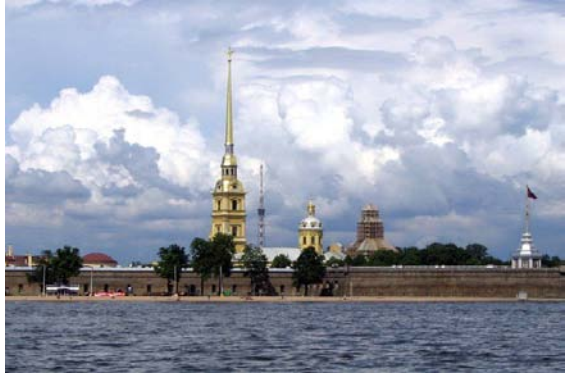
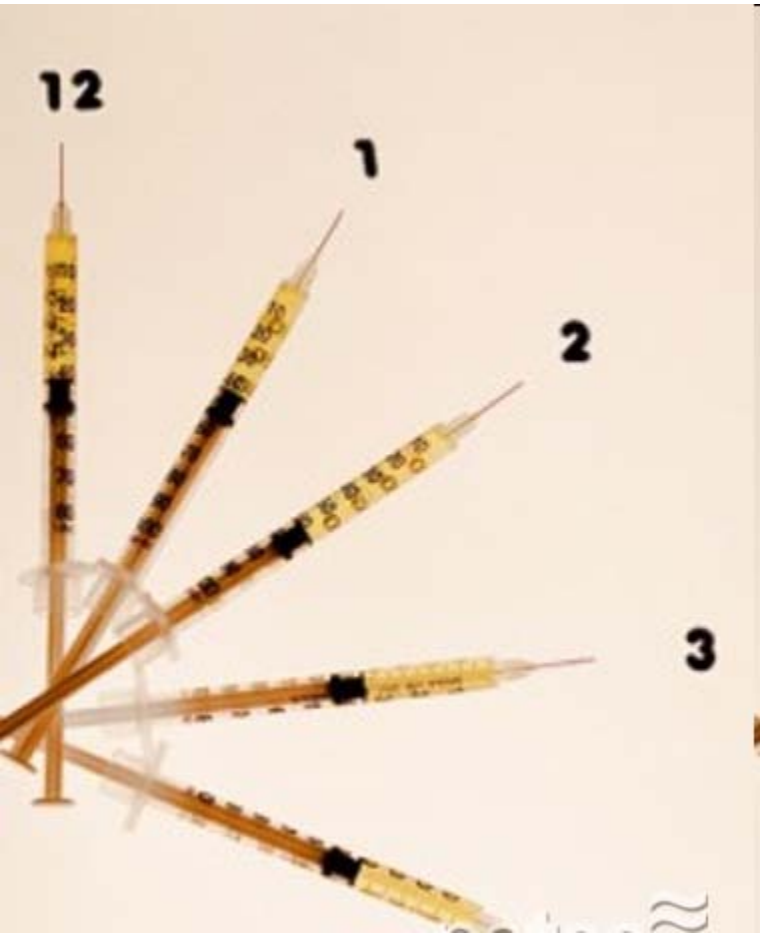




Применение современных вакцин у детей с отклонениями в состоянии здоровья

Рулева А.А. , проф. Харит С.М., Черняева Т.В.

ФГБУ НИИДИ ФМБА России

Кафедра инфекционных заболеваний у детей, СПбГПМУ, **Санкт-Петербург,** 2013 год

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА

из 30 лет, на которые увеличилась продолжительность жизни за последние 150 лет, 25 – благодаря чистой питьевой воде и вакцинации

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

- Улучшение качества жизни человека
- Предупреждение эпидемий, ликвидация инфекций
- Профилактика инфекций, приводящих к летальности, осложнениям, хронизации, инвалидизации, а также не имеющих адекватного лечения
- Иммунизация пациентов с хроническими соматическими заболеваниями, людей из групп риска

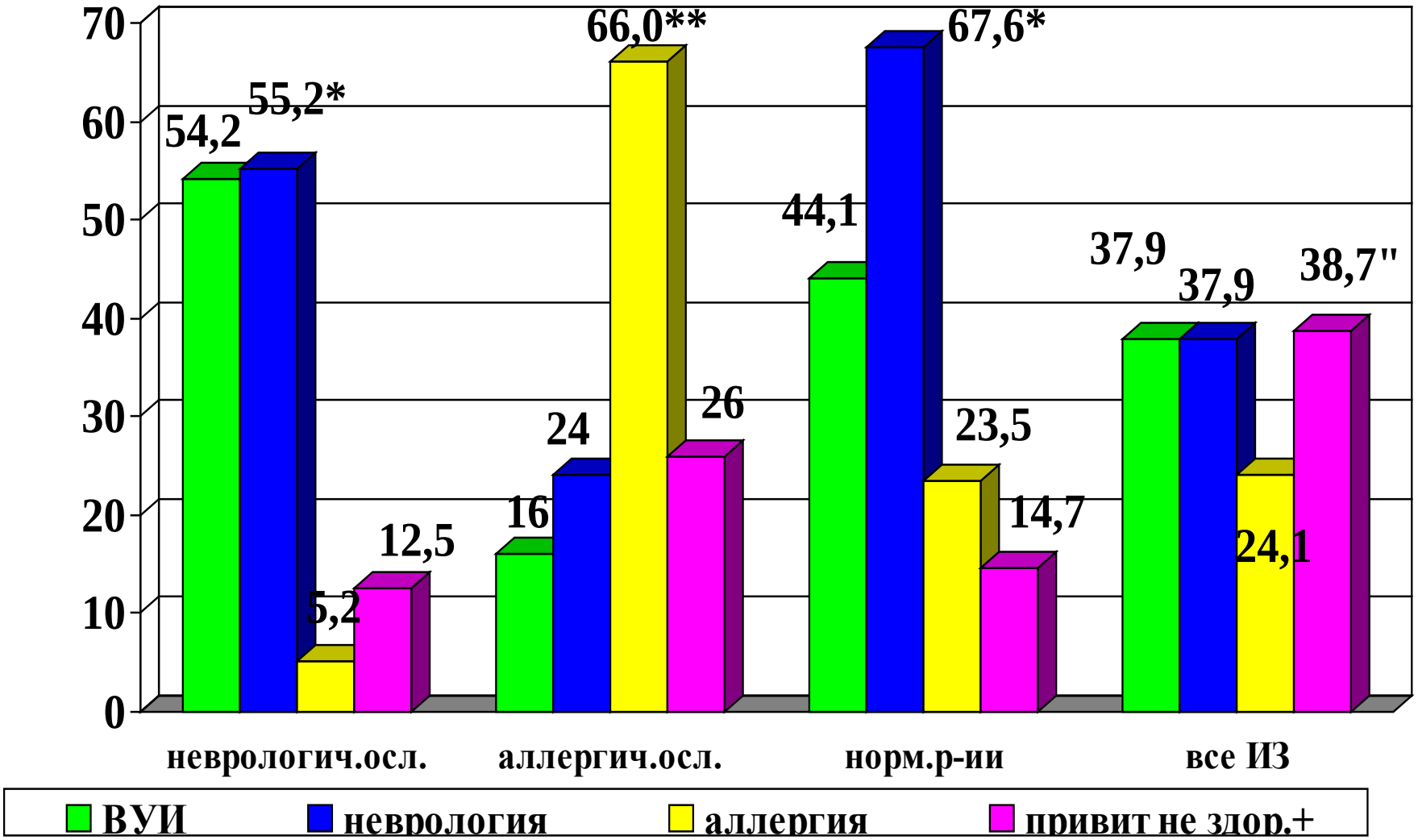
Обеспечение безопасности проведения иммунизации

- соблюдение постоянных и временных противопоказаний к вакцине;
- соблюдение техники вакцинации;
- учет предшествующих реакций ребенка на вакцинные препараты;
- **знание анамнеза ребенка** и семьи;
- **для пациентов с хроническими процессами** - срок последнего обострения, его тяжесть, применявшаяся терапия, длительность ремиссии, ее клинико-лабораторное подтверждение;
- учет эпидемического анамнеза в семье и детском учреждении на момент вакцинации;
- обязательный осмотр и термометрия перед прививкой;
- согласие родителей (опекунов) ребенка на проведение прививок.

Особенности вакцинации детей с отклонениями в состоянии здоровья

- Выше риск поствакцинальных осложнений
- Возможность обострения фонового заболевания
- Возможность наслоения различных заболеваний после прививки
- Недостаточный уровень специфического антителообразования
- Быстрая утрата протективного иммунитета

Анамнестические факторы риска при различной патологии поствакцинального периода



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

- **дети должны иммунизироваться планово, не дожидаясь экстренной ситуации;**
- **плановые прививки проводят не ранее, чем через 1 месяц после обострения основного процесса, в стадии полной (частичной) клинико-лабораторной ремиссии;**
- **сроки иммунизации после начала ремиссии, выбор вакцины, возможность их совмещения определяются основным заболеванием ребенка;**

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

- **до вакцинации целесообразна консультация специалиста для подтверждения стадии ремиссии;**
- **до и после прививки целесообразно проводить лабораторный контроль основных показателей заболевания, для оценки адекватности проводившейся терапии;**
- ***вакцинация по эпидемической ситуации детям с любыми заболеваниями может быть проведена в отсутствии ремиссии основного заболевания при продолжающейся активной терапии***

Вакцинация недоношенных детей

Вакцинация недоношенных детей

Всемирная организация здравоохранения

- Вакциноуправляемые инфекции у недоношенных детей имеют тяжелое течение и могут приводить к летальному исходу
- недоношенные дети, включая детей с низкой массой тела, должны быть привиты в соответствии с обычными схемами вакцинации
- Вакцины у недоношенных детей применяются в обычных дозировках
- Вакцинация проводится при стабилизации состояния и адекватной прибавке веса ребенка
- Глубоко недоношенных начинают прививать на 2 этапе выхаживания
- Показатели безопасности при проведении прививок у недоношенных детей не отличаются от таковых у доношенных детей
- Недоношенные дети с возраста 1 месяц формируют адекватный иммунный ответ на вакцины

1. Американская Академия педиатрии. Стратегия ВОЗ по иммунизации.
2. Saari T.N. Immunization of preterm and low birth weight infants // Pediatrics. — 2003. — Vol. 112(1). — P. 193–198
3. Potin S.M., Valencia B.M.A. Vaccination in premature infants: an issue many times forgotten // Rev. Chilena Infect. — 2005. — Vol. 22(4). — P. 339–344.
4. Lee J., Robinson J.L., Spady D.W. Frequency of apnea, bradycardia, and desaturations following first diphtheria-tetanus-pertussis-inactivated polio-*Haemophilus influenzae* type B immunization in hospitalized preterm infants // Pediatrics. — 2006. — Vol. 6. — P. 20.
5. General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) // MMWR. — 2011. — Vol. 55. — RR-15.

Вакцинация недоношенных детей против Гепатита В в зависимости от HbsAg-статуса матери и массы новорожденного ребенка

- Дети, рожденные от матерей-носителей HbsAg с любым весом должны быть привиты в первые 12 часов после рождения. При массе тела менее 2 кг прививают одновременно с введением ГВИГ
- Если обследование матери не проводилось, недоношенные дети так же должны рассматриваться как рожденные от HBs-позитивных матерей, т.е. их прививают в первые 12 часов после рождения, при этом вводится специфический иммуноглобулин против гепатита В
- Если у матери отсутствует HbsAg, дети с массой более 2 кг прививаются в первые 12 часов, вакцинацию детей с массой 1,5 – 2 кг можно отложить до возраста 1 месяц или привить в первые 12 часов жизни. В случае наличия у данной группы детей перенесенной асфиксии и ВУИ – вакцинация откладывается до 1 месяца
- Для вакцинации используются вакцины против Гепатита В, не содержащие мертиолят

Таточенко В.К., Озерецковский Н.А., Федоров А.М. Иммунопрофилактика — 2011. (Справочник, 10-е издание, дополненное). — М.: ИПК КОНТЕНТ-ПРЕСС, 2011, 126 с.

