

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

№ 11 (308) Ноябрь 2020

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 11 (308) 2020

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,  
Академии медицинских наук 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 Гогешашвили,  
Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, 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; Georgian Academy of Medical Sciences; 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, Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava,

Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner,

Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze,

Nana Kvirkevelia, 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.

**WEBSITE**

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

Phone: +1 (917) 327-7732

## 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. რენტგენოგრაფიების 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>Kurashvili R., Giorgadze E., Metreveli D., Gordeladze M., Brezhneva E.</b> RESOLUTION OF NATIONAL ADVISORY BOARD «THE PLACE OF ADVANCED INSULIN THERAPY IN GEORGIA».....	7
<b>Kaniyev Sh., Vaimakhanov Zh., Doskhanov M., Kausova G., Vaimakhanov B.</b> RECENT TREATMENT RESULTS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS BY PAIR METHOD (PUNCTURE, ASPIRATION, INJECTION, REASPIRATION).....	11
<b>Бондарев Г.Г., Голук Е.Л., Даровский А.С., Сауленко К.А., Гайдай Е.С.</b> АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ L-PRP У ПАЦИЕНТОВ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА.....	14
<b>Kvaratskhelia N., Tkeshelashvili V.</b> IMPACT OF BIOMEDICAL AND BEHAVIORAL FACTORS ON PRETERM BIRTH .....	19
<b>Кучеренко О.Н., Чайка Г.В., Костюк А.Л., Сторожук М.С., Костюк И.Ю.</b> ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕВУШЕК РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ.....	25
<b>Дынник В.А., Дынник А.А., Гавенко А.А., Верхошанова О.Г.</b> ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА .....	32
<b>Bezshapochnyy S., Podovzhnii O., Polianska V., Zachepylo S., Fedorchenko V.</b> OPPORTUNITIES AND PROSPECTS OF MICROBIOLOGICAL DIAGNOSIS OF ENT MYCOSIS (REVIEW).....	36
<b>Shkorbotun Y.</b> EVALUATION OF THE UKRAINIAN VERSION OF SNOT-22 QUESTIONNAIRE VALIDITY FOR ASSESSING THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS AND NASAL SEPTUM DEVIATION .....	43
<b>Вакалюк И.И., Вирстюк Н.Г., Вакалюк И.П.</b> ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....	47
<b>Gulatava N., Tabagari N., Talakvadze T., Nadareishvili I., Tabagari S.</b> DEMOGRAPHIC AND CLINICAL FACTORS ASSOCIATED WITH INCREASED IL-6 LEVELS IN AMBULATORY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE .....	52
<b>Kostenchak-Svystak O., Nemesh M., Palamarchuk O., Feketa V., Vasylynets M.</b> THE INFLUENCE OF BODY COMPOSITION ON THE STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN WOMEN.....	58
<b>Усыченко Е.Н., Усыченко Е.М.</b> МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОГРЕССА ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ НА ОСНОВАНИИ БИОХИМИЧЕСКИХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С.....	63
<b>Gordienko L.</b> PREVENTIVE MEASURES FOR ARTERIAL HYPERTENSION RISK FACTORS AMONG MEDICAL STAFF OF FEOFANIYA CLINICAL HOSPITAL OF STATE MANAGEMENT DEPARTMENT.....	67
<b>Nezgoda I., Moroz L., Singh Sh., Singh O.</b> MODERN APPROACHES IN MANAGEMENT OF CHILDREN WITH CHRONIC HEPATITIS B IN REMISSION OF ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA .....	71
<b>Сыздыкова М.М., Моренко М.А., Гатауова М.Р., Темирханова Р.Б., Шнайдер К.В.</b> РОЛЬ ФЕКАЛЬНЫХ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ.....	80
<b>Ostrianko V., Yakubova I., Buchinskaya T., Volkova S., Tsypan S., Skrypnuk Y.</b> SYSTEMATIZATION OF STAINED DENTAL PLAQUE IN CHILDREN .....	85
<b>Явич П.А., Кахетелидзе М.Б., Чурадзе Л.И., Габелая М.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ АХТАЛА В КОСМЕТИКЕ И КОСМЕЦЕВТИКЕ.....	92

