

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

No 3 (288) March 2019

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 3 (288) 2019

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

### **НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР**

Лаури Манагадзе

### **ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Нино Микаберидзе

### **ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

Николай Пирцхалаишвили

### **НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета**

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),  
Алекс Герасимов (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**

**Лаури Манагадзе - председатель Научно-редакционной коллегии**

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Тенгиз Асатиани,  
Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Елене Гиоргадзе, Лиана Гогиашвили,  
Нодар Гогешашвили, Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Манана Жвания, Ирина Квачадзе,  
Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе, Палико Кинтраиа, Теймураз Лежава,  
Нодар Ломидзе, Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе, Караман Пагава,  
Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хецуриани,  
Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе, Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа, Рамаз Шенгелия

Website:

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

The International Academy of Sciences, Education, Industry & Arts. P.O.Box 390177,  
Mountain View, CA, 94039-0177, USA. Tel/Fax: (650) 967-4733

**Версия:** печатная. **Цена:** свободная.

**Условия подписки:** подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

**По вопросам подписки обращаться по тел.: 293 66 78.**

**Контактный адрес:** Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, 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](mailto:ninomikaber@hotmail.com); [nikopir@dgmholding.com](mailto: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

### **DEPUTY CHIEF EDITOR**

Nicholas Pirtskhalaishvili

### **SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL**

#### **Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council**

Michael Bakhmutsky (USA), Alexander Gënning (Germany),  
Amiran Gamkrelidze (Georgia), Alex Gerasimov (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**

#### **Lauri Managadze - 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, Otar Gerzmava, Elene Giorgadze,  
Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner,  
Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Paliko Kintraia,  
Irina Kvachadze, Nana Kvirkevelia, Teymuraz Lezhava, Nodar Lomidze, Matina Mamaladze,  
Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili,  
Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia, Manana Zhvania

### **CONTACT ADDRESS IN TBILISI**

GMN Editorial Board  
7 Asatiani Street, 3<sup>th</sup> 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](http://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](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

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

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

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

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

**При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.**

## REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების 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:

<b>Бенедикт В.В., Коробко Л.Р.</b> ОСТРАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ ТОНКОЙ КИШКИ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	7
<b>Bajelidze G., Vardzukashvili M., Bajelidze M., Zimlitski M.</b> TREATMENT OF FEMORAL SHAFT FRACTURES IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE .....	11
<b>Баиндурашвили Л.З., Мизандари М.Г.</b> ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА .....	15
<b>Kursov S., Nikonov V., Biletskyi O., Feskov O.</b> FORMATION OF EXCESSIVE AMOUNT OF ENDOGENOUS CARBON MONOXIDE AND INCREASE OF CARBOXYLATED HEMOGLOBIN CONTENT IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA.....	20
<b>Morozenko D., Marushak O., Glibova K., Shakun O., Skochelias O.</b> CLINICAL AND BIOCHEMICAL MARKERS IN THE DIAGNOSIS OF BACTERIAL ARTHRITIS OF KNEE JOINT AND PERIPROSTHETIC INFECTION OF HIP JOINT.....	26
<b>Rybin A., Varabina A., Broshkov M.</b> EPIDEMIOLOGY AND MANAGEMENT OF OVARIAN CANCER BASED ON THE CLINICAL EXPERIENCE OF THE SOUTHERN REGION OF UKRAINE.....	32
<b>Orjonikidze Z., Orjonikidze R., Panin A., Tsitsiashvili A., Arutyunov S.</b> IMPROVED DESIGN OF TEMPORARY PROSTHESIS FOR THE BONE AUGMENTATION AND TWO-STAGE DENTAL IMPLANTS OSSEOINTEGRATION PERIOD.....	37
<b>Zurabiani N., Suladze N., Margvelashvili-Malament M., Tkeshelashvili V.</b> IMPACT OF ACCESS TO DENTAL SERVICES ON DENTAL CARIES RISK IN ADULT POPULATION OF GEORGIA.....	40
<b>Токарчук Н.И., Выжга Ю.В., Токарчук В.Т., Гарибех Э.Э.</b> РОЛЬ МАРКЕРОВ ФИБРОЗА ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА .....	44
<b>Migriauli I., Meunargia V., Chkhaidze I., Sabakhtarishvili G., Gujabidze K., Khokrishvili G., Janashia J., Butashvili M., Kamkamidze G.</b> CLOSTRIDIUM DIFFICILE INFECTION IN CHILDREN WITH EXPOSURE TO ANTIBIOTICS.....	48
<b>Avaliani T., Talakvadze T., Tabagari S.</b> PROGNOSTIC VALUE OF PLASMA MYELOPEROXIDASE LEVEL'S AND ECHOCARDIOGRAPHIC DETERMINANTS IN CHRONIC HEART FAILURE PATIENTS.....	55
<b>Avaliani T., Talakvadze T., Tabagari S.</b> INFLUENCE OF NUTRITIONAL STATE ON OUTCOME IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE.....	61
<b>Ливерко И.В., Абдуганиева Э.А.</b> СВЯЗЬ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ: ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ РИСКА (ОБЗОР) .....	66
<b>Мамамтавришвили Н.Д., Абашидзе Р.И., Сааташвили Г.А., Хубуа М.Д., Бочоришвили И.В.</b> БИОМАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА И ИХ РОЛЬ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ОБЗОР).....	69
<b>Дербак М.А., Болдижар А.А., Коваль Г.Н., Данканич Е.Е., Лазур Я.В.</b> КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С.....	73
<b>Живица Д.Г., Царева Е.В., Скороходова Н.О.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ОМБИТАСВИРА/ПАРИТАПРЕВИРА/РИТОНАВИРА И ДАСАБУВИРА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВГС-ИНФЕКЦИЕЙ 1В ГЕНОТИПА: REAL WORLD ДАННЫЕ .....	77

