикличность)

ВИДЫ ИММУНИТЕТА

- 1) Врождённый, наследственный,
видовой
- 2) Естественный, индивидуально
приобретенный
- 3) Искусственно создаваемый путём
введения вакцин и
анатоксинов (активный), сывороток
(пассивный)

Вакцинопрофилактика

является узаконенной государственной политикой борьбы с инфекционными заболеваниями, личное мнение медицинского работника не может распространяться среди пациентов.

Используют компьютерные системы управления иммунизацией, позволяющие повысить полноту и своевременность сбора, анализа, хранения и передачи информации.

В условиях изменившейся ситуации необходимость совершенствования прививочной работы предъявляет новые требования к детским поликлиникам, в том числе к кабинетам иммунопрофилактики (КИП). Кабинеты иммунопрофилактики поликлинического, городского и областного уровня являются основными консультативными, организационно-методическими и учебными центрами.



Перед проведением иммунизации врач должен взять согласие или отказ на проведение профилактических прививок

- Я, нижеподписавшийся (аяся) _____
- (Ф.И.О. родителя или иного законного представителя несовершеннолетнего)
- Настоящим подтверждаю то, что проинформирован (а) врачом:
- 1. о необходимости проведения профилактической прививки
- 2. об обязательном медицинском осмотре перед проведением профилактической прививки
- 3. о возможных реакциях и неблагоприятных проявлениях после проведения профилактической прививки
- 4. о последствиях отказа
- 5. о необходимости своевременного обращения в медицинскую организацию при развитии любой реакции и НППИ (неблагоприятные проявления после иммунизации)
- На все возникающие вопросы получил (а) исчерпывающие ответы: _____ (да/нет)
- Получив полную информацию: согласен (на)

Перед проведением иммунизации медицинский работник может использовать помимо обязательных и другие различные методы опроса, например:

● **Вопросник:**

- - общее состояние, не болен ли Ваш ребёнок сегодня
- - нет ли аллергии на перепелиные, куриные яйца, другие продукты, дрожжи или антибиотики
- - была ли раньше реакция на введение какой -либо вакцины
- - не было ли у ребёнка судорог или патологии головного мозга и нервной системы
- - нет ли астмы, заболеваний лёгких, сердца, почек, метаболических заболеваний (диабет)
- - не принимает ли стероидные препараты, цитостатики или курс лучевой терапии
- - нет ли у ребёнка (или в семье) онкологических и иммунодефицитных заболеваний, в т.ч. ВИЧ
- - не получал ли гамма-глобулин или переливание крови в последние 4 недели
- - наличие беременности или вероятность наступления в следующем месяце (для взрослых)

С целью организации и проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий при возникновении ряда инфекционных заболеваний в сельских населенных пунктах, труднодоступных районах, где отсутствуют медицинские учреждения, организованных коллективах детей, подростков и взрослых лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) создают прививочные бригады.

Целью работы кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад является - достижение контрольных уровней привитости (не менее 95% в декретированных возрастах)

- снижение заболеваемости и смертности от инфекций
- управляемых средствами специфической профилактики
- путем внедрения современных методов организации профилактических прививок
- обучения медицинских работников
- информационно-разъяснительной работы с населением, а также мониторинга поствакцинальных осложнений и предупреждения их развития

Организация работы кабинета иммунопрофилактики

Задачей кабинета иммунопрофилактики (КИП) является организация и реализация мероприятий по вакцинопрофилактике в лечебно-профилактическом учреждении. Врач кабинета иммунопрофилактики обеспечивает клинический, организационно-методический и учебный раздел прививочной работы лечебно-профилактических учреждений

Задачи врача-иммунолога кабинета иммунопрофилактики:

- 1) Организация и проведение первого этапа иммунологического скрининга, оценка его результатов, выделение групп риска развития иммунной недостаточности
- 2) Выделение лиц, которым необходимо лабораторное обследование и консультация в областном иммунологическом центре в неясных случаях
- 3) Контроль за проведением вакцинопрофилактики и оценка результатов профилактического воздействия
- 4) Подбор программ и проведение профилактической иммунокоррекции в организованных коллективах и у индивидуумов, оценка результатов профилактического воздействия

Клиническая работа:

- консультирует пациентов с хроническими заболеваниями и нарушениями календаря профилактических прививок по направлению участковых врачей, врачей дошкольных образовательных и общеобразовательных учреждений, врачей других подразделений лечебно-профилактического учреждения, фельдшеров фельдшерско-акушерских пунктов и медицинских сестер

определяет необходимость и объем лабораторного обследования, консультаций специалистов для уточнения стадии болезни у пациентов с хроническими заболеваниями (компенсация, субкомпенсация)

формирует тактику вакцинации таких пациентов (необходимость индивидуального графика, медикаментозной подготовки, вакцинации на дому и др.)

