

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

No 5 (314) Май 2021

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 5 (314) 2021

Published in cooperation with and under the patronage  
of the Tbilisi State Medical University

Издается в сотрудничестве и под патронажем  
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან  
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

**GMN: Georgian Medical News** is peer-reviewed, published monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board and The International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (U.S.A.) since 1994. **GMN** carries original scientific articles on medicine, biology and pharmacy, which are of experimental, theoretical and practical character; publishes original research, reviews, commentaries, editorials, essays, medical news, and correspondence in English and Russian.

**GMN** is indexed in MEDLINE, SCOPUS, PubMed and VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

**GMN: Медицинские новости Грузии** - ежемесячный рецензируемый научный журнал, издаётся Редакционной коллегией и Международной академией наук, образования, искусств и естествознания (IASEIA) США с 1994 года на русском и английском языках в целях поддержки медицинской науки и улучшения здравоохранения. В журнале публикуются оригинальные научные статьи в области медицины, биологии и фармации, статьи обзорного характера, научные сообщения, новости медицины и здравоохранения.

Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS, PubMed и ВИНТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

**GMN: Georgian Medical News** – საქართველოს სამედიცინო სიახლენი – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რეცენზირებადი ჟურნალი, გამოიცემა 1994 წლიდან, წარმოადგენს სარედაქციო კოლეგიისა და აშშ-ის მეცნიერების, განათლების, ინდუსტრიის, ხელოვნებისა და ბუნებისმეტყველების საერთაშორისო აკადემიის ერთობლივ გამოცემას. GMN-ში რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოხილვითი ხასიათის სტატიები.

ჟურნალი ინდექსირებულია MEDLINE-ის საერთაშორისო სისტემაში, ასახულია SCOPUS-ის, PubMed-ის და ВИНТИ РАН-ის მონაცემთა ბაზებში. სტატიების სრული ტექსტი ხელმისაწვდომია EBSCO-ს მონაცემთა ბაზებშიდან.

## МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

Ежемесячный совместный грузино-американский научный электронно-печатный журнал  
Агентства медицинской информации Ассоциации деловой прессы Грузии,  
Международной академии наук, индустрии, образования и искусств США.  
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николай Пирцхалаишвили

### НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

### ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета**

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),  
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),  
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия),  
Тенгиз Ризнис (США), Реваз Сепиашвили (Грузия), Дэвид Элуа (США)

### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии**

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Тенгиз Асатиани,  
Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогебашвили,  
Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Тамар Долиашвили, Манана Жвания, Тамар Зерекидзе,  
Ирина Квачадзе, Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе,  
Димитрий Кордзаиа, Теймураз Лежава, Нодар Ломидзе, Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе,  
Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хецуриани,  
Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе, Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа,  
Рамаз Шенгелия, Кетеван Эбралидзе

Website:

[www.geomednews.org](http://www.geomednews.org)

The International Academy of Sciences, Education, Industry & Arts. P.O.Box 390177,  
Mountain View, CA, 94039-0177, USA. Tel/Fax: (650) 967-4733

**Версия:** печатная. **Цена:** свободная.

**Условия подписки:** подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

**По вопросам подписки обращаться по тел.: 293 66 78.**

**Контактный адрес:** Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, IV этаж, комната 408  
тел.: 995(32) 254 24 91, 5(55) 75 65 99

Fax: +995(32) 253 70 58, e-mail: [ninomikaber@geomednews.com](mailto:ninomikaber@geomednews.com); [nikopir@geomednews.com](mailto:nikopir@geomednews.com)

**По вопросам размещения рекламы обращаться по тел.: 5(99) 97 95 93**

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

© 2001. The International Academy of Sciences,  
Education, Industry & Arts (USA)

## **GEORGIAN MEDICAL NEWS**

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).  
Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

### **EDITOR IN CHIEF**

Nicholas Pirtskhalaishvili

### **SCIENTIFIC EDITOR**

Elene Giorgadze

### **DEPUTY CHIEF EDITOR**

Nino Mikaberidze

### **SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL**

#### **Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council**

Michael Bakhmutsky (USA), Alexander Gënning (Germany),  
Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA),  
Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia),  
Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tengiz Riznis (USA), Revaz Sepiashvili (Georgia)

### **SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD**

#### **Konstantin Kipiani - Head of Editorial board**

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava,  
Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze,  
Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Tamar Doliashvili, Ketevan Ebralidze,  
Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze,  
Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze,  
Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze, Nana Kvirkvelia, Teymuraz Lezhava, Nodar Lomidze, Marina  
Mamaladze, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili,  
Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia, Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

### **CONTACT ADDRESS IN TBILISI**

GMN Editorial Board  
7 Asatiani Street, 4<sup>th</sup> Floor  
Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91  
995 (32) 253-70-58  
Fax: 995 (32) 253-70-58

### **CONTACT ADDRESS IN NEW YORK**

NINITEX INTERNATIONAL, INC.  
3 PINE DRIVE SOUTH  
ROSLYN, NY 11576 U.S.A.

Phone: +1 (917) 327-7732

### **WEBSITE**

[www.geomednews.org](http://www.geomednews.org)

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

1. Статья должна быть представлена в двух экземплярах, на русском или английском языках, напечатанная через **полтора интервала на одной стороне стандартного листа с шириной левого поля в три сантиметра**. Используемый компьютерный шрифт для текста на русском и английском языках - **Times New Roman (Кириллица)**, для текста на грузинском языке следует использовать **AcadNusx**. Размер шрифта - **12**. К рукописи, напечатанной на компьютере, должен быть приложен CD со статьей.

2. Размер статьи должен быть не менее десяти и не более двадцати страниц машинописи, включая указатель литературы и резюме на английском, русском и грузинском языках.