Первая доза вакцины против гепатита В при рождении

Минимизирует риск вертикальной передачи инфекции от матери ребенку

- При заражении вирусом гепатита В новорожденного в 95% случаях развивается хронический гепатит В (с исходом в цирроз и рак печени в последующем)

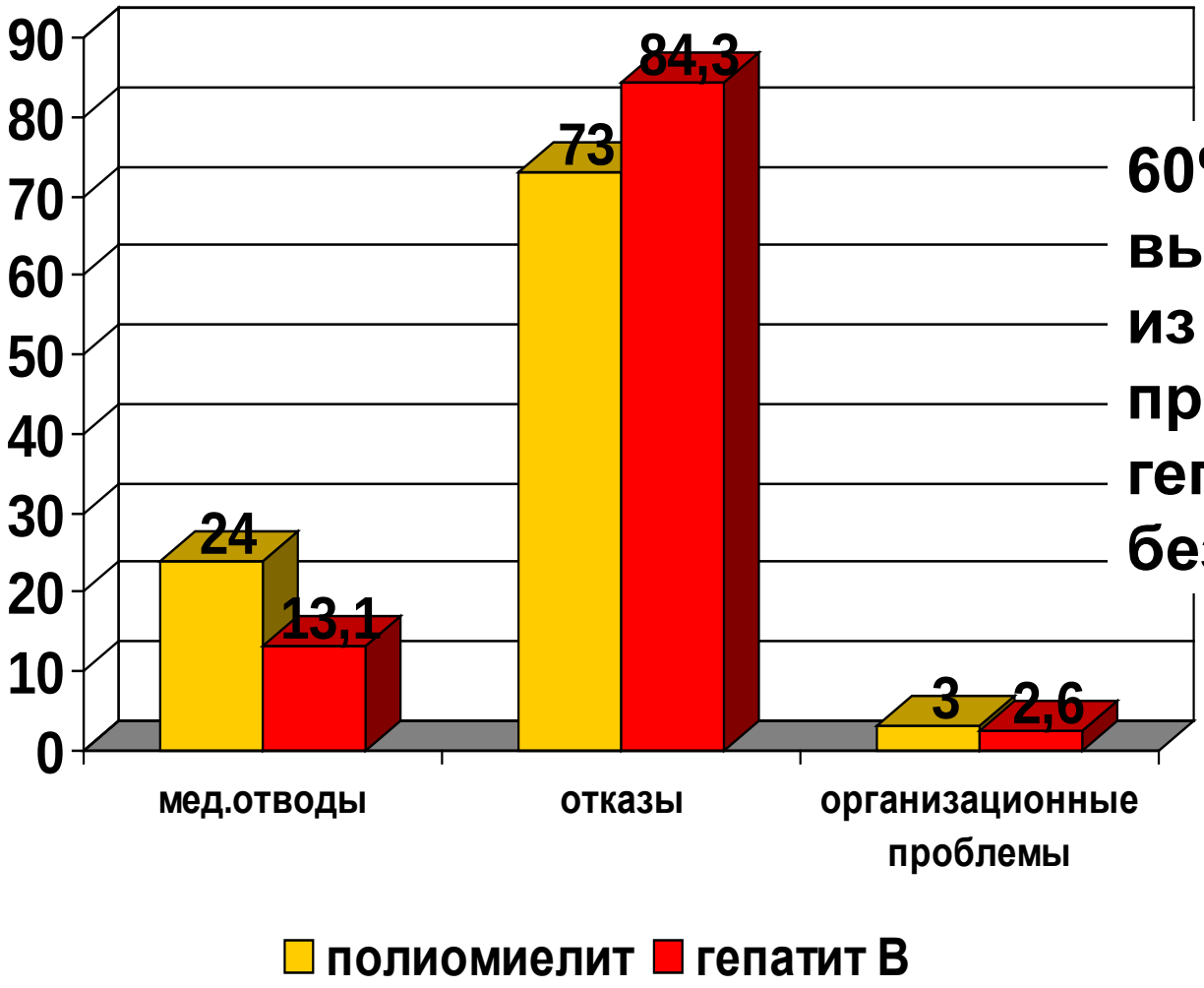
- Позиция ВОЗ по вакцинам против гепатита В (2009): «Все дети должны получить первую дозу вакцины против гепатита В как можно раньше после рождения, предпочтительно в течение первых 24 ч».*

* WHO position paper. Weekly Epidemiol Rec 2009; 84:405-420

Возраст 1 мес – вторая вакцинация Геп В

Показано, что удлинение интервала между дозой вакцины против гепатита В при рождении и второй дозой до 2,5 мес. и более, повышает риск развития хронического гепатита В примерно в 4 раза [95%ДИ 0,97-14,39]*

Причины непривитости



60% детей выписывается из роддома без прививки гепатита В, 10% без БЦЖ

В настоящее время получены доказательства отсутствия связи вакцины против Гепатита В с:

- Развитием конъюгационной желтухи
- Повышением риска дезадаптации новорожденных
- Возникновением геморрагических осложнений (в основе геморрагического синдрома – разрыв аневризмы, гемофилия, тромбоцитопеническая пурпура, поздний вариант геморрагической болезни новорожденных в следствие отсутствия проведения профилактики витамином К)
- Отсутствуют взаимные негативные влияния вакцинации против Гепатита В и введения вакцины БЦЖ в род доме. После введения вакцины против Гепатита В не возрастает число осложнений БЦЖ и не снижается иммуногенность этих двух вакцин.

1. Исаева Н.В., Фельдблюм И.В., Кожевникова Ю.Ф. Частота конъюгационных желтух у новорожденных детей, вакцинированных и не привитых против гепатита В // Вирусные гепатиты: проблемы эпидемиологии, диагностики, лечения и профилактики. — М., 2005. — 123 с.
2. Saari T.N. Immunization of preterm and low birth weight infants // Pediatrics. — 2003. — Vol. 112(1). — P. 193–198.
3. Potin S.M., Valencia B.M.A. Vaccination in premature infants: an issue many times forgotten // Rev. Chilena Infect. — 2005. — Vol. 22(4). — P. 339–344.

«Дополнительная иммунизация» недоношенных детей

- Детям с БЛД и ВПС необходимо проведение специфической профилактики РС-вирусной инфекции ежемесячными введениями поликлональных РС-вирусных антител (Паливизумаб)
- Рекомендуется вакцинация окружения ребенка, членов семьи против коклюшной инфекции («Кокон» иммунизация)
- Дополнительная иммунизация включает в себя также проведение прививок против гриппа, гемофильной и пневмококковой инфекций
- При невозможности проведения прививок ребенку, осуществляется вакцинация членов семьи
- **В связи с недостаточным развитием мышечной массы бедер одновременное введение нескольких вакцин может быть проблематично, чего можно избежать при использовании комбинированных вакцин**

General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) // MMWR. — 2011. — Vol. 55. — RR-15.

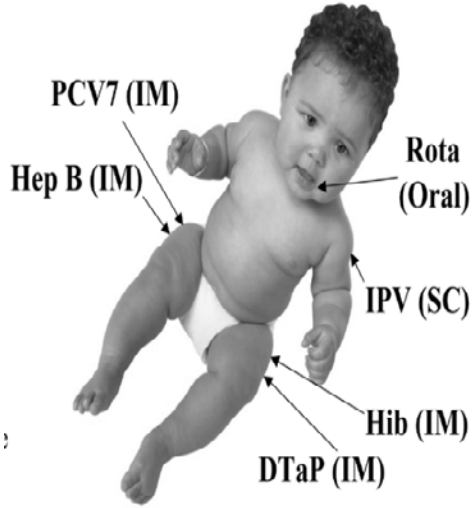
Национальный календарь прививок с использованием современных вакцин

Сроки проведения Вакцинации	Наименование вакцины	Сроки проведения вакцинации	Наименование вакцины
12 час жизни	Вакцина против геп В	20 мес	ОПВ
3-7 дней	БЦЖ, БЦЖ-М	6 лет	Корь/паротит/краснуха (MMR), ИПВ
1 мес	Вакцина против Гепатита В	7 лет	АДС-М
3 мес	АаКДС/ИПВ/Hib	14 лет	АДС-М ОПВ
4,5 мес	АаКДС/ИПВ/Hib	Взрослые	АДС-М,против геп В, краснуха
6 мес	АаКДС/ИПВ/Hib/Геп В	Число инъекций, полученных ребенком на первом полугодии жизни с использованием современных комбинированных вакцин сокращается с 18 до 8-10.	
12 мес	Корь/паротит/краснуха (MMR)		
18 мес	АаКДС/ИПВ/Hib ОПВ		

Преимущества комбинированных вакцин

- Уменьшение числа инъекций
- Уменьшение количества вводимых дополнительных веществ
- Снижение аллергизации, возможной толерантности
- Безопасность выше, чем при сочетании монопрепаратов
- Сбалансированность антигенов
- Упрощается введение новых вакцин в практику здравоохранения
- Современные комбинированные вакцины

снижение антигенной нагрузки



Вакцинация детей с патологией нервной системы

Общие рекомендации иммунизации детей с поражении нервной системы

- Вакцинация проводится при отсутствии симптомов прогрессирования патологии, заключение о котором дает врач специалист невролог, нейрохирург
- **Сочетанное, одномоментное** введение всех необходимых вакцин, использование комбинированных препаратов
- Дифференцированное использование медикаментозных средств для предотвращения обострения

Общие рекомендации иммунизации детей с поражении нервной системы

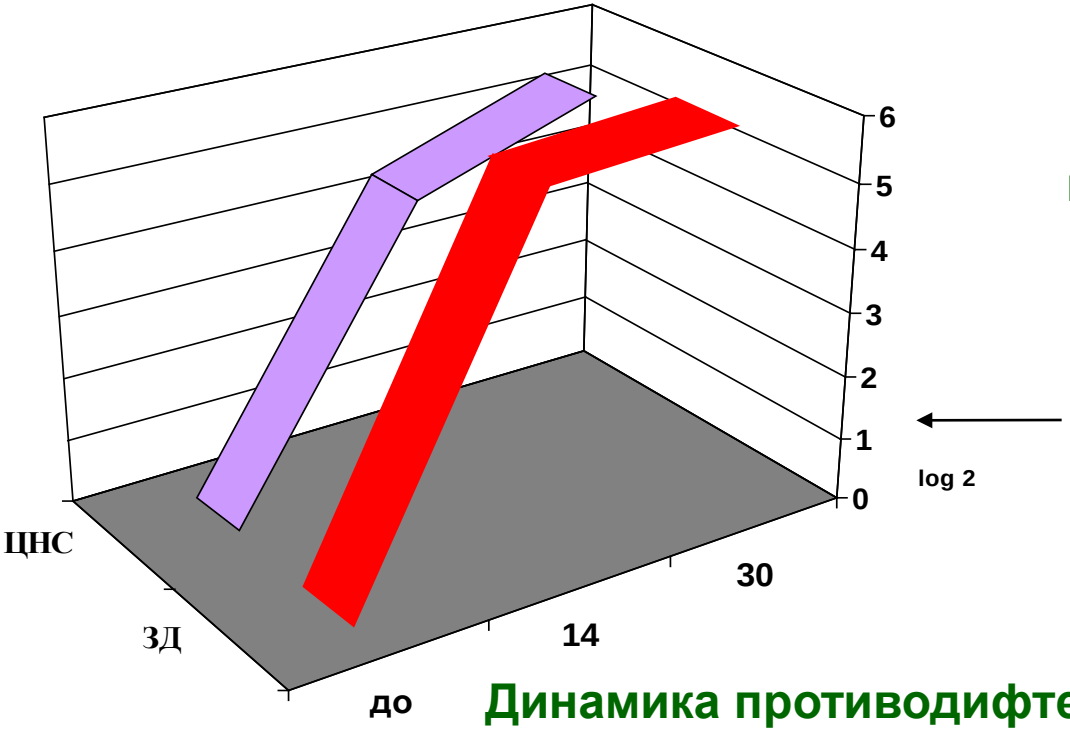
- Детям с прогрессирующей патологией, афебрильными судорогами вместо цельноклеточной коклюшной вакцины необходимо использовать **бесклеточную**, при невозможности –только анатоксины

- Дети с поражением ЦНС быстрее утрачивают антитела при нарушении графика прививок – следует максимально соблюдать режим вакцинаций

- Патогенетически не обосновано введение при иммунизации антигистаминных препаратов

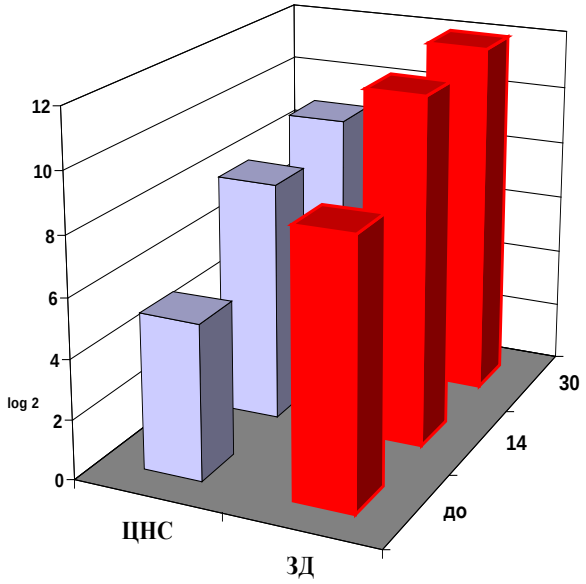
Течение поствакцинального периода при вакцинации против дифтерии