- проводит диспансерный учет пациентов, направленных в кабинет иммунопрофилактики

- вакцинирует детей амбулаторно (в прививочном кабинете ЛПУ)
- консультирует детей, находящихся в специализированных детских учреждениях (санаторий, интернат, детский дом, дом ребенка и др.), для плановой иммунизации
- проводит наблюдение за привитыми детьми в поствакцинальный период с целью выявления и учета реакций на прививку и поствакцинальных осложнений (ПВО)
- консультирует детей с подозрением на поствакцинальное осложнение: проводит исследование, лечение, диспансеризацию, дальнейшую вакцинацию, при необходимости - госпитализацию
- организует работу иммунологической комиссии
- в сложных случаях направляет на консультацию в городской (областной, республиканский) центр иммунопрофилактики

материально-техническое обеспечение работы и

оснащение прививочного кабинета и кабинета иммунопрофилактики

- В прививочном кабинете соблюдают режим уборки, проветривания, обеззараживания УФ-излучением
- Медицинские документы прививочного кабинета и кабинета иммунопрофилактики:
 - - журнал регистрации осмотров и выполненных прививок (ф. 064/у); бланки "Сертификат о профилактических прививках" (ф. 156/у-93) или справок о выполненных прививках
 - - амбулаторные карты пациентов (ф. 112/у, ф. 026/у); экстренное извещение о побочном действии вакцин (ф. 058)
 - - инструкции по применению всех используемых медицинских иммунобиологических препаратов на русском языке (в отдельной папке)
 - - журнал регистрации выполненных прививок (по каждому виду вакцины)
 - - журнал учета и расходования медицинских иммунобиологических препаратов
 - - журнал регистрации температурного режима холодильника
 - - журнал регистрации работы бактерицидной лампы
 - - журнал регистрации генеральных уборок
 - - план экстренных мероприятий по обеспечению "холодовой" цепи в чрезвычайных ситуациях

Оснащение прививочного кабинета

1. Оборудование:

- холодильник для хранения вакцин с маркированными полками с двумя термометрами
- медицинский шкаф для медикаментов и инструментов - 1
- медицинская кушетка - 1
- пеленальный столик - 1
- медицинские столы с маркировкой по видам прививок (не менее трех)
- рабочий стол медицинской сестры и хранения документов, инструкций по применению всех медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП) - 1; стул - 1
- бактерицидная лампа
- раковина для мытья рук
- уборочный инвентарь
- термоконтейнер или сумка-холодильник с набором хладоэлементов

2. Емкость – непрокалываемый контейнер с крышкой для дезинфекции отработанных шприцев, тампонов, использованных вакцин

- Шприцы одноразовые (из расчета по числу привитых + 25%), емкостью 1, 2, 5, 10 мл с набором игл

- Биксы со стерильным материалом (вата - 1,0 г на инъекцию, бинты, салфетки)

- Пинцеты - 5, ножницы - 2, резиновый жгут - 2, грелки - 2, почкообразные лотки - 4, лейкопластырь, полотенца, пеленки, простыни, одноразовые перчатки, емкость с

3. Медикаменты:

противошоковый набор с инструкцией по применению (0,1%-й раствор адреналина, мезатона, норадреналина

- 5,0%-й раствор эфедрина

-1,0%-й тавегила

-2,5%-й супрастина

-2,4%-й эуфиллина

- 0,9%-й раствор хлористого кальция, глюкокортикоидные препараты - преднизолон, дексаметазон или гидрокортизон, сердечные гликозиды - строфантин, коргликон),

-нашатырный спирт, этиловый спирт (из расчета 0,5 мл на инъекцию), смесь эфира со спиртом, кислород



● После проведения прививки:

- убирает в холодильник ампулу или флакон при многодозовой расфасовке препарата
- обеззараживает использованные шприцы, вату, ампулы или флаконы
- делает запись о проведенной прививке во всех формах учета (ф. 112/у, ф. 026/у, ф. 033/у, 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)
- при наличии локальной компьютерной сети вводит в свой компьютер сведения о проведенных за день прививках
- информирует пациентов или родителей (опекунов) о сделанной прививке, возможных реакциях на прививку, необходимости обращения за медицинской помощью при сильных и необычных реакциях, предупреждает о необходимости пребывания около прививочного кабинета в течение 30 мин и наблюдает в это время за привитым

Перед проведением прививки вакцинатор:

