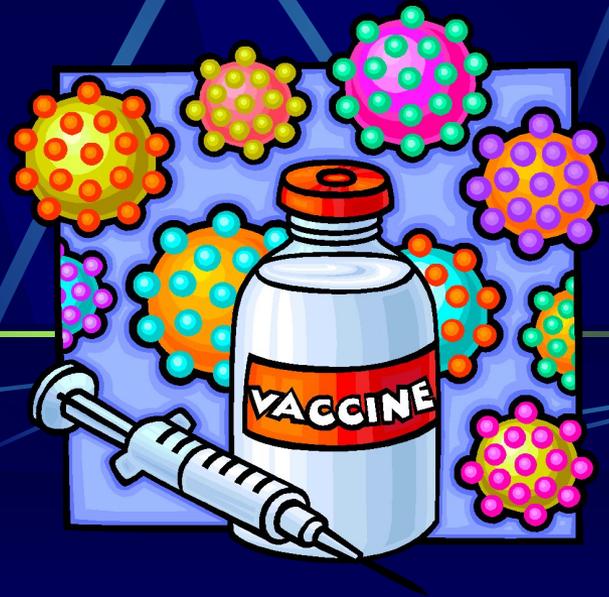


# Вакцинация



Доцент И.В. Грабарь

# СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
- Обзор целей и задач учебной программы
- Национальные стандарты вакцинации в педиатрической практике
- Профилактика заболеваний с помощью вакцинации
- Требования и рекомендации к вакцинации
- Утвержденные меры предосторожности и противопоказания при вакцинации
- Диагностирование и лечение осложнений, развивающихся после вакцинации
- Правильное проведение вакцинации

# ЦЕЛЬ

*Предоставить информацию по стандартам современной вакцинации, средствам и методам, что важно для оценки необходимости проведения вакцинации и правильного введения вакцин*



# Задачи

- Определение национальных “стандартов вакцинации в педиатрической практике”
- Описание заболеваний, предупреждаемых с помощью вакцинаций, а также финансовых и медицинских последствий
- Необходимость проведения вакцинации и обсуждение карт вакцинации

# Задачи (продолжение)

- Обсуждение мер предосторожности и противопоказаний
- Диагностирование поствакцинальных осложнений и лечение
- Правильное проведение вакцинаций.

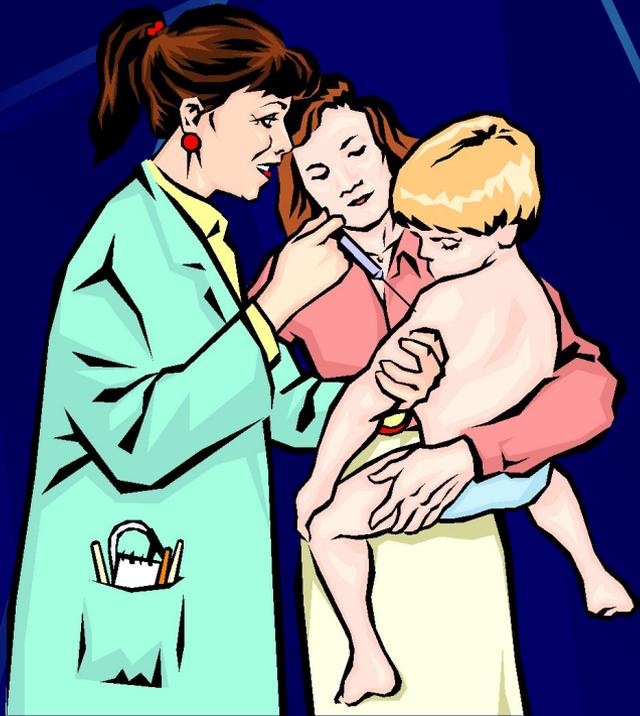
# Стандарты



# Стандарты вакцинации в педиатрической практике

- Медицинский персонал в популярной форме объясняет родителям или лицам, ответственным за ребенка принципы вакцинации.
- Медицинский персонал опрашивает родителей или лиц, ответственных за ребенка о противопоказаниях и, до проведения вакцинации ребенку, используя специальную терминологию, информирует их о риске и пользе вакцинации.
- Медицинский персонал учитывает только действительные противопоказания.
- Медицинский персонал вводит одновременно все вакцины, назначенные ребенку во время запланированного посещения.
- Медицинский персонал вносит все точные данные в карту вакцинации.

