

УДК: 616-053.3/.5+613.22]-056

**О.Я. Ткаченко**ВГУЗ «Украинская медицинская  
стоматологическая академия» МОЗ Украины  
(г. Полтава, Украина)ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ У ДЕТЕЙ КАК  
КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО В РЕАЛИЗАЦИИ  
АТОПИИ**Ключевые слова:** пищевая аллергия, дети, про-  
филактика.**Резюме.** Точная распространенность пищевой аллергии среди населения в целом до конца неизвестна. Согласно данным метаанализа, почти у 12% детского населения подозревается наличие пищевой аллергии. Тем не менее, доказанная её распространенность составляет около 3%, когда диагноз основывается на пероральном провокационном введении пищи, что является «золотым стандартом». Под термином «гиперчувствительность к пище» подразумевают любые патологические проявления, связанные с приемом пищи. Согласно молекулярным механизмам развития, эти реакции в основном делятся на «пищевую непереносимость» и «пищевую аллергию». IgE-опосредованная реакция является фактически главным путем реализации аллергии. Не-IgE-опосредованная реакция, или клеточно-опосредованный ответ, включают те реакции, в которых специфические клетки, ответственные за аллергические реакции, в основном вовлекают желудочно-кишечный тракт. В реализации смешанных типов реакций принимают участие оба пути формирования гиперчувствительности.

Сегодня мы живем в эпоху интенсивного развития науки, техники, медицины. Каждый раз, открывая новую периодичность, мы видим интересные открытия, которые касаются проблем рака, СПИДа, иммунологии, аллергологии, перинатальной медицины. Открыты новые рецепторы, медиаторы, пути реализации тех или иных процессов в организме человека, но так ли далеко, на самом деле, мы шагнули с позиций практической медицины...

Ни у кого не вызывает сомнений тот факт, что на сегодняшний день наблюдается не только интенсивный рост пищевой аллергии и связанных с ней заболеваний, но и утяжеляются её клинические проявления. Пищевая аллергия является стартовой сенсibilизацией, играя огромную роль в формировании и последующем развитии большинства кожных, гастроинтестинальных и респираторных проявлений аллергии. Но существует и другой вариант развития проблемы, связанный с возрастной динамикой – очень часто у грудных детей, имеющих пищевую аллергию в раннем возрасте, в дальнейшем формируется пищевая толерантность [10].

Практически каждый человек в жизни сталкивается с проблемой невосприимчивости пищевых продуктов. В связи с разнообразностью причин развития реакций гиперчувствительности к пище важно установить точный диагноз и отличить пищевую аллер-

гию от невосприимчивости пищевых продуктов, ведь тактика лечения, профилактика и прогноз значительно отличаются. По данным зарубежных исследователей от 6 до 8% детей Европы и Северной Америки в возрасте до 3-х лет имеют проявления пищевой аллергии, а у 2-3% среди них определяется аллергия на белок коровьего молока (Food Allergy in Children NICE guideline DRAFT (August 2010)). К сожалению, количество таких детей ежегодно увеличивается, что во многом объясняется изменением характера питания, появлением новых технологий переработки пищевых продуктов, а также широким использованием пищевых добавок, красителей, консервантов, ароматизаторов, которые сами по себе могут быть причиной пищевой непереносимости [15].

Извращенные реакции на пищу известны со времен античности. Впервые побочные реакции на коровье молоко в виде желудочно-кишечных и кожных симптомов описал Гиппократ. С XVII века резко возросло число сообщений о побочных реакциях на прием коровьего молока, рыбы и яйца. В 1656 году французский врач Пьер Борель предложил кожные пробы с яичным белком. В 1905 году в литературе были опубликованы работы по возникновению анафилактического шока при употреблении коровьего молока. В начале 30-х годов XX века пищевая аллергия была

провозглашена как серьезная и самостоятельная проблема. В 1963 году Б. Халперн и Г. Ларгэ обратили внимание на особенности проницаемости слизистой оболочки кишечника у детей раннего возраста и опубликовали труд о переходе через слизистые оболочки интактных пищевых белков. В 1967 году был открыт иммуноглобулин Е. В 1972 году была описана иммунная система кишечника и предложен термин GALT (Gut Assotiated Lymphoid Tissue – лимфоидная ткань, ассоциированная с кишечником) [1].

