

ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С АЛЛЕРГЕНАМИ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ ДО ГОДА

Пентюхова Татьяна Олеговна

Ус Инна Александровна

студентки 5-го курса

факультета педиатрии, стоматологии и фармации

Симонова Виктория Геннадьевна

к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева»,

Медицинский институт

Аннотация.

В данной статье рассматривается проблема влияния пищевых продуктов с аллергенами животного и растительного происхождения на возникновение аллергических реакций у детей до года. Пищевые аллергии у детей, особенно в возрасте до одного года, становятся все более актуальными в современном обществе. Они могут оказывать значительное влияние на здоровье и качество жизни детей, а также создавать дополнительные трудности для их семей. В связи с этим, исследование влияния пищевых продуктов с аллергенами как животного, так и растительного происхождения на возникновение аллергических реакций у детей до года представляет собой важную и необходимую задачу. В работе представлен перечень видов пищевых аллергенов (коровье молоко, яйца, рыба, рожь, соя, орехи, цитрусовые, клубника и др.), механизм возникновения аллергических реакций, клинические проявления данной патологии (гастроинтестинальные, респираторные, кожные проявления, анафилактический шок), методы диагностики (комплекс клинических и лабораторных методов исследования), лечение (элиминация аллергенов, диетотерапия, фармакотерапия, АСИТ) и профилактика (правильное введение прикорма, грудное вскармливание, пробиотики, условия окружающей среды, образ жизни и питание матери).

Ключевые слова: аллергены, пищевые продукты, коровье молоко, питание, аллергические реакции, прикорм, дети.

THE EFFECT OF FOOD PRODUCTS WITH ALLERGENS OF ANIMAL AND VEGETABLE ORIGIN ON THE OCCURRENCE OF ALLERGIC REACTIONS IN CHILDREN UNDER ONE YEAR OLD

Pentyukhova Tatyana Olegovna

Us Inna Alexandrovna

5th year students

of the Faculty of Pediatrics, Dentistry and Pharmacy

Simonova Victoria Gennadievna

Ph.D., Associate Professor of the Department of Public Health, Health and Hygiene of the Oryol State University named after I.S. Turgenev, Medical Institute

Annotation

This article examines the problem of the influence of food products with allergens of animal and vegetable origin on the occurrence of allergic reactions in children under one year old. Food allergies in children, especially under the age of one, are becoming more and more relevant in modern society. They can have a significant impact on the health and quality of life of children, as well as create additional difficulties for their families. In this regard, the study of the effect of food products with allergens of both animal and plant origin on the occurrence of allergic reactions in children under one year old is an important and necessary task. The paper presents a list of types of food allergens (cow's milk, eggs, fish, rye, soy, nuts, citrus fruits, strawberries, etc.), the mechanism of allergic reactions, clinical manifestations of this pathology (gastrointestinal, respiratory, skin manifestations, anaphylactic shock), diagnostic methods (a complex of clinical and laboratory research methods), treatment (allergen elimination, diet therapy, pharmacotherapy, ASIT) and prevention (proper introduction of complementary foods, breastfeeding, probiotics, environmental conditions, lifestyle and nutrition of the mother).

Keywords: allergens, food products, cow's milk, nutrition, allergic reactions, complementary food, kids.

Введение:

Актуальность исследования в области пищевых аллергий у детей до года обусловлена растущей проблемой, связанной с выявлением аллергических реакций на различные пищевые продукты. За последние десятилетия наблюдается заметный рост случаев аллергии у детей, что требует серьезного внимания со стороны врачей и родителей. По данным Всемирной организации здравоохранения, проявления пищевой аллергии встречаются в среднем у 2,5% населения [1]. При этом, безусловно, проблема наиболее актуальна в младенческом и раннем детском возрасте. К примеру, кожное проявление аллергии в виде атопического дерматита среди детского населения составляет до 20% [2].

Цель данной статьи – проанализировать влияние пищевых продуктов с аллергенами животного и растительного происхождения на возникновение

аллергических реакций у детей до года и разработать рекомендации по правильному введению их в прикорм.

Материал и методы исследования

Статья написана на основе других научных статей, публикаций и использования интернет – ресурсов.

Метод исследования – описательный.

