

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. Корректурa авторам не высылается, 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. 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:

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., Кузнецов 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

ასარჩევად ჩატარდა ეკოკრიზისულ ზონაში მცხოვრებთა და ერთობლივი ძალების ოპერაციის ჩატარების დროს (დონეცკის ოლქის ოკუპაცია, რუსეთის მიერ) 21-დან 92 წლამდე ასაკის 75 პაციენტის კვლევა მკურნალობის დინამიკაში.

კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ქრონიკული ჭრილობებით დაავადებულთა მდგომარეობისა და მკურნალობის ეფექტურობის მონიტორინგის პრედიქტორებს წარმოადგენენ სეგმენტბირთვიანი ნეიტროფილებისა და ჩხირბირთვიანი ნეიტროფილების აბსოლუტური შემცველობის თანაფარდობა, ლიმფო-

ციტების შემცველობა და იმუნური სისტემის ლატენური უკმარისობა, ხოლო ადვანსისა და მკურნალობის ეფექტურობის ინდიკატორებს - ბაზოფილური გრანულოციტების, მონოციტებისა და ბუნებრივი კილელების უჯრედების შემცველობა. მიღებული შედეგები მიუთითებს ქრონიკული ჭრილობებით დაავადებულთა მდგომარეობის და მკურნალობის ეფექტურობის მონიტორინგის პროგნოზირების ძიების აუცილებლობაზე პერიფერიული სისხლის ლეიკოგრამის ელემენტების ციტომორფოლოგიური კვლევების უფრო დახვეწილ დონეზე.

ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ, ВЫЗВАННЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА (ОБЗОР)

Квасницкий Н.В.

*Государственное научное учреждение «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины»
Государственного управления делами, Научный отдел малоинвазивной хирургии, Киев, Украина*

В арсенале современной медицины нет достаточно эффективных, универсальных и безопасных методов лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Полного выздоровления не гарантирует ни один из существующих методов консервативного или оперативного лечения [1-3]. Нет ни универсального терапевтического лечения, ни универсального хирургического вмешательства, которое могло бы обеспечить стойкое нивелирование симптомов неспецифической боли в спине [1,2,4]. Отсутствуют единый клинический подход и определенная последовательность применения медикаментозных и немедикаментозных методов лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Основная проблема адекватного лечения как острой, так и хронической боли в нижней части спины и корешкового синдрома состоит в противоречивой информации относительно клинических преимуществ различных медицинских препаратов и методик, а также разного рода оперативных вмешательств, нет общей концепции лечения таких пациентов, и отсутствует преемственность в работе врачей разных специальностей. Лечение боли в спине занимаются терапевты, семейные врачи, нейрохирурги, неврологи, ревматологи, ортопеды, реабилитологи, физиотерапевты [5]. Каждый из названных специалистов неизбежно отстаивает свой подход и свои лечебные принципы. Подходы к лечению боли в спине у представителей разных специальностей, разных научных школ часто отличаются, нередко существенно. Одни врачи основывают лечение на комплексной фармакотерапии и рекомендуют комбинацию анальгетиков, миорелаксантов, сосудистых препаратов и витаминов группы В. Другие специалисты делают акцент на диагностике, сразу направляя пациентов на рентгенографию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, на консультацию к различным специалистам, надеясь получить информацию, «ключ» к выбору наилучшей терапии. Третьи убеждены, что таким пациентам поможет исключительно активное использование мануальной терапии, акупунктуры, физиотерапевтических процедур.

Что касается врачей хирургического профиля, они конечно, за различные оперативные вмешательства – от рутинных блокад до открытых оперативных вмешательств.

Для успешного лечения боли в спине необходимо определить ее патогенез, патоморфологические изменения, которые являются источником этой боли [6,7]. Только после определения источников боли и возможных механизмов ее развития, возможно адекватно помочь пациенту. Именно такие подходы определяют методы лечения, а не специальность врача, поскольку в наших условиях часто пациент, определившись с врачом, сам же и определяет метод своего лечения, так как при отсутствии комплексного, мультидисциплинарного подхода конкретный врач предлагает методики лечения, которыми он владеет.

Выделяем два общих вектора в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника – консервативный и хирургический. Существенным недостатком консервативного метода является отсутствие прямого воздействия на патологический субстрат, что снижает эффективность такого лечения и способствует хроническому протеканию заболевания. Хирургические вмешательства компенсируют этот недостаток, однако несет в себе риск послеоперационных осложнений, рецидивов заболевания и необходимость повторных вмешательств, ухудшения течения заболевания и даже инвалидности [8-12]. Главное в выборе методики лечения находится в плоскости патогенеза развития конкретных клинических проявлений заболевания и в соотношении клинических проявлений с патоморфологическими изменениями в позвоночнике, этапности такого лечения.

В исследовании применялись методы: библиосемантический, сравнительный, системный анализ. Проведен анализ ранних и отдаленных результатов лечения разными методиками (от классического консервативного до хирургического) различными авторами, использован собственный опыт автора, как хирургического, так и консервативного лечения пациентов (более 1000) с дегенеративно-дистрофическим поражением позвоночника.

Результаты и обсуждение. Общие принципы лечения неизменны: поскольку дегенеративные поражения позвоночника провоцируются статодинамическими перегрузками, наиболее важное в остром периоде заболевания – снятие перегрузок, физическое спокойствие. Для большинства пациентов постельный режим не требуется, а при наличии радикулитных симптомов, постельного режима можно придерживаться 2-4 дня – лежание на жёстком/полужёстком матрасе, ограничение двигательной активности, поскольку чрезмерные движения провоцируют травматизм, отек нервных, соединительнотканых образований позвоночника. Необходимо временно ограничить поднятие груза, длительное сидение, резкие наклоны и повороты туловища. Корсет можно применять только в наиболее остром периоде заболевания. В тоже время необходима стимуляция мышц позвоночника, что обеспечивает защитную фиксацию пораженного позвоночного сегмента. Блокада болевых импульсов необходима на всех стадиях заболевания. Вместе с тем, умеренная болевая патологическая импульсация является источником сигналов для осуществления защитных и компенсаторных реакций. Таким образом, в каждом конкретном случае необходимо комбинировать физическое спокойствие, анальгетики и двигательную активность в соответствующих саногенных пропорциях.

