

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 5 (302) Май 2020

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 5 (302) 2020

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

Издается в сотрудничестве и под патронажем
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК**

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

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

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

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

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

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

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николай Пирцхалаишвили

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия), Тамара Микаберидзе (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, Манана Жвания, Тamar Зерекидзе, Ирина Квачадзе,
Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе, Теймураз Лежава, Нодар Ломидзе,
Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе, Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили, Анна
Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хещуриани, 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; Georgian Academy of Medical Sciences; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).

Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

EDITOR IN CHIEF

Nicholas Pirtskhalaishvili

SCIENTIFIC EDITOR

Elene Giorgadze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

Michael Bakhmutsky (USA), Alexander Gënning (Germany),

Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA),

Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia),

Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tamara Mikaberidze (Georgia), Tengiz Riznis (USA),

Revaz Sepiashvili (Georgia)

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Konstantin Kipiani - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava,

Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze,

Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava,

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

Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, 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 დაეიცვათ 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, ანათალებების შედეგების 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:

Shkvarkovskiy I., Moskaliuk O., Bryndak I., Grebeniuk V., Kozlovska I. EVALUATION OF ENDOSCOPIC TREATMENT OF THE PANCREATOBILIARY SYSTEM DISORDERS	7
Filipstova K. BIOCHEMICAL PROPERTIES OF CARBOXYPEPTIDASE A OF THE UNTRANSFERRED TISSUE AND MALIGNANT NEOPLASM OF THE MAMMARY GLAND.....	12
Demchenko V., Shchukin D., Strakhovetskiy V., Slobodyanyuk Ye., Safonov R. RECONSTRUCTION OF THE UPPER THIRD OF THE URETER WITH A TUBULARIZED PELVIS FLAP IN DIFFICULT CLINICAL SITUATIONS	18
Borisenko A., Antonenko M., Zelinsky N., Stolyar V., Popov R. EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN DENTAL IMPLANT PATIENTS.....	23
Orjonikidze A., Mgebrishvili S., Orjonikidze M., Barbakadze I., Kipiani N.V., Sanikidze T. NEW APPROACHES TO THE TREATMENT OF PERIIMPLANTITIS (REVIEW).....	28
Akhalkatsi V., Matiashvili M., Maskhulia L., Obgaidze G., Kakhabrishvili Z. ASSESSMENT OF RISKS OF DEVELOPMENT OF ARTHROFIBROSIS AND PREVENTION OF KNEE EXTENSION DEFICIT SUBSEQUENT TO AN ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION.....	34
Nanava N., Betaneli M., Giorgobiani G., Chikovani T., Janikashvili N. COMPLETE BLOOD COUNT DERIVED INFLAMMATORY BIOMARKERS IN PATIENTS WITH HEMATOLOGIC MALIGNANCIES.....	39
Metreveli S., Kvachadze I., Kikodze N., Chikovani T., Janikashvili N. PERIPHERAL BLOOD BIOMARKERS IN PATIENTS WITH REFRACTORY IMMUNE THROMBOCYTOPENIA	45
Ruzhitska O., Kucher A., Vovk V., Vovk Y., Pohranychna Kh. CLINICAL SONOGRAPHIC ANALYSIS OF BIOMETRIC INDICATORS OF BUCCAL THICKNESS AND BUCCAL FAT PAD IN PATIENTS WITH DIFFERENT FACIAL TYPES	49
Vyshnevskaya I., Kopytsya M., Hilova Ya., Protsenko E., Petyunina O. BIOMARKER sST2 AS AN EARLY PREDICTOR OF ACUTE RENAL INJURY IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION	53
Бакытжанулы А.Б., Абдрахманов А.С., Смагулова А.К. ВЫСОКПЛОТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ АТИПИЧНОГО ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА PENTARAY	58
Павлова Л.И., Кулес В.Г., Ших Е.В., Бадридина Л.Ю., Цветков Д.Н., Беречкидзе И.А. ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ОБЗОР).....	63
Астапова А.В., Скрипченко Е.Ю., Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Горелик Е.Ю., Карев В.Е. СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДИАГНОЗА РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА И ГЕМОФАГОЦИТАРНОГО ЛИМФОГИСТИОЦИТОЗА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ).....	69
Gogunskaya I., Zaikov S., Bogomolov A. DIAGNOSTIC PARAMETERS OF IN VIVO (SKIN PRICK) AND IN VITRO (ELISA) TESTS FOR DETERMINATION OF EPIDERMAL CAT AND DOG ALLERGENS SENSITIZATION IN PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS AND ATOPIC ASTHMA.....	76
Myronchenko S., Zvyagintseva T., Ashukina N. THE EFFECT OF ULTRAVIOLET RADIATION ON THE ORGANIZATION AND STRUCTURE OF COLLAGEN FIBERS OF DERMIS	82
Mruh O., Rymsha S., Mruh V. EVALUATION OF THE EFFICACY OF ATYPICAL ANTIPSYCHOTIC DRUGS AND PSYCHOTHERAPY IN PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA BASED ON THE DURATION OF REMISSION	86