- проверяет наличие заключения врача о допуске к прививке
- сверяет наименование препарата на ампуле с назначением врача, проверяет маркировку, срок годности МИБП, целостность ампулы
- визуально оценивает качество препарата (путем встряхивания сорбированных вакцин и после растворения лиофилизированных вакцин)

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ИММУНИЗАЦИИ

- ВАКЦИНЫ:**
- 1) Живые (корь, туберкулёз, эпидемический паротит, чума, краснуха, полиомиелит, оспа, сыпной тиф, туляремия, бруцеллёз, сибирская язва, желтая и Ку-лихорадка и др.)
 - 2) Убитые (брюшной тиф, коклюш, клещевой энцефалит, лептоспироз, холера и др.)
 - 3) Химические (пневмо 23, дизентерии, брюшного тифа, менингококковой инфекции)
 - 4) Рекомбинантные (ВГВ)
 - 5) Анатоксины (дифтерии, столбняка)

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ИММУНИЗАЦИИ

6) Ассоциированные препараты – смешанные вакцины и анатоксины против нескольких инфекций (АбКДС, АКДС, АДС; ККП, ККПВ; тританрикс-НВ, тетра – АКДС+Ніb; инфанрикс Ніb, **пентаксим-АбКДС+Ніb+ИПВ**, инфан-рикс-гекса-**АбКДС+Ніb+ИПВ+ВГВ**)

СЫВОРОТОЧНЫЕ **ПРЕПАРАТЫ**
(противокоревой или нормальный
гамма-глобулин и специфический
гамма-глобулин)

БАКТЕРИОФАГИ **И**
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АЛЛЕРГЕНЫ

ВАКЦИНЫ

ВГВ – рекомбинантная вакцина, полученная благодаря генной инженерии, содержит антитела к поверхностному HbsAg, высокоиммуногенная, чем старше, тем хуже вырабатываются антитела, нет никаких побочных эффектов. Делают в роддоме в первые 24 часа, внутримышечно в бедро, плечо. Затем в 2 и 4 месяца.

ВАКЦИНЫ

Кто не получил в роддоме по схеме 2-4-6, а детям старше 1 года и взрослым по схеме 0-1-6 (постановление №33 от 12.01.2012 г. «Санитарные правила и санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний»).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Сильная реакция (в течение 48 часов) или осложнение на предыдущее введение вакцины
- немедленные аллергические реакции на компоненты дрожжеподобных грибов, бактерий или др. клеток

ВАКЦИНЫ

БЦЖ (BCG) – взвесь живых микобактерий вакцинного штамма, высушенных под вакуумом из замороженного состояния. В ампуле содержится 1 мг или 20 доз по 0,05 мг в 0,05 мл, разведенной 2 мл изотонического раствора. Делают в роддоме в первые 4 дня, строго внутривенно в левое плечо. Защищает от генерализованного, милиарного тbc, но не от первичного бронхоаденита

РЕВАКЦИНАЦИЯ в первом классе

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Генерализованная инфекции БЦЖ у лиц 1-й степени родства, иммунодефициты, родовые травмы с неврологической симптоматикой, гемолитическая болезнь новорожденных (ГБН), сепсис, ВИЧ, недоношенность менее 33 недель и менее 2000 г, осложненное течение поствакцинального периода, тяжелая ВУИ, поражения ЦНС, инфицирование микобактериями, туберкулёз в анамнезе, положительная или сомнительная проба Манту

ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗА

ПРОБА МАНТУ – проводится очищенным туберкулином в стандартном разведении 2 ТЕ ППД-Л (purified protein derivative) в 0,1 мл раствора группе риска от 1 до 14 лет. Отрицательная проба – отсутствие инфильтрата и гиперемии. Сомнительная – инфильтрат 2-4 мм или гиперемия. Положительная – папула 5 мм. Гиперергическая свыше 17 мм у детей и подростков и свыше 21 мм у взрослых, а также при везикулонекрозах с лимфангоитом и без него

ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗА

“ДИАСКИНТЕСТ” — аллерген туберкулёзный очищенный рекомбинантный в стандартном разведении 0,2 мкг в 0,1 мл. Он состоит из 2-х ранних секреторных белков CFP₁₀ (culture filtered protein) и ESAT₆ (early secreted antigenic target) делеционного региона 1 (RD1) *M.tuberculosis*. Обладает высокой чувствительностью и специфичностью при минимальных побочных явлениях, апробирован, применяется в России и в РК. Вводится также внутрикожно. Результаты также оцениваются как и проба Манту, кроме гиперергической, которая считается при наличии инфильтрата свыше 15 мм, при везикулонекрозах с лимфангоитом и без него, а также при лимфадените независимо от размера инфильтрата

ВАКЦИНЫ

Туберкулёз – это глобальная проблема. Во всем мире ежегодно регистрируется 9 млн. новых случаев заболевания, экономические последствия весьма существенны. В настоящее время 6 противотуберкулёзных вакцин проходят клинические исследования.

