

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

№ 11 (320) Ноябрь 2021

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 11 (320) 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](http://www.geomednews.org)

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

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

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

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

**Контактный адрес:** Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, 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](mailto:ninomikaber@geomednews.com); [nikopir@geomednews.com](mailto: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, 4<sup>th</sup> 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](http://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](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

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

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

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

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

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

## REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.



Содержание:

<b>Солдатов Д.В., Староверов И.Н., Сорогин А.Б., Рязанцева Е.В., Лончакова О.М.</b> ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПРЯМОЙ КИШКИ.....	7
<b>Чернооков А.И., Рамишвили В.Ш., Кандыба С.И., Долгов С.И., Атаян А.А., Хачатрян Э.О.</b> ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ASVAL.....	13
<b>Коломаченко В.И.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ PERICAPSULAR NERVE GROUP БЛОКА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.....	18
<b>Хоробрых Т.В., Воеводина А.А., Короткий В.И., Гогохия Т.Р., Паталова А.Р., Клаушук А.Е.</b> АРИТМИИ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ.....	22
<b>Vorontsova L., Kozachuk A., Kovalenko V.</b> FEATURES OF EJACULATE MICROBIocenosis IN MEN WITH IMPAIRED FERTILITY, DEPENDING ON THE TYPE OF CONSUMED ALCOHOLIC BEVERAGES .....	27
<b>Bondar O., Rybin A., Patskov A., Varabina A.</b> THE QUALITY OF LIFE OF OVARIAN CANCER PATIENTS AS AN INDICATION OF THE EFFECTIVENESS OF PLATINUM-BASED ADJUVANT CHEMOTHERAPY.....	32
<b>Chetverikov S., Maksymovskiy V., Atanasov D., Chetverikov M., Chetverikova-Ovchynnyk V.</b> MULTIPLE INTERVAL DEBULKING SURGERY IN RECURRENT UTERINE SARCOMA (CASE REPORT).....	37
<b>Dvalishvili A., Khinikadze M., Gegia G., Orlov M.</b> COMPARATIVE ANALYSIS OF NEUROSURGICAL ASPECTS OF NEONATAL INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGE TREATMENT.....	41
<b>Данилов А.А., Шульга А.В., Горелик В.В.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РИГИДНЫМ ПЛОСКОСТОПИЕМ И ДИСФУНКЦИЕЙ СУХОЖИЛИЯ ЗАДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ .....	46
<b>Вакушина Е.А., Хаджаева П.Г., Григоренко М.П., Григоренко П.А., Картон Е.А., Зарецкая Э.Г.</b> АНАЛИЗ СОРАЗМЕРНОСТИ ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН ЛИЦА И ОДОНТОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЧЕЛЮСТЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ.....	52
<b>Matsyura O., Besh L., Zubchenko S., Zarembo N., Slaba O.</b> ANALYSIS OF CAUSATIVE FACTORS OF RECURRENT BRONCHIAL OBSTRUCTION SYNDROME IN YOUNG CHILDREN .....	59
<b>Клименко Т.М., Сороколат Ю.В., Сердцева Е.А.</b> АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ .....	64
<b>Sakhelashvili M., Kostyk O., Sakhelashvili-Bil O., Piskur Z.</b> FEATURES OF THE RESISTANT FORMS OF A SPECIFIC PROCESS AMONG CHILDREN AND TEENAGERS FROM THE MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOUS INFECTION FOCI: CLINICAL PICTURE AND DIAGNOSTICS .....	70
<b>Yakimenko O., Chernyshova K., Bondar V., Klochko V., Kolomiets S., Tbilili V.</b> ALDOSTERONE SYNTHASE GENE C-344T POLYMORPHISM AS A RISK FACTOR OF EARLY LEFT VENTRICULAR REMODELING IN YOUNG HYPERTENSIVE PATIENTS WITH OBESITY.....	77
<b>Maslovskiy V., Mezhiievskaya I.</b> FEATURES OF THE CORONARY ARTERIES ANATOMICAL LESIONS IN NSTEMI PATIENTS DEPENDING ON THE ASSOCIATION WITH THE INITIAL CLINICAL CHARACTERISTICS.....	85

