

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 4 (253) Апрель 2016

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 4 (253) 2016

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, рецензии, 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, რეცენზიები.

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

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Лаури Манагадзе

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Кавтарадзе (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

Лаури Манагадзе - председатель Научно-редакционной коллегии

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Тенгиз Асатиани,
Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогебашвили,
Николай Гонгадзе, Манана Жвания, Ирина Квачадзе, Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили,
Гурам Кикнадзе, Палико Кинтраиа, Теймураз Лежава, Джанлуиджи Мелотти, Караман Пагава,
Николай Пирцхалаишвили, Мамука Пирцхалаишвили, Фридон Тодуа,
Кеннет Уолкер, Рамаз Хецуриани, Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе,
Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа, Рамаз Шенгелия

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, III этаж, комната 313
тел.: 995(32) 254 24 91, 995(32) 222 54 18, 995(32) 253 70 58

Fax: +995(32) 253 70 58, e-mail: ninomikaber@hotmail.com; nikopir@dgmholding.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.

SCIENTIFIC EDITOR

Lauri Managadze

EDITOR IN CHIEF

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

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

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Lauri Managadze - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava, Tengiz Asatiani, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze, Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Paliko Kintraia, Irina Kvachadze, Nana Kvirkevelia, Teymuraz Lezhava, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Nicholas Pirtskhalaishvili, Mamuka Pirtskhalaishvili, Ramaz Shengelia, Pridon Todua, Kenneth Walker, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

GMN Editorial Board
7 Asatiani Street, 3th Floor
Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91
995 (32) 222-54-18
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. Библиографическое описание литературы составляется на языке текста документа. 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, соответствующему номеру данной работы в списке литературы.

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიების 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.

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:

Gurgenidze M., Lomidze N., Chelidze K., Nemsadze G., Manijashvili Z. HYPOGENESIS OF RIGHT LOBE OF LIVER ACCOMPANIED BY PORTAL HYPERTENSION AND ESOPHAGOGASTRIC VARICEAL BLEEDING; A RARE ANOMALY: A CASE REPORT	7
Никитина И.Н., Бойко В.И., Бабарь Т.В., Калашник Н.В., Ежова А.В. ПРОБЛЕМЫ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ	12
Жумаканова К.С., Абеуова Б.А., Кузгибекова А.Б., Кенжебаева К.А., Еремичева Г.Г. НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ	17
Durmus A., Yilmaz A., Malya F.U., Ozturk G., Bektasoglu H.K., Ertugrul G., Karyagar S., Karatepe O. THE USE OF 18F-FLUORODEOXYGLUCOSE POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY TO ASSESS CLINICAL OUTCOMES OF PATIENTS WITH BORDERLINE RESECTABLE PANCREATIC CANCER	26
Makhviladze G., Tsitaishvili L., Kalandadze M., Margvelashvili V. EVALUATION OF EDENTULISM, PROSTHETIC STATUS AND PROSTHODONTICS TREATMENT NEEDS AMONG THE ADULT POPULATION OF GEORGIA	30
Makhviladze G., Tsitaishvili L., Kalandadze M., Margvelashvili V. THE RISK FACTORS INFLUENCING THE EDENTULISM AND PROSTHETIC STATUS OF THE ADULT POPULATION IN DIFFERENT REGIONS OF GEORGIA	34
Pkhakadze I., Alavidze N., Gamkrelidze S., Ekaladze E. MONITORING THE EFFICACY OF MONTELUKAST USED IN CHILDREN WITH RISK OF ASTHMA	40
Abushahin A., Alnaimi A., Soliman A., De Sanctis V. POSTNATAL GROWTH IN PRETERMS WITH BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA.....	44
Гигинейшвили Д.А., Кизирия М.Д., Цискаридзе А.Р., Шакаришвили Р.Р. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ РОДСТВЕННИКОВ-ОПЕКУНОВ БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНЬ-МОДИФИЦИРУЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ.....	51
Tsetskhladze E. Khintibidze I. QTc TENDENCY IN PACEMAKER DEPENDENT PATIENTS - PROGNOSTIC MEANING OF LONG QTc DURING 5 YEAR FOLLOW UP.....	56
Смагулова Г.А., Кульмырзаева Н.К., Сейтмаганбетова Н.А., Курманалина Г.Л., Талипова И.Ж. ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА CYP2C19 У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В АКТЮБИНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	61
Тусупкалиев Б.Т., Жумалина А.К., Жекеева Б.А., Сергазина Т.С. СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОНУТРИЕНТОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ С МАЛОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ ВНУТРИУТРОБНОЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ.....	67
Lomidze N., Abramidze T., Gotua T., Dolidze N., Gotua M. SENSITIZATION PATTERN AND CLINICAL PECULARITIES OF FOOD ALLERGY IN GEORGIA	72