<b>Barbakadze G., Khachidze T., Sulaberidze G., Burnadze K., Jebashvili M.</b> COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF URSODEOXYCHOLIC ACID AND COMBINATION OF VITAMIN E AND VITAMIN C IN TREATMENT OF NON-DIABETIC NONALCOHOLIC STEATONEPATITIS.....	81
<b>Babak O., Bashkirova A.</b> RESULTS OF CORRECTION OF THE HEPATIC STEATOSIS ON THE BACKGROUND OF HYPERTENSION AND OVERWEIGHT WITH HELP OF ESSENTIAL PHOSPHOLIPID COMPLEX .....	86
<b>Pertseva T., Borysova I.</b> THE FORECAST OF LETHAL OUTCOME IN CHRONIC LEUKEMIA PATIENTS WITH PNEUMONIA.....	91
<b>Gotua M., Kulumbegov B., Chanturidze N., Devidze M., Lomidze N., Rukhadze M.</b> ASSOCIATION BETWEEN URTICARIA AND INFECTIONS (REVIEW).....	97
<b>Якименко Д.О., Якименко Е.А., Ефременкова Л.Н., Клочко В.В.</b> ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ И ОРГАНОНЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ АУТОАНТИТЕЛА И ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ПРИ СИНДРОМЕ ШЕГРЕНА.....	101
<b>Бондаренко Г.М., Унучко С.В., Никитенко И.Н., Щербакова Ю.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТОМОРФОЗА СИФИЛИСА (ОБЗОР).....	105
<b>Babkina O., Matyukhin D., Danylchenko S., Glazkov E., Halmyz O.</b> USING HISTOLOGICAL METHODS IN FORENSIC MEDICAL PRACTICE FOR DETERMINATION OF THE AGE OF INJURY TO THE PANCREAS.....	110
<b>Arkhazava M., Kvachadze I., Tsagareli M., Chakhnashvili M.</b> GENDER-RELATED CORRELATION OF PAIN SENSATION, MOR LEVEL AND SOME HOSTILITY INDICES.....	114
<b>Гусейнов Э.М., Мороз Л.В., Андросова О.С.</b> ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА (С-589Т) ГЕНА IL-4 И ЕГО СВЯЗЬ С УРОВНЕМ IL-4 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ АЗЕРБАЙДЖАН.....	120
<b>Ларина С.Н., Бурдаев Н.И., Беречкидзе И.А., Лазарева Ю.Б., Дегтяревская Т.Ю.</b> СТРУКТУРНЫЕ, МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКРОВОВ ТРЕМАТОД И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ АНТИГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ (ОБЗОР).....	125
<b>Кобешавидзе Н.Д., Чиквиладзе Д.П., Гаччиладзе Х.Э., Микеладзе М.Л.</b> МИКРОБНАЯ СТРУКТУРА СЛИЗИСТОЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ .....	131
<b>Marakushin D., Chernobay L., Vasylieva O., Morozov O., Korobchanskiy P.</b> BRAIN INTEGRATED ACTIVITY IN MEDICAL STUDENTS UNDER CONDITIONS OF ADAPTATION TO PSYCHOEMOTIONAL STRESS.....	135
<b>Pyvovar I., Kuzmenko O., Chernaya V., Muratova D., Pyvovar Yu.</b> CONCLUSIONS OF MEDICAL-SOCIAL EXPERT AND MILITARY-MEDICAL COMMISSIONS AS AN OBJECT OF AN APPEAL TO PUBLIC AUTHORITIES: ADMINISTRATIVE LEGAL ANALYSIS .....	139
<b>Булеца С.Б., Гринько С.Д., Турияница В.В., Ревуцька И.Е., Панина Ю.С.</b> МОРАЛЬНЫЙ УЩЕРБ В МЕДИЦИНЕ (ОБЗОР).....	146
<b>Deshko L., Ivasyn O., Gurzhi T., Novikova T., Radyshevskaya O.</b> PATENTING OF MEDICINES IN UKRAINE THROUGH THE PRISM OF THE ASSOCIATION AGREEMENT WITH THE EU AND THE TRIPS AGREEMENT: IMPROVEMENT IN MEDICAL AND ADMINISTRATIVE REGULATIONS.....	154
<b>Маминаишвили Т.Л., Чхиквишвили И.Д., Енукидзе М.Г., Мачавариани М.Г., Кипиани Нана В., Саникидзе Т.В.</b> СЕЛЕКТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ГРУЗИНСКИХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР НА JURKAT И MDCK КЛЕТКИ .....	158
<b>Filipets N., Filipets O., Slobodian K., Gabunia L., Gvishiani M., Maxaradze T.</b> PHARMACEUTICAL ACTIVATORS OF ATP-DEPENDENT POTASSIUM CHANNELS AS POTENTIAL NEPHROPROTECTORS AGAINST GLOMERULAR AND TUBULAR DAMAGE TO THE NEPHRON (REVIEW).....	163

