

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 10 (319) Октябрь 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 10 (319) 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 Kvirkvelia, 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, 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:

Abdul Basith Sh., Makinyan L., Wessam A., Airapetov G., Aude F., Shindiev K. SUBJECTIVE AND CLINICAL OUTCOMES OF SURGERY FOR CORRECTION OF RHEUMATOID FOREFOOT DEFORMITIES	7
Кравченко В.И., Беридзе М.М., Лазоришинец В.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПАТОЛОГИИ ДУГИ, ВОСХОДЯЩЕЙ И НИСХОДЯЩЕЙ ГРУДНОЙ АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ ГИБРИДНОГО «ХОБОТА СЛОНА»	13
Gatserelia Z. QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH MUSCLE INVASIVE BLADDER CANCER AFTER ORGAN-PRESERVING TREATMENT	17
Borysenko A., Timokhina T., Kononova O. COMBINED CARIES AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE	22
Khabadze Z., Ahmad W., Nazarova D., Shilyaeva E., Kotelnikova A. TREATMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS: IN A SINGLE OR MULTIPLE VISITS? (REVIEW)	28
Узденова З.Х., Залиханова З.М., Гагагажева З.М., Шаваева Ф.В., Маршенкулова З.З. ФИЗИЧЕСКИЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ В ЭТАПНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ РОДИЛЬНИЦ С РАНАМИ ПРОМЕЖНОСТИ ПОСЛЕ ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИИ ПЛОДА	31
Багацкая Н.В., Дынник В.А., Гавенко А.А., Верхошанова О.Г. АНОМАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ: НАСЛЕДСТВЕННЫЕ И СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА	36
Gorina L., Krylova N., Rakovskaya I., Goncharova S., Barkhatova O. APPLICATION OF A COMPREHENSIVE APPROACH FOR EVALUATION OF TREATMENT EFFECTIVENESS OF MYCOPLASMA INFECTION IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA	41
Алдибекова Г.И., Абдрахманова С.Т., Лим Л.В., Панавиене В., Старосветова Е.Н. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ	45
Чочия А.Т., Геладзе Н.М., Гогберашвили К.Я., Хачапуридзе Н.С., Бахтадзе С.З., Капанадзе Н.Б. МЕНТАЛЬНОЕ И РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РЕГИОНАХ ГРУЗИИ	52
Lominadze Z., Chelidze K., Chelidze L., Lominadze E. COMPARISON OF THE OSCILLOMETRICALLY MEASURED AORTIC PULSE WAVE VELOCITY, AUGMENTATION INDEX AND CENTRAL SYSTOLIC BLOOD PRESSURE BETWEEN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AND CHRONIC CORONARY SYNDROME	58
Masik N., Matviichuk M., Masik O. BONE FORMATION MARKERS (N-TERMINAL PROPEPTIDE TYPE I ROCOLLAGEN, OSTEOCALCIN AND VITAMIN D) AS EARLY PREDICTORS OF OSTEOPOROSIS IN PATIENTS SUFFERING FROM CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE	64
Kekenadze M., Kvirkvelia N., Beridze M., Vashadze Sh., Kvaratskhelia E. CLINICAL CHARACTERISTICS OF ALS IN GEORGIAN PATIENTS	71
Хелемендик А.Б., Рябокоть Е.В., Рябокоть Ю.Ю. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ИММУНОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ, УРОВНЕМ ВИРУСНОЙ НАГРУЗКИ И СТЕПЕНЬЮ ВЫРАЖЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ТКАНИ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ НЕИНВАЗИВНЫХ ТЕСТОВ У НВeAg-НЕГАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В.....	76
Гусейналиева В.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПЕРВИЧНОМ МЕДИЦИНСКОМ ЗВЕНЕ ГОРОДА И СЕЛА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	81