Ratiani L., Machavariani K., Shoshiashvili V. SEPSIS: IMPORTANCE OF ETHNIC PROPERTIES AND PHENOTYPES (REVIEW).....	92
Nechytailo D., Nechytailo Yu., Mikheeva T., Kovtyuk N., Ponyuk V. VALUE OF AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING IN THE VERIFICATION OF ARTERIAL HYPERTENSION IN SCHOOL AGE CHILDREN.....	96
Чолокава Н.Н., Геладзе Н.М., Убери Н.П., Бахтадзе С.З., Хачапуридзе Н.С., Капанадзе Н.Б. ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВЫЙ ОБМЕН И ФОРМИРОВАНИЕ МАТРИКСА КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ D-АВИТАМИНОЗА (ОБЗОР).....	101
Чочия А.Т., Геладзе Н.М., Гогберашвили К.Я., Хачапуридзе Н.С., Бахтадзе С.З. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (ОБЗОР).....	105
Овчаренко Л.С., Дмитриева С.Н., Вертегел А.А., Кряжев А.В., Шелудько Д.Н. СОСТОЯНИЕ МЕТАБОЛИЗМА И МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С РЕКУРРЕНТНЫМИ БРОНХИТАМИ	109
Дайронас Ж.В., Евсеева С.Б., Сысуев Б.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА МИКРОСКОПИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОДЛИННОСТИ ЛЕЧЕБНЫХ ГРЯЗЕЙ	113
Semenenko S., Semenenko A., Malik S., Semenenko N., Malik L. EVALUATION OF THE EFFECT OF ADEMOL ON THE DYNAMICS OF NEURON-SPECIFIC ENOLASE IN TRAUMATIC BRAIN INJURY IN RATS	123
Tazhibayeva D., Kabdualieva N., Aitbayeva Zh., Sengaliy M., Niyazbekova K. THE DYNAMICS OF LIPOPEROXIDATION PROCESSES IN THE EARLY PERIOD AFTER COMBINED EFFECTS OF A HIGH DOSE GAMMA RADIATION AND IMMOBILIZATION STRESS (EXPERIMENTAL RESEARCH)	127
Джафарова Г.К. ДИНАМИКА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ КРЫС, ПОДВЕРГНУТЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ГИПОКСИИ В ПЕРИОД ПРЕНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	132
Yaremii I., Kushnir O., Vepriuk Yu., Palamar A., Skrynychuk O. EFFECT OF MELATONIN INJECTIONS ON THE GLUTATHIONE SYSTEM IN THE HEART TISSUE OF RATS UNDER EXPERIMENTAL DIABETES.....	136
Kaminska M., Dihtiar V., Dedukh N., Nikolchenko O. REACTIVE-ADJUSTABLE RESTRUCTURING OF STERNUM IN RATS AFTER MODELING OF MECHANICAL LOADING IN THE BIOMECHANICAL SYSTEM “STERNUM-RIBS-SPINE”	140
Chorna V., Makhniuk V., Gumeniuk N., Khliestova S., Tomashevskiy A. COMPARATIVE ANALYSIS OF MORBIDITY INDICATORS AMONG THE POPULATION OF THE EU AND UKRAINE UNDER CONDITIONS OF STRESSED LOAD OF THE ANTI-TERRORIST OPERATIONS AND PSYCHOPROPHYLAXIC MEASURES.....	147
Койков В.В., Умбетжанова А.Т., Дербисалина Г.А., Байгожина З.А., Бекбергенова Ж.Б. РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ ВХОЖДЕНИЯ В ГЛОБАЛЬНЫЕ РЕЙТИНГИ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	154
Teremetskiy V., Dmytrenko E., Pletnov O., Grynenko S., Kovalenko Ye. HEALTH CARE SECTOR’S FINANCIAL, CIVIL, CRIMINAL AND ADMINISTRATIVE LIABILITY IN EU MEMBER STATES AND UKRAINE: RESULTS OF COMPARATIVE RESEARCH	160
Адамян Г.К. ВРАЧЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ.....	167
Стасевич Н.Ю., Златкина Н.Е., Старцев Д.А., Козлов С.И. ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИЛИ АБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	173
Taghiyeva S. OBTAINING OF BACTERIOCINES FROM BACTERIA <i>BACILLUS SUBTILIS</i> ATCC 6633 STRAIN BY ORIGINAL METHODS.....	178

ნი იწვევს სტიმულირებელ ფაქტორს sST2. რეზკო აღმაშენებელი ბიომარკერის დონის ამაღლება ხდება ინფარქტის შემდეგ IL-33, ხელსაყრელ ანტი-ჰერტროფიკულ მოქმედებით.

მეცნიერების მიზანმიმართული კვლევა - ანალიზი პროგნოსტიკული მნიშვნელობის ბიომარკერის sST2-ის განსაზღვრის რისკის განსაზღვრის მიზნით, რომელიც დაკავშირებულია ინფარქტის მკურნალობის შედეგთან.

კვლევაში მონაწილეობდა 103 პაციენტი sST2-ის დონის განსაზღვრის მიზნით, რომელთაგან 75 (72,8%) - მამაკაცი, ხოლო 28 (27,2%) - ქალი. მათგან 75 (72,8%) - მამაკაცი, ხოლო 28 (27,2%) - ქალი. მათგან 75 (72,8%) - მამაკაცი, ხოლო 28 (27,2%) - ქალი.