## რეზიუმე

დღენაკლული ახალშობილების სასუნთქი გზების ლორწოვანის მიკრობული სტრუქტურა

<sup>1</sup>ნ.კობეშაეძე, <sup>2</sup>ღ.ჩიკვილაძე, <sup>3</sup>ზ.გაჩეჩილაძე, <sup>4</sup>მ.მიქელაძე

<sup>1</sup>შ.პ.ს. “იმედის კლინიკა”, თბილისი; <sup>2</sup>თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, პათოლოგიის და სასამართლო მედიცინის მიმართულება, მიკრობიოლოგიის დეპარტამენტი, საქართველო

სტატიაში მოყვანილია ქ. თბილისის “იმედის კლინიკის” კრიტიკული მედიცინის განყოფილებაში მოთავსებული სხვადასხვა გესტაციური ასაკის (24-28 და 29-36 კვირის) 124 დღენაკლული ახალშობილის სასუნთქი გზების ლორწოვანის მიკრობიოლოგიური კვლევის შედეგები. კვლევაში გამოყენებული იყო სახეობრივი და რაოდენობრივი მიკრობიოლოგიური ანალიზის თანამედროვე მეთოდები და სხვადასხვა ჯგუფის ანტიბიოტიკების მიმართ მგრძობელობა/რეზისტენტობის განსაზღვრა დისკოდიფუზური, სტანდარტული დისკების გამოყენებით, და სერიული განზავების მეთოდები მყარ საკვებ ნიადაგზე. ეს გამოკვლევები უტარდებოდა ახალშობილებს დაბადებიდან პირველ 72 საათის შემდეგ, მე-14 და 30-ე დღეზე. დაბადებიდან პირველი 72 საათის შემდეგ მიკრობული კოლონიზაცია დაუდგინდა მხოლოდ 20,97% ბავშვს, ხოლო ახალშობილების სასუნთქი გზები 79,03%-ში არ იყო

კონტამინირებული მიკროორგანიზმებით. დროის ამ მონაკვეთში ძირითადად გამოიყოფოდა გრამდადებითი მიკროფლორა (92,31%), რომელთა შორის პრევალირებდნენ *S.haemolyticus*-ის შტამები. გრამუარყოფითი მიკროფლორა წარმოდგენილი იყო *E.coli*-ს მხოლოდ 2(7,69%) შტამით. დაბადებიდან მე-14 დღეს დღენაკლული ახალშობილების სასუნთქი გზების მიკრობულმა კოლონიზაციამ მოიმატა თითქმის 3-ჯერ. მიკრობული ზრდა არ იყო გამოვლენილი ახალშობილთა 41,94%-ში. ამ პერიოდში ხახის მიკრობული კოლონიზაცია მომატებული იყო 3-ჯერ, ტრაქეის კი თითქმის 2-ჯერ. აღსანიშნავია, რომ ადგილი ჰქონდა შემდეგი მიკროორგანიზმების გამოყოფას: *Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas malthophilia*, *Acinetobacter baumannii* და *Klebsiella pneumonia*. დღენაკლულ ახალშობილებში დაბადებიდან 30-ე დღეზე სასუნთქი გზების მიკრობული კოლონიზაციის ხარისხმა უმნიშვნელოდ მოიმატა.

