

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

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; 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, 4th 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

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 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.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:

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

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

MODIFIED TREATMENT OF HEPATORENAL SYNDROME TYPE I DEPENDING ON THE STAGE OF ACUTE KIDNEY INJURY

Slyvka N., Rusnak I., Zub L., Kulachek Y., Kulachek V., Al Salama M., Rovinskyi O.

Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine

Hepatorenal syndrome (HRS) is a potentially reversible form of renal failure that occurs in patients with cirrhosis and ascites [1]. According to the hypothesis of peripheral arterial vasodilation, HRS is caused by a strong vasoconstriction of the renal arteries as a response to effective volume decrease of the circulating blood [2,3]. The average life expectancy in untreated patients with HRS is equal to 2 weeks, so liver transplantation is a treatment of choice [1,4]. However, patients with HRS have a high risk of mortality while awaiting transplantation. Moreover, the death rate for patients with HRS after the liver transplantation is much higher (risk ratio - 0.25) than for non-HRS cases (risk ratio - 0.19) [4]. The application of splanchnic arterial vasoconstrictors leads to improved kidney function in HRS type 1 [5,6]. Terlipressin, a vasopressin derivative, is the most common vasoconstrictor in Europe due to its efficacy and convenience, and has the ability to improve kidney function in 40-50% of patients [7]. However, today terlipressin is used in a standard dose for all patients with hepatorenal syndrome, regardless of the stage of the disease.

Currently, there are a few studies on the terlipressin dose effectiveness and for adjusting its dose, depending on acute kidney injury (AKI) stage at HRS type I [8,9]. We suggest that adjusting the dose of terlipressin according to the stage of hepatorenal syndrome will affect the survival rates of such patients. Therefore, the aim of our study was to improve the treatment method of hepatorenal syndrome type I in patients with alcoholic liver cirrhosis by selecting the dose of terlipressin depending on the stage of acute kidney injury.

Material and methods. For this study were enrolled 175 patients that were admitted at Chernivtsi Oblast Narcology Dispensary admitted between January 2013 and August 2019 with diagnosis alcoholic liver cirrhosis, complicated with the hepatorenal syndrome. During the study, 14 patients have dropped out in total. The remaining 161 patients were randomly divided into control (group 1) (n=79) and study (group 2) (n=82) groups depending on the treatment received.

The study was performed according to recommendations of Declaration of Helsinki, 1964, amended by the 64th World Medical Association General Assembly, 2013 [10] and was approved by the Ethics Committee of the Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine (Ethics Committee No 2019/12, August 22, 2019).

Inclusion criteria: hepatorenal syndrome type I and following the AKI criteria; alcoholic etiology of liver cirrhosis; patients age more than 20 and less than 65 years.

Exclusion criteria: chronic kidney disease, age less than 29 and more than 60 years old, viral etiology of cirrhosis (all patients were tested anti-HCV and HBsAg by ELISA method when admitted to the hospital), surgical interventions and gastrointestinal bleeding during the last 8 weeks, acute alcoholic intoxication, acute portal vein thrombosis, obstructive jaundice, decompensation of concomitant cardio-vascular pathology.

HRS was diagnosed based on criteria of the Clinical Guidelines on Liver Cirrhosis and Its Complications of the Ministry

of Health of Ukraine, № 751, 2012, and European Association for the Study of the Liver (EASL) Clinical Practice Guidelines for the Management of Patients with Decompensated Cirrhosis, 2018 [10].

According to these guidelines, all enrolled patients with ALC and HRS type I (n=161) were prescribed albumin intravenously (i/v) at the same dosage for both groups (1 g/kg per day on the first day of treatment and 20-40 g/day during the next six days) and terlipressin. The terlipressin dosage differed depending on the patients group: group 1 (control) (n=79) – received terlipressin at the standard dosage of 3 mg/24 hours by continuous i/v administration for 7 days. In the case of the target level of 133 mmol/l for sCr was not reached, the terlipressin dose was modified by the response-guided titration method [9]. If sCr level decreased less than 25% from the baseline, the dose was gradually increased but did not exceed 12 mg/24 hours.

