

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Сеченовский Университет)

Клинический институт детского здоровья имени Н.Ф.Филатова

Кафедра педиатрии и детских инфекционных болезней

Методические материалы по дисциплине:

Факультетская педиатрия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа специалитета

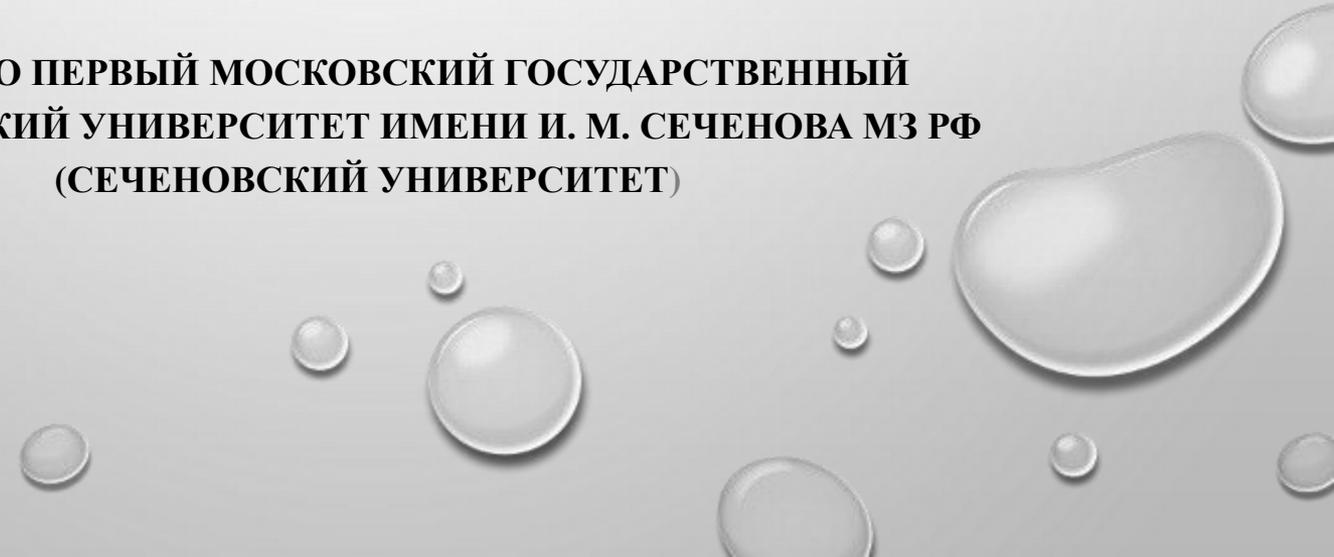
КОД Наименование ОП: 31.05.02 Педиатрия



АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. М. СЕЧЕНОВА МЗ РФ
(СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)**



ПРИНЦИПЫ НАШЕЙ РАБОТЫ:

<http://www.whiar.org/>

ПЕДИАТРИЧЕСКОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ ОБЩЕСТВО
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ АЛЛЕРГОЛОГОВ
И КЛИНИЧЕСКИХ ИММУНОЛОГОВ
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ РОССИИ
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РИНОЛОГОВ
ФЕДЕРАЦИЯ ПЕДИАТРОВ СТРАН СНГ
МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ДЕТСКИХ ВРАЧЕЙ
СОЮЗ РОССИЙСКИХ ДЕТСКИХ АЛЛЕРГОЛОГОВ

РАДАР

Аллергический ринит у детей

РЕКОМЕНДАЦИИ И АЛГОРИТМ
ПРИ ДЕТСКОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ РИНИТЕ
Научно-практическая программа
2-е издание

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА АСТМУ РУКОВОДСТВО



ARIA

Руководство для врачей и медицинских сестер

ЧАЩЕ ВСЕГО АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ НЕ ИЗОЛИРОВАННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

АНАТОМИЧЕСКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНО НОС СВЯЗАН С ГЛАЗАМИ, ОКОЛОНОСОВЫМИ ПАЗУХАМИ, НОСОГЛОТКОЙ, СРЕДНИМ УХОМ, ГОРТАНЬЮ И НИЖНИМИ ДЫХАТЕЛЬНЫМИ ПУТЯМИ, В СВЯЗИ С ЧЕМ АР МОГУТ СОПУТСТВОВАТЬ МНОГИЕ КОРМОРБИДНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:

- ГИПЕРТРОФИЯ АДЕНОИДНЫХ ВЕГЕТАЦИЙ
- СИНУСИТ
- ОТИТ
- ПОЛИПОЗ ПОЛОСТИ НОСА
- БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА
- АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ
- ДРУГИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ



ВИДЫ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВДП

Аллергический ринит круглогодичный

Поллиноз (сезонный аллергический ринит)

Аллергический синусит

Аллергический фарингит

Аллергический ларингит

ЧТО ИХ ОБЪЕДИНЯЕТ?

Верхние дыхательные пути



ВДП-первый барьер

- Место скопления и естественный проводник
- аллергенов



Ингаляционный путь попадания аллергена на слизистые

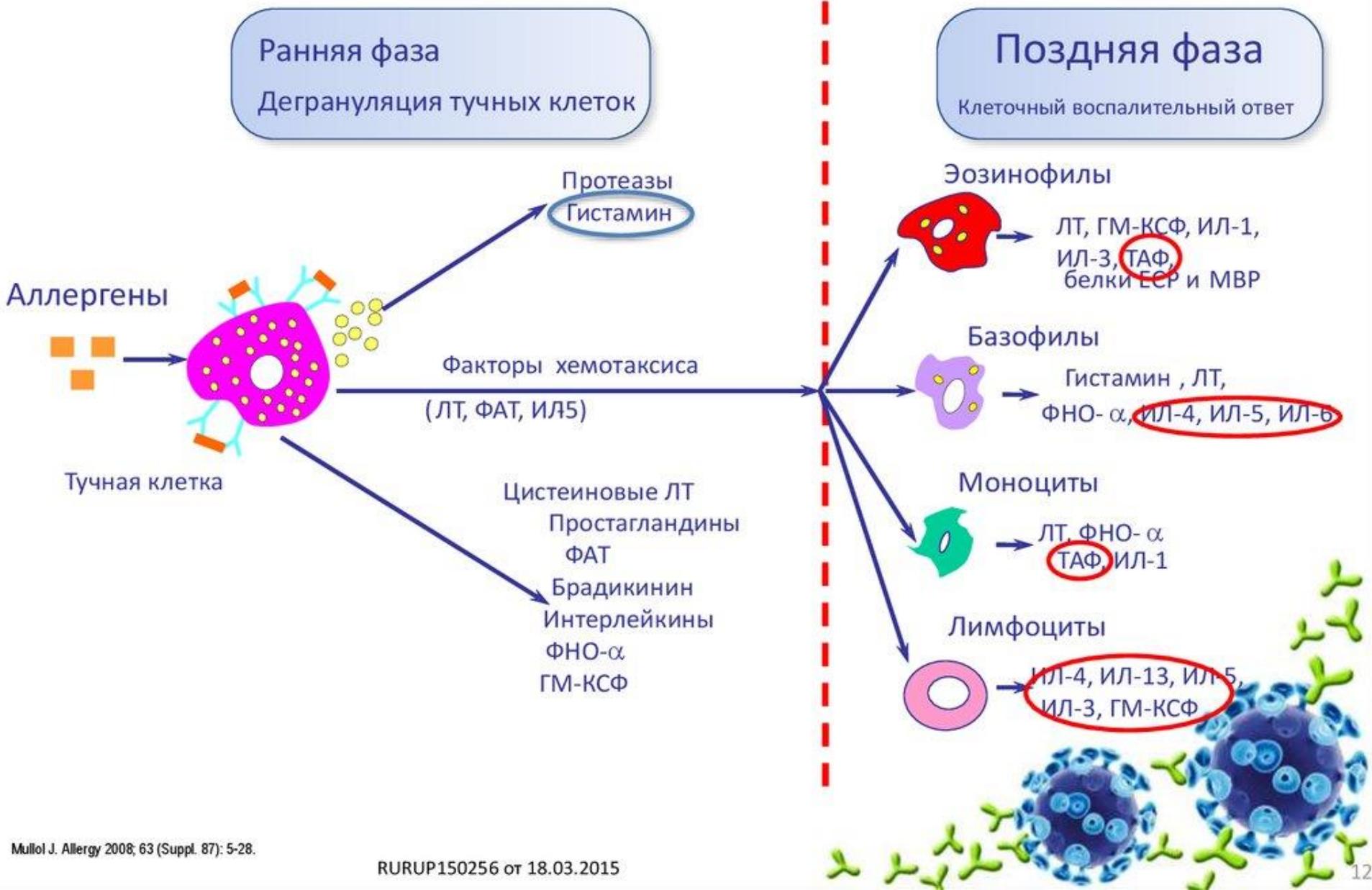
- Способствует нарушению барьерных свойств слизистой оболочки



Общий патогенез

В основе заболеваний -аллергическое воспаление

Аллергический воспалительный каскад



ОБЩИЙ ПАТОГЕНЕЗ

- **РАННЯЯ ФАЗА ИММУННОГО ОТВЕТА:**

СВЯЗЫВАНИЕ АГ И СПЕЦИФИЧЕСКИХ IGE-АНТИТЕЛ ->
ДЕГРАДУЛЯЦИИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ->

ВЫДЕЛЕНИЕ МЕДИАТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ (ГИСТАМИНА,
ТРИПТАЗЫ, ПРОСТАГЛАНДИНА D2, ЛЕЙКОТРИЕНОВ И КИНИНОВ) ->

ДЕЙСТВИЕ МЕДИАТОРОВ НА РЕЦЕПТОРЫ И СОСУДЫ ->

ВОЗНИКНОВЕНИЕ СИМПТОМОВ РИНИТА

- **ПОЗДНЯЯ ФАЗА ИММУННОГО ОТВЕТА (ПРИ ОТСУТСТВИИ
ЭКСПОЗИЦИИ АЛЛЕРГЕНА) ->**

АКТИВАЦИЯ TH2 (IL-4, IL-5, IL-13), ПРИВЛЕЧЕНИЕ В ТКАНИ
БАЗОФИЛОВ, ЭОЗИНОФИЛОВ, АКТИВАЦИЯ НЕЙТРОФИЛОВ->

СТОЙКОЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

АЛЛЕРГИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ



Без адекватной
терапии



Основные клетки

- Эозинофилы
- Тучные клетки
- Т-лимфоциты

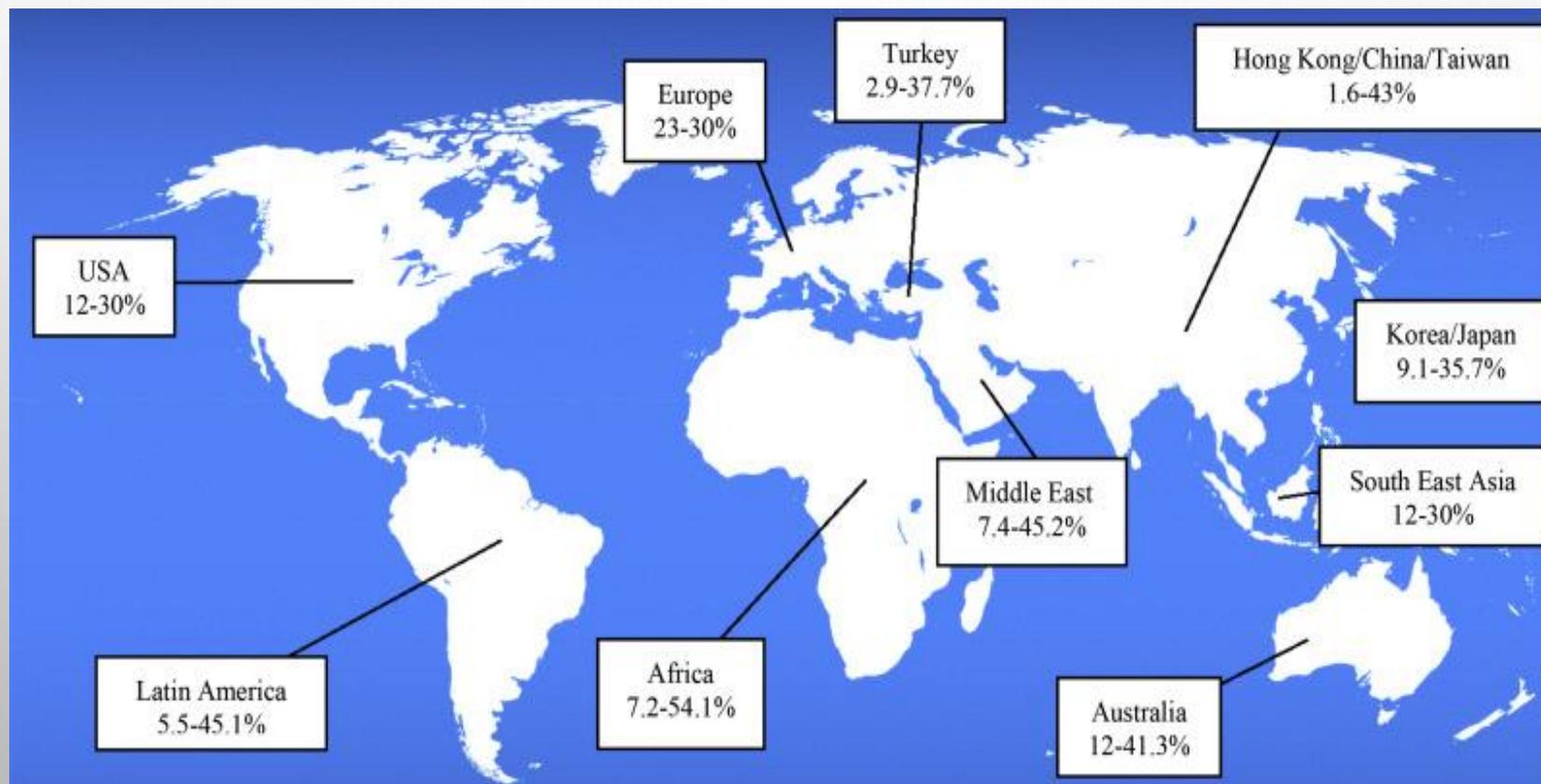
- Более 100 воспалительных медиаторов



С терапией



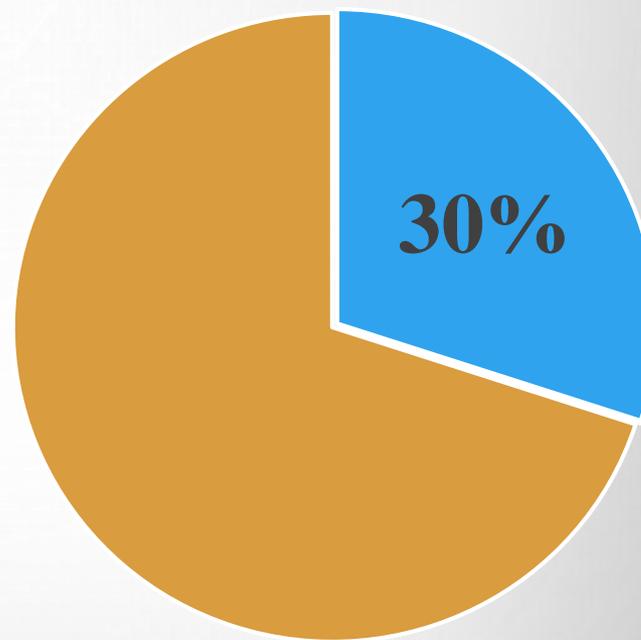
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АР В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ МИРА (GLOBAL ATLAS OF ALLERGIC RHINITIS, 2015)



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

**ДО 30 % НАСЕЛЕНИЯ ВО
ВСЕМ МИРЕ СТРАДАЕТ ОТ
АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА**

AKDIS CA, AGACHE I, EDITORS. GLOBAL
ATLAS OF ALLERGIC RHINITIS AND CHRONIC
RHINOSINUSITIS. ZURICH: EAACI; 2017. 452 P.



АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ

- ЗАБОЛЕВАНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ НАЛИЧИЕМ ИММУНОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОГО ВОСПАЛЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА, ВЫЗВАННОГО ПРИЧИННО-ЗНАЧИМЫМ АЛЛЕРГЕНОМ, КЛИНИЧЕСКИ ПРОЯВЛЯЮЩЕЕСЯ ЕЖЕДНЕВНО В ТЕЧЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ ЧАСА ДВУМЯ И БОЛЕЕ СИМПТОМАМИ:

1. ОБИЛЬНОЙ РИНОРЕИ
2. ЗАТРУДНЕНИЕМ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ
3. ЗУДОМ В ПОЛОСТИ НОСА
4. ПОВТОРЯЮЩИМСЯ ЧИХАНИЕМ
5. АНОСМИЕЙ

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ

КОД МКБ-10: J30.1 — АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ, ВЫЗВАННЫЙ
ПЫЛЬЦОЙ РАСТЕНИЙ

J30.2 — ДРУГИЕ СЕЗОННЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РИНИТЫ

J30.3 — ДРУГИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РИНИТЫ

J30.4 — АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ НЕУТОЧНЕННЫЙ

ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Внутренние

Генетические

Наследственность

Внешние

Экологическая обстановка

Климатический условия

Возраст

Пассивное курение

Бытовые условия,
микроклимат

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

АР АССОЦИИРУЕТСЯ С НЕКОТОРЫМИ ГЕНЕТИЧЕСКИМИ ПОЛИМОРФИЗМАМИ, ОДНАКО НЕБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ ВЫБОРКИ И ОТСУТСТВИЕ ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ НЕ ПОЗВОЛЯЮТ СДЕЛАТЬ ОБОБЩАЮЩИЕ ВЫВОДЫ И ЗАТРУДНЯЮТ ВЫДЕЛЕНИЕ ФЕНОТИПОВ

ГЕНЫ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА, ЛОКАЛИЗОВАНЫ НА УЧАСТКАХ ХРОМОСОМЫ 5Q24-33 И СОДЕРЖАТ КЛАСТЕР СЕМЕЙСТВА ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ (IL-4, IL-5, IL-13, IL-3, GMCSF), ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА РАЗВИТИЕ IgE-ОПОСРЕДОВАННЫХ РЕАКЦИЙ.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА PE50VALIL-4 4RA ЦЕПИ ПОВЫШАЕТ СИНТЕЗ IgE И ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АТОПИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ

Аллергический ринит



Аллергены



Загрязнение
воздуха



Стрессы



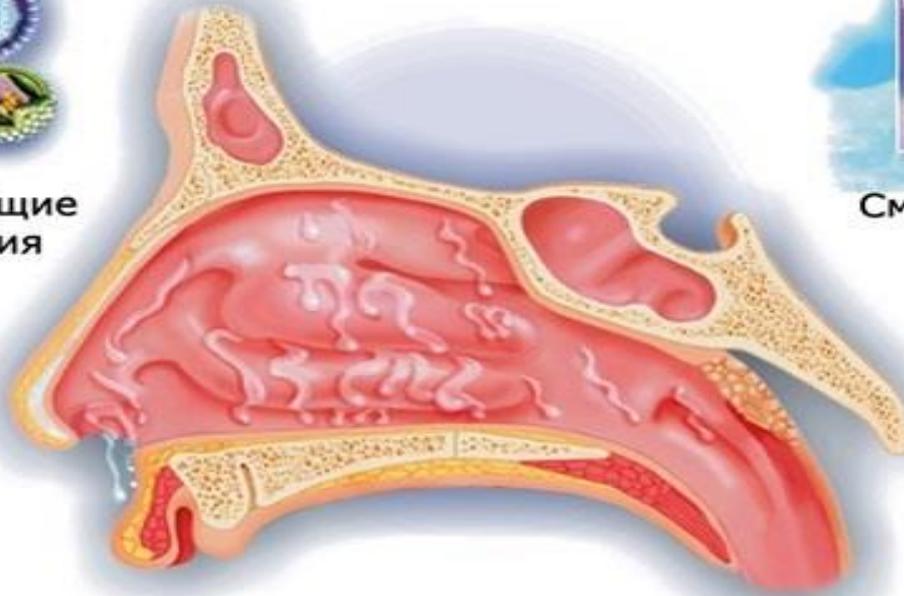
Химические и бытовые
раздражители



Сопутствующие
заболевания



Смена погоды



МОЖЕМ ЛИ МЫ ПРЕДУПРЕДИТЬ РАЗВИТИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У РЕБЕНКА?



ПРЕБЫВАНИЕ РЕБЕНКА В
ДОШКОЛЬНОМ
УЧРЕЖДЕНИИ В ВОЗРАСТЕ
МЛАДШЕ 2 ЛЕТ

ПРЕКРАЩЕНИЕ КУРЕНИЯ В
ПРИСУТСТВИИ РЕБЕНКА

ГВ В ПЕРВЫЕ 4-6 МЕС
ЖИЗНИ

ВИТАМИН Д

ТИПИЧНЫЕ И НЕТИПИЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

Классические симптомы

Ринорея

Зуд
(жест аллергика)

Заложенность носа
(дыхание через рот, круги под глазами)

Нетипичные проявления

Кашель

Нарушение сна, раздражительность

Частые респираторные инфекции

Снижение слуха

Боль в ушах при изменении давления

Запах изо рта

Гипо-или anosmia

Плохой контроль над астмой

ЖАЛОБЫ

Нарушение сна

Сниженная работоспособность

Невозможность полноценно отдыхать

Социальная отрёпённость

ПОЧЕМУ АР ТАК НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ?

ИГНОРИРУЕТСЯ ВРАЧАМИ И
ПАЦИЕНТАМИ

НЕВЕРНО
ДИАГНОСТИРУЕТСЯ

НЕ ЛЕЧИТСЯ СОВСЕМ ИЛИ
ЛЕЧИТСЯ НЕДОСТАТОЧНО



ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

Сбор анамнеза

- Семейный
- Жизни

Осмотр в соответствии с общепринятыми методами

Аллергодиагностика

Консультация ЛОР (эндоскопия по показаниям)

Дополнительные методы (ОАК, риноцитограмма)

СБОР АНАМНЕЗА

- ГДЕ И КОГДА ЧАЩЕ ВОЗНИКАЮТ СИМПТОМЫ (ДОМ/РАБОТА/УЛИЦА, ЗАГОРОДНАЯ ЗОНА, ДНЕМ/НОЧЬЮ)
- ЖИЛИЩНАЯ ОБСТАНОВКА:
 - ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ
 - ТАРАКАНЫ/ПЛЕСЕНЬ
 - ЭТАЖНОСТЬ ДОМА/ ВЛАЖНОСТЬ
- ПРОФЕССИЯ, ХОББИ
- ЧЕМ КУПИРУЮТСЯ СИМПТОМЫ (ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ)
- СЕЗОННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА И ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- АЛЛЕРГОАНАМНЕЗ
- СВЯЗЬ С ПРОСТУДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

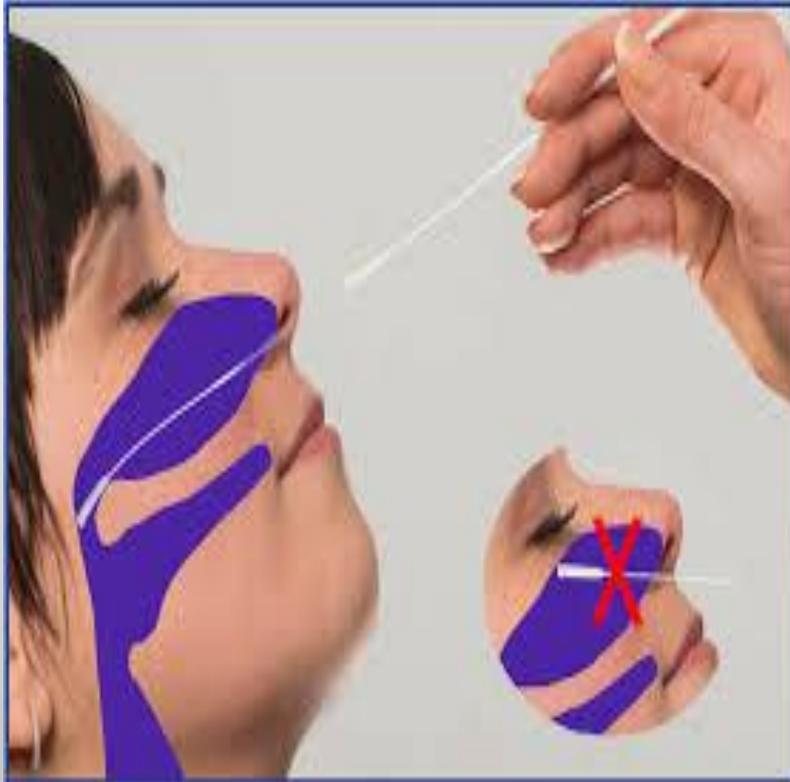
ОСМОТР



ПЕРЕДНЯЯ РИНОСКОПИЯ



РИНОЦИТОГРАММА



Риноцитогамма

Эпителий плоский (в п/зр)	умерен.кол-во
Эпителий мерцательный (в п/зр)	единичный
Палочкоядерные (в п/зр)	2-3
Нейтрофилы (%)	80
Лимфоциты (%)	10
Эозинофилы (%)	5
Макрофаги (моноциты)	5
Слизь (в п/зр)	не обнаружена
Эритроциты (в п/зр)	не обнаружены
Дрожжевые грибы (в п/зр)	не обнаружены
Флора	не обнаружена

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ
- ИММУНОГЛОБУЛИН E ОБЩИЙ (TOTAL IgE)
- ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ КАТИОННЫЙ БЕЛОК (ЕСР)
- РНАДИАТОР/ РНАДИАТОР INFANT (СБАЛАНСИРОВАННАЯ СМЕСЬ ПИЩЕВЫХ И ИНГАЛЯЦИОННЫХ АЛЛЕРГЕНОВ)
- СПЕЦИФИЧЕСКИЕ IgE
- КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
- АЛЛЕРГОКОМПОНЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ОБЩЕГО IGE

Содержание IgE в сыворотке крови здоровых людей

Возрастные группы	IgE (кЕ/л)
До 1 года	0 - 15
1 год-6 лет	0 - 60
6 -10 лет	0 - 90
10 -16 лет	0 - 200
Взрослые	0 - 100

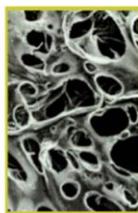
Таблица 3. Уровень общего IgE при некоторых патологических состояниях

Патологические состояния	Содержание IgE (кЕ/л)
Аллергический ринит	120–1000
Атопическая бронхиальная астма	120–1200
Атопический дерматит	80–14 000
Аллергический бронхолегочный аспергиллез: — ремиссия — обострение	80–1000 1000–8000
Гипер-IgE-синдром	1000–14 000
IgE-миелома	15 000 и выше

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СПЕЦИФИЧЕСКИХ IGE

ТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: IMMUNOCAP®

- Чрезвычайно высокая связывающая активность
- **Площадь реакционной поверхности в 150 раз больше,** чем в лунке планшета



3-х мерный целлюлозный полимер – на нем инкапсулирован аллерген
Ковалентное связывание через CNBr-активацию
Имунофлюоресцентный метод – твердофазная реакция

- НЕ ВЛИЯЕТ ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ И ПРИЕМ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ
- НЕТ РИСКОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗАБОРА КРОВИ)
- ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ СОПОСТАВИМА С PRICK-ТЕСТАМИ
- ДОСТУПНОСТЬ МЕТОДА ->
В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ НЕДОСТАТКОМ

Параметр	Результат	Референсные значения	Ед. изм.
g6, Тимофеевка луговая (Phleum pratense), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.45 ▲	<0.35	кЕА/л
w6, Полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.88 ▲	<0.35	кЕА/л
t3, Береза бородавчатая (Betula verrucosa), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.52 ▲	<0.35	кЕА/л
t25, Ясень высокий (Fraxinus excelsior), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.44 ▲	<0.35	кЕА/л
e1, Кошка (Felis domesticus), перхоть, Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	<0.10	<0.35	кЕА/л
e5, Собака (Canis familiaris), перхоть, Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	<0.10	<0.35	кЕА/л
d1, Клещ домашней пыли (Dermatophagoides pteronyssinus), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.24	<0.35	кЕА/л
f1, Яичный белок (Gallus spp.), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	1.40 ▲	<0.35	кЕА/л
f2, Молоко коровье (Bos spp.), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.40 ▲	<0.35	кЕА/л
f13, Арахис (Arachis hypogaea), Ig E, ImmunoCAP® (Phadia AB)	0.16	<0.35	кЕА/л

Интерпретация результата специфического IgE:

<0.10 - отрицательный результат;

0.10-0.34 - class 0, очень низкая концентрация антител, не исключено формирование субклин. сенсibilизации к аллергену;

0.35-0.69 - class 1, низкая концентрация антител;

0.70-3.49 - class 2, средняя концентрация антител;

3.50-17.49 - class 3, высокая концентрация антител;

17.50-49.99 - class 4, очень высокая концентрация антител;

50.00-100.00 - class 5, очень высокая концентрация антител;

>100.00 - class 6, очень высокая концентрация антител.

СКРИНИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА АЛЛЕРГИЮ: «ДА» ИЛИ «НЕТ»

❖ Взрослые и дети старше 5 лет, респираторные симптомы: Анализ Phadiator = Фадиаатоп (ингаляционные аллергены)

❖ ДЕТИ 0-4 ЛЕТ: Phadiator[®] **Infant** (Анализ Фадиаатоп детский*)

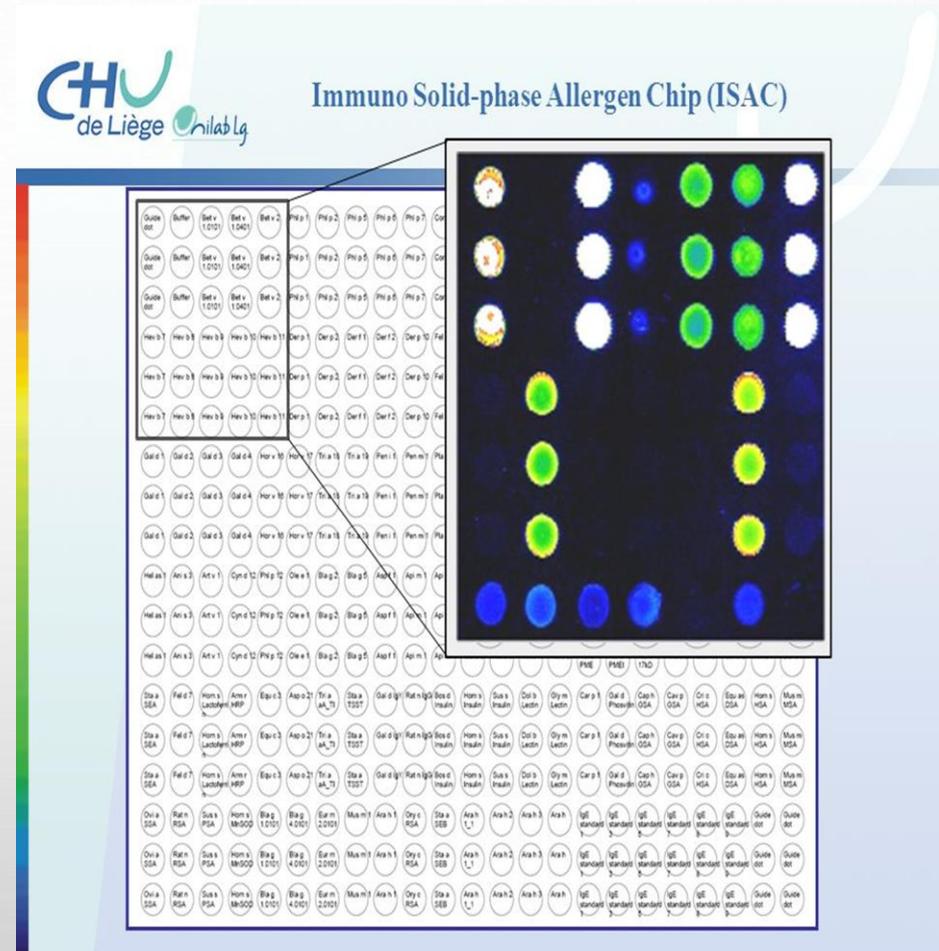


Белок яйца
Молоко
Арахис
Треска
Пшеница
Клещи домашней пыли
Шерсть кошки
Шерсть собаки
Местные травы, деревья (пыльца)
Грибок Alternaria
Пыль

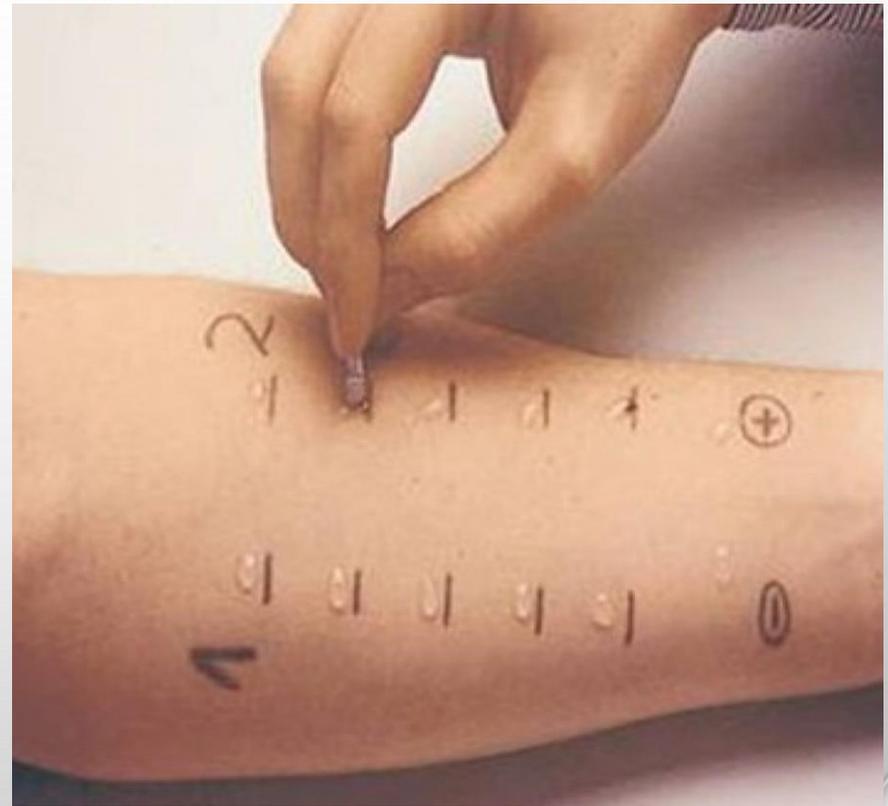
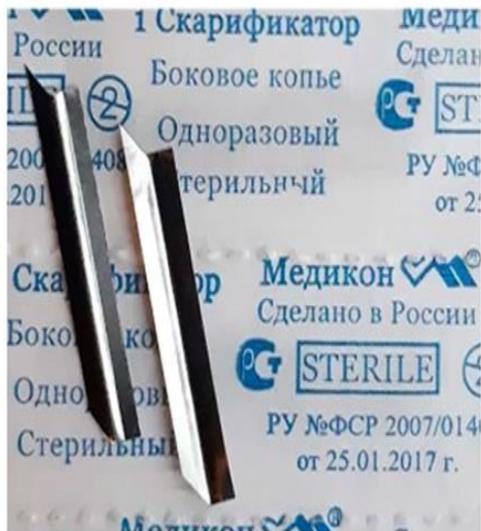


