

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

№ 9 (282) Сентябрь 2018

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

**No 9 (282) 2018**

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),  
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,  
Джанлуиджи Мелотти, Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили,  
Рамаз Хецуриани, Рудольф Хохенфеллинер, 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), 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, Gianluigi Melotti,  
Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili,  
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. 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.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, ანათალებების შედეგების ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.

7. სამამულო ავტორების გვარები სტატიაში აღინიშნება ინიციალების თანდართვით, უცხოურისა – უცხოური ტრანსკრიპციით.

8. სტატიას თან უნდა ახლდეს ავტორის მიერ გამოყენებული სამამულო და უცხოური შრომების ბიბლიოგრაფიული სია (ბოლო 5-8 წლის სიღრმით). ანბანური წყობით წარმოდგენილ ბიბლიოგრაფიულ სიაში მიუთითეთ ჯერ სამამულო, შემდეგ უცხოელი ავტორები (გვარი, ინიციალები, სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, ჟურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა. ტექსტში კვადრატულ ფხიხლებში უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი N ლიტერატურის სიის მიხედვით. მიზანშეწონილია, რომ ციტირებული წყაროების უმეტესი ნაწილი იყოს 5-6 წლის სიღრმის.

9. სტატიას თან უნდა ახლდეს: ა) დაწესებულების ან სამეცნიერო ხელმძღვანელის წარდგინება, დამოწმებული ხელმოწერითა და ბეჭდით; ბ) დარგის სპეციალისტის დამოწმებული რეცენზია, რომელშიც მითითებული იქნება საკითხის აქტუალობა, მასალის საკმაობა, მეთოდის სანდოობა, შედეგების სამეცნიერო-პრაქტიკული მნიშვნელობა.

10. სტატიის ბოლოს საჭიროა ყველა ავტორის ხელმოწერა, რომელთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 5-ს.

11. რედაქცია იტოვებს უფლებას შეასწოროს სტატია. ტექსტზე მუშაობა და შეჯერება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.

12. დაუშვებელია რედაქციაში ისეთი სტატიის წარდგენა, რომელიც დასაბეჭდად წარდგენილი იყო სხვა რედაქციაში ან გამოქვეყნებული იყო სხვა გამოცემებში.

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

<b>Нагрошвили И.Г., Прудков М.И., Шулутко А.М.</b> ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКА И ТЯЖЕСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА.....	7
<b>Tkachenko O., Chekhlov M., Riabokon A., Stoliarchuk E.</b> RESULTS OF EVLT: RADIAL FIBER VERSUS BARE-TIP FIBER WITH CHEMICAL ASSISTANCE .....	12
<b>Goldman A., Staub H., Wollina U.</b> HYPERCALCEMIA DUE TO POLYMETHYLMETHACRYLATE INJECTIONS? (LITERATURE REVIEW AND CASE REPORTS) .....	17
<b>Fomenko Yu., Cialkowska-Rysz A., Muravlyova L., Sirota V., Sapar B.</b> ASSESSMENT OF DIRECT RESULTS OF CERVICAL CANCER COMBINED TREATMENT.....	21
<b>Stetsyshyn R., Schukin D., Tsyganenko O., Danylchenko S.</b> CONTACT ULTRASOUND LITHOTRIPSY DURING URETEROLITHIASIS THERAPY. AN ANALYSIS OF LATE POSTOPERATIVE COMPLICATIONS .....	25
<b>Zhumakayeva A., Rakhimov K., Sirota V., Arystan L., Madiyarov A., Adekenov S.</b> LONG-TERM RESULTS OF COMBINATION THERAPY FOR LOCALLY ADVANCED BREAST CANCER.....	30
<b>Andreychyn M., Kopcha V., Klymnyuk S., Andreichyn I., Kopcha Yu.</b> THERMOSEMIOTICS OF ACUTE TONSILLITIS .....	35
<b>Nikolaishvili M., Omiadze S., Shishniashvili T., Zurabashvili D., Parulava G.</b> COMPLEX STUDY OF MEDICINAL PROPERTIES OF RADON IN MINERAL WATER OF TSKALTUBO AND ORAL CAVITY MINERALIZATION RECOVERY IN PATIENTS WITH PERIODONTITIS .....	39
<b>Karalashvili L., Kakabadze A., Uhryn M., Vyshnevskaya N., Ediberidze K., Kakabadze Z.</b> BONE GRAFTS FOR RECONSTRUCTION OF BONE DEFECTS (REVIEW).....	44
<b>Джапаридзе Ф.В., Шониа Н.О., Бакрадзе М.С.</b> ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАРИЕСА, СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ШКОЛЬНИКОВ КОБУЛЕТСКОГО И ХЕЛВАЧАУРСКОГО МУНИЦИПАЛИТЕТОВ АДЖАРИИ И РАЗРАБОТКА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ .....	50
<b>Иванов В.П., Юзвщина Е.В., Баранова О.Л., Савицкая Ю.В., Сухарев В.А.</b> ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ФОРМИРОВАНИЕМ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С КАЛЬЦИФИКАЦИЕЙ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОЛА .....	53
<b>Копица Н.П., Гилёва Я.В., Вишневская И.Р., Петюнина О.В.</b> БИОМАРКЕР ST2 КАК НОВЫЙ ПРЕДИКТОР ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST .....	61
<b>Лазиди Е.Л., Рудык Ю.С.</b> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЖИРЕНИЯ И ГИПОНАТРИЕМИИ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СМЕРТНОСТЬ И КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ...	65
<b>Колесникова Е.Н., Крахмалова Е.О., Трутаев С.И.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....	73
<b>Terenda N., Petrashyk Y., Slobodian N., Lishtaba L., Yuriyiv K.</b> MORBIDITY AND PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN UKRAINE: TRENDS AND FORECASTS UNTILL 2025.....	79
<b>Kanashvili B., Saganelidze K., Ratiani L.</b> CORRELATION OF RED BLOOD FACTORS IN POLYTRAUMA INDUCED SEPSIS AND SEPTIC SHOCK PATIENTS .....	82
<b>Табукашвили Р.И., Капетивадзе В.И., Чаава Х.М., Гегешидзе Н.Д., Лазашвили Т.Ц., Маглаперидзе З.В.</b> КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ .....	87