<b>Mchedlidze K., Shalashvili K., Aneli J.</b> MICROSTRUCTURAL CHARACTERISTICS OF RHODODENDRON PONTICUM L. LEAVES .....	98
<b>Opanasenko D., Krychevska O., Kuryk O., Zakhartseva L., Rudnytska O.</b> MORPHOLOGICAL DIAGNOSIS OF PANCREATIC NEUROENDOCRINE TUMORS (REVIEW AND CASE REPORT).....	101
<b>Лазарев И.А., Проценко В.В., Бурьянов А.А., Черный В.С., Абудейх У.Н., Солоницын Е.А.</b> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМЫ КОСТЬ-ФИКСАТОР ПРИ НАПЫЛЕНИИ ПОВЕРХНОСТИ ИМПЛАНТАТА МАТЕРИАЛОМ НА ОСНОВЕ БИОАКТИВНОГО СТЕКЛА И ГИДРОКСИАПАТИТА .....	110
<b>Tsertsvadze T.Sh., Mitskevich N., Datikashvili-David I., Ghirdaladze D., Porakishvili N.</b> ATTACHMENT OF CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKAEMIA CELLS BY AUTOLOGOUS POLYMORPHONUCLEAR NEUTROPHILS MEDIATED BY BISPECIFIC ANTI-CD19/CD64 ANTIBODY.....	118
<b>Сорока Ю.В., Андрейчук И.Я., Лихацкий П.Г., Фира Л.С., Лисничук Н.Е.</b> НАРУШЕНИЕ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО БАЛАНСА В ТКАНИ СЕЛЕЗЕНКИ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КАНЦЕРОГЕНЕЗА .....	123
<b>Kakabadze E., Grdzelishvili N., Sanikidze L., Makalatia Kh., Chanishvili N.</b> REVIVAL OF MICROBIAL THERAPEUTICS, WITH EMPHASIS ON PROBIOTIC LACTOBACILLUS (REVIEW).....	129
<b>Kassymov K., Myssayev A., Tlemissov A., Zhunussov Y., Zhanaspaev M.</b> TRANS-ILIAC DYNAMIC NAIL FOR MINIMALLY INVASIVE FIXATION OF THE POSTERIOR PELVIC RING INJURY: A BIOMECHANICAL STUDY.....	135
<b>Alibegashvili M., Loladze M., Gabisonia T., Gabisonia G., Tsitsishvili D.</b> HYALURONIDASE OINTMENT IN TREATMENT OF HYPERTROPHIC SCARS .....	140
<b>Agladze D., Iordanishvili S., Margvelashvili L., Kldiashvili E., Kvlividze O.</b> PREVALENCE OF PAH MUTATIONS IN GEORGIAN PKU PATIENTS COMPARED TO MOST FREQUENT PAH MUTATIONS IN EUROPEAN POPULATIONS.....	143
<b>Аширбеков Г.К.</b> НЕЙРО-ГУМОРАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НЕКОТОРЫХ КЛАССОВ ПЕСТИЦИДОВ.....	149
<b>Цигенгагель О.П., Глушкова Н.Е., Самарова У.С., Бегимбетова Г.А., Хисметова З.А.</b> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИМИ ОШИБКАМИ (ОБЗОР).....	155
<b>Сергеев О.</b> COMPULSORY LICENSING IN CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC AS A TOOL FOR ENSURING THE BALANCE BETWEEN RIGHTS-HOLDERS' AND SOCIETY'S INTERESTS.....	160
<b>Kalibekova G., Rakhypbekov T., Nurbakyt A., Semenova Y., Glushkova N.</b> PERINATAL CARE INDICATORS IN ALMATY, KAZAKHSTAN FOR 2013-2017: A CROSS-SECTIONAL STUDY.....	165
<b>Pkhakadze I., Ekaladze E., Jugheli K., Abashishvili L.</b> TOPICAL ISSUES OF COPD MANAGEMENT IN GEORGIA.....	171
<b>Гиляка О.С., Мерник А.М., Ярошенко О.М., Гнатенко К.В., Слюсар А.М.</b> ПРАВО НА ЭВТАНАЗИЮ КАК ПРАВО ЧЕЛОВЕКА ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ .....	175
<b>Балюк В.Н., Гринько Л.П., Домашенко А.М., Остапенко Ю.И., Задыхайло Д.Д.</b> ОТДЕЛЬНЫЕ ПРАВОВЫЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСМЕРТНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ В УКРАИНЕ.....	180
<b>Дидковская Г.В., Коваленко В.В., Фиалка М.И., Самотиевич В.А., Сабадаш И.В.</b> ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КОРРУПЦИОННЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ОПЫТ УКРАИНЫ И ГРУЗИИ .....	185
<b>Gerbut V., Karabin T., Lazur Y., Mendzhul M., Vashkovich V.</b> CONVERSION THERAPY BANS IN NATIONAL LEGISLATIONS AROUND THE GLOBE.....	192

## რეზიუმე

SNOT-22 ცხოვრების ხარისხის კითხვარის უკრაინული ვერსიის ეფექტურობის შეფასება ქრონიკული რინოსინუსიტით და ცხვირის ძვირის გამრუდებით პაციენტების სიცოცხლის ხარისხის შესაფასებაში

ი.უ.შკორბოტუნა

პრევენციული და კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო და პრაქტიკული ცენტრი, მინინგაზიური ქირურგიის სამეცნიერო განყოფილება; პ. შუპიკის სახ. დიპლომის შემდგომი განათლების ეროვნული სამედიცინო აკადემია, ოტოლარინგოლოგიის დეპარტამენტი, კიევი, უკრაინა

ცხვირის ღრუს დაავადებების ცხოვრების ხარისხზე გააღვივების შესაფასებლად ერთ-ერთ ყველაზე ფართოდ აღიარებულ და გამოყენებად კითხვარს წარმოადგენს SNOT-22.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა SNOT-22 კითხვარის ადაპტირებული ვერსიის ეფექტურობის გამოფიქვანა ცხვირის ღრუს და პარანაზალური სინუსების დაავადებებით პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შეფასებაში.

SNOT-22 კითხვარის უკრაინული ვერსიის გამოყენებით მიღებული შედეგების სანდობა გადამოწმდა 50 ქრონიკული რინოსინუსიტით პაციენტის, 50 ცხვირის ძვირის გამრუდებით და ცხვირის სუნთქვის დარღვევით და ორი საკონტროლო ჯგუფის ინტერვიუებით: 30 არასინონაზალური სიმპტომებით და 30 პრაქტიკულად ჯანმრთელი პირი. ადაპტირებული ვერსიით მიღებული შედეგები შედარებული იყო SNOT-22-ის ორიგინალის გამოყენებით მიღებულ მონაცემებთან.