Все эти открытия шаг за шагом способствовали пониманию пищевой аллергии и позволили сформировать сегодняшнее представление о механизмах её развития. Под термином «пищевая аллергия» рассматривают состояние повышенной чувствительности к продуктам питания, в основе которой лежат иммунологические механизмы, главные из которых – IgE-опосредованные реакции. Факторы, лежащие в основе развития аллергических заболеваний, включают нарушение барьерных функций кожи и слизистой желудочно-кишечного тракта, изменение микрофлоры и иммунного статуса, а также нарушение регуляции цитокинов [14].

Факторы, участвующие в развитии пищевой аллергии:

- генетическая предрасположенность к развитию аллергических заболеваний;
- поступление антител в организм во внутриутробном периоде и через женское молоко;
- продолжительность естественного вскармливания;
- природа аллергена, его доза, частота введения;
- возраст ребенка при первом контакте с аллергеном;
- повышенная проницаемость слизистой желудочно-кишечного тракта;
- снижение местного иммунитета кишечника;
- изменение состава кишечной микрофлоры.

На сегодняшний день определены возрастные особенности пищевой аллергии [17]. В ходе выполнения нескольких диссертационных работ на нашей кафедре под руководством профессора Крючко Т.А. (Приходько В.О., 2001; Ткаченко О.Я., 2005; Вовк Ю.А., 2012) нам удалось выяснить особенности формирования гиперчувствительности. В частности, используя возрастной факториальный анализ реализации атопии у детей, мы проследили, что дебют пищевой аллергии к коровьему молоку, курино-

му яйцу, злакам чаще приходится на первый год жизни ребенка, к 2–3 годам формируется непереносимость рыбы, отдельных овощей, фруктов, бобовых, а после трех лет начинает формироваться сенсibilизация к аэроаллергенам (пыльцевым, бытовым), развиваются перекрестные реакции между ними [7]. Как уже упоминалось, пищевая сенсibilизация чаще всего является пусковой и может развиваться с первых дней или месяцев жизни ребенка. Затем наблюдается возрастная эволюция: у 24% детей своевременное адекватное лечение и профилактика приводит к клиническому выздоровлению, а у 46% детей возникает трансформация клинических проявлений пищевой аллергии со сменой органов-мишеней («атопический марш») и формированием повышенной чувствительности к другим видам аллергенов [3].

Перекрестное реагирование, прежде всего, обусловлено сходством антигенных детерминант у родственных групп пищевых продуктов, пыльцевых аллергенов и лекарств растительного происхождения. Большинство этих аллергенов являются очень неустойчивыми при увеличении температуры, ферментативном расщеплении и, как следствие, трудны для выделения. Однако в последние 10 лет для многих таких аллергенов выделена комплементарная ДНК и получены рекомбинантные протеины, что позволит получить в ближайшее время более качественный материал для диагностики [5].

Организм пациентов часто сенсibilизируется пылью растений, а впоследствии при употреблении сырых овощей и фруктов у них возникают назофарингеальные проявления аллергии, так называемый оральный аллергический синдром (pollen food syndrome). Британские исследователи отмечают, что данный синдром встречается у детей с частотой 1 эпизод на 20 детей, страдающих аллергией [<http://www.allergyuk.org/>]. Возникают симптомы, которые ограничиваются поражением орофарингеальной области и проявляются зудом, чувством дискомфорта, отеком губ, языка, неба. Возможен афтозный стоматит, катаральный гингивит. Симптомы, как правило, возникают в течение нескольких минут после контакта с определенным продуктом и обычно непродолжительные. Существует мнение, что оральный аллергический синдром распространен в большей степени у детей старшего возраста, однако, варьирует не столько частота наличия орального аллер-