<b>Kakhniashvili T., Nikoleishvili L., Sherozia E., Shakarishvili R., Kurashvili R.</b> HIGH MICROANGIOPATHY PREVALENCE IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA COMORBID TYPE 2 DIABETES PATIENTS.....	91
<b>Nekhanevych O., Zhyliuk V., Logvinenko V., Onul N., Khomiak O.</b> CARDIOVASCULAR SYSTEM AND MUSCULOSKELETAL CHANGES OF THE SPORTSMEN WITH POLYMORPHISMS OF COL1A1 GENE.....	95
<b>Цискаришвили Ц.И., Кацитадзе А.Г., Цискаришвили Н.В., Мгебришвили Э.Дж., Цискаришвили Н.И.</b> РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В ПАТОГЕНЕЗЕ РОЗАЦЕА У ЖЕНЩИН В ПЕРИМЕНОПАУЗНОМ ПЕРИОДЕ .....	99
<b>Azanbayeva D., Batpenova G., Tarkina T., Algazina T., Kotlyarova T.</b> CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ADOLESCENCE ACNE AND ACNE TARDA.....	103
<b>Юрценюк О.С.</b> ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ОБЗОР) .....	107
<b>Tsereteli M., Malania L., Tsereteli D., Tsagareishvili O., Vashakidze E.</b> BLOODSTREAM INFECTIONS ASSOCIATED WITH INTENSIVE CARE UNIT AT A MULTIPROFILE HOSPITAL, TBILISI, GEORGIA.....	113
<b>Panas M., Kyryk K., Dzhaliylova E., Kaminsky R., Kefeli-Ianovska L., Sokurenko L.</b> THE EFFECT OF COMBINED ACTION OF ANTIBACTERIAL DRUGS WITH LOW-INTENSIVE LASER RADIATION ON CLINICAL STRAINS S. AUREUS AND S. SALIVARIUS IN THE ORAL CAVITY.....	116
<b>Мазина Н.К., Мазин П.В., Коваленко А.Л.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИКЛОФЕРОНА ПРИ ВИЧ- И ГЕРПЕСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И РЕЗУЛЬТАТЫ МЕТА-АНАЛИЗА .....	121
<b>Чебышев Н.В., Ларина С.Н., Беречкидзе И.А., Сахарова Т.В., Молодожникова Н.М.</b> СТРУКТУРНЫЕ, МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКРОВОВ НЕМАТОД И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОТИВОГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ (ОБЗОР).....	129
<b>Butko Ya., Ulanova V., Tkacheva O., Mishchenko O.</b> HISTOLOGICAL EVALUATION OF THERAPEUTIC EFFECTS OF DEXPANTHENOL COMPOSITION WITH CERAMIDES IN RATS WITH SKIN BURN INJURY .....	134
<b>Voloshchuk N., Taran I., Toziuk O., Chereshniuk I., Denysiuk O.</b> INFLUENCE OF H2S DONOR ON CHANGES IN THE CELL CYCLE AND THE APOPTOSIS PROCESS INDUCED BY DICLOFENAC IN THE RAT GASTRIC MUCOSA.....	140
<b>Квачадзе Т.И., Дгебуадзе М.А., Никопадзе Е.Г., Цагарели З.Г.</b> ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ МИОКАРДА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	145
<b>Timofiychuk I., Savchuk T., Shvets V., Slobodian K., Slobodian O.</b> EFFECT OF ESTROGENS ON THE FLUORESCENCE INTENSITY OF CATECHOLAMINES IN THE LIMBIC-HYPOTHALAMIC STRUCTURES OF THE BRAIN .....	150
<b>Kikalishvili N., Beriashvili R., Muzashvili T., Burkadze G.</b> PROLIFERATIVE/STEM CELL INDEX AND PHENOTYPIC CHARACTERISTICS OF PROLIFERATIVE PROCESSES IN ENDOMETRIUM.....	156
<b>Deshko L.</b> PATENTING OF MEDICINAL PRODUCTS: THE EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF THE FLEXIBLE PROVISIONS OF THE TRIPS-PLUS AGREEMENT BY FOREIGN COUNTRIES AND THE FUNDAMENTAL PATENT REFORM IN UKRAINE .....	161
<b>Федорченко В.И., Полянская В.П., Зачепило С.В., Боброва Н.А., Лобань Г.А.</b> КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ДЕЙСТВИЯ ЭМУЛЬСИИ ЭВГЕНОЛА В ПОЛИСОРБАТЕ-80 НА ЭТАЛОННЫЙ ШТАММ Candida albicans ATCC 885-653.....	166
<b>Зурабашвили Д.З., Парулава Г.К., Дарсания Т.Н.</b> УРОВЕНЬ МУРАВЬИНОЙ КИСЛОТЫ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ.....	170

## ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ОБЗОР)

Юрценюк О.С.

*Высшее учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», Черновцы, Украина*

Решение задач поиска закономерностей и механизмов приспособления студентов к учебе в высшем учебном заведении (ВУЗе), динамики их психического состояния ставит перед необходимостью проведения анализа целого комплекса факторов, определяющих особенности учебной деятельности учащихся [10,18,19]. Специфика обучения в ВУЗе, позволяющая судить о студенчестве как об особой профессионально-производственной группе, объединенной специфическими условиями труда и жизни, является фактором, снижающим уровень соматического и психического здоровья [4,33,41].

Высокая распространенность предболезненных и болезненных психических расстройств, этиологически связанных с учебной деятельностью, позволяет судить о таких явлениях, как «школьный стресс», «дидактогения», «школьная фобия», «психиатрия учебной деятельности», «информационный невроз», «учебная дезадаптация» [8,36].

