

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 1 (226) Январь 2014

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 1 (226) 2014

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, VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

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

Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS 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, ინგლისურ და გერმანულ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოსილვითი ხასიათის სტატიები, რეცენზიები.

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

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

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

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Лаури Манагадзе

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Лаури Манагадзе - председатель Научно-редакционного совета

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава,
Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогебашвили, Николай Гонгадзе,
Ирина Квачадзе, Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Палико Кинтраиа, Теймураз Лежава,
Джанлуиджи Мелотти, Караман Пагава, Николай Пирцхалаишвили, Мамука Пирцхалаишвили,
Вадим Саакадзе, Вальтер Стакл, Фридон Тодуа, Кеннет Уолкер, Рамаз Хецуриани,
Рудольф Хохенфеллнер, Тинатин Чиковани, Рамаз Шенгелия

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционной коллегии

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия),
Амиран Гамкрелидзе (Грузия), Константин Кипиани (Грузия),
Георгий Кавтарадзе (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия),
Тамара Микаберидзе (Грузия), Тенгиз Ризнис (США), Дэвид Элуа (США)

Website:

www.geomednews.org

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

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

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

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

Контактный адрес: Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, V этаж, комната 5

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

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

По вопросам размещения рекламы обращаться по тел.: 5(99) 97 95 93

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

© 2001. The International Academy of Sciences,
Education, Industry & Arts (USA)

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; Georgian Academy of Medical Sciences; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).

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

SCIENTIFIC EDITOR

Lauri Managadze

EDITOR IN CHIEF

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Lauri Managadze - Head of Editorial council

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava, Leo Bokeria, Tinatin Chikovani, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Paliko Kintraia, Irina Kvachadze, Nana Kvirkvelia, Teymuraz Lezhava, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Nicholas Pirtskhalaishvili, Mamuka Pirtskhalaishvili, Vadim Saakadze, Ramaz Shengelia, Walter Stackl, Pridon Todua, Kenneth Walker

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial board

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

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

GMN Editorial Board
7 Asatiani Street, 5th 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

D. & N. COM., INC.
111 Great Neck Road
Suite # 208, Great Neck,
NY 11021, USA

Phone: (516) 487-9898
Fax: (516) 487-9889

WEBSITE

www.geomednews.org

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

1. Статья должна быть представлена в двух экземплярах, на русском или английском языках, напечатанная через **полтора интервала на одной стороне стандартного листа с шириной левого поля в три сантиметра**. Используемый компьютерный шрифт для текста на русском и английском языках - **Times New Roman (Кириллица)**, для текста на грузинском языке следует использовать **AcadNusx**. Размер шрифта - **12**. К рукописи, напечатанной на компьютере, должен быть приложен CD со статьей.

2. Размер статьи должен быть не менее шести и не более пятнадцати 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. 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.

5. 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.

6. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

7. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Библиографическое описание литературы составляется на языке текста документа. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующему номеру данной работы в списке литературы.

8. 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.

9. 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.

10. К статье должны быть приложены краткое (на полстраницы) резюме на английском, русском и грузинском языках (включающее следующие разделы: вступление, материал и методы, результаты и заключение) и список ключевых слов (key words).

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 6 pages and not exceed the limit of 15 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. 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.

5. 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).

6. 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.

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

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

8. 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.

9. 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.

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

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 ინგლისურ ენოვან ტექსტებში - **Times New Roman (Кириллица)**, ხოლო ქართულ ენოვან ტექსტში საჭიროა გამოვიყენოთ **AcadNusx**. შრიფტის ზომა – 12. სტატიას თან უნდა ახლდეს CD სტატიით.

2. სტატიის მოცულობა არ უნდა შეადგენდეს 6 გვერდზე ნაკლებსა და 15 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. ცხრილები საჭიროა წარმოადგინოთ ნაბეჭდი სახით. ყველა ციფრული, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

5. 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.

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

7. 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 ფხილებში უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი N ლიტერატურის სიის მიხედვით.

8. 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.