Mialovytska O., Nebor Y. ANALYSIS OF RELATIONSHIP BETWEEN POLYMORPHISM OF MTHFR (C677T), MTHFR (A1298C), MTR (A2756G) GENES IN THE DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PATIENTS.....	87
Гасюк Н.В., Мазур И.П., Попович И.Ю., Радчук В.Б.0 КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 – ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ СТОМАТОЛОГУ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ?	93
Türk S.M., Öztürk Z., Karataş D., Gönüllü E. INACTIVATED COVID-19 VACCINE CAN INDUCE REACTIVE POLYARTHRITIS IN OLDER PATIENTS: REPORT OF TWO CASES	100
Al-Omary Obadeh M., Bondar S.A. ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AND PATHOGENETIC PHENOTYPES OF LOCALIZED SCLERODERMA	102
Cengiz H., Varim C., Demirci T., Cetin S., Karacaer C., Koçer H. THE FAMILIAL HYPOCALCIURIC HYPERCALCEMIA PRESENTED WITH ADVANCED HYPERCALCEMIA AND EXTREMELY HIGH PARATHORMON LEVELS (CASE REPORT)	108
Фалёва Е.Е., Маркова М.В., Харций Е.Н., Панфилова Г.Б., Чачибая Н.В. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	112
Мурадян А.Е., Мардяян М.А., Мкртчян С.А., Секоян Е.С. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ НЕКОТОРЫМИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ АРМЕНИИ	118
Dzhoraieva S., Zapolsky M., Shcherbakova Y., Goncharenko V., Sobol N. INCREASING THE EFFICIENCY OF BACTERIOLOGICAL DIAGNOSIS OF UREGENITAL TRICHOMONIASIS USING THE IMPROVED NUTRIENT MEDIUM.....	124
Tuziuk N., Kramar S., Nebesna Z., Zaporozhan S. EFFECT OF XENOGRAFTS SATURATED WITH SILVERNANOCRYSTALS ON HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE SKIN IN THE DYNAMICS OF EXPERIMENTAL THERMAL INJURY.....	128
Осипенко С.Б., Хромагина Л.Н., Ходаков И.В., Макаренко О.А. ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПАСТЫ ЧЕРНИКИ LIQBERRY® ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ТИПА 2.....	133
Metreveli M., Kodanovi L., Jokhadze M., Bakuridze A., Berashvili D., Meskhidze A STUDY OF THE BIOACTIVE COMPOUNDS CONTENT IN THE FLOWERS OF <i>Polianthes tuberosa</i> L. INTRODUCED BY GREEN TECHNOLOGIES	138
Кикалишвили Б.Ю., Сулаквелидзе Ц.П., Малания М.А., Турабелидзе Д.Г. СОДЕРЖАНИЕ ЛИПИДОВ И СОПУТСТВУЮЩИХ ИМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИЯХ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ГРУЗИИ.....	143
Yachmin A., Yeroshenko G., Shevchenko K., Perederii N., Ryabushko O. MONOSODIUM GLUTAMATE (E621) AND ITS EFFECT ON THE GASTROINTESTINAL ORGANS (REVIEW)	147
Кравчук О.В., Налуцишин В.В., Балан М.В., Осмолян В.А., Домбровская Е.Н. ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭКСПЕРТА-ПСИХИАТРА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	152
Deshko L., Lotiuk O., Sinkevych O., Kravtsova Z., Kudriavtseva O., Cherniak I. THE HUMAN RIGHT TO QUALITY MEDICAL CARE: CHANGING THE PARADIGM OF INTERNATIONAL COOPERATION BETWEEN STATES AND INTERACTION OF PUBLIC AUTHORITIES AND LOCAL SELF-GOVERNMENT IN FOREIGN COUNTRIES.....	160
Lomidze N., Pochkhidze N., Japaridze N., Zhvania M. FINE ARCHITECTURE OF THE HIPPOCAMPUS IN ADOLESCENT, ADULT AND AGED RATS. ELECTRON MICROSCOPIC STUDY	165

მარკერების გამოსავლენად გამოყენებული იყო მიკრობიოლოგიური (კულტივირება), იმუნოლოგიური (იმუნოფერმენტული ანალიზი, აგრეგატჰემაგლუტინაციის რეაქცია) და გენეტიკური (პჯრ) მეთოდები. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ორ სახეობას - *M. pneumoniae* და *M. hominis*, რომლებიც ყველაზე ხშირად გამოიყოფა რესპირაციული ინფექციების დროს, ბრონქული ასთმის ჩათვლით. დადგენილია, რომ მკურნალობამდე *M. pneumoniae*-ს და *M. hominis*-ის ანტიგენების გამოვლენის სისშირე შეადგენს 67,5% და 50,6%, შესაბამისად, მოცირკულირე იმუნური კომპლექსების შემადგენლობაში - 65,1% და 61,5%; დნმ სისხლის შრატში - 4,8% და 16,9%, მოცირკულირე იმუნური კომპლექსების შემადგენლობაში - 27,7% და

32,5%, შესაბამისად. *M. hominis*-ის დნმ-ის შემცველი 7 მოცირკულირე იმუნური კომპლექსიდან და *M. pneumoniae*-ს შემცველი 2 კომპლექსიდან გამოყოფილია *M. pneumoniae*-ს და *M. hominis*-ის “მინი-კოლონიების” ატიპობრივი კულტურები, რომელთა სპეციფიკურობა დადასტურებულია არამარტო იმუნოფერმენტული და პჯრ-მეთოდებით, არამედ მათი ზრდის შესაძლებლობითაც მიკოპლაზმების მყარ გარემოში. ბავშვებში ბრონქული ასთმის გამწვავებით მიკოპლაზმური უჯრედების სპეციფიკური მარკერების გამოვლენა მიკოპლაზმური ინფექციის კომპლექსურ დიაგნოსტიკაში ზრდის მიკოპლაზმური ინფექციის თერაპიის კონტროლის ეფექტურობას და აუმჯობესებს ბრონქული ასთმის მიმდინარეობის პროგნოზს.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ

^{1,2}Алдибекова Г.И., ¹Абдрахманова С.Т., ¹Лим Л.В., ³Панавиене В., ¹Старосветова Е.Н.

¹Некоммерческое акционерное общество «Медицинский Университет Астана», Нур-Султан,
²Корпоративный фонд University Medical Center «Национальный научный центр материнства и детства», Нур-Султан,
Казахстан; ³Вильнюсский университет, Факультет медицины, Литва

Физическое развитие является одним из основных критериев состояния здоровья человека и демографическим показателем нации [1]. Подчиняясь анатомо-физиологическим закономерностям, развитие детей находится в постоянной зависимости от действия окружающей внешней среды - влияние социально-гигиенических аспектов, психологических, климато-географических, экологических и демографических факторов [2].

