

Гастроинтестинальная аллергия дифференциальная диагностика

*Шеина О.П., к.м.н., заместитель главного врача по
медицинской части ДГКБ №9, главный внештатный
детский гастроэнтеролог Екатеринбурга*

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ (2015 г.)

- Пищевая аллергия (ПА) — это вызванная приемом пищевого продукта патологическая реакция, в основе которой лежат иммунные механизмы (специфические IgE-опосредованные реакции, клеточный иммунный ответ (не IgE-опосредованные) или их сочетание - реакции смешанного типа).

Коды МКБ-Х

- L20 - Атопический дерматит;
- L20.8 – Другие атопические дерматиты;
- L27.2 - Дерматит, вызванный съеденной пищей;
- L23.6 - Аллергический контактный дерматит, вызванный пищевыми продуктами при их контакте с кожей;
- L50.0 - Аллергическая крапивница;
- **K52.2 - Аллергический и алиментарный гастроэнтерит и колит;**
- T78.1 – Другие проявления патологической реакции на пищу;
- T78.4 – Аллергия неуточненная;
- T78.8 – Другие неблагоприятные реакции, не классифицированные в других рубриках.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), проявления пищевой аллергии встречаются в среднем у 2,5% населения;
- В младенческом и раннем детском возрасте симптомы ПА в анамнезе отмечаются у 17,3% детей;
- распространенность доказанной ПА в развитых странах среди детей раннего возраста составляет 6–8%, в подростковом возрасте — 2–4% и у взрослых — 2%;
- Среди детей, страдающих атопическим дерматитом, частота ПА превышает 30%.

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ

- Причинно-значимыми аллергенами при ПА являются **белки пищевых продуктов**, как простые, так и сложные (гликопротеины), реже – полипептиды, гаптены, которые соединяются с белками пищи;
- Молекулярная масса большинства пищевых аллергенов составляет 10000-70000 Da;
- Имеет значение количество поступивших во внутреннюю среду организма белковых молекул;
- Несостоятельность барьерной функции желудочно-кишечного тракта приводит к избыточному контакту иммунокомпетентных клеток с белковыми антигенами и сенсibilизации.

8 основных пищевых аллергенов



Коровье молоко



Куриное яйцо



арахис



орехи



Соя



Моллюск



рыба



пшеница

Клинические особенности АБКМ

- В 90% симптоматика развивается в течение первых 3 месяцев или в течение 2 месяцев после введения в рацион ребенка коровьего молока
- Симптомы появляются в течение 2 часов после кормления
- Вовлеченность в процесс нескольких органов и систем
- Наследственная отягощенность по атопическим заболеваниям
- АБКМ редко развивается в возрасте старше 12 месяцев

Клинические проявления АБКМ. Практические рекомендации комитета по гастроэнтерологии ESPGHAN.

Koletzko S, et al. (ESPGHAN Gastro Committee) JPGN 2012;55:221-9.

Системные	Анафилаксия (вялость/мышечная слабость; бледность/цианоз) Шокоподобные симптомы с тяжелым метаболическим ацидозом, рвота и диарея (СЭПБ) Колики новорожденных
Желудочно-кишечный тракт 59%	(синдром пищевой аллергии) Рвота, срыгивание, рефлюкс Дисфагия; затрудненное прохождение пищи Замедленное опорожнение желудка Боль в животе Диарея (мелена, энтеропатия с потерей белка) Проктоколит Запоры +/- перианальная сыпь Анорексия, задержка развития, раннее насыщение Синдром энтероколита, вызванный пищевым белком (СЭПБ) «Эозинофильная инфильтрация» (эозинофильный эзофагит, гастрит, энтероколит)
Органы дыхания 33%	Насморк (ринит) Свистящее дыхание, стридор Хронический кашель (во всех случаях не связанные с инфекцией)
Кожные проявления 63%	Крапивница (не связанная с инфекцией, лекарственными препаратами или другими причинами) Атопический дерматит Ангионевротический синдром

Классификация ГИА

IgE-зависимые заболевания	Эозинофильные заболевания (смешанные IgE- и не-IgE-зависимые)	Клеточно-опосредованные заболевания
Немедленная гастроинтестинальная гиперчувствительность. Оральный аллергический синдром (ОАС)	Эозинофильный эзофагит. Эозинофильный гастрит. Эозинофильный гастроэнтерит. Эозинофильный гастроэнтероколит	Энтеропатия, индуцированная пищевыми белками. Проктоколит, индуцированный пищевыми белками. Энтероколитический синдром (FPIES). Синдром Хейнера

Немедленная гастроинтестинальная гиперчувствительность.

- IgE-опосредованное заболевание;
- **Клинические проявления**: тошнота, рвота и бола в животе в период от несколько минут до 1–2 ч после употребления причинных продуктов;
- **Диарея** может присоединиться через 2–6 ч.
- Гастроинтестинальные симптомы могут быть единственным проявлением

- Часто симптомы со стороны ЖКТ сочетаются с IgE-зависимыми реакциями со стороны кожи, глаз, дыхательных путей, а также анафилактической реакцией.