სიმარტივეს. sST2-ის დონის განსაზღვრა მოხდა ინფარქტის დასრულების შემდეგ 24 საათის განმავლობაში. მულტივარიანტული რეგრესიული ანალიზის შედეგად აღმოჩენილია, რომ ბიომარკერი sST2 და სისხლში გლუკოზის დონის ამაღლება ინფარქტის შემდეგ 24 საათის განმავლობაში წარმოადგენს ინფარქტის მკურნალობის შედეგთან დაკავშირებულ რისკის ფაქტორს (R²=0,437, P<0,001) იმ პარამეტრებთან ერთად, როგორც HT-პრომნი, ფრაქცია დაზიანების, E/A, დიასტოლიური წნევა და ჰემოგლობინის დონის შემცირება. sST2-ის დონის ამაღლება ინფარქტის შემდეგ 24 საათის განმავლობაში წარმოადგენს ინფარქტის მკურნალობის შედეგთან დაკავშირებულ რისკის ფაქტორს (R²=0,437, P<0,001) იმ პარამეტრებთან ერთად, როგორც HT-პრომნი, ფრაქცია დაზიანების, E/A, დიასტოლიური წნევა და ჰემოგლობინის დონის შემცირება.

რეზიუმე

ბიომარკერი sST2, როგორც თირკმლის მწვავე დაზიანების ადრეული პრედიქტორი მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის მქონე პაციენტებში ST სეგმენტის ელევაციით

¹ი.ვიშნევსკაია, ¹ნ.კობიძე, ¹ი.გიგევა, ²ე.პროცენკო, ¹ო.პეტინინა

¹ლ.მალოის სახელობის თერაპიის ეროვნული ინსტიტუტი, ხარკოვი, უკრაინა;

²ხარკოვის ვ.კარაზინის სახელობის ეროვნული უნივერსიტეტი, უკრაინა

მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის (ST სეგმენტის ელევაციით) ერთ-ერთ სერიოზულ გართულებას წარმოადგენს თირკმლის მწვავე დაზიანება. ამ თვალსაზრისით პერსპექტიულია მასტიმულირებელი ზრდის ფაქტორი sST2. დაზიანების შემთხვევაში ამ ბიომარკერის დონის მკვეთრ მატებას თან ერთვის IL-33-ის ინჰიბირება, კეთილსამედო ანტიჰერტროფიული მოქმედებით.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ბიომარკერ sST2-ის პროგნოსტიკული მნიშვნელობის ანალიზი თირკმლის მწვავე დაზიანების განსაზღვრისათვის მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტით პაციენტებში ST სეგმენტის ელევაციით.

კვლევაში ჩართული იყო 103 პაციენტი მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტით ST სეგმენტის ელევაციით, მათგან 75 (72,8%) - მამაკაცი; პაციენტების საშუალო ასაკი - 61,85±12,23 წელი. პაციენტები ჰოსპიტალიზებული იყვნენ დაავადების პირველივე დღის განმავლობაში. ყველას ჩატარდა სელექციური კორონაროგრაფია, შემდგომში ინფარქტ-დამოკიდებული არტერიის სტენ-

ტირებით. sST2-ის დონე განისაზღვრა მოვლენების განვითარებიდან პირველი 24 საათის განმავლობაში.

მულტივარიანტული რეგრესიული ანალიზის გამოყენების შედეგად გაირკვა, რომ ბიომარკერი sST2 და სისხლში გლუკოზის დონის ამაღლება ინფარქტის შემდეგ 24 საათის განმავლობაში წარმოადგენს თირკმლის მწვავე დაზიანების ერთადერთ მნიშვნელოვან პრედიქტორს (R²=0,437, P<0,001) იმ პარამეტრებთან ერთად, როგორც HT-პრომნი, ფრაქცია დაზიანების, E/A, დიასტოლიური წნევა და ჰემოგლობინის დონის შემცირება. sST2-ის დონის ამაღლება ინფარქტის შემდეგ 24 საათის განმავლობაში წარმოადგენს ინფარქტის მკურნალობის შედეგთან დაკავშირებულ რისკის ფაქტორს (R²=0,437, P<0,001) იმ პარამეტრებთან ერთად, როგორც HT-პრომნი, ფრაქცია დაზიანების, E/A, დიასტოლიური წნევა და ჰემოგლობინის დონის შემცირება.

ბიომარკერ sST2-ის როლი თირკმლის ფუნქციის დაქვეითების ადრეული სტრატეგიის რისკის შემცირებისათვის მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის მქონე პაციენტებში გულსისხლძარღვთა სისტემის მწვავე დაზიანების განვითარების წინასწარი განსაზღვრის შესაძლებლობას.

ВЫСОКПЛОТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ АТИПИЧНОГО ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА PENTARAY

¹Бакытжанулы А.Б., ¹Абдрахманов А.С., ^{1,2}Смагулова А.К.