Результаты и их обсуждение

Аллергическая реакция – это реакция гиперчувствительности иммунной системы, возникающая вследствие попадания в организм аллергенов. При пищевой аллергии в роли аллергена выступает белок, имеющий в своем составе «эпитопы» - структуры, способные вызывать активацию Th2 – лимфоцитов и/или выработку IgE – антител к данному продукту [3]. Для возникновения аллергической реакции у ребенка должна быть генетически обусловленная способность к формированию гиперчувствительности.

К наиболее распространенным продуктам животного и растительного происхождения, способным вызывать аллергические реакции, относятся: коровье молоко, яйца, рыба, рожь, пшеница соя, орехи, цитрусовые, клубника.

В питании грудных детей наиболее актуально рассмотрение роли коровьего молока в возникновении аллергических реакций. В коровьем молоке содержится более сорока антигенов с преобладанием крупнодисперсных белков в количестве 32г/100мл, что превышает количество белка в женском молоке. Молекула казеина коровьего молока крупнее, чем женского. Для переваривания требуется в 3 раза больше времени, соляной кислоты и ферментов. Белки коровьего молока не идентичны белкам женского молока и являются антигенами для ребенка, что в результате приводит к алергизации [4].

Наиболее часто аллергические реакции на коровье молоко возникают у детей на искусственном вскармливании неадаптированной молочной смесью, раннем назначении молочных каш (в возрасте 2-3 месяцев), в особенности у детей, генетически склонных к атопии, а также при избыточном употреблении молочных продуктов матерью, кормящей грудью [8].

Среди продуктов животного происхождения к аллергической реакции также может приводить рыба. Специфический белок парвальбумин, содержащийся в мышцах рыбы, относится к категории сильных аллергенов и не разрушается во время термической или соляной обработки рыбных продуктов.

Сильной аллергической активностью обладают куриные яйца, имеющие в своем составе термоустойчивые белки овомукоид и овальбумин, не способные растворяться протеазами желудочно-кишечного тракта и обладающие высокой Ig-E связывающей способностью. Пути проникновения в организм антигенов, представленных белками яиц, следующие: аспирационный, алиментарный и контактный. Это может способствовать развитию аллергической сенсibilизации.

Высокой степенью аллергизирующего потенциала являются морепродукты и продукты растительного происхождения, к которым относят пшеницу и рожь (содержат глютен), орехи и цитрусовые. Соя может вызывать у детей атопический дерматит и приводить к гастроинтестинальной форме пищевой аллергии. Реже аллергию вызывают рис, овес и гречиха [5].

Выделяют продукты высокого, среднего и низкого аллергизирующего потенциала.

Таблица 1 Продукты с различной степенью аллергизирующей активностью

Аллергизирующая активность		
высокая	средняя	низкая
Коровье молоко	Свинина	Кабачки
Козье молоко	Индейка	Тыква
Рыба	Кролик	Капуста белокочанная,
Морепродукты	Клюква	цветная, брокколи
Пшеница	Персики	Огурцы
Рожь	Абрикосы	Яблоки и груши
морковь	Бананы	зеленой окраски
Клубника	Шиповник	Черника
Земляника	Брусника	Крыжовник
Малина	Овес	Слива
Дыня	Рис	
Виноград	Гречиха	
Черная смородина	Кукуруза	
Гранат	Горох	
Томаты	Фасоль	
Свекла	Бобы	
Цитрусовые	Соя	
Шоколад	Болгарский перец	

Орехи		
Мед		

Аллергические реакции после употребления в пищу продуктов с аллергенами животного, растительного происхождения могут быть разнообразными: от легких кожных проявлений до анафилактического шока.

К кожным проявлениям аллергии относятся:

- Крапивница (основным проявлением является наличие волдырей – ограниченных участков отекашей дермы);
- Многоформная экссудативная эритема, имеющая буллезную и небуллезную формы;
- Атопический дерматит.
- Отек Квинке (остро развивающийся выраженный отёк слизистого эпителия, кожи и подкожно жировой клетчатки);

Выделяют также гастроинтестинальные проявления пищевой аллергии: «географический язык», ГЭРБ (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь), колики детей грудного возраста, аллергический энтерит/энтероколит/колит, вторичная дисахаридная/панкреатическая недостаточность, синдром оральной аллергии.

Также имеют место респираторные проявления аллергической реакции, такие как аллергический ринит, бронхиальная астма.

Наиболее тяжелым видом аллергической реакции, при несвоевременном лечении которой возможен летальный исход, является анафилаксия – потенциально фатальная генерализованная или системная реакция гиперчувствительности. Клинически проявляется падением артериального давления, тахикардией, отеком гортани и бронхоспазмом, акроцианозом, потерей сознания [6].

