

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 9 (318) Сентябрь 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 9 (318) 2021

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,
Международной академии наук, индустрии, образования и искусств США.
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николай Пирцхалаишвили

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

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

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии

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

Website:

www.geomednews.org

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

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

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

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

Контактный адрес: Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, IV этаж, комната 408
тел.: 995(32) 254 24 91, 5(55) 75 65 99

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

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

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

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

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).
Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

EDITOR IN CHIEF

Nicholas Pirtskhalaishvili

SCIENTIFIC EDITOR

Elene Giorgadze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

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

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Konstantin Kipiani - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava,
Giorgi Asatiani, Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria,
Kakhaber Chelidze, Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Tamar Doliashvili,
Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili,
Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani,
Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze, Nana Kvirvelia, Teymuraz Lezhava,
Nodar Lomidze, Marina Mamaladze, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava,
Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia,
Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

GMN Editorial Board
7 Asatiani Street, 4th Floor
Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91
995 (32) 253-70-58
Fax: 995 (32) 253-70-58

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

NINITEX INTERNATIONAL, INC.
3 PINE DRIVE SOUTH
ROSLYN, NY 11576 U.S.A.

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

2. Размер статьи должен быть не менее десяти и не более двадцати страниц машинописи, включая указатель литературы и резюме на английском, русском и грузинском языках.

3. В статье должны быть освещены актуальность данного материала, методы и результаты исследования и их обсуждение.

При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать вид и количество экспериментальных животных, применявшиеся методы обезболивания и усыпления (в ходе острых опытов).

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

5. Таблицы необходимо представлять в печатной форме. Фотокопии не принимаются. **Все цифровые, итоговые и процентные данные в таблицах должны соответствовать таковым в тексте статьи**. Таблицы и графики должны быть озаглавлены.

6. Фотографии должны быть контрастными, фотокопии с рентгенограмм - в позитивном изображении. Рисунки, чертежи и диаграммы следует озаглавить, пронумеровать и вставить в соответствующее место текста **в tiff формате**.

В подписях к микрофотографиям следует указывать степень увеличения через окуляр или объектив и метод окраски или импрегнации срезов.

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

Дубченко В.С., Макаренко А.Н., Крячкова Л.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ НИЖНЕЙ И СРЕДИННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКАМИ «SUBLAY» И «TAPP»	7
Balytskyu V., Zakharash M., Kuryk O. THE RESULTS OF SURGICAL TRATMENT OF COMBINED ANORECTAL DISEASES USING RADIO-FREQUENCY AND HIGH-FREQUENCY ELECTROSURGICAL DEVICES	13
Agdgomelashvili I., Mosidze B., Merabishvili G., Demetrashvili Z. COMPARISON OF THE PATIENT-CONTROLLED EPIDURAL AND INTRAVENOUS ANALGESIA AFTER OPEN COLORECTAL SURGERY: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.....	19
Филип С.С., Русин В.В., Гаджега И.И. ТРАНСФАЦИАЛЬНЫЙ ТРОМБОЗ В БАССЕЙНЕ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ.....	24
Gurgenidze M., Magalashvili D., Akhmeteli L., Nemsadze G., Lomidze N. MANAGEMENT OF ESOPHAGEAL PERFORATION: A CASE REPORT.....	28
Javrishvili V., Aleksidze A., Shurgaia A., Todria M. ROLE OF DIACARAB (ACETAZOLAMIDE) AND TIMOLOL PREMEDICATION IN PREVENTION OF CATARACT PHASOEMULSIFICATION COMPLICATIONS	35
Помпий А.А., Борисенко Е.Н., Керимова Т.Н., Помпий Э.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЯМОЙ РЕСТАВРАЦИИ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ РАЗЛИЧНЫМИ ФОТОКОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ	38
Гуйгер О.С., Олейников А.А., Мжаванадзе Н.Д., Калиновский С.И. ПРИМЕНЕНИЕ ОКРАШИВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ТЕЧЕНИЕМ СКРЫТЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЭТАПЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА С ПОМОЩЬЮ ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗОВ	43
Slabkovskaya A., Divnich A., Abramova M., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G. CLINICAL AND RADIOGRAPHIC CHANGES FOLLOWING ORTHODONTIC INTRUSION OF OVERERUPTED MAXILLARY MOLARS WITH TWO MINI-IMPLANTS	50
Zrazhevskaya A., Savonik S. CORRECTION OF DENTAL ARCHES DIMENSIONS IN CHILDREN WITH DENTITION DEFECTS IN THE PERIOD OF MIXED OCCLUSION USING NON-REMOVABLE ORTHODONTIC PROsthESIS APPLIANCE.....	56
Horlenko O., Lenchenko A., Pushkarenko O., Kossey G., Tomey A. IMPAIRMENT OF PEROXISOME BIOGENESIS IN THE SPECTRUM OF ZELLWEGER SYNDROME (CLINICAL CASE).....	60
Pryvalova N., Shatillo A., Tantsura L., Pylypets O., Tretiakov D. APPLICATION OF SERIAL MOTOR REACTION INDICATORS AS MARKERS OF FUNCTIONAL CONDITION DYNAMICS IN CHILDREN WITH EPILEPSY.....	67
Patsia L., Lartsuliani K., Intskirveli N., Ratiani L. LIPOMATOUS HYPERTROPHY OF THE INTERATRIAL SEPTUM – A BENIGN HEART ANOMALY CAUSING UNEXPECTED PROBLEM IN ELECTROPHYSIOLOGY (CASE REPORT).....	72
Netyazhenko V., Bazhenova N. THE INFLUENCE OF HYPERCHOLESTEROLEMIA AND CONCOMITANT STATIN THERAPY ON THE STATE OF PLATELET-PLASMA HEMOSTASIS IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION AND NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE	75
Asanov E., Duzhak G., Golubova Y., Dyba I., Asanova S. APPLICATION OF HYPOXIC TRAINING IN ELDERLY PATIENT WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE: IMPACT ON THE STATE OF MICROCIRCULATION	81
Dzhun Ya., Mankovsky G., Rudenko N., Mankovsky B., Marushko Ye. THE EFFECT OF INCREASED ADHERENCE TO GLYCEMIC CONTROL ON CORONARY HEART DISEASE AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CONCOMITANT IMPAIRED GLUCOSE METABOLISM	86