гического синдрома, сколько спектр гиперчувствительности к пищевым аллергенам. Так, у малышей заболевание преимущественно ассоциировано с аллергенами яйца, рыбы, орехов, бобовых. У школьников, наряду с

перечисленными продуктами, значение приобретают овощи и фрукты, а также наличие перекрестной IgE-опосредованной гиперчувствительности к пыльце и пищевым продуктам [4] (табл.1).

Таблица 1

Таблица перекрестной реактивности аллергенов

Пища	
Семечковые (напр. яблоко, груша)	береза, травы/злаки, полынь, амброзия, косточковые (напр. слива, персик), сырой картофель, сельдерей (в т.ч. в специях)
Косточковые (напр. слива, персик)	береза, травы/злаки, полынь, семечковые (напр. яблоко, груша), арахис, латекс
Банан	береза, киви, дыня, авокадо, латекс
Киви	береза, травы/злаки, полынь, банан, авокадо, орех лесной, мука, (рожь/пшеница/овес), кунжут, мак, латекс
Манго	береза, полынь, сырая морковь, сельдерей (в т.ч. в специях), латекс
Дыня	травы/злаки, амброзия, банан, огурец, сырая морковь, сельдерей (в т.ч. в специях), латекс
Апельсин	береза
Горох	полынь, арахис
Огурец	сырая морковь, дыня, сельдерей (в т.ч. в специях)
Сырая морковь	береза, полынь, манго, дыня, огурец, сельдерей (в т.ч. в специях)
Сырой картофель	береза, семечковые (напр. яблоко, груша), латекс
Сельдерей (в т.ч. в специях)	береза, травы/злаки, полынь, амброзия, семечковые (напр. яблоко, груша), манго, дыня, огурец, сырая морковь, карри (смесь специй), красный перец, перец, тмин, кориандр
Соя	береза, арахис
Сырые помидоры	береза, травы/злаки, полынь, семечковые (напр. яблоко, груша), сельдерей (в т.ч. в специях), арахис, латекс
Лук	травы/злаки
Карри (смесь специй)	береза, полынь, сельдерей (в т.ч. в специях)
Укроп	полынь
Красный перец	береза, полынь, сельдерей (в т.ч. в специях)
Перец	береза, полынь, сельдерей (в т.ч. в специях)
Тмин	береза, полынь, сельдерей (в т.ч. в специях)
Кориандр	береза, полынь, сельдерей (в т.ч. в специях)
Орех лесной	береза, орешник, полынь, киви, мука (рожь/пшеница/овес), кунжут, мак
Мука (рожь/пшеница/овес)	травы/злаки, киви, орех лесной, рис, кунжут, мак
Рис	травы/злаки, мука (рожь/пшеница/овес)
Кунжут	киви, орех лесной, мука (рожь/пшеница/овес)
Мак	киви, орех, лесной мука (рожь/пшеница/овес)
Ракообразные	клещи домашней пыли (напр. <i>D. pteronyssinus</i> )
Свинина	кошка, эпителий
Желатин животный	заменители плазмы
Яйца	перья птиц
Пыльца	
Береза	бук, дуб, ольха, ясень, орешник, каштан, олива, рапс, травы/злаки, полынь, семечковые (напр. яблоко, груша), косточковые (напр. слива, персик), банан, киви, личи, манго, апельсин, сырая морковь, сырой картофель, сельдерей, кориандр (в т.ч. в специях), соя, сырые помидоры, анис, карри (смесь специй), красный перец, перец, тмин, орех лесной.
Бук	береза, ольха, орешник
Дуб	береза
Ольха	береза, бук, орешник
Ясень	береза, сирень, олива
Сирень	ясень, олива
Орешник	береза, бук, ольха, орех лесной