SNOT-22 უკრაინული ვერსიის გამოყენებით ჩატარებული გამოკითხვის შედეგად ქრონიკული რინოსინუსიტით პაციენტებში მიღებული ქულებს ჯამმა შეადგინა 39,89 (SD=15,3), ცხვირის ძვირის გამრუდებით - 31,23 (SD=11,9), არასინონაზალური სიმპტომებით პაციენტებში და პრაქტიკულად ჯანმრთელ პირებში - 12,43 (SD=4,5) და 10,34 (SD=3,8), შესაბამისად. დადასტურებულია კითხვარის სანდობა, ვალიდობა და მგრძობიანობა.

ამრიგად, SNOT-22 კითხვარის უკრაინული ვერსია არის ეფექტური სტატისტიკური ინსტრუმენტი, რომლის საშუალებით შეიძლება დადგინდეს ქრონიკული რინოსინუსიტის და ცხვირის ძვირის გამრუდების ზეგავლენა პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Вакалюк И.И., Вирстюк Н.Г., Вакалюк И.П.

*Ивано-Франковский национальный медицинский университет, Украина*

По данным статистики Всемирной организации здравоохранения, в Европе ежегодно регистрируют около 4 миллионов смертей в результате сердечно-сосудистой патологии, что составляет около 47,0% всех случаев смертей [1,3]. Заболеваемость ишемической болезнью сердца (ИБС) в Украине составляет 34,9% среди взрослого населения и 26,7% среди лиц трудоспособного возраста [4]. Основной причиной смертности при ИБС является инфаркт миокарда (ИМ) [13]. В частности, по результатам международного реестра GRACE, шестимесячная смертность больных, перенесших ИМ, составляет 4,9-5,4%, трехлетняя - 14,3%. Согласно данным Украинского реестра STIMUL, шестимесячная смертность составляет 10,1%, двухлетняя - 10,4% [9].

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), будучи наиболее распространенным хроническим заболеванием печени, охватывает широкий спектр патологий - от стеатоза к преимущественно очаговому некровоспалению, с или без центролобулярного фиброза, в конечном итоге может привести к циррозу печени и связанным с ним осложнениям [10]. Известно, что в индустриально развитых странах мира НАЖБП регистрируется у 20-35% взрослого населения [10,14]. Установлено, что НАЖБП

тесно связана с ожирением, сахарным диабетом, инсулинорезистентностью и сердечно-сосудистой патологией [22]. Более того, НАЖБП повышает риск развития сахарного диабета 2 типа в 2 раза и сердечно-сосудистых заболеваний - в 1,4-2 раза [15,23].

Среди биологических маркеров НАЖБП значимое место занимают показатели фиброза и апоптоза, которым на сегодняшний день уделяется большое внимание как новейшим неинвазивным методам диагностики НАЖБП. Особой диагностической ценностью обладают сывороточные маркеры фиброза, среди которых ведущее место занимают матриксная металлопротеиназа-9 (ММП-9), соединительнотканый фактор роста (СТФР), альфа-2-макроглобулин, гаптоглобин, коллаген 4 типа и аполипопротеин А1 [19,25]. Установлено, что уровень ММП-9 ассоциируется с хроническими воспалительными аутоиммунными заболеваниями, а чрезмерная ее экспрессия отмечается при различных патологических состояниях, в основе которых лежит избыточный фиброз, билиарный фиброз, НАЖБП [16,20]. В исследовании W. Kim и соавт. уровень циркулирующего STFР четко коррелирует с концентрацией ММП-9. Известно, что STFР увеличивает продукцию ММП-9 в клетках разных

типов. С другой стороны, повышенная концентрация ММП-9, способна расщеплять латентный СТФР, приводя к его активации [17,21].

Аполипопротеин А рассматривается как независимый биохимический маркер атеросклероза. Последние исследования показали, что концентрация аполипопротеина А в крови напрямую зависит от тяжести атеросклеротических поражений коронарных, сонных и периферических артерий [8,24]. Согласно результатам исследования INTERHEART, уровень аполипопротеина А1 является наиболее достоверным и стабильным предиктором сердечно-сосудистых событий. -

С практической точки зрения, альфа-2-макроглобулин используют в качестве одного из косвенных маркеров фиброза печени. Альфа-2-макроглобулин производится в участках воспаления и печеночного фиброза различными клетками, включая гепатоциты и звездчатые клетки [24,25]. Отмечена достоверная положительная корреляция сывороточного уровня альфа-2-макроглобулина со стадией фиброза. Альфа-2-макроглобулин, в числе других биохимических маркеров, используют для неинвазивной оценки риска фиброза у пациентов с хроническими болезнями печени, как один из наиболее информативных независимых факторов, в частности в известных панелях Fibrotest, Actitest, Fibroscore [24].

Гаптоглобин является гликопротеином плазмы крови, специфически связывает гемоглобин, синтезируется в печени. Гаптоглобин относится к белкам острой фазы, повышение уровня которого в крови происходит вследствие стимуляции интерлейкина-16 клеток печени и характеризуется отрицательной ассоциацией с фиброзом печени [2,8]. Коллаген IV типа является полезным диагностическим маркером фиброза печени, поскольку рост его концентрации связан с возникновением печеночно-клеточной дисфункции. Несмотря на то, что различные типы коллагена (I, III, IV, V и VI) пропорционально увеличиваются в печени с прогрессированием фиброза, коллаген IV типа, который является составной частью базальной мембраны, особенно значим и заслуживает внимания по следующим причинам: связывает повреждения гепатоцеллюлярного матрикса и печеночно-клеточную дисфункцию, играет ведущую роль при гепатоцеллюлярной регенерации и перестройке лобулярной архитектуры, является самым ранним типом коллагена, который синтезируется гепатоцитами при повреждении печени [7].

Однако, несмотря на широкий спектр различных неинвазивных методов диагностики НАЖБП, недостаточно изученным по сей день остается вопрос совместных патогенетических механизмов развития ИБС и НАЖБП, а также вклад процессов фиброобразования в прогрессирование такой коморбидной патологии.

Цель исследования - оценить вероятность возникновения основных сердечно-сосудистых событий у больных после реваскуляризационных вмешательств с совмещенным течением стабильной ишемической болезни сердца и неалкогольного стеатогепатита по показателям фиброгенеза.

**Материал и методы.** Наблюдали 164 больных (средний возраст 55,6±5,4 лет), в том числе 54 больных с совмещенным течением стабильной ИБС и неалкогольного стеатогепатита (НАСГ), которые сформировали основную группу и 110 больными со стабильной ИБС без НАСГ, которые сформировали группу сравнения. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту.

Диагноз стабильной ИБС верифицировали по результатам электрокардиографии, коронарографии, наличию в анамнезе вмешательств по реваскуляризации миокарда в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Украины №152 от 02.03.2016 года «Унифицированный клинический протокол первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи: стабильная ишемическая болезнь сердца» [6], приказом Министерства здравоохранения Украины №164 от 03.03.2016 года «Унифицированный клинический протокол экстренной, первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи и медицинской реабилитации: острый коронарный синдром без подъема сегмента ST» [5], приказом Министерства здравоохранения Украины №455 от 02.07.2014 года «Унифицированный клинический протокол экстренной, первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи и медицинской реабилитации: острый коронарный синдром с элевацией сегмента ST» [11].

Диагноз НАСГ устанавливали согласно приказу Министерства здравоохранения Украины №826 от 06.11.2014 года «Унифицированный клинический протокол первичной, вторичной (специализированной) медицинской помощи: неалкогольный стеатогепатит» [12], адаптированной клинической установки «Неалкогольная жировая болезнь печени» [10], Рекомендаций Европейской ассоциации по изучению печени (EASL), Европейской ассоциации по изучению диабета (EASD), Европейской ассоциации по изучению ожирения (EASO) [18].

Проведенное научное исследование финансировалось Министерством здравоохранения Украины за средства государственного бюджета.

Всем больным проведено общее клиническое обследование, электрокардиография, коронарография, эхокардиография, оценка функционального состояния печени и величины маркеров фиброза.

Функциональное состояние печени оценивали по активности аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, гамма-глутамилтранспептидазы в сыворотке крови спектрофотометрическим методом с использованием стандартных наборов. Величину маркеров фиброза (альфа-2-макроглобулин, гаптоглобин, аполипопротеин А1, коллаген IV типа) в сыворотке крови определяли иммунотурбидометрическим методом на иммуноферментном анализаторе. Уровень ММП-9 и СТФР в сыворотке крови определяли методами иммуноферментного анализа на иммуноферментном анализаторе PR2100 (Sanofi diagnostic pasteur, Франция), наборы фирмы Human Sex-depend test тесты «Elisa» (Германия).

Индекс FIB-4 (FibroIndex-4) рассчитывали по формуле: (возраст пациента [год] × уровень аспартатаминотрансферазы [Ед/л]) : уровень тромбоцитов [×10<sup>9</sup>/л]×√ уровень аланинаминотрансферазы [Ед/л] [18].

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программного обеспечения - табличного процессора «Microsoft Excel» и пакета прикладных программ «Statistica» v. 10.0 StatSoft, USA. Оценку достоверности различия средних величин проводили с помощью парного t-критерия Стьюдента. Средние величины представлены в виде (M±m), где M - среднее значение показателя, m - стандартное отклонение среднего. Результаты считали статистически достоверными при значении p<0,05. Долгосрочный прогноз у обследованных больных анализировали с помощью метода

Таблица 1. Показатели фиброза у больных после стентирования коронарных артерий в зависимости от наличия неалкогольного стеатогепатита (M±m)

Показатель, единицы измерения	Контрольная группа (n=20)	Пациенты без НАСГ (n=110)	Пациенты с НАСГ (n=54)
Альфа-2-макроглобулин, г/л	1,57±0,07	1,56±0,06	3,38±0,03 *¶
Гаптоглобин, г/л	1,38±0,04	1,33±0,03	0,32±0,05 *¶
Аполипопротеин А1, г/л	1,69±0,08	1,65±0,07	1,16±0,03 *¶
Колаген-4, мкг/л	87,14±0,13	89,61±0,34	172,56±1,79 *¶
ММП-9, нг/мл	127,39±1,86	130,47±1,75	298,34±2,49 *¶
СТФР, нг/л	266,68±2,23	270,37±2,69	741,35±3,26 *¶
Индекс FIB-4	0,73±0,02	0,97±0,05	3,18±0,02*¶

примечание: \* - достоверность различия по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ )

¶ - достоверность различия по сравнению с больными без НАСГ ( $p < 0,05$ )

Каплана-Мейера, оценивая двухлетнюю кумулятивную долю выживания (%) пациентов, разницу между группами определяли по критериям Кокса (F) и Гехана-Вилкоксона.

**Результаты и обсуждение.** Сравнительный анализ значений показателей фиброза у больных после стентирования коронарных артерий выявил достоверное нарастание их величины при совместном течении стабильной ИБС и НАСГ (таблица 1). В частности, у пациентов с НАСГ уровень альфа-2-макроглобулина был выше в сравнении с показателем в контроле в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ) и в 2,2 раза в сравнении с больными без НАСГ ( $p < 0,05$ ). Уровни гаптоглобина и аполипопротеина А1 у больных со стабильной ИБС без НАСГ были ниже в сравнении с величинами контрольной группы на 3,6% ( $p > 0,05$ ) и 2,4% ( $p > 0,05$ ), соответственно.

При наличии НАСГ у таких пациентов уровень гаптоглобина был ниже на 76,8% в сравнении с контролем ( $p < 0,05$ ) и на 75,9% в сравнении с показателем у больных без НАСГ ( $p < 0,05$ ). Уровень аполипопротеина А1 у больных со стабильной ИБС достиг своего самого низкого значения (1,16±0,03 г/л) при НАСГ ( $p < 0,05$ ), что было ниже на 29,6% в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ) и на 31,4% - в сравнении с контролем ( $p < 0,05$ ).

Величина коллагена IV типа у обследованных больных с сопутствующим НАСГ была выше в 2,0 раза относительно его уровня в контроле ( $p < 0,05$ ) и в 1,9 раза в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ). Прогрессирование миокардиофиброза у больных со стабильной ИБС, совмещенной с НАСГ, зависит от степени выраженности фибротичных процессов в печени и участия в этом коллагена IV типа в крови, и является наиболее прогностически неблагоприятным в условиях НАСГ.

Уровни ММП-9 и СТФР у больных со стабильной ИБС без НАСГ были выше на 2,4% ( $p > 0,05$ ) и 1,4% ( $p > 0,05$ ) в сравнении с контролем. При НАСГ их величина достигла своего наибольшего значения и была выше в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ) и 2,8 раза в сравнении с показателем контрольной группы ( $p < 0,05$ ), в 2,2 раза ( $p < 0,05$ ) и 2,7 раза в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ). Доказано, что ММП-9 и СТФР играют ведущую роль в развитии не только печеночного фиброгенеза, но и в формировании миокардиального фиброза, что в совокупности способствует прогрессированию коморбидного течения стабильной ИБС и НАСГ.

Оценка фиброза по величине индекса FIB-4 установила существенное нарастание его величины при совместном течении стабильной ИБС и НАСГ. В частности, на фоне НАСГ у пациентов со стабильной ИБС значение этого

индекса было выше в 3,3 раза в сравнении с больными без НАСГ ( $p < 0,05$ ) и в 4,3 раза - в сравнении с контролем ( $p < 0,05$ ). Расчет индекса FIB-4 способствует раннему выявлению фибротических изменений печени, что, в целом, обуславливает целесообразность включения данной методики в протокол обследования больных со стабильной ИБС, совмещенной с НАСГ.

Оценен долгосрочный прогноз у больных после реваскуляризационных вмешательств с совмещенным течением стабильной ИБС в зависимости от наличия НАСГ и величины индекса FIB-4. С целью оценки значимости влияния уровня индекса FIB-4 на долгосрочный прогноз у больных, которым проведено стентирование коронарных артерий, проводили двухлетнее наблюдение, конечной точкой которого было развитие острых сердечно-сосудистых событий. Установлено, что величина индекса FIB-4  $< 2,0$  у больных после стентирования коронарных артерий ассоциируется с более благоприятным прогнозом (таблица 2) в сравнении с такими пациентами с величиной индекса FIB-4  $> 2,0$  (таблица 3). Более того, выявлено, что наличие сопутствующего НАСГ значительно ухудшает прогноз больных после стентирования коронарных артерий независимо от уровня индекса FIB-4.

В частности, у больных с индексом FIB-4  $< 2,0$  кумулятивная доля выживания при возникновении повторного ИМ при наличии НАСГ была ниже на 21,5% в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ) (таблица 2). В свою очередь, кумулятивная доля выживания при ишемическом инсульте у больных без НАСГ, составляя 94,3%, на 66,9% превышала соответствующий показатель у пациентов с НАСГ ( $p < 0,05$ ). Кумулятивная доля выживания при повторной реваскуляризации у больных с индексом FIB-4  $< 2,0$  и сопутствующим НАСГ была ниже на 23,7% в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ).

У больных с индексом FIB-4  $\geq 2,0$  при сопутствующем НАСГ кумулятивная доля выживания при повторном ИМ составила 62,3%, что на 37,2% ниже соответствующего показателя у больных без НАСГ,  $p < 0,05$  (таблица 3).

Кумулятивная доля выживания вследствие ишемического инсульта была наименьшей у больных с НАСГ, составляя при этом 31,6%, что, в свою очередь, ниже на 63,8% в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ). Подобные изменения наблюдали по величине кумулятивной доли выживания при повторной реваскуляризации у больных с индексом FIB-4  $\geq 2,0$  и сопутствующим НАСГ, в частности снижение ее уровня на 61,7% в сравнении с пациентами без НАСГ ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2. Кумулятивные доли выживания у больных, которым проведено стентирование коронарных артерий в зависимости от наличия неалкогольного стеатогепатита при значении индекса FIB-4 <2,0

Категории обследованных пациентов	Кумулятивная доля выживания, %	Значение P	
		Тест Гехана-Вилкоксона	Тест Кокса
Повторный инфаркт миокарда			
I. Пациенты без НАСГ (n=62)	98,5	p <sub>I-II</sub> = 0,0352	p <sub>I-II</sub> = 0,0171
II. Пациенты с НАСГ (n=39)	77,3		
Ишемический инсульт			
I. Пациенты без НАСГ (n=62)	94,3	p <sub>I-II</sub> = 0,0176	p <sub>I-II</sub> = 0,0097
II. Пациенты с НАСГ (n=39)	56,5		
Смерть от сердечно-сосудистых причин			
I. Пациенты без НАСГ (n=62)	97,2	p <sub>I-II</sub> = 0,0058	p <sub>I-II</sub> = 0,0025
II. Пациенты с НАСГ (n=39)	59,4		
Повторная реваскуляризация			
I. Пациенты без НАСГ (n=62)	96,6	p <sub>I-II</sub> = 0,0286	p <sub>I-II</sub> = 0,0107
II. Пациенты с НАСГ (n=39)	73,7		

примечание: p - достоверность различий между группами

Таблица 3. Кумулятивные доли выживания у больных, которым проведено стентирование коронарных артерий в зависимости от наличия неалкогольного стеатогепатита при значении индекса FIB-4 ≥2,0

Категории обследованных пациентов	Кумулятивная доля выживания, %	Значение P	
		Тест Гехана-Вилкоксона	Тест Кокса
Повторный инфаркт миокарда			
I. Пациенты без НАСГ (n=48)	99,2	p <sub>I-II</sub> = 0,0165	p <sub>I-II</sub> = 0,0068
II. Пациенты с НАСГ (n=15)	62,3		
Ишемический инсульт			
I. Пациенты без НАСГ (n=48)	87,4	p <sub>I-II</sub> = 0,0045	p <sub>I-II</sub> = 0,0036
II. Пациенты с НАСГ (n=15)	31,6		
Смерть от сердечно-сосудистых причин			
I. Пациенты без НАСГ (n=48)	85,1	p <sub>I-II</sub> = 0,0021	p <sub>I-II</sub> = 0,0017
II. Пациенты с НАСГ (n=15)	33,7		
Повторная реваскуляризация			
I. Пациенты без НАСГ (n=48)	84,8	p <sub>I-II</sub> = 0,0006	p <sub>I-II</sub> = 0,0002
II. Пациенты с НАСГ (n=15)	32,5		

примечание: p - достоверность различий между группами

**Заключение.** Для больных стабильной ИБС, совмещенной с НАСГ, свойственно прогрессирование процессов фиброобразования в печени и миокарде, характеризующееся достоверно высоким значением показателей фиброгенеза. Наличие НАСГ у больных стабильной ИБС обуславливает ухудшение течения заболевания и формирует негативный прогноз у таких больных в двухлетней перспективе. Величина индекса FIB-4 ≥2,0 у больных с сочетанным течением стабильной ИБС и НАСГ ассоциируется с высоким риском возникновения конечной точки в течение двухлетнего наблюдения и, соответственно, приводит к существенному снижению процента кумулятивной доли выживания у таких пациентов. Прогноз пациентов, которым проведено стентирование коронарных артерий, зависит не только от анатомических и клинических обстоятельств, но и от течения НАЖБП и является наиболее прогностически неблагоприятным на фоне сочетания индекса FIB-4 ≥2,0 и НАСГ. Оценка величины индекса

FIB-4 с учетом наличия и тяжести течения НАЖБП может быть полезной для прогнозирования риска возникновения фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий у пациентов после стентирования коронарных артерий в долгосрочной перспективе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Голубчиков МВ (2016) Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2016 рік. Міністерство охорони здоров'я України. ДЗ «Центр медичної статистики» 5 [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://medstat.gov.ua/file/PDF\\_dov/02.pdf](http://medstat.gov.ua/file/PDF_dov/02.pdf)
- 2.. Динник НВ (2016) Сучасні неінвазивні методи діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки: роль цитокератину 18. Ліки України 4(29):22-26
3. Запровальна ОС (2017) Антитромбоцитарна терапія ішемічної хвороби серця: патогенетичні аспекти, ризи-