АЛЛЕРГОЧИП IMMUNOCAP ISAC

- ИССЛЕДУЕТ 112 АЛЛЕРГОКОМПОНЕНТОВ И 51 БЕЛОК РАСПРОСТРАНЕННЫХ АЛЛЕРГЕНОВ
- ОПРЕДЕЛИТЬ СЕНСЕБИЛИЗАЦИЮ НА МОЛЕКУЛЯРНОМ УРОВНЕ
- РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛЕРГОЧИПА ПОКАЗЫВАЮТ НАЛИЧИЕ РЕАКЦИИ НА МИНОРНЫЕ И МАЖОРНЫЕ БЕЛКИ
- ПОЗВОЛЯЮТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ИСТИННУЮ СЕНСЕБИЛИЗАЦИЮ ОТ ПЕРЕКРЕСТНОЙ РЕАКТИВНОСТИ
- СПРОГНОЗИРОВАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АСИТ



КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ



КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ



КОЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Таблица 5

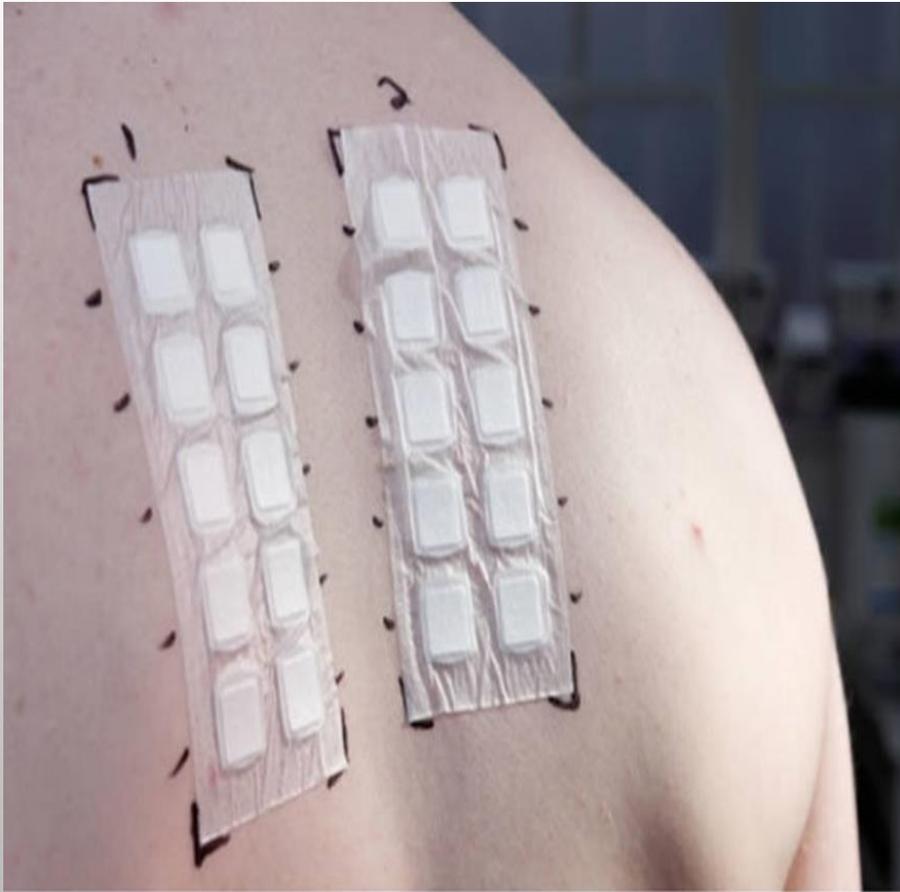
Оценка аллергической кожной реакции немедленного типа Prick-тестом.

Реакция	Условное обозначение	Размер реакции
Отрицательная	-	Размеры как в контроле
Сомнительная	±	Гиперемия без волдыря в месте укола
Слабо положительная	+	Волдырь 2-3 мм, гиперемия
Положительная	++	Волдырь не более 5 мм, гиперемия
Резко положительная	+++	Волдырь не более 10 мм с гиперемией и псевдоподиями
Очень резкая степень положительной реакции	++++	Волдырь более 10 мм с гиперемией и псевдоподиями

КОЖНЫЕ ПРОБЫ/ PRICK-TEST

- ПРОВОДЯТСЯ В ПЕРИОД КЛИНИЧЕСКОЙ РЕМИССИИ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ
- ПОКАЗАНИЯ : ДАННЫЕ АНАМНЕЗА
- НЕДОСТАТКИ : ПОГРЕШНОСТИ ТЕХНИКИ ИСПОЛНЕНИЯ, СУБЪЕКТИВНОСТЬ ПРИ ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ТОЛЬКО В ПЕРИОД РЕМИССИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НЕОБХОДИМОСТЬ ОТМЕНЫ РЯДА ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПЕРЕД ИССЛЕДОВАНИЕМ, НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ КОНТАКТ С АЛЛЕРГЕНОМ И РИСК РАЗВИТИЯ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ, ОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕСТОВ
- ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: ОБОСТРЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОВРЕЖДЕНИЕ КОЖИ В МЕСТЕ ПОСТАНОВКИ СКРИФИКАЦИОННОГО ИЛИ PRICK-ТЕСТА, ТЯЖЕЛОЕ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЕ ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ (ОФВ1 < 70% НА ФОНЕ АДЕКВАТНО ПРОВОДИМОГО ЛЕЧЕНИЯ) И Т Д
- ДОСТОИНСТВА: БЫСТРЫЙ РЕЗУЛЬТАТ, ХОРОШАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ.

АПЛИКАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ



НЕСКОЛЬКО ПОДХОДОВ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ АЛЛЕРГЕНОВ

ПО ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В ОРГАНИЗМ (ИНГАЛЯЦИОННЫЕ, ЭНТЕРАЛЬНЫЕ, КОНТАКТНЫЕ, ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ, ТРАНСПЛАЦЕНТАРНЫЕ)

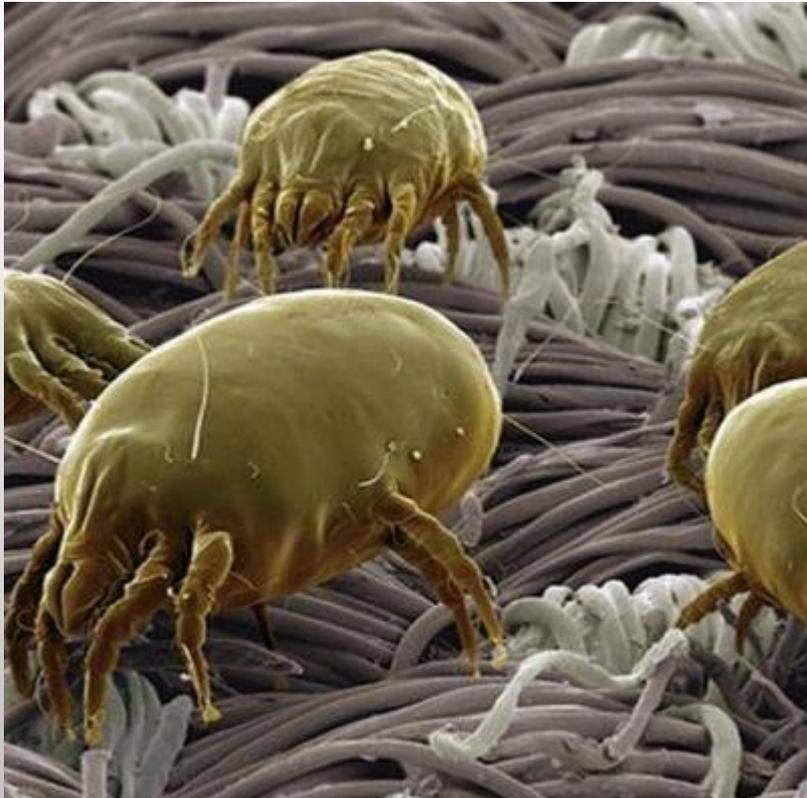
ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ (АЭРОАЛЛЕРГЕНЫ, АЛЛЕРГЕНЫ ПОМЕЩЕНИЙ, АЛЛЕРГЕНЫ ВНЕШНИЕ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ)

ПО КАТЕГОРИЯМ (ИНФЕКЦИОННЫЕ, ТКАНЕВЫЕ, НЕИНФЕКЦИОННЫЕ, ЛЕКАРСТВЕННЫЕ, ХИМИЧЕСКИЕ)

ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ (ЛЕКАРСТВЕННЫЕ, ПИЩЕВЫЕ, АЛЛЕРГЕНЫ НАСЕКОМЫХ ИЛИ ИНСЕКТНЫЕ)

ПО ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ГРУППАМ (БЫТОВЫЕ, ЭПИДЕРМАЛЬНЫЕ, СПОРЫ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ, ПЫЛЬЦЕВЫЕ, ИНСЕКТНЫЕ, ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ПИЩЕВЫЕ).

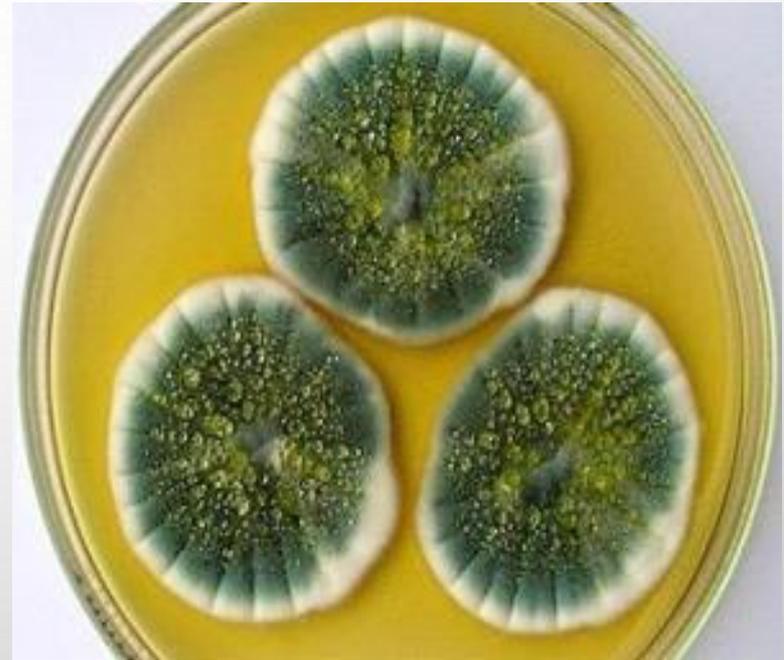
КЛЕЩИ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ



- СЕНСИБИЛИЗИРУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЮТ ДВА ВИДА: **DERMATOPHAGOIDES PTERONYSSINUS** И **DERMATOPHAGOIDES FARINA**
- 0,1-0,5 мм
- КЛЕЩИ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ ПРЕДПОЧИТАЮТ ТЕПЛО (20–27), ВЛАЖНОСТЬ > 60%
- ОСНОВНОЕ МЕСТО ОБИТАНИЯ — ПОСТЕЛЬ: ПОДУШКИ, МАТРАСЫ И ОДЕЯЛА.

ГРИБКОВЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ

- СПОРЫ ИМЕЮТ НЕБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ (3–10 МКМ) И ПРОНИКАЮТ ГЛУБОКО В ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ
- *PENICILLIUM*, *ASPERGILLUS* И *FUSARIUM*
- *ALTERNARIA* И *CLADOSPORIUM*
- *CANDIDA ALBICANS*, *SACCAROMYCES CEREVISIAE* И *SACCAROMYCES MINOR* И *PITYROSPORUM*.



ЭПИДЕРМАЛЬНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ



ИСТОЧНИКОМ АЛЛЕРГЕНОВ
СЛУЖАТ ПЕРХОТЬ, СЛЮНА,
МОЧА, СЕКРЕТЫ ЖЕЛЕЗ
ТЕПЛОКРОВНЫХ ЖИВОТНЫХ,
ПОЭТОМУ ГЛАДКОШЕРСТНЫЕ,
КОРОТКОШЕРСТНЫЕ И
«ЛЫСЫЕ» ЖИВОТНЫЕ
СПОСОБНЫ ВЫЗЫВАТЬ
АЛЛЕРГИЮ

ПЫЛЬЦЕВЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ

В СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ ТРИ
ОСНОВНЫХ ПЕРИОДА ПЫЛЕНИЯ:

АПРЕЛЬ — МАЙ: ЦВЕТЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ
(БЕРЕЗА, ОЛЬХА, ОРЕШНИК, ДУБ И ДР.)

ИЮНЬ — СЕРЕДИНА ИЮЛЯ: ЦВЕТЕНИЕ
ЗЛАКОВЫХ (ЛУГОВЫХ) ТРАВ
(ТИМОФЕЕВКА, ОВСЯНИЦА, МЯТЛИК, ЕЖА
И ДР.)+ КУЛЬТУРНЫХ ЗЛАКОВ (РОЖЬ,
ПШЕНИЦА, ЯЧМЕНЬ И ДР.)

**СЕРЕДИНА ИЮЛЯ ПО СЕНТЯБРЬ —
ОКТАБРЬ:** ЦВЕТЕНИЕ СЛОЖНОЦВЕТНЫХ
(ПОДСОЛНЕЧНИК, ПОЛЫНЬ, АМБРОЗИЯ) И
МАРЕВЫХ (ЛЕБЕДА)



КАЛЕНДАРЬ ЦВЕТЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОЛОСЕ РОССИИ



Деревья

	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ
--	------	--------	-----	------	------	--------	----------

ОЛЬХА							
ЛЕЩИНА							
БЕРЕЗА							
ИВА							
ТОПОЛЬ							
ВЯЗ							
ЯСЕНЬ							
КЛЁН							
ДУБ							
СОСНА							
ЕЛЬ							



Травы

ПОДРОЖНИК							
КРАПИВА							
ЩАВЕЛЬ							
МАРЕВЫЕ							
ПОЛЫНЬ							



Злаки

ЗЛАКИ							
-------	--	--	--	--	--	--	--



Грибы

КЛАДОСПОРИУМ							
АЛЬТЕРНАРИЯ							

Количество пыльцевых зёрен
(спор грибов) в м³

Деревья	Травы и злаки	Грибы
1-10	1-10	1-100
11-100	11-30	101-1000
101-1000	31-100	1001-2000
>1000	>100	>2000



ГАЛОПОРТАЛ
СОЛЯНЫЕ ПЕЩЕРЫ РОССИИ

ПОЛЛИНОЗ



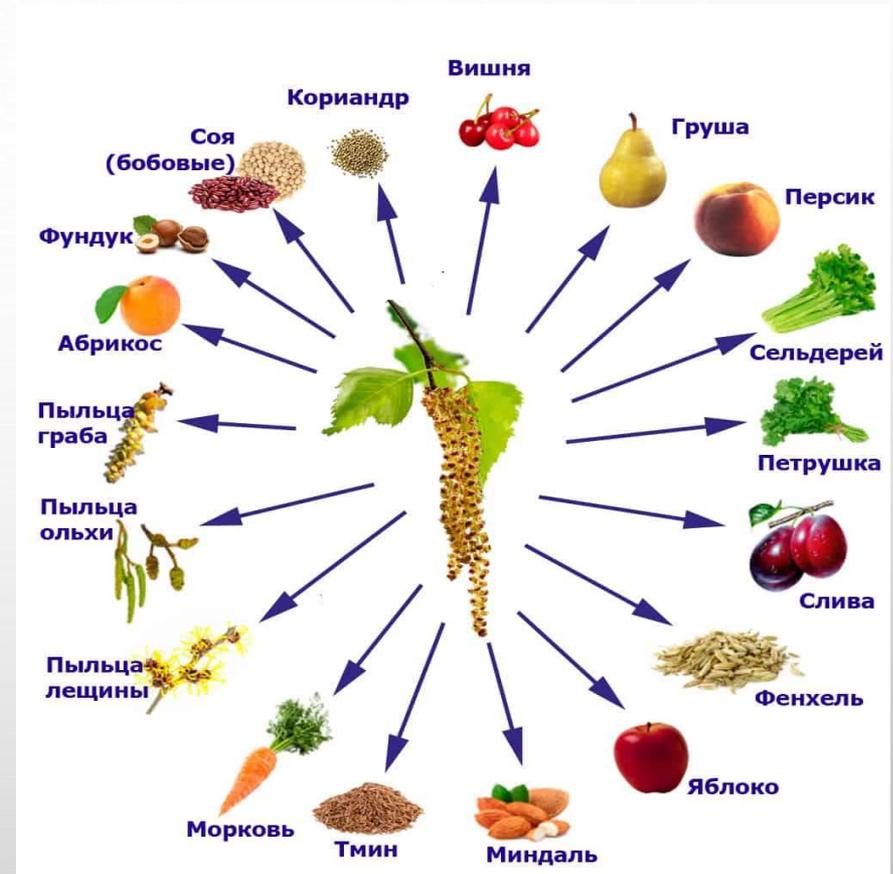
- АЛЛЕРГИЯ НА ПЫЛЬЦУ ВЕТРООПЫЛЯЕМЫХ РАСТЕНИЙ
- ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЧАЩЕ ВСЕГО РИНИТОМ, КОНЪЮКТИВИТОМ, ОБОСТРЕНИЕМ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ
- ХАРАКТЕРНА СЕЗОННОСТЬ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ПЕРИОДОМ ПЫЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ

Перекрестные аллергические реакции

Сезонный аллерген	Возможная перекрестная аллергия	
	Пищевые продукты	Лекарственные растения
Деревья (ольха, береза, орешник)	Петрушка, мед, картофель, помидоры, киви, маслины, коньяк, березовый сок, яблоки, груши, орехи, вишня, черешня, персики, абрикосы, слива, морковь, сельдерей	Березовый лист (почки), ольховые шишки, сосновые почки
Злаковые (луговые) травы	Пшеничный и ржаной хлеб, булочные изделия, овсяная и манная каши, рис, пшено, макароны, мюсли, пшеничная водка, пиво, квас	Рожь, овес, тимофеевка, пшеница
Сложноцветные (подсолнечник, полынь, амброзия)	Семена подсолнечника, подсолнечное масло, халва, майонез, горчица, дыня, арбуз, кабачки, тыква, баклажаны, огурцы, капуста, ароматизированные вина, вермуты	Полынь, одуванчик, лопух, пижма, золотарник, ромашка, календула, василек, череда, чертополох, мать-и-мачеха, девясил, цикорий, шиповник, подсолнечник, тысячелистник
Маревые (лебеда)	Свекла, шпинат	Марь
Аллергены плесневых и дрожжевых грибов	Квашеная капуста, сыры (особенно плесневые), сметана, йогурт, кефир, виноград, сухофрукты, пиво, квас, сухие вина, шампанское	Антибиотики группы пенициллина, витамины группы В, пивные дрожжи