The dose of terlipressin in the group 2 (study) (n=82) was not fixed and varied depending on the clinical effect achieved. Clinical effect was considered positive when the level of serum creatinine (sCr) gained 133 mmol/l [11]. The response to treatment in both groups was evaluated every 48 hours.

The stage of AKI was diagnosed using the criteria of Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury, 2012. Namely, stage I (AKI-I): glomerular filtration rate (GFR) ≥ 60 ; stage II (AKI-II): GFR=16-59; stage III (AKI-III): GFR ≤ 15 [7]. GFR was calculated using the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) formula, ml/min/1.73 m² [12].

The risk of short term mortality (within the first 29 days) was prognosed by Model for End-Stage Liver Disease (MELD) score: MELD=9,6 * ln (sCr, mg/dl) + 3,8 * ln (billirubine, mg/dl) + 11,2 * ln (INR, international normalized ratio) + 6,4. MELD score interpretation: ≤ 10 – low risk; 11-18 – moderate risk; 19-24 – high risk; ≥ 25 – very high risk [13].

Statistical processing of the study results was carried out using the open source software RStudio IDE 1.3. The Shapiro-Wilk test was used in normality analysis to examine the distribution of numerical data. To assess the difference between groups, Student's t-test for independent samples was used. To measure the degree of linear dependence between the values of the indices in the groups, the Pearson correlation coefficient (r) was used for parametric values, and the chi-square criteria (χ^2) for nonparametric ones. The assessment of patients' survival was performed using the Kaplan-Meier estimator. The statistics are given in the format $M \pm \sigma$. The level of $p < 0.05$ was accepted as statistically significant.

Results and discussion. The patients were 29 to 60 years old at the time of inclusion to the study. The average duration of the alcoholic liver cirrhosis (ALC) was (3.52 \pm 1.53) years; average history of alcohol abuse - (8.42 \pm 3.53) years; gender distribution was: 78.9% (n=127) males and 21.1% (n=34) - females.

At the time of the study launch, there were no significant differences in clinical and laboratory data between the two groups. The severity of AKI in both groups was approximately the same, as is shown in Table 1.

Table 1. The distribution of AKI stages in examined patients with hepatorenal syndrome type I

	AKI-I	AKI-II	AKI-III
Group 1, n (male/female)	26 (19/7)	27 (21/6)	26 (23/3)
Group 2, n (male/female)	25 (20/5)	29 (21/8)	28 (23/5)

note: the figures are given excluding the dropped out patients

Table 2. Clinical and laboratory data of AKI-II patients with hepatorenal syndrome type I

Clinical and laboratory data	Group 1, AKI-II (n=27)		Group 2, AKI-II (n=29)	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Systolic blood pressure, mm Hg	92,37±6,69	108,58±9,93*	95,75±7,09	104,78±8,03*
GFR, ml/min	25,24±8,26	35,01±13,08*	24,42±6,84	48,82±14,04*/**
Urine, ml/day	888,67±113,99	1114,74±424,5*	837,35±164,73	1235,32±441,36*/**
Serum Na, mmol/L	119,73±34,83	128,57±21,07*	121,36±34,41	132,64±5,05*
Child-Pugh score	9,79±1,49	8,09±0,91	9,92±2,12	8,76±2,41
MELD score	24,87±6,05	19,42±8,01 *	25,24±5,65	17,23±7,18**

note: * - the difference is significant in comparison with the indices before the treatment ($p < 0.05$);

** - the difference is significant in comparison with the indices after the treatment in group 1 ($p < 0.05$)

Table 3. Clinical and laboratory data of AKI-III patients with hepatorenal syndrome type I