- Чаще такой вариант ПА вызывают молоко, яйца, злаки, соя, арахис и морепродукты.
- В диагностике:
 - ✓ Данные анамнеза
 - ✓ Повышенный уровень специфических IgE-антител
 - ✓ Позитивные кожные прик-тесты.

Оральный аллергический синдром

- **IgE-опосредованное заболевание**, проявляющееся гиперемией, зудом, жжением в ротовой полости, а также отеком губ, языка и неба;
- поражение слюнных желез – аллергический паротит
- Симптомы развиваются сразу после употребления некоторых свежих фруктов и овощей;
- ОАС дебютирует, как правило, в возрасте после 1 года (в дошкольном возрасте) и ассоциируется с поллинозом;
- Чаще возникает при употреблении рыбы, яиц, молока, орехов и различных злаков;

Белки, индуцирующие ОАС, термолабильны, поэтому кулинарная термическая обработка фруктов и овощей предотвращает появление симптомов;

- **Диагностика базируется:**
 - ✓ на типичных данных анамнеза,
 - ✓ положительных результатах прик-тестов
 - ✓ определении высокого уровня специфического IgE в крови.

Классификация ГИА

IgE-зависимые заболевания	Эозинофильные заболевания (смешанные IgE- и не-IgE-зависимые)	Клеточно-опосредованные заболевания
Немедленная гастроинтестинальная гиперчувствительность. Оральный аллергический синдром (ОАС)	Эозинофильный эзофагит. Эозинофильный гастрит. Эозинофильный гастроэнтерит. Эозинофильный гастроэнтероколит	Энтеропатия, индуцированная пищевыми белками. Проктоколит, индуцированный пищевыми белками. Энтероколитический синдром (FPIES). Синдром Хейнера

Эозинофильный эзофагит

- Встречается в любом возрасте, чаще среди школьников, преимущественно у мальчиков;
- Заболевание дебютирует появлением рефлюкс-подобных симптомов (отрыжка, жжение, боль за грудиной или в эпигастрии, рвота, дисфагия), которые **не купируются антисекреторной терапией**;
- У детей раннего возраста в клинической картине доминируют рефлюкс-подобные жалобы и трудности при кормлении (отказ от еды, особенно определенной консистенции),
- У подростков и взрослых – симптомы дисфагии и/или эпизоды «застревания» пищи в пищеводе;
- Эозинофильный эзофагит может осложняться развитием **стриктур пищевода, образованием колец Шацки, формированию фиброза и ремоделированию пищевода**;
- У 50% детей могут быть проявления аллергии со стороны других органов и систем (бронхоспазм, аллергический ринит, атопический дерматит);

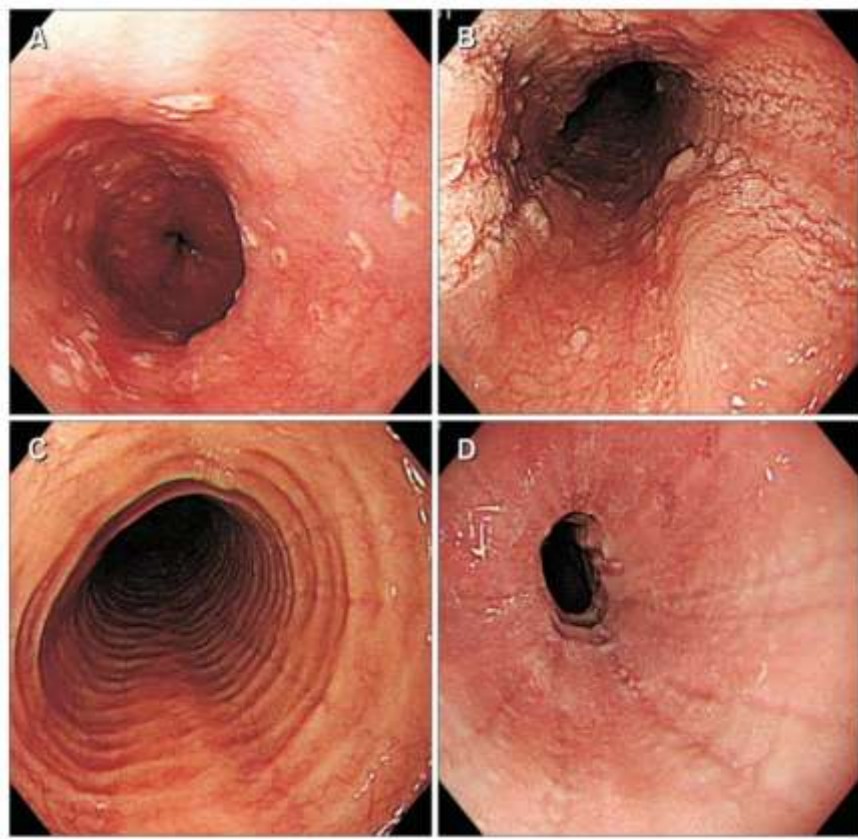
Изменения при эндоскопии, характерные для эозинофильного эзофагита

- Воспалительные изменения в дистальной и в средней части пищевода;
- Линейные вертикальные борозды;
- Циркулярные складки (кольца Шацки);
- Налет на слизистой оболочке в виде белых «крупинок» (≈ 1 мм в диаметре);
- Контактная кровоточивость;

Диагноз эозинофильного эзофагита не может быть установлен без проведения гистологического исследования.