# Стандарты (продолжение)



- Медицинский персонал следует утвержденной процедуре при проведении вакцинации
- Вакцины вводятся медицинским персоналом, прошедшим соответствующую подготовку

Заболевания,  
предупреждаемые с  
помощью вакцинации



# Виды иммунитета



# Информация о заболеваниях

## Туберкулез

Столбняк (челюстной тризм)

\* острое начало тонического и/или болезненного сокращения мышц

Дифтерия

\* заболевание верхних дыхательных путей

Коклюш (спастический /лающий кашель)

\* заболевание, сопровождающееся кашлем, длится по крайней мере 2 недели

Полиомиелит

\* Острое начало с развитием вялого паралича и отсутствием сухожильных рефлексов

# Информация о заболеваниях (продолжение)

Корь (рубеола)

\* сыпь, температура, кашель или конъюнктивит

Паротит (эпидемическая свинка)

\* острое начало с припуханием одной или обеих околоушных желез или других слюнных желез

Краснуха (немецкая корь, три дня)

\* пятнисто-папулезная сыпь, повышение температуры, воспаление суставов, припухание лимфатических узлов или конъюнктивит

# Информация о заболеваниях (продолжение)

Гемофильная инфекция (НІВ)

\* клинический синдром:

менингит, бактериемия (сепсис), эпиглоттит или пневмония

Гепатит В

\* постепенное развитие симптомов и желтухи

Оспа ветряная (ветрянка)

\* начинается с появления папуловезикулярной сыпи

## Финансовые и медицинские последствия отсутствия прививок в детском возрасте

- Смертность пациентов, заболевших дифтерией в возрасте до 5 лет и после 40 лет, составляет 20%.
- 30% людей заболевших столбняком погибает.
- У15% пациентов паротит осложняется менингитом.
- При заболевании женщин краснухой в первые 3 месяца беременности, риск врожденной патологии у ребенка повышается на 85%.
- У15% детей с гемофилитической инфлюэнцой осложненной менингитом наступает постоянное поражение мозга.

# Рекомендации и требования

- приказом Министерства
- здравоохранения
- Луганской Народной  
Республики
- от «17» ноября 2015 г.  
№ 852

- **вакцинация (прививка, иммунизация) -** создание искусственного иммунитета у человека к определенным инфекционным болезням путем введения вакцины, анатоксина или иммуноглобулина;
- **медицинские иммунобиологические препараты** - вакцины, анатоксины, иммуноглобулины, сыворотки, бактериофаги и другие лекарственные средства, применяемые в медицинской практике с целью специфической профилактики инфекционных болезней;

- **первичный вакцинальный комплекс** - курс профилактических прививок, необходимый для создания базового иммунитета против определенных инфекционных болезней;
- **ревакцинация** - повторное введение вакцины или анатоксина с целью поддержания искусственного иммунитета у человека к определенным инфекционным болезням;

- **туберкулинодиагностика** - метод выявления инфицированности организма микобактериями туберкулеза, а также определения реактивности организма инфицированных или вакцинированных против туберкулеза лиц, основанный на исследовании степени чувствительности к туберкулину с помощью туберкулиновых проб.
- **минимальный интервал** – наименьший интервал, который допускается между введениями вакцины/анатоксина против одной и той же инфекции лицам, привитым с нарушением Календаря.

- **Эндемичная территория** - территория, в пределах которой в течение длительного времени регистрируются единичные случаи заболевания населения определенной инфекционной болезнью.
- **Энзоотическая территория** - территория, в пределах которой в течение длительного времени регистрируются единичные случаи заболевания населения определенной инфекционной болезнью, переносчиком которой является животное.

- **Эпидемические показания** - показания к проведению активной иммунопрофилактики, которая не предусмотрена вакцинацией по возрасту, в случае возникновения неблагоприятной эпидемической ситуации или угрозы ее возникновения, а также при возможном риске инфицирования в случае контакта человека с источником инфекции.