Гирдаладзе А.М., Мосидзе Б.А., Елисабедашвили Г.В., Кордзая Д.Дж. ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ С МОЧЕВИНОЙ ¹³ C МЕСТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ДИАГНОСТИКЕ ИНФИЦИРОВАНИЯ HELICOBACTER PYLORI.....	77
Dalakishvili S., Bakuradze N., Gugunishvili M., Jojua P., Eremashvili M. PRE-HOSPITAL EMERGENCY MEDICAL SERVICES FOR ELDERLY POPULATION IN TBILISI	85
Sikharulidze G., Oniani T., Gugushvili N. PREDICTORS OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER IN MILITARY PERSONNEL DEPLOYED TO PEACEKEEPING MISSIONS.....	89
Цхведиани Н.В., Чикваидзе Э.Н., Цибадзе А.Д., Квачадзе И.Д., Гоголадзе Т.В., Кацитадзе А.Г. КИНЕТИКА ФОТОИНДУЦИРОВАННЫХ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ В КАШТАНОВОГО ЦВЕТА ВОЛОСАХ ЧЕЛОВЕКА ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ КРАСНОГО, ЗЕЛЕННОГО, СИНЕГО И БЕЛОГО СВЕТА	94
Marushchak M., Krynytska I., Petrenko N., Klishch I. THE DETERMINATION OF CORRELATION LINKAGES BETWEEN LEVEL OF REACTIVE OXYGEN SPECIES, CONTENTS OF NEUTROPHILES AND BLOOD GAS COMPOSITION IN EXPERIMENTAL ACUTE LUNG INJURY.....	98
Квачадзе И.Д., Цибадзе А.Д., Санадирадзе Г.С., Мжаванадзе Д.Ш., Чичинадзе Г.Н. ВЕГЕТАТИВНЫЕ РЕГУЛЯЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОМАГНИТНЫХ СОСТОЯНИЯХ И СТЕПЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ ОРГАНИЗМА	104
Shyian D., Galata D., Potapov S., Gargin V. PECULIARITIES OF THE CEREBELLUM NUCLEI IN AGED PERSONS	110
Sharashenidze A., Kikalishvili L., Turmanidze T., Sanikidze T. MORPHOLOGICAL CHANGES OF RAT PLACENTA IN DIFFERENT PERIODS OF PREGNANCY UNDER MODELED PREECLAMPSIA.....	115

ყველა ინდივიდი გამოკვლეული იყო ბუნებრივ, მშვიდ პირობებში, მაგნიტური ქარიშხლის და მოდელირებული მაგნიტური ქარიშხლის პირობებში, რაც იძლეოდა გამოკვლევითა ორგანიზმის ვეგეტატიური წონასწორობის მაჩვენებლის გამოყენების შესაძლებლობას ელექტრომაგნიტური ველის (ემვ) ზემოქმედების დიფერენცირებული შეფასების მარკერად. გეომეგნიტური სიტუაციის პროგნოზული შეფასება ხდებოდა კვლევამდე მინიმუმ სამი დღით ადრე. გეომეგნიტური ქარიშხლის მოდელირებისათვის გამოსაკვლევი პირი თავსდებოდა არამაგნიტურინვენტარიან სოლენოიდში. ემვ-ის ინდუქტიურობა სოლენოიდში შეესაბამებოდა გეომეგნიტური ქარიშხლის სისწირეს.

კვლევას იყო საზოგადოებრივი ცდის ტიპის და

ტარდებოდა ერთმაგი ბრმა მეთოდით: კვლევის ობიექტი არ ფლობდა ინფორმაციას გეომეგნიტური მდგომარეობის შესახებ. კვლევა იყო ღია, სამეტაპიანი, კოჰორტული, პროსპექტული, პარალელური.