По данным литературы, распространенность расстройств психики и поведения среди подростков достигает 3227,6 на 100000 населения, причем расстройства непсихотического регистра по данным некоторых авторов находится в пределах от 27-45% до 58,4% от числа больных с нервно-психическими нарушениями [44].

К специфическим особенностям умственного труда студентов относят одновременное изучение многих учебных дисциплин, которое сопровождается частым и быстрым переключением с одного объекта или предмета на другой; необходимость переработки информации и принятие ответственных решений в условиях острого дефицита времени, что характеризуется чувством повышенной ответственности за принимаемые решения и частым возникновением состояний нервно-психического напряжения. Как правило, значительный объем умственной работы студенты выполняют в вечернее и ночное время, что приводит к нарушению режима сна и бодрствования и препятствует полноценному отдыху. Кроме того, учебный процесс в большинстве вузов сопряжен с гиподинамией, т.к. основной объем умственной нагрузки выполняется сидя, а занятия по физической подготовке предусмотрены лишь на младших курсах. При этом общий объем учебной нагрузки у студентов может составлять до 12 часов в сутки, возрастая в сессионный период до 15-16 часов в сутки, что по показателю напряженности позволяет отнести труд студентов к 4-й категории (очень напряженный труд) [16,21,22].

Значимыми факторами, повышающими риск развития психических расстройств у учащихся, являются неспособность справиться с учебной нагрузкой; ощущение враждебности со стороны педагога, смена учебного коллектива, межличностная конфликтность, высокая мотивация, не позволяющая уклоняться от умственной нагрузки [23,51]. Особое значение указанные факторы приобретают у студентов специальностей, основанных на системе межличностных отношений (врачи, педагоги, психологи, юристы) [10,18,19].

Умственная деятельность многих работников выражается в реализации интеллектуальных способностей при решении различных производственных и научных задач, у студентов она определяется процессом обучения и заключается в усвоении всевозрастающего объема учебного материала, т.е.

в накоплении знаний и развитии интеллектуально-эмоциональной сферы [10,26,29,59].

Начало учебно-трудовой деятельности связано с переходом организма студентов на новый уровень функционального состояния, обеспечивающий возможность выполнения этой деятельности. Данный период представляет значительный интерес для многих авторов, которые, рассматривая особенности умственного труда студентов, останавливаются на стрессогенных психологических и социальных факторах, характеризующих особенности обучения именно на младших курсах. К ним относятся выпускные экзамены в школе, подготовка и поступление в институт, которые происходят за короткий срок и связаны с большим умственным напряжением и нагрузкой на центральную нервную систему. В то же время переход от школьного типа обучения к вузовскому типу самообучения характеризуется отсутствием регулярного контроля за ходом учебы, наличием новых форм обучения (лекции, практические, семинарские занятия); трудностями адаптации в новом учебном коллективе, возрастанием количества преподавателей и отсутствием индивидуального подхода с их стороны. При поступлении в вуз у большинства молодых людей, пришедших на учебу со школьной скамьи, происходит нарушение школьного стереотипа, изменяются формы и методы преподавания, повышаются педагогические требования, увеличивается объем учебной нагрузки, возникает необходимость самостоятельно планировать учебное время. Часто обучение в вузе сопровождается отрывом от семьи, переездом в другой город и проживанием в общежитии [24,26,52].

Считается, что основным этапом формирования адаптации к обучению в вузе являются младшие курсы, и устойчивая адаптация наступает на 2-м либо 3-м курсе [3,24]. Переход на вузовские формы обучения является наиболее ощутимым для студентов первого курса (трудности испытывают 70% опрошенных), второго (55%) и третьего курсов (53%) [46]. В то же время выявлено ухудшение состояния здоровья студентов во время обучения: прогрессирование артериальной гипертензии, возрастание частоты гипотоний и других сердечно-сосудистых нарушений [13].

Значимыми представляются также выявленные методологические особенности диагностики психических и соматических расстройств у студентов, объясняющие развитие различной патологии: студенты старших курсов гораздо реже, чем младших, обращаются за медицинской помощью в студенческие поликлиники, предпочитая самостоятельное лечение либо консультации на клинических кафедрах, что приводит к занижению данных о реальной заболеваемости студентов [3,40].

В возрасте 17-25 лет наблюдается оптимизация в развитии почти всех функций и систем организма: быстрые реакции анализаторов на внешние раздражители, повышенная лабильность нервной и анализаторных систем, высокая скорость мыслительных процессов запоминания и переключения внимания с одного вида деятельности на другой, повышенная познавательная деятельность, успешность и быстрота решения вербально-логических задач, повышенный интерес к новизне [26,28]. В то же время возрастной

фактор является определяющим при возникновении учебной дезадаптации: чем старше студенты младших курсов, тем больше трудностей они испытывают при переходе на вузовские формы обучения [3,15].

Нередко объектом изучения психиатров и психологов становятся психологические особенности юношеского возрастного периода — неустойчивость нервной системы, отсутствие сформированных положительных жизненных установок и трудности адекватного самовыражения, что приводит к замкнутости, безынициативности, немотивированным пропускам занятий, снижению академической успеваемости [56]. Изучению динамики состояния здоровья студентов и факторов, влияющих на него в течение всего периода обучения в ВУЗе, а не только на младших курсах, посвящено небольшое количество работ, причем они в основном касаются проблем гигиены умственного труда и профилактики соматических расстройств [13,2,27,43].

Значимым представляется определение не только факторов риска, но и групп риска, периодов риска, а также среднестатистической «нормы» и прогноза здоровья студентов. Так, на младших курсах к числу факторов риска, приводящих к снижению уровня психического здоровья студентов, относятся возросший уровень психоэмоциональной и информативной нагрузки, конфликтные ситуации в группе, в общении; отсутствие у студентов самостоятельных навыков рационального распределения времени и материальных средств; нарушение гигиенических норм поведения; несоблюдение режима и качества питания, учебы, отдыха; несвоевременное обращение за медицинской помощью, самолечение; появление моды курения, приема алкоголя. На старших курсах присоединяются гиподинамия, рост необоснованных материальных потребностей и, как следствие, совмещение учебы с работой ради заработка, проблемы быта и формирования студенческой семьи, закрепление стереотипа неправильного питания, режима учебы, подготовки к экзаменам, отдыха. Остается недостаточным уровень гигиенических навыков и умений [13,9,47,61].

Многие авторы особое внимание уделяют вопросам изучения психических, соматических и физиологических изменений в организме студентов, находящихся в условиях экзаменационного стресса, который является стрессовой ситуацией, характеризующейся дефицитом времени и повышенной ответственностью за результаты экзамена. Во время экзаменационной сессии интеллектуально-эмоциональной сфере студентов предъявляются повышенные требования, причем степень напряжения в период экзаменов зависит как от подготовленности студента, так и от его личностных особенностей [26,56,12,14,20,32,55].

Показаны возможности возникновения информационного нервно-эмоционального напряжения и умственного утомления у лиц напряженного умственного труда, обсуждаются вопросы возможного перехода этого перенапряжения в невротическое состояние под влиянием хронической информационной перегрузки мозга [4,13,15,32].

В ряде работ [????] приводится попытка выделения факторов, влияющих на вероятность развития психических и соматических расстройств у студентов. Рассматривая особенности рационального питания студентов, включающего в себя качественный состав пищи, регулярность и кратность ее приема в течение дня, Кресога Г.А., Чухутина Н.В. [31] указывают, что от 10 до 60% студентов питаются 2 раза в день, нередко (от 30 до 70% студентов) отказываясь от завтрака, что способствует смещению основных при-

емов пищи на более поздние часы. Авторы изучили влияние режима питания на течение некоторых психических процессов (умственная работоспособность, скорость сенсомоторных реакций, функции внимания), а также на уровень физической работоспособности (сила мышц, тремор рук) и состояние метаболических реакций, в частности состояние белкового обмена. Полученные материалы показали, что многократное питание сопровождается оптимальными показателями, характеризующими умственную и физическую работоспособность.

Изучение роли различных факторов в определении уровня психического и соматического здоровья студентов предлагается проводить в рамках системного подхода во взаимосвязи с изучением образа жизни: режимов труда и отдыха, эмоционального и функционального состояния организма, материальной обеспеченности, бюджета времени и плановом регулировании трудовой деятельности студентов [3,25,42].

Таким образом, к основным факторам, вызывающим переутомление у студентов, относятся: большой объем учебного материала, недостаточная организация учебного процесса, неритмичность работы, особенно в отсутствие регулярного контроля подготовки студентов к занятиям, неправильный режим труда и отдыха, работа в ночное время [9,14,25].

Анализ литературы, посвященной изучению роли различных факторов в формировании соматической патологии у учащихся, показал, что наиболее частыми расстройствами у них являются заболевания сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, патология органов зрения и опорно-двигательного аппарата [13].

По данным Пивоварова А.Н. [42] до начала учебы в вузе доля здоровых лиц составила лишь 39,8%; патология выявлена у 61,2%, причем у 25,8% студентов при медосмотре патология выявлена одним специалистом, а у 2,6% - тремя специалистами. У 34,5% студентов-первокурсников до начала учебы в вузе обнаружена патология органа зрения, преимущественно миопия, у 18,1% выявлены заболевания ЛОР-органов, представленные, в основном, субатрофическими фарингитами и хроническим тонзиллитом. Терапевтическая патология выявлена у 6,8% первокурсников, она представлена, в основном, вегетососудистой дистонией; несколько реже встречалось ожирение. В структуре патологии опорно-двигательного аппарата, которая была выявлена у 3,1% студентов, наибольший удельный вес занимали сколиоз и плоскостопие. По данным тех же авторов неврологические расстройства встречались лишь у 0,4% студентов, в то время как почти треть первокурсников (32,4%) нуждалась в санации полости рта. Необходимо отметить, что более половины выявленной патологии приходилась на группу студентов младших курсов в возрасте 17-18 лет [17].

Физиологические, соматические изменения на фоне умственной нагрузки и хронического эмоционального напряжения чаще связаны с расстройствами функции сердечно-сосудистой системы. По данным разных авторов количество студентов с повышением сосудистого тонуса составляет от 5 до 20%. Несколько реже встречаются гипотонические состояния - от 8,5% до 10,8% [6,13,65].

Таким образом, оценка функционального состояния студентов может быть проведена путем анализа вариабельности сердечного ритма, параметры которой определяются функциональным состоянием общих регуляторных систем организма, что позволяет оценивать как состояние вегетативной системы, так и степень развивающегося утомления.

Выявлено, что при умственном утомлении на фоне учебной нагрузки происходит резкое снижение таких показателей сердечного ритма, как индекс напряженности, амплитуда моды и вариационный размах, в то время как при эмоциональном напряжении, наоборот, отмечается значительное повышение этих показателей [57,62].

В литературе приведены сведения об особенностях психофизиологических показателей у студентов-медиков, связанных с наличием таких учебных предметов, как гистология, биология и патологическая анатомия. Показано, что длительное изучение микропрепаратов вызывает ряд неблагоприятных изменений в организме человека, степень выраженности которых зависит от величины нагрузки на зрительный анализатор, что проявляется в нарушении функции сетчатки, утомлении в мелких мышцах глаза, а также в мышцах головы и шеи, особенно чувствительных к статическим нагрузкам. Вышеперечисленное вызывает ухудшение функции зрительного анализатора, способствует возникновению и нарастанию субъективного чувства усталости, снижающей мотивацию к учебной работе [54,56,60].

Не вызывает сомнения, что учебную деятельность можно считать стрессогенной, подразумевая наличие эмоционального и информационного стресса. Некоторые авторы стресс учебной деятельности и умственное утомление считают различными понятиями, имеющими разную физиологическую основу и психические проявления [49,58]. Так, развитие стресса опосредовано гуморальными и вегетативными изменениями, тогда как утомление определяется функциональным состоянием центральной нервной системы, прежде всего коры больших полушарий. Существуют и общие психофизиологические механизмы этих состояний; установлено, что развитие утомления связано с истощением симпатического тонуса, что вызывает повышение активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, необходимой для восстановления потраченных ресурсов. Клиническим проявлением парасимпатикотонии при утомлении является снижение речевой активности, стремление к покою и возникновение сонливости. Однако сильное утомление может способствовать развитию симпатических реакций с перевозбуждением и нарушением сна [48].

Умственное утомление проявляется в снижении интенсивности труда при сохранении величины начального напряжения его физиологических функций (снижение производительности труда) или в увеличении степени напряженности физиологических функций при неизменных показателях количества и качества труда (возрастание «цены результата труда»), однако чаще всего развитие утомления сопровождается некоторым снижением показателей работоспособности с одновременным увеличением напряжения физиологических функций, при этом развивается наиболее глубокое утомление, требующее продолжительного отдыха для восстановления нормального функционального состояния организма [5,37].

Среди факторов, определяющих устойчивость студентов к действию неблагоприятных условий обучения, необходимо выделить наследственно-конституциональные, генотипические особенности, объясняющие разнонаправленные психофизиологические изменения, возникающие в экстремальных ситуациях у различных индивидуумов, в частности наличие конституционально обусловленной вегетативной лабильности [11,35,38]. Среди психологических факторов наибольшее влияние на уровень стрессоустойчивости оказывает наличие акцентуации личности, нейротизм, повышенная конфликтность, агрессивность, тревожность, интровертированность, особенно сочетание таких личност-

ных качеств, как повышенная сензитивность, тревожность, импульсивность [5,37,39].

К социально-психологическим факторам, определяющим устойчивость студентов к стрессу учебной деятельности, относят социальные перемены, повышенную ответственность в работе, постоянный дефицит времени, хроническую усталость, нарушение режима труда и отдыха, падение личного престижа, отсутствие элементов творчества в учебе или работе, частые смены рабочего стереотипа с длительными ожиданиями в процессе работы, ночные дежурства или подготовку к занятиям в ночное время, недостаток свободного времени для удовлетворения личных потребностей, снижение двигательной активности, нарушение качества ночного сна, нерациональное и несбалансированное питание, курение и систематическое употребление алкоголя [9].

Для разработки психогигиенических и психокоррекционных мероприятий значимым фактором является определение закономерностей динамики психического состояния и психофизиологических показателей в течение определенных временных промежутков. Неравномерность учебной деятельности студентов характеризуется минимальными нагрузками в начале семестра, повышенными в его конце и сверхвысокими во время сессии, что обеспечивает возможность постепенной адаптации студентов к стрессовым факторам, однако в то же время, создает предпосылки для развития переутомления и формирования состояний психической дезадаптации. По данным М.В. Коркиной и соавт. [30] среди студентов больные неврозами составляют 54,6%. В работе Ц.Б. Абдрахимовой [1] показана роль условий довузовского обучения в распространенности невротических, связанных со стрессом расстройств у студентов младших курсов: у бывших выпускников лицеев данные расстройства встречаются в 15,6%, тогда как среди бывших выпускников обычных школ они отмечаются чаще – в 23,3%.

Не вызывает сомнения, что зачеты и экзамены являются наиболее выраженным стрессогенным фактором для всех студентов [32,40,43,50]. Экзаменационный стресс начинается с момента осознания студентом неизбежной необходимости в ближайшее время сдавать экзамен и проявляется рядом психических и психофизиологических расстройств. На фоне экзаменационного стресса выявляются изменения вегетативного баланса в виде симпатико- либо парасимпатикотонии, вегетативной лабильности, а среди жалоб студентов во время экзаменов наиболее частыми были учащенное сердцебиение, нарушение сна, неприятные ощущения в грудной клетке (сдавление, боль), нарушение аппетита, головные боли, «затрудненное дыхание» [40,56]. Риск возникновения физиологических и гормональных изменений в организме на фоне экзаменационного стресса возрастает у студентов со слабым типом высшей нервной деятельности, с уже имеющимися нарушениями адаптивных механизмов или страдающих хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и нервной системы [37,64].

Таким образом, анализ ретроспективной и текущей литературы выявил специфические особенности умственного труда студентов, позволяющие расценивать его как особый вид деятельности, характеризующийся наличием неблагоприятных социально-психологических факторов, суммарное воздействие которых может приводить к снижению уровня психического и соматического здоровья и развитию предболезненных и болезненных психических расстройств [34,45,53].

В последние годы количество публикаций, посвященных изучению особенностей психического и соматического состояния студентов различных вузов, несколько снизилось,

что, по всей вероятности, обусловлено не снижением интереса к изучению состояния здоровья учащихся, а определенными трудностями организации и проведения массовых динамических исследований организованных популяций, к которым можно отнести и студентов. В современной литературе рассматриваются также особенности психического состояния учащихся учебных заведений различных типов, проводится анализ психогигиенических аспектов умственного утомления и факторов визуального окружения, оценивается возрастная динамика психического состояния учащихся. Особое внимание уделяется изучению психического и соматического состояния студентов при максимальном стрессорном напряжении в период сессии. Многими авторами подчеркивается недостаточность уровня гигиенических навыков и умений современных студентов, несформированность мотивации на сохранение и укрепление своего психического и соматического здоровья, что снижает стрессоустойчивость студентов и повышает риск формирования у них психических расстройств [7,21,63].

Большое число работ посвящено изучению циклических изменений психического состояния и психофизиологических показателей у студентов в рамках дневных и недельных циклов, а также на протяжении учебного семестра. Данное направление исследований представляется интересным и значимым для распределения учебной нагрузки, составления гигиенически обоснованных учебных планов и программ.

По данным большинства авторов, наиболее неблагоприятным периодом для развития предболезненных и болезненных психических расстройств у студентов является начало обучения, что объясняет большое количество опубликованных работ именно в этом направлении. В то же время проблема формирования психических расстройств у студентов старших курсов и их специфики у студентов различных вузов изучена недостаточно. Недостаточно также работ, посвященных обоснованию и анализу среднестатистической нормы у студентов в зависимости от пола, возраста, специфики вуза и периода обучения, что не позволяет в полной мере проводить обоснованные мероприятия по психокоррекции и психопрофилактике предболезненных и болезненных психических расстройств у студентов.

Таким образом, анализ литературы, посвященной проблеме влияния учебной нагрузки на особенности психического состояния студентов выявил значимость и перспективность данного научного направления и отсутствие работ, посвященных изучению динамики психического и соматического состояния студентов различных вузов в течение всего периода обучения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абдрахимова Ц.Б. Ранняя диагностика, клиника, профилактика та корекція невротичних, пов'язаних зі стресом розладів в учнів ліцеїв. – Автореф. дис.... к.мед.н. – К., 2003. – 22.
2. Аверин В.А. Психологические факторы учебной успешности студентов // Психологические факторы успешности обучения в медицинском ВУЗе. – Ярославль: ЯГМИ, 1990. 41-56.
3. Здоровье студентов: Монография / Под ред. Н.А.Агаджаняна. – М.: Изд-во РУДН, 1997. – 199 с.
4. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. – М.: Медицина, 2000. – 496 с.
5. Александров Ю.И. и др. Основы психофизиологии М.: ИНФРА-М, 1998. – 432 с.
6. Андреева Г.Ф., Оганов Р.Г. Изучение качества жизни у больных с гипертонической болезнью // Тер. архив. - 2002. - № 1. - 8-16.
7. Апчел В.Я., Цыган В.Н. Стресс и стрессоустойчивость человека – СПб, 1999 – 86 с.
8. Бачериков Н.Е., Воронцов М.П., Добромиль Э.И. Психогигиена умственного труда учащейся молодежи. - К.: Здоров'я, 1988. – 168 с.
9. Боброва Н.О., Ананьсва М.М., Звягольська І.М., Басараб Я.О., Лобань Г.А. Ставлення студентів-медиків до здорового способу життя та його вплив на процес навчання // Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». 2015. - Том 15. - Вип. 2(50). – С. 8-12.
10. Бурцев А.К. Особенности психической адаптации студентов вузов различных профилей //Вісн. асоціації псих. України. – 1999. - № 1. – С. 110-115.
11. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика /Под ред. А.М.Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
12. Волкин Н.Я Сдвиги в фоновой электроэнцефалограмме студентов во время экзаменов // Гигиена и санитария. – 1985. - №6. - С 84.
13. Гавенко В.Л. Взаимовлияние психофизиологических особенностей, психических расстройств и формирования гипертонической болезни, их диагностика, профилактика, прогноз. – Автореф. дисс. ... докт. мед наук. - Харьков, 1991. – 39 с.
14. Гавенко В. Л., Лещина И. В., Мозгова Т. П. Ранняя диагностика как фактор превенции неспецифических психических расстройств у лиц молодого возраста // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 3, Том 1 (110). – С. 59-63.
15. Гатауллин И. Г., Забирова Л. М., Гатауллин И. И. Социологическое исследование мотивации врачей // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 4. С. 284–288.
16. Гримблат С.О., Сосин И.К. Проблемы оптимизации высшего образования (на модели менеджмента и психологии). – Харьков: Факт, 2004. – 719 с.
17. Деревянных Е.В., Балашова Н.А., Яскевич Р.А., Москаленко О.Л Частота и выраженность тревожно-депрессивных нарушений у студентов медицинского ВУЗа // В мире научных открытий. – 2017. - Том 9, №1. – С. 10-28.
18. Психология и педагогика высшей школы: Учебное пособие / Под ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2010. – 258.
19. Дорофеева Ю.А. Психологические и возрастные особенности студенческого возраста // Приволжский научный вестник. - № 4-2 (44) – 2015. – С. 41-43.
20. Доскин В.А. Профилактика экзаменационного стресса // Школа и психическое здоровье учащихся/ Под ред. С.М.Громбаха. – М.: Медицина, 1988. - С. 147-160.
21. Звонова Е.В., Королева Т.И. Мотивационный аспект профессионального самоопределения педагога-музыканта // Aktualni pedagogika. 2016. № 1. С. 26–30.
22. Калягин А. Н., Жукова Е. В., Погорелова И. Г., Варавко Ю. О. Психологические особенности и типология личности студента медицинского вуза. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2015, № 5. – с. 132-135.
23. Карабинская О.А., Изатулин В.Г., Колесникова О.В. и др. Влияние личностных качеств студентов первых курсов на процесс адаптации в медицинском вузе // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – №7. – С.71-74.
24. Карабинская О.А., Изатулин В.Г., Колесникова О.В. и др. Влияние личностных качеств студентов первых курсов на процесс адаптации в медицинском вузе // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – №7. – С.71-74.
25. Карелкин Е. Н. Социально-психологические особенно-

- сти студенческой молодежи // Вестник краснодарского университета МВД России. - 2014. - № 4 (26). - С. 155-157.
26. Киколов А.И. Обучение и здоровье: Метод. пособие для студентов и преподавателей вузов. - М.: Высш. шк., 1985. - 104.
27. Кирюшин В.А., Лобанов С.П., Стунеева Г.И. Динамика психофизиологических показателей у студентов // Гигиена и санитария. - 2003. - №1. - С. 47-49.
28. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения : учеб. пособие для студентов высших учеб. Заведений. 4-е изд., стер. М., 2010. 304 с.
29. Ключникова О.Н., Ключникова М.О., Ключников О.В. Учебный диалог как способ дидактического взаимодействия // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. - 2014. - Вып. 3. - С.100-102.
30. Коркина М.В., Лакосина Н.Д., Личко А.Е. Психиатрия: Учебник. - М.: Медицина, 1995. - 608 с.
31. Кресола Г.А., Чухутин Н.В. Гигиеническая характеристика режима питания студентов // Сб.науч.тр. «Работоспособность и функциональное состояние организма студентов». - Л., 1987.
32. Кришталуший М.В. Исследование психического состояния студентов в ситуации экзамена // Гигиена и санитария. - 1987. - №3. - С. 85-86.
33. Люкшина Д. С., Бартковская Н. С. Психологические характеристики студентов и ординаторов хирургических направлений подготовки // Вестник Кемеровского государственного университета. - 2018. - № 1. - С. 139-146.
34. Люкшина Д. С., Петрова Ю. И. Отношение студентов медицинского вуза к профессиональной деятельности // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2016. Т. 61. - № 3. - С. 96-98.
35. Маслова Н.Н., Зайцева В.М., Ковалева Э.А. и др. Исследование показателей выраженности тревожности и депрессии у студентов-медиков // Смоленский медицинский альманах. - 2015. - № 2. - С. 92-95.
36. Морозова И. С., Воронова Е. В. Динамика содержательных характеристик ценности-мотивационного компонента психологической готовности студентов к профессиональной деятельности на различных этапах обучения в вузе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2016. № 2. С. 120-125.
37. Москаленко О.Л., Пуликов А.С. Психосоматическая характеристика студентов, проживающих и обучающихся в ЗАТО Железногорск // В мире научных открытий. - 2015. - № 12.1(72). - С. 341-347.
38. Москаленко О.Л., Пуликов А.С. Оценка уровня тревожности юношей в условиях санитарно-защитной зоны горнохимического комбината (ГХК) // В мире научных открытий. - 2015. - № 2(62). - С. 108-125.
39. Назаров О.О., Тімченко О.В. Динамічні особливості первинної психологічної адаптації курсантів навчальних закладів МВС України // Наукові записки Харківського військового університету (Соціальна філософія, педагогіка, психологія). - Харків, 2000. - Вип. VIII. - С. 180 - 185.
40. Новгородцева И.В., Мусихина С.Е., Пьянкова В.О. Учебный стресс у студентов-медиков: причины и проявления // Медицинские. - 2015. - № 8. - С. 75-77.
41. Окладников В.И. Личностно-типологический подход в вузовской педагогике // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2010. - №7. - С.39-40.
42. Пивоваров А.Н. Системный подход в оценке образа жизни и здоровья студента // Сб.науч.тр. «Работоспособность и функциональное состояние организма студентов». - Л., 1987.
43. Руженкова В.В., Руженков В.А., Шкилева И.Ю., Шелякина Е.В., Сидякина Я.В., Науменко Н.М. Влияние учебного стресса на проявление тревожных и тревожно-фобических расстройств у студентов-медиков 1 курса // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. 2018. - Том 41. - № 2. 305-316.
44. Седнев В.В. Клинико-эпидемиологическое исследование невротических, связанных со стрессом расстройств у лиц детского возраста // Таврический журнал психиатрии. - 2004. - Т.8, №2(27). - С 33-36.
45. Смирнова С. В., Пчелинцева Е. В. Формирование профессиональной направленности будущих врачей на разных этапах обучения в медицинском вузе // Вестник Ивановской медицинской академии. - 2015. - Т. 20. - № 3. - С. 56-58.
46. Соколова И.М. Методы исследования адаптации студентов. - Харьков, 2001. - 276 с.
47. Стрелец В.Б., Самко Н.Н., Голикова Ж.В. Физиологические показатели предэкзаменационного стресса // Журн. ВНД. - 1998. - Т.48, вып.3. - С.458-463.
48. Стрижев В.А., Бойко Е.О., Ложникова Л.Е., Зайцева О.Г. Тревожно-депрессивные расстройства в медицинской студенческой среде // Кубанский научный медицинский вестник. - 2016. № 2 (157). С. 126-131.
49. Суворова А.В., Маймулов В.Г., Кузьмичев Ю.Г. Состояние здоровья подростков, обучающихся по программе школа-ВУЗ // Гигиена и санитария. - 2000. - №3. - С. 49-52.
50. Судаков К.В. Психосоциальный стресс: профилактика и реабилитация // Тер. арх. - 1997. - Т. 69, № 1. 70-74.
51. Табачников А.Е. Невротические реакции у подростков, обучающихся в школе нового типа // Журн психиатрии и мед психологии. - 1998. - № 1(4), С. 34-37.
52. Фокина И. В. Связь субъективной оценки психологического климата с личностными особенностями курсантов-первокурсников // Психопедагогика в правоохранительных органах. - 2017. - № 2(69). - С.78-82.
53. Фокина И. В., Носова Н. В., Соколовская О. К. и соавт. Психологические ресурсы студентов-психологов на разных этапах обучения в вузе : монография. Вологда, 2016. - 111 с.
54. Шлыков И.П., Должанов А.Я. и др. Гимнастика глазных мышц у студентов, занимающихся микроскопированием // Медицинские проблемы физической культуры и спорта. - М., 1988. - С. 105-106.
55. Шульченко И.М. Семестровые экзамены в медицинском вузе: учебная необходимость или дань традиции? // Лікар. справа. - 1998. - № 1. - С. 202-204.
56. Щербатых Ю. В. Экзаменационный стресс: диагностика, течение и коррекция. - Воронеж, 2000. - 168 с.
57. Яблчанский Н.И., Мартыненко А.В., Исаева А.С. Основы практического применения неинвазивной технологии исследования регуляторных систем человека. - Харьков: Основа, 2000. - 88 с.
58. Янковая Т.Н., Ильющенков П.А., Семионенкова Н.В., Аргунова И.А. Влияние выраженности тревожно-депрессивных расстройств на качество жизни студентов различного темперамента в системе высшего медицинского образования // In Situ. - 2016. - № 3. - С. 56-59.
59. Abramauskiene J., Kirliauskiene R. Muzikos pedagogo profesijos pasirinkimo motyvai ir jų kaita studijų metu // Pedagogika: mokslo darbai. 2014. Vol. 113, no. 1. P. 45-57.
60. Brenneisen Mayer F., Souza Santos I., Silveira P.S.P. et al. Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study. BMC Med. Educ. 2016. Vol.16. P. 282.

61. Hankir A.K., Northall A., Zaman R. 2014. Stigma and mental health challenges in medical students. *BMJ Case Rep* Published online: (in print) doi:10.1136/bcr-2014-205226.
62. Hardeman R.R., Perry S.P., Phelan S.M. et al. Racial Identity and Mental Well-Being: The Experience of African American Medical Students, A Report from the Medical Student CHANGE Study. *J. Racial and Ethnic Health Disparities*. 2016. №3. P. 250–258.
63. Patel Ch. Stress management and hypertension // *Acta physiol. Suppl.* – 1997. – Vol. 161. - P. 155-157.
64. Peters M., Godaert G., Ballieux R., M. van Vliet, Willemsen J., Sweep F, Heijen C. Cardiovascular and endocrine responses to experimental stress: effects of mental effort and controllability // *Psychoneuroendocrinol.* – 1998. - Vol. 23, № 1. - P. 1-17.
65. Slavin S.J., Chibnall J.T. Finding the Why, Changing the How: Improving the Mental Health of Medical Students, Residents, and Physicians. *Acad Med*. 2016. Sep. 91(9). P. 1194–1196.

## SUMMARY

### INFLUENCE OF TEACHING LOAD ON THE PECULIARITIES OF PSYCHIC STATUS OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS (REVIEW)

Yurtsenyuk O.

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

Having analyzed the sources devoted to the problem of the influence of the educational load on the peculiarities of the mental status of students, it is necessary to highlight the importance and prospects of this scientific direction. The article deals with the peculiarities of the mental condition of the instructed youth of educational institutions of various types, analyzes psycho-hygienic aspects of mental fatigue, and assesses the age-related dynamics of the mental state of students. Special attention is paid to the study of mental and somatic status of students with maximum stressful tension during the examination session. Consequently, the studied scientific sources demonstrate the peculiarities of mental work of students, which allow us to regard it as a special kind of activity, characterized by the presence of unfavorable social and psychological factors, the combined effect of which can lead to a decrease in the level of mental and somatic health and the development of subclinical and clinical mental disorders.

**Keywords:** students, mental disorders, psychological peculiarities.

## РЕЗЮМЕ

### ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ОБЗОР)

Юрценюк О.С.

*Высшее учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», Черновцы, Украина*

В статье рассматриваются особенности психического состояния учащихся учебных заведений различных ти-

пов, проводится анализ психогигиенических аспектов умственного утомления, оценивается возрастная динамика психического состояния студентов. Особое внимание уделяется изучению психического и соматического состояния студентов при максимальном стрессорном напряжении в период сессии.

Показаны специфические особенности умственного труда студентов, позволяющие расценивать ее как особый вид деятельности, характеризующийся наличием неблагоприятных социально-психологических факторов, суммарное воздействие которых может приводить к снижению уровня психического и соматического здоровья и развитию предболезненных и болезненных психических расстройств.

На основании анализа и синтеза изученной научной литературы по влиянию учебной нагрузки на психическое состояние студентов ВУЗ-ов автор считает целесообразным продолжение исследований по психокоррекции и психопрофилактике предболезненных и болезненных психических расстройств у студентов.

## რეზიუმე

სასწავლო დატვირთვის ზეგავლენა უმაღლესი სასწავლებლის სტუდენტების ფსიქიურ მდგომარეობაზე (მიმოხილვა)

ო. იურცენიუკი

უკრაინის უმაღლესი სასწავლო დაწესებულება "ბუკოვინის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი", ჩერნოვიცი, უკრაინა

ჩატარდა რეტროსპექტული და მიმდინარე სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზი სტუდენტების ფსიქიურ მდგომარეობაზე სასწავლო პროცესის გავლენის თავისებურების დასადგენად. განხილულ პუბლიკაციებში ძირითადად განხილულია სხვადასხვა უმაღლეს სასწავლებლის სტუდენტთა ფსიქიური მდგომარეობის თავისებურებანი, მათი გონებრივი დაღლილობის ფსიქოპათოლოგიური ასპექტები, შეფასებულია სტუდენტების ფსიქიური მდგომარეობის ასაკობრივი დინამიკა. განსაკუთრებული ყურადღება დათმობილი აქვს სტუდენტების ფსიქიურ და სომატურ მდგომარეობის ანალიზს მათი მაქსიმალური სტრესული დაძაბვის სესიის პერიოდში.

გამოვლენილია სტუდენტების გონებრივი დატვირთვის სპეციფიური თავისებურებანი. სტუდენტების გონებრივი შრომა შეფასებულია, როგორც მოდერული განსაკუთრებული ფორმა, რომელიც ხასიათდება არახელსაყრელი სოციალურ-ფსიქოლოგიური ფაქტორების არსებობით, რომელთა ჯამური ზემოქმედება იწვევს ფსიქიური და სომატური ჯანმრთელობის დონის დაქვეითებას და ფსიქიური აშლილობის განვითარებას.

განხილული სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზის და სინთეზის შედეგად ავტორს მიზანშეწონილად მიჩნია კვლევის გაგრძელება სტუდენტებში ავადმყოფი ფსიქიური აშლილობის ფსიქოკორექციის და ფსიქოპროფილაქტიკის მიმართულებით.