Clinical and laboratory data	Group 1, AKI-III (n=26)		Group 2, AKI-III (n=28)	
	before treatment	after treatment	before treatment	after treatment
Systolic blood pressure, mm Hg	72,26±5,58	80,47±8,82 *	68,64±7,09	84,34±7,02*
GFR, ml/min	14,13±7,25	20,71±12,03*	14,34±5,53	23,01±13,12*/**
Urine, ml/day	637,35±154,33	914,25±324,6*	588,56±113,98	1035,32±342,24*/**
Serum Na, mmol/L	112,84±32,53	122,47±5,08*	114,37±35,19	125,52±9,14*/**
Child-Pugh score	12,68±1,35	11,07±0,93	11,91±2,13	11,06±2,39
MELD score	34,87±5,04	28,23±6,23*	35,14±5,29	24,42±8,01*/**

note: * - the difference is significant in comparison with the indices before the treatment ($p < 0.05$);

** - the difference is significant in comparison with the indices after the treatment in group 1 ($p < 0.05$)

Table 4. Response to the terlipressin therapy in examined patients with hepatorenal syndrome type I

Response to the treatment	Group 1 (n=79)	Group 2 (n=82)
Complete response, n (%)	53 (66,1%)	67 (81,7%)*
Recurrence of HRS, n (%)	32 (40,5%)	19 (23,2%)*
Short term survival (3 months), n (%)	29 (36,7%)	45 (54,9%)*

note: * - the difference is significant in comparison with group 1 ($p < 0.05$)

The effective dose of terlipressin for patients with AKI-I of the group 2 (n=25) was 3 mg/24; for patients with AKI-II of the group 2 (n=29) - 6 mg/24; for patients with AKI-III of the group 2 (n=28) - 12 mg/24.

For AKI-I, there was no statistically significant difference ($p > 0.05$) for the effective terlipressin dosage in the control and study groups. The dosage of 3 mg/24 hours was enough to achieve the target level of sCr for both groups.

GFR, serum Na and daily urine volume significantly improved in the group 2, as compared with the group 1 ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference in the number of points by the Child-Pugh scale before and after treatment in both groups ($p > 0.05$), whereas MELD score was significantly reduced only in the second group ($p < 0.05$) (Tables 2 and 3).

Our study revealed a complete response rate of 81,7% in the reversal of HRS in the group 2 compared to the group 1 which showed a lower response rate at 66,1% ($p < 0.05$). The relapse of HRS occurred in 40,5% in the group 1 and in 23,2% in the group 2 ($p < 0.05$). Short term survival was significantly higher for the group 2 (54,9%) as compared to the group 1 (36,7%) ($p < 0.05$) on the intention to treat analysis (Table 4).

Our results suggest that terlipressin in the correct dosage is more effective, likely because it promotes vasoconstriction in both systemic and splanchnic blood vessels, and dilates intrahepatic portal vessels, reducing portal hypertension on the very initial stages. The kidney blood flow and function could be corrected by the appropriate dosage of terlipressin according to the AKI stage caused by HRS.

Study drop outs. The drop out of our study was 14 patients in total. Five persons with AKI-I from the group 1 and 3 persons with AKI-I from group 2 have discontinued the therapy because of the sudden drinking period followed by the Wernicke's encephalopathy and subsequent death. A 54 years old male AKI-III patient from group 2 with a history of smoking for more than 20 years has stopped the treatment because of the adverse effects of terlipressin resulted in ischemic heart disease attack. Two persons with AKI-I from group 1 and 3 AKI-I persons from group 2 dropped out of the study because of the development of other severe complications of liver cirrhosis (spontaneous bacterial peritonitis, hepatic encephalopathy, gastro-esophageal bleeding).

Study limitations. Despite terlipressin is the best option to cure HRS nowadays, some restrictions should be considered. Terlipressin-induced ischemic complications affecting the cardiovascular system, abdominal organs, and limbs have been reported[14]. Common risk factors for the development of these complications were the presence of diabetes, preexisting coronary artery stenosis, dyslipidemia, hypertension, and smoking status. We considered all of this as the exclusion criteria for our research (chronic concomitant diseases) but smoking. There was one patient only in our study, who developed this kind of complication and he was a smoker. The high cost of terlipressin is also an important limitation which makes this life-saving medication unavailable for some patients.