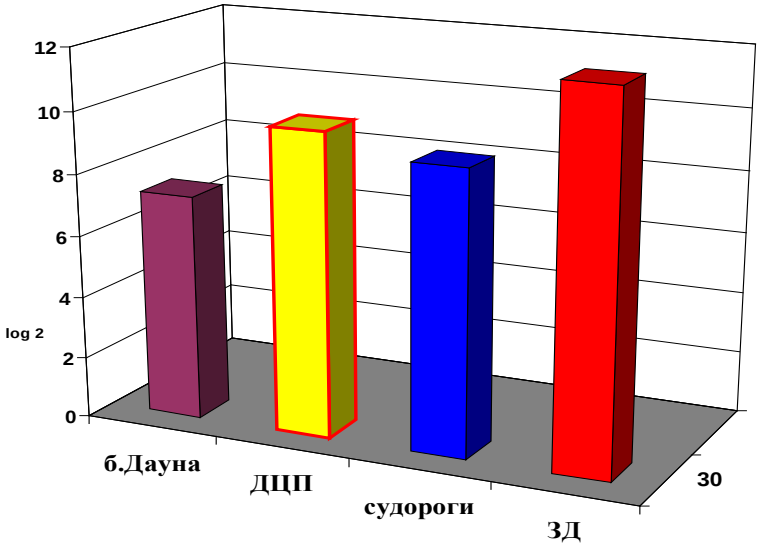
Течение поствакцинального периода при вакцинации против кори



Среднегеометрическая величина титров антител у детей разных групп после первого введения дифтерийного анатоксина

Динамика противодифтерийных антител после ревакцинации

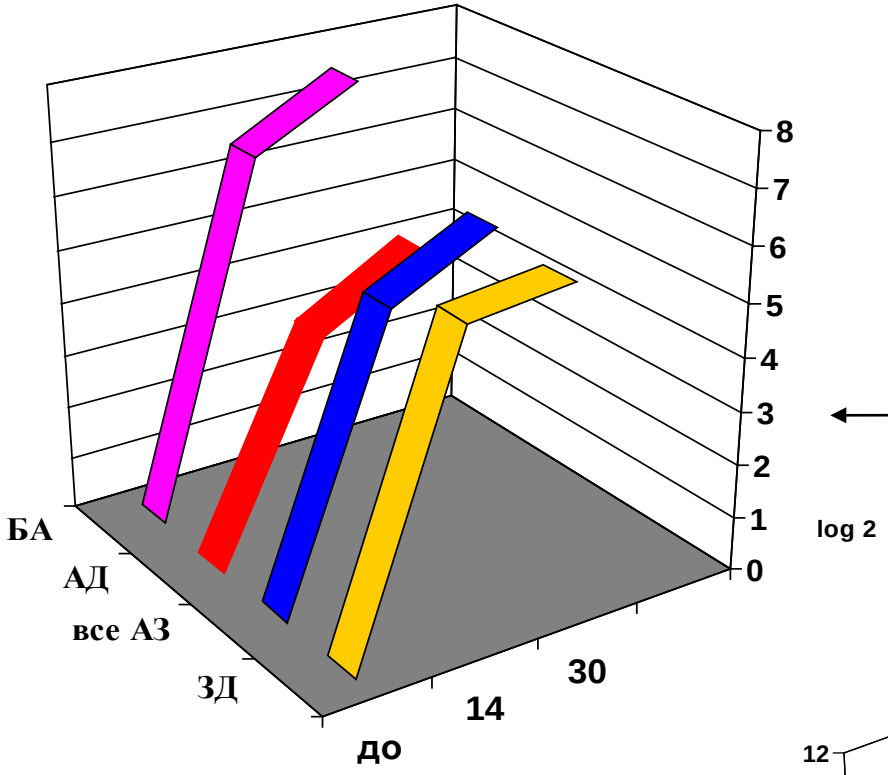




Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями

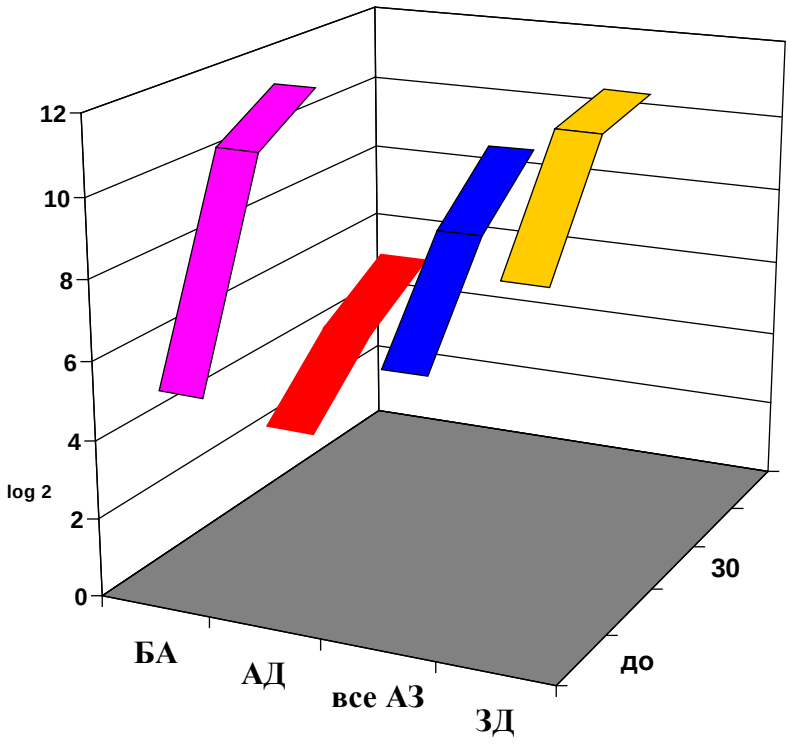
Течение поствакцинального периода при вакцинации против дифтерии

Течение поствакцинального периода при вакцинации против кори



Среднегеометрическая величина титров антител у детей разных групп после первого введения дифтерийного анатоксина

Динамика противодифтерийных антител после ревакцинации



Среднегеометрическая величина титров антител у вакцинированных против кори

Среднегеометрическая величина титров антител (в log 2) у ревакцинированных против кори

По данным НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН:

- **возникающие обострения атопического дерматита (АД) кратковременны, не ухудшают в дальнейшем течение основного процесса и не служат основанием для прекращения вакцинации.** У детей с АД с ремиссией заболевания 3 мес и более поствакцинальный период вообще не отличается от такового у здоровых.

- Клиническое наблюдение за детьми с бронхиальной астмой (БА) и пациентами с частыми ОРВИ, сопровождавшимися БОС, показало, что ни в одной из наблюдаемых групп (при вакцинации АДС-м с ремиссией > или < 1 мес) не возникло приступов БА в поствакцинальном периоде

- При анализе реакций после введения коревой вакцины выявлена лишь слабовыраженная аллергическая сыпь в 1-ю неделю после вакцинации у 10,6% привитых длительностью в 4-5 дней, и только у одного пациента отмечалось умеренное обострение АД в течение 1й недели. Среди детей с БА и поллинозом вакцинация против кори не сопровождалась обострением заболевания или возникновением каких-либо аллергических реакций.

Клинические подходы к вакцинации детей с аллергическими заболеваниями

- 1. **Сочетанное введение** всех вакцин и максимальное использование **комбинированных препаратов.**
- 2. Плановые прививки проводят не ранее чем через 1 месяц после последнего обострения.

- 3. Медикаментозная терапия:
  - при легких формах заболевания не назначается;
  - при среднетяжелых формах: если ребенок получает планово, то сохраняется базисная терапия, дозы и схемы введения препаратов не меняют;
  - при тяжелых формах возможно увеличение доз базисной терапии
-

- **при бронхиальной астме**: базисная ингаляционная терапия (при гормональной ингаляционной терапии все вакцины можно вводить вне зависимости от дозы гормонов, так как ингаляционная терапия, так же как наружная при кожных проявлениях атопии, не является иммуносупрессивной.
- **Важным моментом является стабильность дозы не менее 2-3 мес. как свидетельство стабильности процесса**. Не следует проводить вакцинацию в момент изменения дозы препаратов).

Принципы вакцинации часто болеющих детей

- Прививки проводят через 2-4 недели после выздоровления от очередного острого заболевания.

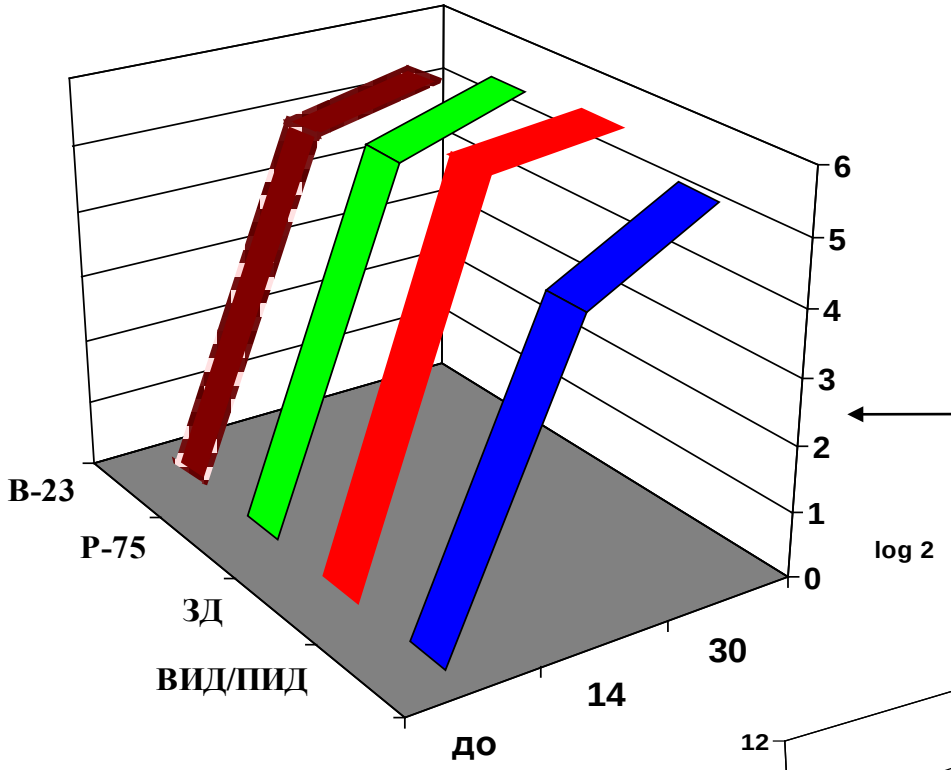
- При проведении иммунизации применяют иммунотропные средства для профилактики наслоения интеркуррентных инфекций.
- При преобладании бактериальных инфекций– стимулирующих В- клеточный ответ (Ликопид). При преобладании вирусных инфекций – интерфероны, индукторы интерферонов, стимуляторы клеточного звена иммунитета (Интерфероны). При сочетанной вирусно-бактериальной – препараты, активно влияющие на АПК (бактериальные лизаты).

Общие подходы к иммунизации детей с онкологическими заболеваниями

- рекомендована плановая **сочетанная** вакцинация всеми вакцинами через 3 месяца по окончании ИСТ.
- При продолжающейся химиотерапии противопоказано использование живых вакцин.
- После проведенной химиотерапии детям, получившим ранее полный комплекс прививок, целесообразно определение специфических антител, при их отсутствии - введение дополнительных доз вакцин.
- Детям с трансплантацией костного мозга рекомендуется проведение полного курса всех прививок заново, без учета предшествующей иммунизации, не ранее чем через 2 года после трансплантации, при отсутствии «реакции трансплантат против хозяина».