Лечебно-физкультурный комплекс способствует укреплению мышц, улучшению крово-, лимфообращения и формированию компенсаторно-приспособительных механизмов равновесия в пораженном позвоночно-двигательном сегменте, что свидетельствует о патогенетичности такого лечения. Главная цель лечебной физкультуры у пациентов, которые страдают от проявлений остеохондроза позвоночника, состоит в создании мышечного корсета, нормализации тонуса мышц спины и увеличении подвижности сегментов позвоночника [13], тогда как мануальная терапия – способ влияния на межпозвоночные суставы, способ восстановления суставной подвижности (**посредством** механического действия). А при традиционной терапии (лечение растяжением) ремиссия достигается благодаря деблокированию межпозвоночного сустава (восстановление нормального положения менискоида), а также благодаря увеличению межпозвоночных отверстий, увеличению межпозвоночного пространства для диска и рефлекторному механизму (механорецепторы дисков, суставов, связок, мышц). Растяжения проводят на горизонтальной или наклонной поверхности, в воде, применяя ручную тракцию. Бальнео-физиотерапия – физические средства лечения плюс бальнеологические (грязе-, водолечение - радоновые и сероводородные ванны) – тепловые, механические (вибрационные ванны), лазерные, электрические, ультразвуковые, барические. Физиотерапевтические методы уменьшают воспалительную реакцию, снимают спазм сосудов и напряжение мышц, улучшают кровообращение, ослабляют боль. Доказана их низкая эффективность [14].

В литературе широко обсуждаются различные методы терапии неспецифической боли в спине, содержащие рекомендации двигательного режима, медикаментозную, локальную, физио-, мануальную терапию и хирургическое лечение при неуспешной всей предыдущей терапии [15,16]. Применяют, в основном, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), ненаркотические анальгетики и миорелаксанты [17,18]. Наиболее правильным в дебюте терапии неспецифической боли в спине и люмбагоиалгии

следует считать назначение НПВП в полной терапевтической дозе на протяжении не менее 10–14 дней.

Не вызывает сомнений, что НПВП являются наиболее эффективными для снятия поясничной боли. Основным недостатком НПВП, который снижает их терапевтические преимущества, является опасность развития эрозий, кровотечений и даже перфораций верхних отделов желудочно-кишечного тракта (НПВП-гастропатия). Риск развития таких осложнений у лиц, которые принимают НПВП, в 4 раза выше в сравнении с популяцией [9,10]. Согласно рекомендациям Национального института исследований Министерства здравоохранения и социальных служб США, для обезболивания можно использовать парацетамол, а эффективность миорелаксантов не доказана.

Выработанная годами лечебная тактика – физическое спокойствие, назначение нестероидных противовоспалительных препаратов, часто требует длительной госпитализации больного и не гарантирует эффективного восстановления. Появление новых технологий, лечебных препаратов и специальных средств их доставки позволяет пересмотреть принципы лечения острых болевых синдромов. Часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда возможности традиционных консервативных методов лечения почти исчерпаны, а от операции пациент отказывается. Еще более сложной является проблема лечения пациентов с корешковым болевым синдромом, которые перенесли неудачное оперативное вмешательство. Статистика послеоперационных осложнений свидетельствует о значительной доле (от 4 до 67%) рецидивов болевого синдрома после удаления грыж межпозвоночного диска [19].

Боль в спине необходимо рассматривать как комплексную проблему, которая требует мультидисциплинарного подхода, основанного на знаниях патогенетических механизмов ее формирования и возможных методов лечения. Европейские эксперты (2010 г.) ограничивают фармакологическую терапию при боли в спине анальгетиками, где основное место занимают НПВП. Их применение при острой боли в спине в большинстве случаев позволяет достичь полного или частичного терапевтического успеха. При подострой и хронической боли в спине эффективность НПВП несколько ниже. Целесообразность их назначения базируется на доказательной базе, которой нет в других классах анальгетиков – парацетамола и опиоидов, а также миорелаксантов [20]. Использование миорелаксантов оправдано значимой ролью мышечного гипертонуса в патогенезе боли в нижней части спины, хотя уровень доказательной базы для этих препаратов невысокий [21, 22]. Миорелаксанты в значительной степени являются дополнительным средством, их применение в комплексной терапии может быть полезным, но не повышает эффективности лечения неспецифической боли в спине. Особенно значительными являются рекомендации по выполнению двигательного режима и физических нагрузок – необходимо избегать/ограничивать постельный режим и избегать нагрузочных упражнений [23].

В случае хронической неспецифической боли в спине эксперты не рекомендуют использовать физиотерапевтические методы, многие из которых имеют недостаточную доказательную базу. Могут быть полезными краткие курсы обезболивающих средств и процедур, физические упражнения и когнитивная поведенческая терапия. При отсутствии значительного улучшения после использования этих методов необходимо переходить к мультидисциплинарной терапии с привлечением специалистов по лечению хронической боли [23].

Однако, когда приведенные выше средства терапии не обеспечивают улучшения и боль в спине возникает на фоне дискрадикулярного конфликта и сопровождается стойким корешковым синдромом, необходимо применять более активные (интервенционные) методы лечения – разнообразные способы локального введения фармакологических препаратов – от банального подкожного обкалывания болезненных точек до УЗИ- и МРТ- контролируемых инъекций непосредственно в область поврежденного нервного корешка, в эпидуральное пространство, в фасеточный сустав [24]. Интервенционные методы лечения должны находиться в руках опытного специалиста, а проводить их необходимо в хорошо оснащенной кабинете, при тщательном придерживании правил асептики и антисептики. Принципиальное значение имеет использование лучевых и ультразвуковых методов, которые обеспечивают точность введения препаратов.