¹АО «Национальный научный кардиохирургический центр»;

²АО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

Катетерная абляция - устоявшаяся стратегия лечения различных нарушений ритма сердца (НРС), которая за последнее десятилетие активно применяется в лечении наджелудочковых и желудочковых аритмий [1-3]. В настоящее время радиочастотная точечная катетерная абляция устьев легочных вен (УЛВ) и криобаллонная абляция

УЛВ остаются наиболее распространенными методами лечения фибрилляции предсердий (ФП), являющихся наиболее распространенным видом НРС [4]. Однако, после проведенных вышеуказанных интервенционных процедур возникает рецидив ФП и возникновение других предсердных аритмий, таких как типичное и атипичное трепетание

предсердий (ТП) [5]. Предсердная аритмия является одним из сложных НРС, которая требует нестандартного подхода к лечению. На сегодняшний день использование навигационных систем при картировании сложных НРС позволяет наиболее точно определить механизм НРС и выявить локализацию источника аритмии. Несмотря на развитие высоких технологий, увеличение количества интервенционных и кардиохирургических вмешательств приводит к появлению новых субстратов для развития НРС [6,7]. В связи с этим субстратное картирование и модификация субстрата с нанесением дополнительных линейных радиочастотных абляций (РЧА) позволяют устранить источник НРС [8].

Успешная катетерная абляция сложных НРС зависит от многих факторов, одним из которых является точное и быстрое картирование многополюсными диагностическими катетерами в сочетании с навигационными системами. Другим фактором является сложность анатомии легочных вен по отношению к левому предсердию (ЛП), особенно после ряда кардиохирургических и интервенционных процедур. Поэтому параллельно с возрастающей долей катетерной абляции в лечении НРС разработаны новые конструкции катетеров, которые позволяют одновременно аннотировать множество участков, используя только 1 диагностический электрод, тем самым повышая диагностическую точность, эффективность и безопасность операции [9]. Одним из таких катетеров является диагностический катетер высокоплотного картирования PentaRay (Biosense Webster, California, USA).

Описываются клинические случаи сочетания нескольких предсердных аритмий, при которых впервые в Казахстане использован катетер высокоплотного картирования PentaRay. Во всех случаях получено информированное согласие на проведение РЧА и использование данных пациента в публикации. Проведено построение электро-анатомической и биполярной карты предсердий с использованием навигационной системы Carto3 (Biosense Webster, California, USA).

В связи с длительным аритмическим анамнезом пациенты принимали ривароксабан 20 мг в течение нескольких месяцев до проведения текущей абляции.

Клинический случай 1. Пациент Б., 56 лет, госпитализирован с атипичным ТП после неоднократных попыток восстановления синусового ритма катетерной абляцией. Из

истории болезни известно, что аритмический анамнез имел место у больного в течение 7 лет, после первых пароксизмов фибрилляции предсердий и эпизодов желудочковой тахикардии в результате перенесенного тяжелого миокардита. В связи с чем проведена РЧА изоляции УЛВ и имплантация однокамерного кардиовертер-дефибриллятора (КВД) с целью вторичной профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС). Спустя 4 года больной отмечал возобновление пароксизмов ФП, проведена криобаллонная изоляция УЛВ. В том же году зафиксирован эпизод ТП, в связи с чем, пациенту проведена линейная РЧА передней стенки левого предсердия. Спустя 3 года возобновляются эпизоды предсердных аритмий, проведена повторная РЧА в левом предсердии и upgrade 1-камерного КВД на 2-камерный. Настоящая госпитализация являлась плановой по поводу рецидива атипичного ТП.

Катетер высокоплотного картирования PentaRay установлен через левую бедренную вену, через правую бедренную вену установлены 10-полюсный диагностический электрод в позиции коронарного синуса и абляционный орошаемый электрод SmartTouch (Biosense Webster, California, USA). Проведена стандартная процедура инициализации катетеров и подключение к навигационной системе Carto3. По данным эндограммы отмечалось левопредсердное ТП с ранней активацией CS 1-2 и длительностью цикла (ДЦ) тахикардии 288 мс. Учитывая ранее проведение РЧА, криобаллонной изоляции УЛВ и левым фронтом волны деполяризации проведена стандартная транссептальная пункция (ТСП) для проверки состоятельности изоляции УЛВ (использовался доступ для абляционного катетера) и картирования атипичного ТП. Выполнено высокоплотное биполярное картирование на ТП с параметрами регистрации потенциалов 0,2-0,5 мВ. Таким образом, были выявлены участки прорыва в области правых ЛВ, «прорывы» передней стенки ЛП (рис. 1).

Выполнена РЧА передней стенки правых ЛВ с параметрами согласно протоколу CLOSE. Проведена РЧА линия по передней стенке ЛП со схожими параметрами абляции. Дополнительно в области задней стенки ЛП проведена РЧА фракционированных потенциалов. Далее, проведена сверхчастая стимуляция для индукции ТП, что привело к возобновлению атипичного ТП, но уже с ДЦ тахикардией 235 мс (рис. 2).