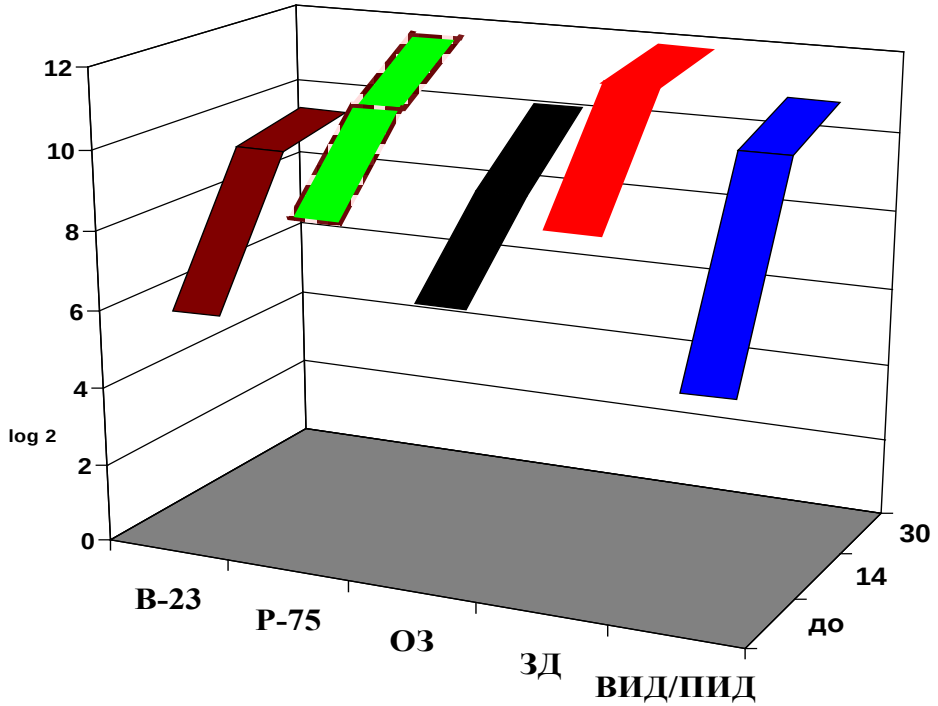
Течение поствакцинального периода при вакцинации против дифтерии

Течение поствакцинального периода при вакцинации против кори

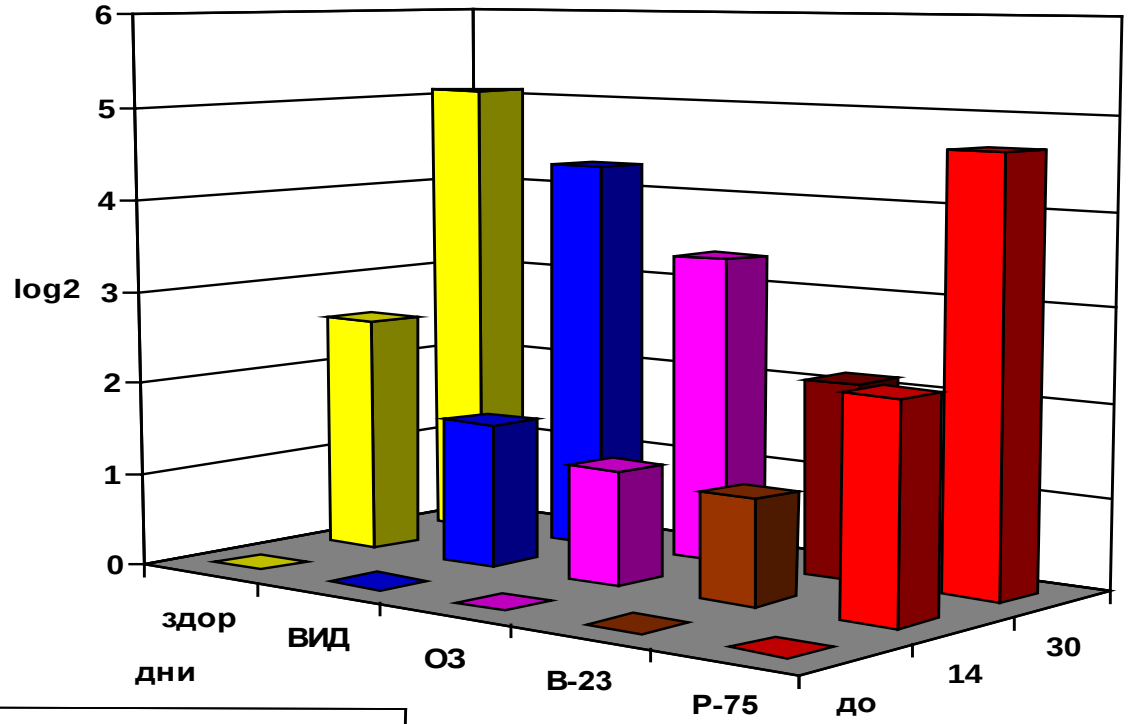


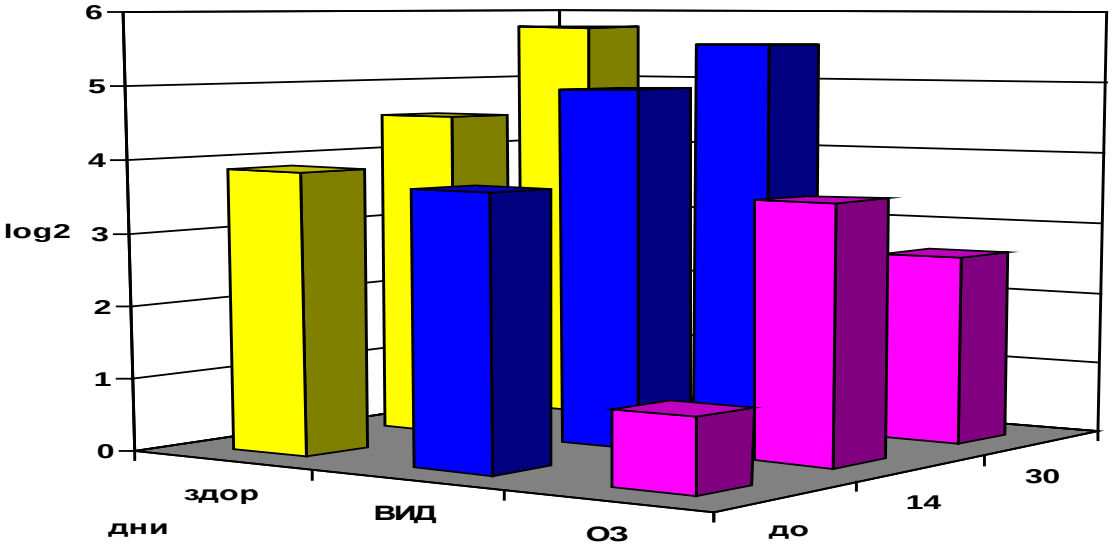
Среднегеометрическая величина титров антител у детей разных групп после первого введения дифтерийного анатоксина

Динамика противодифтерийных антител после ревакцинации



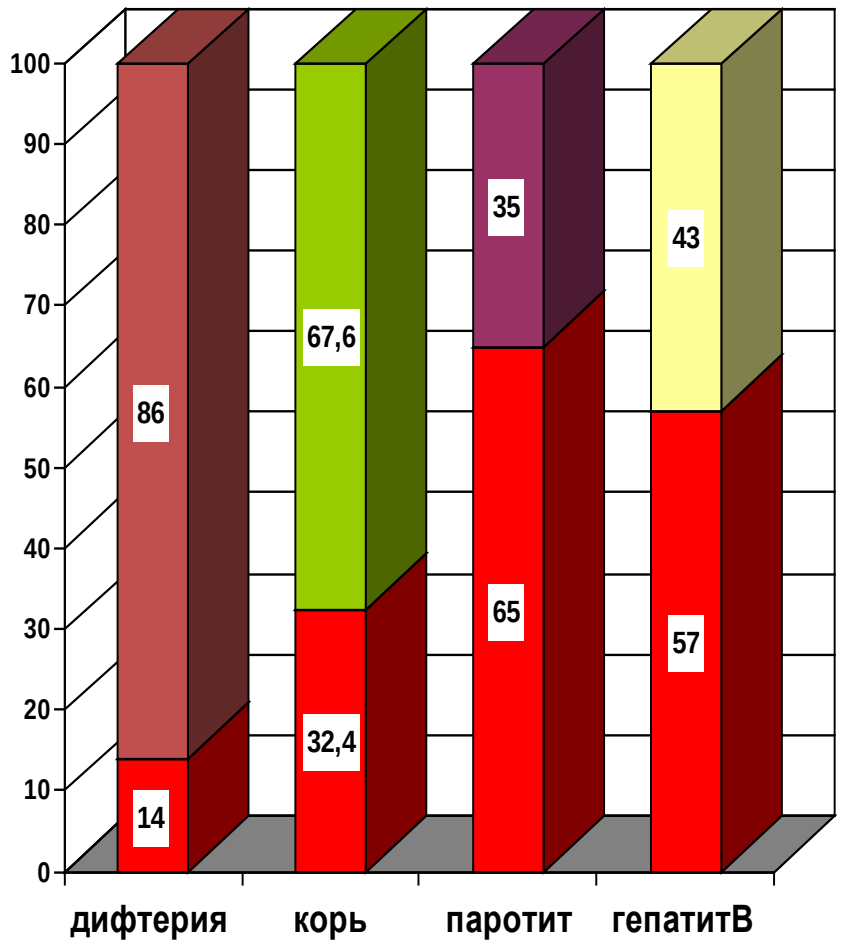
Среднегеометрическая величина титров антител у вакцинированных против кори



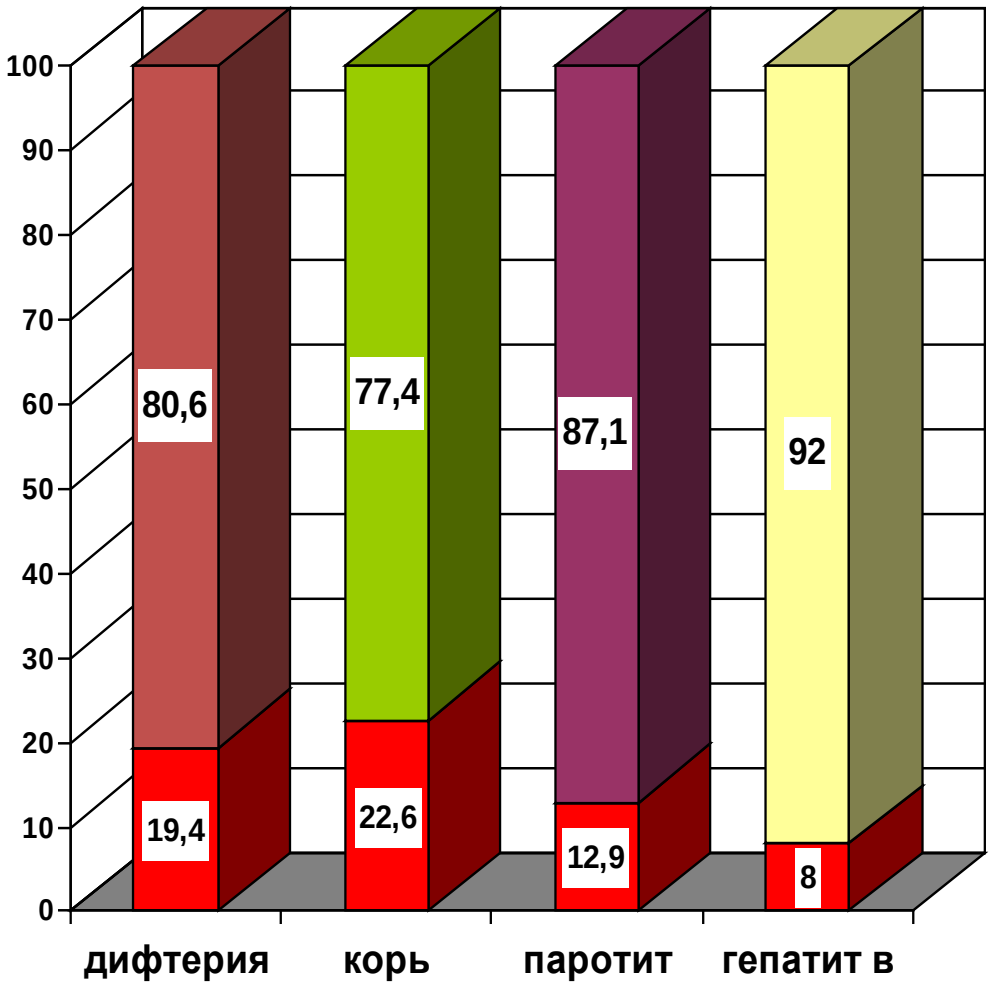


Среднегеометрическая величина титров антител (в log 2) у ревакцинированных против кори

Процент незащищенных детей с ОЗ через 5-6 лет после вакцинации.



Процент незащищенных здоровых детей через 5-6 лет после вакцинации.