Интервенционные методики, которые базируются на современных технологиях, начали бурно развиваться на протяжении последних десятилетий. Развитие новых видов лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника связано, с одной стороны, с активным поиском эффективных малотравматических (малоинвазивных) способов лечения, с другой – с ростом технических и технологических возможностей. Прошлые столетие ознаменовано развитием пункционных методик - предложена методика хемонуклеолизиса. Внедрение современных пункционных технологий в лечение вертеброгенных болевых синдромов позволило значительно уменьшить сроки лечения, применять методику в амбулаторных условиях (хирургия одного дня) и улучшить качество жизни больных при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника, осложненного, в первую очередь, грыжами межпозвонковых дисков [25,26]. Однако в силу технологической сложности применения, высокой цены оборудования эти методики применяют у ограниченного контингента больных. Отдельно следует отметить эпидуральную инъекцию, которую в одинаковой мере можно отнести как к консервативным, так и к хирургическим пункционным методикам. С хирургическими пункционными методиками ее объединяет возможность непосредственного влияния на патологический объект, а с консервативными – по сути, инъекционный характер влияния на болезнь (метод активной терапии).

В специализированных клиниках Европы и США для лечения остро и хронического болевого синдрома широко применяют лечебные блокады [27], которые при остеохондрозе позвоночника делают на блокады в зоне иннервации задних веток спинномозговых нервов (паравертебральные блокады мышц, сухожилий; внутрисуставные, периартикулярные блокады фасеточных - дугоотростковых суставов) и блокады в зоне иннервации обратной ветки спинномозгового нерва (эпидуральные блокады, пункции дисков, блокады спинномозговых нервов). Другие виды блокад, связаны с введением обезболивающих препаратов в рефлексогенные зоны – паравертебральные, блокады мышечных уплотнений и безинъекционные блокады (аппликации димексида, хлорэтиловые блокады). Г. Маланга, Э. Вольф [28] описали позитивный опыт снятия миофасциального болевого синдрома путем локального введения медикаментозных препаратов в триггерные точки задействованной мышцы. Для локального введения обычно используют смесь анестетика (лидокаин, бупивакаин) с небольшими дозами глюкокортикоида. В.И. Кремис [29] утверждает, что регионарные блокады (эпидуральная фармакотерапия и паравертебральные

корешковые блокады глюкокортикоидами) повышают эффективность лечения поясничной боли и дают возможность проводить патогенетическую терапию разнообразных вертеброгенных неврологических синдромов, включая рефлекторные, компрессионные, мышечно-дистонические синдромы, нейродистрофические изменения в мышцах, связках, костно-суставном аппарате, ликвидируют болевой синдром с восстановлением обычной жизнедеятельности. Автор отмечает, что эффективность регионарных лечебных блокад у больных с рефлекторными синдромами выше, чем у пациентов с компрессионными радикулярными синдромами.

В патогенезе корешковой боли основную роль играет сочетание механического фактора (пролапс или грыжа межпозвонкового диска, костно-дегенеративные изменения в позвоночнике) с дальнейшей воспалительной реакцией нервного корешка. Доказано, что размер грыжи диска и степень компрессии корешка не являются такими значительными в генезе болевого синдрома, как наличие сопутствующего воспаления. [30,31]. Именно воспаление является динамическим фактором патологического процесса, поэтому борьба с ним должна быть на первом месте и в большинстве случаев использоваться как альтернатива хирургическому вмешательству при отсутствии абсолютных показаний к оперативному вмешательству.

Развитие болевых ощущений независимо от причин формирования этого болевого синдрома (поражение элементов связочного аппарата позвоночника или мышечных волокон, синовии фасеточных суставов или компрессия нервных корешков), всегда сопровождается местной воспалительной реакцией [32,33]. Выяснение механизмов саногенеза хронического болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника начато еще в начале XX века. По мнению множества авторов [9,10], решающая роль в регрессе болевого синдрома принадлежит уменьшению степени отека и набухания межпозвонкового диска. Другие исследователи [34,35] считают, что болевой синдром вызван отеком корешка спинномозгового нерва и соответственно регресс болевого синдрома обусловлен ликвидацией отека корешка. В современных исследованиях факт уменьшения объема выпячивания и степени гидратации пораженного межпозвонкового диска в процессе ремиссии болевого синдрома подтверждается данными динамической магнитно-резонансной томографии. Степень раздражения корешка зависит не только от величины выпячивания, но и от плотности диска.

Местный анестетик преимущественно влияет на безмиелиновые медленные проводники, кроме блокады болевых афферентных волокон, влечет к блокаде и вегетативных волокон. Поэтому отмечается уменьшение патологических вегетативных реакций как во время действия анестетика, так и длительное время после полного выведения его с организма [36]. Однако данный эффект у больных с грыжами межпозвонковых дисков носит временный характер, что подтверждается возобновлением боли у пациентов, которым для снижения боли вводили исключительно местные анестетики. Кроме того, применение местных анестетиков предопределяет снижение проницаемости микрососудов и угнетение активности эктопических очагов даже в субтерапевтических концентрациях [36,37]. В настоящее время наиболее широко применяют лечебные блокады с добавлением кортикостероидов к местным анестетикам. Противовоспалительное действие кортикостероидов (в большей степени суспензионных форм) является прямым и выраженным при локальном введении. При этом терапевтиче-

ская концентрация сохраняется на протяжении двух недель после инъекции [30].

Местные анестетики кроме временного уменьшения болевого синдрома, способствуют разведению химических и иммунных агентов, которые, в свою очередь, приводят к возникновению и поддержанию воспалительной реакции в эпидуральном пространстве. Введение лечебных средств в эпидуральное пространство позволяет сосредоточить и депонировать их некоторое количество в конкретном сегменте, в частности на участке возникновения, влиять на нервные волокна на протяжении длительного времени, уменьшая отек, воспаление и, соответственно, боль. При этом кортикостероидные препараты, будучи жирорастворимыми, достигают высокой местной концентрации в жировой клетчатке эпидурального пространства, где и находятся в течение длительного периода [38].