- ки та діагностично-терапевтична стратегія. Автореферат дисертації: Харків 44
4. Коваленко ВМ, Дорогой АП (2016) Серцево-судинні хвороби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні. Український кардіологічний журнал 3:5-14.
  5. Кравченко ВВ, Соколов ЮМ, Талаєва ТВ та ін (2016) Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST. Наказ МОЗ України № 164 від 03.03.2016 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://vnmed3.kharkiv.ua/wp-content/uploads/2016/03/%D0%A3%D0%9A%D0%9F%D0%9C%D0%94\\_NSTEMI\\_04.03.16.pdf](http://vnmed3.kharkiv.ua/wp-content/uploads/2016/03/%D0%A3%D0%9A%D0%9F%D0%9C%D0%94_NSTEMI_04.03.16.pdf)
  6. Кравченко ВВ, Соколов ЮМ, Талаєва ТВ (2016) Уніфікований клінічний протокол «Стабільна ішемічна хвороба серця». Наказ МОЗ України № 152 від 02.03.2016 року [Електронне джерело]. Режим доступу: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dn\\_20150716\\_1dod.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dn_20150716_1dod.pdf)
  7. Мішук ВГ, Скоропад КМ (2015) Рівень колагену IV типу і непрямих маркерів фіброзу у хворих з поєднанням хронічного алкогольного панкреатиту та цирозу печінки класу А та В за класифікацією Чайльда-П'ю. Сучасна гастроентерологія 3(83):15-21
  8. Степанов ЮМ, Недзведька НВ, Ягмур ВБ та ін (2017) Неінвазивна діагностика фіброзу печінки у хворих із неалкогольною жировою хворобою печінки. Гастроентерологія 51(3). Режим доступу: <http://csm-uldc.com.ua/uk/all-articles/220-neinvazivna-diagnostika-fibrozu-pechinki-u-khvorikh-iz-nealkogolnoyu-zhirovoyu-khvoroboyu-pechinki.html>
  9. Фадєєнко ГД, Чернишов ВА (2014) Коморбідна патологія, що впливає на серцево-судинний ризик у постінфарктних хворих. Український терапевтичний журнал 2:11-20
  10. Харченко НВ, Ліщишина ОМ, Анохіна ГА та ін (2014) Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Неалкогольна жирова хвороба печінки» [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod\\_akn\\_dn\\_20140616\\_2.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod_akn_dn_20140616_2.pdf)
  11. Хобзей МК, Сіренко ЮМ, Степаненко АВ (2014) Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST. Наказ МОЗ України № 455 від 02.07.2014 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014\\_455\\_GKS/2014\\_455%20YKPM%D0%94\\_Biophysics.pdf](http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_455_GKS/2014_455%20YKPM%D0%94_Biophysics.pdf)
  12. Хобзей МК, Харченко НВ, Ліщишина ОМ та ін (2014) Уніфікований клінічний протокол «Неалкогольний стеатогепатит». Наказ МОЗ України № 826 від 06.11.2014 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://moz.gov.ua/docfiles/dn\\_20141106\\_0826\\_dod\\_ukp\\_nsg.pdf](http://moz.gov.ua/docfiles/dn_20141106_0826_dod_ukp_nsg.pdf)
  13. Целуйко ВЙ, Дьолог ММ, Леоненко ОА (2017) Феномен невідновленого кровотоку після первинних через шкірних коронарних втручань. Ліки України 3(209):34-44
  14. Ballestri S, Lonardo A, Bonapace S et al (2014) Risk of cardiovascular, cardiac and arrhythmic complications in patients with non-alcoholic fatty liver disease. World J Gastroenterol 20:1724-1745
  15. Buzzetti E, Pinzani M, Tsochatzis EA (2016) The multiple-hit pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Metabolism 65:1038-1048
  16. Calabro SR, Maczurek AE, Morgan AJ et al (2014) He-

- patocyte produced matrix metalloproteinases are regulated by CD147 in liver fibrogenesis. PLoS One 9:e90571
17. Duarte S, Baber J, Fujii T et al (2015) Matrix metalloproteinases in liver injury, repair and fibrosis. Matrix Biol 44-46:147-156
  18. EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease (2016) Journal of Hepatology 64(6):1388-1402
  19. Ekstedt M, Hagstro'm H, Nasr P et al (2015) Fibrosis stage is the strongest predictor for disease-specific mortality in NAFLD after up to 33 years of follow-up. Hepatology 61:1547-1554
  20. Giannandrea M, Parks WC (2014) Diverse functions of matrix metalloproteinases during fibrosis. Dis Model Mech 7:193-203
  21. Kato H, Kuriyama N, Duarte S et al (2014) MMP-9 deficiency shelters endothelial PECAM-1 expression and enhances regeneration of steatotic livers after ischemia and reperfusion injury. J Hepatol 60:1032-1039
  22. Mellinger JL, Pencina KM, Massaro JM et al. (2015) Hepatic steatosis and cardiovascular disease outcomes: an analysis of the framingham heart study. J Hepatol 63(2):470-476. doi: 10.1016/j.jhep.2015.02.045
  23. Miele L, Targher G (2015) Understanding the association between developing a fatty liver and subsequent cardio-metabolic complications Gastroenterol Hepatol 9(10):1243-1245
  24. Poynard T, Lassailly G, Diaz E et al (2012) Performance of biomarkers FibroTest, ActiTest, SteatoTest, and NashTest in patients with severe obesity: metaanalysis of individual patient data. PLoS One 7:e30325
  25. Shukla A, Kapileswar S, Gogtay N et al (2015) Simple biochemical parameters and a novel score correlate with absence of fibrosis in patients with nonalcoholic fatty liver disease. Indian J Gastroenterol 34(4):281-285. doi: 10.1007/s12664-015-0580-5

## SUMMARY

### PROGNOSIS ASSESSMENT OF THE COMBINED COURSE OF STABLE CORONARY HEART DISEASE AND NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS IN PATIENTS AFTER REVASCULARIZATION INTERVENTIONS

Vakalyuk I., Virstyuk N., Vakaliuk I.

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Purpose – to assess the probability of occurrence of the main cardiovascular events in the patients after revascularization interventions with a combined course of a stable coronary heart disease and non-alcoholic steatohepatitis (NASH) by indicators of fibrogenesis.

164 patients with stable coronary heart disease were observed, including: 54 patients with NASH (a main group); 110 patients without NASH (a comparison group). All patients underwent general clinical examination, electrocardiography, coronary angiography, echocardiography, assessment of liver function, markers of fibrosis and long-term prognosis by the Kaplan-Meier method.