Иммунизации детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей

- График прививок составляется с учетом сопутствующей патологии
-
- Все лица в окружении ВИЧ-инфицированных должны быть планово привиты против всех инфекций календаря прививок
- Еще до установления окончательного диагноза проводится вакцинация всеми неживыми вакцинами
- вакцину БЦЖ-М вводят в роддоме при наличии трехэтапной профилактики во время беременности у матери, отсутствии признаков иммунодефицита у ребенка, оппортунистических инфекций и других противопоказаний к БЦЖ-М
-
- Вопрос о введении живых вакцин решается после уточнения диагноза. При исключении ВИЧ-инфекции и отмене диагноза «Перинатальный контакт с ВИЧ-инфекцией», детей считают здоровыми и прививают на общих основаниях

BRITISH HIV ASSOCIATION GUIDELINES

Календарь вакцинации ВИЧ инфицированных детей (UK schedule March 2011)

Возраст	Вакцина
2 мес	DTaP/IPV/Hib + PCV13
3 мес	DTaP/IPV/Hib + MenC
4 мес	DTaP/IPV/Hib + MenC + PCV13
Каждый сентябрь с 6 мес	Грипп (2 раза с интервалом 1 мес)
12-13 мес	MMR* + PCV13 + Hib/MenC, VZV
3 года 4 мес	DTaP/IPV or dTaP/IPV + MMR*
13 – 18 лет	Td/IPV + HBV (0,1 и 6 мес после серологического обследования)
Девочки с 12 до 18 мес	HPV x 3 (0, 1-2, 6 мес)

1. БЦЖ вакцинация не проводится
2. *MMR не вводится при тяжелом иимунодефиците
3. Вакцинация против Гепатита В проводится так как у здоровых детей
4. Если требуется (проводится) HAART вакцинация должна быть отсрочена на 6 мес до вирусной нагрузки <50 и количества CD4>15%
5. PPV после 2 лет рекомендована "Green Book". Использование PPV данными рекомендациями не предусмотрено.
6. VZV может быть использована у детей старше 1 года при отсутствии тяжелого иммунодефицита. Предусматривает введение 2-х доз с минимальным интервалом 1 мес.
7. Сочетанное введение MMR и VZV (MMRV) не рекомендуется с целью выявления нежелательных явлений

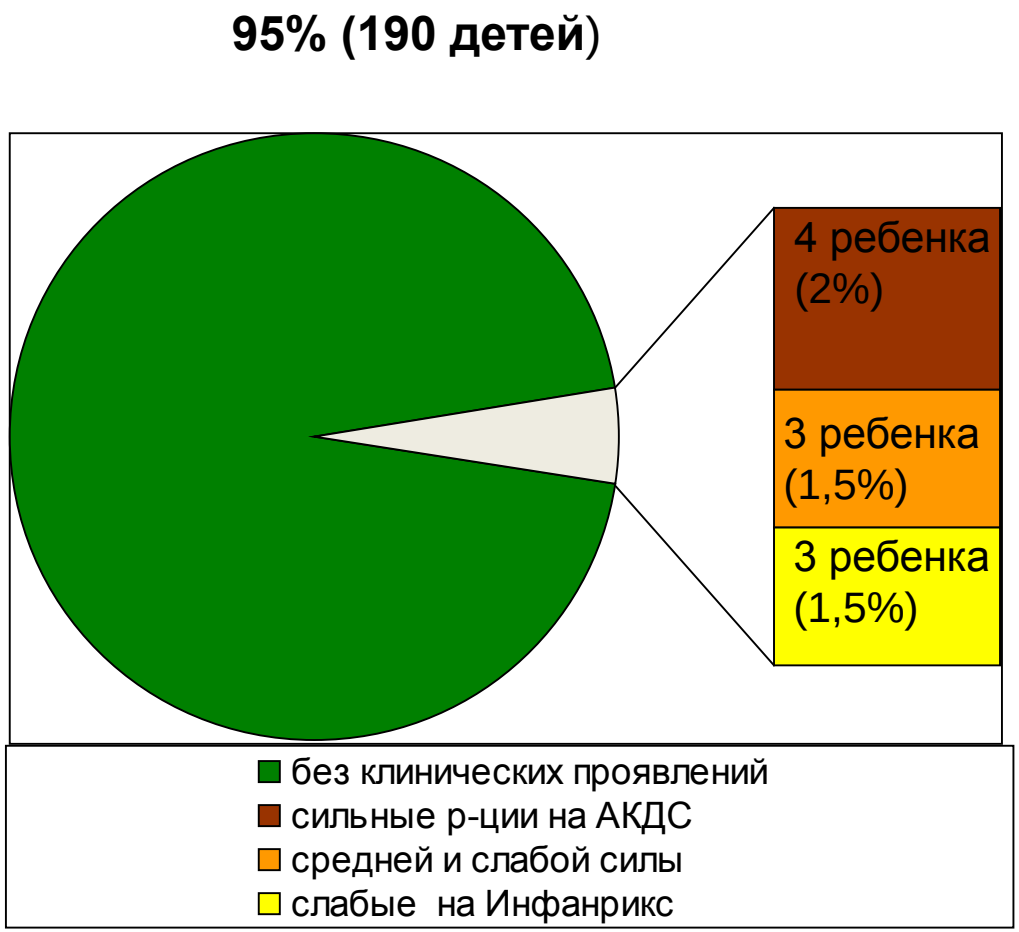
Оценка безопасности и реактогенности вакцины Пентаксим при ревакцинации детей с различной патологией,

ФГБУ НИИДИ ФМБА России, Санкт-Петербург

- **Дизайн исследования:** не сравнительное, открытое исследование, фаза IV
- **Количество пациентов:** 200
- **Возраст**: от 1г 6 мес до 3 лет 11 мес (1,96 ± 0,06),
- Ревакцинирующая доза

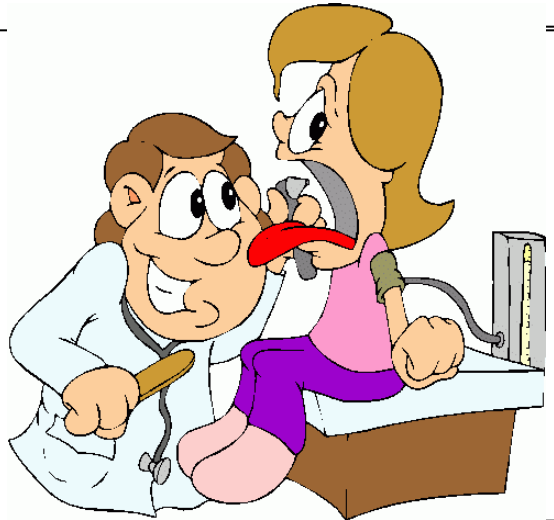
Вакцинальный анамнез

- 128 детей ранее получили 3V АКДС+ИПВ
- 72 ребенка 3V АаКДС + ИПВ



Критерии включения в исследование:

- Наличие подписанного родителями информированного согласия на исследование.
- Мотивация на заполнение дневника и участие в исследовании родителей.
- Отсутствие острых заболеваний у ребенка в течение месяца перед прививкой.
- Отсутствие медицинских *противопоказаний к проведению прививки, указанных в наставлении к вакцине:*
  - Прогрессирующая энцефалопатия, сопровождающаяся судорогами или без таковых. Энцефалопатия, развившаяся в течение 7 дней после введения любой вакцины, содержащей антигены *Bordetella pertussis*.
  - Сильная реакция, развившаяся в течение 48 ч после предыдущей вакцинации вакциной, содержащей коклюшный компонент: повышение температуры тела до 40 °С и выше, синдром длительного необычного плача, фебрильные или афебрильные судороги, гипотонический-гипореактивный синдром.
  - Аллергическая реакция, развившаяся после предыдущего введения вакцины для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита и вакцины для профилактики инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* типа *b*.
  - Подтвержденная системная реакция гиперчувствительности к любому ингредиенту вакцины, а также глютаральдегиду, неомицину, стрептомицину и полимиксину В.
  - Заболевания, сопровождающиеся повышением температуры тела, острые проявления инфекционного заболевания или обострение хронического заболевания.



Критерии исключения:

- Отказ родителей от подписания информированного согласия.
- Наличие медицинских противопоказаний, указанных в инструкции по применению препарата.
- Острое заболевание в течение месяца перед датой вакцинации.
- Сильные аллергические, системные реакции на введение АКДС или Инфанрикс, Имовакс-Полио, АКТ-ХИБ в анамнезе.

Анамнестические группы детей:

Группы	Число привитых абс	Число привитых %
Здоровые дети	64	32%
Дети с прявлениями аллергии в анамнезе	49	24.5%
Дети с резидуальными органическими поражением ЦНС	46	23%
Дети часто болеющие	26	13%
Дети с сочетанной патологией (поражение НС, аллергия, ЧБД)	15	7.5%

Течение поствакцинального периода
Гладкое течение
Осложненное
Нормальный вакцинальный процесс (поствакцинальные реакции)
Бессимптомное течение
Местные реакции
Общие реакции
Острые заболевания
Обострения хронических заболеваний, очагов
ПВО

НОРМАЛЬНЫЙ ВАКЦИНАЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

- **ОБЩИЕ РЕАКЦИИ**
- **Лихорадка**

при Т° до 37,5- слабая реакция

37,6-38,5 –средней силы

Выше 38,6- сильные

- **Интоксикация**
- **Реакция со стороны тропных органов и систем для живых вакцин**