კვლევის შედეგებით დადგინდა, რომ ხარისხობრივად ერთგვაროვანი (კერძოდ, დაბალანსებული) საწყისი ვეგეტატიური წონასწორობის მქონე ინდივიდებში ორგანიზმის ტრენინგების ხარისხი განსაზღვრავს მის დიფერენცირებულ რეაქციას ემვ-ის ზემოქმედებაზე. შესაბამისად, ემვ-ის ჩართვის შესაძლებლობისას სამკურანალო და/ან პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა არსენალში აუცილებელია ორგანიზმის ჰომეოსტაზური რესურსის და რეაქტიულობის პროგნოზირება ემვ-ის ზემოქმედებაზე.

PECULIARITIES OF THE CEREBELLUM NUCLEI IN AGED PERSONS

Shyian D., Galata D., Potapov S., Gargin V.

Kharkiv National Medical University, Ukraine

Modern neurological clinic, as well as neurosurgery and neuromorphology, constantly require further research of the morphological structure of the nuclei of the cerebellum. The study of the clinical anatomy and functional features of the cortex, subcortical and conductive pathways of the cerebellum is necessary for clinicians for elaboration rational surgical approaches to these formations, for determination the localization of pathological processes associated with these formations. Cerebellar nucleus neurons are crucial to the olivo-cerebellar circuit as they provide the sole output of the entire cerebellum [10,12,15]. The most studies of the cerebellum and its parts dedicated to macro-microscopic anatomy, or histological structure of its formations [4]. The questions of normal anatomy, histology of the cerebellum and its physiology are highlighted in the studied literature [5-7,16]. Almost no questions of neurosurgical anatomy of cerebellar nuclei, their individual anatomical variability and its range, topographical and anatomical features of location were displayed, as well as the questions of stereotactic landmarks, which can be used during surgical interventions [11,15,17].

The relationship between mobility and cognition in aging is well established, but the relationship between mobility and the structure and function of the aging brain is relatively unknown. This, in part, is attributed to the technological

limitations of most neuroimaging procedures, which require the individual to be immobile or in a supine position [8]. Though the cortical contributions to age-related declines in motor and cognitive performance are well-known, the potential contributions of the cerebellum are less clear [2,3]. At the same time, these data seem to be interesting not only from an academic point of view, but also for the study of morphological and functional peculiarities both in pathological conditions and as a result of changes connecting with age.

In connection with the above, the purpose of our work was detection of the morphological characteristics of the nuclei of the cerebellum in old persons.

Material and methods. A study was performed on 48 specimens of the cerebellum of human (24 male and 24 female), who died at the age from 75 to 99 years due to diseases, not connected to damaging of the central nervous system (Table 1). Other group of material was formed from person who died at the age from 23 to 35 as group of comparing (20 specimens with same amount of male and female). Obtained material was investigated by macro-microscopic methods (Fig. 1a,b). Formalin-fixed human hemispheres were dissected with the Ludwig and Klingler fiber dissection technique under x6 to x40 magnifications

Table 1. Measures of vermis

Group	Age		Vermis, length, $\times 10^{-3}$ m		Vermis, width, $\times 10^{-3}$ m		Vermis, depth, $\times 10^{-3}$ m								
	M^{\min}	M^{\max}	SD		M^{\min}	M^{\max}	SD								
Male, control	23	30,34 ³⁵	3,75		25,3	35,39 ^{50,5}	5,13		11,0	17,65 ^{22,5}	3,24		17,9	25,65 ^{37,4}	4,47
Female, control	22	29,68 ³⁵	4,14		22,9	38,94 ^{51,4}	6,42		7,9	15,94 ^{21,3}	3,87		17,2	24,76 ^{35,8}	3,96
Male, old	75	81,68 ⁹⁰	5,10		19,2	33,95 ^{52,0}	6,64		8,2	16,67 ^{21,2}	2,87		17,4	24,43 ^{35,2}	4,88
Female, old	75	82,31 ⁹⁰	5,01		22,9	34,97 ^{62,1}	6,63		10,1	15,33 ^{21,9}	3,13		15,9	24,51 ^{36,3}	6,01

M – mean; *SD* – standard deviation; *min* – minimal measure in group; *max* – maximal measure in group

under a binocular microscope [13]. The pre-processing before staining includes dewaxing through xylene and ethanol with decreasing concentration, followed by rehydration and following histological (hematoxylin and eosin [1], according to F.Nissl, according to M. Krutsay [9] staining) investigation with used with statistical analysis. Histological study was performed with microscope «Olympus BX41» followed by morphometric study using “Olympus DP-soft 3.12” program. Counting of number of nerve cells was performed per 1×10^{-6} m² area of the cerebellar cortex (cell arrangement density of Purkinje, granule cells and basket neurons).