Конечным звеном в патогенетической цепочке развития болевого синдрома, вызванного дегенеративно-дистрофическим поражением позвоночника, является нервное окончание или корешок независимо от причин развития болевого синдрома. Регресс боли после эпидуральной инъекции обусловлен непосредственным действием местного анальгетика и связан с формированием сенсорной блокады, что угнетает афферентацию с соответствующей релаксацией мышц и связок поясничного отдела позвоночника и противовоспалительным действием гормонов, что разрывает «замкнутый круг»: боль – мышечный спазм – боль [39]. В.М. Ольхов и соавт. [40] уточняют, что клинический эффект стероидов при эпидуральном введении обусловлен торможением синтеза или высвобождения противовоспалительных веществ – простагландинов и фосфолипазы А₂. Глюкокортикоиды уменьшают воспаление, угнетая как синтез, так и высвобождение противовоспалительных цитокинов, что приводит к вторичному местному обезболивающему эффекту [41,42]. Глюкокортикоиды – мощное противовоспалительное средство, создавая высокую концентрацию такого препарата на участке патологического процесса, обеспечивают выраженный клинический результат. Обобщенный противовоспалительный механизм действия глюкокортикоидов состоит [43] в стабилизации лизосомальных мембран лейкоцитов и предотвращении выхода кислот и гидролаз из лейкоцитов; ингибировании аккумуляции макрофагов в участке воспаления; снижении адгезии лейкоцитов к эндотелию капилляров; уменьшении проницаемости стенки капилляров и образовании отека; снижении уровня компонентов комплемента; антагонизма относительно активности гистамина и освобождении кинина из субстратов; снижении пролиферации фибробластов, отложении коллагена и формировании рубцовой ткани; угнетении ферментов деградации, в том числе коллагеноза и активатора плазминогена; угнетения выработки воспалительных лимфокинов и монокинов, включая интерлейкин-1 и фактор некроза опухоли.

Со времени начала эпидурального введения глюкокортикоидов наши знания о механизмах их действия существенно расширились, как и понимание механизмов развития боли на функциональном и молекулярном уровнях. Механизм действия эпидурального введения глюкокортикоидов и местных анестетиков до конца не раскрыт, следует предположить, что он связан с изменением ноцицептивных сигналов, рефлекторных механизмов центробежных волокон, функционального состояния нейронов. Применение глюкокортикоидов при неспецифической боли в спине основывается на предположении, что они нейтрализуют выделение

фосфолипазы А₂ с поврежденного дегенеративного диска и блокируют С-волокна ноцицепторов [44].

Эпидуральные инъекции стероидов для лечения острой и хронической боли широко используются во всем мире [45]. Именно эпидуральные стероидные инъекции позволяют достичь воспалительных тканей – после введения препарата в эпидуральное пространство создаются благоприятные условия для диффузии глюкокортикоидов или других фармакологических средств в окружающие ткани, включая нервный корешок, независимо от причин его компрессии или раздражения. Не все эксперты поддерживают целесообразность такого метода лечения, однако он, по сей день остается достаточно востребованным [46]. Метод активно применяют для лечения корешковой боли, вызванной грыжами межпозвоночных дисков; боли в спине, вызванной спинальным стенозом и аксиальной болью в спине. Эпидуральные инъекции выполняют во всех отделах позвоночника: шейном, грудном и поясничном.

Эпидурально введенные кортикостероиды (за исключением гидрокортизона) не обладают повреждающим или раздражающим действием на нервную ткань, что подтверждено экспериментальными и клиническими исследованиями [47]. Однако не следует забывать, что разрыв «замкнутого круга», параллельно с противовоспалительным эффектом кортикостероидов, снижает компрессию межпозвоночного диска, а это, в свою очередь, уменьшает его размер за счет снижения внутривдискового давления и потери жидкости поврежденными тканями диска, что приводит к его «подсыханию» [37]. Глюкокортикоиды относительно безопасны при введении в эпидуральное пространство, однако могут вызвать осложнения при попадании в субдуральное пространство [48].

Изучена не только эффективность собственно эпидуральных инъекций, но и их эффективность в сравнении с другими пункционными методиками. Так, М.В. Хижняк, Е.В. Приймак [49] оценили ближайшие и отдаленные результаты лечения болевых синдромов у пациентов с протрузиями межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника способом дифференцированного применения пункционной лазерной микродискэктомии и длительной интерламинарной эпидуральной фармакотерапии (ИЕФ) (дипроспан и анестетики). Проведено ретроспективное динамическое наблюдение за 125 больными. Анализ ближайших и отдаленных результатов дифференцированного хирургического лечения выявил, что длительная интерламинарная эпидуральная фармакотерапия более эффективна в раннем периоде наблюдения, а в промежуточном и отдаленном периодах более оптимальной является пункционная лазерная микродискэктомия [25,26].

А. Кауе и соавт. в 2015 г. опубликовали мета анализ 52 контролируемых исследований, в которых сравнивалось действие инъекций глюкокортикоидов, местных анальгетиков и плацебо при хронической боли в спине, связанной с грыжами межпозвоночных дисков в шейном, грудном и поясничном уровнях позвоночника, а также стенозе позвоночного канала. Это масштабное исследование в целом подтвердило преимущества интервенционных методов: при всех локализациях повреждения отмечен высокий уровень доказательности (II), в котором эффективность активной терапии превышала действие «пустышек».

После неэффективности НПВП и пункционных методов лечения, а также проведения эпидуральной стероидной инъекции и в случае стойкой механической компрессии

нервных окончаний в соотношении с клиническими проявлениями необходимо переходить к соответствующим хирургическим методам лечения. Хирургические вмешательства при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника можно условно разделить на классические открытые и пункционные. Основная масса среди открытых оперативных вмешательств – это микродискэктомии. Все открытые хирургические вмешательства при грыжах межпозвонковых дисков, в том числе с применением микрохирургической техники, имеют ряд недостатков: необходима общая анестезия, возможно развитие кровопотери и риска повреждения твердой мозговой оболочки, корешков спинного мозга, артериальных и венозных сосудов, инфекционные осложнения, формирование рубцово-спаечного процесса в области оперативного вмешательства [8-10], особенно большой риск осложнения в виде послеоперационного эпидурального фиброза [9]. Поэтому необходимо продолжить разработку показаний к пункционным методикам лечения дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника с целью повышения эффективности лечения, предотвращения инвалидности у пациентов, экономии средств и времени.