СРОК ПОЯВЛЕНИЯ ОБЩИХ РЕАКЦИЙ - РАЗГАР ВАКЦИНАЦИИ

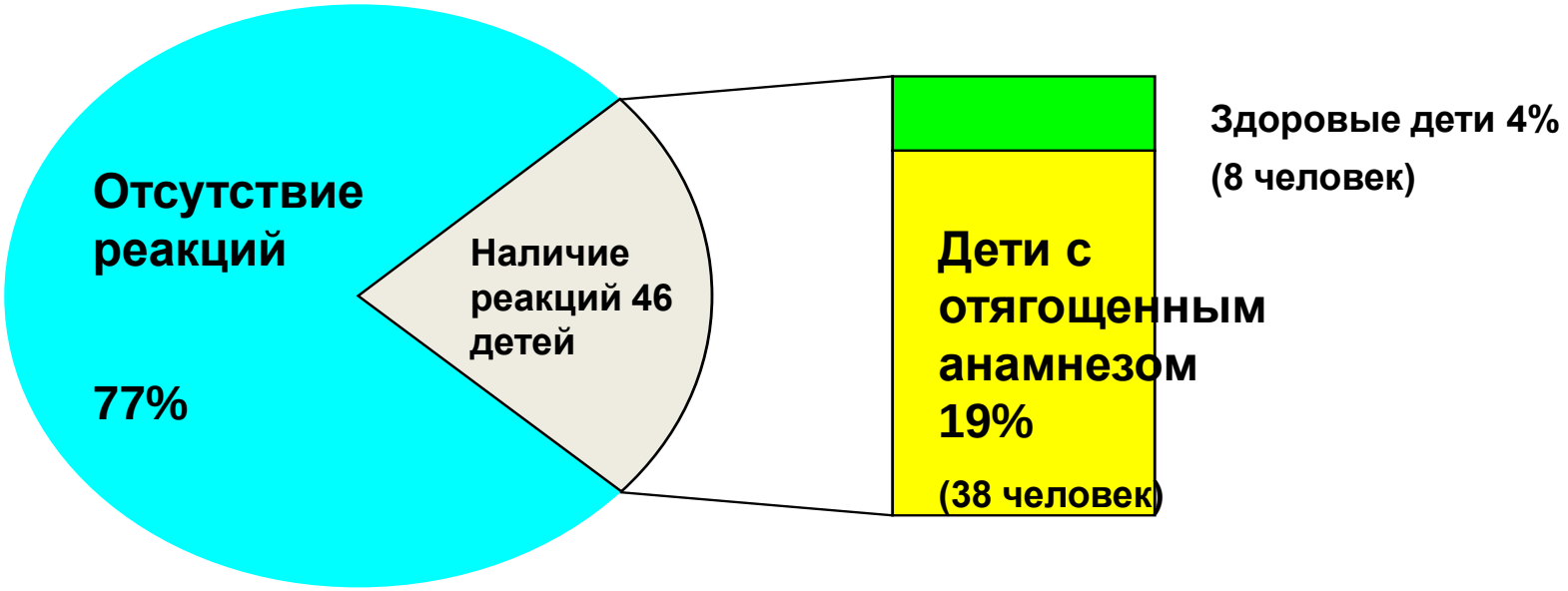
МЕСТНЫХ -СРАЗУ

- **МЕСТНЫЕ РЕАКЦИИ**

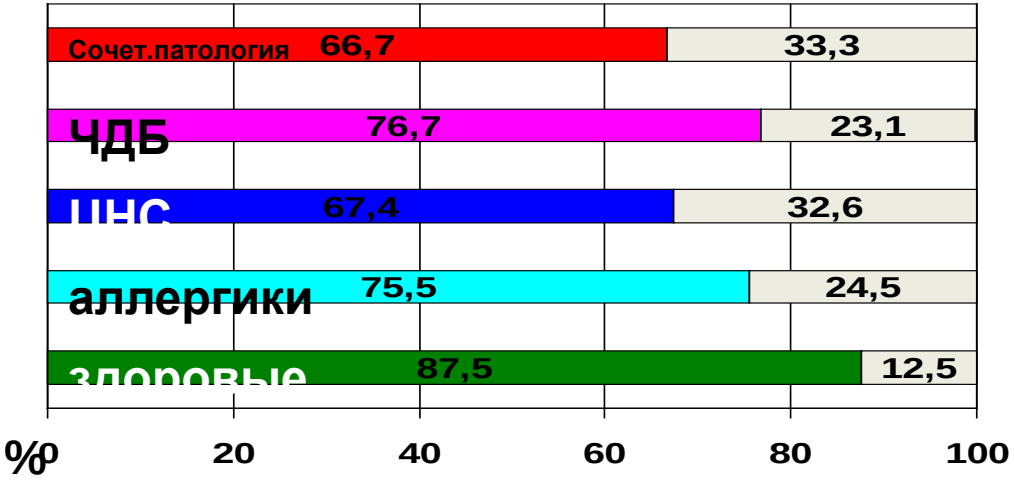
отек, гиперемия,

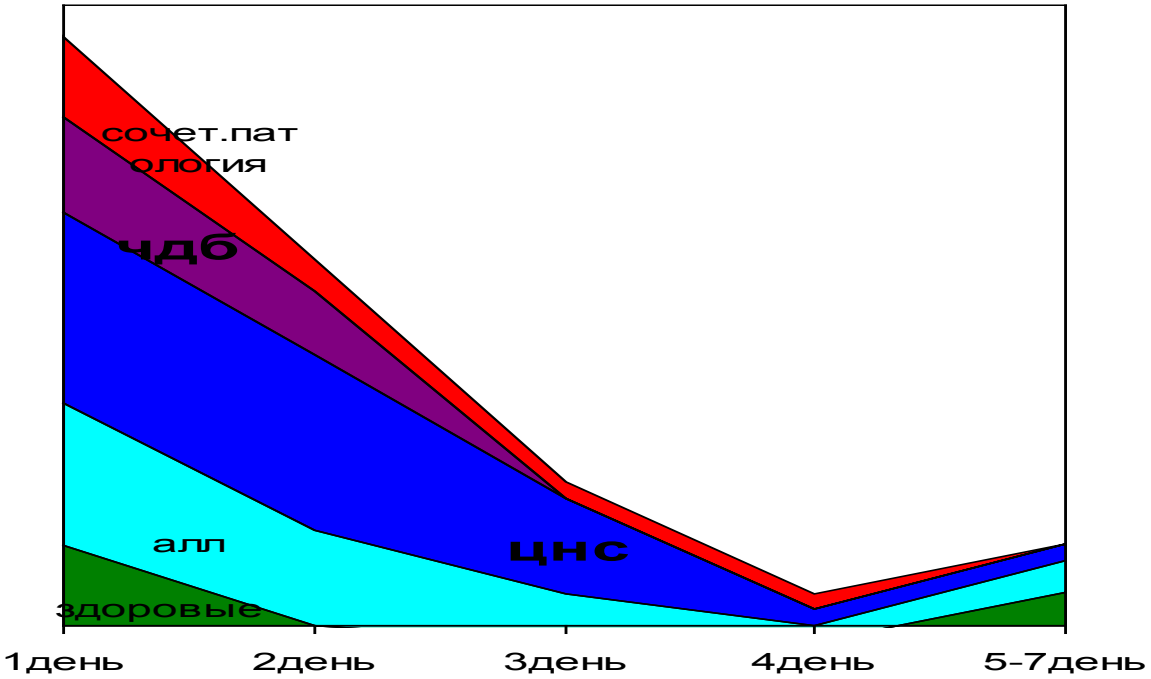
уплотнение до 8 см

Частота общих нормальных реакций после вакцинации Пентаксим, n=200

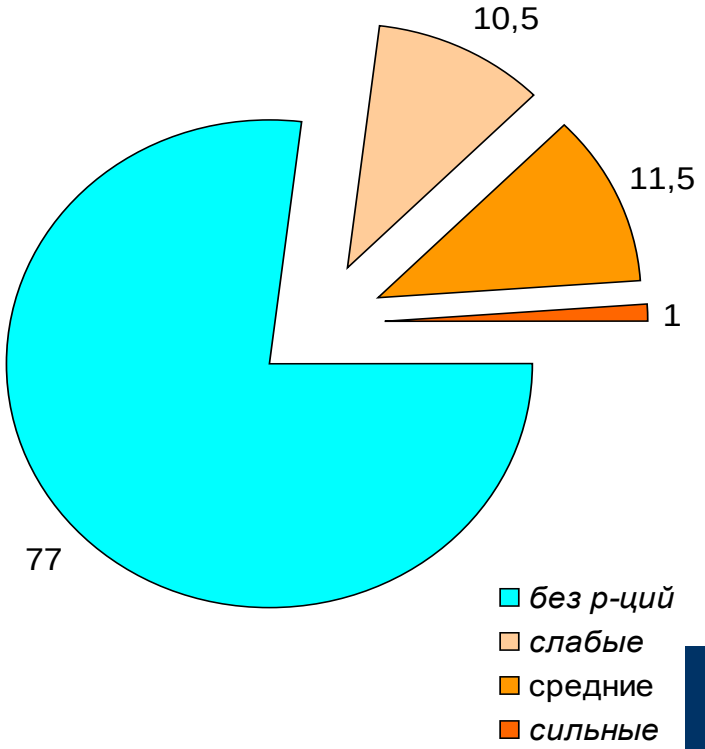


Частота общих реакций у детей различных групп



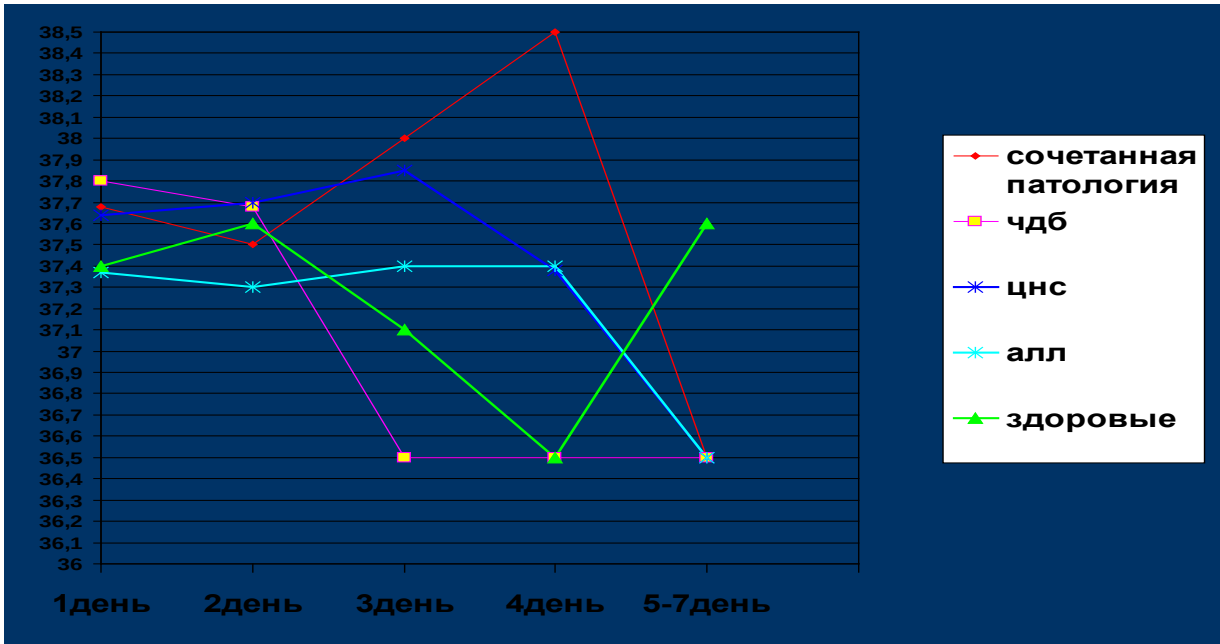


Частота общих реакций различной степени выраженности %



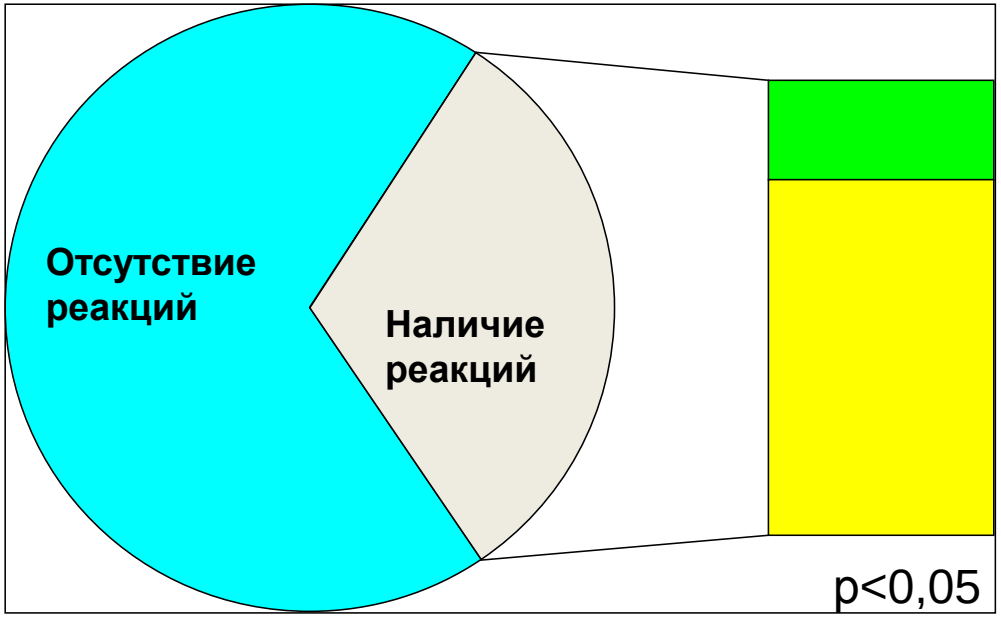
Учитывались цифры температуры с 37,1С

Средние цифры температур у детей из разных групп



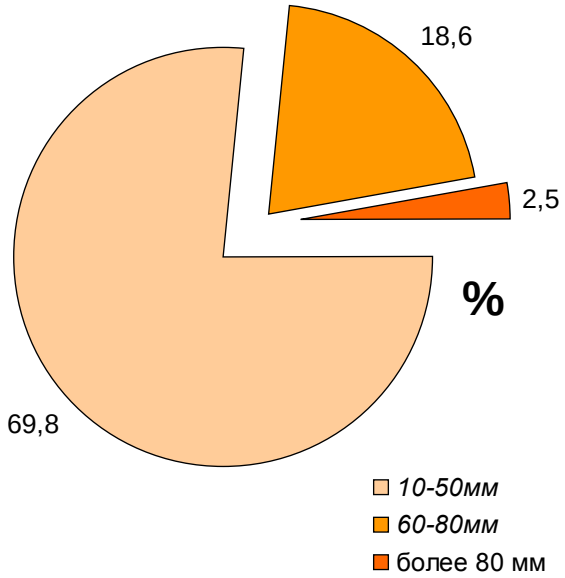
Частота и выраженность местных реакций

учитывались реакции 10 мм и более

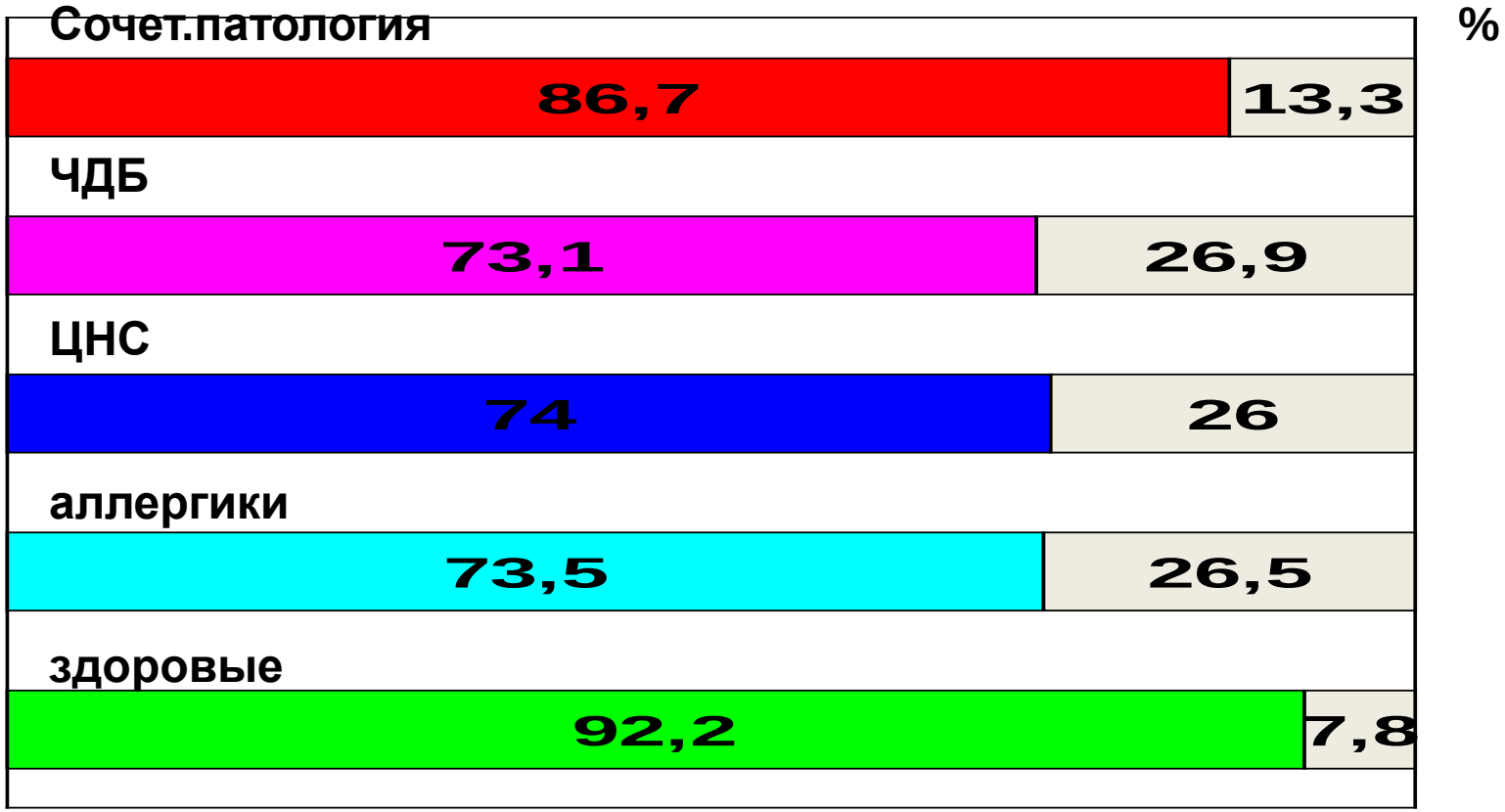


5 здоровых детей (7,8%)