Традиционная вакцина БЦЖ была разработана в 20-е годы прошлого века, постепенно иммунитет, вызванный вакциной ослабевает. Поэтому возросло число случаев заболевания тбс в возрасте 15-24 лет и возникновение пика заболеваемости в возрасте 25-44 лет.

ВАКЦИНЫ

Были различные подходы к поддержанию иммунитета у взрослых. Проводили вакцинацию с последующим применением 2-3 бустерных доз вакцины БЦЖ в подростковом возрасте.

В развивающихся странах на 1-2-й фазах клинических исследований находятся 6 вакцин, 4 – рекомбинантные – содержат антиген 85 (AG85), более сильный иммунный ответ. В Гамбии тестируется вакцина с AG85 на основе вируса коровьей оспы

2 – поливалентные, производимые Intercell Smart Vaccines (Австрия) и Chiron Vaccine International (Novartis, Великобритания), содержат комбинированный белок AG85-ESAT6

ВАКЦИНЫ

Исследователи из Института инфекционной биологии им.Макса Планка (Берлин) создали рекомбинантную вакцину, вывели генно-инженерный штамм БЦЖ, способный производить белок листериолизин (Hly), выделяемый листериями. Этот белок проделывает отверстия в фагосомальной мембране и проникает в фагосому, где находятся *M.tuberculosis*. Кроме того, из БЦЖ был удалён ген уреазы С, который в норме нейтрализует кислотность фагосомы, т.е. создали идеальные условия. Вызывает выраженный иммунный ответ и, теоретически должна стимулировать развитие длительного иммунитета.

ВАКЦИНЫ

Альбер Кальмет и Камиль Герен работали над вакциной с 1908 по 1919 гг. в Институте Пастера в Лилле, затем до 1921 г. в Париже. Признание приходило с трудом после трагедии в Любеке, когда 240 новорожденных в возрасте 10 дней были заражены вирулентным штаммом, все заболели, 77 умерли. В 1925 г. А.Кальмет передал проф. Л.А. Тарасевичу штамм БЦЖ. Экспериментальное и клиническое изучение проходило 3 года. С 1928 г. в СССР было рекомендовано вакцинировать новорожденных из очагов тbc. Лига Наций также признала в тот год, но из-за противников вакцинация не была широко распространена вплоть до окончания II мировой войны. США и Нидерланды никогда не применяли. А с 2006 г. от неё отказались Австрия, Андорра, Бельгия, Англия, Германия, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Словения, Франция, Швейцария, Швеция, Финляндия.

ВАКЦИНЫ

Эффективность вакцины колеблется в пределах от 0 (в 1979 г. в Индии) до 84% (в 1956-1963 гг. в Европе). Причины такой изменчивости предположительно:

- 1) генетические различия штаммов БЦЖ, в разных странах используются разные штаммы
- 2) генетические различия в популяциях — не подтвердилась
- 3) взаимовлияние нетуберкулёзных микобактерий — в окружающей среде присутствуют другие микобактерии и с приближением к экватору количество их увеличивается, они способны вызывать иммунный ответ в исследуемой популяции и БЦЖ не может вызвать еще дополнительную защитную реакцию, т.к. они уже имеют свою природную защиту
- 4) взаимовлияние с паразитическими инфекциями — эти паразиты меняют иммунный ответ к БЦЖ, снижают её эффективность переключая с реакции Т-хелперов-1 на Т-хелперов-2, что притупляет эффективность

Прочее применение БЦЖ:

- 1) защита от проказы в 26%
- 2) может защищать от язвы Бурули или задерживать её развитие
- 3) лечение поверхностных форм рака мочевого пузыря, рака кишечника, саркоида у лошадей, механизм пока неясен

ОСЛОЖНЕНИЯ

Категория 1: локальные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты

Категория 2: персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция без летального исхода (волчанка, оститы)

Категория 3: диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом при врожденном иммунодефиците

Категория 4: пост БЦЖ-синдром (узловатая эритема, кольцевидная гранулёма, высыпания)

Осложнения у 68,7% детей диагностируют в первые 6 месяцев; у 11,6% в промежутке от 6 до 12 месяцев; через год и позже у 19,7%. После вакцинации БЦЖ в поликлинике в 50,8% случаев – холодный абсцесс, а после ревакцинации в 33%. А после вакцинации в роддоме – лимфадениты (71,4%).