Каштан	береза
Олива	береза, ясень, трави/злаки, полинь, подсолнечник
Тополь	ива
Ива	тополь
Рапс	береза, трави/злаки
Трави/Злаки	береза, олива, рапс, полинь, подсолнечник, семечковые (напр. яблоко, груша), косточковые (напр. слива, персик), киви, дыня, сельдерей (в т.ч. в специях), сырые помидоры, лук, мука (рожь/пшеница/овес), латекс
Полинь	береза, олива, трави/злаки, амброзия, ромашка, подсолнечник, семечковые (напр. яблоко, груша), косточковые (напр. слива, персик), киви, манго, горох, сельдерей (в т.ч. в специях), сырая морковь, сырые помидоры, анис, карри (смесь специй), укроп, красный перец, перец, тмин, кориандр, арахис, орех лесной, латекс
Амброзия	полинь, ромашка, семечковые (напр. яблоко, груша), дыня, сельдерей, (в т.ч. в специях) латекс
Подсолнечник	олива, трави/злаки, полинь, ромашка

Клиника пищевой аллергии чрезвычайно полиморфна. Не будет преувеличением полагать, что при данном виде сенсибилизации возможно поражение любого органа или системы организма. Наиболее часто аллергия к пищевым продуктам сопровождается патологической симптоматикой со стороны кожи, желудочно-

кишечного тракта, дыхательной системы [12].

Согласно Британским рекомендациям (Food Allergy in Children NICE guideline DRAFT (August 2010)), пищевую аллергию у детей необходимо исключить при наличии одного или более признаков/симптомов, указанных в табл. 2.

Таблица 2

### Клинические проявления пищевой аллергии

Кожа:	Желудочно-кишечный тракт:
• зуд	• гастроэзофагальный рефлюкс
• эритема	• рвота
• острая крапивница	• дисфагия
• отек Квинке	• отказ еды или отвращение
• экзема	• кишечная колика
<b>Дыхательная система:</b>	• боли в животе
• симптомы со стороны верхних дыхательных путей (чихание, зуд, гиперсекреция или заложенность)	• частый стул
• симптомы со стороны нижних дыхательных путей (кашель, свистящее или затрудненное дыхание)	• кровь или слизь в стуле
• стридор гортани	• запоры
• риноконъюнктивит	• покраснение перианальной области
<b>Анафилаксия или другие системные аллергические реакции</b>	• бледность и усталость
	• задержка роста

Важно заметить, что аллергические поражения органов пищеварения встречаются не менее часто, чем аллергические дерматиты, однако до сих пор диагностируются достаточно редко [13]. Развитию аллергических реакций в значительной мере способствует обширная поверхность слизистой, её постоянный непосредственный контакт с аллергеном, а также фоновая гастроэнтерологическая патология, облегчающая антигенную пенетрацию кишечного эпителия. Важно подчеркнуть, что не существует специфических клинических симптомов при поражении органов пищеварения, характерных исключительно для аллер-

гической природы заболевания. В некоторой степени именно этот факт лежит в основе многочисленных диагностических ошибок, в результате которых больные в течение длительного времени получают лечение по поводу кишечных инфекций, дисбактериоза кишечника, хронического гастродуоденита, рефлюксной болезни, а в отдельных случаях подвергаются необоснованному оперативному вмешательству [2].

Аллергические поражения желудочно-кишечного тракта не отличаются специфичностью клинической симптоматики. В связи с этим диагностика гастроинтестинальных

проявлений аллергии весьма затруднительна. Для ее диагностики приходится прибегать к различным дополнительным методам исследования с целью доказательства или опровержения аллергического генеза заболевания.