Необходимо учитывать факторы риска возникновения неспецифической боли в спине: преклонный возраст, занятие тяжелым физическим трудом, который сопровождается длительными статическими нагрузками, поднятие груза с поворотами туловища и вибрацией, психосоциальные аспекты (монотонная физическая работа, неудовлетворительность условиями труда), депрессия, ожирение, табакокурение, наркомания, выраженный сколиоз. Риск возникновения неспецифической боли в спине зависит также от антропометрического статуса (рост, телостроение), разницы в длине ног, изменения осанки (усиление кифоза, лордоза, умеренный сколиоз), от пола (женщины болеют чаще), однако роль этих факторов по сей день остается дискуссионной [51]. Необходимо не только осмыслить факторы риска, но и широко пропагандировать профилактические мероприятия. Профилактические мероприятия формируются с учетом двух основных факторов при развитии остеохондроза: наследственного и статодинамических перегрузок. Первичная профилактика состоит в формировании правильной осанки туловища и формировании лордотической позы сидя; вторичная профилактика (предупреждение обострения болезни) – в формировании мышечного корсета позвоночника, недопущении чрезмерных рывковых и длительных статических нагрузок, переохлаждения. Оптимальной формой физических нагрузок является плавание.

Выводы. Для обеспечения эффективности и преемственности в работе врачей разных специальностей, касательно лечебной тактики при наличии боли в нижней части спины и корешкового синдрома, обусловленного дегенеративно-дистрофическим поражением позвоночника, необходимы этапность и адекватный выбор методики лечения в соотношении с клиническими проявлениями и патоморфологическими изменениями. Решающая роль в регрессе болевого синдрома принадлежит уменьшению степени отека и набухания межпозвонкового диска, корешка спинномозгового нерва, нервных окончаний. Не вызывает сомнений, что нестероидные противовоспалительные препараты наиболее эффективны для снятия поясничной и корешковой боли в начале лечения. Следующим этапом в лечении болевого синдрома являются эпидуральные стероидные инъекции, как в виде монотерапии, так и составляющей комплексного лечения хронической нижнепоясничной боли и корешково-

го синдрома. Эпидуральные стероидные инъекции показаны при грыжах межпозвонковых дисков, спондилоартрозах, стенозах спинномозгового канала, спондилолистезах, что обуславливает хроническую нижнепоясничную боль и/или корешковый синдром.

В случае неэффективности НПВП, пункционных методов лечения и эпидуральной стероидной инъекции, а также стойкой механической компрессии нервных окончаний необходимо переходить к хирургическим методам лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Maldaner N., Stienen M.N. Subjective and Objective Measures of Symptoms, Function, and Outcome in Patients With Degenerative Spine Disease // *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020. Vol. 72, Suppl. 10. P. 183-199. doi: 10.1002/acr.24210. PMID: 33091254. URL: https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/192535/1/Maldaner-2020-Subjective_and_Objective_Measure.pdf
2. Wegner I., Widyahening I. S., van Tulder M. W., Blomberg S. E., de Vet H. C., Brønfort G., Bouter L. M., et al. (2013). Traction for low-back pain with or without sciatica. *Cochrane Database Syst Rev*, Aug 19, (8), CD003010. DOI:10.1002/14651858.CD003010.pub5. PMID:23959683.
3. Oosterhuis T., Costa L.O., Maher C.G., de Vet H.C. Rehabilitation after lumbar disc surgery. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014; 14 (3).
4. Weinstein J. N., Tosteson T. D., Lurie J. D., Tosteson A. N., Hanscom B., Skinner J. S., et al. (2006). Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial. *JAMA*, Nov 22, 296(20), 2441–50. PMID:17119140. PMID:17119140. PMID:17119140. DOI:10.1001/jama.296.20.2441.
5. Karateev A. E. (2013). Diseases of the musculoskeletal system in the practice of 2102 doctors of different specialties: structure pathology and expert opinion about the effectiveness of NSAIDs (preliminary data of the KORONA-2 epidemiological study). *Consilium medicum*, (9), 95–100.
6. Schroeder GD, Guyre CA, Vaccaro AR. The epidemiology and pathophysiology of lumbar disc herniations. *Semin Spine Surg.* 2016;28:2-7. DOI: 10.1053/j.semss.2015.08.003.
7. Бывальцев ВА, Колесников СИ, Белых ЕГ, Степанов ИА, Калинин АА, Бардонова ЛА, Судаков НП, Клименков ИВ, Никифоров СБ, Семенов АВ, Перфильев ДВ, Беспятых ИВ, Антипина СЛ, Гиерс М, Прул М. Комплексный анализ диффузионного транспорта и микроструктуры межпозвонкового диска. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2017;164(8):255-260. DOI: 10.1007/s10517-017-3963-z
8. Гуца А.О., Юсупова А.Р. Оценка исходов хирургического лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника // *Хирургия позвоночника*. 2017. № 4. С. 85-94. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ishodov-hirurgicheskogo-lecheniya-degenerativno-distroficheskikh-zabolevaniy-pozvonochnika>
9. Isayeva N. V., Dralyuk M. G. (2010). Osnovnyye podkhody k lecheniyu i profilaktike posleoperatsionnogo epidural'nogo fibroza u bol'nykh s poyasnichnym osteokhondrozom pozvonochnika [The main approaches for treatment and prevention of postoperative epidural fibrosis at patients with lumbar osteochondrosis]. *Russian journal of neurosurgery*, 3, 74–79.
10. Broetz D., Weller M. *Physical Therapy for Intervertebral Disk Disease. A Practical Guide to Diagnosis and Treatment*. Thieme; 2016. 228.