ამრიგად, დღენაკლული ახალშობილების სასუნთქი გზების ლორწოვანის მიკრობული სტრუქტურის შესწავლამ, სიცოცხლის პირველი თვის ბოლოს გეინვენა, რომ მიკრობულ სტრუქტურაში მიმდინარეობს სახეობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები. კერძოდ, ადგილი აქვს გრამუარყოფითი მიკროფლორის, სახელდობრ კლებსიელას და ფსევდომონას გვარის მიკროორგანიზმების დომინირებას გრამდადებითი მიკროფლორის ზოგიერთი წარმომადგენლის მიმართ. გამოყოფილი მიკროორგანიზმები გამოირჩეოდნენ ანტიბიოტიკომგრძობელობის მაღალი ხარისხით ცეფალოსპორინების მესამე თაობის პრეპარატების, კარბაპენემების, ამინოგლიკოზიდების და ფტორქინოლონების მიმართ.

## BRAIN INTEGRATED ACTIVITY IN MEDICAL STUDENTS UNDER CONDITIONS OF ADAPTATION TO PSYCHOEMOTIONAL STRESS

Marakushin D., Chernobay L., Vasylieva O., Morozov O., Korobchanskij P.

Kharkiv National Medical University, Ukraine

Numerous studies of recent years have shown that emotional stress has a positive biological significance, aimed at activating the behavior of an individual to achieve a useful adaptive result only at the initial stage of its development [6]. But with prolonged psychoemotional overload, emotional stress can cause neurotic reactions, that are characterized by a violation of the adequacy of behavior in specific conditions and existing body needs [4]. The most promising direction in the study of the peculiarities of an adaptation syndrome development in conditions of stress of different origins is a research in human [2]. The solution of the tasks of improving the quality of training specialists in modern conditions is associated with increased requirements for cognitive activity of students, a constant complication of academic disciplines, which leads to psychoemotional stress strengthening and the development of emotional and stress states in students during the process of training [7]. Especially increased requirements to the level of mental performance and mental health of students are present at junior courses, which are associated with

the transition of student's body to a qualitatively new level of functioning that provides an opportunity for this activity [8]. At that time, a number of scientific works have been published on these issues. But the abundance and contradiction of the facts do not allow forming a holistic view of the possible pathogenetic mechanisms of the effects of emotional and stressing states. This makes impossible to develop scientifically grounded actions in the direction of reducing the negative impact of these factors and increase the individual sustainability and the development of human adaptation to their inevitable effects.

The aim of the study - Proceeding from the necessity of developing the means for assessing the general nonspecific stability of the organism, as well as for the integrity and consistency between the mechanisms of adaptation of different levels, an attempt was made to study the peculiarities of the spatial-temporal structure of the information indicators of the higher (memory, internal time recording) and central (stabilometric reaction, the degree of functional asymmetry) levels of students in a state of

Table 1. Dynamics of changes in the number of female students having different degrees of intellectual working capacity in terms of training years (%)

Groups of students	Till the beginning of classes	At the end of the 1st course	At the end of the 2nd course	At the end of the 3rd course
Low working capacity (%)	29	26	11	16
Average working capacity (%)	54	43	30	58
High working capacity (%)	17	31	59	26

Table 2. Dynamics of changes in the degree of functional asymmetry in terms of training years (%)

Groups of students	Till the beginning of classes	At the end of the 1st course	At the end of the 2nd course	At the end of the 3rd course
Low working capacity (%)	10	16	1	77
Average working capacity (%)	13	41	4	77
High working capacity (%)	2	2	38	21

rest and emotional stress in the dynamics of the first three years of training at a medical higher educational institution.

**Material and methods.** The subjects of the study were female students of the main group of I-III courses. The research was conducted during the educational process, which simulated the psychoemotional load of a dynamic nature. Female students, who have been enrolled to the first year of medical university, formed a control group. The experimental groups included students of the I, II and III courses, the examination of who was conducted at the end of the school year. The study of the features of the brain integrative activity and intellectual working capacity was carried out during the examination according to the defined scheme. In order to do it, an individual map of the examinee was developed, which reflected the parameters of the investigated and registered functions, as well as his anthropometric data.