Если вы заподозрили у ребенка пищевую аллергию, необходимо тщательно собрать анамнез и выяснить:

- семейный анамнез по атопическим заболеваниям (астма, экзема или аллергический ринит);

- подробную информацию о любых продуктах, прием которых избегали и причины этого;

- оценить симптомы, которые ассоциируются с пищевой аллергией, в том числе:

- возраст, в котором появились первые симптомы,

- скорость возникновения,

- продолжительность,

- тяжесть,

- частота,

- скорость реакции (например, в школе или дома),

- повторение симптомов при многократном их воздействии,

- зависимость от дозы вещества;

- пищевой рацион, длительность грудного вскармливания;

- детали предыдущего лечения, перечень медикаментов, ответ на их применение, а также элиминационные мероприятия.

Во время осмотра ребенка следует особое внимание обратить на его рост, признаки гипотрофии, наличие сопутствующих заболеваний.

Пищевая аллергия может реализоваться по двум путям: IgE-зависимый и не-IgE-зависимый. IgE-зависимая аллергия развивается через несколько минут после поступления аллергена. Диагностика проводится на основании детально собранного анамнеза, кожных прик-тестов и определения специфического IgE. Проявления пищевой аллергии, не связанные с IgE, могут возникать через несколько часов или дней. Золотым стандартом в диагностике является элиминационная диета с исключением продукта/продуктов из рациона ребенка на 2-6 недель и затем повторное их введение (Food Allergy in Children NICE guideline DRAFT (August 2010)). Существуют также и смешанные варианты пищевой аллергии. Аллергические проявления, обусловленные медиаторами IgE-зависимого пути, возникают остро, быстро и развиваются в виде:

- анафилаксии,
- отека Квинке,
- астмы или респираторных проявлений,
- конъюнктивита,
- орального аллергического синдрома,
- ринита,
- крапивницы.

Не-IgE-опосредованные реакции, как правило, проявляются в виде:

- атопического дерматита,
- хронических заболеваний легких,
- запоров,
- энтероколитов,
- энтеропатий,
- эозинофильного эзофагита,
- задержки роста,
- гастроэзофагальной рефлюксной болезни,
- проктита,
- проктоколита.

Для младенцев характерна острота симптомов и генерализация процесса с вовлечением значительных участков слизистой оболочки. В старшем возрасте чаще отмечается подострое и хроническое течение. Аллергическая реакция может проявляться симптомокомплексом: глоссит, эзофагит, гастрит энтероколит. Таких детей следует наблюдать в тесном сотрудничестве с гастроэнтерологом, необходимо проведение комплексного обследования состояния и функции пищеварительных органов с использованием лабораторных, ультразвуковых и эндоскопических методов.

Если жалобы пациента связаны с приемом определенных пищевых аллергенов или медикаментозных средств, то диагностика существенно облегчается. Значительно труднее установить связь между симптомами со стороны желудочно-кишечного тракта и употреблением повседневных блюд. Обычно только после тщательно собранного анамнеза, длительного наблюдения, обследования больного с использованием современных методов аллергологической и инструментальной диагностики удается установить точный генез вышеперечисленных симптомов.

Учитывая актуальность проблемы роста числа аллергических заболеваний, Международная ассоциация аллергологов и клинических иммунологов придает огромное значение профилактике пищевой аллергии. Комплексная превентивная программа должна включать первичную, вторичную и третичную профилактику [6].

□ Первичная профилактика – это комплекс мероприятий, предупреждающих возник-

новение аллергических заболеваний у детей с генетически детерминированным высоким риском развития атопии.

□ Вторичная профилактика – комплекс мероприятий, направленных на предупреждение развития обострений болезни и дальнейшее ее прогрессирование.

□ Третичная профилактика – комплекс мероприятий, направленных на предотвращение неблагоприятных исходов аллергических заболеваний у больных с тяжелым течением болезни.