The procedure was done strictly in compliance with the Helsinki Declaration after approval from the Regional Ethical Review Board at Kharkiv National Medical University, protocol №4, 06.04.2011.

Results and their discussion. Grossly observation has not revealed significant changes in cerebellum of old person by comparison with same structures of other age, which we describe early [12]. Measures of vermis are presented in Table 1.

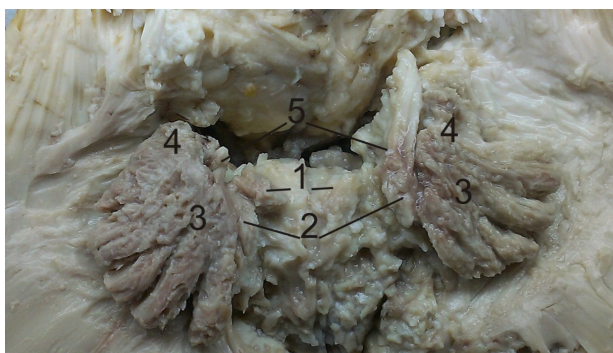


Fig. 1.a. The nuclei of the cerebellum, dorsal surface. Macro-microscopic dissection method.
1 - core tops; 2 nucleus emboliformis; 3 - 1-3 gyrus of dentatus nucleus; 4 - 4-th gyrus of dentatus nucleus; 5 - nucleus globosus

There are four nuclei in all our preparations in the white matter of the worm and each cerebellar hemisphere of the cerebellum. In the lateral direction from the middle-sagittal line of the cerebellar vermis nuclei are in the following order: the fastigial nucleus (medial nucleus), globose nucleus (posterior interpositus nucleus) emboliform nucleus (anterior interpositus nucleus) dentate nucleus (nucleus lateralis cerebelli). In determining of the linear size of nuclei largest longitudinal dimension in a horizontal plane was length, greatest transverse dimension in the frontal plane was width, the height - the largest size in the sagittal plane.

Fastigial nucleus - paired formation, that located in the white matter of the cerebellar vermis left and right about his middle-sagittal line over the top of the fourth ventricle and spreads ventro-laterally from the base of the tongue of the cerebellum. We have installed versions of the forms the nucleus of the tent. Thus, in 55.9% kernel of the tent has a rounded shape, 28.5% - conical, that faces by its base to the front. This nucleus is separated with a thin layer of white matter from the epithelium of the IV ventricle. On histological preparations we noted the connection between the gray matter of the right and left nucleus of the tent as its thin bundle. In



Fig. 1.b. The nuclei of the cerebellum, dorsal surface. Macro-microscopic dissection method.
Measuring of linear dimensions

Table 2. Cellular density in cerebellum

	Male, control	Female, control	Male, old	Female, old
Purkinje cells	19,33±2,42	18,73±2,49	11,34±2,76*	14,42±1,54*
Basket cells	108,03±9,21	106,03±5,72	99,47±6,14*	102,36±4,27*
Granule cells	782,31±35,52	791,31±35,52	735,26±28,18*	776,31±32,47*

p<0,05 with control

the ventral-lateral direction, the nucleus of the tent connected to emboliform nucleus thin bundle of the grey matter, which originates from the anterior of the nucleus of the tent. In the dorso-lateral direction, the nucleus of the tent connected to emboliform nucleus by thin bundle of the grey matter, which originates from the posterior edge of the nucleus of the tent and is clearly visible on macro-microscopic preparations. In the stained sections of the cerebellum the nucleus is colored slightly or not colored at all, that it seems due to the peculiarities of the nucleus in response to iron. The length of the nucleus from 3 to 6×10^{-3} m, width - from 4 to 6×10^{-3} m, the height - of 2 to 5×10^{-3} m (Table 1).

Globose nucleus is paired formation, located in the right and the left hemisphere of the cerebellum ventrally from the anterior edge of the emboliform nucleus and coated from the dorsal surface by the 1-3 windings of the dentate nucleus. The nucleus extends into ventro-lateral direction in the thickness of white matter of the gate of dentate nucleus, the shape changes from the winding tape-shaped to the sigmoid-oval, depending on its parts. In a series of stained sections of the cerebellum [6], the border of the emboliform nucleus clearly differentiated. The plate of gray matter of the globose nucleus has small teeth in the form of wavy lines. The dorsal-medial part of the nucleus is connected to a thin bundle of the gray matter to the anterior-lateral part of the nucleus of the tent. In the ventral-lateral part the nucleus is connected by thin bundle of the gray matter with ventro-anterior part of the emboliform nucleus. The length of the nucleus from 2 to 1×10^{-3} m, width - from 1 to 4×10^{-3} m and height - from 2 to 5×10^{-3} m (Table 1).