In order to evaluate the brain integrative activity, indicators of psychological tests of short-term color memory using the computer-software complex were used. The evaluation of the color memory research results was based on 10 attempts of identification, the number of correct answers, and the percentage of errors. In order to measure and evaluate the correlation of cortical excitatory and inhibitory processes in our experiment, the duration of individual minute (IMD, sec) was determined. The interhemispheric asymmetry was investigated by recording the maximum stress time of the right and left hands while holding an object. The research was conducted only with the participation of right-handed girls [9]. In the experiment, a stabilometric reaction was studied as an indicator of cortical control of muscle tone and its distribution. A student was offered to maintain a balance in an unusual body position, standing on one leg with closed eyes, and the retention time of this posture was recorded, which was evaluated as a parameter of a stabilometric reaction [3, 5]. Intellectual working capacity and fatigue, concentration and attention stability were investigated in the conditions of Bourdon-Anfimov's correction test [1]. Indicators of correction test are the total percentage of completed work, the number of errors for the 2-minute test, as well as for each minute. The examination was attended by female students of the main group of 156 people who signed a voluntary agreement to participate in the experiment in accordance with the recommendations of the ethical committees on biomedical research. The experiment was conducted at the beginning of classes (control group) and at the end of the 1st, 2nd and 3rd courses in Medical University.

**Results and their discussion.** The study of intellectual working capacity as an indicator of the brain integrative function that

was conducted before the beginning of classes at the 1st course showed that the entire contingent of examinees in the total volume of intellectual work performed in 2 minutes, according to the correction test, can be divided into three groups.

The 1st group – low working capacity, the volume of performed work did not exceed 30% (26,48±1,7%). The 2nd group - average working capacity, the volume of performed work exceeded 30% (33,4±2,36%) and the 3rd group - high working capacity, the volume of performed work exceeded 40% (43,5±3,77%).

In the dynamics of training identified groups are preserved, but their number varies. Thus, before the beginning of classes female students with an average level of working capacity make up half of those examinees with the same low number of groups 1 and 3. In the dynamics of three years of training, the number of students who show medium and high working capacity in increasing and who show low working capacity - decreasing. This is especially true at the end of the 2nd course. By the end of the 3rd course the tendency is maintained.

The obtained data are considered by us as an indicator of the process of adaptation to psychoemotional stress, which dynamically develops under conditions of three-year training at medical higher educational institution.

Table 1 presents data on the dynamics of changes in the number of students in groups with different intellectual working capacity in the learning dynamics.

The studies of the central level of adaptation to psychoemotional stress showed the following: the state of functional asymmetry, which was evaluated according to the difference in strength endurance of both hands, was changing during the training process in groups in the manner presented in Table 2.

In female students of all groups in a state of rest there is a low level of functional asymmetry. However, during three-year training, the adaptation to the psychoemotional load of female students with low and average intellectual working capacity develops in the background of a sevenfold increase in interhemispheric asymmetry. The high level of intellectual working capacity for students of the 3rd group is maintained until the end of the third course, but is not accompanied by a change in the functional asymmetry of the brain, namely: there is a low level of interhemispheric asymmetry before the beginning of the 1st course, which is maintained during three years of training. Obviously, an increase in the degree of interhemispheric asymmetry is a manifestation of the stress of the cortical processes of the left hemisphere. This provides for adaptation to intellectual loadings even for students with low level of intellectual ability.

Table 3. Dynamics of changes in the parameters of stabilometry in female students in terms of training years (sec)

Groups of students	Till the beginning of classes	At the end of the 1st course	At the end of the 2nd course	At the end of the 3rd course
Low working capacity	21,0±4,1	53,0±32,0	27,6±6,9	61,3±27,1
Average working capacity	28,9±5,3	37,6±15,1	31,7±7,6	37,0±7,5
High working capacity	23,1±5,7	97,8±43,4	27,3±5,5	32,2±6,7

Table 4. Dynamics of changes in the visual memory of female students in terms of training years (%)

Groups of students	Till the beginning of classes	At the end of the 1st course	At the end of the 2nd course	At the end of the 3rd course
Low working capacity	43,1±4,1	54,1±3,2	52,6±4,5	52,9±2,1
Average working capacity	50,8±2,2	62,0±2,8	60,4±3,2	57,1±2,4
High working capacity	56,6±4,2	63,0±4,1	56,9±2,0	61,1±3,6

Individual stability and adaptation to psycho-emotional stress in students with an initial high level of working capacity does not require a functional overstrain of the left hemisphere of the brain in right-handed.