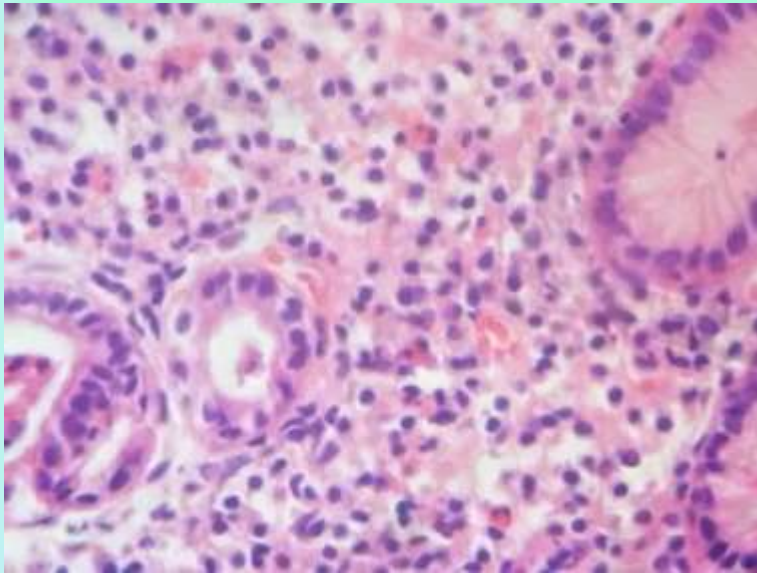
В биоптатах выявляются при эозинофильном эзофагите – более 15 эозинофилов, достигая в тяжелых случаях 45–100 клеток в поле зрения ($\times 400$).

Характерны поверхностная их локализация, образование их скоплений (микроабсцессов – белых «крупинок», выявляемых при эндоскопии) и дегрануляция.



Эозинофильный гастрит

- **Клинические проявления:** боли в эпигастрии, тошнота, рвота, обильное выделение слюны, вегетативные расстройства – побледнение, ощущение слабости, сердцебиение, головокружение.



Эндоскопическое исследование с биопсией информативно лишь при поражении слизистой оболочки.

Макроскопически выявляется эритема, эрозии, нодулярность или полиповидные разрастания в антруме и/или тонкой кишке.

- При гистологическом исследовании в воспалительном инфильтрате преобладают эозинофилы (более 20 клеток в поле зрения ($\times 400$)).

Эозинофильный гастрит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит

- Эозинофильная инфильтрация редко ограничивается одним органом – только желудком или только тонкой кишкой; обычно эозинофильное воспаление охватывает сразу несколько отделов ПТ.
- Чаще одновременно поражаются желудок и тонкая кишка (эозинофильный гастроэнтерит);
- **Клиническая картина** зависит от того, какой слой ПТ инфильтрирован эозинофилами:
 - ✓ при локализации эозинофилов в слизистой оболочке, доминируют боль в абдоминальной области, тошнота, рвота и диарея;
 - ✓ при локализации эозинофилов в мышечном слое преобладают симптомы непроходимости кишечника (тошнота, рвота, вздутие живота).
 - ✓ при скоплении эозинофилов в субсерозном слое появляется асцит, а в асцитической жидкости определяется большое количество эозинофилов.

Классификация ГИА

IgE-зависимые заболевания	Эозинофильные заболевания (смешанные IgE- и не-IgE-зависимые)	Клеточно-опосредованные заболевания
Немедленная гастроинтестинальная гиперчувствительность. Оральный аллергический синдром (ОАС)	Эозинофильный эзофагит. Эозинофильный гастрит. Эозинофильный гастроэнтерит. Эозинофильный гастроэнтероколит	Энтеропатия, индуцированная пищевыми белками. Проктоколит, индуцированный пищевыми белками. Энтероколитический синдром (FPIES). Синдром Хейнера

Аллергическая энтеропатия – анафилактическая (острейшая) форма

- Дети первых месяцев жизни при непереносимости коровьего молока или сои;
- После повторного кормления смесью на основе коровьего молока или сои;

Клинические симптомы:

- Бледность;
- Выраженный болевой синдром (крик, беспокойство);
- Ацетонемия;
- Резкое вздутие живота, напряженность;
- Частый стул со слизью, примесью крови;
- ОАК и б/х: анемия, эозинофилия, тромбоцитопения;
- Копрограмма: слизь, эозинофилы, нейтральный жир, эритроциты

Энтеропатия, индуцированная пищевыми белками Food protein induced enterokolitis syndrome (FPIES)



Лимфонодулярная гиперплазия
(симптом «бульжной мостовой»)