Первичная профилактика пищевой аллергии у детей все-таки остается наименее изученной проблемой на сегодняшний день. Ряд исследователей указывают на возможность внутриутробной сенсибилизации плода к пищевым и другим аллергенам, начиная с антенатального периода [16]. Чаще всего это связано с избыточным употреблением беременной женщиной коровьего молока и высокоаллергенных продуктов. Предполагается, что антиген может проникнуть через плаценту в организм плода в комплексе с IgE-антителами матери. В связи с этим следует выделить следующие принципы антенатальной профилактики пищевой аллергии. Прежде всего, рациональное питание здоровой беременной женщины и гипоаллергенное – страдающей аллергической патологией, а также улучшение экологической обстановки и создание гипоаллергенных бытовых условий. Эффективная реализация первичной профилактики также невозможна без выявления детей с высоким риском развития атопических заболеваний. Подробно собранный семейный аллергологический анамнез является наиболее качественным методом раннего выявления групп риска. Хорошо известно, что при наличии атопического заболевания у одного из родителей вероятность возникновения аллергического заболевания у ребенка достигает 50%, у обоих родителей – более 70%, а при отсутствии у родителей аллергической патологии она составляет 13%. Возможность выявления детей с повышенным риском развития аллергических реакций позволяет провести соответствующую профилактику задолго до рождения ребенка.

Но основной ключ к разработке стратегии профилактики аллергии дает своевременное выявление первых признаков заболевания и соблюдение основных постулатов постнатальной профилактики пищевой аллергии. Красной чертой сегодня проходит тезис «про-

должительное естественное вскармливание». Ведь низкая антигенная нагрузка в сочетании с иммуномодулирующими свойствами грудного молока снижает опасность реализации аллергии у детей на первом году жизни. Не менее важно соблюдение гипоаллергенной диеты матерью. Антигены коровьего молока и куриного яйца, обнаруженные в небольших дозах в грудном молоке, могут привести к формированию пищевой сенсибилизации у детей, находящихся на грудном вскармливании [9, 11]. В связи с этим несоблюдение матерью в период лактации гипоаллергенной диеты является одним из факторов, провоцирующих развитие пищевой аллергии у ребенка. Защитный эффект грудного вскармливания в профилактике аллергических заболеваний может быть усилен благодаря изменению пищевого рациона кормящих женщин.

У детей группы высокого риска развитие клинических проявлений пищевой аллергии можно предотвратить путем индивидуального подбора продуктов, блюд прикорма и сроков их введения. Необходимо избегать раннего введения в рацион питания ребенка первых лет жизни высокоаллергенных продуктов (яйцо, орехи, рыба и морепродукты, фрукты и овощи яркой окраски, шоколад). При этом до 1 года не рекомендуется давать детям цельное коровье молоко, до 2 лет исключаются яйца, до 3 лет – рыба и орехи. Следует отдавать предпочтение продуктам с низким аллергенным потенциалом: светлым сортам ягод, фруктов и овощей, гипоаллергенным безглютеновым кашам, индейке, мясу кролика [6]. При недостатке грудного молока докорм рекомендуется осуществлять смесями на основе гидролизатов белка профилактического или лечебно-профилактического назначения, для предотвращения или максимальной отсрочки контакта ребенка с белками коровьего молока.

Несмотря на интенсивный прогресс достижений в области лечения аллергических заболеваний, основной принцип профилактики и лечения пищевой аллергии все-таки построен на элиминационной диете. Доказано, что элиминация пищевых антигенов способствует снижению выраженности симптомов пищевой аллергии, сохранению целостности кишечной стенки, а также предотвращает абсорбцию аберранных антигенов и восстанавливает нарушения гуморального и клеточного иммунитета [8]. Эффект элиминационных диет является антигенспецифическим и обус-

ловлен тем, что в результате удается избежать нарастания специфического аллергического воспаления. Поскольку любой пищевой продукт (особенно белковый) способен вызвать аллергическую реакцию, для всех больных не может существовать единая («стандартная», «универсальная») элиминационная диета. Нередко бытующее в практике назначение больному так называемой, «гипоаллергенной», «строгой элиминационной» диеты лишено веских оснований. Рекомендации прежде всего должны учитывать индивидуальную гиперчувствительность к пище, очень часто неоправданное исключение большого числа продуктов питания негативно сказывается на психическом состоянии родителей пациента или самого ребенка. Более того, исключение из питания больного раннего возраста некоторых продуктов питания, необходимых для роста, может негативно отобразиться на его физическом развитии. Таким образом, любая элиминационная диета должна