38 детей с отягощенным анамнезом (27,9%)

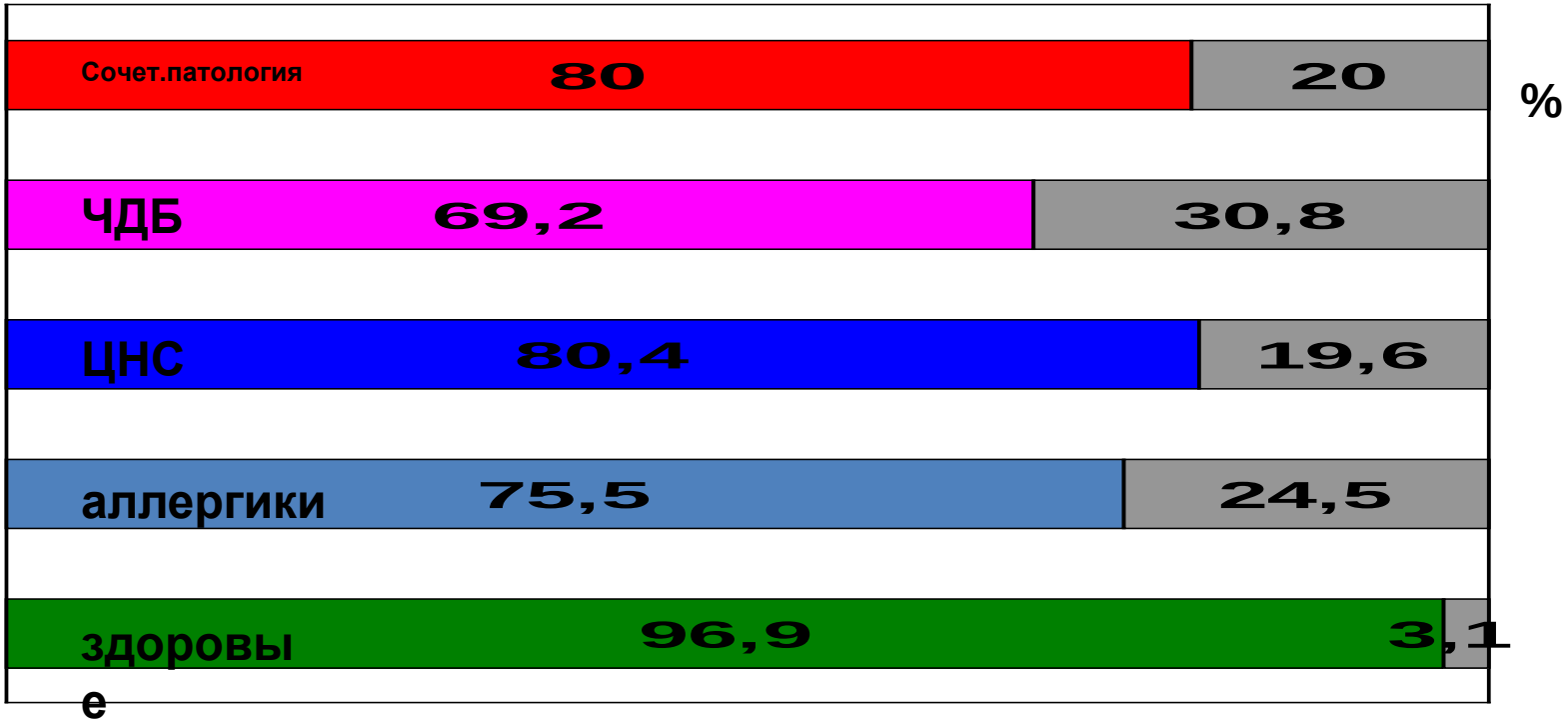


Гиперемия в месте инъекции
Частота у детей различных групп



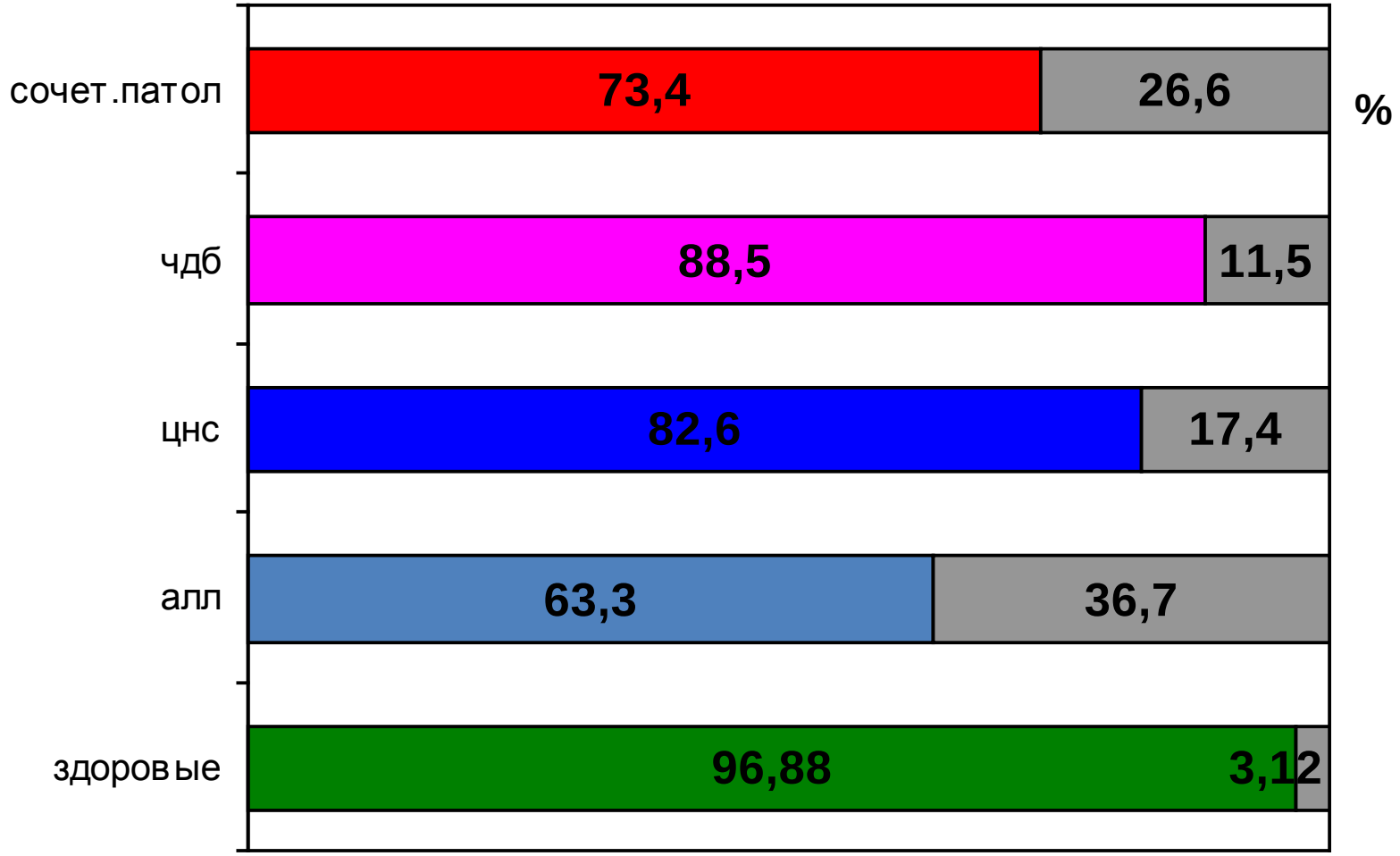
* p<0,05

Отек в месте инъекции
Частота симптома у детей различных групп



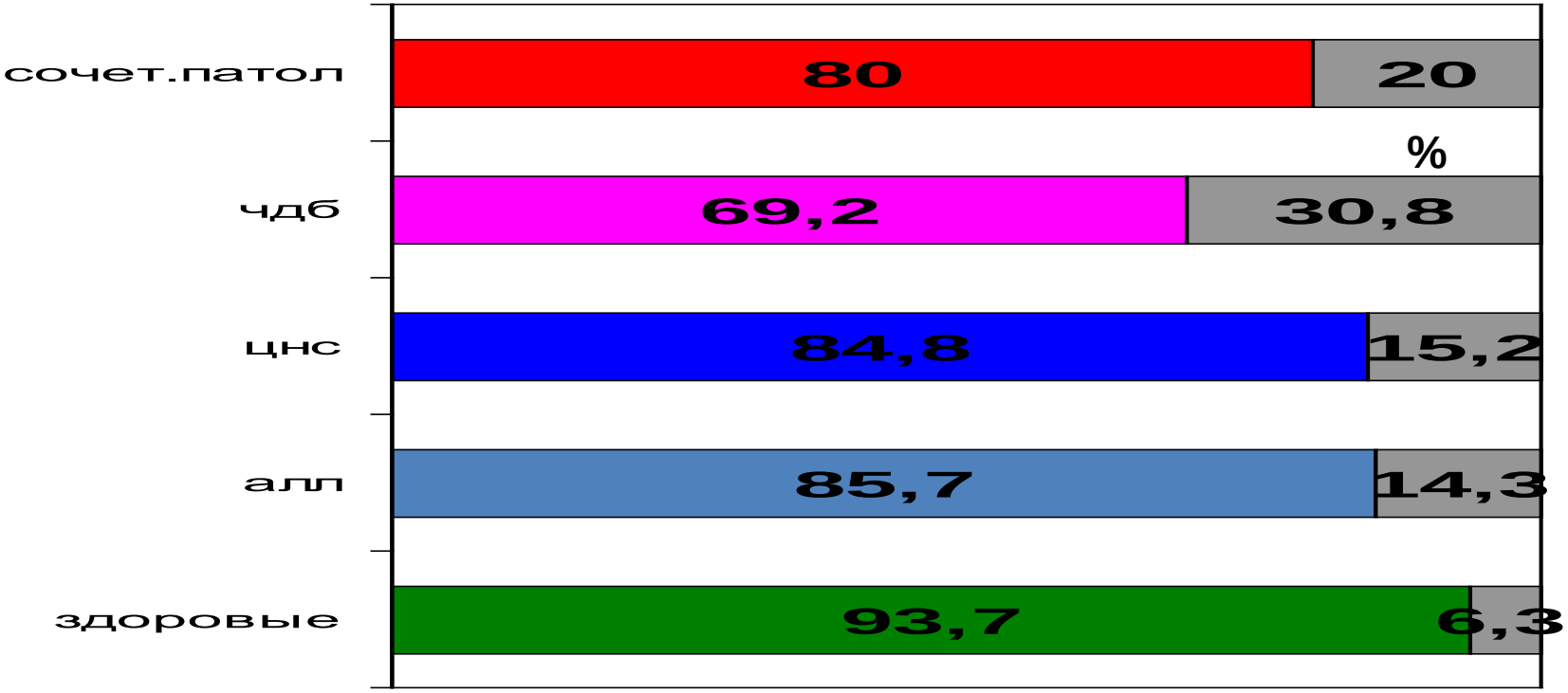
* p<0,05

Боль в месте инъекции
Частота симптома у детей различных групп



* p<0,05

Частота присоединения интеркуррентных заболеваний у различных групп детей в течении месяца после прививки



Результаты исследования вакцины **Пентаксим**

- Исследование показало, что вакцина Пентаксим имеет хороший профиль безопасности и может быть использована у детей с различной патологией.

- **Общие реакции** в виде повышения температуры, раздражительности, снижения аппетита, сонливости в первые 3 дня после прививки отмечались у **23 %** вакцинированных. Наиболее часто развивались у детей с патологией ЦНС и с сочетанной патологией

- **Тяжелых общих реакций на вакцину Пентаксим отмечено не было.**

- **Местные реакции** в виде гиперемии, отека размером более 1 см диагностированы у **21,5%** детей.

  Максимальный средней размер гиперемии – 35,2 мм.

  Достоверно чаще местные реакции наблюдались у детей с **аллергическими заболеваниями** и детей ЧДБ.