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

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

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:

Суладзе Н.Н., Шишнишвили Т.Э., Маргвелашвили В.В., Кобахидзе К.А. ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	7
Kobidze T., Urushadze O., Afandiyev I., Nemsadze G., Loladze D. CLINICAL MANIFESTATION AND MANAGEMENT OF INTRAVENOUS MERCURY INJECTION: A CASE REPORT.....	11
Matoshvili Z., Petriashvili Sh., Archvadze A., Azaladze I. J POINT ELEVATION AS A PREDICTOR OF PREMATURE VENTRICULAR BEATS.....	16
Mahavir Senan, Petrosyan A. RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL STRESS AND CARDIOVASCULAR EVENTS	19
Дербак М.А., Болдижар П.А. КОРРЕКЦИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ	25
Целуйко В.И., Крейнделъ К.Л., Вашакидзе З.С. ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ	31
Gatsrelia L., Sharvadze L., Karchava M., Dolmazashvili E., Tsertsvadze T. OCCURRENCE OF OCCULT HCV INFECTION AMONG HIV INFECTED PATIENTS IN GEORGIA.....	37
Симонидзе В.Г., Самушия О.С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ПАРКИНСОНА.....	41
Hasanova M., Asadov Ch., Alimirzoyeva Z., Mammadova T., Shirinova A. EFFICIENCY OF RECOMBINANT ERYTHROPOIETIN ADMINISTRATION IN HEMOGLOBINOPATHY H	46
Romaniuk A., Tatsenko N., Smeyanov V., Movchan D., Moskalenko R. TATTOOS: THE RELATIONSHIP OF DIAGNOSTIC AND SEMANTIC MEANING	50
Кучукашвили З.Т., Чипашвили М.Д., Лекиашвили Л.Я., Микадзе М.Д. АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ	54
Дзnelashvili H.O., Kasradze D.G., Tavartkiladze A.G., Mariamidze A.G. ЭКСПРЕССИЯ РЕЦЕПТОРА ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА И КОНЦЕНТРАЦИЯ ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ПРОСТОЙ И КОМПЛЕКСНОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ	59
Погорелов М.В., Калинин О.В., Гортинская Е.Н., Москаленко Р.А., Ткаченко Ю.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ХИТОЗАНОВОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ КОЖИ.....	65
Хачапуридзе Г.В., Леонов В.В. REDOX-ПОТЕНЦИАЛЫ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ТОНКОЙ КИШКИ И ПЕЧЕНИ ПРИ РАННЕМ ЭНТЕРАЛЬНОМ ПИТАНИИ ЧЕРЕЗ МИКРОЕЮНОСТОМУ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАННОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА	71

TATTOOS: THE RELATIONSHIP OF DIAGNOSTIC AND SEMANTIC MEANING

¹Romaniuk A., ²Tatsenko N., ¹Smeyanov V., ²Movchan D., ¹Moskalenko R.

¹Sumy State University, Medical Institute; ²Department of Germanic Philology Sumy, Ukraine

It is well known that in most cases medical history and physical examination of the patient play a crucial role in establishing not only clinical, but also post-mortem diagnosis. In dissecting activities of pathologists and forensic doctors careful examination of the body of the deceased and the study of skin and mucous membranes can add important data for establishing the correct diagnosis [1]. In many cases, tattoos on the patients' bodies can give information about actual occupation, profession, place of residence, possible relocations, and some hidden facts of biography.

Tattoos are used to transmit nonverbal social attitudes and values of the individual. Semiotics of tattoos includes information about patients' symbolic meanings, which reflect their lifestyle, quality and standard of life. This explains the relevance of the article, the **purpose** of which is to determine the diagnostic value of tattoos on the patients' bodies as a semiotic (symbolic) aspect of medical communication.

Material and methods. The study is based on a selection of results of autopsies conducted at a branch of Sumy Region Anatomical Pathology Office (SRAPO), maintaining Regional Clinical Hospital, during 2007-2012. In the analyzed period on the basis of the branch 546 autopsies were made and investigated, of which 44 patients' sectional cases with tattoos and 502 cases of patients without tattoos (control group) were selected. Statistical analysis was performed using the computer program Microsoft Office Excel-2003.