Emboliform nucleus - pair formation, located in the right and the left hemisphere of the cerebellum parallel to the sagittal plane and is separated from the cerebellar vermis by the thin bundle of white matter, it lies at the gates of the gear core, adjacent to the first gyrus dentate nucleus, which is connected with its dorso-medial surface of a thin and wide plate gray matter. The shape of the nucleus in 80.7% by incorrect triangular with its apex facing in the ventral direction, 19.3% - quadrilateral elongated parallel to the sagittal plane of the cerebellar vermis. In a series of stained sections of the cerebellum border of the emboliform nucleus are clearly differentiated. The plate of grey matter of the emboliform nucleus core in both compared groups is elongated, pointed teeth, from the top of each fibers of the white matter appear. In the area of the front edge of the dorsal surface the nucleus is connected by a thin part of the grey matter with the core of the top. In the area of the front edge of the ventral surface of the core is connected

by a thin part of grey matters with the globulus nuclei. The length of the nucleus is from 4 to 11×10^{-3} m, width - from 3 to 8×10^{-3} m, the height - of 2 to 6×10^{-3} m.

The dentate nucleus is paired formation, located in the right and the left hemisphere of the cerebellum, which lies deep in their white matter and occupies their medial department. In a series of stained sections of the cerebellum the nucleus boundaries are clearly differentiated, the nucleus is represented as z-like plate of grey matter forming four main teeth, each of which has teeth of the second and third order. We found that the nucleus has four gyrus in the gate area of the dentate nucleus on its ventral surface. The plate of grey matter of the dentate nucleus is divided into two sections: the dorsomedial, the first three gyrus are related to it, the fourth gyrus is related. Each of gyrus of the dentate nucleus we have identified by number according to their location from the emboliform nucleus. So, the 1-st, 2-nd and 3-rd gyri of the dentate nucleus on the macro-microscopic preparations have a similar structure and are located in parallel or substantially parallel to the middle-sagittal plane. Continue toward the back of the cerebellar hemispheres 1-3 gyri dentate nucleus ventral are folded to form a loop, respectively, each gyrus. Fourth gyrus of the dentate nucleus is much shorter and wider than 1-3 gyri, its plate of grey matter has a small scroles in the form of wavy lines. From each gyrus of the dentate nucleus the white matter fibers going out. The fibers going out from the front of the 1-3 gyri and have anterior-dorsal direction and fibers going out from the base of the 4 gyrus - in the anterior-ventral direction. Fibers exiting from the outer surface of the plate and parts connecting gyri of the nucleus form a thin capsule around the dentate nucleus. The length of the nucleus is from 12 to 25×10^{-3} m, width - from 9 to 21×10^{-3} m, the height - from 6 to 20×10^{-3} m.

Histological investigation and performed morphometry detected such cellular density of main cells in cerebellum (Table 2).

Heterogeneity of the neurons structural is observed in the elderly. Changed and intact neurons are detected in that group. Nissl substance is defined often as a pathological coarse granularity even in cells with well conserved nuclei. Chromatolysis was detected often: uniform, focal or as a peripheral band illumination of different lengths and widths. Chromatolysis was accompanied with clearly pronounced vacuolization. The optically transparent vacuoles with irregular shapes and different sizes are arranged uniformly in the cellular cytoplasm.

Degenerative processes are transformed to qualitatively different, irreversible, degenerative form - cytolysis with the outcome in cell-shade in some neurons. Simultaneously with the increase morphostructural irregularities in neuron system we observed quantitative changes. Density of neurocytes is significantly ($p < 0.05$) reduced.

Analysis of cellular density shows reliable reducing of cellular density for all types of investigated cells ($p < 0,05$) in old persons which is most pronounced for Purkinje cells in male part, where reducing for 41.33% is observed.

Such result of our investigation could be correlated with data Stepanenko A. Yu [14], detected that decrease of mass of the cerebellum comes with age. In men it depends on the length and width of the skull: the greater they are, the smaller the reduced mass of the cerebellum. In women it does not depend on the length and width of the skull. Linear dimensions of the cerebellum also decline with age, but less than its mass. Our data could be background for understanding, that decrease of mass of the cerebellum is connected with changes in tissue more than with changes of linear dimensions of cerebellar nuclei detected macroscopically. So we can assert that decrease of mass of the cerebellum comes with age is more accompanied as result of cellular reducing.