Возникновение лимфаденитов зависит от качества вакцины, её дозы, возраста вакцинируемого и техники внутрикожного введения. Холодные абсцессы чаще всего нарушение техники введения вакцины, когда препарат попадает под кожу, но нельзя исключить и качество вакцины. В случае несвоевременного обнаружения, он самопроизвольно вскрывается и образует язву.

Традиционно считается доказанным возникновение осложнения, если выделен вакцинный штамм, однако, на практике это возможно лишь в случае холодного абсцесса или периферического лимфаденита. В этом случае возможна прямая пункция очага и выделение возбудителя. Подтверждённые случаи анализируются, подтверждение происходит только культуральной диагностикой и выявления специфического набора резистентности к антибактериальным препаратам. Секционный материал на посев не подаётся, а гистологическим методом подтверждается только общий диагноз – туберкулёз.

ВАКЦИНЫ

● **АБКДС – бесклеточная или инфанрикс-гекса.**

комбинированная вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша (ацеллюлярный компонент), гепатита В, полиомиелита и заболевания, возбудителем которого является *Haemophilus influenzae* типа b (**INFANRIX™ HEXA combined diphtheria, tetanus, acellular pertussis, hepatitis B, enhanced inactivated polio vaccine and Haemophilus influenzae type b vaccine (DTPa-HBV-IPV/Hib)**), GlaxoSmithKline Jo7C A09

Содержит дифтерийный анатоксин, столбнячный анатоксин, 3 очищенных коклюшных антигена (коклюшный анатоксин (PT), нитчатый гемагглютинин (FHA) и пертактин (PRN; белок наружной мембраны весом 69 кДа), очищенный основной поверхностный антиген (HBsAg) вируса гепатита В (HBV) и очищенный полирибозил-рибитол-фосфатный капсульный полисахарид (PRP) *Haemophilus influenzae* типа b (Hib), ковалентно связанный со столбнячным анатоксином, адсорбированные на солях алюминия. Вакцина также содержит инактивированные вирусы полиомиелита 3 типов (IPV) (тип 1: штамм Mahoney; тип 2: штамм MEF-1; тип 3: штамм Saukett).

ВАКЦИНЫ

- Препарат представляет собой суспензию (DTPa-HBV-IPV) для инъекций в одноразовом шприце и лиофилизированный порошок (Hib) для инъекций во флаконе, которые смешиваются перед использованием.
- Столбнячный и дифтерийный анатоксины получают обработкой формальдегидом очищенных токсинов *Corynebacterium diphtheriae* и *Clostridium tetani*. Компоненты ацеллюлярной коклюшной вакцины получают путем экстракции и очистки из культур *Bordetella pertussis* в фазе I, которые сопровождаются необратимой детоксикацией коклюшного токсина при обработке глутаральдегидом и формальдегидом, и обработкой формальдегидом FNA и PRN. Дифтерийный анатоксин, столбнячный анатоксин и компоненты ацеллюлярной коклюшной вакцины адсорбированы на солях алюминия. Компоненты DTPa-HBV-IPV приготовлены на изотоническом растворе натрия хлорида и содержат 2-феноксиэтанол.

ВАКЦИНЫ

- Поверхностный антиген HBV продуцируется культурой дрожжевых клеток (*Saccharomyces cerevisiae*), полученных методом генной инженерии, которые несут ген, кодирующий HBsAg. Этот поверхностный антиген тщательно очищают физико-химическими методами. Он спонтанно трансформируется в сферические частички диаметром 20 нм, в которых содержатся негликозилированные полипептиды антигена и липидный матрикс, состоящий главным образом из фосфолипидов, имеющих характерные свойства природного HBsAg. Полиовирусы 3 типов культивируют на клеточной линии VERO, очищают и инактивируют с помощью формальдегида. Полисахарид Hib готовят из штамма Hib 20752 и соединяют со столбнячным анатоксином. После очищения конъюгат адсорбируют на соли алюминия и лиофилизируют в присутствии лактозы в качестве стабилизатора. Инфанрикс Гекса соответствует требованиям ВОЗ к производству биологических веществ, дифтерийных,

ВАКЦИНЫ

- столбнячных, коклюшных и комбинированных вакцин, вакцин для профилактики гепатита В, полученных с помощью технологии рекомбинантной ДНК, инактивированных вакцин для профилактики полиомиелита и конъюгированных Hib-вакцин.
- **ПОКАЗАНИЯ:** вакцина Инфанрикс Гекса показана для первичной иммунизации с целью профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В, полиомиелита и инфекции, вызванной *Haemophilus influenzae* типа b у грудных детей в возрасте от 6 нед, и может быть назначена грудным детям, которые получили первую дозу вакцины для профилактики гепатита В при рождении.
- **ПРИМЕНЕНИЕ:** вакцину Инфанрикс Гекса вводят глубоко в/м в широкую латеральную мышцу в переднебоковой участок средней или верхней части бедра.