Только 2,5% детей имели выраженную местную реакцию

- Дети с хроническими заболеваниями могут быть вакцинированы теми же препаратами, что и здоровые дети. Противопоказания для вакцинации одинаковы для всех детей.
- В процессе вакцинации целесообразно принять во внимание тяжесть течения основного заболевания и, при необходимости, назначать базисную терапию или продолжать ее.
- У детей с фоновой патологией необходима профилактика интеркуррентных заболеваний
- Следовательно, при желании врача, дети с различными патологиями могут быть защищены против всех инфекций, которые управляются вакцинами.

Дополнительная иммунизация

- Пневмококковая инфекция
- Ветряная оспа
- Гепатит А
- Менингококковая инфекция
- Ротавирусная инфекция
- ВПЧ-инфекция

Современный подход к профилактике пневмококковых инфекций

	ППВ 23	ПКВ 7,10.13
показания	Профилактика ИПИ, (пневмоний, отитов и пр.) у привитого	Профилактика ИПИ, пневмоний, отитов и пр., бактерионосительства, популяционный эффект при массовой вакцинации
возраст	Дети с 2-х лет из групп риска, взрослые	Дети от 2-х мес. до 5 лет
График прививок	1 раз, для групп риска, повторно через 5 лет (для детей до 10 лет - 3 года)	По схеме: до 6 мес. 2+1 или 3+1, с 6 до 12 мес.. 2+1, с 12 до 24 мес.-2, с 24 до 60 мес.-1

Введение пневмококковой конъюгированной вакцины **не отменяет** вакцинацию детей из групп риска пневмококковой полисахаридной вакциной

Календарь вакцинации детей 0-6 лет, США, 2011

Recommended Immunization Schedule for Persons Aged 0 Through 6 Years—United States • 2011

For those who fall behind or start late, see the catch-up schedule

Vaccine ▼ Age ▶	Birth	1 month	2 months	4 months	6 months	12 months	15 months	18 months	19–23 months	2–3 years	4–6 years
Hepatitis B[1]	HepB	HepB			HepB						
Rotavirus[2]			RV	RV	RV[2]						
Diphtheria, Tetanus, Pertussis[3]			DTaP	DTaP	DTaP	see footnote[3]	DTaP				DTaP
Haemophilus influenzae type b[4]			Hib	Hib	Hib[4]	Hib					
Pneumococcal[5]			PCV	PCV	PCV	PCV				PPSV	
Inactivated Poliovirus[6]			IPV	IPV	IPV						IPV
Influenza[7]					Influenza (Yearly)						
Measles, Mumps, Rubella[8]						MMR		see footnote[8]			MMR
Varicella[9]						Varicella		see footnote[9]			Varicella
Hepatitis A[10]						HepA (2 doses)				HepA Series	
Meningococcal[11]										MCV4	

Range of recommended ages for all children

Range of recommended ages for certain high-risk groups

Ввести ППСВ через 2 или более месяца после последней дозы ПКВ детям в возрасте 2 лет или старше с определенными хроническими заболеваниями и состояниями, включая кохлеарный имплантат. См. показания к вакцинации ППСВ.

- Administer PPSV at least 8 weeks after last dose of PCV to children aged 2 years or older with certain underlying medical conditions, including a cochlear implant.

5. **Pneumococcal vaccine.** (Minimum age: 6 weeks for pneumococcal conjugate vaccine [PCV]; 2 years for pneumococcal polysaccharide vaccine [PPSV])

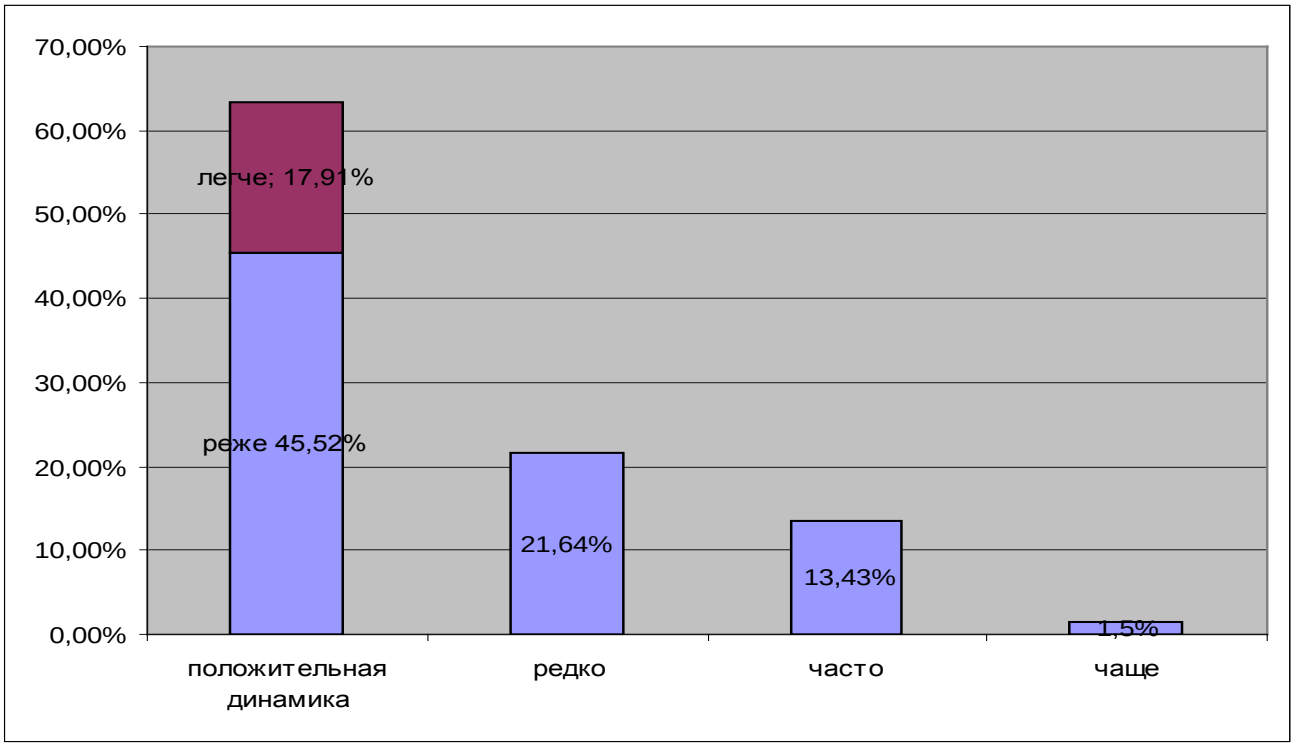
Календарь рекомендованных прививок США для детей от 0 до 6 лет, 2011

Отечественные исследования показали, что вакцинация Пневмо23:

- **Снижает частоту ОРЗ** и рецидивов основного заболевания у пациентов с ХВЗЛ и БА (Н.А. Геппе, М.П. Костинов, Гущина Я.С, Маркелова Е.В.)
- Приводит к **уменьшению аденоидных вегетаций** и исчезновению кондуктивной тугоухости I-II степени (Т.И. Гаращенко)
- Снижает сенсибилизацию к пневмококку у детей **с БА** (М.П. Костинов)
- Является лечебным фактором для **тубинфицированных** и детей с локальными формами ТВС (В.А. Аксенова)
-

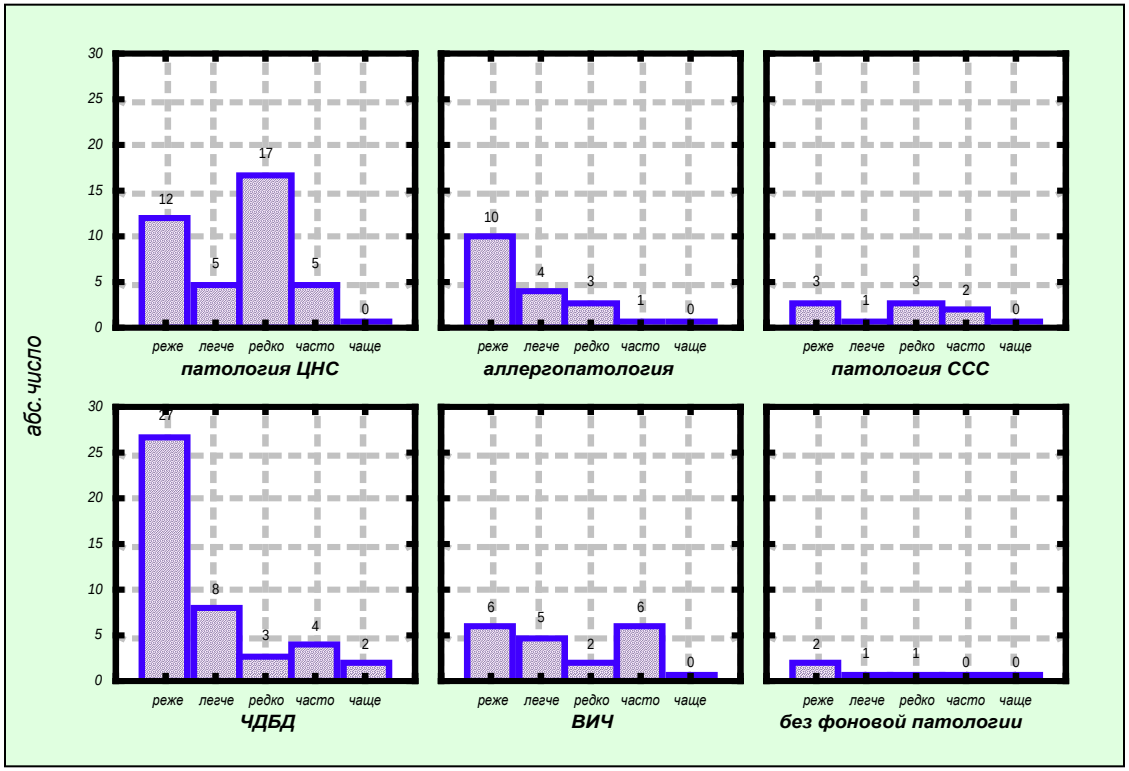
Эффективность вакцинации Пневмо 23 в отношении снижения частоты и тяжести ОРЗ у детей 2 – 14 лет по данным ФГБУ НИИДИ ФМБА России, СПб

- 134 ребенка в возрасте 2-14 лет с различной патологией.
- эффективность вакцинации (положительная динамика) **во всех группах привитых** составила **63,43%**



Эффективность вакцинации Пневмо 23 в отношении снижения частоты и тяжести ОРЗ у детей 2 – 14 лет по данным ФГБУ НИИДИ ФМБА России, СПб

- наиболее эффективной, как и следовало ожидать, (болеют реже, болеют легче) вакцинация оказалась в группе часто болеющих (**79,6%)** , меньший процент выявлен у аллергиков (**77,7%),** ВИЧ инфицированных (**58%),** и др.



Клинический пример

- Пример 1. Мария П. 8 лет. Первый визит 17.03.10
- Диагноз при обращении: **Бронхиальная астма атопическая,** средней степени тяжести, обострение. Рецидивирующие ОРВИ.
- Анамнез: с трех лет девочка страдает повторными ОРВИ с БОС, аденоидитами, отитами, один раз пневмония. Имеет хронический тонзиллит. Дебют бронхиальной астмы в ноябре 2009 года. При осмотре на приеме - клиника БОС средней степени тяжести.
- В результате проведенного обследования выявлены в ИФА ВЭБ IgM (+), Хламидия пневмонии IgG 1:40, Рс 1:40, ПГ-1 1:40. При обследовании морфофункционального состояния слизистой обнаружен ВПГ 1 типа и обильный рост пневмококка.
- Диагноз после обследования: Бронхиальная астма, инфекционно-зависимая форма.

Соп.: Рецидивирующие ОРВИ, вызванные микст инфекцией.

- Назначенное лечение: Продолжить базовую терапию по бронхиальной астме.
- Рибомунил по схеме на 6 месяцев.
- Виферон по убывающей схеме. На фоне терапии – вакцинация **Пневмо 23.**
- Отчетливый клинический эффект наблюдался через 1,5-2 месяца в виде улучшения самочувствия, отсутствия острых заболеваний, кашля, улучшения аускультативной картины в легких. Последний визит 27.08.10. За 5 месяцев полностью купировался бронхо-обструктивный синдром, болела 2 раза – ОКИ и легкое ОРВИ, фарингит. Жалоб нет.
- При лабораторном обследовании: IgM, IgG к ВЭБ отрицат. Хламидии пневмонии IgM отрицат.

Для успешной работы врача при вакцинации ВАЖНО:

- **Умение передать информацию**
- **Не использовать личное мнение**
- **Доброжелательное отношение к опасениям пациента**
- **Стимулирование партнерства (врач+ родители)**
- ~~врач=родитель~~ ~~родитель=ребенок~~

В любых делах при максимуме сложностей
Подход к проблеме все-таки один:
Желанье — это множество возможностей,
А нежеланье — множество причин.

© Эдуард Асадов