3. В статье должны быть освещены актуальность данного материала, методы и результаты исследования и их обсуждение.

При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать вид и количество экспериментальных животных, применявшиеся методы обезболивания и усыпления (в ходе острых опытов).

4. К статье должны быть приложены краткое (на полстраницы) резюме на английском, русском и грузинском языках (включающее следующие разделы: цель исследования, материал и методы, результаты и заключение) и список ключевых слов (key words).

5. Таблицы необходимо представлять в печатной форме. Фотокопии не принимаются. **Все цифровые, итоговые и процентные данные в таблицах должны соответствовать таковым в тексте статьи**. Таблицы и графики должны быть озаглавлены.

6. Фотографии должны быть контрастными, фотокопии с рентгенограмм - в позитивном изображении. Рисунки, чертежи и диаграммы следует озаглавить, пронумеровать и вставить в соответствующее место текста **в tiff формате**.

В подписях к микрофотографиям следует указывать степень увеличения через окуляр или объектив и метод окраски или импрегнации срезов.

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

9. Для получения права на публикацию статья должна иметь от руководителя работы или учреждения визу и сопроводительное отношение, написанные или напечатанные на бланке и заверенные подписью и печатью.

10. В конце статьи должны быть подписи всех авторов, полностью приведены их фамилии, имена и отчества, указаны служебный и домашний номера телефонов и адреса или иные координаты. Количество авторов (соавторов) не должно превышать пяти человек.

11. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи. Корректур авторам не высылаются, вся работа и сверка проводится по авторскому оригиналу.

12. Недопустимо направление в редакцию работ, представленных к печати в иных издательствах или опубликованных в других изданиях.

**При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.**

## REQUIREMENTS

Please note, materials submitted to the Editorial Office Staff are supposed to meet the following requirements:

1. Articles must be provided with a double copy, in English or Russian languages and typed or computer-printed on a single side of standard typing paper, with the left margin of 3 centimeters width, and 1.5 spacing between the lines, typeface - **Times New Roman (Cyrillic)**, print size - 12 (referring to Georgian and Russian materials). With computer-printed texts please enclose a CD carrying the same file titled with Latin symbols.

2. Size of the article, including index and resume in English, Russian and Georgian languages must be at least 10 pages and not exceed the limit of 20 pages of typed or computer-printed text.

3. Submitted material must include a coverage of a topical subject, research methods, results, and review.

Authors of the scientific-research works must indicate the number of experimental biological species drawn in, list the employed methods of anesthetization and soporific means used during acute tests.

4. Articles must have a short (half page) abstract in English, Russian and Georgian (including the following sections: aim of study, material and methods, results and conclusions) and a list of key words.

5. Tables must be presented in an original typed or computer-printed form, instead of a photocopied version. **Numbers, totals, percentile data on the tables must coincide with those in the texts of the articles.** Tables and graphs must be headed.

6. Photographs are required to be contrasted and must be submitted with doubles. Please number each photograph with a pencil on its back, indicate author's name, title of the article (short version), and mark out its top and bottom parts. Drawings must be accurate, drafts and diagrams drawn in Indian ink (or black ink). Photocopies of the X-ray photographs must be presented in a positive image in **tiff format**.

Accurately numbered subtitles for each illustration must be listed on a separate sheet of paper. In the subtitles for the microphotographs please indicate the ocular and objective lens magnification power, method of coloring or impregnation of the microscopic sections (preparations).

7. Please indicate last names, first and middle initials of the native authors, present names and initials of the foreign authors in the transcription of the original language, enclose in parenthesis corresponding number under which the author is listed in the reference materials.

8. Please follow guidance offered to authors by The International Committee of Medical Journal Editors guidance in its Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals publication available online at: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)  
[http://www.icmje.org/urm\\_full.pdf](http://www.icmje.org/urm_full.pdf)

In GMN style for each work cited in the text, a bibliographic reference is given, and this is located at the end of the article under the title "References". All references cited in the text must be listed. The list of references should be arranged alphabetically and then numbered. References are numbered in the text [numbers in square brackets] and in the reference list and numbers are repeated throughout the text as needed. The bibliographic description is given in the language of publication (citations in Georgian script are followed by Cyrillic and Latin).

9. To obtain the rights of publication articles must be accompanied by a visa from the project instructor or the establishment, where the work has been performed, and a reference letter, both written or typed on a special signed form, certified by a stamp or a seal.

10. Articles must be signed by all of the authors at the end, and they must be provided with a list of full names, office and home phone numbers and addresses or other non-office locations where the authors could be reached. The number of the authors (co-authors) must not exceed the limit of 5 people.

11. Editorial Staff reserves the rights to cut down in size and correct the articles. Proof-sheets are not sent out to the authors. The entire editorial and collation work is performed according to the author's original text.

12. Sending in the works that have already been assigned to the press by other Editorial Staffs or have been printed by other publishers is not permissible.

**Articles that Fail to Meet the Aforementioned  
Requirements are not Assigned to be Reviewed.**



## ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

1. სტატია უნდა წარმოადგინოთ 2 ცალად, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე დაბეჭდილი სტანდარტული ფურცლის 1 გვერდზე, 3 სმ სიგანის მარცხენა ველისა და სტრიქონებს შორის 1,5 ინტერვალის დაცვით. გამოყენებული კომპიუტერული შრიფტი რუსულ და ინგლისურენოვან ტექსტებში - **Times New Roman (Кириллица)**, ხოლო ქართულენოვან ტექსტში საჭიროა გამოვიყენოთ **AcadNusx**. შრიფტის ზომა – 12. სტატიას თან უნდა ახლდეს CD სტატიით.