Для диагностики пищевой аллергии используют комплекс клинических и лабораторных методов исследования, а именно:

- 1) анамнез;
- 2) осмотр и оценка клинических симптомов;
- 3) кожные пробы;
- 4) пищевой дневник;
- 5) элиминационно - провокационная проба;
- 6) определение общего и специфических IgE антител к пищевым аллергенам в сыворотке крови;

- 7) эзофагогастродуоденоскопия с биопсией;
- 8) оценка проницаемости слизистой оболочки кишечника;
- 9) дополнительные методы (определение уровней триптазы и эозинофильного катионного белка, тест бласттрансформации лимфоцитов, тест выброса гистамина базофилами и тучными клетками кишечника).

Диагностику должен проводить квалифицированный врач аллерголог иммунолог.

Главным критерием в профилактике аллергических реакций, вызванных продуктами животного и растительного происхождения, у детей до года, является правильное введение прикорма.

Правила введения прикорма:

- Введение нового продукта начинают с небольшого количества, постепенно (в течении 5-7 дней), увеличивая до нужного объема, внимательно следя за реакцией организма;
- Новый продукт необходимо давать в первой половине дня, чтобы увидеть реакцию организма на введение прикорма;
- Каши, соки и пюре (фруктовые и овощные) начинают вводить с монокомпонентных продуктов, постепенно вводя продукты этой же группы;
- Прикорм дают до кормления грудью или детской молочной смесью (в перечень прикорма в данном случае не входят соки и пюре);
- В период болезни ребенка вводить новые продукты не допускается.

Если у ребенка уже имеется пищевая аллергия, вводить прикорм стоит не ранее 5-6 месяцев жизни, но желательно придерживаться правилам прикорма. Формирование пищевой толерантности к чужеродным белкам приходится на 4-6 месяцев жизни. Данные последних исследований показывают, что раннее и позднее введение прикорма в равной степени увеличивают риск развития сенсибилизации к пищевым антигенам. Первыми блюдами прикорма могут стать гипоаллергенные каши, не имеющие в своём составе сахара, или овощное пюре. В качестве овощного прикорма используют безмолочное пюре из овощей (кабачки, цветная капуста, патиссоны с добавлением растительных масел (подсолнечное, оливковое), содержащих в своём составе легкоусвояемую клетчатку. Каши не должны содержать в своём составе молоко и глютен. В качестве первого прикорма подойдут гречневая, рисовая или кукурузная каши, овсяная вводится с 7,5-8 месяцев. Если ребенок находится на грудном вскармливании, кашу разводят водой, если на искусственном - специализированной смесью. Мясное пюре начинают давать с 6

месяцев, это может быть мясо кролика, индейки. Говядина не допускается. Фруктовое пюре вводят после каш, овощного и мясного пюре. Предпочтение отдают зеленым или белым яблокам (антоновка, симиренко, белый налив). Фрукты, подвергнувшиеся тепловой обработке, переносятся организмом лучше. Рекомендуют и другие фрукты и ягоды: желтые сливы, белую и красную смородину и др., но со строгим учетом индивидуальной переносимости. Фруктовые и ягодные соки разрешается вводить только к концу 1 года жизни. Рыба, желток и творог на первом году жизни противопоказан, если у ребёнка уже были приступы аллергических реакций. [7]

Грудное вскармливание также играет важную роль в профилактике пищевой аллергии. Оно способствует формированию правильной микрофлоры кишечника, что является важным аспектом в развитии иммунной системы. Общеизвестно, что грудное молоко содержит антитела и пробиотики, которые поддерживают иммунный ответ у новорожденных. Таким образом, длительное грудное вскармливание обеспечивает дополнительную защиту от возможности возникновения аллергий.

Другим важным моментом является использование гипоаллергенных смесей для детей с повышенным риском аллергий. Применение гидролизатов молочного белка позволяет уменьшить нагрузку на иммунную систему ребенка и снизить вероятность развития аллергических реакций. Подбор смеси должен осуществляться с учетом индивидуальных особенностей и рекомендаций педиатра.

Пробиотики, как компоненты питания, также заслуживают внимания в профилактике аллергий. Употребление пробиотиков может помочь сформировать здоровую кишечную микрофлору, что в свою очередь способствует улучшению иммунного ответа и снижению риска возникновения пищевой аллергии. Известно, что пробиотические бактерии могут влиять на проникновение аллергенов через стенку кишечника, тем самым способствуя формированию толерантности или, наоборот, сенсibilизации.