ВАКЦИНЫ

- ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: не назначают лицам с известной гиперчувствительностью к любому компоненту вакцины (глутаральдегид, неомицин, стрептомицин, полимиксин В) или лицам, у которых отмечались реакции гиперчувствительности после предыдущего введения вакцин для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В, полиомиелита или Hib; эпилепсия, прогрессирующая энцефалопатия, афебрильные судороги.
- Введение Инфанрикс Гекса противопоказано, если у ребенка ранее наблюдалась энцефалопатия неизвестной этиологии в течение 7 дней после предыдущей вакцинации вакциной, содержащей коклюшный компонент. В этом случае вакцинацию против коклюша следует прекратить и продолжить курс вакцинации вакцинами для профилактики дифтерии-столбняка, гепатита В, инактивированной полиомиелитной вакциной и вакциной для профилактики Hib.

ВАКЦИНЫ

- **ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:** в клинических исследованиях наиболее распространенными реакциями (частота 10%), о которых сообщалось после первичной вакцинации, были:
- местные — боль, гиперемия, отек;
- системные — анорексия, лихорадка, сонливость, раздражительность.
- В исследованиях с включением 4083 лиц (дозы вакцины задокументированы) из реакций, которые расценивали как обусловленные или вероятно обусловленные вакцинацией, сообщалось о реакциях в месте инъекции и повышенной раздражительности.
- Очень редко сообщалось об аллергических реакциях, включая анафилактические реакции после иммунизации вакцинами, содержащими ДТРа.

ВАКЦИНЫ

- В отношении вакцин с коклюшным компонентом сообщалось о крайне редких случаях коллапса или шокоподобного состояния (гипотонически гипореактивного эпизода) и судорог в течение 2–3 дней после вакцинации. Все вакцинированные с подобными реакциями выздоравливали без осложнений.
- УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: в темном месте при температуре 2–8 °С. При транспортировке следует соблюдать рекомендуемые условия хранения. ДТРа-НВ-Ір-суспензию и приготовленную для введения вакцину нельзя замораживать.

ВАКЦИНЫ

АДС-М - содержание дифтерийного (10) и столбнячного (10) анатоксинов значительно меньше в сравнении с предыдущей вакциной.

РЕВАКЦИНАЦИЮ в 1,5 года и 6 лет проводят **АБКДС**, а в 16 лет и через каждые 10 лет – **АДС-М**.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

К АДС-М, АС - синдром Гиена-Барре, развившийся в течение 6 недель после предыдущего введения вакцины, содержащей столбнячный анатоксин.

РАБОТА В ОЧАГЕ ДИФТЕРИИ

- обязательная изоляция больного в стационаре, наблюдение за контактными в течение 7 дней с момента последнего контакта с больным. В 1-й день наблюдения у них берут мазки из носа и зева, кожных поражений на дифтерийную палочку и не дожидаясь результатов бактериологического исследования проводится лечение антибиотиками
- Для своевременного выявления больных всех детей с налетами, назофарингитами, поступающих в психоневрологические стационары, детские дома 1-кратно обследуют (*Санитарные правила РК №190 от 06.03.2015 г.*)

РАБОТА В ОЧАГЕ ДИФТЕРИИ

Носители токсигенных штаммов дифтерийной палочки изолируются для лечения в стационаре и повторно обследуются бактериологически через 2 дня после завершения лечения.

Все предметы, находившиеся в контакте с больным, подвергаются дезинфекции после его изоляции

ИММУНИЗАЦИЯ КОНТАКТНЫХ ЛИЦ

- не привитых в установленные сроки
- не имеющих документального подтверждения о прививках
- у которых после ревакцинации прошло более 10 лет

ИММУНИЗАЦИЯ ЛИЦ

переболевших **дифтерией** проводится до выписки из стационара. Ранее **не вакцинированным** лицам – 1 доза АДС-М и позже проводится 1-й курс вакцинации и 1-я ревакцинация. **Частично вакцинированным** – курс вакцинации и 1-я ревакцинация в соответствии с установленными сроками. **Полностью иммунизированным** лицам – 1 доза АДС-М, если после ревакцинации прошло более 5 лет

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

- лица с локализованной формой
стоят на учете в течение 6 месяцев
- с осложнениями в течение 1 года
- для выявления поздних
осложнений участковый врач
проводит консультации по
показаниям кардиолога или
невропатолога