Conclusions. Macro-microscopic dissection of cerebellum in persons died after 75 years old show no significant variability of linear dimensions of cerebellar nuclei with their specific location and options of the forms of the fastigium nucleus - rounded and from band-z-like to oval-sigmoid shapes. It is determined the linear dimensions, especially the location and options of globulus nucleus, depending on its parts without peculiarities in old person. Emboliform nucleus forms the variable nucleus from triangle to quadrangle. There are no specific linear dimensions or the location of dentate nucleus and morphological features of its gyri in old person. Simultaneously, reliable reducing of cellular density was detected for Purkinje, granule cells and basket neurons more pronounced in male for 41.33%.

Conflict of interest statement. The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

REFERENCES

1. Avwiro G. Histochemical Uses Of Haematoxylin - A Review. *JPCS* 2011; 1:24-34.
2. Bernard J.A., Seidler R.D. Moving forward: age effects on the cerebellum underlie cognitive and motor declines. *NeurosciBiobehav Rev.* 2014; 42:193-207.
3. Buckner R.L. The cerebellum and cognitive function: 25 years of insight from anatomy and neuroimaging. *Neuron.* 2013; 80(3):807-15.

4. Diedrichsen J., Maderwald S., Küper M. et al. Imaging the deep cerebellar nuclei: a probabilistic atlas and normalization procedure. *Neuroimage* 2011; 1(3): 1786–1794.
5. Dimitrova A., Zeljko D., Schwarze F. Probabilistic 3D MRI atlas of the human cerebellar dentate/interposed nuclei. *Neuroimage* 2006; 30(1): 12–25.
6. Habas C. Functional imaging and the cerebellum: recent developments and challenges. Editorial. *Cerebellum.* 2012; 11(2): 311–313.
7. Hankinson J. Stereotaxic Atlas of the Human Brainstem and Cerebellar Nuclei: a variability study. *J.R. Soc. Med.* 1979; 72(4): 301.
8. Holtzer R., Epstein N., Mahoney J.R., Izzetoglu M., Blumen H.M. Neuroimaging of mobility in aging: a targeted review. *J Gerontol A BiolSci Med Sci.* 2014; 69(11):1375-88.
9. Humason G.L. *Animal Tissue Techniques.* W.H. Freeman and Co., San Francisco, CA, USA: 1962; 468.
10. Krout K.E., Jenkins J.M., Loewy A.D. High-resolution scanner for neuroanatomical analysis. *J Neurosci Methods* 2002; 113(1): 37-40.
11. Saab C.Y., Willis W.D.. The cerebellum: organization, functions and its role in nociception. *Brain Res. Brain Res. Rev.* 2003; 42(1): 85–95.
12. Shyian D.M. The Morphological Features of the Cerebellar Nuclei. *Galician Medical Journal* 2015; 22; 2.
13. Stefanescu M. R., Thürling M., Maderwald S. et al. 7T fMRI study of cerebellar activation in sequential finger movement tasks. *Exp. Brain Res.* 2013; 228(2): 243–254.
14. Stepanenko A. Yu. Effects of Anthropometric Factors on Human Cerebellum Weight and its Developmental Dynamics. *Neuroscience and Behavioral Physiology* 2015; 45(6): 705-709.
15. Uusisaari M., DeSchutter E. The mysterious microcircuitry of the cerebellar nuclei. *J. Physiol.* 2011; 589(14): 3441–3457.
16. Voogd J., Glickstein M. The anatomy of the cerebellum. *Trends Neurosci.* 1998; 21(9): 370–375.
17. Witter L., De Zeeuw C.I., Ruigrok T.J., Hoebeek F.E. The cerebellar nuclei take center stage. *Cerebellum* 2011; 10(4): 633–636.

SUMMARY

PECULIARITIES OF THE CEREBELLUM NUCLEI IN AGED PERSONS

Shyian D., Galata D., Potapov S., Gargin V.