Негенетические факторы, такие как условия окружающей среды, образ жизни и питание матери, также влияют на развитие аллергий.

Лечение пищевой аллергии у детей до года требует комплексного подхода, включающего элиминацию аллергенов, диетотерапию и фармакотерапию. Основным методом лечения является исключение из рациона продуктов питания, вызывающих аллергические реакции. Коровье молоко, куриные яйца и другие продукты, обладающие

высокой аллергизирующей активностью, на первых месяцах жизни категорически запрещены [10].

Во время кормления грудью мама должна строго придерживаться гипоаллергенной диеты. Грудное вскармливание отменяется только по показаниям врача, его наличие благоприятно действует на иммунную систему ребенка [8].

В период обострения заболевания, чтобы быстро и эффективно элиминировать симптомы аллергии и улучшить состояние ребенка назначают антигистаминные препараты, это одна из основных групп препаратов, разрешенных детям. Снизить степень интоксикации, вызванной пищевыми белками антигенов в ЖКТ, вывести эти белки из организма помогают энтеросорбенты. При тяжелых формах пищевых аллергий врачи назначают топические и системные глюкокортикоиды, стабилизаторы мембран тучных клеток и антилейкотриеновые препараты.

Аллергенспецифическая иммунопрофилактика (АСИТ) возможна лишь после полной диагностики заболевания и определения провоцирующего антигена. АСИТ подразумевает введение поэтапно увеличивающихся доз аллергена для развития иммунной толерантности. Подобную иммунопрофилактику назначают для перехода в ремиссию тяжелых форм заболевания [9].

Заключение

В ходе работы были определены основные пищевые аллергены животного и растительного происхождения и изучена их роль в возникновении аллергических реакций у детей до года. Данные о клинических проявлениях пищевой аллергии подтвердили важность изучения влияния аллергенов растительного и животного происхождения. Клинические проявления могут варьироваться от легких до тяжелых, включая кожные высыпания, респираторные и гастроинтестинальные симптомы и даже анафилаксию.

В заключение, можно сказать, что комплексный подход к изучению пищевых аллергенов, их влияния на здоровье детей и разработка рекомендаций по профилактике и лечению аллергических реакций являются важными шагами в борьбе с этой проблемой.

Список источников

1. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия», Министерство здравоохранения РФ, 2018 – 50 с.
2. Захарова И. Н., Бережная И. В. Пищевая аллергия у детей: с чем связан ее рост? // МС. 2018. №17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pischevaya-allergiya-u-detey-s-chem-svyazan-ee-rost>
3. Пищевая аллергия. Диагностика, лечение и профилактика : учебное пособие / Т. С. Лепешкова, Е. К. Бельтюков, В. В. Наумова, О. Г. Смоленская и др. ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Уральский государственный медицинский университет. – Екатеринбург: УГМУ, 2021. – 113 с. : ил. — Библиогр.: 103 с.
4. Вскармливание детей до года. Питание здоровых детей старше года: учебное пособие /О.С. Юткина, А.Ф. Бабцева – Благовещенск: Буквица, 2011 - 26 с.
5. Текст: электронный // URL : <http://pmarchive.ru/pishhevaya-allergiya-u-detey-rannego-vozrasta-podxody-k-diagnostike-i-lecheniyu/?ysclid=m2uqswejxb743791760>
6. Текст : электронный // URL : https://kpfu.ru/staff_files/F573997800/pischevaya_allergiya_SafinaAI_2015.pdf
7. Питание детей первого года жизни. Питание здоровых детей старше года: учебное пособие/Михеева И.Г., Цветкова Л.Н., Вартапетова Е.Е., Верещагина Т.Г. – Москва, РНИМУ 2022. – 100 с.
8. Пищевая аллергия у детей раннего возраста: подходы к диагностике и лечению/ Т.В. Клыкова, Е.В. Агафонова, И.Д. Решетникова - Казанская государственная медицинская академия, 2011 – 7 с.
9. Текст : электронный // URL : https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/allergic/food-allergy#h2_14
10. «Организация детского специализированного питания»/ А.С. Панюшкина, В.С. Родионов, В.Г. Симонова // VI Международная научно- практическая конференция "Функциональные и специализированные продукты питания", Владикавказ, 10.11.2023. - Владикавказ: Государственный технологический университет, 2023. - С.19-24.