Results and discussion. Semiotic analysis of tattoos on the body makes it possible to identify diseases and to establish the correct diagnosis, since the presence of certain types of tattoos can be correlated with such diseases as viral hepatitis, cirrhosis, tuberculosis, etc. Quite often tattoos are used for identification and authentication of corpses during forensic investigations [2]. Thus, it can be argued that a tattoo is an important component of non-verbal semiotics of medical discourse, a sign that offers the possibility of semantic analysis of symbolic bodily encodings [3].

According to structural and linguistic theory of Charles Peirce [4], the signs are classified into three types: image sign (*icon*), feature sign (*index*), and conventional sign (*symbol*). This classification is based on the correlation with the referent – an object or a phenomenon that is encoded by these signs, and is used by us to distinguish the types of tattoos on the body. We differentiate *image tattoos*, *feature*

tattoos and *conventional tattoos* or *symbolic tattoos*. For establishing the correct diagnosis informative and significant are *feature tattoos* and *symbolic tattoos*.

Feature tattoo is used to denote the encoded object and may provide a part of the whole object, or a cause or a consequence (e. g. smoke is a sign of fire; a gull is a sign of the sea). *Feature tattoos* are used to assist physicians in dealing with diabetes (Fig. 1). Interesting is the fact that earlier doctors actively protested against any tattoos, and now they use them to diagnose and even to cure.



Fig. 1. Feature tattoo on the forearm of a patient with diabetes

The name of *conventional tattoos* or *symbolic tattoos* is indicative of their conventionality, it means that certain denotations, accepted in a given society, represent certain abstract concepts: the cross is a symbol of Christianity, the six-pointed star is a sign of Judaism etc. Despite the fact that the connection of *conventional tattoos* with the referents has no objective basis, since neither similarity of tattoos and referents (as in *image tattoos*) nor their correlation on the principle of contiguity or causality (as in *feature tattoos*) are mandatory, yet the “agreement” principle between people about their meaning is important.

The characters of *symbolic tattoos* and their location can be quite convincing evidences in favor of long-term addiction to drugs, identifying the tattoo carrier with certain anti-social group, informing about the choice of priority drugs,

place and method of injection. Graphics of a skull pierced by a dagger or a syringe, and a skull with a snake that crawls out of it, the inscription L. S. D. (like the society of drug addicts) (Fig. 2. A), etc. are included into the category of general symbols of drug use. A spider sitting on a web shows the depth of passion for the drug (“bogged down”, “entangled”). Sometimes a tattoo reflects the desired mode of administration of narcotic drugs: an image of a circle with an arrow (“a pit”, “a well” – slang) in the upper part of the forearm, a point along the vein (“tracks”), a marker (by way of circles, stars) in the anatomical snuff on the back of the hand for the dosage of drugs (Fig. 2. B).



A



B

Fig. 2. Drug-related symbolic tattoos (photos from the collection of Moskalkenko R.A.)

Symbolic tattoo images of criminal world are very diverse. Ring tattoos are a kind of “business card” in the given environment. Applied on phalanges of fingers, they provide valuable information about their carrier to knowledgeable people: “Was in prison”, “Close to the prison elite”, “Previous convictions for robbery” (Fig. 3).

Common enough phrases are assurances of love, incantations, threats, complaints against fate, aphorisms, representing the credo of a particular individual. For example: “For my mother’s tears”, “So few roads are covered, so many mistakes are made” (on the legs), “I shall not forget my dear mother” (Fig. 4).



Fig. 3. Criminal symbolic tattoos (photos from the collection of Moskalkenko R.A.)





Fig. 4. Criminal tattoo-phrases (photos from the collection of Moskalenko R.A.)

In a much lesser extent in the studied selection we met *symbolic tattoos* associated with professional activity (Fig. 5). For example, an anchor with a lifebuoy is a sailor's professional tattoo. It is applied on different parts of the body, usually visible: arms, the chest.



Fig. 5. A professional symbolic tattoo (a photo from the collection of Moskalenko R.A.)