The second indicator of the brain integrative activity and cortical-cerebellar ratio is the ability to maintain a balance in an unusual position (standing on one leg with closed eyes), which was investigated under the conditions of the method of stabilometry. The results of the study of stabilometry are presented in Table 3.

The analysis of the presented data confirms that the level of cortical control of muscle tone and its distribution, which causes the preservation of balance, in all experimental groups is the same. The large mean-square deviation in all groups is due to the presence of female students in each group that differ from others by very low indicator - 5-7s (11% of the total number of examinees), or by very high indicator - from 250 to 450s (19%). The study of visual memory (Table 4) revealed higher values of visual memory in the initial state of high working capacity students at 32% compared to students with low working capacity and 14% - in comparison with the II group. These differences are preserved for all three years of training. The analysis of years of training indicates to a general tendency of visual memory improvement by the end of the 3rd course. The largest increase of 9.8% compared with the initial state is observed in female students of the 1st group. For female students of the 3rd group, for 3 years of training, there is significantly higher visual memory, but the improvement to the end of the 3rd course is only 5.5%.

The assessment of visual perception was made on the accuracy of determining the center of gravity of a complex geometric figure (computer program), the results of which are presented in Table 5.

It was determined that before the beginning of training, the most significant change in the visual perception index (deterioration of visual perception) was noted among female students of the 3rd group. However, by the end of the 3rd course, the visual perception in female students of this group improves by 45%, whereas in female students of the 1st group there is no significant change in visual perception in the dynamics of training. Fe-

male students of the 2nd group have been noted an improvement of the studied index by 35% in the training dynamics.

An important indicator that determines the quality and efficiency of adaptive processes is the duration of the individual minute, which reflects the ratio of cortical processes of excitation and inhibition. The study of individual minute duration (IMD) showed that before the beginning of classes this indicator for female students of all groups on average is less than 12-15% of the real duration of a minute. In the dynamics of training, compared with the initial state of female students of the 1st group, this indicator improves by 10% by the end of the 3rd course. The same change in IMD is observed in students of the 3rd group, which is an indicator of improvement of the correlation of excitation and inhibition cortical processes. For female students with average working capacity (II group) the duration of an individual minute in comparison with the beginning of classes decreases by an average of 19%. This is a reflection of the benefits of central arousal processes, that is most pronounced in female students of the 2nd group. Before the beginning of classes, the normative value of IMD -  $60,0 \pm 5,0c$  was observed in 40% of female students with low level of intellectual working capacity, in 21% - with the average and 11% - with a high level. The results are presented in Table 6.

Among female students who perform in the standard time less than 30% of correctional test, there were 50% of students with a low individual minute duration; among students with average working capacity - 61% and among students with high working capacity - 67%. The analysis of the dynamics of change in this indicator in terms of training years has shown that the increase in the duration of study in the university leads to an increase in the number of students with the advantage of the process of central inhibition in the group with insufficient and, especially, in the group with a redundant manifestation of adaptation. The research also showed that there is a certain connection between the individual minute duration and the intellectual working capacity. It is established that the smaller the duration of an individual minute is the greater is the volume of corrective test performed by female students, and the more errors are made. This is due to the superiority of the central excitation process and the reduc-

Table 5. Dynamics of changes in visual perception in female students in terms of training years (mm)

Groups of students	Till the beginning of classes	At the end of the 1st course	At the end of the 2nd course	At the end of the 3rd course
Low working capacity	14,0±1,9	12,8±2,1	16,6±2,4	12,7±2,5
Average working capacity	20,0±2,3	20,8±2,4	10,7±1,5	12,9±1,0
High working capacity	25,8±4,2	14,9±1,8	17,3±1,7	14,1±1,4



Table 6. Dynamics of changes in the duration of individual minutes for female students of a general group with different types of intellectual working capacity in terms of training years (%)

Female students' groups	Variants of individual minute duration	Number of students according to periods of study (%)							
		Till the beginning of classes		At the end of the 1st course		At the end of the 2nd course		At the end of the 3rd course	
		Absolute number	Percentage, (%)	Absolute number	Percentage, (%)	Absolute number	Percentage, (%)	Absolute number	Percentage, (%)
I group	60,0±5c	4	40	2	22	1	14	2	18
	More that 65c	1	10	2	22	3	43	4	36
	Less than 55c	5	50	5	56	3	43	5	46
Total:		10	100	9	100	7	100	11	100
II group	60,0±5c	7	21	6	40	5	28	8	20
	More that 65c	5	18	3	20	0	--	7	18
	Less than 55c	21	61	6	40	13	72	25	62
Total:		33	100	15	100	18	100	40	100
III group	60,0±5c	1	11	2	18	11	30	7	39
	More that 65c	2	22	1	9	4	11	3	17
	Less than 55c	6	67	8	73	21	59	8	44
Total:		9	100	11	100	36	100	18	100

tion of the sustainability of attention. In the group of students who have been found an adequate adaptation, an increase in the duration of training in the university caused an increase in the accuracy of the internal time: in 70-80% of students the normative value of individual minute duration is determined.