- Календарь профилактических прививок включает обязательные профилактические прививки с целью предотвращения гепатита В, дифтерии, краснухи, коклюша, кори, паротита, пневмококковой инфекции, полиомиелита, столбняка, туберкулеза.

# Другие обязательные прививки устанавливаются согласно Календарю для групп населения:

- прививки по возрасту;
- прививки детей с нарушением Календаря;
- прививки детям с ВИЧ-инфекцией и детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией;
- прививки по состоянию здоровья;
- прививки детей после алло/ауто-ТСГК (трансплантация стволовых гемопоэтических клеток);
- прививки на эндемичных и энзоотических территориях;
- прививки по эпидемическим показаниям.

# Рекомендуемая схема вакцинации в детском возрасте (Приказ МЗ ЛНР №852)

- Гепатит В
  - Доза №1 – от 1-го дня жизни ребенка до 2-х мес.
  - Доза №2 – от 1 до 4-х месяцев
  - Доза №3 – от 6 до 18 месяцев
- Туберкулез
  - Доза №1 - 3 день
  - Доза №2 – 7 лет
- Дифтерия, столбняк, коклюш
  - Доза №1 – 2 мес.
  - Доза №2 – 4 мес.
  - Доза №3 – 6 мес.
  - Доза №4 – 18 мес.

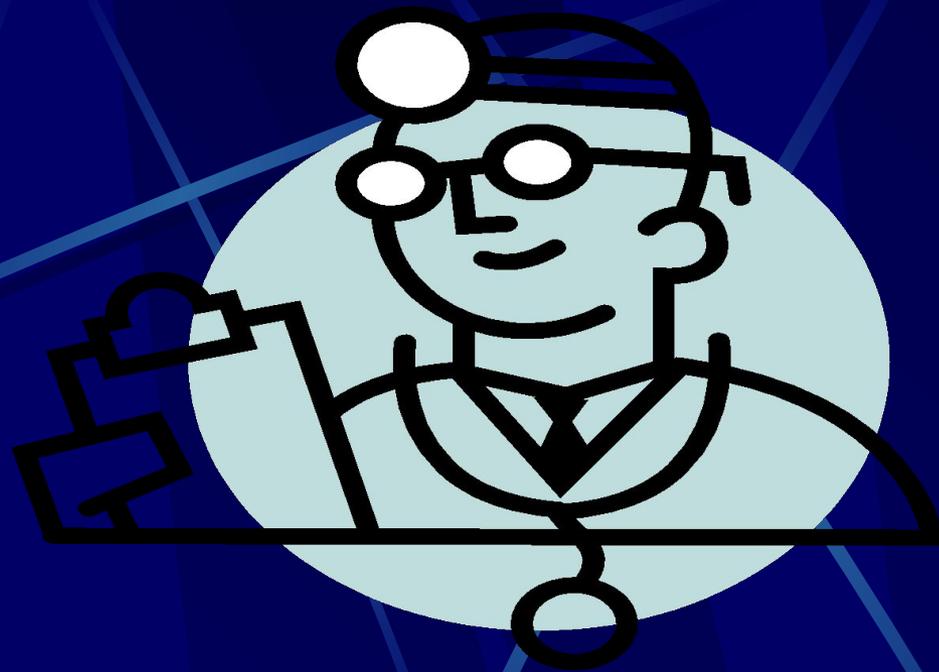
- Столбняк и дифтерия
- (АДС-м)
  - 6 лет
  - 14 лет
  - 18 лет
- Гемофильная инфекция (группа риска)
  - Доза №1 – 2 месяца
  - Доза №2 – 4 месяца
  - Доза №3 – 12 месяцев
- Пневмококк (группа риска)
  - Доза №1 – 2 месяца
  - Доза №2 – 5 месяцев
  - Доза №3 – 15 месяцев
- Полиомиелит
  - ИПВ. Доза №1 – 2 месяца
  - ИПВ. Доза №2 – 4 месяца
  - ОПВ Доза №3 – 6 мес.
  - ОПВ Доза №4 – 18 мес.
  - ОПВ. Доза №5 – 6 лет
  - ОПВ Доза №6 – 14 лет
- Корь, паротит, краснуха
  - Доза №1 – от 12 до 15 месяцев
  - Доза №2 – 6 лет