During the autopsy of the dead patients with tattoos it was found out that *symbolic tattoos* – criminal ones and tattoos of some subcultures (associated with drug addiction) – represent the diagnostic value. Criminal tattoos have the greatest value because of their structuring, clear connection with certain diseases (tuberculosis, liver cirrhosis, mental and behavioral disorders due to alcohol usage). A group of people with tattoos related to drug addiction is characterized by viral hepatitis, osteomyelitis, and cellulitis [2].

In the selection of tattooed patients *mixed cirrhosis* is the most common. The diagnosis “mixed liver cirrhosis” (K 74.6 ICD – X revision) is established to the majority of patients with cirrhosis of alcoholic origin, because the diagnosis “alcoholic cirrhosis” is made only with narcologist's record in the case history or in case of a patient being registered in drug dependency clinic. In the presence of drug (alcohol) abuse history, confirmed by doctors' records, a diagnosis of “mental and behavioral disorders due to the use of alcohol” is often established. In addition, it must be said that the relatives of deceased patients almost never confirm alcoholic history officially.

The group of patients with *viral hepatitis* was selected not on the main pathological diagnosis, but on the laboratory confirmation, that is the presence of viral hepatitis and tattoos were enough for selection. Viral hepatitis C prevailed in the group (5 cases of 8).

In our selection the group of patients with tuberculosis consisted of people who had the experience of being in prison. In most cases tubercular process was inactive. The disease was established by morphological changes in the lungs and by histological verification. Relatives of the dead, if they were, more often concealed facts of the patients' biography associated with criminal past.

A group of patients with *osteomyelitis* (and phlegmons) was selected by us due to recently spread phenomenon of home production of meth drug. For the manufacture of the drug people used phosphorus of technical origin (of the matches heads), which accumulated in the bones and caused their necrotic changes leading to osteomyelitis (mostly of the lower jaw) and phlegmons of the surrounding soft tissues.

The case of AIDS and tattooing combination is revealed in a woman (the only one in the research) working in a beauty salon.

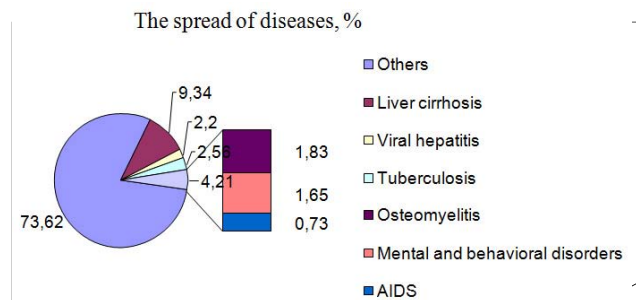


Fig. 6. The spread of diseases among dead patients without tattoos

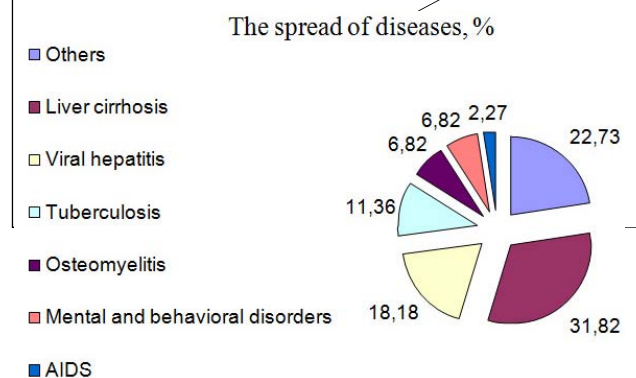


Fig. 7. The spread of diseases among dead patients with tattoos

Conclusions. Tattooing is a complete sign system that seeks to maintain and transmit information about social status and

values of the individual. Conventional tattoos are the most informative component of medical discourse symbolics because of their diagnostic significance. During the investigation it was found out that such diseases as mixed cirrhosis, viral hepatitis, tuberculosis, mental and behavioral disorders due to use of alcohol, osteomyelitis, and AIDS were more common in tattooed patients, although the reliability of the difference was valid only for liver cirrhosis and viral hepatitis. The proportion of these diseases in the tattooed deceased people was 77.27%, while among those without tattoos aforementioned diseases accounted for 26.38%. Thus, body tattooing can add important data necessary for establishing correct diagnosis, improving alertness of pathologists and forensic doctors during autopsy of patients with viral hepatitis, AIDS, and tuberculosis.