**Conclusions:** 1) Integrative brain activity according to visual memory and perception, stability and functional asymmetry, and IMD is a factor that provides a degree of adaptation to the psychoemotional stress. 2) An adequate adaptation to the training process depends on the objective ratio of cortical processes of excitation and inhibition. This provides an increase in the accuracy of internal time, concentration of attention and the most intellectual working capacity. 3) In the process of adaptation to the training process, 40% of the examinees have been observed an improvement in visual memory and perception as an indicator of a higher level of integrative brain activity. 4) Intellectual stability (adaptation) to the information saturation of the training is developed against the background of tension in the cortical processes of the left hemisphere, which increases lateralization of the cerebral hemispheres.

## REFERENCES

1. Балин В.Д. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / В.Д. Балин, В.К. Гербачевский // Под общ. ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева. – СПб: «Питер». – 2013 – 560 с.
2. Городецкая И.В., Солодовникова О.И. Оценка уровня учебного стресса у студентов ВГМУ // Вестник ВГМУ. – 2016. – Т.15(2). – С. 118-128.
3. Гроховский С.С., Кубряк О.В. Метод интегральной оценки эффективности регуляции позы человека // Медицинская техника. – 2018. – № 2. – С. 49–52.
4. Дубчак Г.М. Порівняльний аналіз навчального стресу у студентів вищих та середніх навчальних закладів // Актуальні проблеми психології. – 2016. – Т.5(16). – С. 30-38.
5. Кубряк О.В. Системные аспекты исследования организации вертикальной позы человека // Материалы XXIII съезда Физиологического общества имени И.П. Павлова. – Воронеж: Истоки. – 2017. – С. 267–269.

6. Лазуренко С. И. Психофізіологічні механізми стресу // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. – 2014. – № 11. – С. 152-165.

7. Матюшкина Е.Я. Учебный стресс у студентов при разных формах обучения // Консультативная психология и психотерапия. – 2016. – Т.24 (2). – С. 47–63.

8. Bulynina O., Vasylieva O. Evaluating of the intellectual quality coefficient of young adults with various types of functional asymmetry // Abstracts of Joint Meeting of the American Physiological Society and the Physiological Society. – Dublin, Ireland. – 2016. – P.147.

9. Tomasi D. Laterality Patterns of Brain Functional Connectivity: Gender Effects // Oxford Journals: Cerebral Cortex. – 2012. – V.22 (6). – P.1455–1462.

## SUMMARY

### BRAIN INTEGRATED ACTIVITY IN MEDICAL STUDENTS UNDER CONDITIONS OF ADAPTATION TO PSYCHOEMOTIONAL STRESS

**Marakushin D., Chernobay L., Vasylieva O., Morozov O., Korobchanskij P.**

*Kharkiv National Medical University, Ukraine*

According to the results of the study the development of adaptation to psychoemotional stress, which is considered as an emotional stress in medical students during the first three years of study, has a dynamic and multifactorial character. The degree of adaptation processes' manifestation is analyzed and it is shown that it correlates with the intellectual capacity, which is based on the features of the brain integrative activity.

During the study, the brain integrative activity was studied according to the information indicators of the higher (memory, internal time tracking) and central (stabilometric reaction, functional asymmetry degree) levels. The objective indicator of the internal time tracking study is an individual minute duration (IMD).



Students who have been marked an adequate adaptation to psychoemotional stress in the process of increasing the duration of training at the university, showed an increase in the accuracy of internal time. This was observed in the increase of 70-80% of students with normative values of IMD.

**Keywords:** psychoemotional stress, internal time tracking, intellectual working capacity, visual memory.

## РЕЗЮМЕ

### ИНТЕГРАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЗГА В УСЛОВИЯХ АДАПТАЦИИ К ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОМУ СТРЕССУ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Маракушин Д.И., Чернобай Л.В., Васильева О.В.,  
Морозов А.В., Коробчанский П.А.