- хроническая диарея, рвота, мальабсорбция и плохая прибавка в весе
- вздутие живота, чувство быстрого насыщения, ГЭР и перианальный дерматит
- Белок-теряющая энтеропатия, гипопроteinемия и отеки
- сочетание симптомов поражения пищеварительного тракта с симптомами гиперчувствительности немедленного типа
- Гистологические изменения очень напоминают целиакию (атрофия СО и инфильтрация МЭЛ)

Эозинофильный энтероколит

- Протекает тяжело и вызывает выраженное нарушение состояния питания.
- Тяжесть зависит от глубины поражения кишечной стенки, которое может варьировать от поверхностного процесса на слизистой оболочке до повреждения подлежащих тканей с развитием соединительнотканых разрастаний и нарушением нормальной функции кишечника;
- У детей грудного возраста клинические проявления сначала наблюдаются со стороны кишечника и кожи.
- Одной из распространенных причин энтероколитического синдрома является АБКМ.
- Это разновидность не-IgE-опосредованной аллергии, развивающаяся в течение 1–3 ч после введения молочного белка, часто при первом введении коровьего молока в рацион ребенка, но не развивающаяся у детей, находящихся на грудном вскармливании.
- Отмечается повторная рвота, гипотония мышц, бледность, иногда – гипотензия и диарея. Ремиссия обычно наступает в течение первых нескольких лет жизни.

Аллергический колит

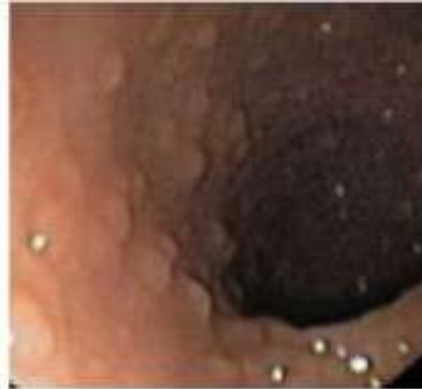
- Дети первых месяцев жизни;
- Обычно искусственное вскармливание;
- Клиника через 2 – 5 недель после введения в рацион аллергена;
- Жалобы: беспокойство после кормления, колики, неустойчивый стул с примесью крови;
- Копрограмма: лейкоциты, эозинофилы, эпителий, нити фибрина;
- **Аллерготесты отрицательны**
- **Элиминация коровьего молока** из рациона питания или сои на 72 час. – исчезновение кровотечения, но при повторном введении белка вновь – появление кровотечения в течение 72 час.



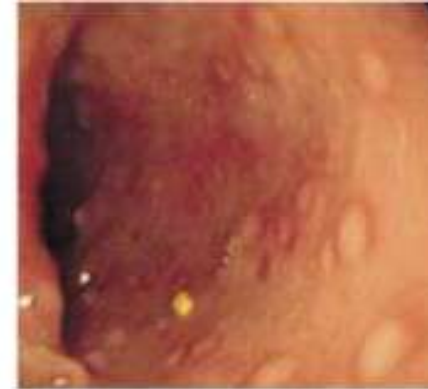
Проктоколит, индуцированный пищевыми белками



А. Толстая кишка: нормальная эндоскопическая картина (четкий сосудистый рисунок, нет «бугорков», эрозий, афт)



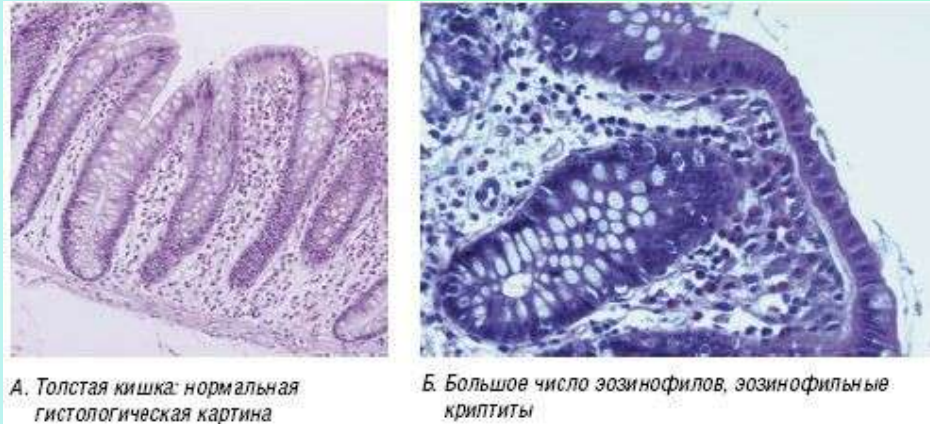
Б. Лимфоидная гиперплазия, отек, исчезновение сосудистого рисунка



В. Эрозии и афты (с любезного разрешения доктора Jill-Vick Hwang)

- Не-IgE-опосредованное заболевание, вызванное иммунным ответом против пищевых белков, характеризующееся наличием слизи и/или крови в стуле у внешне здорового младенца
- Дебютирует в течение первых 6 месяцев (в среднем в 2 месяца)
- В 60% случаев ПИПБ встречается у детей, находящихся на естественном вскармливании. В этом случае иммунный ответ направлен на продукты, входящие в рацион матери.
- Чаще всего аллергическая реакция развивается на белки коровьего молока