11. Алексанян М.М., Аганесов А.Г. Хирургическое лечение дегенеративных стенозов поясничного отдела позвоночника с применением динамических имплантов // Инновационная медицина Кубани. 2017. № 3. С. 34-37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskoe-lechenie-degenerativnyh-stenozov-poyasnichnogo-otdela-pozvonochnika-s-primeneniem-dinamicheskikh-implantov>
12. Бородулина И.В., Арестов С.О., Гуца А.О., Бадалов Н.Г., Мухина А.А. Послеоперационная реабилитация при дегенеративных заболеваниях позвоночника // Ульяновский медико-биологический журнал. 2019. № 1. С. 17-25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/posleoperatsionnaya-reabilitatsiya-pri-degenerativnyh-zabolevaniyah-pozvonochnika>
13. Qaseem A., Wilt T.J., McLean R.M., Forcica M.A. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2017; 166: 514-530. DOI: 10.7326/M16-2367. PMID: 28192789.
14. Ebadi S., Henschke N., Nakhostin A.N. et al. Therapeutic ultrasound for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 14: CD009169. DOI: 10.1002/14651858.CD009169.pub2. PMID: 24627326.
15. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.* 2018; 54 (2).
16. Godzenko A. A. (2008). Bol' v spine. *Klinicheskiy algoritm*. [Back pain. Clinical algorithm]. *RMZH*, 29, 19–23.
17. Гуца А.О., Герасимова Е.В., Полторако Е.Н. Болевой синдром при дегенеративнодистрофических изменениях позвоночника // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2018. № 4. С. 67-75. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bolevoy-sindrom-pri-degenerativnodistroficheskikh-izmeneniyah-pozvonochnika>
18. National Institute for Health and Care Excellence. Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management (NICE guideline NG59). Published date: 30 November 2016. [Electronic resource]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>.
19. Кривошапкин А.Л., Некрасов А.Д., Семин П.А., Гайтан А.С., Сергеев Г.С. Грыжа поясничного межпозвонкового диска: минимально-инвазивная хирургия и альтернативная локомоция. М., 2017. [Krivoshapkin AL, Nekrasov AD, Semin PA, Gaytan AS, Sergeev GS. Lumbar Intervertebral Disc Hernia: Minimally Invasive Surgery and Alternative Locomotion. Moscow, 2017. In Russian].
20. Roelofs P. D., Deyo R. A., Koes B. W., Scholten R. J., van Tulder M. W. (2008). Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.*, Jan 23, (1), CD000396. DOI:10.1002/14651858.CD000396.pub3. PMID:18253976.
21. See S., Ginzburg R. (2008). Choosing a skeletal muscle relaxant. *Am Fam Physician.*, Aug 1, 78(3), 365–70. PMID:18711953.
22. Witenko C., Moorman-Li R., Motycka C., Duane K., Hincapie-Castillo J., Leonard P., et al. (2014). Considerations for the appropriate use of skeletal muscle relaxants for the management of acute low back pain. *P T.*, Jun, 39(6), 427–35. PMID:25050056. PMID:PMC4103716.
23. Dowdell J., Erwin M., Choma T., Vaccaro A., Iatridis J., Cho S.K. Intervertebral disk degeneration and repair. *Neurosurgery*. 2017;80(3S):S46-S54. DOI: 10.1093/neuros/nyw078.
24. Isaikin A. I., Ivanova M. A. (2016). Blockade in the treatment of lumbar pain: agree. *Treatment of diseases of the nervous system*, 18(1), 29–37.
25. McGrath J. M., Schaefer M. P., Malkamaki D. M. (2011). Incidence and Characteristics of Complications from Epidural Steroid Injections. *Pain Medicine*, May, 12(5), 726–31. PMID:21392252. DOI:10.1111/j.1526-4637.2011.01077.x.
26. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Окочешникова А.К., Иринец А.А. Дифференцированная хирургическая тактика при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника с использованием пункционных методик // *Сибирское медицинское обозрение*. 2018. № 5 (113). С. 54-65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsirovannaya-hirurgicheskaya-taktika-pri-degenerativnyh-zabolevaniyah-poyasnichnogo-otdela-pozvonochnika-s-ispolzovaniem>
27. Gnezdilov A., Zagorulko O., Medvedeva L., Samoylova N. (2011). Treatment radical pain syndrome caused by pathology in the lumbar spine in the acute period. *European Journal of Anaesthesiology*, Jun, 28. 204. DOI:10.1097/00003643-201106001-00660.
28. Malanga G., Wolff E. (2008). Evidence-informed management of chronic low back pain with trigger point injections. *The Spine Journal*, Jan, 8(1), 243–52. DOI:10.1016/j.spinee.2007.10.029. PMID:18164472.
29. Dynamics of neurological interrelation of lumbar pains in patients with degenerative diseases of the spine with use of algorithm of regional blockades in process of treatment (2009). *Kuban Scientific Medical Bulletin*, 2(107), 79–88.
30. Patel V.B., Wasserman R., Imani F. Interventional therapies for chronic low back pain: a focused review (efficacy and outcomes). *Anesth Pain Med* 2015; 5: e29716. DOI: 10.5812/aapm.29716. PMID: 26484298.
31. Molinos M., Almeida C.R., Caldeira J. et al. Inflammation in intervertebral disc degeneration and regeneration. *JR Soc Interface* 2015; 12: 20141191. DOI: 10.1098/rsif.2014.1191. PMID: 25673296.
32. Genevay S., Finckh A., Payer M., et al. (2008). Elevated levels of tumor necrosis factor-alpha in periradicular fat tissue in patients with radiculopathy from herniated disc. *Spine*, Sep 1, 33(19), 2041–6. DOI:10.1097/BRS.0b013e318183bb86. PMID:18758358.
33. Cuellar J. M., Golish S. R., Reuter M. W., Cuellar V. G., Angst M. S., Carragee E. J., et al. (2010). Cytokine evaluation in individuals with low back pain using discographic lavage. *Spine J.*, Mar, 10(3), 212–8. DOI:10.1016/j.spinee.2009.12.007. PMID:20207331.
34. Ellenberg M. R., Ross M. L., Honet J. C., Schwartz M., Chodoroff G., Enochs S. (1993). Prospective evaluation of the course of disc herniation in patients with proven radiculopathy. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 74(1), 3–8. PMID:8420516.
35. Tonosu J., Oka H., Higashikawa A. et al. The associations between magnetic resonance imaging findings and low back pain: A 10-year longitudinal analysis. *PLoS One* 2017; 12: e0188057. DOI: 10.1371/journal.pone.0188057. PMID: 29141001.
36. Rybak V. A., Gordeeva I. E., Matokhina N. V., Babushkin Ya. H. (2010). Poetapnoye mikroinvazivnoye lecheniye bolevykh sindromov v oblasti spiny. [Step-by-step microinvasive treatment of pain syndromes in the back area]. Volgograd: Print.
37. Zagorul'ko O. I. (1996). Integratsiya traditsionnykh i sovremennykh metodov klinicheskoy refleksoterapii v diagnostike i lechenii bolevykh sindromov [Integration of traditional and modern methods of clinical reflexology in the diagnosis and treatment of pain syndromes]. Moscow.
38. Ahadian F. M., McGreevy K., Schulteis G. (2011). Lumbar