Study advantages. The benefit of our study is the recruitment of patients at the Chernivtsi Oblast Narcology Dispensary. All enrolled patients were examined by narcologists and diagnosed with alcoholism, which confirmed the alcoholic etiology of cirrhosis in them. Normally this information is quite confidential and is not easily available from the gastroenterology departments.

Conclusions. The effective dosage of terlipressin for patients with hepatorenal syndrome type I differs depending on the stage of acute kidney injury: the dosage of 3 mg/24 is recommended for the stage I; 6 mg/24 – for the stage II; 12 mg/24 – for the stage III. This modified treatment reduces the recurrence of the disease and increases the short term survival of patients.

REFERENCES

1. Fagundes C., Gines P. Hepatorenal syndrome: A severe, but treatable, cause of kidney failure in cirrhosis. *Am. J. Kidney Dis.* – 2012. – №59. – P. 874–885.
2. Arroyo V., Gines P., Gerbes A. et al. Definition and diagnostic criteria of refractory ascites and hepatorenal syndrome in cirrhosis. *International Ascites Club. Hepatology.* – 2016. – №23. – P. 164-176. doi: 10.1002/hep.510230122.
3. Angeli P, Merkel C. Pathogenesis and management of hepatorenal syndrome in patients with cirrhosis. *J. Hepatol.* – 2018. – №48 (Suppl. 1). – S93-S103. doi: 10.1038/nrneph.2011.96.
4. Utako P., Emyoo T., Anothaisintawee T., Yamashiki N., Thakinstian A., Sobhonslidsuk A., *Clinical Outcomes after Liver Transplantation for Hepatorenal Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis.* *BioMed Research International (e-journal).* -2018. – 8 p. doi:10.1155/2018/5362810
5. Boyer T., Sanyal A., Garcia-Tsao G., et al. Predictors of response to terlipressin plus albumin in hepatorenal syndrome (HRS) type 1: relationship of serum creatinine to hemodynamics. *J. Hepatol.* - 2015. - №55. – P. 315-321.
6. Gluud L., Christensen K., Christensen E., Krag A. Systematic review of randomized trials on vasoconstrictor drugs for

hepatorenal syndrome. *Hepatol.* 2010. - №51. – P. 576-584. doi 10.1002/hep.23286.

7. Neri, S., Pulvirenti D., Malaguarnera M., et al. Terlipressin and albumin in patients with cirrhosis and type I hepatorenal syndrome. *Dig. Dis. Sci.* – 2008. - №53. – P. 830-835. doi: 10.1186/s40064-015-1625-z.
8. Gines P., Schrier R. Renal failure in cirrhosis. *N. Engl. J. Med.* - 2018. - №361. – P. 1279-1290. doi: 10.1056/NEJMra0809139.
9. Schuck, R. N., Pacanowski, M., Kim, S., Madabushi, R., & Zineh, I. Use of Titration as a Therapeutic Individualization Strategy: An Analysis of Food and Drug Administration-Approved Drugs. *Clinical and translational science.* – 2019. - №12(3). – P. 236–239. <https://doi.org/10.1111/cts.12626>
10. WMA declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects. *Wma.net/policies-post.* 9th July 2018.
11. EASL Clinical Practice Guidelines: Management of alcohol-related liver disease. *J. Hepatol.* – 2018. - №69. – P. 154–181. doi: 10.101.j.jhep.2018.03.018
12. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney International Supplements.* – 2012. - №1(2). P. 8.
13. Kartoun Uri; Corey A., Kathleen E; Simon A., et al. The MELD-Plus: A generalizable prediction risk score in cirrhosis. *PLoS ONE* - 2017. - №12(10): e0186301. <https://doi.org/>
14. Sarma P, Muktesh G, Singh RS, Mishra A, Singh A, Ruhela RK, Kumar H, Dhaka N, Medhi B. Terlipressin-Induced ischemic complications: A systematic review of published case reports. *J Pharmacol Pharmacother [serial online].* - 2018. - №9. – P. 76-85.

SUMMARY

MODIFIED TREATMENT OF HEPATORENAL SYNDROME TYPE I DEPENDING ON THE STAGE OF ACUTE KIDNEY INJURY

Slyvka N., Rusnak I., Zub L., Kulachek Y., Kulachek V., Al Salama M., Rovinskyi O.

Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine

Hepatorenal syndrome is a severe complication of liver cirrhosis which is difficult to treat because of a very fast course and lack of adequate dosing recommendations due to the stage of the disease. In this study we aimed to refine the treatment of hepatorenal syndrome type I by modifying the dose of terlipressin, depending on the stage of acute kidney injury (AKI).

Objective – to improve the treatment method of hepatorenal syndrome type I in patients with alcoholic liver cirrhosis by selecting the dose of terlipressin depending on the stage of acute kidney injury.

For this study were enrolled 161 patients with diagnosis alcoholic liver cirrhosis, complicated with the hepatorenal syndrome. All patients were randomly divided into control (group 1) (n=79) and study (group 2) (n=82) groups depending on the treatment received (terlipressin in the standard dosage or modified by the response-guided titration method). If the serum creatinine level decreased less than 25% from the baseline, the dose of terlipressin was gradually increased but did not accede 12 mg/24 hours. The stage of AKI was diagnosed using the criteria of Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury, 2012. The

risk of short term mortality (within the first 29 days) was prognosed by Model for End-Stage Liver Disease (MELD) score.

The kidney function improved better in persons with a modified dose of terlipressin: the complete response rate in them was 81.7%. The response rate in those who received the standard treatment, was 66.7% only ($p < 0.05$). It was found that the effective dosage of terlipressin is 3 mg/24 for AKI stage I; 6 mg/24 – for AKI stage II; 12 mg/24 – for AKI stage III. The relapse of the disease occurred only in 23.2% patients with modified treatment against 40.1% in the control group ($p < 0.05$). Short term survival was also significantly higher in the study group – 54.9%, while in the control group it was 37% only ($p < 0.05$).

Thus, correction of terlipressin dosage could improve the results of the treatment and reduce mortality in patients with hepatorenal syndrome type I.

Keywords: hepatorenal syndrome, alcoholic liver cirrhosis, terlipressin, acute kidney injury.

РЕЗЮМЕ

МОДИФИЦИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА ТИПА I В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК

Сливка Н., Руснак И.Т., Зуб Л.А., Кулачек Я.В.,
Кулачек В.Т., Аль Салама М.В.О., Ровинский А.А.

Высшее государственное образовательное учреждение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», Черновцы, Украина

Гепаторенальный синдром - тяжелое осложнение цирроза печени, которое трудно поддается лечению в связи с очень быстрым течением и отсутствием адекватных рекомендаций по дозированию соответственно стадии заболевания.

Цель исследования - усовершенствовать методику лечения гепаторенального синдрома I типа у больных алкогольным циррозом печени путем выбора дозы терлипрессина в зависимости от стадии острого повреждения почек.

В исследовании приняли участие 161 пациент с диагнозом "алкогольный цирроз печени, осложненный гепаторенальным синдромом". В зависимости от полученного лечения (терлипрессин в стандартной дозировке или в модифицированной методом титрования по ответу на лечение), пациенты разделены на контрольную ($n=79$) и исследуемую ($n=82$) группы. При снижении уровня креатинина в сыворотке менее чем на 25% от исходного уровня дозу терлипрессина постепенно увеличивали, не превышая 12 мг/24 часа. Стадия острого повреждения почек (ОПП) диагностирована с использованием критериев клинического руководства по острой почечной недостаточности «Клиническое заболевание почек», (KDIGO 2012). Риск краткосрочной смертности в течение первых 29 дней прогнозировали по шкале модели конечной стадии болезни печени (MELD).

В результате исследования у пациентов с модифицированной дозой терлипрессина наблюдалось улучшение функции почек: частота ответов составила 81,7%. Частота ответов у пациентов со стандартным лечением составила только 66,7% ($p=0,05$). Выявлено, что эффективная дозировка терлипрессина составляет 3 мг/24 для ОПП I стадии; 6 мг/24 - для ОПП II стадии; 12 мг/24 - для ОПП III стадии. Рецидив заболевания наблюдался у 23,2% пациентов с модифицированной терапией против 40,1% в контрольной

группе ($p < 0,05$). Краткосрочная выживаемость также была значительно выше в основной группе - 54,9%, тогда как в контрольной группе она составила только 37% ($p=0,05$).