Kharkiv National Medical University, Ukraine

The study of the clinical anatomy and functional features of the cortex, subcortical and conductive pathways of the cerebellum is necessary for clinicians for elaboration rational surgical approaches to these formations, for determination the localization of pathological processes associated with these formations. Cerebellar nucleus neurons are crucial to the olivo-cerebellar circuit as they provide the sole output

of the entire cerebellum. The relationship between mobility and cognition in aging is well established, but the relationship between mobility and the structure and function of the aging brain is relatively unknown. In connection with the above, the purpose of our study was detection of the morphological characteristics of the cerebellum nuclei in aged persons.

Study was performed on 48 specimens of the cerebellum from people (24 male and 24 female), who died at the age from 75 to 99 years due to diseases, which were not related to the central nervous system damaging. Formalin-fixed human hemispheres were dissected with the Ludwig and Klingler fiber dissection technique under x6 to x40 magnifications of binocular microscope Olympus BX41 (Japan).

The morphological features of the human cerebellar nuclei were established. Namely, on the series of sections of the cerebellum in the horizontal, frontal and sagittal planes, as well as on the macro-microscopic preparations of the cerebellar nuclei location, their relative position, shape, linear dimensions, weight and volume were described. The features of macro-microscopic and histological structure of the nuclei of the cerebellum were made own classification of the gyri and teeth of the dentate nucleus of the cerebellum was offered.

Macro-microscopic dissection of persons died after 75 years old show no significant variability of linear dimensions of cerebellar nuclei with their specific location and options. Simultaneously, reliable reducing of cellular density was detected for Purkinje, granule and basket neurons more pronounced in male for Purkinje cells.

Keywords: nucleus, the cerebellum, anatomy, aged person.

РЕЗЮМЕ

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯДЕР МОЗЖЕЧКА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Шиян Д.Н., Галата Д.И., Потапов С.Н., Гаргин В.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Изучение клинической анатомии и функциональных особенностей коры, подкорковых и проводящих путей мозжечка представляют значительный интерес для клиницистов с точки зрения разработки рациональных хирургических подходов к этим образованиям, для диагностики локализации патологических процессов, связанных с этими образованиями. Нейроны мозжечковых ядер имеют решающее значение для оливо-мозжечковой цепи, поскольку они обеспечивают работу всего мозжечка. Связь между изменчивостью мозга и познанием в процессе старения

достаточно хорошо исследована, однако взаимосвязь между подвижностью и структурой и функцией старения мозга является относительно малоизученной. В связи с вышеизложенным, целью данного исследования явилось установление морфологических характеристик ядер мозжечка у пожилых лиц.

Исследование проводилось на 48 образцах мозжечка лиц (24 мужчин и 24 женщин), которые умерли в возрасте от 75 до 99 лет вследствие болезней, не связанных с повреждением центральной нервной системы. Фиксированные в формалине полушария головного мозга человека были вскрыты соответственно макро-микроскопической технике по Людвигу и Клинглеру при x6 до x40 увеличениях бинокулярного микроскопа Olympus BX41 (Япония).

Установлены морфологические особенности ядер мозжечка человека. На сериях срезов мозжечка в горизонтальной, фронтальной и сагитальной плоскостях, а также на макро-микроскопических препаратах ядер мозжечка описаны их топографо-анатомическое и взаимное расположение, форма, линейные размеры, вес и объём. Установлены особенности макро-микроскопического и гистологического строения ядер мозжечка; предложена собственная классификация зубчатого ядра мозжечка. Макро-микроскопическое рассечение мозжечка лиц, умерших после 75 лет, не выявляет существенной изменчивости линейных размеров ядер мозжечка с их местоположением и формой. В то же время достоверное снижение клеточной плотности выявлено для клеток Пуркинье, корзинчатых клеток и гранулярных клеток нейронов, что было более выражено у мужчин для клеток Пуркинье.

რეზიუმე

ნათხემის ბირთვების მორფოლოგიური თავისებურებანი ხანდაზმულ პირებში

დ. შიანი, დ. გალათა, ს. პოტაპოვი, ვ. გარგინი

ხარკოვის ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი, უკრაინა

ნათხემის ქერქის და ქერქვეშა გამტარი გზების კლინიკური ანატომიის და ფუნქციური თავისებურებების შესწავლა კლინიციისტებისათვის მეტად მნიშვნელოვანია ახალწარმონაკმნების შემთხვევაში მათი ლოკალიზაციის დიაგნოსტიკისა და რაციონალური ქირურგიული მისადგომი გზების განსაზღვრისათვის.

ნათხემის ბირთვების ნეირონებს გადაამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ოლივონათხემური ჯაჭვისათვის, უზრუნველყოფსრა ნათხემის მუშაობას დაბერების პროცესში.