ДОПУСК

лиц, переболевших **дифтерией** в организованные коллективы осуществляются при полном выздоровлении и при наличии 2-х отрицательных результатов бактериологических исследований через 2-3 недели при локализованной форме и через 4-8 недель при осложнениях

ПОКАЗАНИЯМИ К ЭКСТРЕННОЙ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ

против столбняка являются: травмы с нарушением целостности кожи и слизистых; обморожения и ожоги II, III, IV степени; внебольничные аборты и роды, гангрена или некроз, укусы животных, проникающие повреждения ЖКТ и проводим, используя АбКДС, АДС-М, противостолбнячный человеческий иммуноглобулин и сыворотку

ВАКЦИНЫ

ИПВ – инактивированная полиомиелитная вакцина. Используют для вакцинации.

ОПВ – живая, оральная полиомиелитная вакцина (Сэбина), содержащая вирус, полученный из первичных культур африканских зелёных мартышек. Выпускают в жидком виде и конфеты-драже. Вводят перорально 0,1 мл (2 капли моно-) или 0,2 мл (4 капли тривакцины) за 1 час до еды в 2-3-4 месяца. Используют для ревакцинации.

ВАКЦИНЫ

Сейчас применяют **ИПВ**, т.к. она входит в состав инфанрикс-гекса и инфанрикс-пента, а **ОПВ** вводят детям только в возрасте 1 года.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

к ИПВ: немедленные
аллергические реакции на
неомицин или стрептомицин

к ОПВ: развитие параличей на
введение предыдущей дозы ОПВ
в течение 30 дней.

РАБОТА В ОЧАГЕ ПОЛИОМИЕЛИТА

- обязательная изоляция больного в стационаре
- проведение заключительной дезинфекции в очаге
- наблюдение за контактными в течение 30 дней
- иммунизация всех лиц
- для раннего выявления больных обязательны учет и вирусологическое обследование детей с острыми вялыми параличами

ВАКЦИНЫ

ККП – живая, вакцина, содержащая ослабленные вирусы кори, эпидемического паротита и краснухи (MMR-II, Приорикс, Трививак, Тримовакс). Вводят в 12-15 месяцев глубоко подкожно в бедро, старшим детям при ревакцинации в 6 лет можно в плечо.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Иммунодефициты,
ВИЧ, злокачественные
новообразования,
беременность

РАБОТА В ОЧАГЕ

- наблюдение за контактными в течение 21 дней
- не позднее 72 ч. иммунизация тесно контактировавших с больным корью и краснухой в возрасте до 30 лет и до 25 лет с больным эпид. паротитом не привитых, без данных о привитости или не имеющих 2-й дозы вакцинации против данной инфекции и проводится моновакциной, при отсутствии – ККП
- в организованном коллективе 1-кратная иммунизация детей до 18 лет, привитых против этой инфекции, если прошло более 7 лет (Санитарные правила РК №190 от об.03.2015 г.)
- учет и лабораторное обследование больных с высыпаниями

ВАКЦИНЫ

Ніb – это убитая вакцина, созданная для выработки иммунитета против *Haemophilus influenzae* типа b – бактерии, вызывающей пневмонию, менингит и эпиглоттит у детей. Наиболее подвержены данным заболеваниям дети в возрасте до трёх лет. Основной составной частью вакцины является очищенный полисахарид капсулы *Haemophilus influenzae* типа b, конъюгированный с анатоксином возбудителя столбняка. Вводят в 2-3-4 месяцев внутримышечно в бедро или подкожно старше 2-х лет.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

повышенная чувствительность к
какому-либо из компонентов
вакцины или повышенная
чувствительность после
предыдущего введения
Хиберикс®

ВАКЦИНЫ

Против гепатита А – содержит убитые вирусы гепатита А и обладают высокой иммуногенностью. Вакцина вводится двукратно с интервалом 6 месяцев в возрасте 2-х лет и 2,5 года. Не входит в обязательный календарь прививок.

В очаге инфекции прививать не позднее 14 дня всех контактных до 14 лет, включая больных гепатитом В и С, находящихся в ремиссии, подтвержденных лабораторно (постановление №33).

ВАКЦИНЫ

ПРЕВЕНАР 7, 13 – это семи- и тринадцативалентные конъюгатные вакцины предназначены для защиты от 7 и 13 штаммов пневмококков, встречающихся у детей. Вводить в 2 - 4 месяцев внутримышечно в бедро и ревакцинация в 12-15 месяцев.

ПНЕВМО-23 - для детей старше 2-х лет и взрослых, содержит 23 серотипа стрептококка пневмония и действует на гуморальный иммунитет.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- повышенная чувствительность при предшествующем введении вакцины
- повышенная чувствительность к вспомогательным веществам и/или дифтерийному анатоксину;
- острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний (в этих случаях вакцинацию проводят после выздоровления или в стадии ремиссии).

ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Вакцинацию детей с аллергией проводят в период ремиссии на фоне антигистаминных лекарственных средств (за 1-2 дня до и 3-5 дней после прививки). Больным с БА можно на $1/3$ увеличить дозу лекарственных средств базисной терапии и бета-адреномиметиков. Применение местных глюкокортикоидов (ингаляции, мази) не препятствие; при системном применении в течение менее 2-х недель, вакцинацию проводят после окончания курса; при курсах более 2-х недель и в дозе $2\text{мг}/\text{кг}$ и более – через 1 месяц

ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Вакцинацию детей с не прогрессирующей неврологической патологией вакцинируют в обычном порядке, однако, как и детям с фебрильными судорогами, им назначают парацетамол на 1-2-й дни после введения АбКДС и с 5-го дня при введении живых вакцин

Детей, получавших иммуносупрессивную терапию ЛС, прививают через 3 месяца после окончания курса

Вакцинацию с иммунопатологическими состояниями (ИТП) проводят в индивидуальном порядке, при стойкой ремиссии не ранее 9-12 месяцев

ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ

1. Вакцинацию проводят после консультации врача центра по профилактике и борьбе со СПИД
2. Убитые и инактивированные вакцины
3. Вакцины содержащие аттенуированные вирусы, а также другие живые вакцины противопоказаны со среднетяжёлой и тяжёлой иммуносупрессией, больных с клиникой
4. У ЛЖВ, не имеющих иммуносупрессию, вакцинация проводится также как у неинфицированных ВИЧ

Вакцинацию с БЦЖ, ККП, ХИБ, ВГА, ВГВ, инактивированными вакцинами против гриппа, против менингококковой инфекции по показаниям и после консультации врача СПИД центра

ПРИЧИНЫ НППИ

1. Вакцинальная реакция – реакция, вызванная некоторыми компонентами вакцины, обращения с ней или введением
2. Программная ошибка - реакция, вызванная ошибками при подготовке вакцины, обращения с ней или введением
3. Случайное совпадение – реакция, наблюдающаяся после иммунизации, но не вызванная вакциной или программной ошибкой
4. Реакция на инъекцию – реакция, вызванная страхом по поводу укола

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВОЗНИКАЮТ ВСЛЕДСТВИЕ

1. Низкого качества вакцин или нарушения правил иммунизации
2. Обострение хронических инфекций и проявления латентных заболеваний
3. Присоединение интеркуррентных инфекций
4. Индивидуальных особенностей организма

ОСЛОЖНЁННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВАКЦИНАЦИИ или НППИ

Вакцинальные реакции – ожидаемые состояния, указанные в инструкции к вакцинам: повышение температуры, нетяжелые местные и болевые реакции, обострение аллергии.

Анафилактический шок от АКДС, ЖКВ, ВГВ, ИПВ – от 2 до 4 ч.

Энцефалопатия (нарушение функций ЦНС, потеря сознания более 6 часов, судороги, медленные волны на ЭЭГ, повышение внутричерепного давления) от АКДС, АДС – 3 суток, от ЖКВ, ЖПВ -5-15 сутки

ОСЛОЖНЁННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВАКЦИНАЦИИ или НППИ

Тромбоцитопеническая пурпура от ЖКВ,
краснушной, тривакцины – 7-30 сутки

Артрит от краснушной, тривакцины 42 сутки

Неврит лицевого нерва от АДС-М – 2-28 сутки

Паралитический полиомиелит от ОПВ у
привитого здорового от ОПВ – 30 суток

у привитого с иммунодефицитом – 6 месяцев

у контактного лица – любой срок

ОСЛОЖНЁННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВАКЦИНАЦИИ или НППИ

Повышение температуры после 3-5 дня после **АБКДС** (не применяют), либо до 4-5 или после 15-20 дня после введения живых вакцин, не связано с прививкой

По типу ОРВИ протекает после ЖКВ на 5-8-й день, но с сыпью

Лихорадка после **АБКДС** на 1-2й день и на 5-8й день после ЖКВ

АКТ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО РАССЛЕДОВАНИЯ случаев НППИ

заполняется в течение 24 часов после регистрации каждого случая инфекционного заболевания, против которых прививаются дети и определяются контактные

В случае полиомиелита, кори и краснухи присваивается идентификационный номер, проводится опрос контактных для получения демографической и клинической информации, лабораторное исследование материала от больного и контактных (Санитарные правила РК №190 от об.03.2015 г.)