transforaminal epidural dexamethasone: a prospective, randomized, double-blind, dose-response trial. *Reg. Anesth. Pain. Med.*, 36, 572.

39. Kondrashov A.A., Polishchuk N.E. (2010). Effektivnost' epidural'nogo vvedeniya steroidov u patsiyentov s foraminal'nymi gryzhami mezhpozvonochnykh diskov poyasnichnogo otdela pozvonochnika i koreshkovym sindromom [The effectiveness of epidural steroids in patients with foraminal hernias of intervertebral discs of the lumbar spine and radicular syndrome]. *Odes Med Zhurn.*, 3, 50-55.

40. Olkhov V., Buyanov O., Horbatyuk K., Kudina O., Ventskiy L., Borodenko O., et al. (2015). Epidural administration of anesthetics and corticosteroids in treatment of acute radicular pain syndrome of lumbar spine in neurosurgical department. *Ukrainian Neurosurgical Journal*, 1, 51-54. Available at: <http://theunj.org/article/view/42709>.

41. Bartleson J.D., Maus T.P. Diagnostic and therapeutic spinal interventions Epidural injections. *Neurol Clin Pract* 2014; 4: 347-352. DOI: 10.1212/CPJ.0000000000000043.

42. Lundin A., Magnuson A., Axelsson K., Nilsson O., Samuelsson L. (2005). Corticosteroids peroperatively diminishes damage to the C-fibers in microscopic lumbar disc surgery. *Spine*, Nov 1, 30(21), 2362-7; discussion 2368. PMID:16261109.

43. Baqai A., Bal R. (2009). The mechanism of action and side effects of epidural steroids. *Techniques in Regional Anesthesia and Pain Management*, 13(4), 205-11. DOI:10.1053/j.trap.2009.06.009.

44. Candido K. D., Raghavendra M. S., Chinthagada M., Badiie S., Trepashko D. W. (2008). A prospective evaluation of iodinated contrast flow patterns with fluoroscopically guided lumbar epidural steroid injections: the lateral parasagittal interlami-

nar epidural approach versus the transforaminal epidural approach. *Anesth Analg.*, Feb., 106(2), 638-44. PMID:18227326. DOI:10.1213/ane.0b013e3181605e9b.

45. Manchikanti L., Nampiaparampil D.E., Manchikanti K.N. et al. Comparison of the efficacy of saline, local anesthetics, and steroids in epidural and facet joint injections for the management of spinal pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Surg Neurol Int* 2015; 6: S194-S235. DOI: 10.4103/2152-7806.156598. PMID: 26005584.

46. Ter Meulena B., Weinsteina H., Ostelob R., Koehler P. (2016). The Epidural Treatment of Sciatica: Its Origin and Evolution *Eur Neurol.*, 75(1-2), 58-64. DOI:10.1159/000443729. PMID:26820578.

47. Gatchel R. J., Gardea M. A. (1999). Psychosocial issues: their importance in predicting disability, response to treatment, and search for compensation, *Feb*, 17(1), 149-66. DOI:10.1016/s0733-8619(05)70119-5. PMID:9855676.

48. Rossignol M., Arsenault B., Dione C., et al. (2007). Clinic in low back pain in interdisciplinary practice (CLIP). *Guidelines: Montreal*.

49. Khyzhnyak M., Priymak E. U. (2013). Puncture surgical technology in treatment of discogenic pain syndrome of the lumbar spine. *Ukrainian Neurosurgical Journal*, 2, 35-38.

50. Kaye A. D., Manchikanti L., Abdi S., Atluri S., Bakshi S., Benyamin R., et al. (2015). Efficacy of Epidural Injections in Managing Chronic Spinal Pain: A Best Evidence Synthesis. *Pain Physician*, Nov, 18(6), E939-1004. PMID:26606031.

51. Van Hooff ML, van Loon J, van Limbeek J, de Kleuver M. The Nijmegen decision tool for chronic low back pain: development of a clinical decision tool for secondary or tertiary spine care specialists. *PLoS One* 2014;9:e104226

SUMMARY

PAIN SYNDROMES CAUSED BY DEGENERATIVE-DYSTROPHIC SPINE DAMAGE (REVIEW)

Kvasnitskiy M.

*State Institution of Science «Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine»
State Administrative Department, Department of Miniinvasive Surgery Kyiv, Ukraine*

The aim of the study was to explore different treatment approaches for degenerative-dystrophic damage of the spine and define the most effective treatment methods, their stages regarding the pathogenetic basis of pain syndromes.