*Харьковский национальный медицинский университет,  
Украина*

По результатам проведенного исследования установлено, что развитие адаптации к психоэмоциональному напряжению, которое рассматривается как эмоциональный стресс у студентов-медиков в условиях первых трех лет обучения, имеет динамичный и многофакторный характер. Проанализирована степень проявления адаптационных процессов и показано, что она коррелирует с интеллектуальной работоспособностью, основанной на особенностях интегративной деятельности мозга.

В течение исследования интегративная деятельность мозга изучалась по информационным показателям высшего (память, внутренний учет времени) и центрального (стабилометрическая реакция, степень функциональной асимметрии) уровней. Объективным показателем исследования внутреннего учета времени является продолжительность индивидуальной минуты (ПИМ).

Студенты, у которых отмечалась адекватная адаптация к психоэмоциональному стрессу в процессе увеличения продолжительности обучения в университете, показали увеличение точности внутреннего времени. Это наблюдалось у

большинства студентов (70-80%) с нормативным значением ПИМ.

რეზიუმე

ტვინის ინტეგრაციული მოქმედება ფსიქოემოციური სტრესის მიმართ ადაპტაციის პირობებში სტუდენტ-მედიკოსთა შორის

დ.მარაკუშინი, ლ.ჩერნობაი, ო.ვასილიევა,  
ა.მოროზოვი, პ.კობრჩანსკი

ხარკოვის ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი,  
უკრაინა

კვლევით დადგინდია, რომ ადაპტაციის განვითარებას ფსიქოემოციური დაძაბვის მიმართ, რომელიც განიხილება ემოციურ სტრესად სწავლის პირველი სამი წლის განმავლობაში სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტებს შორის, აქვს დინამიური და მრავალფუნქციური ხასიათი.

გაანალიზებულია ადაპტაციური პროცესების გამოვლინების ხარისხი და ნაჩვენებია, რომ იგი კორელირებს ინტელექტუალურ შრომისუნარიანობასთან, რომელიც ტვინის ინტეგრაციული მოქმედების თავისებურებებზე არის დაფუძნებული.

კვლევის დროს ტვინის ინტეგრაციული მოქმედება შესწავლილი იყო უმაღლესი (მეხსიერება, დროის შინაგანი აღქმა) და ცენტრალური (სტაბილომეტრიული რეაქცია, ფუნქციური ასიმეტრიის ხარისხი) ინფორმაციული მანევრებლების მიხედვით. დროის შინაგანი აღქმის კვლევის ობიექტური მაჩვენებელს წარმოადგენდა ინდივიდური წუთის ხანგრძლივობა.

სტუდენტებში, რომელთაც უნივერსიტეტში სწავლის ხანგრძლივობის ზრდის პროცესში აღენიშნებოდათ ადეკვატური ადაპტაცია ფსიქოემოციური სტრესის მიმართ, დაფიქსირდა დროის შინაგანი აღქმის სიზუსტის ზრდა. ეს გამოვლინდა ინდივიდური წუთის ხანგრძლივობის ნორმატიული მნიშვნელობის მქონე სტუდენტთა რაოდენობის ზრდით 70-80% -მდე.

## CONCLUSIONS OF MEDICAL-SOCIAL EXPERT AND MILITARY-MEDICAL COMMISSIONS AS AN OBJECT OF AN APPEAL TO PUBLIC AUTHORITIES: ADMINISTRATIVE LEGAL ANALYSIS

<sup>1</sup>Pyvovar I., <sup>2</sup>Kuzmenko O., <sup>2</sup>Chernaya V., <sup>3</sup>Muratova D., <sup>4</sup>Pyvovar Yu.

<sup>1</sup>Supreme Court; <sup>2</sup>Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman;

<sup>3</sup>National Academy of Internal Affairs; <sup>4</sup>National Aviation University, Ukraine

Ukraine and its people have been and still remain active participants in peacekeeping missions in the world, contributing to peace and law and order in countries with armed conflicts. Unfortunately, participation in such missions for many Ukrainian servicemen and officers of the law has a negative impact on their health and life. In particular, it is getting wounds (shell shocks, traumas or maiming injuries), disability and death. In addition, an increase in the number of such injured persons is caused by the military conflict that is taking place in Ukraine in Donetsk

and Lugansk regions. Citizens who participated in military developments in other countries (e.g. the Republic of Afghanistan) during the Soviet period also belong to the same category. The largest category (especially in recent years) of injured persons is made up of persons who, during or after dismissal from the military service and law enforcement service, get disability groups.

Obviously, each of these people, having given a part of their health, having lost the opportunity of full life for weal of the Ukrainian people, now needs state support. Part 5 of Article 17