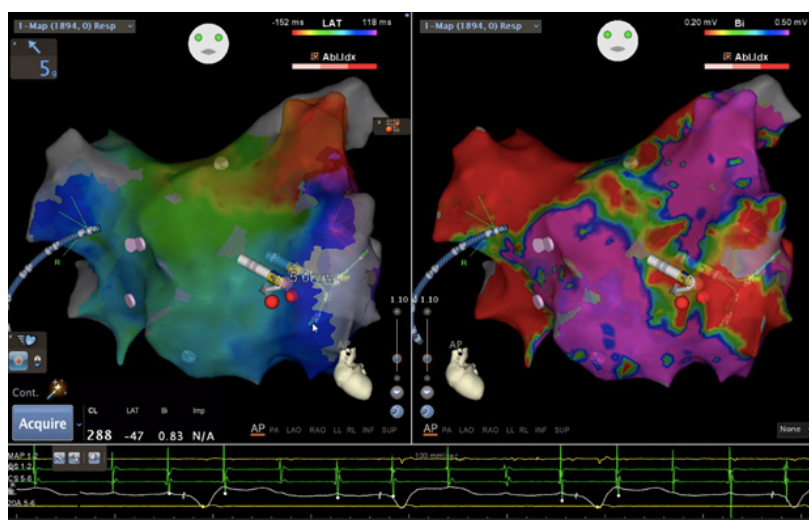


Рис. 1. Картирование атипичного ТП с использованием навигационной системы Carto3 и катетера PentaRay. Слева - активационная карта, справа - биполярная карта

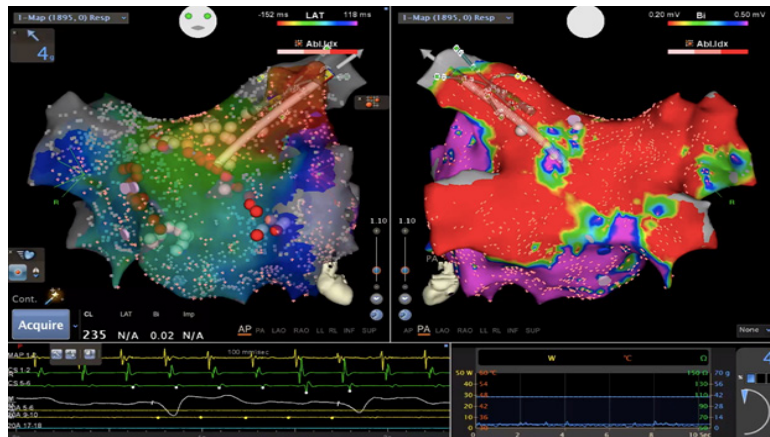


Рис. 2. После проведения РЧА

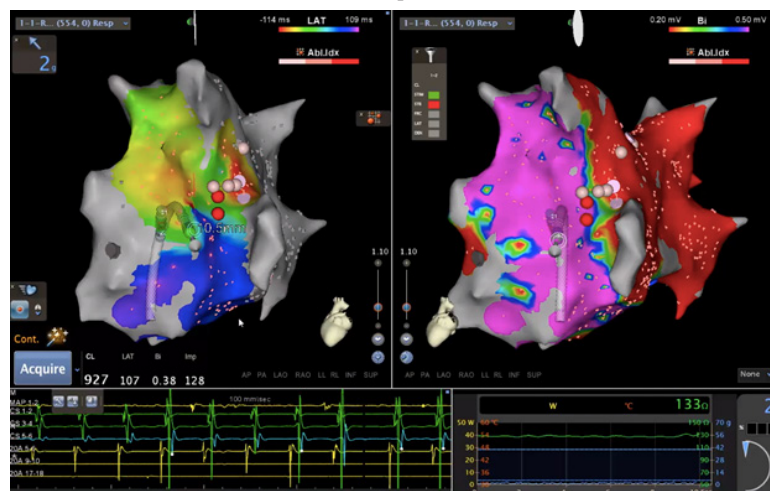


Рис. 3. РЧА линия между левыми легочными венами



Рис. 4. Купирование типичного ТП

Построена новая активационная/биполярная карта, обнаружен участок ранней активации и наличие критического истмуса в области карины левых ЛВ. После выполнения РЧА отмечается купирование атипичного ТП и изменение фронта волны возбуждения слева направо, согласно CS 1-10 с ДЦ 227 с последующей РЧА между левыми легочными венами (рис. 3).

После ряда стимуляционного картирования в ЛП проведено картирование правого предсердия, что привело к

выявлению критического истмуса в области кавотрикуспидального истмуса (КТИ). По данным entrainment отмечается подтверждение локализации макро re-entry тахикардии в области КТИ (рис. 4). РЧА КТИ привело к купированию ТП, стойкий блок проведения по КТИ достигнут. Процедура окончена.

Клинический случай 2. Пациент К., 70 лет, госпитализирован для проведения РЧА после двух попыток восстановления ритма. Из истории болезни известно, что впервые ФП