Гистологические изменения при проктоколите, индуцированном пищевыми белками



- увеличенное число эозинофилов более 30 в поле зрения при увеличении $\times 400$ в собственной пластинке слизистой оболочки
- эозинофильный криптит
- эозинофильные микроабсцессы
- наличие нейтрофилов (активное воспаление)

Синдром Хейнера

- Синдром Вильсона–Хейнера, или болезнь молочных преципитинов – особая форма АБКМ, обусловленная не-IgE-механизмами.
- Характеризуется сочетанием **железодефицитной анемии** вследствие скрытой кровопотери со стулом, **гипопротеинемии** и **гемосидероза легких**.
- Может быть диарея, задержка физического развития, изредка развивается хронический ринит, средний отит.
- Наблюдается у детей до 2 лет жизни, получающих коровье молоко (а не адаптированные молочные смеси на его основе).
- **Диагностика:** определение антител (преципитинов) и положительные кожные пробы к аллергенам молока.
- **Рентгенологически в легких** – воспалительные инфильтраты, иногда ателектазы.
- В биоптатах легких обнаруживают депозиты IgA, IgG и C3-компонента комплемента, а также макрофаги с отложением железа.

Аллергия к белкам коровьего молока или другие виды непереносимости пищи? Дифференциальная диагностика



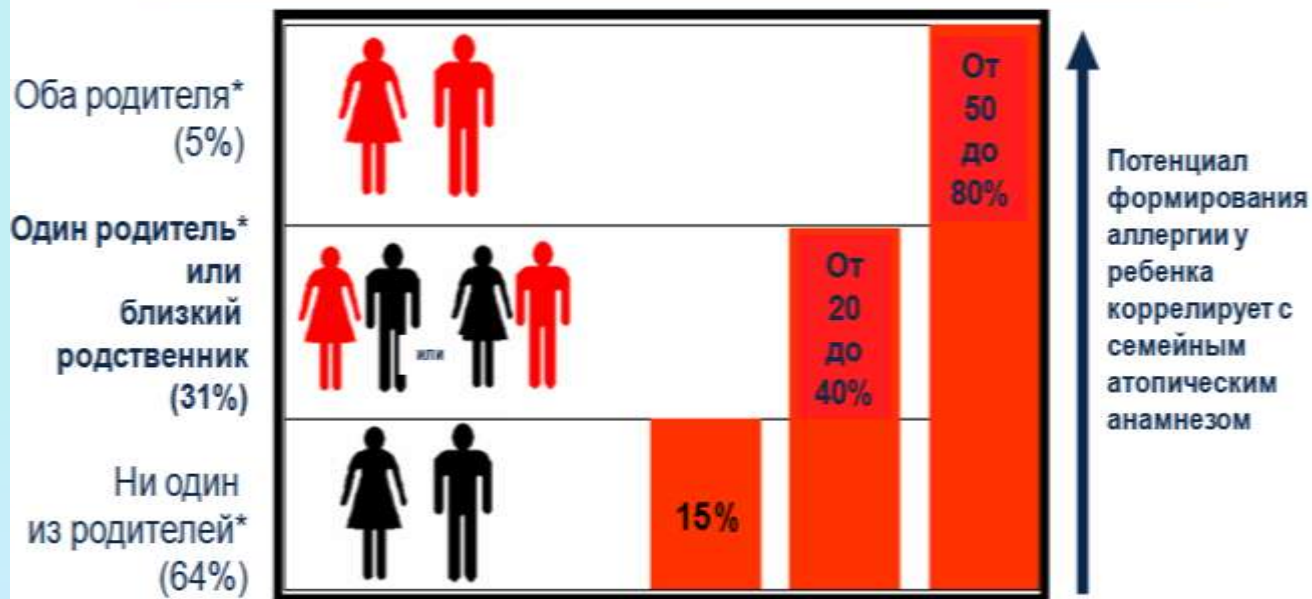
Диагностика пищевой аллергии

- Анамнестические данные (при ПА у 50% больных отягощенный семейный анамнез)
- Клинические проявления
- Общие IgE (IgE- зависимые 0,1- 7%)
- Специфические IgE
- Prick-тест (скарификационные кожные пробы с аллергенами)
- Морфологическое исследование СО пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки (иммунное воспаление с преимущественно эозинофильной инфильтрацией тканей)

Оценка риска – залог успешной профилактики и лечения

Каковы шансы у ребенка страдать от той или иной аллергии?
... от 50% до 80%, если оба родителя имеют анамнез атопии...