- АКДС – Трехкратная вакцинация, начиная с двухмесячного возраста. Вакцина может быть введена начиная с 6-недельного возраста. Дети старше 7 лет вакцинации не подлежат.
- АДС – препарат для детей. Назначается при наличии противопоказаний к коклюшному компоненту АКДС. Вакцина может быть введена начиная с 6-недельного возраста. Дети старше 7 лет вакцинации не подлежат.
- АДС-анатоксин – препарат для взрослых. Назначается начиная с 7-летнего возраста.
- Вакцина против ветряной оспы – однократная вакцинация проводится после первого года жизни. Если вакцинация проводится до года, то вакцинируют двукратно.

- Вакцина против полиомиелита – Оральную полимиелитную вакцину более не рекомендуется включать в календарь иммунизации детей.
- Тривакцина (против кори/паротита/краснухи) – двукратная вакцинация. Не назначается до 1 года. При вакцинации до 1 года необходимо повторное введение вакцины.
- Вакцина против гемофильной инфекции – Количество вакцинаций зависит от возраста ребенка при введении первой дозы. Однократная вакцинация проводится только при введении вакцины после 15-месячного возраста. Дети старше 5 лет вакцинации не подлежат.
- Вакцина против Гепатита В –Вакцинацию (трехкратную) желательно начинать сразу после рождения ребенка. Не возобновляйте вакцинацию. Проверьте справочную таблицу повышенного риска больших доз вакцины против гепатита В.

# **Идеальная вакцина должна удовлетворять следующим требованиям:**

- 1. Вызывать пожизненный иммунитет у 100% привитых при однократном введении.**
- 2. Быть поливалентной, то есть содержать антигены против максимально возможного количества инфекционных болезней.**
- 3. Быть безопасной.**



меры предосторожности и противопоказания

## Общая информация по применению вакцин (АКДС, АДС, ОПВ/ИПВ, тривакцина, вакцина против гемолитической инфекции, гепатита **В**)

- Анафилактическая реакция на вакцину является противопоказанием для последующего введения вакцины
- Анафилактическая реакция на компонент вакцины является противопоказанием к использованию вакцин, содержащих этот компонент
- Наличие средней или сильной тяжести заболевания независимо от температуры

# Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок

Вакцина	Противопоказания
Все вакцины	Сильная реакция или осложнение на предыдущую дозу**
Все живые вакцины	Первичный иммунодефицит. Иммуносупрессия. Злокачественные болезни. Беременность.
БЦЖ-вакцина	Вес ребенка менее 2000г, келлоидный рубец после предыдущей дозы
ИПВ	Абсолютных противопоказаний нет
АКДС	Прогрессирующее заболевание нервной системы. Афебрильные судороги в анамнезе (вводят АДС вместо АКДС)
АДС, АДС-М	Абсолютных противопоказаний нет
Вакцины корь, паротит, краснуха	Тяжелые реакции на аминогликозиды. Анафилактические реакции на куриный яичный белок (зарубежные тривакцины)

## Дети «группы риска» по возможности развития поствакцинальных осложнений

1 группа	Дети, у которых подозревается или имеет место поражение ЦНС
2 группа	Дети, склонные к аллергическим реакциям, имевшие в анамнезе аллергические заболевания кожи или респираторного тракта
3 группа	Дети, многократно болеющие инфекционными заболеваниями
4 группа	Дети с местными и общими патологическими реакциями на прививки и с поствакцинальными осложнениями в анамнезе

# Осложнения

# Вакцинация

Нормальная  
поствакцинальная  
реакция

- без клиники
- с клиникой

1. местная  
общая

2. слабая  
средняя  
сильная

Развитие  
неблагоприятных событий

**Тяжелая  
поствакц.  
реакция**

**Поствакц.  
осложн-я**

**Осложненное  
течение  
поствакц.  
периода**

Интеркуррент  
-ные  
заболевания

Обострение  
хроническо-  
го процесса

# Реакция на прививки

## Местная реакция:

- ❑ Слабая (гиперемия, инфильтрат до 2,5 см в диаметре)
- ❑ Средняя (2,6-5,0 см)
- ❑ Сильная (> 5,0 см с лимфаденитом)

Развиваются в первые сутки. Держатся 2-3 дня.