Kolov G., Grytsay M., Tsokalo V., Fishchuk L., Rossokha Z. VARIANTS OF IL1 (C3954T, RS1143634), PON1 (C108T, RS705379) GENES AS PROGNOSTIC MARKERS OF OSTEOMYELITIS RISK AND ITS COMPLICATIONS	93
Iaremenko O., Mykytenko G. ACHIEVEMENT OF CLINICAL REMISSION IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS DEPENDING ON THE ACCP- AND RF-SEROLOGICAL STATUS	99
Bochorishvili E., Abramidze T., Gotua M. EVALUATION OF ANTINUCLEAR ANTIBODIES IN GEORGIAN ALLERGIC PATIENTS POLYSENSITIZED WITH CROSS REACTIVE ALLERGENS	105
Кайсинова А.С., Ачабаева А.Б., Старокожко Л.Е., Гайдамака И.И., Кайсинова Е.К., Казаков В.Ф. ПРИРОДНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	110
Panchulidze M., Grdzeldze T., Kvanchakhadze R. INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS ON THE VITAMIN D LEVELS IN MENOPAUSAL WOMEN LIVING IN KVEMO KARTLI	114
Jgarkava M., Pantsulaia I., Rukhadze R., Karanadze N., Chikovani T. ASSOCIATION OF IL-10 AND RESISTIN IN APPARENTLY HEALTHY ELDERLY POPULATION	119
Oberkanins C., Pagava K., Babikyan D., Korinteli I.A., Phagava H., Hayrapetian H., Kriegshäuser G., Sarkisian T. ALPHA- AND BETA-GLOBIN GENE MUTATIONS IN GEORGIA AND ARMENIA.....	124
Botchorishvili N., Mikeladze N., Dzagnidze A., Mikava N., Janelidze M. EVALUATION OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS USING GEORGIAN LANGUAGE MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT	128
Волошина Н.П., Василовский В.В., Негреба Т.В., Сухоруков В.В., Киржнер В.М. КЛИНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ХАРАКТЕРОМ ПРОГНОЗА И ОСОБЕННОСТЯМИ ДЕБЮТОВ ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА	132
Dolidze T., Makharadze M., Uchaneishvili S., Nioradze N., Laliashvili L. NEW ASPECTS OF THE INTERACTION OF COPPER (II) WITH SERUM ALBUMIN: VOLTAMMETRIC AND MICROCALORIMETRIC STUDIES	139
Semenenko S., Semenenko A., Khrebtii H., Bodnar R., Semenenko N. THE EFFECT OF ADEMOL ON THE DNA FRAGMENTATION OF CEREBRAL CORTEX CELLS IN RATS WITH EXPERIMENTAL TRAUMATIC BRAIN INJURY	143
Tavdishvili E., Modebadze I., Bakuradze E., Rusishvili L., Berulava M., Dzidziguri D. ISOLATION AND COMPERATIVE STUDY OF THE GROWTH INHIBITING THERMOSTABLE PROTEIN COMPLEX FROM THE BONE MARROW OF THE ADULT MICE.....	147
Jaliashvili Z., Medoidze T., Melikishvili Z., Chanishvili A., Petriashvili G., Lomidze L. LASER INDUCED FLUORESCENCE OF SKIN: SUPERPOSITION OF SPECTRAL INTENSITIES.....	151
Nadiradze I., Chigogidze N. “AMPHICEZINE”: NEW APPROACHES TO FIGHTING CANCER PRELIMINARY THEORETICAL AND EXPERIMENTAL (IN VITRO) MESSAGE	156
Найдушок I. SUPPORTIVE PHARMACOTHERAPY FOR SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASES WITH HYPERIMMUNOCOMPLEX SYNDROME (EXPERIMENTAL RESEARCH).....	159
Кравченко И.Г., Рудык Ю.С., Меденцева Е.А. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ НОВОГО КЛАССА ИНОТРОПНЫХ СРЕДСТВ - ПРЯМОГО АКТИВАТОРА МИОЗИНА КАРДИОМИОЦИТОВ ОМЕКАМТИВ МЕКАРБИЛА ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА	165
Корчева Т.В., Невельская-Гордеева Е.П. ПРАВОВЫЕ И МОРАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭВТАНАЗИИ	172