быть индивидуальной и ее можно назначать только на основании оценки результатов элиминационно-провокационной диеты и/или провокационной пробы. Длительность исключения продукта из питания зависит от аллергена, но в целом, повторное введение продукта с целью провокации предпринимается через 1–2 года.

Таким образом, диагностика пищевой аллергии представляет определенные трудности, особенно что касается рутинной практики. Но своевременное распознавание болезни с помощью всесторонней оценки факторов риска формирования аллергического заболевания, тщательно собранный анамнез, комплексное обследование с привлечением современных методов и адекватная патогенетическая терапия, построенная с учетом возраста и индивидуального спектра сенсибилизации пациента, а также своевременная профилактика являются залогом успешного контроля заболевания и предупреждения прогрессирования атопии.

#### Литература

1. Боткина А. С. Пищевая аллергия у детей: современный взгляд на проблему / А. С. Боткина // *Лечащий врач*. – 2006. – №12. – С.35–38.
2. Казначеева Л.Ф., Болтенко Н.Н., Казначеев К.С., Ишкова Н.С., Денисова С.Н., Пименова Н.В. Гастроинтестинальная форма пищевой аллергии у детей: учебное пособие // Новосибирск, 2010. – 48 с.
3. Пат. 79300 України МПК А61В 10/00, G01N 33/50 Спосіб прогнозування перебігу atopічного дерматиту у дітей / Кайдашев І.П., Левченко Л.Ю., Измайлова О.В., Шликова О.А.; заявник та власник патенту ВДНЗУ «УМСА», – № u201206637; заявл. 31.05.2012; опубл. 25.04.2013, Бюл. №8/2013.
4. Пампура А.Н. Классификация и клинические проявления пищевой аллергии // А.Н. Пампура, А.И. Хавкин // *Российский медицинский журнал*. – 2003. – №20. – С. 1126–1129.
5. Ревякина В.А. Пищевая аллергия, гастроинтестинальные проявления / В.А. Ревякина // *Лечащий врач*. – 2013. – №4. – С. 13–17.
6. Ревякина В.А. Профилактика пищевой аллергии у детей с риском развития атопии / В.А. Ревякина, А.В. Гамалева // *Лечащий Врач*. – 2006. – №1. – С. 8–11.
7. Ткаченко О.Я. Вивчення факторів ризику виникнення atopічної бронхіальної астми у дітей//*Педіатрія, акушерство та гінекологія*. – 2005. – №1. – С. 14–18.
8. Berg A. The effect of hydrolyzed cow's milk formula for allergy prevention in the first year of life: The German Infant Nutritional Interventional Study, a randomized double – blind trial / A.Berg, S.Koletzko, A. Gruble // *J. All. Clin. Immunol.* – 2003. – № 111. – P. 533–540.
9. Coscia A. Cow's milk proteins in human milk/ A. Coscia, S. Orrù, P. Di Nicola // *J. Biol. Regul. Homeost. Agents*. – 2012. – №26(3 Suppl.). – P.39-42.
10. Gupta RS. Factors associated with reported food allergy tolerance among US children / RS. Gupta, CH. Lau, EE. Pita // *Ann. Allergy Asthma Immunol.* – 2013. – № 111(3). – P. 194–198.
11. Järvinen KM. Presence of functional, autoreactive human milk-specific IgE in infants with cow's milk allergy / K.M. Järvinen, L. Geller, R. Bencharitiwong // *Clin. Exp. Allergy*. – 2012. – № 42(2). – P. 238–47.
12. Katrina J Allen Food allergy in childhood / Katrina J. Allen, David J. Hill, Ralf G. Hein // *Med. J.* – 2006. – № 185 (7). – P. 394–400.
13. Morita H. Gastrointestinal food allergy in infants / H. Morita, I. Nomura, A. Matsuda // *Allergol. Int.* – 2013. – № 62(3). – P. 297–307.
14. Santos AF. Food allergy and anaphylaxis in pediatrics: update 2010–2012 / A.F. Santos, G.Lack // *Pediatr. Allergy Immunol.* – 2012. – № 23(8). – P. 698–706.
15. Sicherer SH. Advances in allergic skin disease, anaphylaxis, and hypersensitivity reactions to foods, drugs, and insects in 2012 / S.H. Sicherer, D.Y. Leung // *J. Allergy Clin. Immunol.* – 2013. – № 131(1). – P. 55–66.
16. Ward CM. Fetal sensitization to cow's milk protein and wheat: cow's milk protein and wheat-specific TNF-alpha production by umbilical cord blood cells and subsequent decline of TNF-alpha production by