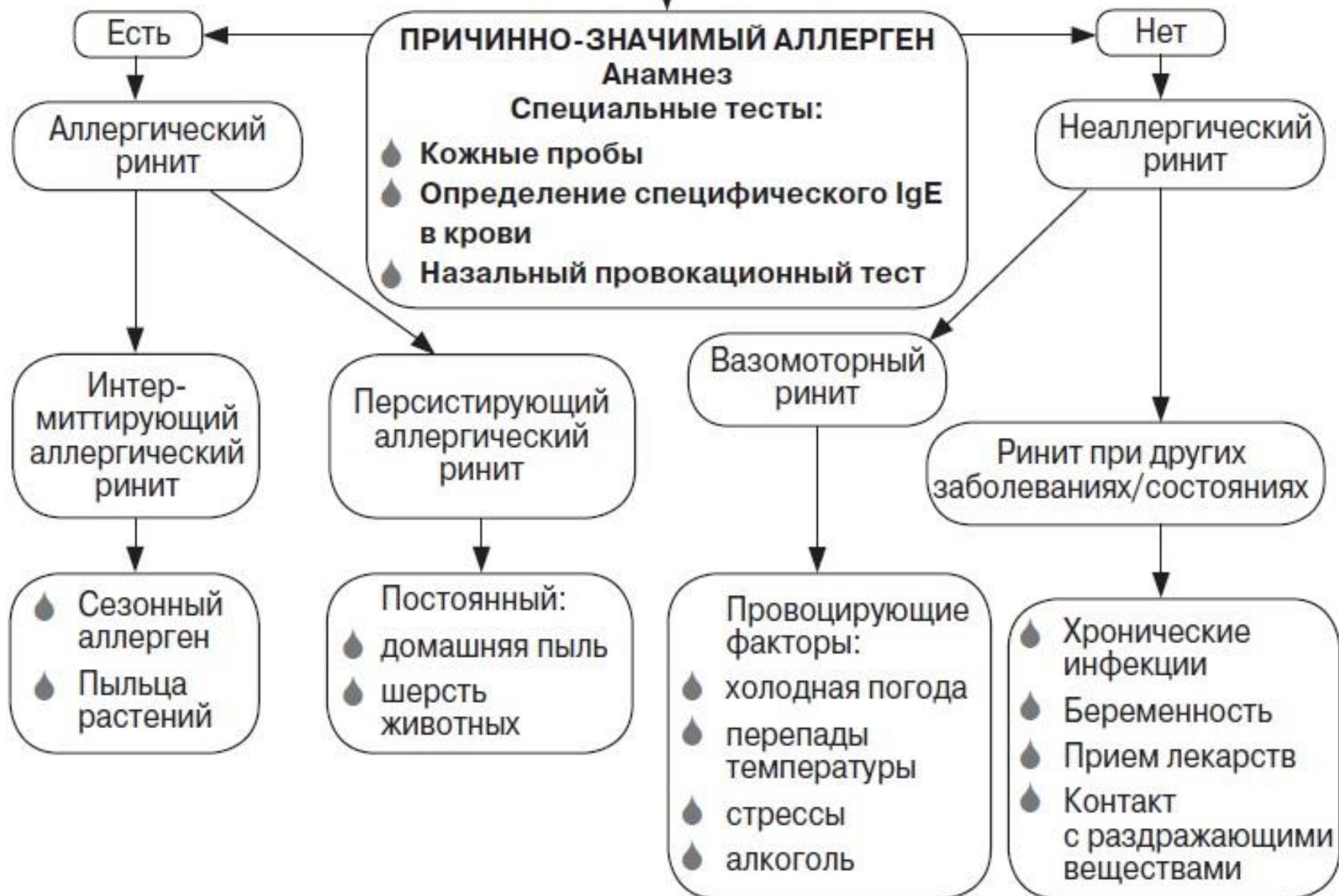
ОРАЛЬНЫЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- ЗУД СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА, ГУБ, ЯЗЫКА, ГЛОТКИ, НЕБА В ОТВЕТ НА ПРИЕМ В ПИЩУ **В СЫРОМ ВИДЕ** ФРУКТОВ, ЯГОД, ОВОЩЕЙ, ОРЕХОВ, ИМЕЮЩИХ ПЕРЕКРЕСТНЫЕ РЕАКЦИИ С ПЫЛЬЦОЙ ДЕРЕВЬЕВ, ТРАВ, СЛОЖНОЦВЕТНЫХ
- КОЖНЫЕ ПРОБЫ И sIgE БЕСПОЛЕЗНЫ
- ДИАГНОСТИКА ПРИ ПОМОЩИ «PRICK TO PRICK»



РИНИТ

- Выделения из носа
- Заложенность носа
- Чихание
- Снижение обоняния



КЛАССИФИКАЦИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

По частоте

- Интермитирующий
- Персистирующий

Степень тяжести

- Лёгкая
- Средне-тяжелая
- Тяжелая

Острота

- Обострение
- Вне обострения

ЦЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ – ДОСТИЖЕНИЕ КОНТРОЛЬ НАД СИМПТОМАМИ

- МИНИМАЛЬНАЯ
ВЫРАЖЕННОСТЬ ИЛИ
ОТСУТСТВИЕ СИМПТОМОВ АР
- МИНИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА
ОБОСТРЕНИЙ
- ОТСУТСТВИЕ ПОТРЕБНОСТИ В
ПРЕПАРАТАХ НЕОТЛОЖНОЙ
ПОМОЩИ
- МИНИМАЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ
ЭФФЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ (ИХ
ОТСУТСТВИЕ)



ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ



Элиминация триггеров и
базисная терапия



Фармакотерапия обострения



АСИТ

ЭЛИМИНАЦИОННЫЕ МЕРОПРЯТИЯ-I

- ЕЖЕДНЕВНАЯ ВЛАЖНАЯ УБОРКА
- УБРАТЬ КОВЕР И ТРЯПИЧНЫЙ ДИВАН
- ОЧИСТИТЕЛЬ ВОЗДУХА
- СИНТЕТИЧЕСКАЯ ПОДУШКА
- ЧАСТАЯ СМЕНА ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ
- МЯГКИЕ ИГРУШКИ СТИРАТЬ



ЭЛИМИНАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ-II



Профилактика АР (пыльцевые аллергены)

- В сезон цветения для элиминации аллергенов рекомендуют держать закрытыми окна и двери в помещении и автомобиле;
- использовать системы кондиционирования воздуха в помещении;
- ограничить время пребывания на улице;
- После прогулки желательно промыть нос водно-солевыми р-ми, принять душ или ванну для удаления пыльцы с тела и волос и предупреждения загрязнения одежды и белья.

СОЗДАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИИ



Влажность воздуха

• **40-60%**

Температурный режим

• **Не выше +22 С**

Контроль окружающей среды

Контролирующая фармакотерапия

1-я ступень

2-я ступень

3-я ступень

4-я ступень
(проводится только специалистами)

Один из:

- Пероральные АГП
- Назальные АГП
- Назальные кромоны / недокромил
- Антагонисты рецепторов лейкотриенов

Один из :

- Назальные ГКС (предпочтительно)
- Пероральные АГП
- Назальные АГП
- Антагонисты рецепторов лейкотриенов

Комбинация назальных ГКС с одним из:

- Назальные АГП
- Пероральные АГП
- Антагонисты рецепторов лейкотриенов

Рассмотреть применение омализумаба у больных с тяжелым АР и сопутствующей БА (не одобрен при АР без БА). Рассмотреть хирургическое лечение сопутствующей патологии

Симптоматическая терапия

- Деконгестанты (пероральные/назальные)
- Антихолинергики (назальные)

ГКС *per os*

Перепроверьте диагноз и/или приверженность и оцените наличие сопутствующих заболеваний и/или анатомических аномалий перед переходом на следующую ступень терапии

Примечание. АР – аллергический ринит; БА – бронхиальная астма; АГП – антигистаминные препараты; ГКС – глюкокортикостероиды.

НАЗАЛЬНЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫ И
БЕЗОПАСНЫ

РАБОТАЮТ В ОЧАГЕ
АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ

НЕ УГНЕТАЮТ
МУКОЦИЛЛИАРНУЮ
АКТИВНОСТЬ ЭПИТЕЛИЯ

НЕ ВЫЗЫВАЮТ АТРОФИЧЕСКИХ
ИЗМЕНЕНИЙ В СЛИЗИСТОЙ

Химическое название препарата	Торговое название препарата	Режим дозирования у взрослых	Режим дозирования у детей	Разрешен к применению
Беклометазона дипропионат	Насобек Ринокленил	50–100 мкг в каждую ноздрю 2–4 раза в день	50 мкг в каждую ноздрю 2–4 раза в день	С 6 лет
Будесонид	Тафен назаль Бенарин	50–100 мкг в каждую ноздрю 1–2 раза в день	50–100 мкг в каждую ноздрю 1–2 раза в день	Тафен назаль – с 6 лет Бенарин – с 18 лет
Флутиказона пропионат	Назарел	100 мкг в каждую ноздрю 1–2 раза в день	50 мкг в каждую ноздрю 1 раз в день	С 4 лет
Мометазона фураат	Назонекс	100 мкг в каждую ноздрю 1–2 раза в день	50 мкг в каждую ноздрю 1–2 раза в день	С 2 лет
Флутиказона фураат	Авамис	55 мкг в каждую ноздрю 1 раз в день	27,5 мкг в каждую ноздрю 1 раз в день	С 2 лет



АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- **ЛОРАТАДИН (КЛАРИТИН):** ТАБЛЕТКИ И СИРОП
- **ДЕЗЛОРАТАДИН (ЭРИУС):** ТАБЛЕТКИ И СИРОП, РАЗРЕШЕН С 2 ЛЕТ
- **ЦЕТИРИЗИН (ЗИРТЕК):** ТАБЛЕТКИ И КАПЛИ ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ, РАЗРЕШЕН С 6 МЕС
- **ЛЕВОЦЕТИРИЗИН (КСИЗАЛ):** ТАБЛЕТКИ И КАПЛИ ДЛЯ ПРИЕМА ВНУТРЬ, НАЗНАЧАЕТСЯ С 2 ЛЕТ.
- **ЭБАСТИН (КЕСТИН):** ТАБЛЕТКИ И СИРОПА, РАЗРЕШЕН С 6 ЛЕТ.
- **ФЕКСОФЕНАДИН (ТЕЛФАСТ, ФЕКСАДИН):** ТАБЛЕТКИ , РАЗРЕШЕН С 6 ЛЕТ.



ИНГИБИТОРЫ ЛЕЙКОТРИЕНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

- ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ, ОСОБЕННО ПРИ СОЧЕТАНИИ АР И БА, ДОКАЗАНА В МНОГОЧИСЛЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
- РАЗРЕШЕН С 2-Х ЛЕТ
- ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ТАБЛЕТОК (4 МГ, 5 МГ, 10 МГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА)
- НАЗНАЧАЕТСЯ 1 РАЗ В ДЕНЬ
- КУРС ОТ 1–3 МЕСЯЦЕВ И БОЛЕЕ.



КРОМОНЫ



- МАЛОЭФФЕКТИВНЫ
- НЕУДОБНЫ
- ЗАТО ПРАКТИЧЕСКИ БЕЗ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ

АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ (АСИТ)

АСИТ –

ОСНОВНОЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД
ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЛИЯЮЩИЙ НА
ВСЕ ЗНАЧИМЫЕ ЗВЕНЬЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 80-90%

ВОЗРАСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ – С 5 ЛЕТ

Преимущества АСИТ



- ПОЗВОЛЯЕТ ДОБИТЬСЯ МНОГОЛЕТНЕЙ РЕМИССИИ
- ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ПЕРЕХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ В БОЛЕЕ ТЯЖЕЛУЮ СТАДИЮ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
- СНИЖАЕТ (ИЛИ ДАЖЕ ПОЛНОСТЬЮ УСТРАНЯЕТ) ПОТРЕБНОСТЬ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ
- ДЛИТЕЛЬНО СОХРАНЯЕТСЯ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ АСИТ
- ПРЕДУПРЕЖДАЕТ РАСШИРЕНИЕ СПЕКТРА ПРИЧИННО-ЗНАЧИМЫХ АЛЛЕРГЕНОВ

Аллерген-специфическая иммунотерапия Место в лечении аллергических ринитов



Интерmittирующие симптомы

Постоянные симптомы

Тяжесть пациентов с аллергическим ринитом



Устранение аллергена и раздражителя

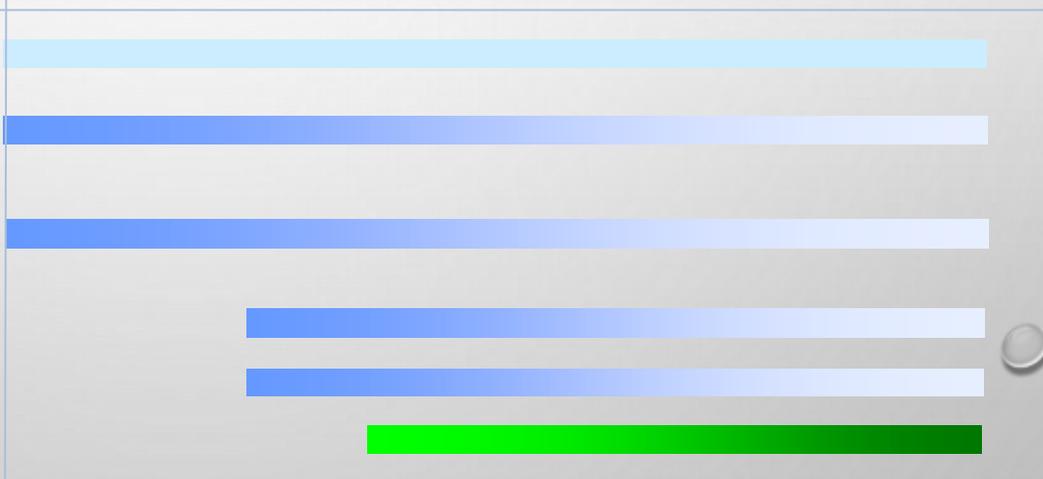
Оральное или местное применение не седативных H1-блокаторов

Интраназальное или оральное применение противоотечных препаратов

Интраназальное применение стероидов

Местное применение кромона

Специфическая иммунотерапия



ПРОВЕДЕНИЕ СЛИТ



Препарат применяется сублингвально, непосредственно под язык (сублингвальные капли либо таблетка- лиофидизат)

Необходимо продержать под языком в течение 2 минут (либо до полного растворения).

Предпочтительно применять препарат в одно и тоже время

Вымыть руки после применения препарата, чтобы избежать контакта с глазами и носом.

Благодарю за внимание!

доцент кафедры педиатрии и детских инфекционных болезней
Клинический институт детского здоровья им. Н. Ф. Филатова
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ

аллерголог-иммунолог, педиатр, врач функциональной
диагностики центра аллергологии и иммунологии
ГБУЗ ДГКБ №9 имени Г. Н. Сперанского ДЗМ

Федорова Людмила Анатольевна

+79057980171

Ludmila-fedorova@mail.ru

Основы диагностики бронхолегочной патологии



Гадецкая Светлана
Геннадиевна

Анамнез

- ИВЛ в раннем неонатальном периоде
- дискоординация акта глотания, аспирационный синдром
- аспирация инородных тел
- острое респираторное заболевание, перенесенное на первом году жизни (пневмония, бронхит)
- повторные пневмонии, бронхиты
- повторные эпизоды одышки, затрудненного дыхания
- ночной кашель
- постоянный влажный кашель
- постоянные локальные или распространенные хрипы в легких

Осмотр

- задержка физического развития
- оценка носового дыхания
- деформация грудной клетки
- асимметрия движения грудной клетки при дыхании
- деформации концевых фаланг пальцев и ногтей
- дыхание (шумное, свистящее), подсчет ЧДД
- одышка – затруднение (удлинение) вдоха-выдоха



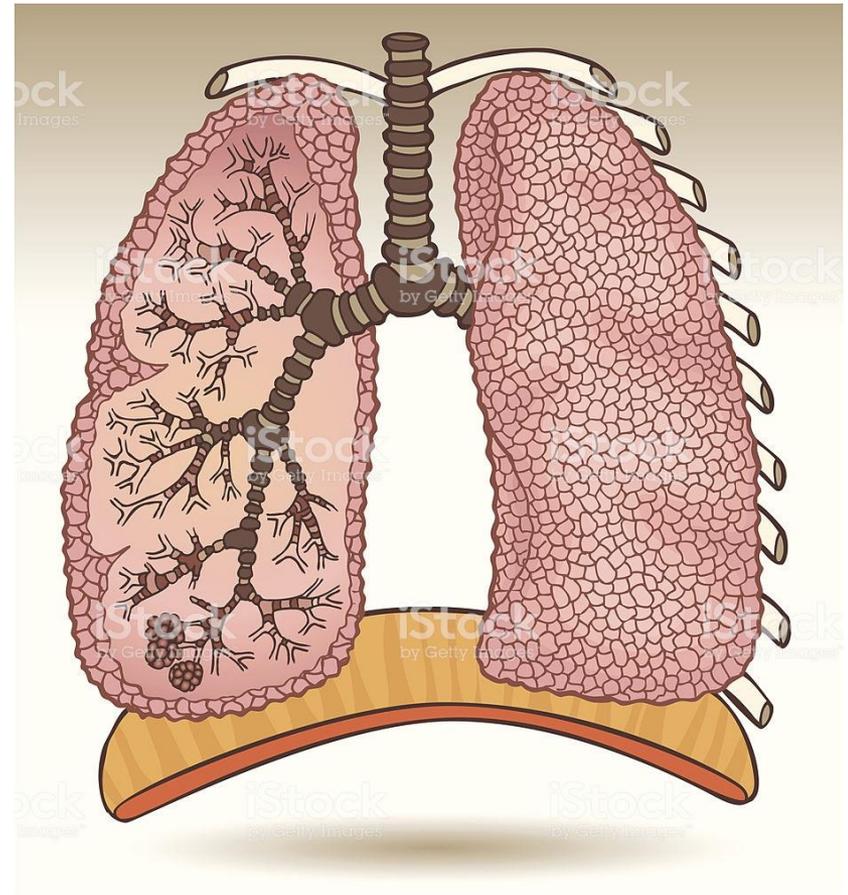
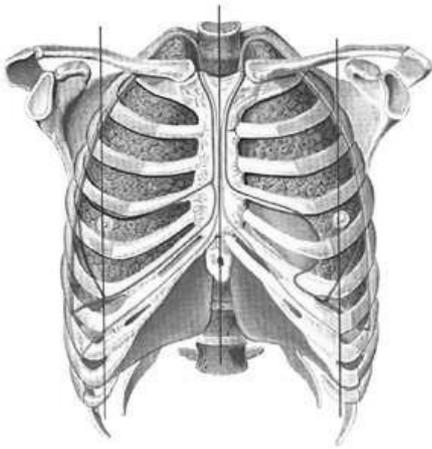
Частота дыхания в зависимости от возраста

Возраст	в 1 минуту
0	40 (25 - 60)
1 месяц	35 (20 - 50)
6 месяцев	32 (18 - 45)
1 год	33 (18 - 43)
2 года	26 (18 - 35)
4 года	25 (16 - 34)
10 лет	24 (14 - 32)
16 лет	22 (14 - 28)

из Kendig's 2006, 7-th ed.