Diverse treatments for degenerative-dystrophic damage of the spine do not facilitate but even complicate general practitioner's work due to the fact that information on clinical benefits of various drugs and techniques as well as various types of surgery is too contradictory; there is no single method of consistent combined therapy for vertebrogenic pain. There is no universal therapy or surgery that would provide sustainable relief of symptoms of nonspecific back pain and/or radicular syndrome. The pathogenesis of specific clinical manifestations of the disease and the ratio of clinical manifestations and pathomorphological changes are crucial in choosing the treatment. The general principles of treatment are unchanged: rest, analgesics and movement should be combined in appropriate sanogenic proportions in each case. Reduction of oedema and swelling of the intervertebral disc and the spinal nerve root, nerve endings are crucial in relief of pain syndrome. There is no doubt that nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are the most effective in relieving

lumbar and radicular pain at the beginning of treatment. In the absence of significant improvement after the use of NSAIDs and the essential sanogenic movement loads, a more dynamic treatment should be used. First of all, different methods of local administration of pharmacological drugs should be used: starting with the simple subcutaneous injection of painful areas and finishing with ultrasound and MRI-controlled injections directly into the area around the damaged nerve root, the epidural space, or the facet joint. In most cases, epidural injections can reach areas of disc-radicular conflict – injection of the drug into the epidural space facilitates diffusion of glucocorticoids (or other pharmacological agents) into surrounding tissues as well as the nerve root regardless of its compression or irritation.

Only after the ineffectiveness of NSAIDs and puncture treatments as well as epidural injection and in cases of persistent mechanical compression of the nerve roots taking into account the clinical manifestations, appropriate surgical treatments, both minimally invasive and open, are necessary.

Keywords: degenerative-dystrophic spine damage, pain syndromes, treatment, epidural injections.

РЕЗЮМЕ

ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ, ВЫЗВАННЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА (ОБЗОР)

Квасницкий Н.В.

Государственное научное учреждение «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами, Научный отдел малоинвазивной хирургии, Киев, Украина

Цель исследования – определить разноплановые подходы к лечению дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника и сформулировать наиболее эффективные методы и средства лечения, их этапность с учетом патогенетической основы болевых синдромов.

Информация относительно клинических преимуществ разнообразных медицинских препаратов и методик и разного рода оперативных вмешательств слишком противоречива; отсутствует единая методика последовательной, комбинированной терапии болевого синдрома вертеброгенного характера. Отсутствуют универсальные терапевтические и хирургические вмешательства, обеспечивающие стойкое нивелирование симптомов неспецифической боли в спине и/или корешкового синдрома. Выбор методики лечения находится в плоскости патогенеза развития конкретных клинических проявлений заболевания и в соотношении клинических проявлений с патоморфологическими изменениями. Решающая роль в регрессе болевого синдрома принадлежит уменьшению степени отека и набухания межпозвонкового диска и корешка спинномозгового нерва, нервных окончаний. При отсутствии значительного улучшения после использования нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и рекомендованных саногенных двигательных нагрузок необходимо применить более активные методы лечения - разнообразные способы локального введения фармакологических препаратов – от банального подкожного обкалывания болевых точек до УЗИ- и МРТ-контролируемых инъекций непосредственно в область вокруг поврежденного нервного корешка, в эпидуральное пространство, фасеточный сустав.

В случаях неэффективности приема НПВП и пункционных методов лечения, а также проведения эпидуральной стероидной инъекции и наличия стойкой механической компрессии нервных корешков, необходимо переходить к хирургическому вмешательству.

რეზიუმე

მიდგომები ხერხემლის დეგენერაციულ-დისტროფიული დაზიანებით გამოწვეული ტკივილის სინდრომების მკურნალობისადმი (მიმოხილვა)

ნ.კვასნიცკი

პროფილაქტიკური და კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, მცირეინვაზიური ქირურგიის სამეცნიერო განყოფილება, კიევი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ხერხემლის დეგენერაციულ-დისტროფიული დაზიანების მკურნალობის სხვადასხვა მიდგომის განხილვა და მკურნალობის ყველაზე ეფექტური მეთოდების და საშუალებების, მათი ეტაპობრიობის განსაზღვრა ტკივილის სინდრომის პათოგენეზური საფუძვლების გათვალისწინებით.

ინფორმაცია სხვადასხვა სამედიცინო პრეპარატის და მეთოდის, სხვადასხვა ტიპის ოპერაციული ჩარევის კლინიკურ უპირატესობებთან მიმართებით მეტად წინააღმდეგობრივია; არ არსებობს ვერტებროგენური ტკივილის სინდრომის თანმიმდევრული, კომბინირებული თერაპიის ერთიანი მეთოდიკა და უნივერსალური თერაპიული და ქირურგიული ჩარევები, რომელიც უზრუნველყოფს ზურგის არასპეციფიკური ტკივილის ან/და ფესვის სინდრომის მყარ ნიველირებას. მკურნალობის მეთოდის არჩევა ხორციელდება დაავადების კონკრეტული კლინიკური გამოვლინებების განვითარების პათოგენეზის და კლინიკური გამოვლინებების პათომორფოლოგიურ ცვლილებებთან კორელაციის კონტექსტში. ტკივილის სინდრომის რეგრესში გადამწყვეტი როლი ეკუთვნის შეშუპების, ასევე, მალთაშორისის დისკის, ზურგის ტვინის ფესვების, ნერვული დაბოლოებების შესიების დონის შემცირებას. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების და რეკომენდებული სანოგენური მოძრაობითი დატვირთვის გამოყენების შემდგომ მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების არარსებობის შემთხვევაში აუცილებელია მკურნალობის უფრო აქტიური მეთოდების - ფარმაკოლოგიური პრეპარატების ლოკალურად შეყვანის სხვადასხვა საშუალების გამოყენება, დაწყებული მტკივნეული წერტილების ბანალური კანქვეშა დამუშავებით ნემსით - ულტრაბერით და მაგნიტურ-რეზონანსულ ტომოგრაფიულად კონტროლირებად ინიექციებამდე უშუალოდ დაზიანებული ფესვის მიდამოს ირგვლივ, ეპიდურულ სივრცეში.

არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების მიღების და მკურნალობის პუნქციური მეთოდების არაეფექტურობის და ნერვების ფესვების მყარი მექანიკური კომპრესიის არსებობის შემთხვევაში აუცილებელია ქირურგიული ჩარევა.