

УДК 616-053.2-056.3:613.287.5]-07-08(450)

**Л. Беш<sup>1</sup>, А. Мураро<sup>2</sup>, О. Мацюра<sup>1</sup>, Р. Бонагуро<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького<sup>2</sup> Регіональний центр Венето з діагностики та лікування харчової алергії, Університетська лікарня м. Падуя (Італія)

# Досвід діагностики та лікування алергії на молоко в дітей у м. Падуя (Італія)

**Ключові слова:** харчова алергія, оральні провокаційні проби, специфічна імунотерапія, діти.

На сьогодні в медицині існують протокольні стандарти діагностики та лікування різних нозологій. На жаль, вони не завжди можуть охопити всі можливі варіанти перебігу захворювання і повного прогнозу тактики. Це великою мірою стосується проведення оральних провокаційних проб (ОПП) та алерген-специфічної імунотерапії (АСІТ).

Нещодавно був опублікований протокол Європейської академії алергології і клінічної імунології стосовно АСІТ IgE-залежного типу харчової алергії [3]. Щодо проведення ОПП, розроблені рекомендації, які є важливими для формування вибірки пацієнтів, алгоритму досліджень з різними групами алергенів, контролю симптоматики та повного обсягу надання медичної допомоги при розвитку анафілактичних реакцій [4]. Проте універсального джерела знань немає, оскільки в кожному правилі існують винятки. Для освоєння деталей важливий досвід, що є найціннішим надбанням у роботі кожного лікаря. Дорога в навчання може йти різними шляхами – читати і втілювати, дивитися й повторювати, вчитися в найкращих спеціалістів і впроваджувати набуте в своїй практиці.

Мистецтву проведення ОПП та підбору АСІТ можна вчитися у світових лідерів цієї галузі – Регіонального центру Венето з діагностики та лікування харчової алергії Університетської лікарні м. Падуя (Італія) під керівництвом професора Антонелли Мураро. У медицині найкращим навчанням є клінічні приклади, оскільки під час комплексного аналізу можна прослідкувати розвиток симптоматики, діагностичний алгоритм і лікарську тактику. Нижче представлено два випадки підтвердження IgE-залежного та IgE-незалежного типів алергічної реакції у пацієнтів, які спостерігаються в Центрі харчової алергії від

раннього віку і на даний час досягли 9 та 10 років, маючи позитивні результати лікування.

## Клінічний випадок № 1

**Хлопчик, 10 років.** З народження до 3-місячного віку вигодовувався грудним молоком. У віці 3 міс була введена адаптована молочна суміш. Мати зауважила, що через 1–2 год після годування сумішшю дитина ставала неспокійною і через 2–3 год з'являлися позиви до блювання. Зі збільшенням об'єму суміші блювання почало виникати частіше. З цього приводу батьки звернулися на консультацію до лікаря.

## Візит 1 (вік дитини 4 міс)

Об'єктивний огляд – варіант норми.

Обстеження: загальний IgE – 2 кМО/л (норма 0–30); специфічні IgE до молока, яйця, пшениці, сої – негативні.

Гастроінтестинальні симптоми, наявні в немовляти, можуть мати 2 основні причини – розвиток алергічної реакції на білок коров'ячого молока (IgE-залежна або IgE-незалежна алергія) чи лактазна недостатність (порушення розщеплення молочного цукру через недостатність або відсутність ферменту). З цієї причини ОПП проводилася з використанням адаптованої безлактозної суміші, щоб дати чітку відповідь щодо наявності алергії. Протокол проведення ОПП представлений у таблиці 1. Перед проведенням проби дитині поставлено довенний катетер.

Скарги почали виникати через 1,5 год після закінчення проби. Спочатку виникло блювання (функціональні показники в межах норми, на шкірі відсутні висипання чи набряки, аускультативна картина без особливостей). Хлопчик був переведений у відділення інтенсивної терапії під спостереження.

**Таблиця 1**

**Протокол проведення ОПП безлактозною сумішшю на візиті 1**

| Крок   | Об'єм безлактозної суміші, мл | Кількість протеїну                          | Порушення стану дитини під час проби |
|--|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>100 мл даної безлактозної суміші – 1,7 г протеїну</b> |                               |   |                                      |
| 1  | 1                             | 0,017                                       | –                                    |
| 2  | 6                             | 0,102                                       | –                                    |
| 3  | 10                            | 0,17  | –                                    |
| 4  | 40                            | 0,68  | –                                    |
| 5  | 100                           | 1,7   | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм – 157 мл</b>                           |                               | <b>Сумарна кількість протеїну – 2,669 г</b> |                                      |

Блювання повторилося ще через 20 і 35 хв. Невдовзі з'явилися висипання по тілу у вигляді папул (10 елементів на спині та животі), блідість, болі в животі. Усі симптоми відповідали розвитку анафілактичної реакції.