REFERENCES

1. Калитиевский П.Ф. Макроскопическая диагностика патологических процессов. М.: Медицина; 1987: 452.
2. Гальперина Г.А. Язык татуировок: как читать рисунки на теле. Изд-во Центрполиграф: 2007; 190.
3. Махлина С. Т. Семиотика культуры и искусства. Словарь-справочник. Спб.: 2003; 100–102.
4. Пирс Ч. Логические основания теории знаков. Начала прагматизма. Ч.2. СПб.: Алетейя; 2000: 373.

SUMMARY

TATTOOS: THE RELATIONSHIP OF DIAGNOSTIC AND SEMANTIC MEANING

¹Romaniuk A., ²Tatsenko N., ¹Smeyanov V.,
²Movchan D., ¹Moskalenko R.

¹Sumy State University, Medical Institute; ²Department of Germanic Philology, Sumy, Ukraine

This article investigates a tattoo as a component of non-verbal semiotics of medical discourse in pathological anatomy. The purpose is to estimate the diagnostic value of tattoos on the body of patients as semiotic and symbolic aspect of medical communication. Tattoos are classified into three types: image tattoos, feature tattoos, and conventional tattoos (symbolic tattoos). Conventional tattoos are the most informative component of medical discourse symbolics because of their diagnostic value. During the investigation it has been found out that criminal tattoos have the greatest value because of their structuring, clear connection with certain diseases (tuberculosis, liver cirrhosis), and also valuable are tattoos related to drug and alcohol addiction, which are characteristic for patients with viral hepatitis, osteomyelitis.

Keywords: tattoo, non-verbal semiotics, medical discourse, diagnostic value.

РЕЗЮМЕ

ТАТУИРОВКИ: СВЯЗЬ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И СЕМИОТИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЙ

¹Романюк А.Н., ²Таценко Н.В., ¹Смеянов В.А., ²Мовчан Д.В., ¹Москаленко Р.А.

¹Сумский государственный университет, Медицинский институт; ²кафедра германской филологии, Сумы, Украина

В статье исследуются татуировки как компонент медицинского патологоанатомического дискурса. Целью исследования явилась оценка диагностического значения татуировок на телах пациентов как знаково-символического аспекта медицинской коммуникации. Татуировки классифицируются по трём типам: татуировки-изображения, татуировки-признаки и условные татуировки (татуировки-символы). Татуировки-символы являются наиболее информативным компонентом символики медицинского дискурса благодаря их диагностической значимости. В ходе проведения исследования установлено, что наибольшую ценность представляют собой криминальные татуировки ввиду своей структурированности, четкой связи с некоторыми заболеваниями (туберкулез, цирроз печени), а также татуировки, связанные с употреблением наркотических и алкогольных веществ, для владельцев которых характерны вирусные гепатиты и остеомиелиты.

რეზიუმე

ტატუირება: დიაგნოსტიკური და სემიოტიკური მნიშვნელობის ურთიერთკავშირი

¹ა. რომანიუკ, ²ბ. ტაცენკო, ¹ვ. სმეიანოვი,
²დ. მოვჩანი, ¹რ. მოსკალენკო

¹სუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, სამედიცინო ინსტიტუტი; ²გერმანული ფილოლოგიის კათედრა, სუმი, უკრაინა

სტატიაში გამოიძიება ტატუირება, როგორც სამედიცინო პათოლოგო-ანატომიური დისკურსის სემიოტიკის არავერბალური კომპონენტი. კვლევის მიზანია პაციენტების სხეულებზე ტატუირების მნიშვნელობის, როგორც სამედიცინო კომუნიკაციის ნიშნულ-სიმბოლური ასპექტის დიაგნოსტიკური შეფასება. ტატუირება კლასიფიცირდება სამი ტიპით: ტატუირება-გამოსახულება, ტატუირება ნიშნები და პირობითი ტატუირება (ტატუირება სიმბოლოები). პირობითი ტატუირება არის სამედიცინო დისკურსის სიმბოლიკის ყველაზე მეტი ინფორმაციის მატარებელი კომპონენტი დიაგნოსტიკური ფასეულობის და პაციენტის ფსიქოლოგიური ტიპის