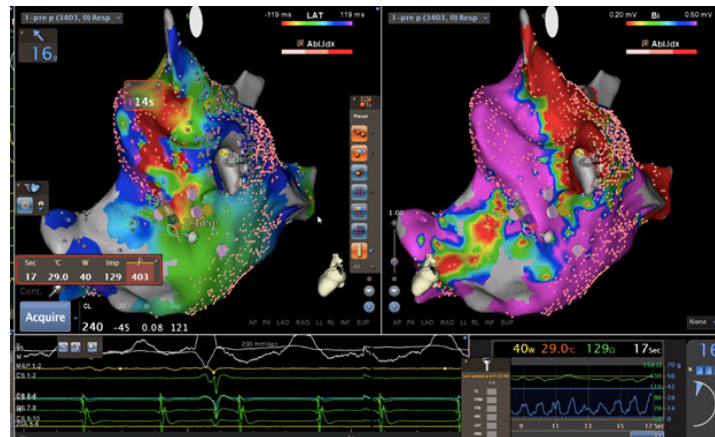


Рис. 5. РЧА митрального истмуса

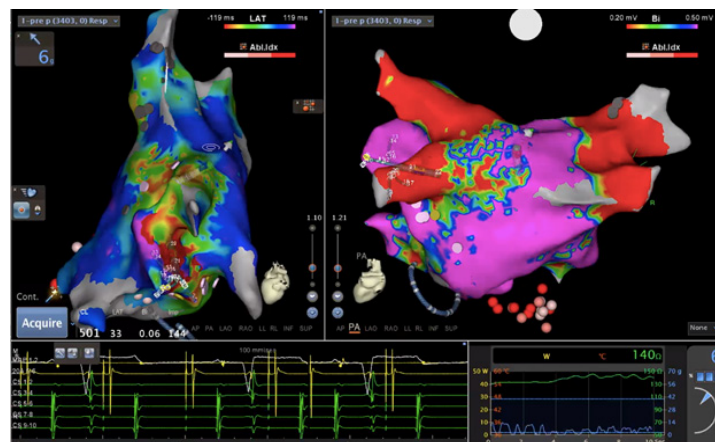


Рис. 6. РЧА фракционированных участков в области задней стенки ЛП

зафиксирована год назад, выполнена криобаллонная изоляция УЛВ. Однако, в связи с возобновлением ФП спустя 6 месяцев проведена ре-изоляция УЛВ.

Катетер высокоплотного картирования PentaRay был установлен через левую бедренную вену, а через правую бедренную вену были установлены 10-полюсный диагностический электрод в позиции коронарного синуса и аблационный орошаемый электрод SmartTouch. Проведена стандартная процедура инициализации катетеров и подключение к навигационной системы Carto3. По данным эндограммы отмечается левопредсердное ТП с ранней активацией CS 1-2 и длительностью цикла (ДЦ) тахикардии 240 мс (рис.5). Учитывая ранее проведение РЧА, криобаллонной изоляции УЛВ и левым фронтом волны деполяризации проведена стандартная ТСП для проверки состоятельности изоляции УЛВ и картирования атипичного ТП как и в первом клиническом случае.

Построена активационная карта ЛП с выявлением критического истмуса в области митрального истмуса (МИ). Выполнена РЧА МИ с изменением ДЦ тахикардии до 285 мс и правым фронтом возбуждения предсердий с ранней активацией CS 9-10. После стимуляционных картирований ЛП проведено картирование правого предсердия, что привело к выявлению критического истмуса в области КТИ. По данным entrainment отмечается подтверждение локализации макро re-entry тахикардии в области КТИ. РЧА КТИ привело к купированию ТП, стойкий блок проведения по КТИ достигнут. Дополнительно проведена РЧА фракционированных участков в области задней стенки ЛП (рис. 6). Процедура окончена.

Заключение. В настоящее время имеется ряд современных технологий для интервенционного лечения предсердных аритмий. Метод использования навигационных систем несколько повышает эффективность и безопасность процедуры. Однако, в сложных случаях с модифицированными предсердиями после открытых кардиохирургических или интервенционных операций весьма сложно определить механизм аритмий, что удлиняет время картирования аритмий, процедуру РЧА и отрицательно сказывается как на состоянии пациента, так и на работе хирурга и повышает риск развития нежелательных явлений для пациента. Высокоплотное картирование аритмий намного сокращает время картирования, повышает точность определения локализации источника аритмий. В нашем случае процедура проведена довольно быстро с точной локализацией источника аритмии и его механизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Andrikopoulos G, Tzeis S, Vardas PE. Invasive therapy for atrial fibrillation: recent developments in ablation, navigation and mapping technology. Heart. 2011;97:237–43.
2. Kuck KH, Phan HL, Tilz RR. Neue ESC-Leitlinien 2019 zur Behandlung von supraventrikulären Tachykardien [New ESC guidelines 2019 for the treatment of supraventricular tachycardia]. Herz. 2019;44(8):701-711. doi:10.1007/s00059-019-04866-2.
3. Guandalini GS, Liang JJ, Marchlinski FE. Ventricular Tachycardia Ablation: Past, Present, and Future Perspectives. JACC

- Clin Electrophysiol. 2019;5(12):1363-1383. doi:10.1016/j.jacep.2019.09.015
4. Calkins Hugh, Hindricks Gerhard, Cappato Riccardo et al. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHRS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2017 Oct;14 (10):e275–e444.
5. Ting-Yung Chang, Li-Wei Lo, Abigail Louise D. Te et al. The importance of extrapulmonary vein triggers and atypical atrial flutter in atrial fibrillation recurrence after cryoablation: Insights from repeat ablation procedures. *J CardiovascElectrophysiol*. 2019;30:16-24.
6. Lukac P, Pedersen AK, Mortensen PT, et al. Ablation of atrial tachycardia after surgery for congenital and acquired heart disease using an electroanatomic mapping system: Which circuits to expect in which substrate? *Heart Rhythm* 2005;2: 64–72. DOI: 10.1016/j.hrthm.2004.10.034; PMID: 15851267
7. Sahu MK, Das A, Siddharth B, et al. Arrhythmias in Children in Early Postoperative Period After Cardiac Surgery. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2018;9(1):38-46. doi:10.1177/2150135117737687.
8. Coffey JO, d'Avila A, Dukkipati S, et al. Catheter ablation of scar-related atypical atrial flutter. *Europace*2013;15:414–9. DOI: 10.1093/europace/eus312; PMID: 23385050
9. Saagar Mahida, Benjamin Berte, Seigo Yamashita et al. New Ablation Technologies and Techniques. *Arrhythm Electrophysiol Rev*. 2014 Aug; 3(2): 107–112.