Тактика надання невідкладної допомоги передбачала наступне (вага дитини 4 кг):

- адреналін (0,1 мг/мл) – 0,4 мл, в/м в латеральну поверхню стегна;
- хлорфенамін (0,2 мг/кг) – 0,8 мг, в/в, на фізіологічному розчині;
- гідрокортизон (10 мг/кг) – 40 мг, в/в на фізіологічному розчині;
- фізіологічний розчин – 40 мл;
- вільний потік кисню через маску.

Симптоматика стабілізувалася через 40 хв і повністю регресувала через 2 год з моменту надання допомоги.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. Використання адаптованої суміші з повним гідролізом білка.
2. У дієті елімінація молока і його похідних до 12 міс з подальшими можливими корекціями після візиту до лікаря.
3. Антигістамінні препарати коротким курсом.
4. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 2 (вік дитини 1 рік 4 міс)

На момент об'єктивного огляду – варіант норми.

Обстеження: загальний IgE – 21 кМО/л (норма 0–30); наскірні алергопроби методом прик – негативні (альфа-лактальбумін, бета-лактоглобулін, казеїн, овальбумін, *Dermatophagoides pteronissinus*, *Dermatophagoides farinae*); специфічні IgE до молока – 0,27 кМОа/л (сенсibiliзація); специфічні IgE до яйця, пшениці, сої – негативні.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. У дієті рекомендовано повне виключення молока і його похідних терміном на 1 рік з подальшою постановкою ОПП.
2. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 3 (вік дитини 3 роки)

На момент об'єктивного огляду – варіант норми.

Обстеження: загальний IgE – 17,3 кМО/л (норма 0–30); специфічні IgE до молока – 0,13 кМОа/л (сенсibiliзація); специфічні IgE до яйця, пшениці, сої – негативні.

Проведена ОПП з молоком (табл. 2). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Через 50 хв після споживання молока – нудота. Через 3 год – блювання (3 епізоди), болі в животі. Частота дихання, серцебиття та сатурація в нормі. На шкірі відсутні висипання чи набряки, аускультативна картина в легенях в межах норми.

Тактика надання невідкладної допомоги (вага 13 кг):

- гідрокортизон (10 мг/кг) – 130 мг, в/в на фізіологічному розчині;
- фізіологічний розчин – 200 мл.

Симптоматика регресувала через 1,5 год з моменту надання допомоги.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. Дієта з елімінацією молока та його похідних.
2. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 4 (вік дитини 9 років)

Огляд – варіант вікової норми.

Обстеження: загальний IgE – 74,9 кМО/л (норма 0–148).

Проведена ОПП з молоком (табл. 3). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Через 40 хв після споживання молока – нудота, через 1,5 год – позиви на блювання. Функціональні

**Таблиця 2**

**Протокол проведення ОПП з безлактозним молоком на візиті 3**

| Крок                                  | Об'єм безлактозного молока, мл | Кількість протеїну                                | Порушення стану дитини під час проби |
|---------------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>100 мл молока – 3,3 г протеїну</b> |                                |   |                                      |
| 1                                     | 1                              | 0,033   | –                                    |
| 2                                     | 9                              | 0,297   | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм – 10 мл</b>         |                                | <b>Сумарна кількість протеїну молока – 0,33 г</b> |                                      |

**Таблиця 3**

**Протокол проведення ОПП з безлактозним молоком на візиті 4**

| Крок                                  | Об'єм безлактозного молока, мл | Кількість протеїну                                 | Порушення стану дитини під час проби |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>100 мл молока – 3,3 г протеїну</b> |                                |  |                                      |
| 1                                     | 0,5                            | 0,0165   | –                                    |
| 2                                     | 1,0                            | 0,033  | –                                    |
| 3                                     | 2,0                            | 0,066  | –                                    |
| 4                                     | 2,5                            | 0,0825   | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм – 6 мл</b>          |                                | <b>Сумарна кількість протеїну молока – 0,198 г</b> |                                      |

показники в межах норми. На шкірі відсутні висипання чи набряки, аускультативна картина в легенях в межах норми. Симптоматика регресувала самостійно до 1,5 год, допомога не надавалася.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. Вживання безлактозного молока по 1,0 мл щоденно – 3 міс.
2. Поступове збільшення дози молока на 1,0 мл упродовж кожних 3 міс.
3. Контрольна ОПП через 1 рік.
4. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

### Візит 5 (вік дитини 10 років)

На момент огляду виявлена помірна сухість шкіри.

Проведена ОПП з молоком (табл. 4). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. Вживання безлактозного молока по 20 мл щоденно – 20 днів.
2. Далі поступове додавання ще по 20 мл молока впродовж кожного наступного тижня до досягнення 150 мл.
3. При хорошій переносимості 150 мл молока почати вводити його похідні.
4. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

Під час телефонного контакту з пацієнтом було уточнено, що він почувається задовільно та толерує 60 мл безлактозного молока і продовжує поступово збільшувати дозу.

На рис. 1 представлена динаміка показників загального IgE впродовж спостереження за дитиною.

Отже, даний випадок представив IgE-незалежний тип алергічної реакції: ентероколіт, спровокований протеїнами молока. Як правило, захворювання супроводжується діареєю та/або блюванням, болями в животі, блідістю, млявістю. Час появи симптомів з моменту споживання молочного продукту може бути різним – від 1–2 до 10 год і навіть більше. Спостерігаються симптоми різної інтенсивності, що залежить від віку дитини, об'єму спожитої їжі, наявності додаткових тригерів. Тяжкі прояви можуть супроводжуватися зневодненням і розвитком гіповолемічного шоку.

Слід пам'ятати, що при підозрі на IgE-незалежний тип алергічної реакції ОПП проводять з подовженим проміжком між дозами до 30–45 хв. Відповідно,

| Таблиця 4<br>Протокол проведення ОПП з безлактозним молоком на візиті 5 |                                |  |                                      |
|---|--------------------------------|--|--------------------------------------|
| Крок  | Об'єм безлактозного молока, мл | Кількість протеїну                                 | Порушення стану дитини під час проби |
| <b>100 мл молока – 3,3 г протеїну</b>                                   |                                |  |                                      |
| 1   | 6,0                            | 0,00225  | –                                    |
| 2   | 50,0                           | 0,0045   | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм – 56 мл</b>   |                                | <b>Сумарна кількість протеїну молока – 0,198 г</b> |                                      |

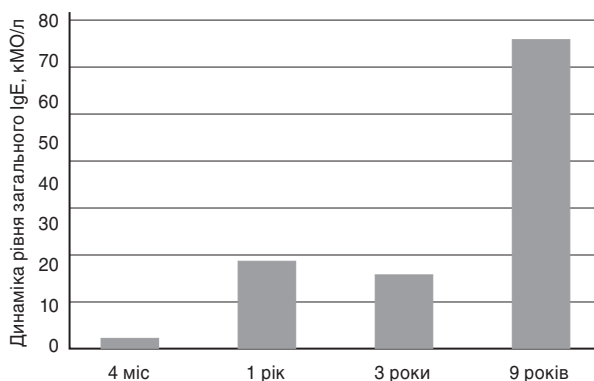


Рис. 1. Динаміка показників загального IgE впродовж спостереження за дитиною

пацієнти перебувають під наглядом у медичній установі довше – 4–8 год після прийому останньої дози. Більше того, через 24 і 48 год батьки повинні зателефонувати у медичну установу [2].

### Клінічний випадок № 2

**Хлопчик, 9 років.** З 4 міс страждає на тяжкий atopічний дерматит, харчову алергію на молоко та яйце. Спостерігається алергологом. У ранньому віці дерматит мав тяжчий перебіг, який стабілізувався при досягненні пацієнтом 3-річного віку.

### Візит 1 (вік дитини 8 міс)

Під час огляду генералізовані плямисто-папульозні висипання по всьому тілу.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. Вигодовування адаптованою сумішшю з повним гідролізом білка.
2. Не використовувати в найближчі 12 міс у прикормах молока, яйця та їхніх похідних.
3. Антигістамінні препарати за потребою.
4. Зовнішня терапія змін на шкірі.
5. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

### Візит 2 (вік дитини 4 роки)

Під час огляду виражена сухість шкіри, поодинокі елементи екскоріацій.

Проведена ОПП з печивом, що містить молоко (табл. 5). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Скарги на поодинокі висипання по тілу зі свербіжем почали виникати відразу після того, як дитина спожила 2 г печива. Хлопчик був переведений під спостереження у відділення інтенсивної терапії. Через 20 хв – розвиток генералізованої кропив'янки (функціональні показники в межах норми, аускультативна картина без особливостей).

Тактика надання невідкладної допомоги (вага 18 кг):

- хлорфенамін (0,2 мг/кг) – 3,6 мг, в/в, на фізіологічному розчині;
- гідрокортизон (10 мг/кг) – 180 мг, в/в на фізіологічному розчині;

# ПІДГОТУЙТЕСЯ ДО НАПАДУ АНАФІЛАКСІЇ ДОВІРТЕСЯ ДОКАЗАМ

## ЕпіПен®

(Адреналін) Автоінжектор 0,3 мг

### Рекомендації ЕААСІ<sup>5</sup>:

#### Абсолютні показання

- Випадки анафілактичної реакції на продукти харчування, латекс або аероалергени в анамнезі
- Анафілаксія, викликана фізичними вправами
- Ідіопатична анафілаксія
- **Поєднання нестабільної астми або персистоючої астми помірного та важкого ступеня з харчовою алергією**
- Алергія на отруту тваринного походження у дорослих (які не отримують підтримуючої імунотерапії отрутою) з системними реакціями та дітей з системними реакціями, поширеними за межі шкіри та слизових оболонок
- Розлади функції тучних клітин або підвищення основного рівня концентрації триптази в сироватці разом з попередніми системними алергічними реакціями на укуси комах, навіть у пацієнтів, які отримують імунотерапію отрутою

#### Слід розглянути необхідність призначення хоча б одного автоінжектора з адреналіном

- **Алергічні реакції легкого та помірного ступеня тяжкості на арахіс та/або горіхи, що ростуть на деревах**
- Підлітки та дорослі з харчовою алергією
- Віддаленість медичної допомоги та алергічні реакції легкого та середнього ступеня тяжкості на продукти харчування, отруту тваринного походження, латекс та аероалергени
- **Алергічні реакції легкого та середнього ступеня тяжкості на продукти харчування в незначній кількості**



Реєстраційне посвідчення № UA/14931/01/01 від 24.02.2016 № 130

Повна інформація про препарат міститься в інструкції з медичного призначення

#### Література:

1. Frew AJ. What are the 'ideal' features of an adrenaline (epinephrine) auto-injector in the treatment of anaphylaxis? *Allergy* 2011; 66: 15-24.
2. Baker TW et al. The TEN study: time epinephrine needs to reach muscle. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2011; 107: 235-238.
3. Song TT et al. Delivery depth of epinephrine by auto-injector into the subcutaneous tissue of pig. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2013; 111: 143-145.
4. Simons FE et al. Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 101: 33-37.
5. Muraro A et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy* 2014; 69: 1026-1045.

Матеріал для розповсюдження на конференціях та круглих столах

Меда Фармасьютикалз Світселенд ГмБХ  
Представительство в Украине и странах СНГ  
01054, г. Киев, ул. О. Гончара, 57-Б, эт. 6.  
Тел.: (044) 482 15 51  
[www.meda.ua](http://www.meda.ua)

 Mylan

| Таблиця 5<br>Протокол проведення ОПП з печивом,<br>що містить молоко, на візиті 2 |                |  |  |
|---|----------------|--|--|
| Крок  | Вага печива, г | Кількість протеїну                                   | Порушення стану дитини під час проби               |
| <b>100 г печива – 0,078 г протеїну молока</b>                                     |                |  |  |
| 1   | 0,5            | 0,00039  | –  |
| 2   | 1,0            | 0,00078  | –  |
| 3   | 2,0            | 0,00156  | Поодинокі плямисті висипання по тілу, що сверблять |
| <b>Сумарний об'єм – 3,5 г</b>   |                | <b>Сумарна кількість протеїну молока – 0,00273 г</b> |  |

• фізіологічний розчин – 250 мл.

Симптоми почали регресувати через 2 год, пацієнту було призначено антигістамінні препарати додому.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. У дієті – елімінація молока, яйця та їхніх похідних до досягнення 5 років.
2. Антигістамінні препарати коротким курсом (при потребі).
3. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 3 (вік дитини 5 років)

Під час огляду – виражена сухість шкіри.

Проведена ОПП з печивом, що містить яйце (табл. 6). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Скарги на сухий кашель почали виникати відразу після того, як дитина спожила 0,4 г печива. Хлопчик був переведений у відділенні інтенсивної терапії під спостереження. Кашель посилювався, і через 15 хв розвинувся бронхоспазм (сухі свистячі хрипи, подовжений видих).

Тактика надання невідкладної допомоги (вага 19 кг):

• сальбутамол та беклометазон – небулізаційно (двічі з інтервалом 1 год).

Симптоматика стабілізувалася через 50 хв, пацієнту призначено антигістамінні ліки додому.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

| Таблиця 6<br>Протокол проведення оральної<br>провокаційної проби з печивом, що містить<br>яйце (печиво Савоярді), на візиті 3 |                |  |                                      |
|---|----------------|--|--------------------------------------|
| Крок  | Вага печива, г | Кількість протеїну                               | Порушення стану дитини під час проби |
| <b>100 г печива – 3,14 г протеїну яйця</b>  |                |  |                                      |
| 1   | 0,1            | 0,0031   | –                                    |
| 2   | 0,2            | 0,0063   | –                                    |
| 3   | 0,4            | 0,0126   | Сухий кашель                         |
| <b>Сумарний об'єм – 0,7 г</b>   |                | <b>Сумарна кількість протеїну яйця – 0,022 г</b> |                                      |

1. У дієті – елімінація молока, яйця та їхніх похідних.

2. Антигістамінні препарати коротким курсом (за потреби).

3. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 4 (вік дитини 6 років)

Під час огляду – виражена сухість шкіри.

Проведена ОПП з печивом, що містить яйце (табл. 7). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Після спожитих продуктів, які містять сумарно 4,38 г протеїну яйця, у пацієнта виникло блювання. Хлопчик був переведений у відділення інтенсивної терапії під спостереження. Симптоми не повторювалися, лікування не застосовувалося, і через 2 год після тестування пацієнт пішов додому.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. У дієті – елімінація молока.

| Таблиця 7<br>Протокол проведення ОПП з печивом, що містить<br>яйце (печиво Савоярді), на візиті 4 |                  |  |                                      |
|---|------------------|--|--------------------------------------|
| Крок  | Вага продукту, г | Кількість протеїну   | Порушення стану дитини під час проби |
| <b>100 г печива (Савоярді) – 3,14 г протеїну яйця</b>   |                  |  |                                      |
| 1   | 0,1              | 0,0031   | –                                    |
| 2   | 0,2              | 0,0063   | –                                    |
| 3   | 0,4              | 0,0126   | –                                    |
| 4   | 0,8              | 0,0252   | –                                    |
| 5   | 2,0              | 0,063  | –                                    |
| 6   | 4,0              | 0,126  | –                                    |
| 7   | 8,0              | 0,252  | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм печива – 15,5 г</b>   |                  | <b>Сумарна кількість протеїну яйця – 0,4882 г</b>                        |                                      |
| <b>100 г бісквіту – 4,8 г протеїну яйця</b>   |                  |  |                                      |
| 8   | 3,0              | 0,144  | –                                    |
| 9   | 6,0              | 0,288  | –                                    |
| 10  | 12,0             | 0,576  | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм бісквіту – 21 г</b>   |                  | <b>Сумарна кількість протеїну яйця – 1,008 г</b>                         |                                      |
| <b>100 г вареного яйця – 12 г протеїну яйця</b>   |                  |  |                                      |
| 11  | 1 г              | 0,12   | –                                    |
| 12  | 3 г              | 0,36   | –                                    |
| 13  | 10 г             | 1,2  | –                                    |
| 14  | 10 г             | 1,2  | Блювання                             |
| <b>Сумарний об'єм яйця – 24 г</b>   |                  | <b>Сумарна кількість протеїну яйця – 2,88 г</b>                          |                                      |
| <b>Сумарний об'єм тестованих продуктів – 60,5 г</b>   |                  | <b>Сумарна кількість протеїну яйця в тестованих продуктах – 4,3762 г</b> |                                      |

2. Яйце в чистому вигляді не вживати, а щоденно їсти страву, яка містить яйце: 30 г бісквіту (1,44 г протеїну яйця) з поступовим збільшенням дози кожного місяця на 10 г.

3. Контрольна ОПП через 1 рік.

4. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 5 (вік дитини 7 років)

Під час огляду – помірна сухість шкіри.

Проведена ОПП з печивом, що містить яйце (табл. 8). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Оскільки після спожитих продуктів, які містять сумарно 5,83 г протеїну яйця, у пацієнта не спостерігали жодних реакцій, яйце може вільно застосовуватися в дієті як в цільній формі, так і в його похідних.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. У дієті – елімінація молока.
2. Контрольна ОПП з молоком через 1 рік.
3. Вільне вживання яйця в дієті.
4. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 6 (вік дитини 8 років)

На момент огляду – варіант вікової норми.

Проведена ОПП з печивом, що містить молоко (табл. 9). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Після спожитих продуктів, які містять сумарно 0,74 г протеїну молока, у пацієнта виникли болі

| Таблиця 8   |                  |  |                                      |
|---|------------------|--|--------------------------------------|
| Протокол проведення ОПП з печивом, що містить яйце (печиво Савоярді), на візиті 5 |                  |  |                                      |
| Крок  | Вага продукту, г | Кількість протеїну   | Порушення стану дитини під час проби |
| <b>100 г вареного яйця – 12 г протеїну яйця</b>                                   |                  |  |                                      |
| 1   | 0,3 г            | 0,036  | –                                    |
| 2   | 1 г              | 0,12   | –                                    |
| 3   | 3 г              | 0,36   | –                                    |
| 4   | 10 г             | 1,2  | –                                    |
| 5   | 30 г             | 3,6  | –                                    |
| Сумарний об'єм яйця – 44,3 г (одне яйце)  |                  | Сумарна кількість протеїну яйця – 5,316 г                          |                                      |
| <b>100 мл сирого яйця – 11,86 г протеїну яйця</b>                                 |                  |  |                                      |
| 6   | 0,3 мл           | 0,03558  | –                                    |
| 7   | 1 мл             | 0,1186   | –                                    |
| 8   | 3 мл             | 0,3558   | –                                    |
| Сумарний об'єм яйця – 4,3 мл  |                  | Сумарна кількість протеїну яйця – 0,50998 г                        |                                      |
| Сумарний об'єм тестованих продуктів – 60,5 г та 4,3 мл                            |                  | Сумарна кількість протеїну яйця в тестованих продуктах – 5,82598 г |                                      |

у животі, які не потребували жодного лікування і регресували через 40 хв.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. У дієті – введення безлактозного молока по 3 мл щоденно (0,01 г протеїну).
2. Контрольна ОПП з молоком через 1 рік.
3. Вільне вживання яйця в дієті.
4. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 7 (вік дитини 9 років)

На момент огляду – варіант вікової норми.

Обстеження: загальний IgE – 2 890 кМО/л (норма 0–30).

Проведена ОПП з молоком (табл. 10). Перед проведенням проби дитині встановлено довенний катетер.

Після спожитого молока, яке містить сумарно 5,11 г протеїну, у пацієнта жодних скарг не було.

Надані рекомендації щодо амбулаторної тактики:

1. У дієті рекомендовано вживання безлактозного молока по 50 мл щоденно з поступовим збільшенням дози на 10 мл кожного місяця.

| Таблиця 9   |                  |  |                                      |
|---|------------------|--|--------------------------------------|
| Протокол проведення ОПП з печивом, що містить молоко, на візиті 6 |                  |  |                                      |
| Крок  | Вага продукту, г | Кількість протеїну   | Порушення стану дитини під час проби |
| <b>100 г печива – 0,078 г протеїну молока</b>                     |                  |  |                                      |
| 1   | 1 г              | 0,00078  | –                                    |
| 2   | 10 г             | 0,0078   | –                                    |
| Сумарний об'єм печива – 11 г                                      |                  | Сумарна кількість протеїну молока – 0,00858 г                      |                                      |
| <b>100 мл молока в 20% розведенні – 0,66 г протеїну молока</b>    |                  |  |                                      |
| 3   | 1 мл             | 0,066  | –                                    |
| 4   | 3 мл             | 0,0198   | –                                    |
| 5   | 10 мл            | 0,066  | –                                    |
| 6   | 30 мл            | 0,198  | –                                    |
| Сумарний об'єм – 44,0 мл  |                  | Сумарна кількість протеїну молока – 0,3498 г                       |                                      |
| <b>100 мл пудингу – 2,657 г протеїну молока</b>                   |                  |  |                                      |
| 7   | 0,3              | 0,00797  | –                                    |
| 8   | 1,0              | 0,02657  | –                                    |
| 9   | 3,0              | 0,0797   | –                                    |
| 10  | 10,0             | 0,2657   | Болі в животі                        |
| Сумарний об'єм – 14,3 мл  |                  | Сумарна кількість протеїну молока – 0,37994 г                      |                                      |
| Сумарний об'єм тестованих продуктів – 11 г та 58,3 мл             |                  | Сумарна кількість протеїну яйця в тестованих продуктах – 0,73832 г |                                      |

| Таблиця 10<br>Протокол проведення ОПП з молоком на візиті 7 |                   |   |                                      |
|---|-------------------|---|--------------------------------------|
| Крок  | Вага продукту, мл | Кількість протеїну                                  | Порушення стану дитини під час проби |
| <b>100 мл молока – 3,3 г протеїну молока</b>                |                   |   |                                      |
| 1   | 0,3 мл            | 0,0099  | –                                    |
| 2   | 0,5 мл            | 0,0165  | –                                    |
| 3   | 1,0 мл            | 0,033   | –                                    |
| 4   | 3,0 мл            | 0,099   | –                                    |
| 5   | 10,0 мл           | 0,33  | –                                    |
| 6   | 20,0 мл           | 0,66  | –                                    |
| 7   | 40,0 мл           | 1,32  | –                                    |
| 8   | 40,0 мл           | 1,32  | –                                    |
| 9   | 40,0 мл           | 1,32  | –                                    |
| <b>Сумарний об'єм молока – 154,8 мл</b>                     |                   | <b>Сумарна кількість протеїну молока – 5,1084 г</b> |                                      |

2. Забезпечити можливість у разі потреби невідкладного введення адреналіну.

#### Візит 8 (вік дитини 10 років)

Хлопчик почувається добре і вільно вживає молоко та його похідні, не маючи при цьому жодних симптомів. Носить при собі постійно адреналін на випадок гострих реакцій.

На рис. 2 показано динаміку вмісту специфічних IgE впродовж проведення оральної десенсибілізації.

Даний випадок ілюструє IgE-залежний тип алергії, коли скарги розвиваються переважно через 30 хв після спожитого продукту. Частіше виникають шкірні прояви, особливо в дітей. Завдяки проведеній АСІТ хлопчик почав толерувати молоко, яйце та їхні похідні. Дитина може вживати продукти, які

#### Список літератури

- Berin MC, Mayer L. Can we produce true tolerance in patients with food allergy? *J Allergy Clin Immunol.* 2013;131:14-22.
- Food allergy. John M. James, Wesley Burks, Philippe Eigenmann. Elsevier Inc; 2012. P. 113-127, 143-204.
- The European Academy of Allergy and Clinical Immunology is in the process of developing the EAACI Guidelines for Allergen Immunotherapy for IgE-mediated food allergy. *Clinical and Translational Allergy.* 2016;6:24.
- Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy.* 2014;69:1008-25.
- Nurmatov U, Devereux G, Worth A, Healy L, Sheikh A. Effectiveness and safety of orally administered immunotherapy for food allergies: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2014;111:12-22.
- Salvilla SA, Dubois AE, Flokstra-de Blok BM, Panesar SS, Worth A, Patel S, et al. Disease-specific health-related quality of life instruments for IgE-mediated food allergy. *Allergy.* 2014;69:834-44.

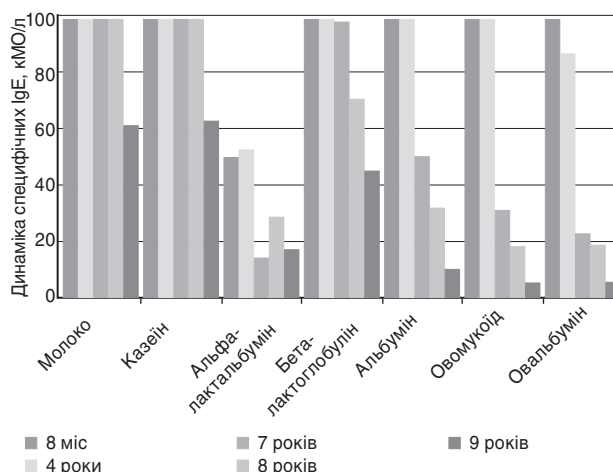


Рис. 2. Динаміка специфічних IgE впродовж періоду спостереження за дитиною

вживають члени сім'ї, однолітки, що однозначно впливає на якість життя кожного пацієнта [2, 6].

#### Висновки

ОПП дають можливість забезпечити високу якість життя дитини з проявами харчової анафілаксії. Це серйозні інструменти в руках алерголога, з допомогою яких можна не лише дати відповідь на низку складних діагностичних питань, але й забезпечити формування харчової толерантності [1, 5]. Найважче трактувати легко виражені та атипові симптоми, а також суб'єктивні скарги [2, 4]. Саме тому ОПП може проводити лише досвідчена команда медичного персоналу, яка вміє контролювати хід подій і при потребі надати відповідний обсяг медичної допомоги.

#### References

- Berin MC, Mayer L. Can we produce true tolerance in patients with food allergy? *J Allergy Clin Immunol.* 2013;131:14-22.
- Food allergy. John M. James, Wesley Burks, Philippe Eigenmann. Elsevier Inc; 2012. P. 113-127, 143-204.
- The European Academy of Allergy and Clinical Immunology is in the process of developing the EAACI Guidelines for Allergen Immunotherapy for IgE-mediated food allergy. *Clinical and Translational Allergy.* 2016;6:24.
- Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy.* 2014;69:1008-25.
- Nurmatov U, Devereux G, Worth A, Healy L, Sheikh A. Effectiveness and safety of orally administered immunotherapy for food allergies: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2014;111:12-22.
- Salvilla SA, Dubois AE, Flokstra-de Blok BM, Panesar SS, Worth A, Patel S, et al. Disease-specific health-related quality of life instruments for IgE-mediated food allergy. *Allergy.* 2014;69:834-44.

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИИ НА МОЛОКО У ДЕТЕЙ В Г. ПАДУЯ (ИТАЛИЯ)

Л. Беш, А. Мураро, О. Мацюра, Р. Бонагуро

**Резюме**

Пищевая аллергия является актуальной проблемой клинической медицины. Протокольные стандарты диагностики и лечения различных нозологий не всегда могут охватить все возможные варианты течения заболевания. Это во многом касается области алергологии, включая проведение оральных провокационных проб и специфической иммунотерапии.

Протокол Европейской академии алергологии и клинической иммунологии относительно аллерген-специфической иммунотерапии IgE-зависимого типа пищевой аллергии необходим для формирования отбора пациентов, алгоритма исследований с различными группами аллергенов, контроля симптоматики и полного объема оказания медицинской помощи при развитии анафилактических реакций. Однако универсальных закономерностей нет, поскольку в каждом правиле существуют исключения. Для освоения деталей важен опыт, который является самым ценным достоянием в работе каждого врача. Искусству проведения оральных провокационных проб и подбора специфической иммунотерапии можно учиться у мировых лидеров этой отрасли – Регионального центра Венето по диагностике и лечению пищевой аллергии Университетской больницы г. Падуа (Италия).

В статье представлены два случая подтверждения IgE-зависимого и IgE-независимого типов аллергических реакций у пациентов, наблюдаемых в г. Падуа с самого раннего возраста и в настоящее время достигших 9 и 10 лет, имея положительные результаты лечения.

IgE-независимый тип аллергической реакции часто сопровождается диареей и/или рвотой, болями в животе, бледностью, вялостью. Время появления симптомов с момента потребления молочного продукта может быть разным – от 1–2 до 10 ч и даже больше. Наблюдаемые симптомы различной интенсивности зависят от возраста ребенка, объема принимаемой пищи, наличия дополнительных триггеров. Тяжелые проявления могут сопровождаться обезвоживанием и развитием гиповолемического шока.

При IgE-зависимом типе аллергической реакции жалобы развиваются преимущественно через 30 мин после употребления продукта. Чаще возникают кожные проявления, особенно у детей.

Оральные провокационные пробы дают возможность обеспечить высокое качество жизни ребенка с проявлениями пищевой анафилаксии. Это серьезные инструменты в руках алерголога, с помощью которых можно не только дать ответ на ряд сложных диагностических вопросов, но и обеспечить формирование пищевой толерантности.

**Ключевые слова:** пищевая аллергия, оральные провокационные пробы, специфическая иммунотерапия, дети.

*Научно-практический журнал «Астма и аллергия», 2017, № 3*

*Л.В. Беш, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой педиатрии № 2*

*Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого  
ул. Пекарская, 69, г. Львов, Украина, 79010; тел.: +38 (022) 93-82-50; e-mail: Lesya.besh@gmail.com*

EXPERIENCE IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF MILK ALLERGY IN CHILDREN IN THE PADUA (ITALY)

L. Besh, A. Muraro, O. Matsyura, R. Bonaguro

**Abstract**

Food allergy is an actual problem of clinical medicine. Standardized medical protocols for diagnosis and treatment of various diseases not always cover all possible options for the course of the disease, as well as develop comprehensive tactics of prognosis of the treatment outcome. It largely concerns the allergy branch, in particular the oral provocation test and specific immunotherapy.

The European Academy of Allergy and Clinical Immunology Guideline for Allergen Immunotherapy for IgE-mediated food allergy is important for sampling patients, creating an algorithm of research on different groups of allergens, and in defining the scope of medical assistance in cases when a patient develops a reaction during the treatment process. However, there is still no universal source of knowledge and every rule has an exception. Working experience is an essential component of memorizing details while being a treating physician. The learning path can often be walked differently – through reading and implementation, through observance and repetition, and through learning in the best experts and utilization of one's knowledge in one's practice – Veneto Region Referral Centre for Food Allergy Diagnosis and Treatment in Padua General University Hospital (Padua, Italy).

In the article are presented two cases with the confirmation of the IgE-mediated and non-IgE-mediated types of allergic reactions in patients that were seen in Padua from an early age and currently reached 9 and 10 years, having reached positive outcomes in the treatment process.

Non-IgE-mediated type of allergic reactions often is accompanied by diarrhea and/or vomiting, abdominal pain, pallor, weakness. The occurrence of the symptoms may vary – from 1-2 to 10 hours, and even later after consumption of dairy products. The development of symptoms may be of varying intensity depending on the child's age, the amount of food consumed, and the presence of additional triggers. Severe symptoms of dehydration are dangerous due to the development of a hypovolemic shock.

IgE-mediated type of allergy is linked to the development of symptoms mainly in 30 minutes after consumption of the product. Skin reactions tend to appear more frequently, especially in children.

Oral provocation test is a great opportunity in the hands of an experienced allergologist. It is an effective tool which can help to give answers on a number of questions, including whether the patient has an allergy or is actually tolerant.

**Key words:** food allergy, oral provocation test, specific immunotherapy, children.

*Theoretical and practical J. «Asthma and Allergy», 2017, 3*

*L.V. Besh, Doctor of medical science, Professor, Head of the department of Pediatrics № 2*

*Lviv National Medical University named after Danylo Galatskyi  
69 Pekarska str., Lviv, Ukraine, 79010; tel.: +38 (022) 93-82-50; e-mail: Lesya.besh@gmail.com*