2. სტატიის მოცულობა არ უნდა შეადგენდეს 10 გვერდზე ნაკლებს და 20 გვერდზე მეტს ლიტერატურის სიის და რეზიუმეების (ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე) ჩათვლით.

3. სტატიაში საჭიროა გაშუქდეს: საკითხის აქტუალობა; კვლევის მიზანი; საკვლევი მასალა და გამოყენებული მეთოდები; მიღებული შედეგები და მათი განსჯა. ექსპერიმენტული ხასიათის სტატიების წარმოდგენისას ავტორებმა უნდა მიუთითონ საექსპერიმენტო ცხოველების სახეობა და რაოდენობა; გაუტკივარებისა და დაძინების მეთოდები (მწვავე ცდების პირობებში).

4. სტატიას თან უნდა ახლდეს რეზიუმე ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე არანაკლებ ნახევარი გვერდის მოცულობისა (სათაურის, ავტორების, დაწესებულების მითითებით და უნდა შეიცავდეს შემდეგ განყოფილებებს: მიზანი, მასალა და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები; ტექსტუალური ნაწილი არ უნდა იყოს 15 სტრიქონზე ნაკლები) და საკვანძო სიტყვების ჩამონათვალი (key words).

5. ცხრილები საჭიროა წარმოადგინოთ ნაბეჭდი სახით. ყველა ციფრული, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრამების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების შედეგის ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.

7. სამამულო ავტორების გვარები სტატიაში აღინიშნება ინიციალების თანდართვით, უცხოურისა – უცხოური ტრანსკრიპციით.

8. სტატიას თან უნდა ახლდეს ავტორის მიერ გამოყენებული სამამულო და უცხოური შრომების ბიბლიოგრაფიული სია (ბოლო 5-8 წლის სიღრმით). ანბანური წყობით წარმოდგენილ ბიბლიოგრაფიულ სიაში მიუთითეთ ჯერ სამამულო, შემდეგ უცხოელი ავტორები (გვარი, ინიციალები, სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, ჟურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა. ტექსტში კვადრატულ ფხიხლებში უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი N ლიტერატურის სიის მიხედვით. მიზანშეწონილია, რომ ციტირებული წყაროების უმეტესი ნაწილი იყოს 5-6 წლის სიღრმის.

9. სტატიას თან უნდა ახლდეს: ა) დაწესებულების ან სამეცნიერო ხელმძღვანელის წარდგინება, დამოწმებული ხელმოწერითა და ბეჭდით; ბ) დარგის სპეციალისტის დამოწმებული რეცენზია, რომელშიც მითითებული იქნება საკითხის აქტუალობა, მასალის საკმაობა, მეთოდის სანდოობა, შედეგების სამეცნიერო-პრაქტიკული მნიშვნელობა.

10. სტატიის ბოლოს საჭიროა ყველა ავტორის ხელმოწერა, რომელთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 5-ს.

11. რედაქცია იტოვებს უფლებას შეასწოროს სტატია. ტექსტზე მუშაობა და შეჯერება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.

12. დაუშვებელია რედაქციაში ისეთი სტატიის წარდგენა, რომელიც დასაბეჭდად წარდგენილი იყო სხვა რედაქციაში ან გამოქვეყნებული იყო სხვა გამოცემებში.

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.



Содержание:

<b>Goldman A., Wollina U., Machado D., Marinowic D.</b> LONG-PULSED ND:YAG LASER TO TREAT TELANGIECTASIA OF THE NOSE: A COMPREHENSIVE 5-YEAR SINGLE CENTER STUDY .....	7
<b>Бойко С.Ш.С., Русин В.И., Бойко С.А., Русин В.В., Попович Я.М.</b> АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ВЕНОЗНОГО ВОЗВРАТА В УСЛОВИЯХ ОПУХОЛЕВОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА .....	13
<b>Venher I., Kostiv S., Kolotylo O., Herasymiuk N., Nechytailo O.</b> NONSPECIFIC DYSPLASIA OF THE CONNECTIVE TISSUE – A FACTOR IN VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS OF HIP JOINTS' ENDOPROSTHETICS.....	21
<b>Parfentiev R., Grubnik V., Grubnik V., Bugridze Z., Giuashvili S., Beselia L.</b> STUDY OF INTRAOPERATIVE INDOCYANINE GREEN ANGIOGRAPHY EFFECTIVENESS FOR IDENTIFICATION OF PARATHYROID GLANDS DURING TOTAL THYROIDECTOMY .....	26
<b>Kasrashvili H., Ksonz I., Hiulmamedov P., Sliusarev O., Raksha-Sliusareva O.</b> SEARCH FOR NEW CRITERIA AMONG THE BLOOD HEMOGRAM INDICES TO ASSESS THE CONDITION OF PATIENTS WITH CHRONIC WOUNDS AND EFFICACY OF THEIR TREATMENT .....	30
<b>Квасницкий Н.В.</b> ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ, ВЫЗВАННЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА (ОБЗОР) .....	34
<b>Tarasenko M., Dieieva Yu., Naumenko A.</b> OTOACOUSTIC EMISSION AND AUDITORY BRAINSTEM RESPONSE IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS .....	42
<b>Ремизова Е.А., Амхадова М.А., Русанова Е.В., Картон Е.А., Зарецкая Э.Г., Михайлов А.В.</b> КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВИДОВОГО СОСТАВА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОДОНТОГЕННЫМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ .....	48
<b>Азатян В.Ю., Есаян Л.К., Азнаурян А.В., Поркшеян К.А.</b> СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ .....	56
<b>Бамбуляк А.В., Кузнец Н.Б., Гончаренко В.А., Остафийчук М.А., Паламар А.О.</b> БИОХИМИЧЕСКИЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ .....	64
<b>Дмитренко И.А., Круть А.Г., Толстанов К.О., Горачук В.В.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ: МИРОВОЙ ОПЫТ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГРЕССА ДЛЯ УКРАИНЫ (ОБЗОР) .....	70
<b>Prots H., Rozhko M., Pjiryk V., Nychporchuk H., Pavelko N.</b> EFFICIENCY OF DENTAL IMPLANTATION IN PROSTHETIC REHABILITATION OF PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS .....	77
<b>Beridze M., Shishniashvili T., Futuridze S., Kalandadze M., Margvelashvili V.</b> ELEMENTAL CONTENT – GENERAL AND ORAL HEALTH OF CHILDREN.....	82
<b>Matsyura O., Besh L., Borysiuk O., Lukyanenko N., Malska A.</b> PECULIARITIES OF DIAGNOSING ALLERGY TO COW'S MILK PROTEIN IN CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE .....	87
<b>Чочия А.Т., Геладзе Н.М., Гогберашвили К.Я., Хачапуридзе Н.С., Бахтадзе С.З., Капанадзе Н.Б.</b> НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РЕГИОНАХ ГРУЗИИ.....	91
<b>Jachvadze M., Shanidze L., Gubelidze N., Gogberashvili K.</b> VITAMIN D STATUS AMONG GEORGIAN CHILDREN WITH HIGH ACUTE RESPIRATORY MORBIDITY.....	95

<b>Kuridze N., Rukhadze B., Bakashvili N., Verulava T., Aladashvili A.</b> CARDIAC IMPLANTABLE ELECTRONIC DEVICE INFECTIONS - PREVENTION, DIAGNOSIS, TREATMENT AND IMPACT ON QUALITY OF LIFE.....	99
<b>Iosebashvili D., Petriashvili Sh., Lolashvil N., Petriashvili A., Mamatsashvili I.</b> PREVALENCE OF IRON DEFICIENCY AND ANEMIA IN PATIENTS ADMITTED TO HOSPITAL WITH CHRONIC HEART FAILURE .....	107
<b>Goncharuk O., Matyukha L.</b> CORRELATION BETWEEN THE LEVELS OF ADIPOSE-DERIVED HORMONE AND CARDIOMETABOLIC MARKERS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND OBESITY .....	111
<b>Naumova L., Milevska-Vovchuk L., Burak A., Krytsky T., Pankiv I.</b> NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF PROLACTINOMA (CASE REPORT).....	116
<b>Gabritchidze S., Karanadze N., Charkviani N., Chokhonelidze A.</b> MINERAL WATER „DZUGURI” AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS: SCREENING RESULTS.....	121
<b>Slyka N., Rusnak I., Zub L., Kulachek Y., Kulachek V., Al Salama M., Rovinskyi O.</b> MODIFIED TREATMENT OF HEPATORENAL SYNDROME TYPE I DEPENDING ON THE STAGE OF ACUTE KIDNEY INJURY .....	125
<b>Гнатишин Н.С., Буздыган Е.Н., Черначук С.В., Кульчицкая Е.Н.</b> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ БИПОЛЯРНОМ АФФЕКТИВНОМ РАССТРОЙСТВЕ .....	129
<b>Bondarenko I., Privalova E.</b> THE ROLE OF HIGH-RESOLUTION ULTRASOUND IN THE DIAGNOSTICS OF FACIAL AND NECK SKIN AFTER LASER RESURFACING .....	134
<b>Vasetska O., Zubko O., Prodanchuk M., Kravchuk O., Zhminko P.</b> EFFECT OF 2,6-DIMETHYLPYRIDINE-N-OXIDE ON THE SEVERITY OF CYTOGENETIC EFFECTS INDUCED BY DIOXIDINE IN BONE MARROW CELLS OF MICE.....	139
<b>Grigorenko A., Yeroshenko G., Shevchenko K., Lisachenko O., Perederii N.</b> REMODELING OF THE RAT DUODENAL WALL UNDER THE EFFECT OF COMPLEX FOOD ADDITIVES OF MONOSODIUM GLUTAMATE, SODIUM NITRITE AND PONCEAU 4R.....	145
<b>Tatarina O., Chulak O., Chulak Yu., Nasibullin B.</b> CHANGES IN THE KIDNEY AND LIVER STRUCTURE AND FUNCTIONS DURING THE EXPERIMENTAL, NON-LETHAL LOAD OF CARBON TETRACHLORIDE (CCL <sub>4</sub> ) .....	150
<b>Гуцуляк А.И., Булик И.И., Пасько А.Я., Иванина В.В., Мищук В.В., Гуцуляк В.И.</b> НАЛОЖЕНИЕ БИЛИОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ МЕТОДОМ ВЧ-ЭЛЕКТРОСВАРИВАНИЯ .....	155
<b>Кицюк Н.И., Звягинцева Т.В., Миронченко С.И.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ МОРСКИХ СВИНОК ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛОКАЛЬНОГО УФ А ОБЛУЧЕНИЯ.....	162
<b>Чурадзе Л.И., Чагелишвили В.А., Кахетелидзе М.Б., Явич П.А., Мсхиладзе Л.В.</b> ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИОКСИДА КРЕМНИЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО МАРГАНЦА, В ПРОИЗВОДСТВЕ КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ И МАЗЕЙ.....	166
<b>Салахетдинов Д.Х., Сысуев Б.Б.</b> ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТАБЛЕТОК С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ ЦИТИКОЛИНА И МЕМАНТИНА.....	172
<b>Brkich G., Pyatigorskaya N.</b> ANALYSIS OF THE PROPERTIES OF NEW PAM AMPA RECEPTORS BASED ON 3,7-DIAZABICYCLO[3.3.1]NONANE FRAME .....	179
<b>Крупнова Л.В., Антонова Е.Р., Кохан В.П., Спивак И.В., Крикун В.Б.</b> ОБЩЕСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ.....	184

## PECULIARITIES OF DIAGNOSING ALLERGY TO COW'S MILK PROTEIN IN CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE

<sup>1,3</sup>Matsyura O., <sup>1,3</sup>Besh L., <sup>1</sup>Borysiuk O., <sup>2</sup>Lukyanenko N., <sup>2</sup>Malska A.

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University; <sup>1</sup>Department of Pediatrics №2; <sup>2</sup>Department of Propaedeutic Pediatrics and Medical Genetics, <sup>3</sup>Communal Nonprofit Enterprise "City Children's Clinical Hospital of Lviv", Ukraine*

Allergic diseases are an urgent issue nowadays. An analysis of statistical data enables to conclude an "epidemic" of allergy, which is associated with many factors, in particular, inadequate nutrition and harmful ecological situation. Epigenetic and genetic factors related to allergy are being actively studied [3,6].

The most common food allergen in young children is cow's milk. According to the WHO data, from 5 to 15% of parents mention side effect of cow's milk proteins in infants [9,12], though real incidence of cow's milk protein allergy has a considerably narrower amplitude – from 2 to 7.5% [4]. An important stage is to determine causes of the disease precisely and early, to establish a proper diagnosis, since it will reduce the need in long-lasting tiresome diets and conduction of unnecessary laboratory investigations [2,7]. The main priority of allergy treatment in young children is early diagnosis and recommendations on prevention of atopic marsh. In such a complicated situation, it is important to provide accurate recommendations to patients on diet, living conditions and lifestyle [2].

Oral provocation tests (OPT), which can be performed only in medical establishments, are a golden standard of food allergy diagnostics. OPT is a complex of diagnostic tests, the aim of which is to achieve safe extension of diet or to substantiate avoidance of a certain allergen [9]. It should be remembered that only doctors-allergists can perform OPT in medical establishments equipped with intensive care unit after written consent by patients [10]. The main value of OPT is that in each case, the examination enables to get an answer to a question on a tested product in a child's diet – elimination, tolerance or induction of oral tolerance [1,5]. It is impossible to organize wide use of OPT at the level of primary care medicine. However, parents of infants suspected with allergy to cow's milk proteins, consult family doctors and pediatricians for compilation of diagnostic algorithms and treatment plan.

The aim of our research was to create the algorithm of diagnosing cow's milk protein allergy in children younger than one year of age, which will optimize obtaining reliable data on a patient's condition and reduce load of laboratory investigations on young children by using elimination and provocation food test.

**Material and methods.** To complete the set goal, record of allergological anamnesis, examination, assessment of physical condition and determination of specific IgE to cow's milk proteins were conducted to diagnose cow's milk protein allergy. Then, based on the obtained results, elimination and provocation food test was performed in two phases – elimination phase and provocation phase. Elimination phase *in vitro* is needed to choose the level of medical establishment for conduction of oral provocation tests: in case a specific IgE index is over 0.7 kU/L, testing is performed in an intensive care unit, if IgE is less than 0.7 kU/L – in a specialized inpatient department.

Elimination and provocation test has a significant practical value in the process of diagnosing cow's milk protein allergy, which implies elimination of certain food from the diet and then its diagnostic addition according to a scheme [10]. This test is an important instrument in the work of a pediatrician, a family doctor, an allergist, as well as a gastroenterologist and informa-

tive for diagnostics of IgE-dependent and IgE-independent form of allergy [9].

Elimination Phase (Diagnostic Elimination of Food From The Diet) should last 2-4 weeks. In children with clinical symptoms of rapid reactions (usually skin and respiratory symptoms), two weeks of elimination are enough, and with delayed reactions (usually gastrointestinal symptoms) – four weeks [5].

Provocation Phase (Recurrent Addition of The Food) is conducted for a healthy and properly prepared child after diagnostic elimination diet. Simultaneously, record of nutrition diary is kept (analysis of consumed food with the development of clinical symptoms – skin, gastrointestinal and respiratory symptoms) [9]. Provocation tests are contraindicated if the child has a severe course of the disease, anaphylaxis in anamnesis, and severe concomitant diseases. In such cases, elimination of the responsible food continues.

Provocation phase consists of two stages: diagnostic stage and extension of a diet.

To complete the set goal, PROVOCATION PHASE in breastfeeding is conducted only for a mother. Thus, a nursing mother consumes 50 ml of milk and is being monitored for 72 hours; if the symptoms are absent, 100 ml of milk is introduced on the 4<sup>th</sup> day, 150 ml – on the 6<sup>th</sup> day, 200 ml – on the 8<sup>th</sup> day, and 250 ml – on the 10<sup>th</sup> day. In a mixed feeding of an infant, provocation is performed for a mother according to the aforementioned scheme, and in the absence of symptoms – for a child; in case of artificial nutrition, provocation phase is performed only for a child.

During diagnostic stage of provocation for a child, modification of only one feeding is conducted (single age-related portion of a formula contains milk formula 25% and formula with extensively hydrolyzed protein 75%) and monitoring is conducted during three days. If side effects are absent, phase of diet extension is performed, in which the amount of milk formula is gradually increased every two days: milk formula 50% and formula with extensively hydrolyzed protein 50%; milk formula 75% and formula with extensively hydrolyzed protein 25%; one complete portion of milk formula; two complete portions of milk formula, three complete portions of milk formula, four complete portions of milk formula etc. (Table).

The suggested diagnostic measures and their sequence enable to establish a proper diagnosis, requiring much less time for patients, who present with the diagnosis "Food hypersensitivity. Allergy to cow's milk proteins?"

**Results and discussion.** Practical use of our elaborated methods of diagnosing cow's milk protein allergy in children younger than one year of age has been shown taking clinical cases as an example.

*Clinical case №1.* A five-month boy on mixed feeding (breast-feeding and formula containing goat's milk).

Complaints of rash throughout the body during two weeks and constipations. Maculopapular rash fused somewhere. Positive allergological anamnesis – the mother suffers of pollinosis, and there is a history of food allergy in childhood.

Table. Algorithm of conducting elimination and provocation test

Day	Scheme of formula introduction
day 1	Basic feeding – formula with extensively hydrolyzed protein Modification of one feeding – formula with extensively hydrolyzed protein One age-related portion of formula = tested formula 25% + formula with extensively hydrolyzed protein 75%
day 4	Single age-related portion of formula = tested formula 50% + formula with extensively hydrolyzed protein 50%
day 6	One age-related portion of formula = tested formula 75% + formula with extensively hydrolyzed protein 25%
day 8	One complete age-related portion of tested formula
day 10	Two complete age-related portions of tested formula
day 12	Three complete age-related portions of tested formula
day 14	Four complete age-related portions of tested formula

Elimination and provocation test was used for diagnostic aim. The nursing mother was administered elimination of milk products and veal, and the child – formula with complete hydrolysis of protein. Thus, the child was breastfed as required and received formula with complete hydrolysis of protein 180 ml four times a day.

During elimination phase, a positive dynamics was observed starting from the second week. Diagnostic phase of provocation was applied in four weeks after elimination – the mother added yogurt to her diet and the child's condition deteriorated and itching appeared (positive test, provocation was not performed for the child).

Thus, cow's milk protein allergy was confirmed. The child was prolonged feeding with formula containing complete hydrolysis of protein for 6-month period with further assessment of clinical symptoms and conduction of diagnostic tests. Dynamic monitoring was recommended every month for assessment of a general condition.

At the age of 11 months, the patient was on artificial nutrition. At the time of examination, complaints were absent, rashes on the skin and constipation did not occur in the last five months. Elimination and provocation test was performed repeatedly. Rashes on the body and itching appeared after consumption of 70 ml of sour milk formula. The child received anti-allergic drugs and the symptoms regressed within three hours. The test confirmed that the child tolerated cow's milk protein partially.

Parents were suggested two possible strategies of treatment – elimination (to continue avoiding milk in the diet) or induction of oral tolerance (regular introduction of milk from smaller doses to larger ones during a long period). The parents chose elimination option, thus, specific laboratory tests were not conducted and the child continued consuming formulas with complete hydrolysis of protein and extension of diet with milk-free products. A visit to a clinic was administered to control general condition in one month.

*Clinical case №2.* A 6-month girl being on artificial nutrition, received soy formula.

Complaints of rash during four months. Maculopapular rashes on the face, neck and back, single elements of excoriation and oozing were present. Allergy anamnesis was not burdened.

Elimination and provocation test was used with diagnostic aim. The child was administered formula with complete hydrolysis of protein for four weeks, besides, consumption of vegetables, fruit and milk-free cereals was recommended as additional food.

During elimination phase, positive dynamics was observed starting from the third week. In four weeks after elimination it was recommended to continue elimination diet, which implied formula with extensively hydrolyzed protein for the following six months, extension of additional products, except for milk products and their derivatives, as well as veal (due to possible cross-reactions with milk), with further assessment of clinical symptoms and conduction of diagnostic tests in dynamics.

At the age of one year, the girl's general condition was almost satisfactory. Rashes did not appear, and only slight skin dryness remained. Elimination and provocation test was repeated with hypoallergenic formula, which the patient tolerated well. The child was administered this formula twice a day, extension of diet with milk-free products and examination in two months for dynamic monitoring and solution on further therapeutic tactics.

*Clinical case №3.* A 9-month boy was on artificial feeding and received sour milk mixture. Complaints of mucous discharge from the nose and difficult breathing, probably after consumption of milk products.

The result of determining specific IgE to milk – 0.47 kUA/L.

The child was conducted oral provocation test with milk formula. In clinic, the child consumed 164 ml of milk formula (100 ml of formula – 1.3 g of protein) and totally received 2.132 g of protein. In the process of testing, signs of rhinitis and wheezing appeared.

The mother was called in 24 hours after conducted testing. The child was restful at night, no pathological reactions developed.

A treatment method was chosen for the child, which induced oral tolerance with sour milk formula based on the scheme. It is recommended to consume 50 ml every day and if the symptoms are absent, to increase amount of formula by 10 ml every 10 days, providing a monthly examination by a doctor for assessment of a general condition and individual correction of the dose of milk formula.

In the following five months, the child completely tolerated milk products and started to receive liberal diet.

A complex laboratory examination of patients is necessary to establish a proper diagnosis and follow an adequate therapeutic tactics; however, it does not always concern children younger than one year of age. Laboratory methods of examination for allergic reactions do not have high informative value in this age group. A considerable deterioration of diagnostic value of specific laboratory tests can be explained by immature immune



system and decreased ability of the body to produce specific antibodies [8].