Перкуссия

- ясный легочный звук
- коробочный звук
- притупление



Аускультация

Для правильной оценки аускультативной картины легких больного необходимо попросить глубоко дышать

Дыхание

- пуэрильное, везикулярное, жесткое
- ослабленное, асимметричное, амфорическое, отсутствует

Хрипы

- локальные, распространенные
- влажные, сухие, грубые, свистящие, крепитирующие
- шум трения плевры

Влажные

- мелко-
- средне-
- крупно-

Клинические манипуляции

- Отоскопия, риноскопия – входят в стандарт подготовки педиатра
- Исследование мокроты – ограничение – возраст, возможно при кашле тампоном, при бронхоскопии
- Электролиты пота – подозрение на муковисцидоз
- Биопсия легкого – при диффузных интерстициальных процессах, возможно проведение биопсии слизистой бронха, щеточная или трансбронхиальная биопсия при бронхоскопии

БРОНХОСКОПИЯ

- **Бронхоскопия** - метод визуальной оценки внутренней поверхности бронхиального дерева с помощью эндоскопа
- полыми трубками проводится под наркозом с миорелаксантами, фибробронхоскопия – под местной анестезией
- **Показания:**
 - ✓ аспирация ИТ или подозрение на неё
 - ✓ нарушение бронхиальной проходимости (стенозы трахеи и бронхов)
 - ✓ бронхолегочные процессы неясной этиологии
 - ✓ легочные кровотечения и кровохарканье
 - ✓ ХНЗЛ (оценка эндобронхиальных изменений)
 - ✓ затяжные и рецидивирующие пневмонии
 - ✓ проведение санации бронхов с введением А/Б
 - ✓ длительно текущий и рецидивирующий стридор
 - ✓ проведение биопсии или лаважа

БРОНХОСКОПИЯ показания

- нарушение бронхиальной проходимости
- бронхолегочные процессы неясной этиологии
- легочные кровотечения и кровохарканье
- ХНЗЛ
- затяжные и рецидивирующие пневмонии
- туберкулез легких
- длительно текущий и рецидивирующий стридор

БРОНХОСКОПИЯ

противопоказания

- декомпенсированные пороки сердца
- острые респираторные вирусные заболевания
- уремия
- кома
- ШОК

Бронхоальвеолярный лаваж

- Вводят теплый физраствор по 2 – 3 мл/кг в 3-5 порций и тут же его аспирируют, получая 40-80% первоначального объема
- **Диагностическое значение при:**
 - ✓ альвеолитах
 - ✓ саркоидозе
 - ✓ гемосидерозе легких
 - ✓ патологии сурфактанта
 - ✓ аспирации пищи
 - ✓ онкологических заболеваниях
 - ✓ для оценки типа воспаления

Бронхоальвеолярный лаваж

- клеточный состав на 80-90% представлен макрофагами (нагруженность липидами – аспирация пищи, гемосидерином...)
- повышение доли лимфоцитов (N 2-12%) – саркоидоз, болезнь Крона
- эозинофилы – БА, интерстициальные болезни легких
- нейтрофилы > 5% - хронический бронхит, возможно БА
- CD8+ - при аллергическом альвеолите

Рентгенологическое исследование

- рентгенологическое исследование органов грудной клетки является основным методом инструментальной диагностики при подозрении на заболевание легких. Предпочтительно использовать рентгенографию, а не рентгеноскопию, поскольку первый метод оказывает значительно меньшее лучевое воздействие (в 10-15 раз) и позволяет документировать данные, что важно при динамическом наблюдении больного
- снимок в задне-передней проекции, в боковой проекции, с наклоном трубки, в латеропозиции

Рентгенологическое исследование

- показанием для этого метода исследования является подозрение на наличие хронического или острого процесса в легких, а в том случае если диагноз был установлен ранее - наличие обострения бронхолегочного процесса
- показанием для рентгенологического исследования может также служить необходимость катamnестического обследования для оценки динамики течения легочного заболевания

Оценка качества рентгенограммы

- Качество технического исполнения рентгенограммы грудной клетки включает в себя:
 - паспортную часть рентгенограммы,
 - полноту охвата грудной клетки,
 - положение больного во время снимка,
 - контрастность рентгенограммы,
 - жесткость и четкость,
 - наличие артефактов

Оценка качества рентгенограммы

- **Паспортная часть рентгенограммы** содержит: фамилию, имя, отчество, возраст пациента, дату и место проведения исследования.
- **Полнота охвата грудной клетки** включает в себя изображение всей грудной клетки, от верхушек легких до реберно-диафрагмальных синусов.

Оценка качества рентгенограммы

- **положение больного** во время снимка должно быть правильным, что оценивается по симметричному расположению грудинно-ключичных сочленений относительно средней линии, проведенной через остистые отростки позвонков
- расстояние между грудинно-ключичными сочленениями и срединной линией, проведенной через остистые отростки позвонков, должно быть одинаковым
- в оценку правильности установки больного входит также отсутствие на легочных полях теней лопаток — они должны находиться кнаружи от легочных полей

Оценка качества рентгенограммы

- обязательно отсутствие артефактов или изображения посторонних предметов
- чтобы достичь этого, необходимо полностью освободить от одежды изучаемую область и проверить, не попали ли в рентгеновские кассеты посторонние предметы

- Одновременно с рентгенограммой легких детям с подозрением на ХЗЛ необходимо проводить **рентгенограмму придаточных пазух носа** вне зависимости от наличия или отсутствия клинических признаков синусита
- Это объясняется тем, что синусит нередко сопровождает хронические заболевания легких и является важным диагностическим критерием при некоторых из них (например муковисцидоз или иммунодефицитное состояние)
- Если имеется соответствующая аппаратура рентгенологическое исследование придаточных пазух носа можно заменить ультразвуковой диагностикой

Рентгенологические методы

- **исследование пищевода** с контрастом проводят при
 - ✓ дисфагии
 - ✓ стридоре
 - ✓ ГЭРБ
 - ✓ подозрении на объемный процесс в средостении
- **бронхография позволяет** увидеть контуры и топографию бронхов, выявление пороков бронхов, не выявляемых на КТ
- **ангиография** – при подозрении на агенезию легочной артерии, её ветвей, секвестрацию, аномалии сосудов, артериовенозный шунт

Томография

- является особым методом рентгенографии, позволяющим производить послойное рентгенологическое исследование легких
- применяется в исследовании тонкой структуры легочной паренхимы, лимфоузлов, состояния мелких бронхов, крупных сосудов и их ветвей (КТ с контрастом)
- не рекомендуется в качестве «рутинного» исследования при пневмонии

Показания к рентгеновской компьютерной томографии

- спонтанные пневмотораксы неясной этиологии;
- опухоли плевры, плевральные наслоения;
- уточнение природы и распространенности очаговой патологии легких;
- изучение состояния лимфатических узлов в средостении, корнях легких;
- объемные образования в средостении;
- отсутствие патологических изменений легких, средостения при обычной рентгенографии, при наличии клинико-лабораторных данных за таковую;
- изучение тонкой макроструктуры легких при хронических процессах

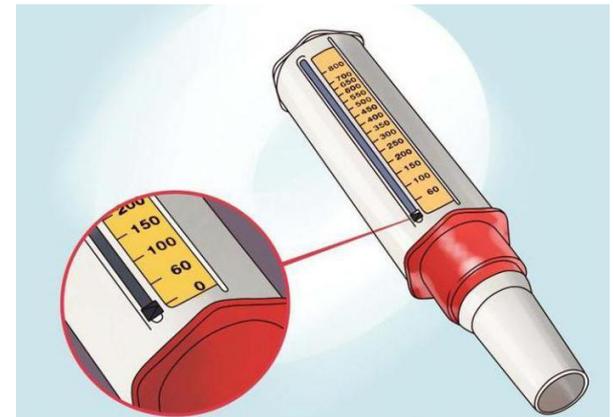
MPT

- позволяет дифференцировать структуры средостения, кровеносные сосуды, хуже – легочную паренхиму
- длительность исследования требует проведения у маленьких детей под наркозом

Пневмосцинтиграфия

- введение радионуклидов (меченный альбумин) позволяет оценить капиллярный кровоток в легких
- показан при подозрении на облитерирующий бронхиолит

- УЗИ
 - ✓ антенатально позволяет выявить некоторые пороки развития дыхательной трубки, диафрагмальную грыжу
 - ✓ скрининг-диагностика и контроль течения пневмонии
- исследование ФВД – спирометрия
- пикфлоуметрия
- пульсоксиметрия



Вербальная характеристика кашля

- единой классификации кашля в настоящее время нет
- качественная характеристика кашля имеет важное значение для понимания возможных причин и дифференциальной диагностики кашля
- ведущие клиницисты выделяют различные характеристики кашля, позволяющие интерпретировать эту информацию при постановке диагноза

Классификация

- **по ритму выделяют три формы кашля:**
- ✓ **покашливание** – кашель в виде отдельных кашлевых толчков (ларингиты, трахеобронхиты, курильщички, начальные формы туберкулеза, у нервных людей)
- ✓ **легочно-бронхиальный** кашель – кашель в виде ряда следующих друг за другом кашлевых толчков
- ✓ **приступообразный** кашель – при попадании в дыхательные пути инородного тела, коклюше, БА, легочных кавернах, поражении бронхиальных лимфатических узлов (по ночам в связи с повышением тонуса n. vagus)

Классификация

- **по тембру кашля:**
 - ✓ короткий и осторожный, часто сопровождающийся болезненной гримасой – при сухих плевритах, в начале крупозной пневмонии
 - ✓ лающий кашель – при набухании ложных голосовых связок, сдавлении трахеи, истерии, поражении гортани
 - ✓ сиплый кашель – при воспалении голосовых связок
 - ✓ беззвучный кашель – при изъязвлении, отеке голосовых связок, резкой общей слабости

Кашель / А.Г. Чучалин, В.Н. Абросимов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. – 160с.: ил.

Классификация

- **по характеру кашля:**
 - ✓ сухой (без мокроты) – при сухих бронхитах, трахеитах, раздражении гортани, плевры
 - ✓ влажный (с мокротой) – при любых заболеваниях, сопровождающихся гиперпродукцией слизи

Кашель / А.Г. Чучалин, В.Н. Абросимов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. – 160с.: ил.

Классификация

- **по времени появления кашля:**
 - ✓ утренний – при хроническом воспалении верхних дыхательных путей, его называют «кашлем при умывании»
 - ✓ вечерний – при бронхитах, пневмониях (изменение тонуса вегетативной нервной системы в сторону ваготонии)
 - ✓ ночной – в связи с повышением тонуса и чувствительности вагуса (при увеличении бронхопульмональных лимфоузлов)

Кашель / А.Г. Чучалин, В.Н. Абросимов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г. – 160с.: ил.

Классификация

- **В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАШЛЯ:**
- ✓ возникающий в связи с переменной положения тела – при наличии полостей в легких (инородное тело, бронхоэктазы, туберкулезные каверны, абсцессы)
- ✓ в связи с приемом пищи – при наличии сообщения между пищеводом и трахеей, при фарингите
- ✓ сопровождающийся выделением большого количества мокроты – «полным ртом» - опорожнение полости
- ✓ сопровождающийся рвотой – фарингит (раздражение чувствительной слизистой оболочки вязкой мокротой), коклюш (в конце приступа) – у детей при многих состояниях

Классификация

- **по длительности:**
 - ✓ острый – до 3 недель
 - ✓ подострый/затяжной – от 4 до 8 недель
 - ✓ хронический кашель – более 8 недель
- мнение варьирует в отношении критериев продолжительности **затяжного** кашля – от 2 до 4 нед.
хронического кашля у детей – от 3 до 12 нед. и более

Классификация

- различают **специфический** и **неспецифический** хронический кашель:
 - ✓ при специфическом кашле у пациента имеется ряд специфических клинических симптомов, синдромов, анамнестических данных, позволяющих распознать причину (свистящие хрипы, барабанные палочки и т.д.)
 - ✓ неспецифический (изолированный) кашель не сопровождается специфическими проявлениями в анамнезе заболевания и при физикальном обследовании – т.е. кашель является «единственным» симптомом

Педиатрия

**Кафедра педиатрии и детских
инфекционных болезней**

Сеченовский Университет

Москва, Россия

Факультетская педиатрия

**Кафедра педиатрии и детских
инфекционных болезней**

Сеченовский Университет

Москва, Россия

Функциональные нарушения ЖКТ у детей раннего возраста

доцент, к.м.н. Колотилина Анастасия Игоревна

**Кафедра педиатрии и детских
инфекционных болезней**

Сеченовский Университет

Москва, Россия

План лекции

- Функциональные нарушения ЖКТ. Определение. Римские критерии IV
- Младенческие колики
- Младенческая дисхезия
- Синдром руминации
- Младенческие срыгивания
- Функциональный запор
- Функциональная диарея
- Синдром циклической рвоты

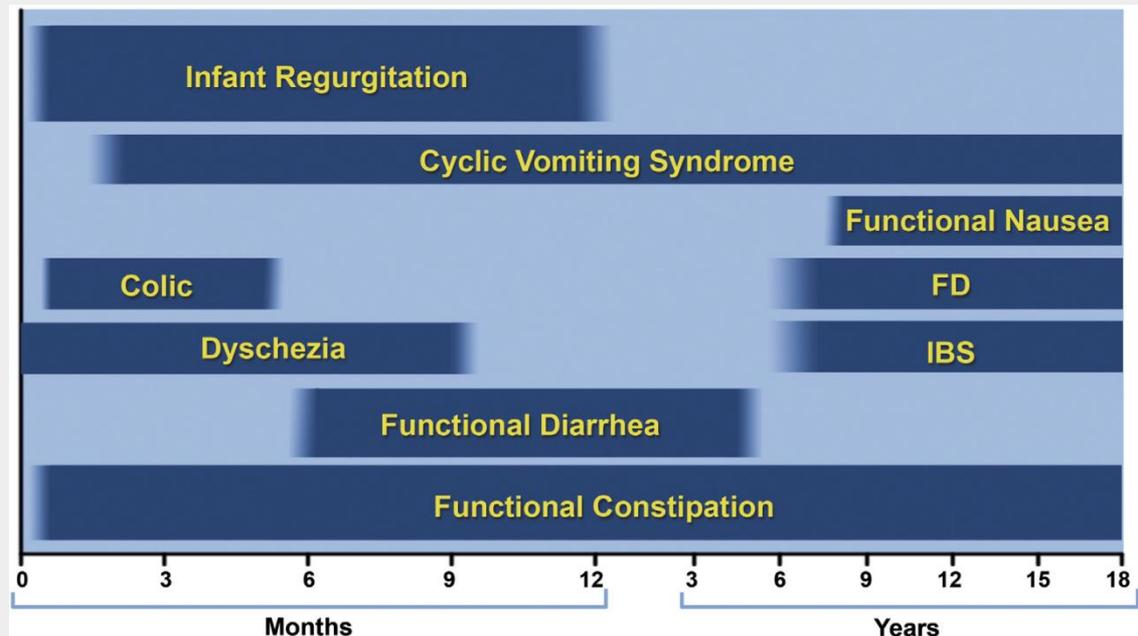
Функциональные нарушения ЖКТ.

Определение

- устойчивые комплексы гастроинтестинальных симптомов, развивающихся вследствие комбинации нарушений моторики, висцеральной чувствительности и мукозального гомеостаза в определенных социально-средовых условиях и/или при наличии психологических личностных особенностей либо семейной предрасположенности (Римские критерии IV)

<https://www.rmj.ru/articles/pediatriya>

Gastroenterology 2016;150:1443–1455



Функциональные нарушения ЖКТ.

Определение

- «мукозальный гомеостаз» — структурно-функциональный комплекс слизистой оболочки, включающий эпителиоциты, миоциты, кровеносные и лимфатические сосуды, нервные окончания и сплетения энтеральной НС, слизь, пристеночную микробиоту
- главенствующая роль энтеральной НС в системе мукозального гомеостаза, обеспечивающая его формирование и осуществляющая регуляторную деятельность во взаимодействиях ЦНС и ЖКТ (РК IV)
- <https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/>

Бельмер С.В. и соавт. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. Рекомендации Общества детских гастроэнтерологов...