დადგენის თვალსაზრისით. გამოკვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ ყველაზე დიდ ფასეულობას წარმოადგენს კრიმინალური ტაქტიკა თავისი სტრუქტურირებული ფორმით და მკაფიო კავშირით ზოგიერთ დაავადებასთან (ტუბერკუ-

ლოზი, ღვიძლის ცეროზი), აგრეთვე ტაქტიკა, რომელიც უკავშირდება ნარკოტიკული და ალკოჰოლური ნივთიერების მოხმარებას; მათი მფლობელთათვის დამახასიათებელია ვირუსული ჰეპატიტი და ოსტეომიელიტი.

АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Кучукашвили З.Т., Чипашвили М.Д., Лекиашвили Л.Я., Микадзе М.Д.

*Тбилисский государственный университет им. И. Джавахишвили,
факультет точных и естественных наук, Грузия*

Известно, что любые изменения окружающей среды вызывают в организме стресс-реакцию, что выражается изменением клеточного метаболизма, активности генетического аппарата [22]. При кратковременном действии стресс-факторов происходит усиление функционирования клеток и мобилизация организма в целом. Однако, при продлении воздействия стресс-факторов, организм отвечает необратимыми процессами, которые ведут к гибели клетки. К таким процессам относятся свободно-радикальное окисление, изменение количества внутриклеточного Ca^{2+} , угнетение энергетического метаболизма, снижение синтеза белков [4,8-10]. Одним из основных изменений метаболизма клетки является активация перекисного окисления липидов (ПОЛ). В нормальных условиях количество продуктов ПОЛ в тканях содержится на определенном уровне. Они необходимы для нормального функционирования организма, способствуют уничтожению разрушенных компонентов дыхательной цепи в митохондриях, активируют процессы пролиферации и дифференциации клеток, регулируют транспорт ионов, участвуют в регуляции проницаемости клеточных мембран [2,3,5].

Постоянный уровень продуктов ПОЛ поддерживается с помощью антиоксидантной системы клетки. В нормальных условиях молекулярный кислород является компонентом реакции образования молекул воды. Катализатором реакции является цитохромоксидаза. В процессе функционирования клетки O_2 может образовать супероксид-анионный радикал (O_2^*), который

индуцирует в мембранах разных клеток ПОЛ [16]. Одним из активированных форм O_2 является оксид азота - NO. NO способен проходить через клеточные мембраны и, взаимодействуя с супероксид-радикалом, превращается в пероксиднитрит - ($ONOO^-$), который обладает высокой реакционной способностью, разрушает клеточные структуры и вызывает гибель клеток. Пероксиднитрит способствует высвобождению гидроксид-радикала, окисляет сульфгидрильные группы белков и участвует в нитрировании белков, что сопровождается изменением их свойств. Процесс разрушения клеток продолжается до включения клеточной антиоксидантной системы, целью которой является предохранение клеток от воздействия свободных радикалов [16,17]. ПОЛ вызывает нарушение упаковки мембранных слоев и целостности клеточной мембраны, что выражается в развитии различных патологических процессов, в частности, воспаления, нейродегенеративных и сердечных заболеваний. Антиоксидантная система организма представлена эндогенными соединениями и ферментами. Основными антиоксидантными ферментами являются супероксиддисмутаза (СОД), каталаза, глутатионредуктаза и глутатионпероксидаза [18]. Их функция состоит в нейтрализации супероксид-радикала и перекиси водорода. Активность этих ферментов в клетке меняется в зависимости от физиологического состояния, особенно в случае стресса [19].

Исходя из вышеизложенного, целью исследования явилось изучение изменений активности антиоксидантных ферментов в клетках головного мозга, сердечной