SUMMARY

HIGH-DENSITY MAPPING OF ATYPICAL ATRIAL FLUTTER USING A PENTARAY

¹Bakytzhanuly A., ¹Abdrakhmanov A., ^{1,2}Smagulova A.

¹JSC “National Scientific Cardiac Surgery Center”; ²JSC “Astana Medical University”, Nur-Sultan, Kazakhstan

This article describes clinical cases with complex cardiac arrhythmias after previous interventions. The aim of this article is to provide the first experience of using the PentaRay high-density mapping catheter in Kazakhstan (Biosense Webster, California, USA).

Two clinical cases with the presence of several types of cardiac arrhythmias in each patient are described.

The article describes two clinical cases with multiple atrial arrhythmias after previously performed interventional procedures on the left atrium. Both patients underwent radiofrequency isolation of the pulmonary veins, which was performed to treat atrial fibrillation, but was unsuccessful. An additional radiofrequency ablation in the atria was performed to treat continuously recurrent atrial arrhythmias. Patients were 56 and 70 years old. In the first case, atrial fibrillation and ventricular tachycardia occurred after previous severe myocarditis. In the second case, the primary occurrence of atrial fibrillation is associated with age-related atrial myocardial fibrosis and the presence of concomitant pathology such as arterial hypertension. In both cases, Carto3 navigation system (Biosense Webster, California, USA) and PentaRay high-density mapping catheter were used. A distinctive feature of the PentaRay high-density mapping catheter is the presence of 20 electrodes, which are located on five branches while the ThermoCool SmartTouch standard ablation-mapping catheter has only four mapping

electrodes. In this regard, the advantage of the PentaRay high-density mapping catheter is the ability to quickly, accurately, safely create a map of target arrhythmia in any part of the heart. In this article a PentaRay high-density mapping catheter is used to map atrial arrhythmias.

Thus, at least three mechanisms of the development of atrial arrhythmias were revealed in each patient, including the presence of fractionated electrograms. The CLOSE protocol was used to perform radiofrequency ablation, which is more effective and avoid complications.

Keywords: PentaRay high-density mapping catheter, atrial tachycardia, atypical atrial flutter, fractionated electrograms.

РЕЗЮМЕ

ВЫСОКОПЛОТНОЕ КАРТИРОВАНИЕ АТИПИЧНОГО ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА PENTARAY

¹Бакытжанулы А.Б., ¹Абдрахманов А.С.,
^{1,2}Смагулова А.К.

¹АО «Национальный научный кардиохирургический центр»;
²АО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

В статье описываются клинические случаи со сложными нарушениями ритма сердца после ранее проведенных интервенционных вмешательств и первый опыт использования в Казахстане катетера высокоплотного картирования PentaRay (Biosense Webster, California, USA).

Описываются 2 клинических случая с множественными предсердными аритмиями после ранее проведенных интервенционных процедур на левом предсердии. Из анамнеза пациентов известно, что пациентам проведена радиочастотная изоляция устьев легочных вен для лечения фибрилляции предсердий, которая была безуспешна. В связи с чем проведена дополнительная радиочастотная абляция предсердий для купирования непрерывно рецидивирующих предсердных аритмий. Возраст пациентов составил 56 и 70 лет. В первом случае у пациента отмечалось развитие фибрилляции предсердий и желудочковой тахикардии после ранее перенесенного тяжелого миокардита. Во втором случае первичное возникновение фибрилляции предсердий связано с фиброзом миокарда предсердий, обусловленного возрастными изменениями и наличием сопутствующей артериальной гипертензии. В обоих случаях использована система 3D навигации Carto 3 (Biosense Webster, California, USA) и катетер высокоплотного картирования PentaRay. Отличительной чертой катетера высокоплотного картирования PentaRay является наличие 20 электродов, которые находятся на пяти ветвях. В то время как у стандартного абляционного картирующего электрода ThermoCool SmartTouch отмечается только 4 электрода для картирования. В связи с этим преимуществом катетера высокоплотного картирования PentaRay является возможность быстрого, точного, безопасного картирования источника аритмии в любом участке сердца. В представленных случаях катетер высокоплотного картирования PentaRay использовался для картирования предсердных аритмий.

Таким образом, у каждого пациента выявлено не менее трех механизмов развития предсердной аритмий. Абляция

проводилась согласно протоколу CLOSE, что обеспечило эффективность ее проведения и исключение осложнений.