Потенциал развития Пищевой Аллергии на основе семейного анамнеза



* Атопический дерматит, крапивница, аллергический ринит, бронхиальная астма, анафилаксия

Среднее число семейных пар с таким анамнезом в Европейских странах. Адаптировано из
1. Bousquet J. et al. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 2. Halken S et al. *Allergy* 2000
3. Kjellman N. et al. *Acta Paediatr Scand* 1977 4. *Exl BM, Nutr Res* 2001;21: 355-79

Профилактика пищевой аллергии

- Изменение условий окружающей среды
- Изменение диеты матери при грудном вскармливании
- **Применение гипоаллергенных смесей**

Принципы терапии гастроинтестинальной аллергии

- **Элиминационная диета!!!**
- Симптоматическая терапия (ферментотерапия)
- В тяжелых случаях: системные и топические стероиды (короткие курсы)
- Монтелукаст
- Моноклональные антитела к IL-5 (резлазумаб),
- Моноклональные антитела к IgE (омализумаб)

Почему грудное вскармливание - лучшее?



Иммунные клетки (макрофаги, Т- и В-лимфоциты) остаются активными в ЖКТ ребенка, обеспечивая пассивный иммунитет

Иммуноглобулины (sIgA – особенно много в молозиве) защищают слизистые оболочки от болезнетворных микроорганизмов. Действие sIgA матери специфично направлено против микроорганизмов, патогенных для ее ребенка

Антимикробные факторы широкого действия (лизоцим, лактоферин, бифидогенный фактор)

Диетотерапия при ПА у детей раннего возраста, находящихся на грудном вскармливании

- Исключаются из питания матери
- **все продукты, содержащие БКМ и молока других млекопитающих, говядина;**
- высокоаллергенные продукты - яйца, арахис, орехи, рыба, морепродукты, соя;
- продукты, часто вызывающие как аллергические, так и не иммунные («ложноаллергические») реакции (икра, грибы, мед, шоколад, кофе, какао, цитрусовые, киви, ананасы, авокадо);
- бульоны, маринады, соленые и острые блюда, консервы, мясные и рыбные копчености, пряности;
- продукты, содержащие искусственные красители, ароматизаторы, консерванты;
- газированные напитки, квас;
- продукты, содержащие **гистаминолибераторы и гистамин** – квашеная капуста, редька, редис, ферментированные сыры, ветчина, сосиски, копчености, соленья, маринады;
- продукты, раздражающие ЖКТ и меняющие вкус молока – лук, чеснок, редька, редис.

Вводится в питание кормящей матери с учетом переносимости:

- овощи и фрукты (преимущественно зеленой, белой окраски);
- супы – вегетарианские;
- мясо – нежирная свинина, филе индейки, кролика в отварном, тушеном виде, а также в виде паровых котлет;
- крупы (гречневая, кукурузная, рисовая, овсяная, пшенная, перловая и др.);
- макаронные изделия;
- хлеб – пшеничный 2 сорта, пшенично – ржаной;
- напитки - чай, компоты, морсы из неярко окрашенных фруктов
- Для сохранения лактации матери должен быть составлен полноценный рацион

Методы снижения аллергенности

Нагревание

Ферментативный гидролиз

Ультрафильтрация

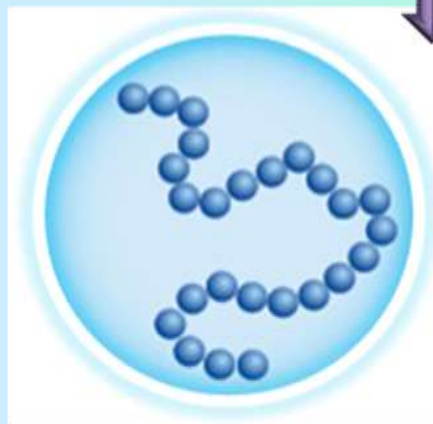
Синтез de novo

Стандартная смесь

Профилактическая смесь (ГА)