Массовые исследования физического развития детей, проводимые в разных странах, позволили выявить закономерности в их физическом развитии. Исследование, детей (n=30141), выявило, что современные дети Швейцарии имеют достоверное повышение длины тела в сравнении со стандартами ВОЗ от двух лет до взрослого возраста [3]. Результаты исследования, проведенного в Воронежской области России, показали наличие более высоких значений длины и массы тела у детей в 2011–2014 гг. в сравнении с их сверстниками в 1997–1999 гг., что свидетельствует о продолжении процесса акселерации у российских детей [4]. По данным некоторых исследований, выявлено, что современные дошкольники России достоверно выше своих сверстников, обследованных 40 лет назад [5].

Проведенное лонгитудинальное исследование физического развития индийских детей 5-18 лет, по результатам которого построены процентиля скорости роста по возрасту и полу, свидетельствуют о необходимости разработки региональных нормативов [6]. В результате мета-анализа, проведенного в 2019 г., основанного на материалах росто-вых стандартов детей и подростков России, представлена

секулярная динамика показателей массы и длины тела детей в разные периоды онтогенеза – новорожденность, грудной, ранний возраст, первое детство, второе детство, подростковый и юношеский возраст [7].

Результаты многочисленных исследований в различных регионах выявили, что уровень физического развития у детей является строго локальным для определенной зоны проживания населения и обусловлен генетическими, бытовыми, национальными особенностями и условиями проживания в той или иной климато-географической местности [8].

Социально-экономические условия в Республике Казахстан (РК), как и во всем мире, постоянно меняются. В 90-х годах прошлого века политический и экономический кризис в стране вызвал значимое ухудшение уровня жизни.

Учитывая вышеизложенное, нами проведено исследование по изучению физического развития современных детей 3-6 лет некоторых регионов Казахстана в сравнительном аспекте с изучаемыми данными 1968, 1972, 1986, 2000 гг. Подобная работа в регионе проведена впервые и, в этой связи, представляет особый интерес как в научном, так и в практическом плане и дает возможность многостороннего анализа, прогноза оценки состояния здоровья подрастающего поколения.

Целью исследования явилось определение физического развития детей дошкольного возраста с учетом гендерных особенностей в сравнении с идентичными данными исследований 1968, 1972, 1986, 2000 гг.

Материал и методы. Обследованы 968 детей в возрасте 3-6 лет, проживающие в трех городах Казахстана (Нур-

Султан - столица, центральный регион, Алматы - южный регион и Павлодар - северный регион). Набор детей в исследование проводился в государственных дошкольных учреждениях, расположенных в различных районах городов, что обеспечивает достаточную репрезентативность данной выборочной совокупности.

Все исследуемые дети наблюдались у участковых врачей как практически здоровые, на момент осмотра общее состояние детей нами оценивалось как удовлетворительное. Дети распределены на 4 возрастные группы: 3 года, 4 года, 5 лет и 6 лет. Антропометрическое исследование проводилось в первой половине дня по стандартной унифицированной методике, предложенной А.Б. Ставицкой и Д.И. Арон [9]. Измерялись длина и масса тела, окружность головы и грудной клетки, длина рук и ног. Длина тела детей измерялась ростомером, масса тела - с помощью медицинских весов. Для измерения окружности головы и грудной клетки, длины рук и ног применялась сантиметровая лента. Рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) по формулам Кетле 1 ($ИМТ=кг/м$) и Кетле 2 ($ИМТ=кг/м^2$). С целью определения тенденции в физическом развитии детей проведено сравнение результатов с данными, полученными Г.П. Исаевым в 1968 г., Н.Ф.

Ильичевой в 1972 г., Е.В. Асатуровой в 1986 г. и С.А. Утельбаевой в 2000 г. [10-13].

Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием статистической программы STATA, версия 15.

Результаты и обсуждение. Анализ полученных результатов позволил выявить некоторые особенности физического развития исследуемой популяции детей. В результате проделанной работы получены средние показатели исследуемых величин у детей (таблица 1).

Из таблицы 1 явствует, что масса тела мальчиков 3-5 лет достоверно превышает таковую у девочек ($p<0.05$). По длине тела достоверная разница очевидна только в 4-летнем возрасте ($p<0.05$), значения ИМТ с 3 до 6 лет у обоих полов не выходят за рамки нормальных величин. Длины рук и ног не отличаются у лиц обоего пола, за исключением длины рук у мальчиков 5 лет, $p<0.05$ (таблица 1).

На рис. 1 показана позитивная, сильная корреляционная связь между возрастом и погодовой прибавкой длины тела среди мальчиков и девочек. У мальчиков изучаемых возрастов показатели длины тела, в среднем, имели более высокий рост, чем у девочек ($p>0,05$).

Таблица 1. Средние антропометрические параметры мальчиков и девочек

Параметры мальчиков							
Возраст (лет)	Масса тела (кг)	Длина тела (см)	Индекс Кетле ($кг/м^2$)	ОГо (см)	ОГр (см)	ДР (см)	ДН (см)
3 (n=158)	15.1±0.2*	98.8±0.5	15.6±0.2	50.5±0.2	53.1±0.2*	38.9±0,1	45.3±0.3
4 (n=181)	17.5±0.2*	106.2±0.1*	15.5±0.7	51.2±0.6	54.6±0.2*	41.7±0.2	48.3±1.2
5 (n=119)	19.3±0.2*	112.0±0.5	15.3±0.1	52.3±0.3*	55.7±0.3*	45.1±0.3*	51.4±0.4
6 (n=25)	21.4±0.9	116.9±0.8	15.6±0.6	53.0±0.6	56.6±0.9	47.2±0,3	54.0±0,8
Параметры девочек							
Возраст (лет)	Масса тела (кг)	Длина тела (см)	Индекс Кетле ($кг/м^2$)	ОГо (см)	ОГр (см)	ДР (см)	ДН (см)
3 (n=172)	14.6±0.1	97.8±0,4	15.3±0,1	50.4±0.2	52.4±0,1	39.2±0,2	45.4±0,3
4 (n=175)	16.8±0.2	104.7±0,4	15.3±0.1	50.9±0.2	53.3±0.2	41.5±0.2	48.4±0.2
5 (n=125)	18.6±0.3	111.0±0.4	15.0±0,1	51.4±0.3	54.7±0.3	44.1±0.3	51.4±0.3
6 (n=13)	21.1±0.9	116.7±1,2	15.4±1.3	52.5±0.7	56.7±1.3	46.7±0.7	53.7±1.2

примечание: * - достоверность различий между антропометрическими показателями мальчиков и девочек ($p<0,05$)

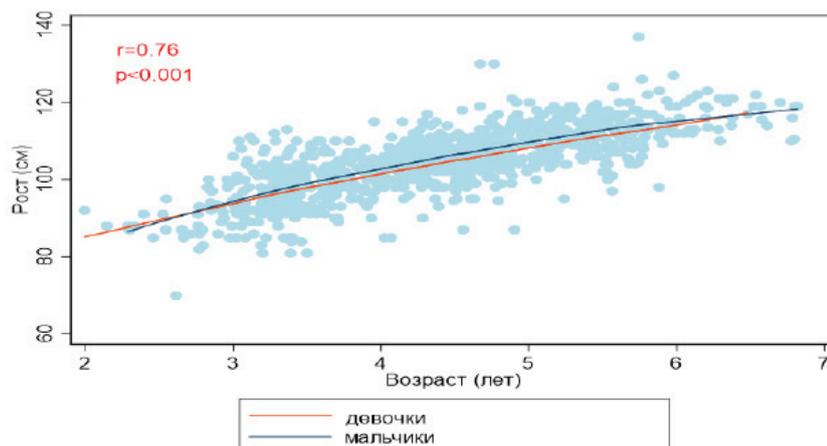


Рис. 1. Динамика погодовых прибавок длины тела в зависимости от пола у детей дошкольного возраста

Таблица 2. Сравнительные данные массы и длины тела мальчиков РК со стандартами ВОЗ по возрасту

Возраст (лет)	Масса тела РК (кг)	Масса тела ВОЗ (кг)	Длина тела РК (см)	Длина тела ВОЗ (см)
3 (n=158)	15.1±0.2	15.3±0.6	98.8±0.5	99.5±0,2
4 (n=181)	17.5±0.2	17.3±0.6	106.2±0.1	106.4±0.2
5 (n=119)	19.3±0.2	19.3±0.7	112.0±0.5	112.6±0.2
6 (n=25)	21.4±0.9	21.5±0.7	116.9±0.8	118.4±0.2

Таблица 3. Сравнительные данные массы и длины тела девочек РК со стандартами ВОЗ по возрасту

Возраст (лет)	Масса тела РК (кг)	Масса тела ВОЗ (кг)	Длина тела РК (см)	Длина тела ВОЗ (кг)
3 (n=172)	14.6±0.1	14.9±0.7	97.8±0.4	98.7±0.2*
4 (n=175)	16.8±0.2	17.1±0.6	104.7±0.4	105.9±0.2*
5 (n=125)	18.6±0.3	19.1±0.6	111.0±0.4	111.9±0.2*
6 (n=13)	21.1±0.9	20.7±0.4	116.7±1.2	116.6±0.1

примечание: *достоверность различий между антропометрическими показателями детей РК и ВОЗ ($p < 0,05$)

Таблица 4. Сравнение показателей ИМТ и окружности головы мальчиков РК со стандартами ВОЗ по возрасту

Возраст (лет)	Индекс Кетле РК (кг/м ²)	Индекс Кетле ВОЗ (кг/м ²)	ОГо РК (см)	ОГо ВОЗ (см)
3 (n=158)	15.6±0.2	15.5±0.1	50.5±0.2*	49.8±0.2
4 (n=181)	15.5±0.7	15.3±0.1	51.2±0.6	50.5±0.2
5 (n=119)	15.3±0.1	15.3±0.1	52.3±0.3	-
6 (n=25)	15.6±0.6	15.4±0.1	53.0±0,6	-

примечание: *- достоверность различий между антропометрическими показателями детей РК и ВОЗ ($p < 0,05$)

Таблица 5. Сравнение показателей ИМТ и окружности головы девочек РК со стандартами ВОЗ по возрасту

Возраст (лет)	Индекс Кетле РК (кг/м ²)	Индекс Кетле ВОЗ(кг/м ²)	ОГо РК (см)	ОГо ВОЗ (см)
3 (n=172)	15.3±0,1	15.3±0.1	50.4±0.2*	48.9±0.3
4 (n=175)	15.3±0.1	15.3±0.1	50.9±0.2*	49.6±0.2
5 (n=125)	15.0±0,1	15.3±0.1	51.4±0.3	-
6 (n=13)	15.4±1.3	15.3±0.1	52.5±0.7	-

примечание: *- достоверность различий между антропометрическими показателями детей РК и ВОЗ ($p < 0,05$)

Сравнительный анализ показателей длины и массы тела мальчиков Казахстана со стандартами ВОЗ, достоверных различий не выявил (таблица 2), тогда как у девочек РК в возрасте 3-5 лет отмечены меньшие показатели длины тела, $p < 0.05$ (таблица 3).

При сравнении показателей ИМТ как у мальчиков, так и у девочек Казахстана, рассчитанных по классическим формулам, со стандартами ВОЗ, достоверных различий не выявлено. Однако окружность головы у 3-летних мальчиков и 3-4-летних девочек превышают идентичные показатели по ВОЗ, $p < 0.05$, (таблицы 4,5). Данный факт, по всей вероятности, связан с природно-климатическими, этническими и социальными-бытовыми особенностями проживания детей, что еще раз указывает на необходимость разработки региональных нормативов, т.к.

стандарты ВОЗ являются ориентиром. Многочисленные исследования свидетельствуют, что показатели физического развития детей дошкольного и школьного возрастов отличаются в пределах даже одной страны [14]. Современное исследование физического развития, проведенное в 5 регионах России показало статически значимое различие по длине и массе детей школьного возраста [15].

В ходе исследования проведен ретроспективный анализ антропометрических параметров современных детей 3-6 лет с данными детей 1968 г., 1974 г., 1986 г., 2000 г. В результате анализа выявлено, что на протяжении периода времени с 1968 по 2019 гг. у дошкольников наблюдалось постепенное нарастание соматометрических показателей в большинстве возрастных групп, т.е. отмечались процессы акселерации. Результаты анализа отражены в таблице 6 и рис. 2-7.

Таблица 6. Динамика физического развития детей дошкольного возраста за последние 50 лет

Пол	Возраст	Годы				
		1968	1974	1986	2000	2019
Длина тела (см)						
Мальчики	3 года	89.7	91.7	95.3	97.0	98.8
	4 года	99.8	100.3	104.3	103.5	106.2
	5 лет	106.0	105.7	109.5	109.8	112.0
	6 лет	112.6	111.3	116.1	115.3	116.9
Девочки	3 года	89.0	91.4	93.6	95.0	97.8
	4 года	99.3	98.2	102.3	101.7	104.7
	5 лет	105.0	104.4	109.1	108.7	111.0
	6 лет	112.0	110.7	115.9	115.5	116.7
Масса тела (кг)						
Мальчики	3 года	13.6	14.2	14.7	14.6	15.1
	4 года	16.1	16.1	16.8	16.1	17.5
	5 лет	18.0	17.8	18.6	17.9	19.3
	6 лет	19.7	20.0	20.9	20.0	21.4
Девочки	3 года	13.8	14.2	14.0	14.2	14.6
	4 года	15.6	15.6	16.1	15.5	16.8
	5 лет	17.5	17.4	18.4	17.6	18.6
	6 лет	19.4	19.4	20.6	19.2	21.1
Окружность грудной клетки (см)						
Мальчики	3 года	52.0	53.7	53.0	53.8	53.1
	4 года	54.1	56.1	55.1	54.2	54.6
	5 лет	56.3	57.7	57.2	55.7	55.7
	6 лет	57.6	59.3	59.1	57.2	56.6
Девочки	3 года	51.4	52.4	51.7	52.0	52.4
	4 года	53.0	54.0	53.7	52.4	53.3
	5 лет	54.5	55.2	55.7	54.8	54.7
	6 лет	56.1	57.3	57.9	56.8	56.7



Рис. 2. Динамика показателей массы тела у мальчиков дошкольного возраста

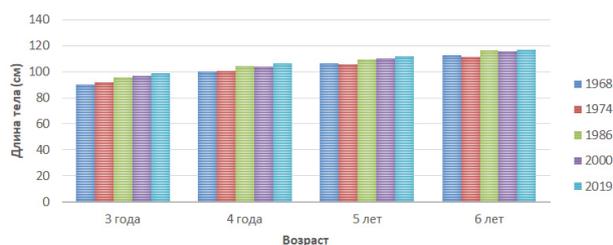


Рис. 3. Динамика показателей длины тела у мальчиков дошкольного возраста



Рис. 4. Динамика показателей массы тела у девочек дошкольного возраста



Рис. 5. Динамика показателей длины тела у девочек дошкольного возраста

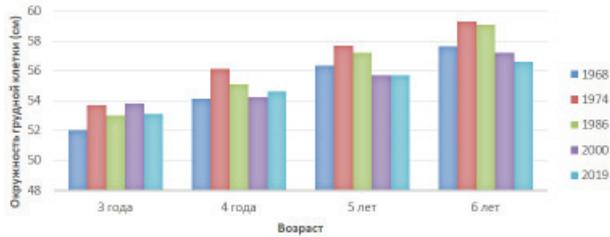


Рис. 6. Динамика показателей окружности грудной клетки у мальчиков дошкольного возраста

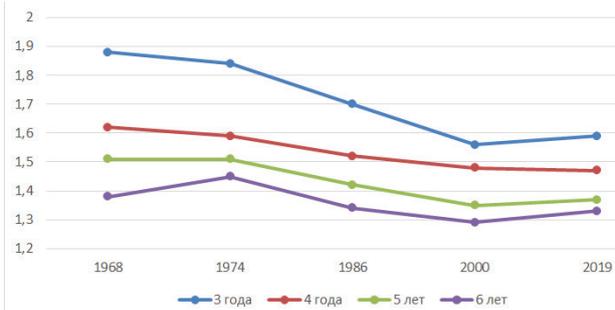


Рис. 8. Динамика индекса Рорера у мальчиков дошкольного возраста

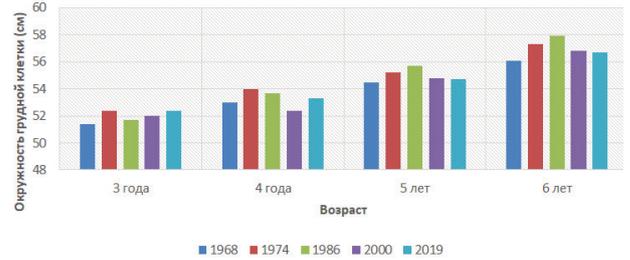


Рис. 7. Динамика показателей окружности грудной клетки у девочек дошкольного возраста

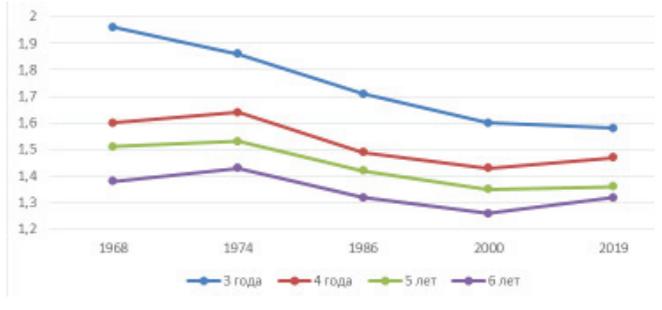


Рис. 9. Динамика индекса Рорера у девочек дошкольного возраста

Таблица 7. Индекс Рорера в разные годы у детей дошкольного возраста

Пол	Возраст	Годы				
		1968	1974	1986	2000	2019
Мальчики	3 года	1.88	1.84	1.70	1.56	1.59
	4 года	1.62	1.59	1.52	1.48	1.47
	5 лет	1.51	1.51	1.42	1.35	1.37
	6 лет	1.38	1.45	1.34	1.29	1.33
Девочки	3 года	1.96	1.86	1.71	1.60	1.58
	4 года	1.60	1.64	1.49	1.43	1.47
	5 лет	1.51	1.53	1.42	1.35	1.36
	6 лет	1.38	1.43	1.32	1.26	1.32

Сравнительный анализ антропометрии детей за последние 50 лет показал достоверное увеличение показателя длины тела в группах детей 3-5 лет как среди мальчиков, так и девочек за исключением 6-летнего возраста, $p > 0,05$ (таблица 6).

В отношении массы тела как у мальчиков, так и у девочек, достоверных различий ни в одной из возрастных групп не выявлено, хотя наблюдалась положительная тенденция показателей (таблица 6).

Сравнительный анализ физического развития детей-дошкольников за последние 50 лет показал достоверное увеличение длины тела без значимого увеличения массы тела и окружности грудной клетки современных детей, что указывает на продолжающийся процесс акселерации с тенденцией к астенизации.

Таким образом, основные тенденции в физическом развитии детей-дошкольников на современном этапе соответствуют таковым во многих странах мира. Следует отметить, что для оценки физического развития и типа телосложения

ребенка используются различные антропометрические индексы (коэффициенты). Среди них одним из наиболее часто используемых индексов массо-ростового соотношения является индекс Рорера, который использован нами для оценки весо-ростовых соотношений у детей в разные сроки наблюдения (рис. 8,9, таблица 7).

Таблица 7 и рис. 8,9 показали, что отмечается постепенное снижение индекса Рорера с каждым десятилетием до 2000 г., затем повышение к 2019 г., за исключением 4-летних мальчиков и 3-летних девочек, что свидетельствует о процессе акселерации у современных детей с тенденцией к астенизации.

Выводы. 1. Динамика увеличения основных параметров соматометрии у детей 3-6 лет имела половые особенности. Длина тела мальчиков 4 лет достоверно преобладала над таковой девочек ($p < 0.05$). Масса тела девочек 3-5 лет достоверно ниже, чем у мальчиков, за исключением 6-летнего возраста ($p < 0.05$). Показатель окружности го-

ловы преобладал у мальчиков только в 5 лет ($p < 0.05$), тогда как размеры окружности груди достоверно преобладали в возрасте 3-5 лет в сравнении с девочками ($p < 0.05$).

2. Сравнение показателей длины тела мальчиков дошкольного возраста со стандартами ВОЗ каких-либо различий не выявило, тогда как девочки 3-5 лет имели достоверно более низкие показатели ($p < 0.05$). Масса тела детей РК находилась в пределах стандартов ВОЗ. Показателей окружности головы также имели статистическое подтверждение с преобладанием показателей у мальчиков 3 лет и у девочек 3-4 лет ($p < 0.05$). Данный факт, по всей вероятности, связан с особенностями региона, включая климатогеографические, этнические и социально-бытовые факторы. Выявленные различия в показателях антропометрии детей Казахстана диктуют необходимость разработки региональных нормативов.

3. Сравнительный анализ физического развития детей в возрасте 3-6 лет с массо-ростовыми показателями дошкольников исследований 1968, 1972, 1986, 2000 гг., проведенных в Казахстане, показал достоверное увеличение длины тела, без значимого увеличения массы тела современных детей, что указывает на продолжающийся процесс акселерации с тенденцией к астенизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе // Рос. педиатр. журн. 2005; № 3; 4-8.
2. Козлов А.И., Вербушская Г.Г., Лисицын Д.В. Долговременные изменения антропометрических показателей детей в некоторых этнических группах РФ / Педиатрия им Г.Н. Сперанского 2009; 87(3): 63-67.
3. Urs Eiholzer, Chris Fritz. Contemporary height, weight and body mass index references for children aged 0 to adulthood in Switzerland compared to the Prader reference, WHO and neighbouring countries// *Annals of Human Biology*. October 31-2019; 46(6): 437-447.
4. Жданова О.А. Сравнительная характеристика показателей физического развития детей Воронежской области в 1997-1999 и 2011-2014 гг. // Российский вестник перинатологии и педиатрии 2017; 62(1):87-93.
5. Назарова Е.В. Динамика показателей длины и массы тела детей дошкольного возраста г.Нижний Новгород (1971-2012гг.). // Педиатрия. Журнал имени Г.Н.Сперанского 2014; 9(1): 128-132.
6. Vaman Khadilkar, Anuradha Khadilkar. Height Velocity Percentiles in Indian Children Aged 5-17 Years. // *Indian Pediatrics* 2019;56:23-28.
7. Федотова Т.К., Горбачева А.К. Секулярная динамика показателей длины и массы тела детей России от рождения до 17 лет. // *Археология, этнография и антропология Евразии* 2019; 47(3):145-157.
8. Васильева А.А., Гребенникова В.В., Зудилова С.А. и др. Антропометрическая характеристика детей-тувинцев дошкольного возраста// *Актуальные вопросы морфологии: матер, науч. конф.* Красноярск: 2005; 24-26.
9. Ставицкая А.Б., Арон Д.И. Методика исследования физического развития детей и подростков. //Москва: Медгиз; 1959:74.
10. Исаев Г.П. Сборник материалов по физическому развитию детей и подростков г. Алма-Аты: метод. Пособие для медработников детских учреждений // сост. Исаев Г.П., Алма-Ата: 1968; 172.
11. Ильичева Н.Ф. Стандарты физического развития детей дошкольного возраста г. Алма-Аты // сост. Ильичева Н.Ф. Алма-Ата 1974; 20.
12. Асатурова Е.В. Зависимость некоторых показателей гемодинамики от уровня физического развития детей дошкольников.// Диссерт. канд. мед. наук, Алма-Ата: 1989; 129.
13. Утельбаева С.А. Сравнительное изучение основных эхокардиографических и антропометрических показателей у детей дошкольного возраста. //Диссерт. канд. мед. наук. Алматы: 2002; 104.
14. Гелашвили О.А., Хисамов Р.Р., Шальнева И.Р. Физическое развитие детей и подростков // *Современные проблемы науки и образования* 2018; 3.
15. Салдан И.П., Филиппова С.П., Жукова О.В. и др. Современные тенденции в изменениях показателей физического развития детей и подростков. // *Бюллетень медицинской науки* 2019; 1: 14-20.

SUMMARY

ASSESSMENT OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND RETROSPECTIVE ANALYSIS OVER THE LAST 50 YEARS

^{1,2}Aldibekova G., ¹Abdrakhmanova S.,¹Lim L.,
³Panaviene V.,¹Starosvetova E.

¹*Non-profit Joint Stock Company «Astana Medical University», Nur-Sultan;* ²*Corporate funddation University Medical Center «National Research Center for Maternal and Child health», Nur-Sultan, Kazakhstan;* ³*Vilnius University, Faculty of Medicine, Lithuania*

Purpose - study of the physical development of preschool children, taking into account gender characteristics and comparison with identical data from the study of 1968, 1972, 1986, 2000s.

Object of the research: 968 children aged 3-6 years, living in the central, southern and northern regions of the country, who underwent an anthropometric study using standard instruments. Also, the results were compared with the research data from 1968, 1972, 1986, 2000s.

The body weight of boys 3-5 years old significantly exceeded that of girls ($p < 0.05$). A significant difference in body length is obvious only at the age of 4 ($p < 0.05$). The lengths of the arms and legs did not differ in both sexes, except for the length of the arms in 5-year-old boys with a significant predominance ($p < 0.05$). On average, boys of the studied ages had higher body length indicators than girls ($p > 0,05$). When conducting a comparative analysis of the body length and body weight of children in Kazakhstan with the WHO standards, there were no significant differences. At the same time, the head circumference of 3-year-old boys and 3-4-year-old girls exceeds the identical indicators according to WHO ($p < 0.05$). This fact is possibly related to the climatic, ethnic and social-everyday characteristics of the children. The latter, once again indicates the need to develop regional standards, since WHO standards are likely to be a guideline. A comparative analysis of the basic indicators of the physical development of children over the period from 1968 to 2019 demonstrates a gradual increase in somatometric indicators in most age groups.

The physical development of preschool children in the Republic of Kazakhstan at the present stage is quite harmonious.

A retrospective analysis of the physical development of children aged 3-6 years over the past 50 years has shown a significant increase in body length, without a significant increase in body weight in modern children, which indicates the ongoing process of acceleration with a tendency to asthenization.

Keywords: children, preschool age, physical development, Republic of Kazakhstan.

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ

^{1,2}Алдибекова Г.И., ¹Абдрахманова С.Т., ¹Лим Л.В.,
³Панавиене В., ¹Старосветова Е.Н.

¹Некоммерческое акционерное общество «Медицинский Университет Астана», Нур-Султан; ²Корпоративный фонд University Medical Center «Национальный научный центр материнства и детства», Нур-Султан, Казахстан; ³Вильнюсский университет, факультет медицины, Литва

Цель исследования - определить физическое развитие детей дошкольного возраста с учетом гендерных особенностей в сравнении с идентичными данными 1968, 1972, 1986, 2000 гг.

Наблюдались 968 детей в возрасте 3-6 лет, проживающие в центральном, южном и северном регионах Казахстана, которым проведено антропометрическое исследование с использованием стандартного инструментария. Полученные результаты проанализированы в сопоставлении с данными 1968, 1972, 1986, 2000 гг.

Согласно полученным данным, масса тела мальчиков 3-5 лет достоверно превышала таковую у девочек ($p < 0,05$). По росту достоверная разница выявлена только в 4-летнем возрасте ($p < 0,05$). Гендерных отличий по длине рук и ног не отмечалось, за исключением длины рук у мальчиков 5-летнего возраста с достоверным преобладанием ($p < 0,05$). Мальчики 3-5 лет имели более высокий рост, чем девочки ($p > 0,05$). Сравнительный анализ длины тела и массы тела детей Казахстана со стандартами ВОЗ достоверных различий не выявил. Показатели окружности головы у 3-летних мальчиков и 3-4-летних девочек превышают идентичные показатели по данным ВОЗ ($p < 0,05$). Сравнительный анализ базовых показателей физического развития детей с 1968 по 2019 гг. демонстрирует постепенное нарастание соматометрических показателей в большинстве возрастных групп.

Физическое развитие детей дошкольного возраста в республике Казахстан на современном этапе проходит достаточно гармонично. Ретроспективный анализ физического развития детей в возрасте 3-6 лет за последние 50 лет показал достоверное увеличение длины тела, без

значимого увеличения массы тела современных детей, что указывает на продолжающийся процесс акселерации с тенденцией к астенизации.

რეზიუმე

სკოლამდელი ასაკის ბავშვების ფიზიკური განვითარების შეფასება ყაზახეთის რესპუბლიკაში და ბოლო 50 წლის რეტროსპექტიული ანალიზი

^{1,2}გ.ალდიბეკოვა, ¹ს.აბდრახმანოვა, ¹ლ.ლიმი, ³ვ.პანავიენე, ¹ე.სტაროსვეტოვა

¹ასტანას სამედიცინო უნივერსიტეტი, ნურ-სულტანი; ²კორპორაციული ფონდი University Medical Center “დედათა და ბავშვთა ეროვნული სამეცნიერო ცენტრი”, ნურ-სულტანი, ყაზახეთი; ³ვილნიუსის უნივერსიტეტი, მედიცინის ფაკულტეტი, ლიტვა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სკოლამდელი ასაკის ბავშვების ფიზიკური განვითარების შეფასება გენდერული თავისებურებების გათვალისწინებით, 1968, 1972, 1986 და 2000 წლების იდენტურ მონაცემებთან შედარებით. დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ყაზახეთის ცენტრალურ, სამხრეთ და ჩრდილოეთ რეგიონებში მცხოვრები 3-6 წლის ასაკის 968 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ ანთროპომეტრიული კვლევა სტანდარტული ინსტრუმენტარის გამოყენებით. მიღებული შედეგები გაანალიზდა 1968, 1972, 1986 და 2000 წლების მონაცემებთან შედარებით. მიღებული მონაცემების მიხედვით, 3-5 წლის ასაკის ბიჭების სხეულის მასა სარწმუნოდ აღემატება გოგონების ამ მაჩვენებლს ($p < 0,05$). სიმაღლის მიხედვით სარწმუნო განსხვავება გამოვლინდა მხოლოდ 4 წლის ასაკში ($p < 0,05$). ხელების და ფეხების სიგრძეში გენდერული განსხვავება არ აღინიშნა, გარდა 5 წლის ასაკის ბიჭების ხელების სიგრძის სარწმუნო სიჭარბისა ($p < 0,05$). 3-5 წლის ასაკის ბიჭების სიმაღლე მეტი იყო, ვიდრე გოგონების ($p < 0,05$). ყაზახეთში მცხოვრები ბავშვების სიმაღლის და სხეულის მასის შედარებით ანალიზმა ჯანმო-ს სტანდარტების მიხედვით სარწმუნო განსხვავება არ გამოავლინა. 3 წლის ასაკის ბიჭების და 3-4 წლის ასაკის გოგონების თავის გარშემოწერილობა აღემატება იდენტურ მაჩვენებლებს ჯანმო-ს მიხედვით ($p < 0,05$). ბავშვების ფიზიკური განვითარების ბაზისური მაჩვენებლების შედარებით ანალიზით 1968-2019 წლებში გამოვლინდა სომატომეტრიული მაჩვენებლების თანდათანობითი მატება ასაკობრივი ჯგუფების უმეტესობაში. ყაზახეთის რესპუბლიკაში სკოლამდელი ასაკის ბავშვების ფიზიკური განვითარება თანამედროვე ეტაპზე მიმდინარეობს საკმაოდ ჰარმონიულად. 3-6 წლის ასაკის ბავშვების ფიზიკური განვითარების რეტროსპექტიული ანალიზით ბოლო 50 წლის განმავლობაში გამოვლინდა სხეულის სიგრძის სარწმუნო მატება, სხეულის მასის მნიშვნელოვანი მატების გარეშე, რაც მიუთითებს აქსელერაციის პროცესის გაგრძელებაზე ასოენიზაციის ტენდენციით.