რეზიუმე

წინაგულთა ატიპიური თრთოლვის მაღალი სიმკვრივის კარტირება PENTARAY-ის კათეტერის გამოყენებით

¹ა.ბაკიტაიანი, ²ა.ბაბრაძე, ³ა.სამაგლოვა

¹სს “კარდიოქირურგიის ეროვნული ცენტრი”; ²სს “სამედიცინო უნივერსიტეტი ასტანა”; ³სს “სურსულთანი, ყაზახეთი

აღნიშნულ სტატიაში აღწერილია ადრე განხორციელებული ინტერვენციული ჩარევების შედეგად გულის რიტმის რთული დარღვევების კლინიკური შემთხვევები.

სტატიის მიზანს წარმოადგენდა მაღალი სიმკვრივის კარტირების კათეტერის PentaRay-ის (Biosense Webster, California, USA) ყაზახეთში გამოყენების პირველი გამოცდილება.

აღწერილია ორი კლინიკური შემთხვევა, რომელშიც თითოეულ პაციენტს გულის რიტმის დარღვევის რამდენიმე სახეობა გააჩნია.

სტატიაში აღწერილია მარცხენა წინაგულზე ადრე განხორციელებული ინტერვენციული პროცედურების შედეგად მრავალჯერადი წინაგულოვანი არითმიის 2 კლინიკური შემთხვევა. პაციენტების ანამნეზიდან ჩანს, რომ ორივე მათგანს ადრე ჩაუტარდა ფილტვის ვენების შესართავების რადიოსისშირული იზოლაცია წინაგულების ფიბრილაციის სამკურნალოდ, რაც

წარუმატებელი აღმოჩნდა. რასთან დაკავშირებითაც ჩატარდა წინაგულების დამატებითი რადიოსისშირული აბლაციები, წინაგულების უწყვეტად რეციდივირებადი არითმიების კუპირებისათვის. პაციენტების ასაკი - 56 და 70 წწ. პირველ შემთხვევაში პაციენტს აღენიშნება პარკუჭოვანი ტაქიკარდიისა და წინაგულთა ფიბრილაციის განვითარება ადრე გადატანილი მძიმე მიოკარდის შედეგად. მეორე შემთხვევაში წინაგულთა ფიბრილაციის პირველადი მიზეზი იყო წინაგულთა მიოკარდის ფიბროზი. განპირობებული ასაკობრივი ცვლილებებითა და თანმხლები პათოლოგიის, როგორცაა არტერიული ჰიპერტენზია, არსებობით. ორივე შემთხვევაში გამოყენებული იყო Carto 3 ნავიგაციის სისტემა 3D (Biosense Webster, California, USA) და მაღალი სიმკვრივის კარტირების კათეტერი PentaRay. მაღალი სიმკვრივის კარტირების კათეტერი PentaRay გამოირჩევა იმით, რომ მას გააჩნია 5 შტოზე განთავსებული 20 ელექტროდი. მაშინ როდესაც სტანდარტულ აბლაციური კარტირების ელექტროდს, ThermoCool SmartTouch-ს აღენიშნება მხოლოდ 4 ელექტროდი კარტირებისათვის. ამასთან დაკავშირებით, მაღალი სიმკვრივის კარტირების კათეტერის PentaRay-ის უპირატესობას წარმოადგენს გულის ნებისმიერ მონაკვეთში არითმიის წყაროს სწრაფი, ზუსტი და უსაფრთხო კარტირების შესაძლებლობა. აღნიშნულ სტატიაში მაღალი სიმკვრივის კარტირების კათეტერი PentaRay გამოიყენება წინაგულთა არითმიების კარტირებისათვის. ამრიგად, თითოეულ პაციენტს გამოუვლინდა წინაგულთა არითმიების განვითარების მინიმუმ სამი მექანიზმი, მათ შორის ფრაქციული ელექტროგრამა. აბლაციის დროს მოქმედება მიმდინარეობდა CLOSE ოქმის მიხედვით, რომლის საშუალებითაც აბლაციამ ჩაიარა ეფექტურად და გართულებების გარეშე.

ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ОБЗОР)

¹Павлова Л.И., ²Кукес В.Г., ³Ших Е.В., ⁴Бадридина Л.Ю., ⁵Цветков Д.Н., ⁶Беречикидзе И.А.

¹ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава России;
²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

Обзор посвящен оценке роли влияния генетических особенностей на развитие и прогрессирование хронической сердечной недостаточности (ХСН), а также персонализированных подходов к ее терапии. В последние годы широкое развитие получили фармакогенетика и фармакогеномика, разделы медицинской генетики, предметом изучения которых являются генетические особенности вариабельности эффектов лекарственных средств, а также индивидуальные особенности чувствительности пациентов к действию фармакотерапевтических препаратов у больных с хронической сердечной недостаточностью.

Крупнейшим достижением науки, ознаменовавшим переход в III тысячелетие, явилась расшифровка генома человека. Это открытие определяет новый уровень развития медицины во всех областях исследований. В первую очередь возникает необходимость пересмотра характеристик нормального физиологического состояния от биохимических до психологических. Приобретают материальную основу и подлежат раскрытию факторы предрасположенности к заболеваниям, механизмы патогенеза. И на этой основе, безусловно, должны совершенствоваться методы лечения, прежде всего фармакотерапия [2,3].