Known methods of performing diagnostic program in patients with cow's milk protein allergy imply record of allergological anamnesis, elimination diet, determination of specific IgE and conduction of oral provocation test [9,11]. However, this algorithm is not adapted for children younger than one year of age, since informative value of detecting specific IgE in young children is insignificant. Infants cannot actively produce antibodies at such level that it could be the only ground for forming recommendations in diet and housing, and conduction of oral provocation trial is the priority of allergists' work in specialized inpatient departments and is not always available for patients.

**Conclusions.** 1. A complex diagnostic approach, in particular study of anamnesis, record of nutrition diary, elimination diet, enables to optimize diagnostics of food allergy, and diagnostic introduction of food – to assess tolerance clinically at the stage of diet extension.

2. Elaborated method of diagnosing allergy to cow's milk proteins in children younger than one year of age can be recommended for comprehensive use in clinical practice.

## REFERENCES

1. Berry MJ, Adams J, Voutilainen H, et al. Impact of elimination diets on growth and nutritional status in children with multiple food allergies. *Pediatr Allergy Immunol.* 2015; 26: 133-138.
2. Chebar LA, Meyer R, De KC, et al. Time to symptom improvement using elimination diets in non-IgE mediated gastrointestinal food allergies. *Pediatr Allergy Immunol.* 2015; 26: 403-408.
3. Joseph CL, Zoratti EM, Ownby DR, et al. Exploring racial differences in IgE-mediated food allergy in the WHEALS birth cohort. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 2016; 116: 219-224.
4. Kaczmarek M, Korotkiewicz-Kaczmarek E. Alergia i nietolerancja pokarmowa - mleko i inne pokarmy. *Help-Med s.c.* 2015; 210 str.
5. MacGinnitie A, Kamalia R, Alvernaz L, et al. A quality improvement initiative to increase access to food challenges. *Pediatr Allergy Immunol.* 2018; 29(4): 447-449.
6. Maslin K, Grundy J, Glasbey G, et al. Cow's milk exclusion diet during infancy: is there a long-term effect on children's eating behaviour and food preferences? *Pediatr Allergy Immunol.* 2016; 27(2): 141-146.
7. Matsyura O, Besh L, Besh O, et al. Hypersensitivity reactions to food additives in pediatric practice: two clinical cases. *Georgian medical news.* 2020; 307: 91-95.
8. Meyer R, De KC, Dziubak R, et al. Dietary elimination of children with food protein induced gastrointestinal allergy - micronutrient adequacy with and without a hypoallergenic formula? *Clin Transl Allergy.* 2014; 4: 31.
9. Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, et al. EAA-CI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy.* 2014; 69: 1008-1025.
10. Sinai T, Goldberg MR, Nachshon L et al. Reduced final height and inadequate nutritional intake in cow's milk-allergic young adults. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* 2019; 7: 509-515.
11. Skypala IJ, Venter C, Meyer R, et al. The development of a standardised diet history tool to support the diagnosis of food allergy. *Clin Transl Allergy.* 2015; 5: 7.
12. Wauters L, Brown T, Venter C, et al. Cow's milk allergy prescribing is influenced by Regional and National Guidance. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016; 62(5): 765-770.

## SUMMARY

### PECULIARITIES OF DIAGNOSING ALLERGY TO COW'S MILK PROTEIN IN CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE

<sup>1,3</sup>Matsyura O., <sup>1,3</sup>Besh L., <sup>1</sup>Borysiuk O., <sup>2</sup>Lukyanenko N., <sup>2</sup>Malska A.

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University; <sup>1</sup>Department of Pediatrics №2; <sup>2</sup>Department of Propaedeutic Pediatrics and Medical Genetics, <sup>3</sup>Communal Nonprofit Enterprise "City Children's Clinical Hospital of Lviv", Ukraine*

Cow's milk protein allergy is an urgent problem in young children. Early diagnostics and formation of therapeutic tactics are the basic priorities in allergy treatment among young children. Oral provocation tests, which can be performed only in medical establishments, are a golden standard for diagnosing food allergy. Active search continues for optimal scheme of diagnosing cow's milk protein allergy in children in the first year of life.

The aim of our research was to create the algorithm of diagnosing cow's milk protein allergy in children younger than one year of age, which will optimize obtaining reliable data on a patient's condition and decrease a load of laboratory examinations on young children using elimination and provocation food test.

To complete the set goal, a record of allergological anamnesis, examination, assessment of physical condition and determination of specific IgE to cow's milk proteins were conducted to diagnose cow's milk protein allergy. Then, based on the obtained results, elimination and provocation food test was performed in two phases – elimination phase and provocation phase. Diagnostic in vitro is needed to choose the level of medical establishment for conduction of oral provocation tests: in case a specific IgE index is over 0.7 kU/L, testing is performed in an intensive care unit, if IgE is less than 0.7 kU/L – in a specialized inpatient department. Three clinical cases involving different methods have been presented for diagnosing cow's milk protein allergy – elimination and provocation test, oral provocation test and administration of individual diet based on the obtained results.

A complex diagnostic approach, in particular, study of anamnesis, record of nutrition diary, elimination diet, enables to optimize diagnostics of food allergy, and diagnostic addition of a product – to assess tolerance clinically during extension of diet. An elaborated method of diagnosing cow's milk protein allergy in children younger than one year of age can be recommended for wide use in a clinical practice.

**Keywords:** cow's milk protein allergy, elimination and provocation food test, oral provocation test.

## РЕЗЮМЕ

### ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА У ДЕТЕЙ ДО ГОДА

<sup>1,2</sup>Мацюра О.И., <sup>1,2</sup>Беш Л.В., <sup>1</sup>Борисюк Е.П., <sup>2</sup>Лукьяненко Н.С., <sup>2</sup>Мальська А.А.

*Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого, <sup>1</sup>кафедра педиатрии №2; <sup>2</sup>кафедра пропедевтики педиатрии и медицинской генетики; <sup>3</sup>КНП "Городская детская клиническая больница города Львова", Украина*

Аллергия к белкам коровьего молока является актуальной проблемой у детей первого года жизни. Своевременная

диагностика и формирование терапевтической тактики являются основным приоритетом в лечении аллергии у детей раннего возраста. "Золотым стандартом" диагностики пищевой аллергии считаются оральные провокационные пробы, которые проводятся только в условиях медицинских учреждений. По сей день продолжается активный поиск оптимальной схемы диагностики аллергии к белкам коровьего молока у детей первого года жизни.

Целью исследования явилась разработка наиболее оптимального алгоритма диагностики аллергии к белкам коровьего молока у детей в возрасте до 12 месяцев, который позволит получить достоверные данные о состоянии пациента и уменьшит необходимость проведения лабораторных исследований путем применения элиминационно-провокационного пищевого теста.

Для диагностики аллергии к белкам коровьего молока проведен сбор аллергологического анамнеза, клинический осмотр, оценка физического развития, определение специфических иммуноглобулинов (IgE) к коровьему молоку и после получения результатов выполнен элиминационно-провокационный пищевой тест, который проведен в две

фазы – элиминация и провокация. Исследование *in vitro* требуется только при выборе уровня медицинского учреждения для проведения оральных провокационных проб: при показателе специфического IgE более 0,7 kU/L тестирование проводят в отделении интенсивной терапии, при уровне специфического IgE меньше 0,7 kU/L – в специализированном стационаре.

В статье представлены три клинических случая применения различных методов диагностики аллергии к белкам коровьего молока – элиминационно-провокационный тест, оральная провокационная проба и назначение индивидуального рациона питания на основе полученных результатов.

Комплексный диагностический подход, в частности изучение анамнеза, ведение пищевого дневника, элиминационная диета позволяют оптимизировать диагностику пищевой аллергии, а диагностическое введение продукта позволяет клинически оценить толерантность к молоку на этапе расширения рациона. Авторы рекомендуют к широкому применению в клинической практике разработанный способ диагностики аллергии к белкам коровьего молока у детей в возрасте до 12 месяцев.

### რეზიუმე

ძროხის რძის ცილებზე ალერგიის დიაგნოსტიკის თავისებურებები 1 წლამდე ასაკის ბავშვებში

<sup>1,2</sup>ო.მაცვიურა, <sup>1,2</sup>ღ.ბეში, <sup>1</sup>ე.ბორისიუკი, <sup>2</sup>ნ.ღუკიანენკო, <sup>2</sup>ა.მალსკა

ღვოვის დანილა გალიცკის სახ. ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი, პედიატრიის №2 კათედრა,  
<sup>2</sup>პედიატრიის პროპედევტიკისა და სამედიცინო გენეტიკის კათედრა;  
<sup>3</sup>ღვოვის საქალაქო ბავშვთა კლინიკური საავადმყოფო, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ძროხის რძის ცილებზე ალერგიის დიაგნოსტიკის ოპტიმალური ალგორითმის შემუშავება 12 თვემდე ასაკის ბავშვებში, რაც შესაძლებელს გახდის მიღებულ იქნეს სარწმუნო მონაცემები პაციენტის მდგომარეობის შესახებ და შეამცირებს ლაბორატორიული კვლევების აუცილებლობას ელიმინაციურ-პროვოკაციული კვებითი ტესტის ჩატარების საშუალებით.

ძროხის რძის ცილებზე ალერგიის დიაგნოსტიკისათვის ჩატარდა ალერგოლოგიური ანამნეზის შეკრება, კლინიკური დათვალიერება, ფიზიკური განვითარების შეფასება, ძროხის რძის ცილებისადმი სპეციფიკური იმუნოგლობულინების (IgE) განსაზღვრა, შედეგების მიღების შემდეგ კი ჩატარდა ელიმინაციურ-პროვოკაციული კვებითი ტესტი ორ ფაზად – ელიმინაციისა და პროვოკაციის. *In vitro* კვლევა აუცილებელია მხოლოდ სამედიცინო დაწესებულების დონის შერჩევისათვის ორალური პროვოკაციული სინჯების ჩატარებისათვის: როდესაც სპეციფიკური IgE აღემატება 0,7 kU/L-ს, ტესტირება

ტარდება ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში, ხოლო თუ IgE ნაკლებია 0,7 kU/L-ზე – სპეციალიზებულ სტაციონარში.

სტატიაში მოყვანილია ძროხის რძის ცილებზე ალერგიის დიაგნოსტიკისათვის სხვადასხვა მეთოდის გამოყენების სამი კლინიკური შემთხვევა - ელიმინაციურ-პროვოკაციული ტესტი, ორალური პროვოკაციული სინჯი და კვების ინდივიდუალური რაციონის დანიშვნა მიღებული შედეგების საფუძველზე.

კომპლექსური დიაგნოსტიკური მიდგომა, კერძოდ, ანამნეზის შესწავლა, კვებითი დღიურის წარმოება, ელიმინაციური დიეტა იძლევა კვებითი ალერგიის დიაგნოსტიკის ოპტიმიზების საშუალებას, ხოლო პროდუქტის დიაგნოსტიკური შეყვანა - რძისადმი ტოლერანტობის კლინიკურად შეფასების საშუალებას რაციონის გაფართოების ეტაპზე.

ავტორები მიზანშეწონილად თვლიან ძროხის რძის ცილებზე ალერგიის დიაგნოსტიკის შემუშავებული საშუალების გამოყენებას კლინიკურ პრაქტიკაში 12 თვემდე ასაკის ბავშვებში.