რეზიუმე

ინტერლეიკინ-10-ს და რეზისტინის ურთიერთკავშირი
ჯანმრთელ პოპულაციაში

მ.ჯღარკავა, ი.ფანცულაია, რ.რუხაძე,
ნ.კარანაძე, თ.ჩიქოვანი

ვლ.ბახუტაშვილის სახ. სამედიცინო ბიოტექნოლოგი-
ის ინსტიტუტი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო
უნივერსიტეტი, საქართველო

უკანასკნელ წლებში მატულობს ასაკოვან პოპულა-
ციაში დაბალი ხარისხის ქრონიკული ანთების არსე-
ბობის დამადასტურებელი მონაცემები. ასაკთან ასოცი-
რებული ანთებითი პროცესი შესაძლოა გამოწვეული
იყოს ერთ-ერთი ანთებისსაწინააღმდეგო ციტოკინის
- ინტერლეიკინ-10-ის რაოდენობის ცვლილებით. აღსა-
ნიშნავია ასევე ინტერლეიკინ-10-ს კავშირი ცხიმოვან
ქსოვილთან. კერძოდ, ინ ვივო ექსპერიმენტში გამოვ-
ლინდა ინტერლეიკინ-10-ის გავლენა ადიპოციტებზე
და ნავარაუდებია, რომ ის, შესაძლოა, გამოყენებული
იყოს ასაკთან დაკავშირებული გლუკოზის მეტაბო-
ლიზმის ცვლილებების პრევენციისათვის. ადიპო-
ციტები, რომელთა რაოდენობა მნიშვნელოვნად არის
მომატებული სიმსუქნის დროს, ასინთეზებს სხვადასხვა
ადიპოკინს, რაც პირდაპირ ან არაპირდაპირ გავლენას
ახდენს ციტოკინების ბალანსზე, რაც, თავის მხრივ, ან-
თებითი მდგომარეობის დამძიმებას განაპირობებს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პლაზმაში ინტერ-
ლეიკინ-10-ისა და რეზისტინის რაოდენობის ასაკზე
დამოკიდებული ცვლილებების შესწავლა და მათ შო-
რის შესაძლო ურთიერთკავშირის დადგენა.

კვლევა ჩატარდა 150 პრაქტიკულად ჯანმრთელ მო-
ხალისეზე 20-დან 90 წლამდე. მონაცემები თითოეულ
ინდივიდზე შეგროვდა სპეციალური კითხვარის მეშ-
ვეობით. კვლევაში არ იყვნენ ჩართული პირები, რომ-
ლებიც მოიხმარდნენ იმუნოსუპრესიულ წამლებს,
ალკოჰოლს და/ან აღენიშნებოდათ იმუნური სისტემის
დაავადებები. ინტერლეიკინ-10-ის და რეზისტინის რა-
ოდენობა პლაზმაში იზომებოდა იმუნოფერმენტული
მეთოდით პროტოკოლის შესაბამისად (ThermoFisher
scientific, USA).

კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ქალებსა და მამა-
კაცებში, პლაზმაში რეზისტინის შემცველობის გარდა,
ყველა შესწავლილი პარამეტრი სტატისტიკურად სარ-
წმუნოდ განსხვავდება. ინტერლეიკინ-10-ის რაოდენო-
ბის მატება აღინიშნებოდა პოსტმენოპაუზურ ქალებში
($P < 0.05$). ინტერლეიკინ-10-ს დონე მამაკაცებში კორე-
ლირებდა სიმადლესა და სისხლის დიასტოლური
წნევის მაჩვენებლებთან. მიღებული შედეგები ადას-
ტურებს რეზისტინისა და ინტერლეიკინ-10-ს შორის
სტატისტიკურად სარწმუნო კორელაციის არსებობას
მხოლოდ ქალებში.

რამდენადაც ჩვენთვის არის ცნობილი, წინამდებარე
კვლევა არის პირველი ნაშრომი, რომელიც ადასტურებს
ინტერლეიკინ-10-ს და რეზისტინის სარწმუნო ურთი-
ერთკავშირს პოსტმენოპაუზური პერიოდის ქალებში.

ALPHA- AND BETA-GLOBIN GENE MUTATIONS IN GEORGIA AND ARMENIA

¹Oberkanins C., ²Pagava K., ^{3,4}Babikyan D., ²Korinteli I.A., ⁵Phagava H., ^{3,4}Hayrapetian H.,
^{6,7}Kriegshäuser G., ^{3,4}Sarkisian T.