Таким образом, коррекция дозировки терлипрессина, по всей вероятности, способствует улучшению результатов лечения и понижению смертности пациентов с гепаторенальным синдромом I типа.

რეზიუმე

I ტიპის ჰეპატორენული სინდრომის მოდიფიცირებული მკურნალობა თირკმლების მწვავე დაზიანების სტადიის გათვალისწინებით

ნ.სლივკა, ი.რუსნაკი, ლ.ზუბი, ი.კულაჩეკი, ვ.კულაჩეკი,
ვ.ალ სალამა, ო.როვინსკი

ბუკოვინის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი,
ჩერნოვიცი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა I ტიპის ჰეპატორენული სინდრომის მკურნალობის მეთოდის სრულყოფა პაციენტებში ალკოჰოლური ციროზით ტერლიპრესინის დოზის შერჩევის გზით თირკმლების მწვავე დაზიანების სტადიის გათვალისწინებით.

კვლევაში მონაწილეობდა 161 პაციენტი ჰეპატორენული სინდრომით გართულებული ღვიძლის ალკოჰოლური ციროზის დიაგნოზით. პაციენტები, მიღებული მკურნალობისაგან დამოკიდებულებით (ტერლიპრესინი სტანდარტული დოზირებით, ან ტიტრაციის მოდიფიცირებული მეთოდით მკურნალობაზე პასუხის მიხედვით), შემთხვევითობის პრინციპით დაიყო საკონტროლო ($n=79$) და საკვლევი ($n=82$) ჯგუფებად. სისხლის შრტაში კრეატინინის დონის შემცირებისას 25%-ზე მეტად, საწყის დონესთან შედარებით, ტერლიპრესინის დოზა თანდათან იზრდებოდა, მაგრამ არაუმეტეს 12 მგ/24 სთ-ში. თირკმლების მწვავე დაზიანების სტადია დიაგნოსტირებული იყო გაიდალანის "თირკმლების კლინიკური დაავადება" კრიტერიუმების მიხედვით თირკმლის მწვავე უკმარისობასთან დაკავშირებით (KDIGO 2012). მოკლევადიანი სიკვდილობის (პირველი 29 დღის განმავლობაში) რისკის პროგნოზი ხორციელდებოდა ღვიძლის დაავადების საბოლოო სტადიის მოდელის სკალის მიხედვით (MELD).

კვლევის შედეგად პაციენტებში ტერლიპრესინის მოდიფიცირებული დოზით აღინიშნებოდა თირკმლის ფუნქციის გაუმჯობესება: პასუხების სიხშირემ შეადგინა 81,7%. პასუხების სიხშირე პაციენტებში სტადარტული მკურნალობით იყო მხოლოდ 66,7% ($p=0,05$). გამოვლენილია, რომ ტერლიპრესინის ეფექტური დოზირება შეადგენს: თირკმლის მწვავე უკმარისობის I სტადიაზე - 3 მგ/24სთ, II სტადიაზე - 6 მგ/24სთ, III სტადიაზე - 12 მგ/24სთ. დაავადების რეციდივი განუვითარდა მოდიფიცირებულ თერაპიაზე მყოფი პაციენტების 23,2%-ს, საკონტროლო ჯგუფში კი - 40,1%-ს ($p < 0,05$). მოკლევადიანი სიცოცხლისუნარიანობა, ასევე, მნიშვნელოვნად მეტი იყო ძირითად ჯგუფში - 54,9%, საკონტროლო ჯგუფში კი - 37% ($p=0,05$).

ამრიგად, ტერლიპრესინის დოზირების კორექცია, როგორც ჩანს, ხელს უწყობს მკურნალობის შედეგების გაუმჯობესებას და I ტიპის ჰეპატორენული სინდრომის მქონე პაციენტების სიკვდილობის შემცირებას.