## Общая реакция:

- ❑ Слабая – Т°С до 37,5°С
- ❑ Средняя – Т°С до 38,6°С
- ❑ Сильная – Т°С более 38,8°С

Нарушение общего состояния.

Дальнейшее применение вакцины невозможно, если при ее использовании отмечены средние и сильные реакции у более, чем 7-12 % вакцинированных

# Поствакцинальные осложнения

## I. Осложнения с поражением ЦНС

- ❑ Упорный пронзительный крик
- ❑ Энцефалитическая реакция:
  - ❑ Судорожный синдром без повышения температуры тела
  - ❑ Судорожный синдром на фоне гипертермии
- ❑ Энцефалопатия
- ❑ Поствакцинальный энцефалит

# Поствакцинальные осложнения

## II. Осложнения аллергического характера

- ❑ Местные реакции аллергического типа (отек и гиперемия мягких тканей)
- ❑ Аллергические сыпи
- ❑ Аллергические отеки
- ❑ Астматический синдром. Синдром крупа
- ❑ Геморрагический синдром
- ❑ Токсико-аллергическое состояние
- ❑ Коллаптоидное состояние
- ❑ Анафилактический шок

## Поствакцинальные осложнения

III. Сочетанное течение вакцинального процесса и присоединившейся острой интеркуррентной инфекции с осложнениями и без них.

IV. Обострение хронических болезней и активация латентной инфекции (Роль прививки – провоцирующая).

V. Внезапная смерть.

# Сроки развития серьезных вакцинальных осложнений

Осложнение	Вакцинация	Сроки
Анафилактический шок	АКДС, АДС, ЖКВ, ВГВ, ИПВ	4 часа
<b>Коллаптоидное состояние</b> (снижение мышечного тонуса, побледнение, потеря сознания или сонливость, сердечно-сосудистая или дыхательная недостаточность)	АКДС	3 дня
<b>Энцефалопатия</b> (нарушение функций ЦНС, повышение внутричерепного давления, нарушение сознания более 6 часов, судороги, медленные волны на ЭЭГ)	АКДС, АДС ЖКВ, ЖПВ	3 дня 5-15 дней
<b>Резидуальные судорожные состояния</b> (эпизод судорог при температуре ниже 39,0°C, если они отсутствовали до и повторились в течение 1 года после прививки)	АКДС, АДС ЖКВ, ЖПВ	3 дня 5-15 дней

# Сроки развития серьезных вакцинальных осложнений

Осложнение	Вакцинация	Сроки
Тромбоцитопеническая пурпура	ЖКВ, Краснушная, Тривакцина	7-30 дней
Хронический артрит	Краснушная, Тривакцина	42 дня
Неврит плечевого нерва	АС, АДС, АДС-М	2-28-й день
Паралитический полиомиелит (ВАП) <input type="checkbox"/> У привитого здорового <input type="checkbox"/> У привитого иммунодефицитного <input type="checkbox"/> У контактного лица	ОПВ	30 дней 6 мес. любой

# Введение вакцин

# Когда делают прививки

60%

всех прививок делают в первый год жизни



Каждые  
**10 лет**  
Дифтерия и столбняк

# Последовательность проведения вакцинации

- Проверка карты профилактических прививок
- Медицинские вопросы по вакцинации
- Инфекционный контроль
- Введение вакцины
- Действия после введения вакцины
- Документирование



# Проведение вакцинации

# Проверка карты профилактических прививок

- Установить возраст ребенка
- Ознакомиться с записями в карте
- Выяснить имеются ли вопросы у взрослых, сопровождающих ребенка
- Проинформировать взрослых, сопровождающих ребенка о вакцине, которая должна быть введена
- Держать ребенка в безопасном положении при введении вакцины
- Провести вакцинацию
- Внести данные о проведении вакцинации в карту профилактических прививок

# Необходимые медицинские вопросы перед проведением иммунизации

- Как ваш ребенок себя сегодня чувствует?
- Принимает ли Ваш ребенок какие-нибудь лекарства?
- Бывает ли у Вашего ребенка аллергия?
- Была ли у Вашего ребенка в прошлом аллергическая реакция на вакцины?