<b>Manasova G., Golubenko M., Didenkul N., Radchenko Ya., Gladchuk I.</b> CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF COVID-19 COURSE IN PREGNANT WOMEN .....	90
<b>Prokopiv M., Fartushna O.</b> MODERN CLASSIFICATION OF POSTERIOR CIRCULATION STROKE: CLINICAL DECISION MAKING AND DIAGNOSIS (REVIEW).....	96
<b>Tarianyk K., Shkodina A., Lytvynenko N.</b> CIRCADIAN RHYTHM DISORDERS AND NON-MOTOR SYMPTOMS IN DIFFERENT MOTOR SUBTYPES OF PARKINSON'S DISEASE.....	100
<b>Gigiadze E., Jaoshvili T., Sainishvili N.</b> COMPARISON OF THE ASPECT SCORING SYSTEM ON NONCONTRAST CT AND ON BRAIN CT ANGIOGRAPHY IN ISCHEMIC STROKE.....	106
<b>Petkovska L., Babulovska A., Simonovska N., Kostadinovski K., Brezovska J., Zafirova B.</b> FATAL ACUTE ALUMINIUM PHOSPHIDE POISONING - CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW WITH REFERENCE TO CURRENT TREATMENT PROTOCOLS AND OUTCOME .....	111
<b>Самсония М.Д., Канделаки М.А., Гибрадзе О.Т., Цанава Т.У., Гварамия Л.Г.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА OPDIVO (НИВОЛУМАБ) У ИНОПЕРАБЕЛЬНОЙ ПАЦИЕНТКИ С МЕСТНЫМ РЕЦИДИВОМ НОДУЛЯРНОЙ МЕЛАНОМЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ BRAF-МУТАЦИЕЙ И МНОЖЕСТВЕННЫМИ МЕТАСТАЗАМИ В ЛЕГКИХ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ).....	116
<b>Зорин Н.А., Казанцева В.А.</b> ПРЕДИКТОРЫ ПОВТОРНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ РАЗРЫВА АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА .....	120
<b>Удовиченко М.М., Рудык Ю.С.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТА-БЛОКАТОРОВ ПРИ COVID-19 (ОБЗОР).....	126
<b>Pachuashvili T., Maskhulia L., Chutkerashvili T., Akhalkatsi V., Didebeli N.</b> PREVALENCE OF ASYMPTOMATIC VENTRICULAR PREEXCITATION AMONG GEORGIAN ATHLETES .....	134
<b>Zurabashvili M., Kvanchakhadze R.</b> EVALUATION OF THYROID DISEASE DETECTION AMONG FEMALE POPULATION WITH BREAST PATHOLOGIES IN KVEMO KARTLI REGION (GEORGIA).....	138
<b>Сергеев А.А., Жоржолгани Ш.Т., Цыганков Ю.М., Агафонов А.В., Городков А.Ю., Бокерия Л.А.</b> СКРИНИНГОВАЯ ОЦЕНКА МАТЕРИАЛОВ НА ТРОМБОГЕННОСТЬ ПО КОЛИЧЕСТВУ АДГЕЗИРОВАННЫХ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ КОНТАКТЕ С НАТИВНОЙ КРОВЬЮ .....	143
<b>Tsagareli M., Kvachadze I., Simone D.</b> ANTINOCICEPTIVE TOLERANCE TO CANNABINOIDS IN ADULT MALE MICE: A PILOT STUDY .....	148
<b>Chkadua G., Tsakadze L., Shioshvili L., Nozadze E.</b> Na, K-ATPase AND Cl-ATPase REGULATION BY DOPAMINE .....	153
<b>Mikhaylusov R., Negoduyko V., Pavlov S., Oklei D., Svyrydenko L.</b> DYNAMICS OF ULTRASTRUCTURAL REARRANGEMENTS OF SKELETAL MUSCLE FIBROBLASTS AFTER SIMULATED GUNSHOT SHRAPNEL WOUNDS .....	157
<b>Bezarashvili S.</b> COMPARATIVE HYGIENIC CHARACTERIZATION OF AIR POLLUTION AND ITS IMPACT ON THE TBILISI POPULATION'S HEALTH .....	162
<b>Nikolaishvili N., Chichua G., Muzashvili T., Burkadze G.</b> MOLECULAR MARKERS OF THE PROGRESSION OF CONJUNCTIVAL NEOPLASTIC EPITHELIAL LESIONS .....	167
<b>Вачнадзе В.Ю., Вачнадзе Н.С., Бакуридзе А.Дж., Джохадзе М.С., Мшвилдадзе В.Д.</b> ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ИНДОЛЬНЫХ АЛКАЛОИДОВ ИЗ НАДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ VINCA ROSEA L., ИНТРОДУЦИРОВАННОЙ В ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ .....	172
<b>Gogokhia N., Pochkhidze N., Japaridze N., Bikashvili T., Zhvania M.</b> THE EFFECT OF HIGH INTENSITY WHITE NOISE ON THE ULTRASTRUCTURE OF AXO-DENDRITIC SYNAPSES IN COLLICULUS INFERIOR OF ADULT MALE CATS. QUANTITATIVE ELECTRON MICROSCOPIC STUDY.....	178

რესპირაციული დაავადებები ნეონატალურ პერიოდში. მორეციდივე ბრონქობსტრუქციული სინდრომის განვითარების ყველაზე მაღალი რისკი აღინიშნა 29 გესტაციურ კვირამდე დაბადებულ ბავშვებში, ამავდროულად ხანგრძლივი (700 საათზე მეტი) საერთო რესპირაციული თერაპიის არსებობის პირობებში.