It was found that the patients with stable coronary heart disease, combined with NASH, are characterized by the fibrosis progression, that is characterized by a significantly high value of fibrogenesis markers. The presence of NASH in patients with stable coronary heart disease causes a worsening of the disease and forms a negative prognosis in such patients in a two-year term.

The prognosis of the patients who underwent coronary artery stenting depends on the course of non-alcoholic fatty liver dis-

ease and is the most prognostically unfavorable against the combination of the FIB-4 index  $\geq 2.0$  and NASH.

**Keywords:** stable coronary heart disease, non-alcoholic steatohepatitis, prognosis, fibrogenesis.

## РЕЗЮМЕ

### ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Вакалюк И.И., Вирстюк Н.Г., Вакалюк И.П.

*Ивано-Франковский национальный медицинский университет, Украина*

Цель исследования - оценить вероятность возникновения основных сердечно-сосудистых событий у больных после реваскуляризаационных вмешательств с совмещенным течением стабильной ишемической болезни сердца и неалкогольного стеатогепатита по показателям фиброгенеза.

Обследовано 164 больных стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС), из них: 54 больных неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ) - основная группа; 110 больных без НАСГ - группа сравнения. Всем больным проведено общее клиническое обследование, электрокардиография, коронарография, эхокардиография, оценка функционального состояния печени, величины маркеров фиброза и долгосрочного прогноза методом Каплана-Мейера. Установлено, что больным стабильной ИБС, совмещенной с НАСГ, свойственно прогрессирование процессов фиброзообразования, характеризующееся достоверно высоким значением показателей фиброгенеза. Наличие НАСГ у больных со стабильной ИБС обуславливает ухудшение течения заболевания и формирует негативный прогноз в двухлетней перспективе.

Прогноз пациентов, которым проведено стентирование коронарных артерий, зависит от течения НАЖБП и является наиболее прогностически неблагоприятным на фоне сочетания индекса FIB-4  $\geq 2,0$  и НАСГ.

რეზიუმე

გულის სტაბილური იშემიური დაავადების და უალკოჰოლო სტეატოჰეპატიტის კომბინირებული მიმდინარეობის პროგნოზული შეფასება პაციენტებში რევასკულარიზაციული ჩარევის შემდეგ

ი.ი.ვაკალიუკი, ნ. ვირსტიუკი, ი.პ.ვაკალიუკი

*ივანო-ფრანკოვსკის ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი, უკრაინა*

კვლევის მიზანი - ძირითადი გულ-სისხლძარღვთა მოვლენების აღმოჩენის ალბათობის შეფასება პაციენტებში რევასკულარიზაციული ჩარევის შემდეგ, ფიბროგენეზის მაჩვენებლებით, გულის სტაბილური იშემიური დაავადებისა და უალკოჰოლო სტეატოჰეპატიტის კომბინირებული მიმდინარეობით.

გამოკვლეულია 164 პაციენტი გულის სტაბილური იშემიური დაავადებით, მათ შორის: 54 პაციენტი, უალკოჰოლო სტეატოჰეპატიტი (NASH) - ძირითადი ჯგუფი; 110 პაციენტი NASH-ის გარეშე - შედარების ჯგუფი. ყველა პაციენტს ჩატარდა ზოგადი-კლინიკური გამოკვლევა - ელექტროკარდიოგრაფია, კორონარული ანგიოგრაფია, ექოკარდიოგრაფია, ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობის შეფასება, ფიბროზის მარკერების სიდიდის და გრძელვადიანი პროგნოზი კაპლან-მაიერის მეთოდით.

გამოვლინდა, რომ პაციენტებს გულის სტაბილური იშემიური დაავადებით და NASH-ის თანხლებით ასოცირირებული ფიბროზის განვითარების პროცესების თანდაყოლილი პროგრესირება, ფიბროგენეზის მაჩვენებლების საკმაოდ მაღალი მნიშვნელობით. NASH-ის არსებობა გულის სტაბილური იშემიური დაავადებით პაციენტებში იწვევს დაავადების გაუარესებას და ასოცირირებულია უარყოფით პროგნოზით.

პაციენტთა პროგნოზი, რომლებსაც ჩატარდა კორონარული არტერიების სტენტირება, დამოკიდებულია უალკოჰოლო ღვიძლის ცხიმოვანი დაავადების მიმდინარეობაზე და პროგნოზულად არაკეთილსაიმედოა FIB-4-ინდექსის  $\geq 2,0$  და NASH-ის თანხვედრის ფონზე.

## DEMOGRAPHIC AND CLINICAL FACTORS ASSOCIATED WITH INCREASED IL-6 LEVELS IN AMBULATORY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Gulatava N., Tabagari N., Talakvadze T., Nadareishvili I., Tabagari S.

*David Tvildiani Medical University, Tbilisi, Georgia*

Inflammatory biomarkers including IL-6, are associated and predict cardiovascular disease in elderly population and relatively healthy persons [1,2]. Levels of inflammatory cytokines correlates with chronic heart failure (CHF) severity, as well as risk of CHF development in asymptomatic persons. Therefore these mediators could have pathophysiologic importance, as well be beneficial as clinical prediction markers.

IL-6 was one of the first described among other pleiotro-

pic cytokines. Despite a number of clinical and experimental studies its role in CHF development is not explained in details. What we certainly know is that high levels of IL-6 promote CHF development and predict worse prognosis in cardiovascular disease patients [3]. On the other hand, there are other studies demonstrating IL-6 involvement in myocardial compensatory hypertrophy, neurovascularisation and cardioprotection [4]; also IL-6 might have decisive role in