წინამდებარე კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ხანდაზმულ პირებში ნათხემის ბირთვების მორფოლოგიური მახასიათებლების დადგენა.

გამოკვლეულია 75-99 წლის ასაკში ვენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანების გარეშე გარდაცვლილი ნათხემის 48 ნიმუში (24 მამაკაცი, 24 ქალი). ფორმალინში ფიქსირებული თავის ტვინი გახსნილი იყო ლუდვიგის და კლინგერის მაკრომიკროსკოპური ტექნიკის გამოყენებით ბინოკულური მიკროსკოპით OlympusBX41 (იაპონია).

დადგენილია ადამიანის ნათხემის ბირთვების მორფოლოგიური თავისებურებანი. ნათხემის ანათლების სერიებზე მის ჰორიზონტალურ, ფრონტალურ და საგიტალურ სიბრტყეში და ასევე

ნათხემის ბირთვის მაკროპრეპარატებზე აღწერილია მათი ტოფოგრაფიული და ანატომიური და ურთიერთმიმართ განლაგება, ფორმა, ხაზოვანი ზომები, აღნაგობა და მათი რუხი ფირფიტის მიმართულება, ასევე Midentatus ნათხემის მიკრომაკროსკოპიული და ჰისტოლოგიური აღნაგობა. 75 წლის ასაკში გარდაცვალებულთა ნათხემის მიკრომაკროსკოპიულ კვეთაზე ნათხემის ბირთვების ხაზოვანი ზომების მნიშვნელოვანი ცვლილებები მათი ფორმების და განლაგების მიმართ არ გამოავლინდა. ამავე დროს, უჯრედული სიმკვრივის სარწმუნო დაქვეითება გამოვლინდა პურკინიეს უჯრედებში, ნეირონების კალათისებურ და გრანულურ უჯრედებში, რაც განსაკუთრებით იყო გამოხატული პურკინიეს უჯრედებში მამაკაცებში.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF RAT PLACENTA IN DIFFERENT PERIODS OF PREGNANCY UNDER MODELED PREECLAMPSIA

Sharashenidze A., Kikalishvili L., Turmanidze T., Sanikidze T.

*Tbilisi State Medical University, Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery;
I. Javakhishvili Tbilisi State University, Department of Normal and Topographic Anatomy, Georgia*

Preeclampsia complicate up to 10% of pregnancies worldwide, constituting one of the greatest causes of maternal and perinatal morbidity and mortality worldwide [4]. Despite advances in the study of the etiology and pathogenesis of preeclampsia [4,5,11], causes of development of this syndrome and unified theory of its pathogenesis does not exist. That is a very important a problem for its timely prevention and diagnosis.

Clinically it is manifested after 20 weeks gestation by high blood pressure, proteinuria and edema. An important pathogenetic link of preeclampsia is hypoxia of uteroplacental tissues, accompanied by damage of the vascular endothelium and the release of number of mediators that violate vascular tone and microcirculation in the maternal organism [6,7,10].

The successes achieved in the treatment of severe complications of pregnancy and delivery, most often achieved by empirical analogies carried out in the treatment of similar symptoms in other areas of clinical medicine. Animal models should help us understand the causes and to test preventive and therapeutic strategies in the management of this dangerous complication of pregnancy.

The purpose of the study was to determine the morphological changes in rat's placenta during preeclampsia in different period of the pregnancy.

Material and methods. Studies were performed on pregnant Wistar rats. Animals were housed to a cage in a temperature-controlled room (23°C) with a 12:12-hour light/dark cycle. All experimental procedures performed in this study, were in accordance with "Guidelines for Use and Care of Animals", and experimental protocols were approved by the Animal Care and Use Committee of the Tbilisi State Medical University (Tbilisi, Georgia). Studies were conducted on three groups of animals: I group (control) – pregnant rats (7 rats); II group (experimental) – II week of pregnancy (17 rats); III group (experimental) – III week of pregnancy (17 rats)

Chronic reduction of uterine placental circulation in rats, has been reached by reducing uterine perfusion pressure by 35% - 45% during the first third (10th day) gestation (by placing a silk ligature around the abdominal aorta below the renal arteries and narrowing aortic lumen approximately on the third of its diameter (0.2 mm)) [8,9]. All rats undergoing surgical procedures were anesthetized with 2% ether. The animals were sacrificed under ether anesthesia on the