Рисунок. Схема «биопсихосоциальной модели» функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта (по D. Drossman) [2].
ФРОП – функциональные расстройства органов пищеварения.

Figur. Biopsychosocial (systems) model of functional gastrointestinal disorders (D. Drossman) [2].

Римские критерии IV

- с 22 по 24 мая 2016 г. в Сан Диего проходила очередная Американская неделя гастроэнтерологии. Одним из главных событий этого крупного научного форума стало представление новых Римских критериев (IV) функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта (ФРЖКТ)
- согласно критериям ФРЖКТ рекомендовано именовать расстройствами взаимодействия между головным мозгом и желудочно-кишечным трактом (disorders of gut-brain interaction)

Римские критерии IV

G. Функциональные гастроинтестинальные расстройства у детей: новорожденные/младенцы

- G1. Младенческие срыгивания (младенческая регургитация)
- G2. Синдром руминации
- G3. Синдром циклической рвоты
- G4. Младенческие колики
- G5. Функциональная диарея
- G6. Младенческая дисхезия
- G7. Функциональный запор

Римские критерии IV

Таблица 1. Классификация функциональных расстройств по Римским критериям и отечественным клиническим рекомендациям
Table 1. Classification of functional disorders according to the RomeIV and this presented clinical guidelines

Римские критерии IV	Российские рекомендации
G. ФРОП у детей раннего возраста (от 0 до 3 лет):	A. ФРОП у младенцев (до 1 года):
Младенческие срыгивания	Младенческие срыгивания
Синдром руминации	Младенческие колики
Синдром циклических рвот	Младенческая дисхезия
	Функциональные запоры
Младенческие колики	B. ФРОП у детей раннего возраста (1–3 г.):
Функциональная диарея	Синдром циклических рвот
Младенческая дисхезия	Функциональные абдоминальные боли
Функциональные запоры	Функциональные запоры
H. ФРОП у детей и подростков (от 3 до 17 лет)	B. ФРОП у детей и подростков (от 3 до 17 лет)
Функциональные расстройства с тошнотой и рвотой	Функциональные расстройства с тошнотой и рвотой
• Синдром циклической рвоты	• Синдром циклической рвоты
• Функциональная тошнота и рвота	• Функциональная тошнота и рвота
– Функциональная тошнота	– Функциональная тошнота
– Функциональная рвота	– Функциональная рвота
• Функциональные расстройства с абдоминальной болью	• Функциональные расстройства с абдоминальной болью
• Функциональная диспепсия	• Функциональная диспепсия
• Синдром раздраженного кишечника	• Синдром раздраженного кишечника
• Абдоминальная мигрень	• Функциональная абдоминальная боль
• Функциональная абдоминальная боль	• Билиарная дисфункция
Функциональные расстройства дефекации	Функциональные расстройства дефекации
• Функциональные запоры	• Функциональные запоры
• Неретенционное недержание кала	

Примечание. ФРОП – функциональные расстройства органов пищеварения.

Младенческие колики (МК)

- встречаются у 10–30% детей на первом году жизни (данные Medscape)

Причины:

- гастроэнтерологические
- биологические
- психосоциальные

Причины МК - гастроэнтерологические

- перекорм, недокорм, аэрофагия
- морфо-функциональная незрелость ЖКТ
- непереносимость белка коровьего молока (БКМ)
- лактазная недостаточность
- особенности становления и нарушение микробиоты

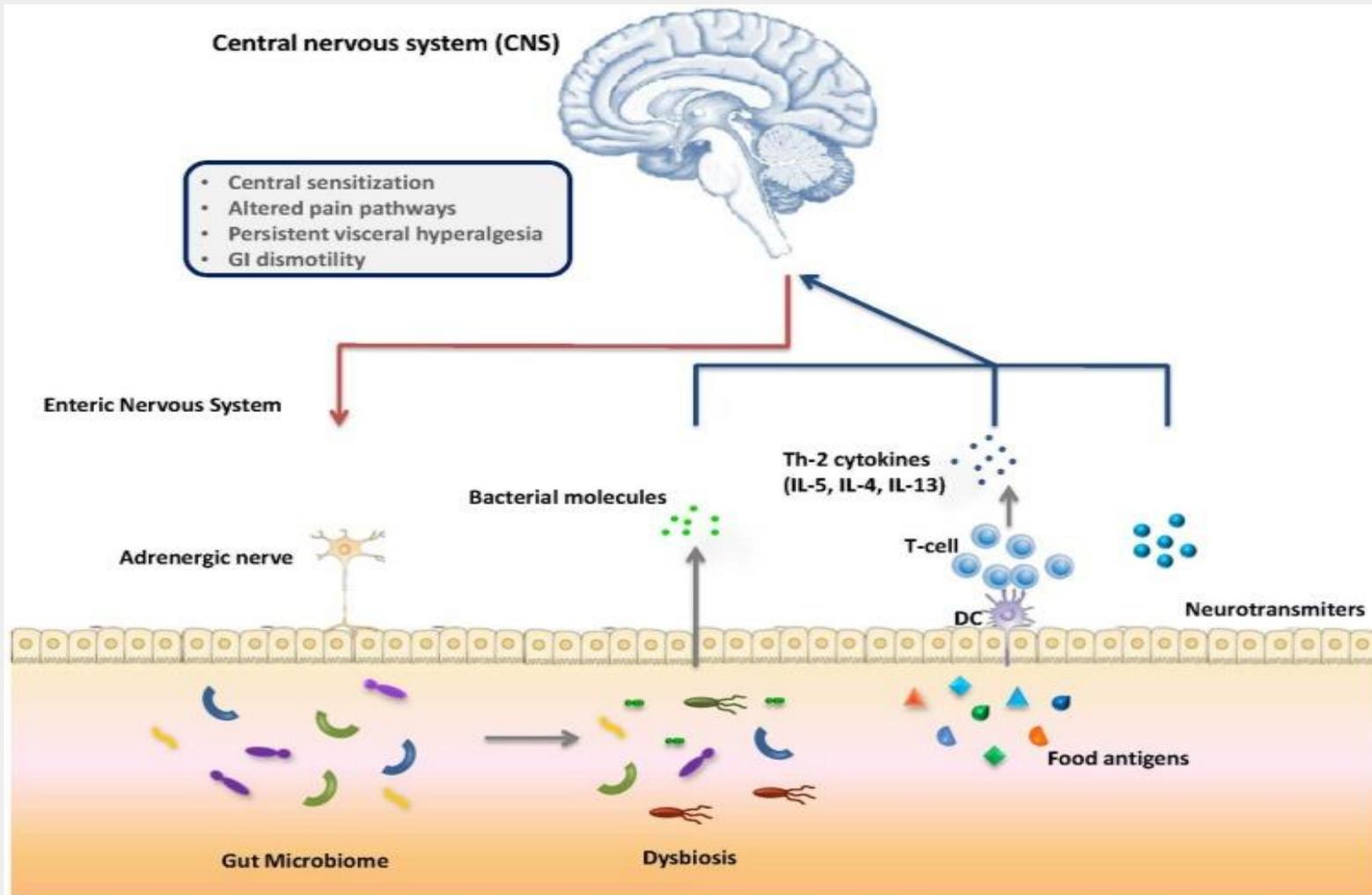
(*L. reuteri*)



Причины МК - биологические

- незрелость регуляция моторики кишечника
- повышение уровня серотонина
- ранняя форма мигрени
- курение матери во время беременности
- изменения микробиоты (*L. reuteri*)

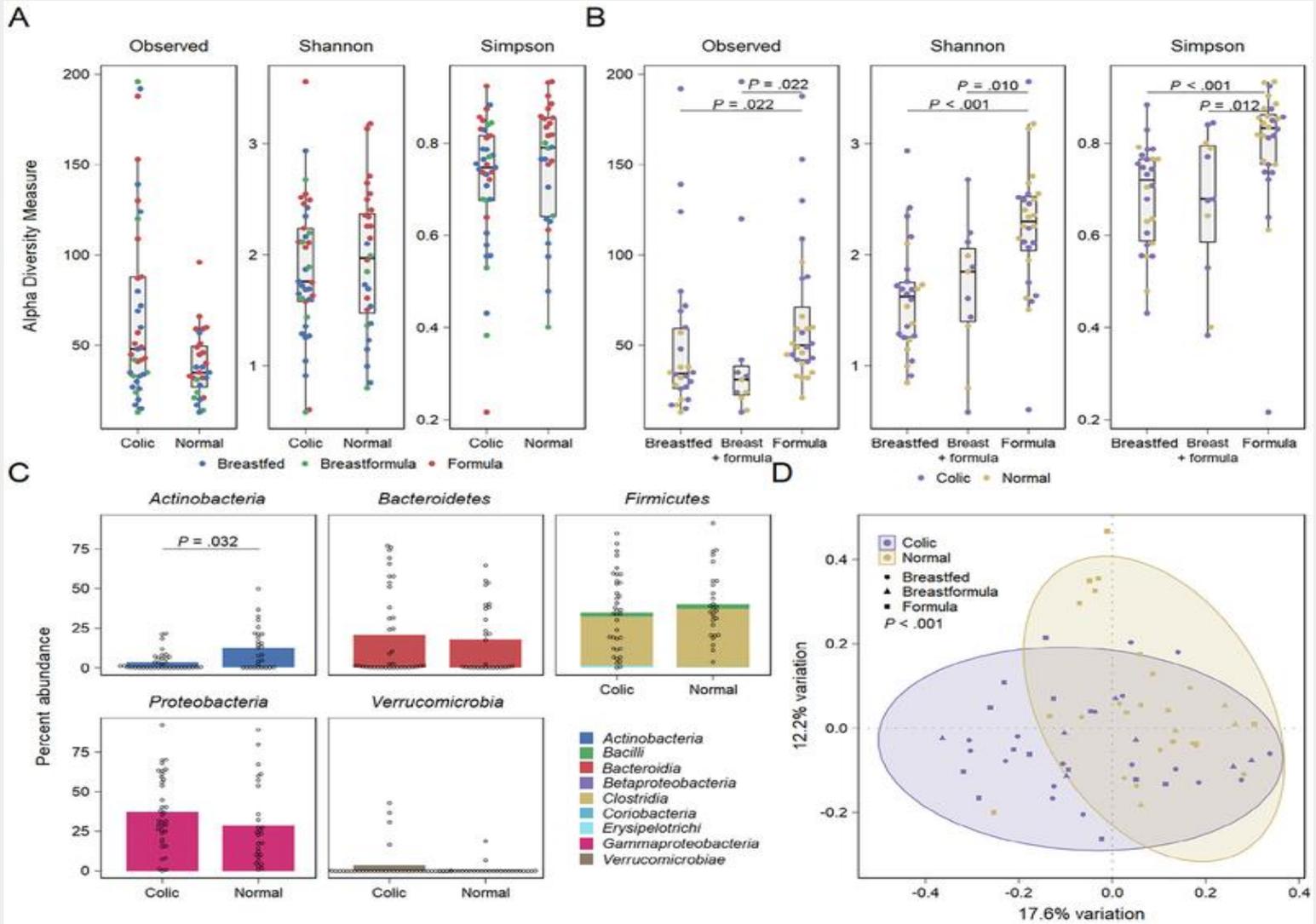
Младенческие колики



Nutrients. 2015 Mar; 7(3): 2015–2025.

Энтеральная нервная система (ЭНС) контролирует кишечную перистальтику. Первые несколько месяцев жизни являются важнейшим периодом для становления кишечной микробиоты, являющейся важным звеном в становлении иммунной системы. Воспаление, возникающее при аллергии на БКМ влияет на ЭНС и вызывают нарушение перистальтики кишечника

Микробиота кишечника при МК



Infant Colic Represents Gut Inflammation and Dysbiosis J Pediatr. 2018 Dec;203:55-61.e3.

МК. Критерии

это эпизоды выраженного беспокойства, болезненного плача, длящиеся не менее 3-х часов в день, не реже 3-х раз в неделю на протяжении 3-х недель, как правило, в вечерние часы

- дебют как правило на 2-3 неделе жизни
- кульминация в возрасте 2-3 месяцев
- исчезают к 4-5 месяцам

МК. Критерии

- у ранее абсолютно здорового младенца возникает внезапный резкий плач, сопровождающийся покраснением лица
- ребенок принимает вынужденное положение, прижимая ножки к животу, беспокойно ими перебирает, отказывается от груди или бутылочки со смесью (водой)
- возникают трудности с отхождением газов и стула

МК. Критерии

- заметное улучшение часто наступает после дефекации, применения газоотводной трубки, клизмы
- как правило, нормальные массо-ростовые показатели
- вне приступов колик настроение, аппетит и сон не нарушены

МК. Тактика ведения. Анамнез

- в какое время суток плачет ребенок?
- как долго длится плач?
- что родители делают, когда ребенок плачет?
- насколько плач ребенка влияет на повседневную жизнь семьи?

МК. Тактика ведения. Осмотр

- оценка массо-ростовых показателей, подкожной жировой клетчатки
- осмотр ротовой полости (уздечка языка, кандидоз полости рта)
- осмотр глаз (инородное тело)
- оценка сердечно-сосудистой системы – выявление признаков сердечной недостаточности, суправентрикулярной тахикардии (ритм галопа, цианоз, тахикардия)
- пальпация живота – болезненность, напряженность мышц передней брюшной стенки (инвагинация кишечника, кишечная непроходимость)
- стул (наличие слизи, крови)

МК. Тактика ведения. Обследования

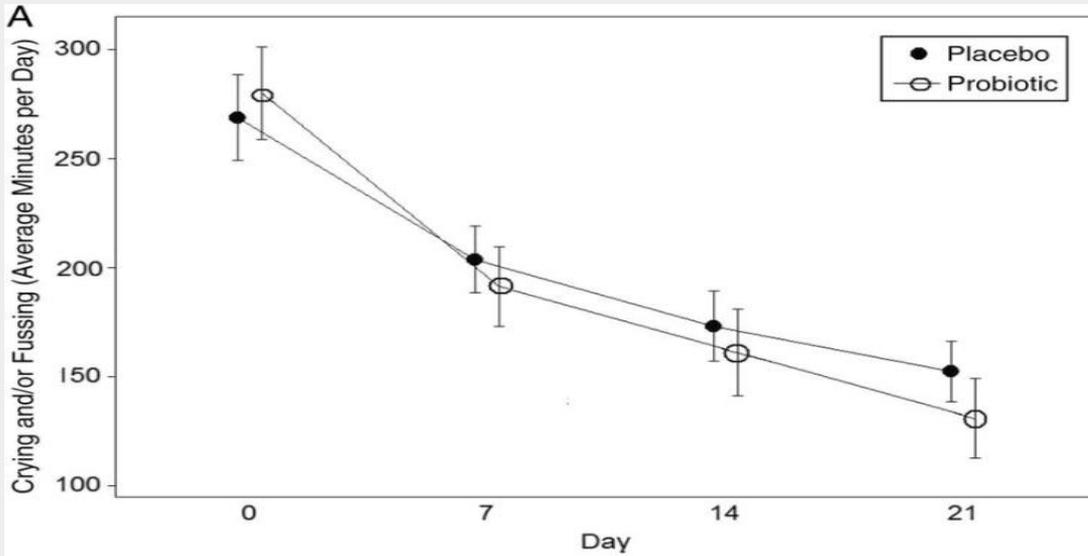
- копрограмма с определением рН кала
 - анализ кала на углеводы
 - анализ кала на скрытую кровь (при подозрении на непереносимость БКМ)
 - инструментальные обследования при подозрении на ГЭРБ
- неспецифичны

МК. Тактика ведения. Принципы терапии

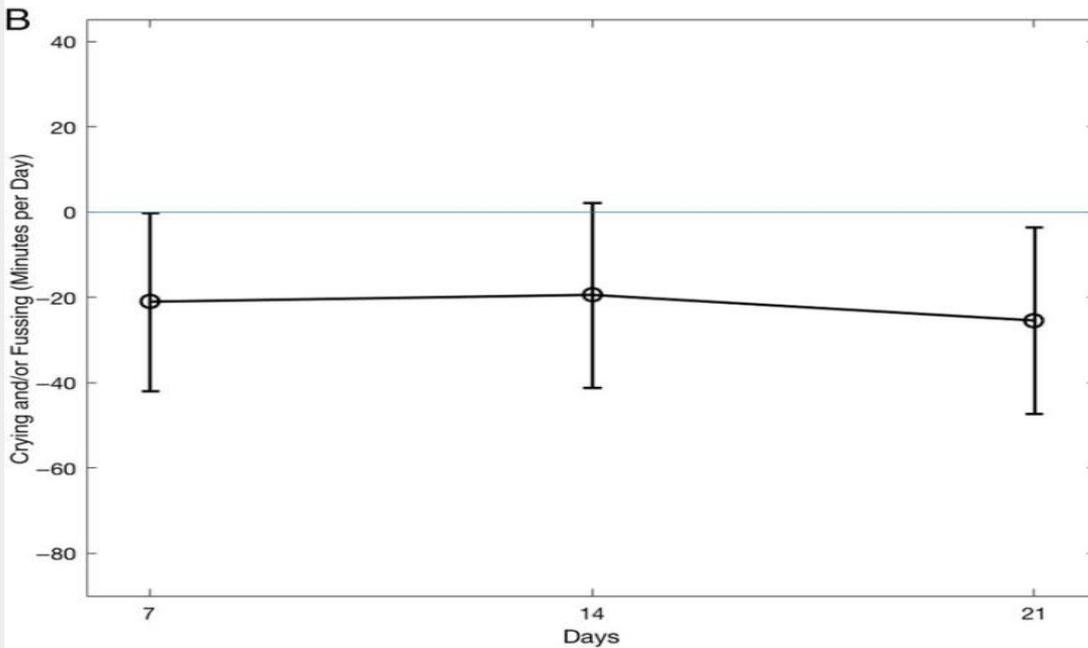
- беседа с родителями
- коррекция вскармливания
- пробное исключение белка коровьего молока при подозрении на непереносимость (при отсутствии эффекта в течение 2 недель возврат к прежнему рациону)
- препараты симетикона низкий уровень доказательности
- пробиотики (*L. reuteri*) низкий уровень доказательности

PEDIATRICS Volume 141, number 1, January 2018:e20171811

Эффективность пробиотиков



Pediatrics. 2018 Jan;141(1). pii: e20171811.
doi: 10.1542/peds.2017-1811.
Lactobacillus reuteri to Treat Infant Colic: A
Meta-analysis



Младенческие колики



Nutrients. 2015 Mar; 7(3): 2015–2025.
Тактика ведения при МК у младенцев на искусственном вскармливании.
ПА пищевая аллергия, БКМ – белок коровьего молока

МК. Тактика ведения. Принципы терапии

- использование пустышек
- прогулки, поездки в машине
- укачивание
- теплые ванны
- поглаживание живота и пр.

Младенческая дисхезия

- нарушенная дефекация, обусловленная неспособностью координировать повышенное внутрибрюшное давление с расслаблением мышц тазового дна

МД. Эпидемиология

- дебют в 2-3 мес, проходит к 9 мес.
- в возрасте 1 и 3 мес дисхезия наблюдается соответственно у 3,9% и 0,9% новорожденных

МД. Этиология и патогенез

- неспособность ребенка координировать повышенное внутрибрюшное давление во время дефекации с расслаблением мышц тазового дна

Критерии

- напряжение и плач по крайней мере в течение 10 мин перед неудачной или успешной дефекацией мягким стулом;
- отсутствие другой патологии

Лечение

- Родителям ребенка необходимо сообщить об отсутствии патологического процесса, который требует вмешательства.
- Не рекомендуется прибегать к стимуляции прямой кишки, поскольку в дальнейшем ребенок дефекации
- Возможна периодическая стимуляция перианальной зоны.
- Слабительные средства при дисхезии не назначаются

Синдром руминации

- дебют в 3-8 мес.
- этиология - эмоциональная или сенсорная депривация

СР. Критерии

в течение 2 месяцев

- повторяющиеся сокращения мышц брюшного пресса, диафрагмы и языка
- регургитация содержимого желудка, которое либо выталкивается изо рта, либо пережевывается и повторно проглатывается
- три или более из следующих:
 - a. Начало заболевания от 3 до 8 месяцев
 - b. Не поддается лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и срыгиваний
 - c. Не сопровождается признаками дистресса
 - d. Не возникает во время сна и когда младенец взаимодействует с людьми

Лечение

- поведенческая терапия

Младенческие срыгивания (регургитация)

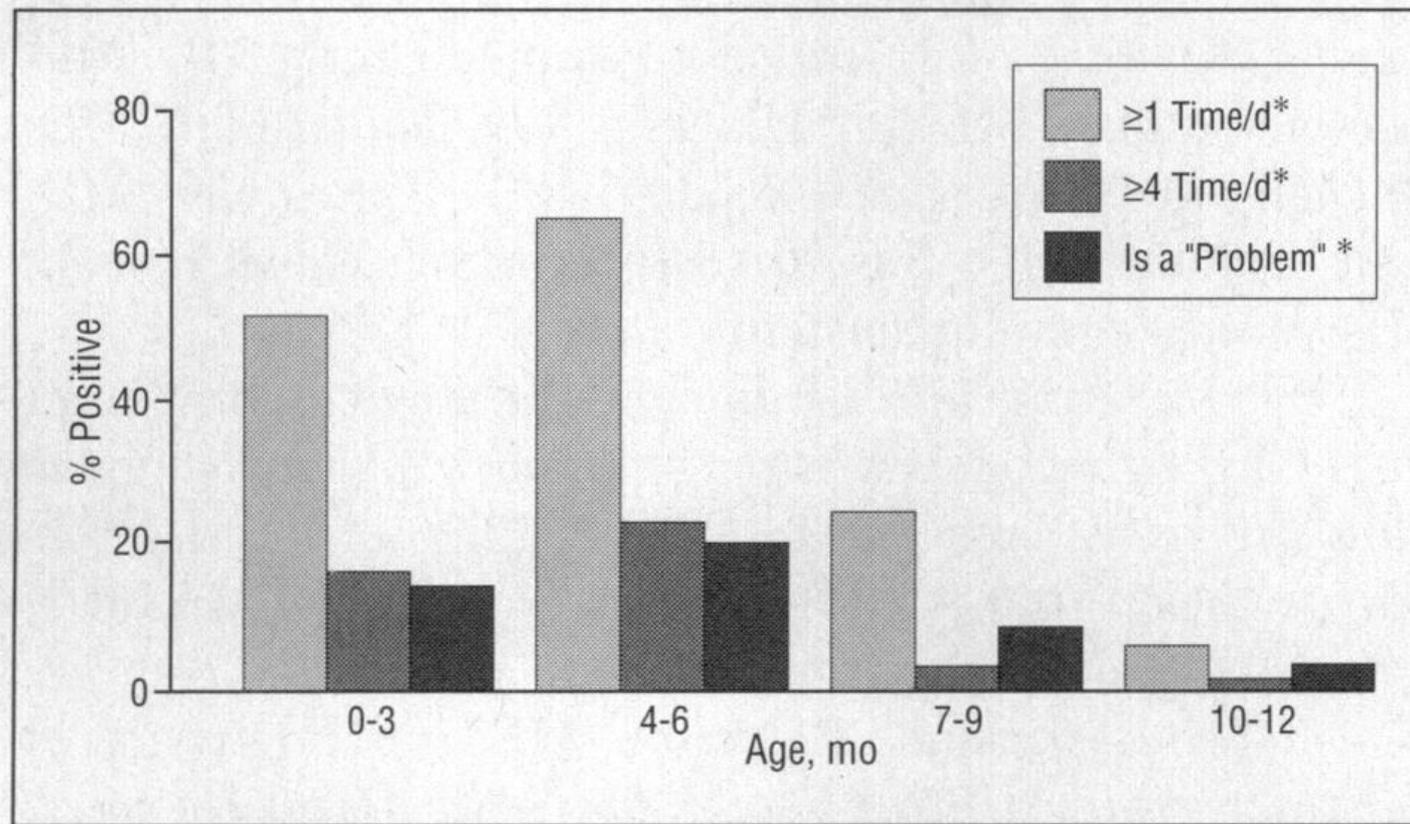
- хотя бы 1 раз в день срыгивают 50% младенцев в возрасте от 0 до 3 месяцев
- В 10-12 месяцев – 5 %

(Nelson et al. 1997)

- В норме к 1 году жизни срыгивания проходят в норме у всех детей

Младенческие срыгивания (регургитация)

(Nelson et al. 1997)



Терминология

регургитация - это пассивное движение желудочного содержимого через пищевод и далее в ротовую полость

- усугубляется в положении лежа или при наклоне туловища (вследствие повышения внутрибрюшного давления)

гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР) - попадание желудочного содержимого в пищевод с регургитацией и рвотой или без них

гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) - состояние, когда ГЭР приводит к беспокоящим симптомам и/или осложнениям

рефрактерная ГЭРБ – ГЭРБ, не отвечающая на терапию в течение 8 недель (ИПП)

NASPGAN-ESPGHAN

Этиология

- недоразвитие нижнего пищеводного сфинктера (НПС)
- эпизоды несвоевременной релаксации
- короткая интраабдоминальная часть пищевода
- угол Гиса 90 град у детей грудного возраста
- к 12-18 мес «дозревание» НПС, развитие прямохождения и начало принятия твердой пищи – исчезновение срыгиваний

МС. Критерии

Диагностируют у здорового младенца от 3 до 12 месяцев при наличии двух симптомов

- не менее 2 эпизодов срыгиваний в день в течение 3 и более недель
- отсутствие рвоты, гематемезиса, аспирации, дефицита веса, нарушений глотания и жевания и вынужденного положения

«Красные флаги» (симптомы тревоги)

Общие	Неврологические/системные	Гастроэнтерологические
Потеря веса	Гепатоспленомегалия	Появление рвоты после 6 месяцев
Вялость	Судороги	Рвота желчью
Лихорадка	Выбухание родничка	Рвота фонтаном
Беспокойство, боли	Микро- или макроцефалия	Запор
Пневмония	Гипертония или гипотония	Диарея
	Стигмы дисэмбриогенеза	Гематемезис
	Хронические инфекции	Гематошезис
		Повторные пневмонии
		Боли при пальпации живота

ГЭРБ

Симптомы ГЭРБ у детей до 3 лет

- упорные срыгивания, рвота
- лающий кашель
- беспокойства во время и после кормления
- плач
- отказ от еды
- апноэ

Лечение

- беседа с родителями
- режим и объем кормлений нормализовать в соответствии с возрастом и весом
- загустители грудного молока, антирефлюксные смеси
- положение лежа на спине во время сна (профилактика СВС)
- ИПП в редких случаях (не показаны при неосложненном ГЭР, у детей до 1 года не рекомендованы)
- прокинетики не рекомендованы

Назначение антирефлюксных (АР) смесей

Смеси на основе камеди рожкового дерева

- являются лечебными и назначаются врачом
- требуют четкого подбора суточного объема (1/2, 1/3, 1/4)
- здоровым детям, не страдающим срыгиваниями, не рекомендуют
- являются одним из компонентов лечебных программ

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей. Клинические рекомендации Союза педиатров России, 2016 г.

Варианты назначения АР смесей

- АР смесь назначают в полном суточном объеме в течение 2-4 недель
- альтернатива – добавление рисовых загустителей к адаптированной смеси (закрепляют стул)

Младенческие срыгивания



Функциональный запор (ФЗ)



- 1-30% детей по всему миру
- первые симптомы у детей до 1 года в 17-40%

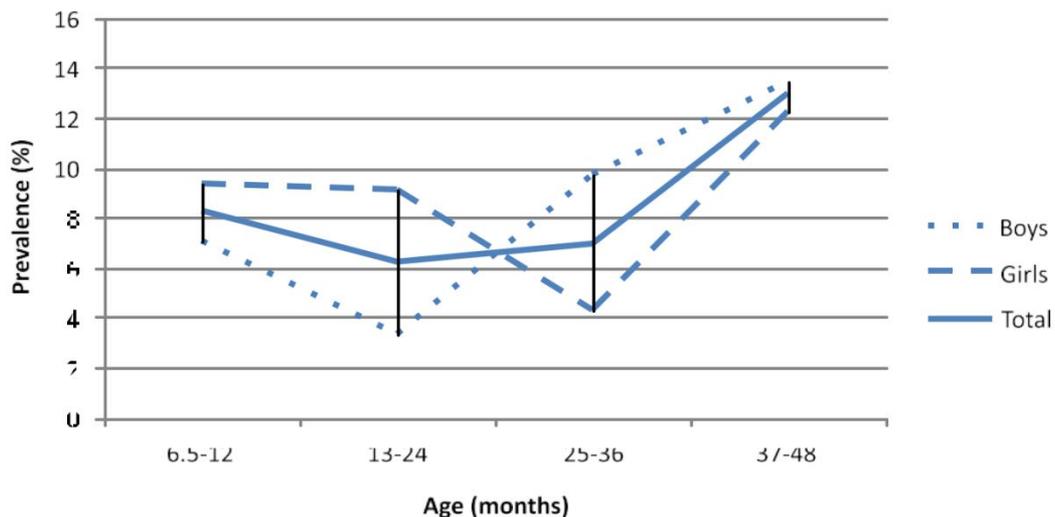


Fig. 1 Prevalence of functional constipation according to age groups

от 3 до 5%
пациентов
педиатра

до 35%
приемов
детского
гастроэнте
ролога

Запор. Терминология

задержка или затруднение дефекации, сохраняющиеся в течение 2 недель и более и достаточные для того, чтобы причинить пациенту значительный дискомфорт (NASPGHAN)

период продолжительностью 8 недель, по крайней мере, с 2 из следующих симптомов: частота дефекации менее 3 раз в неделю, частота недержания кала более одного раза в неделю, прохождение большого количества стула, которые засоряют унитаз, пальпируемые абдоминальные или ректальные каловые массы, задержка стула или болезненная дефекация (Парижский консенсус)

Ф3. Симптомы

- снижение количества дефекаций по сравнению с возрастной нормой

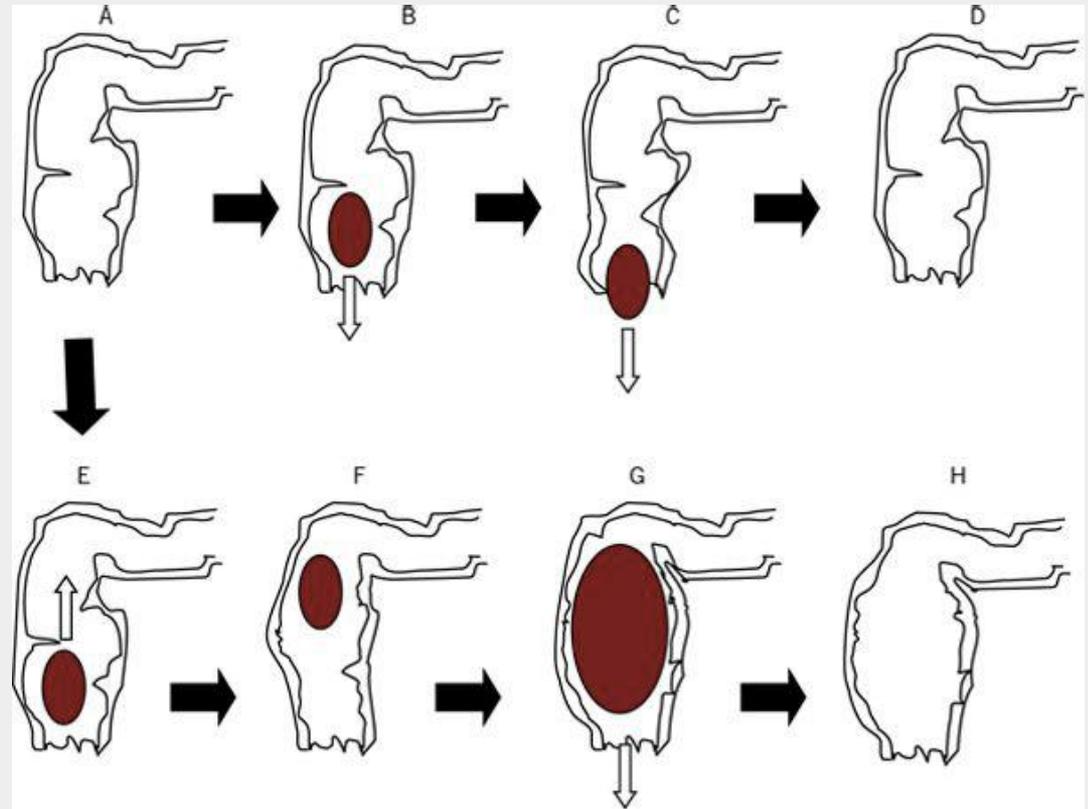
до 3 лет – реже 6 раз в неделю

старше 3 лет – реже 3 раз в неделю

- неэффективная, болезненная дефекация
- боли в животе
- недержание кала

Ф3. Пассаж содержимого кишечника

- до 3 мес – 8,5 ч
- 4 – 24 мес – 16 ч
- 3 – 13 лет – 26 ч
- взрослые – 48 ч



Gastroenterol Clin North Am. 2001;30(1):269

Бристольская шкала стула

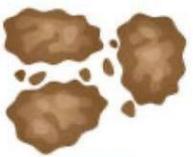
БРИСТОЛЬСКАЯ ШКАЛА КОНСИСТЕНЦИИ СТУЛА



7 тип
Водянистый стул, без оформленных частиц (тяжелая диарея)



1 тип
Отдельные твёрдые комки (тяжелый запор)



6 тип
Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул (легкая диарея)



2 тип
Плотный комковатый в форме «колбаски» (лёгкий запор)



5 тип
Мягкий шарик с ровными краями (при большом количестве волокон в рационе)



3 тип
В форме «колбаски» с ребристой поверхностью (норма)

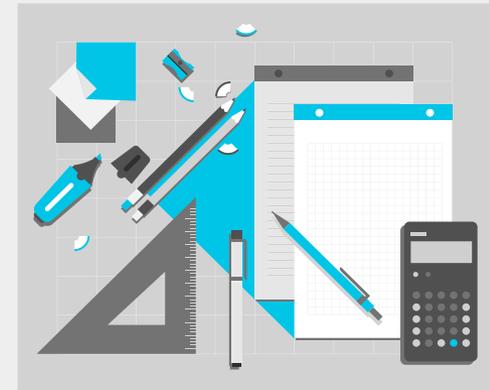
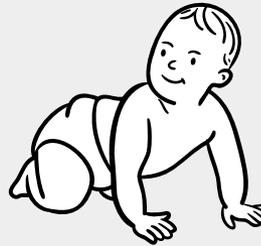


4 тип
Гладкий мягкий оформленный стул в форме «колбаски» или «змеи» (норма)

Type 1		Separate, hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces Entirely liquid

Ф3. Причины

- перевод на искусственное вскармливание
- формирование пищевой аллергии (прежде всего, на белки коровьего молока)
- императивное воспитание туалетных навыков (у детей 1-2 лет)
- болезненность дефекаций с развитием боязни горшка
- начало посещения детского учреждения
- отсутствие комфортных условий осуществления акта дефекации



Ф3. Критерии (у детей до 4 лет)

Хотя бы 2 пункта из нижеперечисленных длящихся не менее 1 месяца

- 2 или менее дефекаций в неделю
- указания на сдерживание дефекации
- указание на болезненную дефекацию или наличие плотного кала
- указание на большой диаметр стула
- указание на наличие большого объема каловых масс в прямой кишке

Если ребенок приучен к туалету, то дополнительно может быть

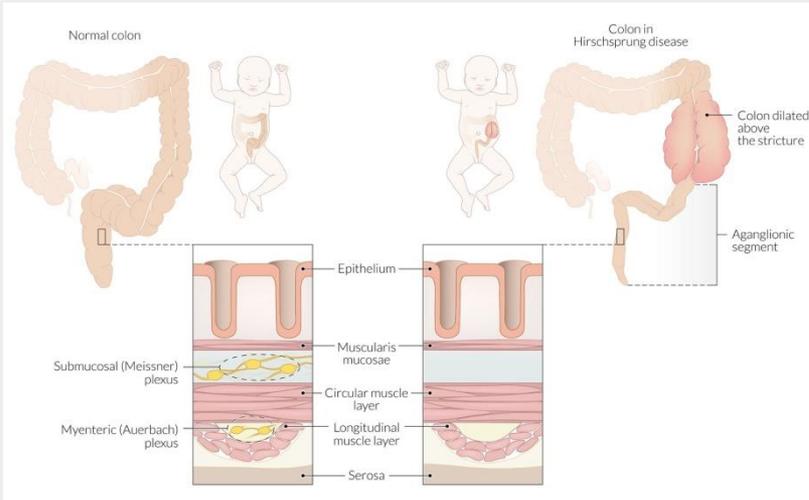
- эпизоды стула большого диаметра, который может забить сток унитаза
- по крайней мере 1 эпизод недержания кала после овладения навыком самостоятельной дефекации

(Rome IV)

Ф3. Симптомы тревоги

Симптомы	Возможные причины
Хронические	
Внекишечные симптомы (в т.ч. отставание в психомоторном развитии)	Зависит от симптома, может включать синдромы, ассоциированные с БГ
Множественная эндокринная неоплазия (МЭН) в семье или ассоциированные неоплазии (медуллярный рак ЩЖ, феохромоцитома, или гиперпаратиреозидизм)	МЭН тип 2А (ассоциирован с БГ) и МЭН тип 2В (ассоциирован с кишечной ганглионевромой)

Ф3. Дифференциальный диагноз



болезнь Гиршпрунга (позднее отхождение мекония, запор с рождения или первых месяцев жизни)

младенческая диспезия (задержка мягкого стула)

анальная трещина (в отсутствии Ф3 может указывать на колит)

миелодисплазия, пороки развития мочеполовой системы, аноректальной области, генетическая патология

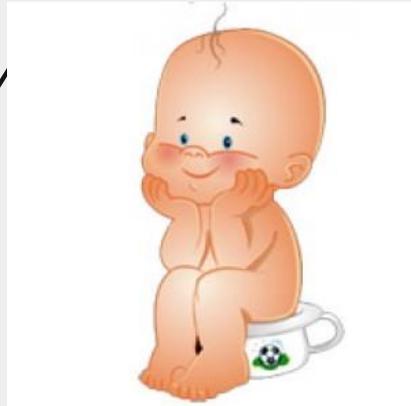
целиакия

гипотиреоз, гиперкальциемия, гипокалиемия

муковисцидоз

Терапия

- туалетные навыки
- препараты лактулозы предпочтительно детям, не получающим прикорм, из расчета 1мл/кг в день
- детям, получающим прикорм,- ввести фруктовые пюре, чернослив, зеленый горошек, ячменную и мультизлаковую каши
- полиэтиленгликоль – 1 линия терапии у детей с 6 месяцев
- препараты лактулозы, свечи с глицерином
- дневник дефекации

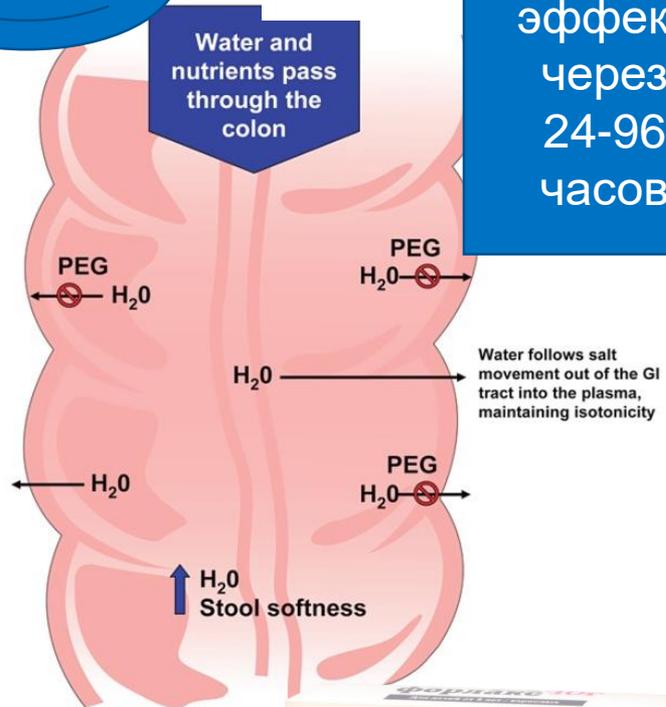


принимать препарат не менее 1 месяца, а чаще гораздо дольше, чтобы забылась ассоциация боли и дефекации

Терапия

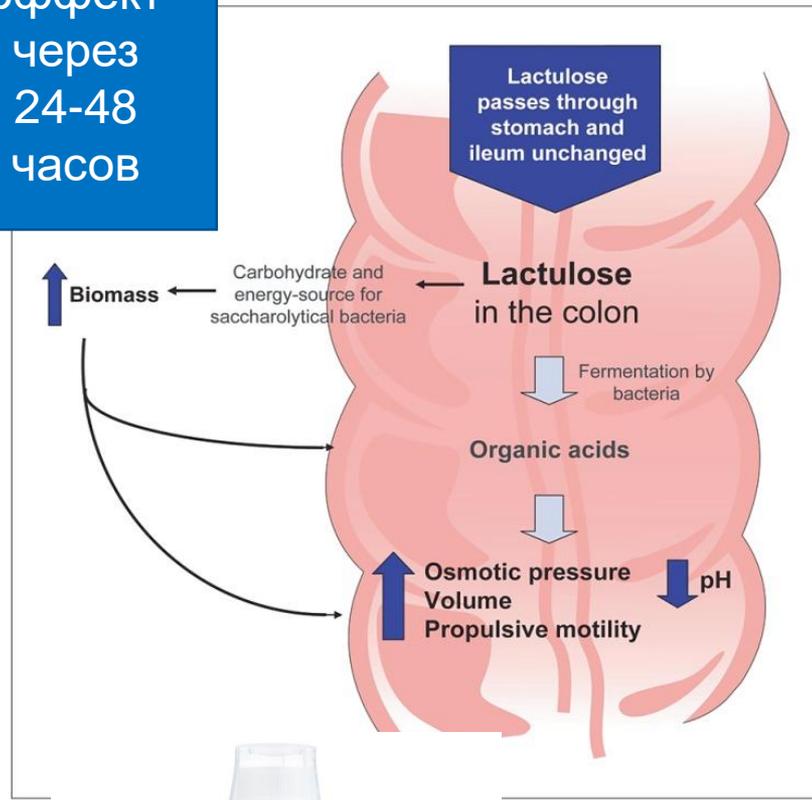


с 6 мес



эффект
через
24-96
часов

эффект
через
24-48
часов



Макрогол



Терапия. Копростаз

- макрогол 1-1.5 г/кг/день 3-6 дней
- до выделения чистой жидкости
- до достижения малого количества мягкого стула при ректальном исследовании и отсутствия каловых камней при пальпации
- натрия фосфат в клизмах
- свечи с глицерином

Алгоритм ведения

недавно возникший запор (менее 8 нед), без красных флагов

обучение родителей, туалетные навыки согласно возрасту, слабительные

наблюдение в динамике 2-3 мес., оценка симптомов, приобретенных навыков и приверженности к слабительным

стало
лучше

улучшени
й нет

закрепление туалетных навыков
отмена слабительных
наблюдение в динамике

Проверить привыкание к туалету,
употребление слабительных

еще раз объяснить технику
приучения к горшку
скорректировать дозу
слабительных

да

нет

уточнить причины
еще раз разъяснить план лечения
при необходимости направить к
психологу
чаще наблюдать

симптомы прошли за 6
мес

не прошли
за 6 мес

наблюдать каждые 2-3 мес
постепенно отменять
слабительные

направить к
гастроэнтерологу
направить к психологу
доп. обследование

Ф3. Лечение

- полиэтиленгликоль, в первоначальной дозе 0.4 г/кг в день
- дозу подбирают до достижения эффекта ежедневной дефекации мягким стулом и затем еще не менее 1 месяца
- лечение прекращается только в том случае, если произошло успешное приучение к горшку, если лечение совпало с приучением

Функциональная диарея. Критерии

- Рецидивирующий безболезненный объемный неоформленный стул 4 или более раз в день ежедневно
- Длительность симптомов более 4 недель
- Начало симптомов в возрасте от 6 до 36 месяцев
- Дефекация происходит во время бодрствования
- Нет отставания в физическом развитии

Стул может быть с
небольшим количеством
слизи и непереваренной
клетчатки

Диарея

- **диарея – 3 и более жидких или водянистых** стула в день (ВОЗ)
- объективное представление о диарее складывается **из объема (массы) и консистенции стула**
- важно оценить **изменение частоты и консистенции стула** в сравнении с **индивидуальной нормой** ребенка
- суточная масса стула **более 250 г** считается диареей у ребенка с массой тела **более 10 кг**, у детей с массой тела **менее 10 кг** – диареей считают массу стула **20 г/кг/день**
- **хроническая диарея** - диарея, продолжительностью **более 4 недель**
- если объем стула небольшой, и при этом нет других симптомов (потеря массы тела, дегидратация, изменений в биохимическом анализе крови), диарею нельзя считать значимым предиктором патологического процесса

Функциональная диарея. Причины

- Избыточное употребление фруктовых соков
- Избыточное употребление углеводов при низком употреблении жиров
- Избыточное употребление сорбитола

Функциональная диарея. Обследование

- Физическое развитие
- Признаки синдрома мальабсорбции
- Перипанальная область
- Копростаз

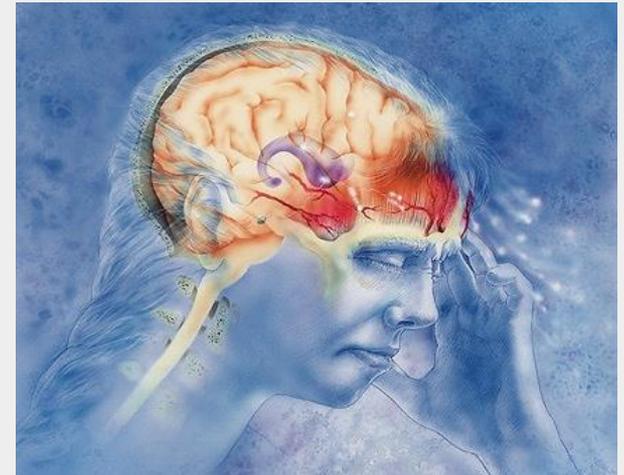
Функциональная диарея. Диф. диагноз

	Младенцы	Дети
Часто	Постинфекционный вторичный дефицит лактазы Непереносимость БКМ/сои Функциональная диарея Муковисцидоз Целиакия Энтеропатия при СПИДе	Постинфекционный вторичный дефицит лактазы СРК Целиакия Непереносимость лактазы Гельминтоз, паразитоз ВЗК
Редко	ПИД Секреторная опухоль Энтеропатический акродерматит Лифангиоэктазия Абеталипопротеидемия Эозинофильный гастроэнтерит Синдром короткой кишки Аутоиммунная энтеропатия Симуляция	Вторичные ИДС Секреторная опухоль Псевдообструкция Симуляция Энтеропатия при СПИДе

Синдром циклической рвоты. Определение. Эпидемиология

Синдром циклической рвоты (МКБ-ХR11) – постоянные, стереотипные эпизоды интенсивной тошноты и рвоты длительностью от часов до нескольких дней, которые разделены интервалами от недели до месяца (Rome IV)

- Распространенность - 0,2–1,0%
- Средний возраст начала – 3,5–7 лет, но может наблюдаться у детей любого возраста и взрослых
- В 46% начало в 3 года или раньше



Этиология и патогенез

- нарушение гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (повышение секреции кортикотропин-релизинг фактора)
- нарушение вегетативной регуляции (симпатикотония)
- генетическая близость CVS и мигрени (повышенная встречаемость мигрени у родственников больных CVS)
- сходство гормональных нарушений при CVS и ментсруальных головных болях (эстрогены эффективны при профилактике приступов рвоты у больных CVS)
- сходные нейробиологические нарушения имеют место при панических атаках, хронической мигрени
- теория «митохондриальной болезни» - мутация ДНК митохондрий

Подмена понятий (не CVS)

- Первичный ацетонемический синдром (АС) - периодические ацетонемические кризы у детей в возрасте от 1 года до 13 лет, которые характеризуются **гиперурикемией, гиперкетонемией, ацетонурией и ацидозом**

Ацетонемический синдром

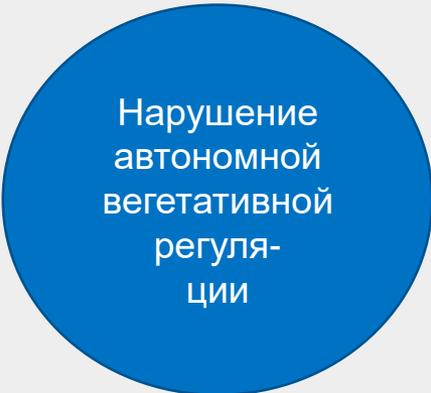
- основной симптом – многократная рвота
- ведущая роль – обмен веществ, характерный для нервно-артритического типа конституции:
 1. повышенная возбудимость и быстрая истощаемость нервной системы,
 2. нарушение эндокринной регуляции,
 3. тенденция к гиперурикемии,
 4. низкая ацетилирующая способность ацетилкоэнзима А и др

Клинические признаки (основные)

- Минимум 3 типичных рецидивирующих тяжелых приступа рвоты и/или тошноты и рвоты за последние 6 месяцев
- Более чем четырёхкратная рвота в фазе разгара заболевания
- Эпизоды длительностью от нескольких часов (в среднем 24-48 часов) до 10 дней и более
- Частота приступов менее 2 эпизодов в неделю. В среднем каждые 2-4 недели
- Периоды совершенно нормального самочувствия различной длительности
- Отсутствие очевидной причины рвоты при обследовании

Клинические признаки (дополнительные)

- Рвота с примесью желчи (82%)
- тошнота,
- боль в животе,
- головная боль,
- апатия,
- неприятные ощущения во время движения,
- повышенная чувствительность к свету и шуму
- лихорадка,
- бледность,
- диарея,
- дегидратация,
- гиперсаливация,
- потливость,
- повышенное кровяное давление



Нарушение автономной вегетативной регуляции

Клинические признаки (дополнительные)

- Для конкретного пациента, каждый эпизод подобен по времени начала, интенсивности, продолжительности, частоте, ассоциированным признакам и симптомам (стереотипность)
- Приступы могут завершаться спонтанно и без лечения
- случаи мигрени в семье
- необходимость внутривенного введения жидкости во время приступа

Течение заболевания

- обычно приступ возникает в утренние часы или ночью
- рвота наиболее интенсивна в первые часы, затем ее частота уменьшается, но тошнота сохраняется весь приступ
- провоцирующими факторами могут быть

1. день рождения

2. школьный праздник

3. недостаток сна

4. инфекция

5. некоторые продукты (шоколад, сыр)

6. менструация

Клиника

«Я никогда не знаю, когда у меня будет плохой день и когда снова могут появиться симптомы. Для меня сложно что-то планировать. Если вдруг я отменил наши с вами планы, не воспринимайте это на свой счет»

Больной CVS

Диф. диагноз

- абдоминальная мигрень,
- хронические синуситы,
- опухоли мозга,
- морфологические аномалии кишечника,
- почечная недостаточность,
- метаболические и эндокринные нарушения и психологические расстройства.
- анорексия
- булимия

Диагностика

- CVS – это диагноз исключения, нет специфических лабораторных тестов, подтверждающих CVS

Спектр обследований может включать

- общеклинические анализы крови, мочи, биохимический анализ крови (липаза, амилаза, аланинаминотрансфераза и аспартатаминотрансфераза, γ -глутамилтранспептидаза, билирубин, глюкоза, электролиты).
- УЗИ органов брюшной полости, почек
- Эзофагогастродуоденоскопия может быть проведена при наличии симптомов желудочно-кишечного кровотечения, которое возможно при выраженной рвоте из пищевода, при желудочно-пищеводном разрывно-геморрагическом синдроме Маллори–Вейса
- МРТ головного мозга, ЭЭГ
- определение лактата, пирувата, органических кислот, аминокислот, карнитина, ацилкарнитина, кортизола для диагностики митохондриальной дисфункции,
- определение мутации 3243AG митохондриального гена транспортной РНК
- анализ спектра аминокислот и ацилкарнитинов методом тандемной масс-спектрометрии для исключения заболеваний, связанных с нарушением обмена аминокислот, органических кислот, дефектов β -окисления жирных кислот.
- определение порфиринов в моче

Лечение

- Исключение триггеров
- Противорвотные лекарства - антагонист 5HT₃-рецепторов ондансетрон 0,3–0,4 мг/кг внутривенно каждые 4–6 ч (до 20 мг)
- Введение жидкостей, электролитов: декстроза D10 + KCl, при невозможности перорального приема пищи 3 дня и более парентеральное питание.
- Седативные средства: дифенгидрамин (димедрол) 1,0–1,25 мг/кг внутривенно каждые 6 ч; лоразепам 0,05–0,1 мг/кг внутривенно каждые 6 ч; хлорпромазин (аминазин) 0,5–1,0 мг/кг каждые 6 ч.
- Симптоматические средства: анальгетики (нестероидные противовоспалительные препараты/ наркотические), ингибиторы протонной помпы при эпигастральной боли, лоперамид при диарее, ингибиторы АПФ при артериальной гипертензии, антимигренозные средства (триптаны).
- профилактическая терапия, поддерживающее лечение (трициклические антидепрессанты – amitриптилин, пропранолол – неселективный бета-адреноблокатор)

Спасибо за внимание!