peripheral blood mononuclear cells following dietary intervention / C.M. Ward, L. Geng, H. Jyonouchi // *Pediatr. Allergy Immunol.* – 2007. – № 18(4). – P. 276–80.

17. Warren CM. The epidemiology of milk allergy in US children / C.M. Warren, S. Jhaveri, M.R. Warrier // *Ann. Allergy Asthma Immunol.* – 2013. – № 110(5). – P. 370–4.

## ХАРЧОВА АЛЕРГІЯ У ДІТЕЙ ЯК КЛЮЧОВА ЛАНКА РЕАЛІЗАЦІЇ АТОПІЇ

*О.Я. Ткаченко*

Вищий державний навчальний заклад  
України «Українська медична стоматологічна  
академія МОЗ України»  
(м. Полтава, Україна)

**Резюме.** Точна поширеність харчової алергії серед населення в цілому до кінця невідома. Згідно даних метааналізу, майже у 12% дитячого населення можна запідозрити наявність харчової алергії. Проте, за допомогою перорального провокаційного тесту, який на сьогоднішній день залишається «золотим стандартом», доведено, що її поширеність складає близько 3%. Під терміном «гіперчутливість до їжі» розуміють будь-які патологічні прояви, пов'язані з прийомом їжі. Згідно до молекулярних механізмів розвитку, ці реакції поділяють на «харчову непереносимість» і «харчову алергію». IgE-опосередкована реакція є фактично головним шляхом реалізації алергії. Не-IgE-опосередкована реакція, або клітинно-опосередкована відповідь, включає реакції, у яких специфічні клітини, які відповідають за алергічні реакції, залучають шлунково-кишковий тракт. У реалізації змішаних типів реакцій приймають участь обидва шляхи формування гіперчутливості.

**Ключові слова:** харчова алергія, діти, профілактика.

## FOOD ALLERGY IN CHILDREN AS A KEY LINK IN THE REALIZATION OF ATOPY

*O.Y. Tkachenko*

HSEI «Ukrainian Medical  
Dental Academy  
HM of Ukraine»  
(Poltava, Ukraine)

**Summary.** The exact prevalence of food allergy in the general population is yet unknown. According to meta-analysis data, almost in 12% of pediatric population of the food allergy can be suspected. However, it was proved the prevalence of food allergy is in about 3% by using per oral provocation test, as the «gold standard». The term “food hypersensitivity” is understood as any pathological manifestation connected with these reactions can be divided into “food intolerances” and “food allergies”, according to the molecular mechanism of action. IgE-mediated reaction is actually the main way of allergy realization. Non-IgE-mediated reaction or cell-mediated response includes reactions in which specific cells which response for allergic manifestations are attracting, the gastrointestinal tract. Both ways of hypersensitivity formation take part in realization of mix type of reactions.

**Keywords:** food allergy, children, prevention.