Лечение / диагностика

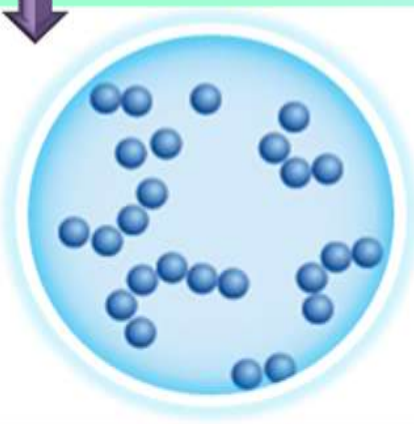
Лечение / диагностика



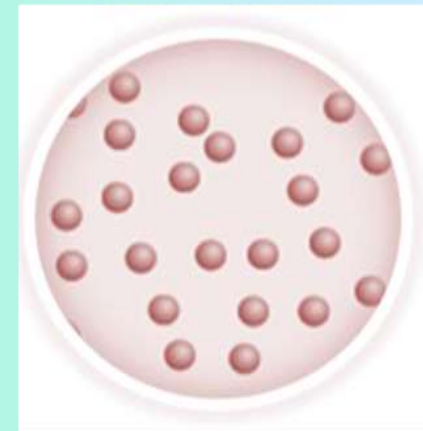
Цельный белок



Смесь с частичным гидролизом белка

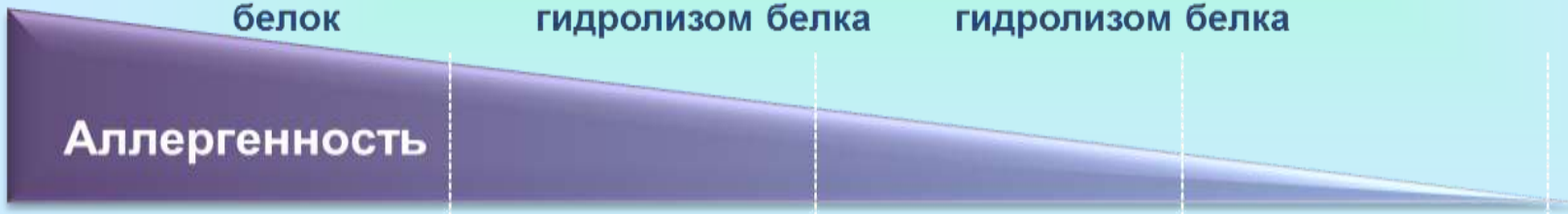


Смесь с глубоким гидролизом белка



Аминокислоты

Аллергенность



Алгоритм выбора смеси при пищевой аллергии

Аллергия к белкам коровьего молока

Здоровый ребенок



Белковые гидролизаты

казеиновые

Свободные АМК –
70%

Хуже всасываются
Горький вкус
Аминокислотный
профиль хуже

сывороточные

Свободные АМК - 40%
Лучше усваиваются

Вкус лучше
Более физиологичны -
аминокислотный
профиль ближе к
грудному молоку

Смеси на основе гидролизатов БКМ

Белковый компонент	Глубокий гидролиз белка	Частичный гидролиз
Казеиновые	Нутрамиген Прегестимил Фрисопеп АС	Энфамил Комфорт
Сывороточные	Алфаре Нутрилон Пепти ТСЦ Нутрилак Пептиди СЦТ Нутрилон Пепти Гастро Нутрилдон Пепти Аллерго Фрисопеп	Нан ГА Нутрилон ГА Нутрилак ГА Хипп ГА Хумана ГА

Аминокислотная смесь. Показания

I. Настоятельные показания – тяжелое течение аллергии при наличии **1 и более** критериев:

- Гастроинтестинальные симптомы – задержка развития в следствие хронической диареи и/или регургитации/рвоты и/или отказа от приема пищи; железодефицитная анемия в следствие скрытой или явной кровопотери; энтеропатия с потерей белка (гипоальбуминемия); эндоскопически/гистологически подтвержденная энтеропатия или тяжелый язвенный колит
- Дерматологические симптомы – экссудативный или тяжелый атопический дерматит с гипоальбуминемией, железодефицитной анемией или задержкой развития
- Респираторные симптомы – острый отек гортани или бронхиальная обструкция с затруднением дыхания
- Системные реакции - анафилаксия

II. При неэффективности диетотерапии смесями на основе высокогидролизованного белка (2-4 недели применения)

III. При легком и средне-тяжелом течении аллергии

- При плохой переносимости смесей на основе высокогидролизованного белка (горький вкус, отказ от приема пищи)
- Мнение специалиста (соотношение цена/эффективность, наличие в льготе)

IV. Диагностика пищевой аллергии / аллергии к белкам коровьего молока в ситуациях, когда недоступно обычное алерго-тестирование или результаты обследования могут быть противоречивы

➤ Элиминационная диета с использованием лечебной смеси назначается на 6 мес. и/или до достижения возраста 9-12 мес.

➤ Дети, у которых в анамнезе были тяжелые IgE-опосредованные реакции немедленного типа, могут оставаться на элиминационной диете до 12-18 мес.,

➤ затем, после повторного определения титра специфических IgE, пробуют ввести продукт, содержащий белок коровьего молока, начиная с частичного гидролизата

➤ Современные представления об оптимальном формировании пищевой толерантности требуют введения продуктов прикорма в возрасте не ранее 4 и не позже 6 месяцев, у детей с ПА также рекомендуется ориентироваться на эти сроки.

Кишечные колики любой этиологии необходимо устранять сразу же

Кишечные колики могут¹

Нарушить пристеночное пищеварение и замедлить пассаж перевариваемой пищи по ЖКТ

Усилить процессы брожения и размножения условно-патогенной микрофлоры в кишечнике

1. Могут ухудшить усвоение питательных веществ

2. Создать условия для воспаления слизистой кишечника и развития энтеропатий

3. Способствовать еще большему образованию газов и созданию «порочного круга» синдрома метеоризма

Как действует ЭСПУМИЗАН®

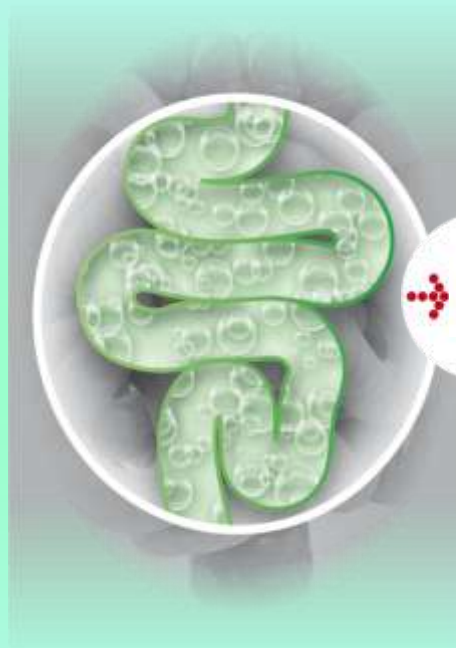
При контакте воздуха со слизью в ЖКТ образуются пузырьки газа. Эти пузырьки образуют скопления – воздушные пробки, которые мешают пищеварению.