¹ViennaLab Diagnostics, Vienna, Austria; ²Tbilisi State Medical University, Department of Child & Adolescent Medicine,
Georgia; ³Center of Medical Genetics and Primary Health Care, Yerevan, Armenia; ⁴Yerevan State Medical University,
Department of Medical Genetics, Armenia; ⁵Tbilisi State Medical University, Department of Epidemiology & Biostatistics, Georgia;
⁶IHR LABOR, Medical Diagnostic Laboratories, Vienna, Austria; ⁷Clinical Institute of Medical and Laboratory Diagnostics,
Medical University of Graz, Graz, Austria

Georgia and Armenia are situated at the juncture of Eastern
Europe and Western Asia. Bordering to countries with a known
high prevalence of thalassemias (Turkey, Iran, Azerbaijan), they
represent the Northern rim of the so-called thalassemia belt.
There is scarce literature about the prevalence of thalassemias
in Georgia and Armenia, and the publications are mainly case
reports [1-6]. The aim of the present study was to review ex-
isting data and to analyze the spectrum and carrier frequency
of 21 α -globin and 47 β -globin mutations in random population
samples from both countries.

Material and methods. Blood samples were obtained
from 202 Georgian and 190 Armenian individuals without
symptoms or reported family history of thalassemia. Geor-

gian samples came from unselected newborns, whose heel
had been pricked to collect blood drops on filter cards (Pro-
tein Saver Cards, Whatman, UK) at various hospitals in Tbili-
si. Armenian samples were collected from 190 consecutive
adult patients (16-84 years old) visiting the Center of Medi-
cal Genetics and Primary Health Care in Yerevan for various
medical reasons. None of them had hematological abnormali-
ties indicating a hemoglobinopathy. The present study was
approved by the local ethics committees of Yerevan State
Medical University and Tbilisi State Medical University and
is in accordance with the latest version of the Declaration of
Helsinki. Patients or parents of newborns provided appropri-
ate informed consent.

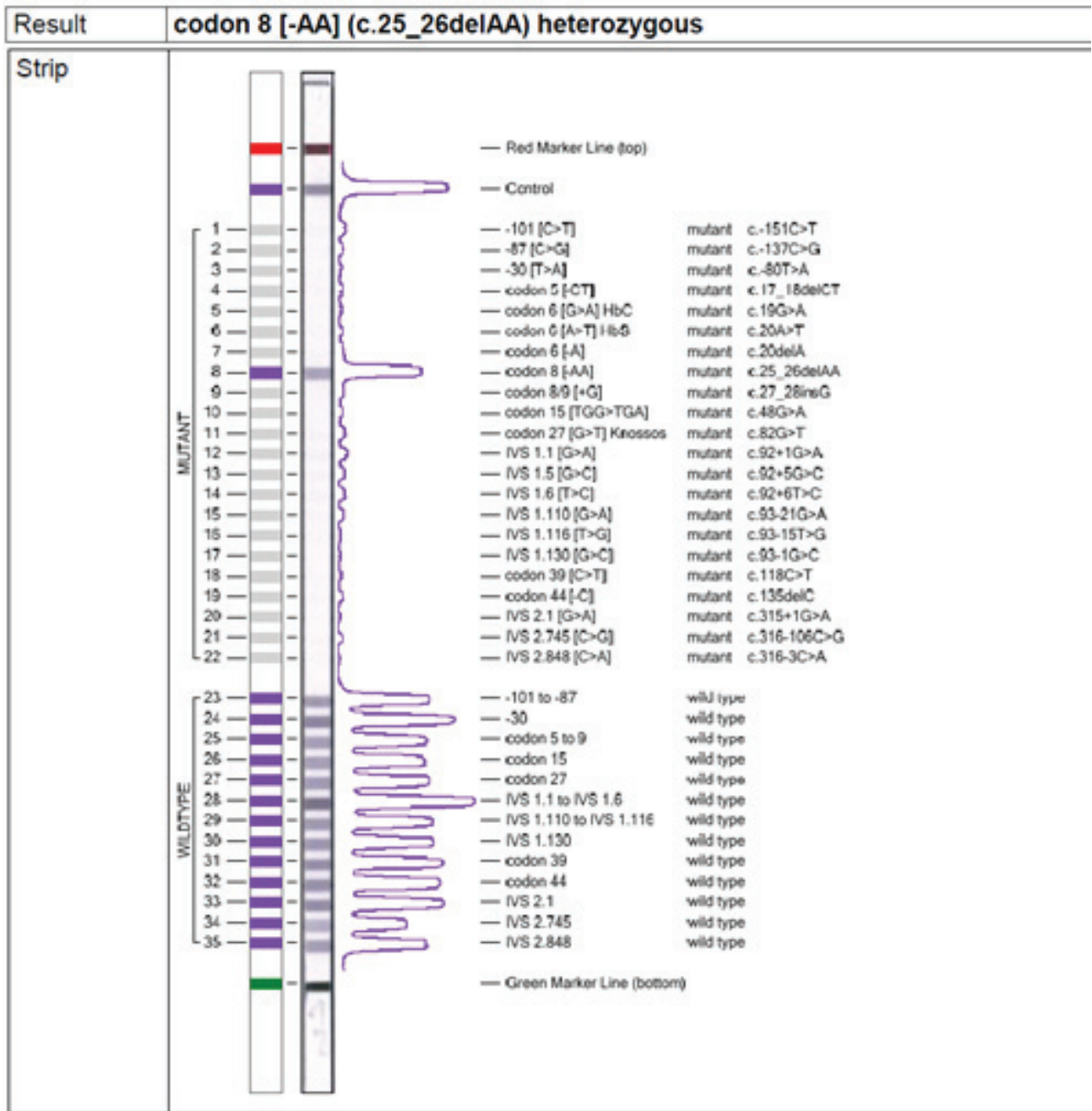


Fig. 1. Teststrip showing a heterozygous beta-globin codon 8 (-AA) mutation

DNA was prepared from fresh and dried blood using the GenXtract Blood DNA Extraction System (ViennaLab Diagnostics, Vienna, Austria) and further analyzed by PCR and reverse-hybridization [7,8]. Alpha-globin StripAssay (ViennaLab Diagnostics) was used to test for 21 α -globin mutations: -3.7; -4.2; --20.5; --MED; --SEA; --THAI; --FIL; anti-3.7 gene triplication; cd 14 [α 1, G>A]; cd 59 [α 1, G>A] Hb Adana; initiation cd [T>C]; cd 19 [-G]; IVS1-5nt; cd 59 [α 2, G>A]; cd 125 [T>C] Hb Quong Sze; cd 142 [T>C] Hb Constant Spring; cd 142 [T>A] Hb Icaria; cd 142 [A>T] Hb Pakse; cd 142 [A>C] Hb Koya Dora; polyA-1 [AATAAA>AATAAG]; polyA-2 [AATAAA>AATGAA]. Beta-globin StripAssays (ViennaLab Diagnostics) were used to analyze 47 β -globin mutations: -101 [C>T], -87 [C>G], -31 [A>G], -30 [T>A], -29 [A>G], -28 [A>G], cap+1 [A>C], initiation cd [ATG>AGG], cd 5 [-CT],

cd 6 [G>A] HbC, cd 6 [A>T] HbS, cd 6 [-A], cd 8 [-AA], cd 8/9 [+G], cd 15 [TGG>TGA], cd 15 [TGG>TAG], cd 16 [-C], cd 17 [A>T], cd 19 [A>G], cd 22 [7bp del], cd 26 [G>A] HbE, cd 27 [G>T], cd 27/28 [+C], cd 30 [G>C], IVS 1.1 [G>A], IVS 1.1 [G>T], IVS 1.5 [G>C], IVS 1.6 [T>C], IVS 1.110 [G>A], IVS 1.116 [T>G], IVS 1.130 [G>C], IVS 1-25 [25bp del], cd 36/37 [-T], cd 39 [C>T], cd 41/42 [-TTCT], cd 43 [G>T], cd 44 [-C], cd 71/72 [+A], cd 89/90 [-GT], cd 90 [G>T], cd 95 [+A], IVS 2.1 [G>A], IVS 2.654 [C>T], IVS 2.745 [C>G], IVS 2.848 [C>A], cd 121 [G>T], 619bp del.

Results and discussion. The overall 392 subjects donating blood for our study were randomly selected within major medical centers, and thus are likely to represent a good cross-section of the Georgian and Armenian population. Our genotyping results are summarized in Table.

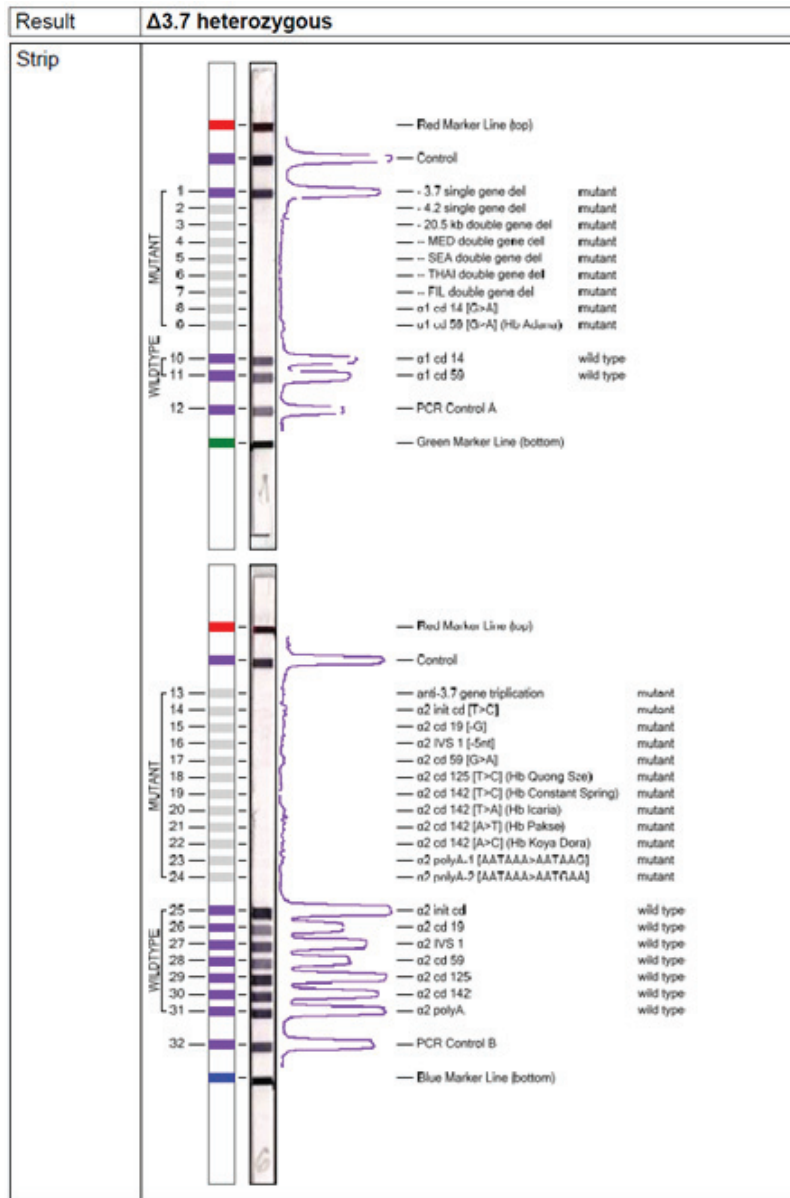


Fig. 2. Teststrip showing a heterozygous alpha-globin -3.7 single gene deletion

Table. Alpha- and Beta-globin StripAssay results from 190 Armenian and 202 Georgian subjects

Mutations found	Armenia (N = 190)		Georgia (N = 202)	
	N	Carrier frequency	N	Carrier frequency
alpha-globin				
-3.7 single gene deletion	3	4.74%	2	
-4.2 single gene deletion	1		-	
anti-3.7 gene triplication	5		1	
polyA-2 (AATAAA>AATAAG)	-		1	
beta-globin				
codon 8 (-AA)	1	0.53%	-	-

Out of 190 Armenian samples, 9 harboured α -globin mutations (4.74%) and one carried a β -globin mutation (0.53%). The anti-3.7 α -globin gene triplication was most common and observed in 5 samples. The -3.7 deletion occurred in 3 and the -4.2 deletion in one subject, all in a heterozygous state. One sample

contained a heterozygous β -globin codon 8 (-AA) mutation. In 202 samples from Georgia only 4 α -globin mutations could be identified (1.78%). Two of them were heterozygous -3.7 deletions, and one each the polyA-2 [AATAAA>AATGAA] mutation and the anti-3.7 α -globin gene triplication. Alpha- and

Beta-globin StripAssays proved to be a simple and reliable tool for the comprehensive genotyping of a large number of fresh or dried blood samples collected at multiple centers.

Compared to countries in the region that are considered part of the thalassemia belt, among them Turkey, Syria, Iran, Iraq and Azerbaijan, the prevalence of α -globin and β -globin mutations in our Georgian and Armenian cohorts was low [9-19]. The mutation spectrum, on the other hand, resembled well previous reports from those countries. The -3.7 and -4.2 deletions, the anti-3,7 triplication and the poly-A2 (Turkish Type) variant are among the most common α -globin mutations in all of them. Codon 8 [-AA] was reported to be the most common β -globin mutation in Azerbaijan [17-19]. Our present study represents a first comprehensive investigation of thalassemia genetics in the Southern Caucasian region. Further insight will be gained by testing underlying mutations in patients with abnormal hematological parameters or a known history of thalassemia.

Acknowledgements. The authors thank Bettina Rauscher and Helene Pühringer (ViennaLab Diagnostics) for their excellent support.

REFERENCES

1. Воронов А.А. Геногеография талассемии в советских республиках Закавказья. Проблемы гематологии и переливания крови. 1973, Ноябрь;18(11):32-7
2. Аствацатрян В.А., Багдасарян Е.Л., Степанян Р.М. Случай семейной талассемии в Армении. Педиатрия, 1970, Июль;49(7):80-1.
3. Tokarev YN, Spivak VA. Heterogeneity and distribution of hemoglobinopathies in some parts of the USSR. Hemoglobin. 1982;6(6):653-60.
4. Solovyev GY, Goltsov AA, Surin VL, Lebedenko EN, Lukianenko AV, Alekseev AA, Plutalov OV, Dadasheva TS, Rustamov RSh, et al. Molecular nature of mutations causing beta zero-thalassaemia in Azerbaijan. Biomed Sci. 1990 Mar;1(3):300-4.
5. Mtvarelidze Z, Kvezereli-Kopadze A, Kvezereli-Kopadze M, Mestiashvili I. Hematologic response to hydroxyurea therapy in children with beta-thalassemia major. Georgian Med News. 2008 Mar;(156):91-4.
6. Mestiashvili I. Heterogeneity and gene-geography of β -thalassemia in Georgia. Georgian Med News. 2010 Nov;(188):45-51.
7. Oberkanins C, Weinhäusel A, Kriegshäuser G, Moritz A, Kury F, Haas OA. Genetic testing for familial Mediterranean fever in Austria by means of reverse-hybridization teststrips. Clin Chem. 2003 Nov;49(11):1948-50.
8. Pagava K, Rauscher B, Korinteli IA, Shonvadze D, Kriegshäuser G, Oberkanins Ch. Familial Mediterranean fever in Georgia. Georgian Med News. 2014 May;(230):79-82.
9. Keser I, Sanlioglu AD, Manguoglu E, Guzeloglu Kayisli O, Nal N, Sargin F, Yesilipek A, Simsek M, Mendilcioglu I, Canatan D, Luleci G. Molecular analysis of beta-thalassemia and sickle cell anemia in Antalya. Acta Haematol. 2004;111(4):205-10.
10. Guvenc B, Yildiz SM, Tekinturhan F, Dincer S, Akyuzluer I, Okten S, Erkman H. Molecular characterization of alpha-Thalassemia in Adana, Turkey: A single center study. Acta Haematol. 2010;123(4):197-200.
11. Guvenc B, Canataroglu A, Unsal C, Yildiz SM, Turhan FT, Bozdogan ST, Dincer S, Erkman H. β -Thalassemia mutations and hemoglobinopathies in Adana, Turkey: results from a single center study. Arch Med Sci. 2012 Jul 4;8(3):411-4.
12. Najmabadi H, Pourfathollah AA, Neishabury M, Sahebjam F, Krugluger W, Oberkanins C. Rare and unexpected mutations among Iranian beta-thalassemia patients and prenatal samples discovered by reverse-hybridization and DNA sequencing. Haematologica. 2002 Oct;87(10):1113-4.
13. Hadavi V, Taramchi AH, Malekpour M, Gholami B, Law HY, Almadani N, Afroozan F, Sahebjam F, Pajouh P, Kariminejad R, Kariminejad MH, Azarkeivan A, Jafroodi M, Tamaddoni A, Puehringer H, Oberkanins C, Najmabadi H. Elucidating the spectrum of alpha-thalassemia mutations in Iran. Haematologica. 2007 Jul;92(7):992-3.
14. Hafezi-Nejad N, Khosravi M, Bayat N, Kariminejad A, Hadavi V, Oberkanins C, Azarkeivan A, Najmabadi H. Characterizing a cohort of α -thalassemia couples collected during screening for hemoglobinopathies: 14 years of an Iranian experience. Hemoglobin. 2014;38(3):153-7.
15. Rahimi Z. Genetic epidemiology, hematological and clinical features of hemoglobinopathies in Iran. Biomed Res Int. 2013;2013:803487.
16. Al-Allawi N, Al Allawi S, Jalal SD. Genetic epidemiology of hemoglobinopathies among Iraqi Kurds. J Community Genet. 2021 Jan;12(1):5-14.
17. Solovyev GY, Goltsov AA, Lebedenko EN, Kaboev OK, Lukianenko AV, Alekseev AA, Plutalov OV, Dadasheva TS, Rustamov RSh, et al. Molecular nature of mutations causing beta zero-thalassaemia in Azerbaijan. Biomed Sci. 1990 Mar;1(3):300-4.
18. Asadov C, Abdulalimov E, Mammadova T, Gafarova S, Guliyeva Y, Aliyeva G. Genotype-Phenotype Correlations of β -Thalassemia Mutations in an Azerbaijani Population. Turk J Haematol. 2017 Aug 2;34(3):258-263.
19. Aliyeva G, Asadov C, Mammadova T, Gafarova S, Guliyeva Y, Abdulalimov E. Molecular and geographical heterogeneity of hemoglobinopathy mutations in Azerbaijanian populations. Ann Hum Genet. 2020 May;84(3):249-258.

SUMMARY

ALPHA- AND BETA-GLOBIN GENE MUTATIONS IN GEORGIA AND ARMENIA

¹Oberkanins C., ²Pagava K., ^{3,4}Babikyan D., ²Korinteli I.A., ⁵Phagava H., ^{3,4}Hayrapetian H., ^{6,7}Kriegshäuser G., ^{3,4}Sarkisian T.

¹ViennaLab Diagnostics, Vienna, Austria; ²Tbilisi State Medical University, Department of Child & Adolescent Medicine, Georgia; ³Center of Medical Genetics and Primary Health Care, Yerevan, Armenia; ⁴Yerevan State Medical University, Department of Medical Genetics, Armenia; ⁵Tbilisi State Medical University, Department of Epidemiology & Biostatistics, Georgia; ⁶IHR LABOR, Medical Diagnostic Laboratories, Vienna, Austria; ⁷Clinical Institute of Medical and Laboratory Diagnostics, Medical University of Graz, Graz, Austria

Georgia and Armenia are situated at the northern rim of the thalassemia belt and bordering to countries with a known high prevalence of thalassemias.

In this study we assessed the carrier frequency and potential spectrum of alpha- and beta-globin mutations among 202 and 190 unselected Georgian and Armenian subjects, respectively. We found four alpha-globin mutations (-3.7del, -4.2del, anti-3.7 triplication, poly-A2) in 9 Armenians (4.74%) and 4 Georgians (1.78%). The heterozygous beta-globin codon 8 [-AA] mutation was detected in one individual from Armenia only. Overall, carrier frequencies

seem to be low in both countries, supporting the notion that thalassemias are not a major health problem there.

Keywords: alpha- and beta-globin mutations, thalassemias.

РЕЗЮМЕ

МУТАЦИИ ГЕНОВ АЛЬФА- И БЕТА-ГЛОБИНОВ В ГРУЗИИ И АРМЕНИИ

¹Оберканин К., ²Пагава К.И., ^{3,4}Бабикян Д.Т.,
²Коринтели И.А., ⁵Пагава Е.К., ^{3,4}Айрапкетян А.С.,
^{6,7}Кригхойзер Г., ^{3,4}Саркисян Т.Ф.

¹ViennaLab Diagnostics, Вена, Австрия; ²Тбилисский государственный медицинский университет, кафедра детской и подростковой медицины, Грузия; ³Центр медицинской генетики и первичного здравоохранения, Ереван, Армения; ⁴Ереванский государственный медицинский университет, кафедра медицинской генетики, Армения; ⁵Тбилисский государственный медицинский университет, кафедра эпидемиологии и биостатистики, Грузия; ⁶IHR LABOR, Медицинские диагностические лаборатории, Вена, Австрия; ⁷Клинический институт медицинской и лабораторной диагностики, Медицинский университет Граца, Австрия

Грузия и Армения расположены на северном краю пояса талассемии и граничат со странами с высокой распространенностью талассемии.

Целью исследования явилось установление частоты и потенциального спектра мутаций альфа- и бета-глобинов в Грузии и Армении.

Обследованы 202 и 190 субъектов. Обнаружены четыре мутации альфа-глобина (-3.7del, -4.2del, трипликация анти-3.7, поли-A2) у 9 (4,74%) армян и 4 (1,78%) грузин. Гетерозиготная мутация кодона 8 [-AA] бета-глобина выявлена только у одного жителя Армении. Частота распространения талассемии в обеих странах является низкой, подтверждая, что в этих странах талассемия не является ведущей проблемой здравоохранения.

რეზიუმე

აღფა- და ბეტა-გლობინის მუტაციები საქართველოსა და სომხეთში

¹ქ. ობერკანინსი, ²ყ. ფაღავა, ^{3,4}დ. ბაბიკიანი,
²ი.ა. კორინთელი, ⁵ე. ფაღავა, ^{3,4}ჰ. ჰაირაპეტიანი,
^{6,7}გ. კრიგსჰოიზერი, ^{3,4}თ. სარქისიანი

¹ViennaLab Diagnostics, ვენა, ავსტრია; ²თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ბავშვთა და მოზარდთა მედიცინის დეპარტამენტი, საქართველო; ³სამედიცინო გენეტიკისა და პირველადი ჯანდაცვის ცენტრი, ერევანი, სომხეთი; ⁴ერევანის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, სამედიცინო გენეტიკის დეპარტამენტი, სომხეთი; ⁵თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ეპიდემიოლოგიისა და ბიოსტატისტიკის დეპარტამენტი, საქართველო; ⁶IHR LABOR, სამედიცინო სადიაგნოსტიკო ლაბორატორიები, ვენა, ავსტრია; ⁷სამედიცინო და ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის კლინიკური ინსტიტუტი, გრაცის სამედიცინო უნივერსიტეტი, ავსტრია

საქართველო და სომხეთი თალასემიის სარტყლის ჩრდილოეთ კიდეზე მდებარეობენ და ესაზღვრებიან იმ ქვეყნებს, სადაც თალასემიის მაღალი გავრცელება აღინიშნება.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა აღფა და ბეტა-გლობინის მუტაციების სიხშირისა და პოტენციური სპექტრის დადგენა საქართველოსა და სომხეთში.

გამოკვლეული იყო 202 და 190 სუბიექტი. აღმოჩნდა აღფა-გლობინის ოთხი მუტაცია (-3.7del, -4.2del, anti-3.7 ტრიპლიკაცია, poly-A2) 9 (4,74%) სომეხსა და 4 (1,78%) ქართველში. ჰეტეროზიგოტური ბეტა-გლობინის კოდონ 8 [-AA] მუტაცია გამოვლინდა მხოლოდ ერთ ინდივიდში სომხეთში. საერთო ჯამში, მტარებლების სიხშირე საქართველოსა და სომხეთში დაბალია, რაც მიუთითებს, რომ თალასემია ამ ქვეყნებში ჯანდაცვის სამსახურის წამყვან პრობლემას არ წარმოადგენს.

EVALUATION OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS USING GEORGIAN LANGUAGE MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT

¹Botchorishvili N., ²Mikeladze N., ¹Dzagnidze A., ²Mikava N., ¹Janelidze M.

¹Tbilisi State Medical University; ²S. Khechinashvili University Hospital, Tbilisi, Georgia

Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory demyelinating and degenerative disease of the central nervous system (CNS). It usually develops between the ages of 20 and 40 years and is the leading cause of non-traumatic physical disability in young adults [5]. The clinical picture of MS is diverse and reflects the localization and extent of CNS lesions [16]. First clinical presentation of MS is known as clinically isolated syndrome (CIS). The most common form of MS is relapsing remitting

multiple sclerosis (RRMS), characterized by alternating periods of relapse and remission. Eventually, many patients with RRMS deteriorate gradually and transition to secondary progressive MS (SPMS). It is estimated that about 15% of patients develop primary progressive MS (PPMS), characterized by worsening neurologic function from the onset of disease [16].

Over the past few decades, cognitive impairment (CI) has been recognized as an important feature of the disease. According to