# Инфекционный контроль и обращение с острым инструментарием

- Обработать руки
- Удерживать пациента
- НЕ сгибать, НЕ надевать колпачок на использованную иглу!



# Введение вакцины

- Дети до 12 месяцев – рекомендуется введение в переднелатеральную область бедра. Однако при необходимости многократной вакцинации, вакцина может быть введена в дельтовидную мышцу.
- Дети после одного года и старше – при достаточном объеме дельтовидной мышцы, можно вводить вакцину в дельтовидную мышцу.

- Внутримышечные инъекции

- Под углом 90°
- Детям до года - на глубину 7/8 - 1 дюйм (2,25 - 2.5 см), иглой 22-25 размера
- Детям одного года и старше - на глубину 5/8 - 1 1/4 дюйма (1,6 - 3,1 см)



- Подкожные инъекции

- под углом 45°
- на глубину 5/8 - 3/4 дюйма (1,6 - 1,9 см), иглой 23 – 25 размера

- Многократная вакцинация

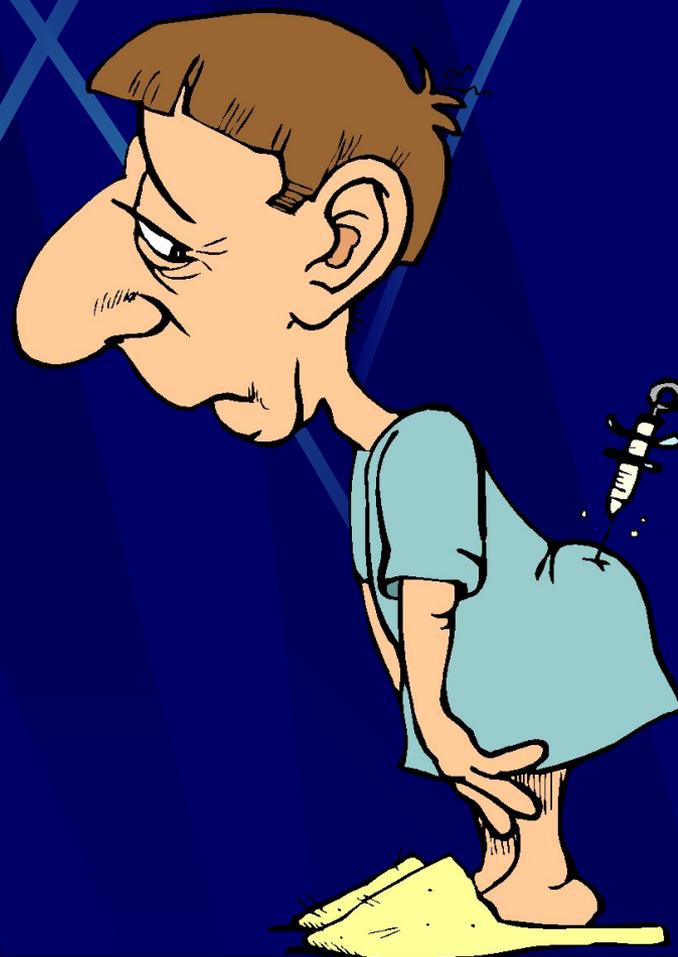
- Вводить вакцины в разные части тела
- Избегать 2-х внутримышечных инъекций в одну конечность
- При введении вакцины в одну мышцу с большим мышечным объемом, отступить от места первой инъекции на 1 - 2 дюйма (2,5 - 5 см)

# Положение пациента при введении вакцины

- Обеспечить безопасность
  - Пациента
  - Родителя
  - Медицинского персонала
- Удерживать пациента
- Методика
  - Для детей до года - положение сидя
  - Дети дошкольного возраста - на коленях у родителей
  - Подростки и взрослые - положение: локоть приподнят и отведен

# Действия после вакцинации

- Перечислить ожидаемые реакции и возможные осложнения
- Дать информацию о последующих контактах с медицинским персоналом
- Назначить дату следующего посещения



СПАСИБО