Действующее вещество Эспумизана (симетикон) снижает поверхностное натяжение молекул оболочки пузырьков газа и они «схлопываются»

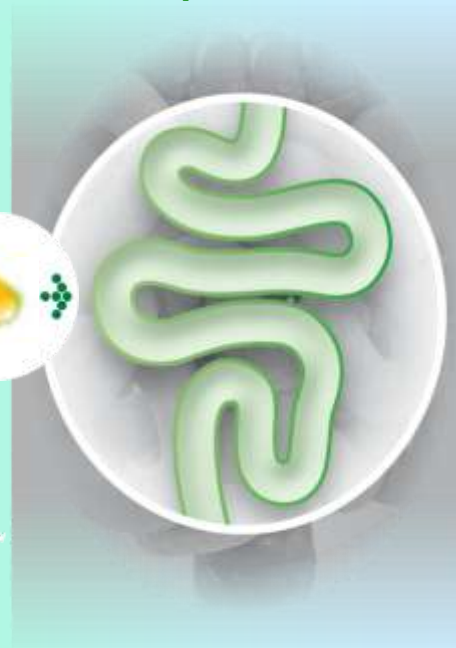
Часть освободившегося газа выводится из организма, часть его всасывается

Таким образом Эспумизан® помогает ликвидировать воздушную пробку, состоящую из пузырьков газа, которая мешает перевариванию молока

До применения



После применения



НОВЫЙ

ЭСПУМИЗАН бэби

- 🔥 Самая высокая концентрация симетикона среди детских форм¹
- 🔥 Минимальное количество капель на прием²
- 🔥 Более 5 недель лечения²

	Боботик	Саб Симплекс	Эспумизан бэби
Количество действующего вещества в 1 мл	66,66 мг	69,19 мг	100 мг
Ограничения по возрасту	Разрешён с 28 дня	нет	нет
Минимальное количество капель на прием	8	15	5
Количество терапевтических доз в 1 флаконе ²	100	50	150
Количество недель лечения при использовании 1 флакона ²	~3,6	~1,7	~5,4



1. Государственный реестр лекарственных средств РФ, 2015 год
2. Из расчета минимального количества капель на прием x4 р./д. во время или после кормления

Провоцирующие факторы развития пищевой непереносимости (псевдоаллергии)

- Ранний перевод на искусственное вскармливание
- Несоответствие объема и соотношение пищевых ингредиентов
- Состав микрофлоры и СИБР
- Повышение проницаемости СО кишки на фоне ВЗК
- Сопутствующие заболевания ЖКТ, печени, ЖВП
- Состав и объем пищеварительных соков
- Вторичная экзокринная недостаточность поджелудочной железы в 40-100% при ПА (исследования Ногаллер и Лессор)
- В питании большое количество либераторов гистамина (сыры, пивные дрожжи, маринованная сельдь, авокадо), красители, консерванты, вкусовые ароматизаторы, нитраты, глютамат натрия, разрыхлители.

Индивидуальный подбор дозировок*

Стартовая доза для детей младше 1 года

- 4 кг – 1200 ЕД липазы на 1 кормление (~6000 ЕД/сутки)
- 7 кг – 2500 ЕД липазы на 1 кормление (~ 12500 ЕД/сут.)
- 10 кг – 3500 ЕД липазы на 1 кормление (~ 17500 ЕД/сут.)

Старше 1 года

- 1 год – 5 лет - 1500-1000 ЕД липазы /кг в сутки
- 5 -17 лет – 1000-500 ЕД липазы /кг в сутки

«Функциональная» мембрана



Использование полимеров «Eudragit» формирует «функциональную» мембрану, которая обеспечивает активную, равномерную и пролонгированную диффузию действующего вещества

Благодаря этому высвобождение панкреатина из каждой мини-таблетки не происходит одномоментно, как в других микронизированных препаратах, а более «физиологично» на протяжении всего пищеварительного процесса в тонком кишечнике

Таким образом процесс пищеварения благодаря Пангролу становится «физиологичным» даже у пациентов с заболеваниями поджелудочной железы, когда казалось бы, что это невозможно

Прогноз пищевой аллергии у детей раннего возраста

- Ремиссия к году- 45-50 %
- Ремиссия к 2 годам- 60 -70 %
- Ремиссия к 3 годам – 85-90 %
- Возможно развитие сенсibilизации к другим продуктам (50 %)
- Возможны реакции на ингаляционные аллергены (50 – 80 %) до пубертатного периода

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ДЕТСКАЯ 
ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №9