



УДК 616.39-02:613.2]-02-07-053.5

О. П. Пахольчук

## Результати популяційного дослідження поширеності та факторів ризику розвитку харчової непереносимості у дітей шкільного віку

Запорізький державний медичний університет

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

Причини росту алергозахворюваності потребують продовження вивчення. З метою встановлення поширеності та факторів ризику розвитку й особливостей перебігу харчової непереносимості в дітей різного шкільного віку до дослідження залучили 250 дітей віком від 6 до 17 років. Здійснили інтерв'ю-анкетування, частково – фізикальний огляд. Встановили, що більше ніж ½ респондентів мали в анамнезі та/або на момент огляду шкірні симптоми харчової алергії. Крім генетично детермінованої схильності важливу роль відіграють епігенетичні фактори: характер харчування під час вагітності та у ранньому дитинстві, приймання вітаміну D та пробіотиків. Контroversійне значення мають приймання вітамінів та умови проживання. Виявили, що епігенетичні впливи більше значення мають у старшому шкільному віці, з віком збільшується частота дозозалежних реакцій на їжу.

## Результаты популяционного исследования распространенности и факторов риска развития пищевой непереносимости у детей школьного возраста

О. П. Пахольчук

Причины роста аллергозаболеваемости требуют дальнейшего изучения. С целью определения распространенности и факторов риска развития, особенностей течения пищевой непереносимости у детей разного школьного возраста в исследование включили 250 детей в возрасте 6–17 лет. Выполняли интервью-анкетирование, частично – физикальный осмотр. Установлено, что более ½ респондентов имели в анамнезе и/или на момент осмотра симптомы пищевой аллергии. Кроме генетически детерминированной склонности важную роль играют эпигенетические факторы: характер питания во время беременности и в раннем детстве, прием витамина D, пробиотиков. Контroversионное значение имеют витамины и условия жизни. Отмечено, что эпигенетические влияния большее значение имеют в старшем школьном возрасте, с возрастом увеличивается частота дозозависимых реакций на пищу.

**Ключевые слова:** дети, пищевая аллергия, эпигенетика.

Запорожский медицинский журнал. – 2015. – №2 (89). – С. 74–77

## Results of the population study of the prevalence and risk factors of the food intolerance in children of different school age

O. P. Pakholchuk

**Aim.** Causes of the further spread of the allergic pathology need to be studied. The objective of this study was to assess prevalence, risk factors and features of the food intolerance in children of different school age.

**Materials and methods.** 250 children 6–17 years old were included into the study. Questionnaire and physical examination were used.

**Results and discussion.** More than ½ of the respondents had skin food allergy symptoms in the anamnesis and/or at the exam. Except genetically determined factors big importance had: food during pregnancy and in early childhood, vit D and probiotics intake. Controversial effect had environmental factors and other vitamins.

**Conclusions.** Epigenetic influences had bigger impact in older school age. Quantity of the dose-dependent reactions increases with age.

**Key words:** Child, Food Hypersensitivity, Epigenomics.

Zaporozhye medical journal 2015; №2 (89): 74–77

Відомо, що алергія генетично детермінована. Сучасні дослідження показали, що ці фактори зумовлюють майже половину випадків. Ризик розвитку хибної імунної реакції у дитини, якщо хворіє один із батьків, дорівнює 40–50%, а якщо обидва – 80% [1]. Однак для значних змін генів цілих народів потрібні століття. Існують сумніви, що це сталося за останні кілька десятків років, бо поширеність захворюваності на алергію продовжує збільшуватись. Саме тому причини потрібно шукати у змінах зовнішніх факторів (соціальних, середовищних, харчових). Деякі автори називають цю пандемію розплатою за життя в цивілізації та без інфекцій. Більша частина сучасних гіпотез про збільшення захворюваності на алергію пов'язані із харчуванням (7 із 13). До них належать гіпотези, що пов'язані з вживанням антиоксидантів (first dietary antioxidant hypothesis), жирів (dietary

lipid hypothesis), натрію (dietary sodium hypothesis), вітаміну D (vitamin D supplementation hypothesis), дієтою вагітної матері (maternal diet hypothesis), вторинним вживанням антиоксидантів (second dietary antioxidant hypothesis), недостатністю вітаміну D (vitamin D deficiency hypothesis) [2].

Останніми роками суттєво змінився стиль харчування. Значно збільшилось вживання маргарину, штучних вітамінів, швидко вирощених за допомогою хімічних стимуляторів рослинних і тваринних продуктів, генетично модифікованої їжі. Багатоцентрове дослідження PARSIFAL засвідчило: дотримання антропософічного стилю життя (повернення до простого життя та вживання сільських «органічних» продуктів) захищає від розвитку алергії [3].

Протягом дослідження AFSSA виявили відмінності органічних продуктів – вони містять більше мінералів (Fe, Mg),



вітамину С, антиоксидантів (феноли), саліцилової кислоти, поліненасичених жирних кислот, менше нітратів і пестицидів [4,5]. Дефіцит антиоксидантів, ко-ферментів може призвести до дисбалансу генетичної експресії, гальмування процесів апоптозу, а порушення жирового обміну – до порушень імунної відповіді [5,6].

Однак ці особливості вивчили переважно у вагітних і дітей раннього віку. Недостатньо вивченими є відтерміновані результати цих взаємодій. Серед сучасних проблем відзначимо також відмінності, котрі отримали у попередніх дослідженнях, порівнюючи статистичні й епідеміологічні дані, що було пов'язано із низьким звертанням до лікаря за наявності легких форм захворювання, гіпо- або гіпердіагностикою. Під час вивчення поширеності різних захворювань і факторів, які впливають на їхній розвиток, провідна роль належить популяційним дослідженням (популяція (лат. *populus* – народ, населення) – група осіб, яка має єдину ознаку (наприклад, територію проживання, місце навчання тощо)); утворюється у природних умовах та не є лікарняним контингентом, склад якого зумовлений видом захворювання). Тому такі дослідження найчастіше використовують для визначення істинного рівня поширеності будь-якого захворювання серед дітей або дорослих.

Оскільки нині поширеність харчової алергії у дітей в Україні визначається лише за інформацією про кількість звернень до лікаря, істинна кількість різноманітних реакцій на їжу залишається невизначеною. Невідомо також, як співвідносяться істинно імунологічні та псевдоалергічні реакції на їжу в дітей [1]. За результатами ЕААСІ, кількість дітей, які мають підвищену чутливість до продуктів, за даними анкетування та провокаційних проб, із віком зменшується; найвищою вона є в дошкільнят. Проте додаткові методи обстеження дали можливість виявити іншу закономірність: рівні специфічних антитіл IgE до харчів збільшуються в дітей шкільного віку (6–10 років) майже вдвічі (21,5% проти 52%), але у старшокласників вони знову знижуються (11–17 років – 16,1%) [7].

#### Мета роботи

Встановити поширеність і фактори ризику розвитку й особливості перебігу харчової непереносимості в дітей різного шкільного віку Заводського району м. Запоріжжя.

#### Пацієнти і методи дослідження

У дослідження залучили 250 дітей віком від 6 до 17 років (учні 1–11 класів гімназії № 46 м. Запоріжжя). З метою оцінювання впливу несприятливих екологічних умов на особливості перебігу харчової непереносимості (ХН) в дітей у дослідження цілеспрямовано залучали тих, які проживають і навчаються у найбільш забрудненому районі, на території котрого розташовані основні промислові потужності. Усі дослідження здійснили тільки після одержання інформованої згоди батьків і відповідно до загальноприйнятих етичних норм.

Для вивчення анамнезу використали спеціально розроблену інтерв'ю-анкету, що укладена згідно з вимогами до епідеміологічних досліджень, а також на основі анкети ISAAC [1]. Вона включала запитання прямого і непрямого порядку, які використовували для верифікації неправдивих

відповідей. Об'єктивне обстеження передбачало огляд шкірних покривів, визначення наявності клінічних шкірних проявів алергії. Для оцінювання тяжкості шкірних проявів використали шкалу SCORAD (scoring of atopic dermatitis – шкала atopічного дерматиту). Для вивчення цілісності шкірного бар'єра виконали об'єктивне обстеження, вимірювання трансепідермальної втрати рідини (Queentone, Франція) та рН шкірних покривів (Ezodo, Тайвань).

Статистично результати опрацювали за допомогою пакета програм Microsoft Excel, Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США, №АХХR712D833214FAN5). Основні клінічні й анамнестичні показники вносили в комп'ютерні бази даних. Нормальність розподілу параметрів визначали за тестом Шапіро – Уїлка. Якісні показники наведені у вигляді абсолютної та відносної кількості. Для оцінювання розходжень категоріальних варіабельностей використовували хі-квадрат тест, точний метод Фішера. Усі статистичні тести були двобічними, значущим вважали рівень  $p < 0,05$ .

#### Результати та їх обговорення

Анкету повернули 217 респондентів (86,8% від анкет, що роздали), з них 129 (59,4%) хлопців, 88 (40,6%) дівчат. Учні початкових класів (6–10 років) – 85 (38,6%) дітей, 5–8 класів (10–14 років) – 82 (37,7%) дитини, 10–11 класів (15–17 років) – 50 (23,7%). Інтерв'ю-анкетування показало: 54,3% дітей раніше мали висипання на шкірі, що пов'язані із вживанням харчових продуктів; лише половина (28,1%) з цих дітей зверталися до лікаря, і у них був верифікований діагноз. Слід відзначити, що кількість респондентів віком 6–14 років (початкові та середні класи), які мали висип, значно перевищувала число осіб віком 15–17 років (старші класи) зі шкірними проявами. Це корелює з тенденцією до неухильного збільшення алергопатології протягом останніх десятиліть.

Сучасні вчення про епігенетичний вплив різних зовнішніх факторів на роботу генів дали можливість ретельно вивчити ймовірний зв'язок між чинниками та поширеністю харчової алергії (ХА) в дітей. У всіх вікових групах у дітей із даними про ХА відзначали обтяжений сімейний алергологічний анамнез (56%) у порівнянні з дітьми без таких відомостей (25%) ( $p < 0,05$ ). Це відповідає постулату про генетично детерміновану схильність до алергічних реакцій. За результатами нашого дослідження, навіть діти, які в ранньому дитинстві мали прояви алергії на шкірі, але не мають обтяженого сімейного анамнезу, надалі приблизно вдвічі рідше страждали на алергію. Цікаво, що більше ніж 1/2 дітей, які навчаються у початкових і середніх класах, з анамнезом та/або висипом на момент огляду мали обтяжений сімейний анамнез; таких старшокласників було не більше ніж 30%. Це свідчить, що спадкова схильність до реакцій ХА має значення тільки у ранньому шкільному віці, а в 14–17 років важливі переважно епігенетичні впливи.

Не встановили, що більше впливає на формування різних видів гіперчутливості – характер харчування дітей (вживання алергенних продуктів, консервантів, барвників і таких, що містять біологічні активні речовини) або наявність поллютантів у довкіллі. Як відзначено у фаховій літературі, поширеність алергічної патології в індустріальних зонах



(до яких належить Запоріжжя і, особливо, Заводський район міста) є значним фактором ризику [8]. Наявність шкірних проявів алергії та проживання в індустріальному місті є подвійною загрозою для таких дітей.

На жаль, аналогічні дослідження не здійснювали в інших регіонах України, а тому немає можливості порівняти наші результати з тими, що одержані протягом досліджень осіб з аграрних регіонів без подібного поллютантного навантаження.

Результати нашого дослідження засвідчили, що алергічні прояви на шкірі частіше розвивалась у дітей, чії мами відзначали шкідливі умови праці (серед учнів 10–11 класів – 35%). Це підтверджує відомості інших авторів про епігенетичний вплив різних факторів довкілля на роботу генів, які надалі відповідають за схильність до розвитку алергічних реакцій [2].

Не виявили вплив тільки тютюнокуріння членів сім'ї на наявність ХА у дітей, однак кількість сімей «курців» становила в середньому 43,5% у всіх вікових групах, що є доволі високим показником і не може не враховуватись.

Окремо оцінили вплив умов проживання. Вологість у будинку відзначали більше дітей з анамнезом та/або проявами ХА всіх вікових груп (майже 20%). Наявність тарганів частіше виявляли у помешканні дітей, які ніколи не хворіли на алергію (найбільше – 23% дітей, учнів молодших класів). Варто уточнити, що у дітей із верифікованим раніше діагнозом АД або ХА процентне співвідношення несприятливих умов у помешканні було значно вище (до 35%), що також свідчить про вплив антигенного навантаження на розвиток імунологічних реакцій гіперчутливості навіть до харчових продуктів. Проте відомо, що таргани – часті супутники поганих санітарних умов і бідності. Отже, можна припустити: у цих сім'ях характер харчування також відрізнявся, що є одним із факторів формування як істинної, так і псевдоалергії.

Протягом аналізу результатів анкетування виявили певну послідовність і закономірність. Так, деякі фактори по-різному були пов'язані з розвитком ХА в дітей різного віку. Приймання матір'ю вітамінів під час вагітності більше визначали у старшокласників з ознаками ХА; у дітей віком 6–13 років він навпаки пов'язаний із відсутністю ХА. Це ставить під сумнів ефективність цього виду відстроченої профілактики розвитку алергії у дітей.

Нетривале перебування на грудному вигодовуванні (до 3 міс.) визначали з однаковою частотою в дітей молодшого і середнього шкільного віку. Однак саме старшокласники частіше мали прояви ХА. Імовірно, цей фактор має віддалені негативні результати.

Позитивні віддалені наслідки виявили після приймання пробіотиків, вітаміну D для профілактики рахіту в ранньому дитинстві. Раннє введення прикормів не впливало на ризик розвитку ХА. Реакції на щеплення траплялись майже з однаковою частотою в усіх вікових групах дітей із ХА та свідчили про те, що ХА була проявом саме імунної гіперергічної реакції, яка зазвичай має полівалентність щодо усіх чужорідних білків. Також це свідчило про наявність можливої реакції на білок яєць, що входить до складу деяких вакцин (АКДС).

Варто відзначити, що учні 10–11 класів, чії матері під

час вагітності дотримувалися дієти, набагато рідше мали ознаки алергії – більше ніж удвічі. Цей факт підтверджує важливість характеру харчування вагітної як фактора ризику розвитку ХН у дитини.

Вивчили основні причинні чинники проявів алергії на шкірі в дітей різних вікових груп. Виявили, що тільки 37,3% дітей змогли назвати причину; найчастіше відзначали такі продукти, як цитрусові, шоколад, мед, полуниця, молоко, яйця. Частота вживання харчових продуктів відповідає такій для дорослих, у яких білки коров'ячого молока та курячого яйця не стоять на першому місці, як для дітей раннього віку [7]. Цитрусові та шоколад – продукти, що містять велику кількість біологічно активних амінів, завдяки чому можуть викликати не лише саме імунну харчову алергію, але й псевдоалергічні реакції, які мають таку ж симптоматику, але не є істинними реакціями гіперчутливості за участю імунної системи. Саме тому на етапі розробки анкети додали запитання про кількість продукту, що зазвичай викликає висипання. Відповіді більшості дітей (89%), які мали алергічне висипання та/або позитивний анамнез, підтвердили наше припущення про неістинний характер реакцій. Здебільшого лише вживання великої кількості продукту викликало висипання. Протягом бесіди під час огляду майже всі діти відзначали, що висипання (якщо воно було) з'являлося після вживання великої кількості будь-яких продуктів (переважно солодкого, цитрусових, шоколаду); більшість із цих дітей не скаржились на свербіж. Ці дані можуть свідчити про можливі неімунні механізми розвитку ХН, які можуть бути пов'язані з впливом різних речовин небілкової природи на дегрануляцію опасистих клітин або на вживання продуктів, що містять гістаміноподібні речовини. Отже, можна зробити висновок, що серед дітей шкільного віку цитрусові та шоколад є причиною переважно дозалежних реакцій.

Незначна кількість батьків (15%) відзначали неодноразові епізоди комбінації шкірних і гастроінтестинальних симптомів харчової гіперчутливості: висипання, блювання, діарея без підвищення температури тіла, погіршення загального стану, які виникли після вживання дитиною певних продуктів та мали швидкий зворотний розвиток без спеціального лікування. У дітей з анамнезом та/або проявами ХА частота цих проявів дорівнювала 32%. Інші відзначали такі симптоми набагато рідше – лише у 12% випадків.

За міжнародними рекомендаціями, перші прояви алергії на шкірі в дітей дошкільного віку – предиктор можливого atopічного маршу і розвитку хронічних алергічних захворювань у майбутньому, таких як алергічний риніт і бронхіальна астма. Це зумовлює необхідність вважати таких дітей групою ризику [1]. Серед дітей молодшого віку та учнів старших класів, які відзначали наявність висипання в анамнезі та/або на момент опитування, були ті, які позитивно відповіли на непрямі запитання про наявність симптомів із боку дихальної системи. Важке дихання із хрипами, свисти у грудній клітці, кашель уночі, чхання, нежить і закладеність носа виявили у 80% дітей із даними про ХА, що вдвічі перевищувало показники дітей без ХА. Цей факт підтверджує наявність схильності до розвитку респіраторних алергозів у дітей із симптомами на шкірі, що пов'язані з вживанням харчових продуктів, особливо, якщо визначено обтяжений сімейний анамнез.



Дослідження трансепідермальної втрати рідини виявило сухість шкіри у дітей з анамнезом та/або проявами ХА на шкірі в 1,5 рази частіше в порівнянні з дітьми без даних про ХА. Це може свідчити про потребу таких дітей у тривалому правильному зовнішньому догляді. Дослідження рН шкіри (у середньому на поверхні голови – рН=4,5–5,5, на шкірі грудей – рН=5,1–5,5, на долонях – рН=6,2–6,5) показали незначні відхилення від норми лише у 3 дітей із клінічними проявами алергії. Не виявили зв'язку між даними інструментальних методів дослідження та причинними факторами.

Результати дослідження дають можливість визначити рекомендації щодо профілактики розвитку ХА та наступного атопічного маршу в дітей:

- ефективним є дотримання дієти протягом вагітності; відсутній відтермінований позитивний ефект від приймання вітамінів під час виношування);
- тривале грудне вигодовування понад 3 міс. асоціюється зі зменшенням ризику розвитку харчової алергії у старшому віці;
- важливий не час введення прикормів, а правильна організація харчування і вибір продуктів, враховуючи їхню якість та екологічну чистоту;
- створення сприятливих побутових умов проживання дітей (боротьба з вологістю, пилом, тарганами).

## Висновки

Більша частина (54,3%) дітей віком 6–17 років мали в анамнезі та/або на момент огляду шкірні симптоми алергії. Кількість респондентів, які мали висипання в анамнезі, у початкових класах майже вдвічі перевищувала кількість дітей із такими проявами у старших класах, що корелює з тенденцією до неухильного росту алергопатології протягом останніх десятиліть.

Тільки 37,3% дітей змогли назвати причину появи висипання на тілі. Найчастіше визначали цитрусові, шоколад, мед, полуницю, молоко, яйця. Серед дітей шкільного віку цитрусові та шоколад є причиною переважно дозозалежних реакцій.

Більше ніж у ½ дітей із даними на користь ХА, які навчаються в початкових і середніх класах, був обтяжений сімейний анамнез, але учнів старших класів було не більше ніж 30%. Спадкова схильність до реакцій ХА має значення тільки у ранньому шкільному віці, а в 14–17 років важливі переважно епігенетичні впливи. Так, ХН розвивалася набагато частіше в дітей, чії матері працювали у шкідливих умовах, але набагато рідше у тих, чії матері під час вагітності та лактації дотримувались дієти. Найчастішим фенотиповим маркером ХН у дітей є сухість шкіри.

**Перспективи подальших досліджень.** Глибоке алергологічне обстеження дасть можливість верифікувати дітей з істинною та псевдоалергією на харчові продукти.

## Список літератури

1. Недельская С.Н. Распространенность и факторы риска развития аллергических заболеваний среди детей г. Запорожье / С.Н. Недельская, Т.Г. Бессикало, Т.Е. Шумная // Клиническая иммунология, аллергология, инфектология. – 2011. – №2. – С. 50–53.
2. Allergic diseases: the price of civilisational progress / K. Rutkowski, P. Sowa, J. Rutkowska-Talipska, et al. // Postepy Dermatol Alergol. – 2014. – Vol. 31(2). – P. 77–83.
3. Organic food and impact on human health: Assessing the status quo and prospects of research / M. Huber, E. Rembiałkowska, D. Średnicka, et al. // NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences. – 2011. – Vol. 58. – Issues 3–4. – P. 103–109.
4. Allergic diseases and atopic sensitization in children related to farming and anthroposophic lifestyle – the PARSIFAL study / T. Alfven, C. Braun-Fahrlander, B. Brunekreef et al. // Allergy. – 2006. – Vol. 61. – Issue 4. – P. 413–421.
5. Nutritional quality of organic foods: a systematic review / A. Dangour, S.K. Dodhia, A. Hayter et al. // Am. J. Clin. Nutr. – 2009. – Vol. 90. – P. 680–685.
6. Fatty acid composition abnormalities in atopic disease: evidence explored and role in the disease process examined / A. Sala-Vila, E.A. Miles, P.C. Calder // Clin Exp Allergy. – 2008. – Vol. 38(9). – P. 1432–1450.
7. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy / A. Muraro, T. Werfel, K. Hoffmann-Sommergruber, et al. // Allergy. – 2014. – Vol. 69(8). – P. 1008–1025.
8. Профилактика наиболее распространенных заболеваний раннего возраста у детей – жителей крупного промышленного города / Ю.Г. Резниченко, М.О. Ярцева // Современная педиатрия. – 2012. – №5. – С. 46–49.
9. zabojevanij sredi detej g. Zaporozh'e [Spread and risk factors of the allergic diseases formation in children of Zaporizhia]. *Klinicheskaya immunologiya, allergologiya, infektologiya*, 2, 50–53 [in Ukrainian].
10. Rutkowski, K., Sowa, P., Rutkowska-Talipska, J., Sulkowski, S. & Rutkowski, R. (2014) Allergic diseases: the price of civilisational progress. *Postepy Dermatol Alergol*, 31(2), 77–83. doi:10.5114/pdia.2014.40936.
11. Huber, M., Rembiałkowska, E., Średnicka, D., Bügel, S. & van de Vijver, L.P.L. (2011) Organic food and impact on human health: Assessing the status quo and prospects of research. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*, 58(3–4), 103–109. doi:10.1016/j.njas.2011.01.004.
12. Alfven, T., Braun-Fahrlander, C., Brunekreef, B., von Mutius, E., Riedler, J., Scheynius, A., et al. (2006) Allergic diseases and atopic sensitization in children related to farming and anthroposophic lifestyle – the PARSIFAL study. *Allergy*, 61(4), 413–421.
13. Dangour, A., Dodhia, S. K., Hayter, A., Allen, E., Lock, K. & Uauy, R. (2009) Nutritional quality of organic foods: a systematic review. *Am. J. Clin. Nutr*, 90, 680–685. doi: 10.3945/ajcn.2009.28041.
14. Sala-Vila, A., Miles, E. A., & Calder, P. C. (2008) Fatty acid composition abnormalities in atopic disease: evidence explored and role in the disease process examined. *Clin Exp Allergy*, 38(9), 1432–1450. doi: 10.1111/j.1365-2222.2008.03072.x.
15. Muraro, A., Werfel, T., Hoffmann-Sommergruber, K., Roberts, G., Beyer, K., Bindslev-Jensen, C., et al. (2014) EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy*, 69(8), 1008–1025. doi: 10.1111/all.12429.
16. Reznichenko, Yu. G., & Yartseva, M. O. (2012) Profilaktika nai-bolee rasprostranennykh zabojevanij rannego vozrasta u detej – zhitelej krupnogo promyshlennogo goroda [Preventive measures of the most common diseases in young children – residents of the big industrial city]. *Sovremennaya pediatriya*, 5, 46–49 [in Ukrainian].

## References

1. Nedel'skaya, S. N., Bessikalo, T. G. & Shumnaya, T. E. (2011) Rasprostranennost' i faktory riska razvitiya allergicheskikh

## Відомості про автора:

Пахольчук О.П., к. мед. н., доцент каф. факультетської педіатрії, Запорізький державний медичний університет, E-mail: opzgm@rambler.ru.

## Сведения об авторе:

Пахольчук О.П., к. мед. н., доцент каф. факультетской педиатрии, Запорожский государственный медицинский университет, E-mail: opzgm@rambler.ru.

## Information about author:

Pakholchuk O.P., MD, PhD, Associate Professor, Department of Faculty Pediatrics, Zaporizhzhia State Medical University, E-mail: opzgm@rambler.ru.

Поступила в редакцию 10.02.2015 г.