ნეონატალურ პერიოდში სუნთქვითი დარღვევების მქონე ადრეული ასაკის ბავშვებში მორეციდივე ბრონქობსტრუქციული სინდრომის განვითარების რისკის ინდივიდური გამოთვლის შექმნაზე მეთოდს აქვს პრაქტიკული მნიშვნელობა და შეიძლება გამოყენებული იყოს კლინიკურ პრაქტიკაში.

## АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Клименко Т.М., Сороколат Ю.В., Сердцева Е.А.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина*

Одним из наиболее распространенных заболеваний инфекционной патологии у плода и новорожденных является врожденная пневмония (ВП), клиническая манифестация которой начинается с первых часов жизни [3,4,6,10]. Высокий удельный вес ВП в заболеваемости, летальности и инвалидности преждевременно рожденных детей обуславливает усовершенствование подходов к менеджменту путем поиска новых маркеров ранней диагностики, алгоритмов ведения и прогноза продолжительности лечения преждевременно рожденных младенцев [2,5,7,8,11]. Раннее прогнозирование продолжительности течения заболеваемости может улучшить ведение преждевременно рожденных детей с врожденной пневмонией, предупредить развитие осложнений заболевания и в последующем оптимизировать их катамнестическое наблюдение [2,9,12].

Целью исследования явилось усовершенствовать подходы к ведению преждевременно родившихся новорожденных с врожденной пневмонией на основании анализа клинико-anamnestических и параклинических критериев и разработать алгоритмы прогнозирования продолжительности лечения заболевания для предотвращения развития неблагоприятных последствий.

**Материал и методы.** Мультиэтапный алгоритм исследования включал анализ клинико-anamnestических и параклинических критериев ВП, оценку и сравнительную характеристику микробного пейзажа матерей и их новорожденных детей и разработку алгоритмов прогнозирования продолжительности лечения заболевания с целью предотвращения развития неблагоприятных последствий ВП у преждевременно рожденных детей.

Проанализировано 36 случаев заболевания преждевременно родившихся детей с основным диагнозом «врожденная пневмония», находившихся на лечении в отделении интенсивной терапии недоношенных новорожденных КНП «Городской перинатальный центр» ХГС. Критерии включения: недоношенные новорожденные со сроком гестации от 29 до 36 недель с основным диагнозом ВП. Критерии исключения: преждевременно рожденные дети с врожденными

пороками развития, заболеваниями органов дыхания неинфекционной этиологией и синдромом аспирации мекония. Для сравнения, все дети были распределены на две альтернативные группы. Первая группа включала 12 недоношенных новорожденных с длительностью лечения ВП менее 15 дней. Во вторую группу составили 24 ребенка с длительностью лечения ВП 15 дней и более.

Всем дети с ВП обследованы и получали лечение согласно действующим протоколам. При проведении общего анализа крови в 1-е сутки жизни ребенка проводился подсчет количества тромбоцитов, определение С-реактивного белка (СРБ) производилось количественным методом на биохимическом анализаторе Био Систем-15 реактивом С-Reactive protein (CRP) (Испания) не ранее чем через 12 часов после рождения; бактериологическое исследование мазка из типичных локусов с определением чувствительности к антибиотикам проводилось в 1-е сутки жизни при поступлении в отделение интенсивной терапии до начала антибактериальной терапии. УЗИ с доплерометрией кровотока сосудов головного мозга и сердца, органов брюшной полости проводились стационарным и портативным аппаратами Siemens G – 40, P – 4 – 8 МГц, Германия и Logic – Book XP, P – 4 – 8 МГц, США. Рентгенография органов грудной клетки проводилась с помощью рентгеновской установки торговой марки GMM с цифровым преобразователем в первые 48 часов жизни ребенка, в динамике лечения на 10–12 сутки жизни и, при необходимости, в более поздние сроки. Бактериологическое исследование биологических сред проводилось в бактериологической лаборатории КНП «Городской перинатальный центр» [4].

Полученные результаты были статистически обработаны с использованием углового критерия Фишера, с определением доверительного интервала для каждого показателя. Предикторы продолжительности лечения преждевременно рожденных детей с ВП были определены с помощью неоднородной последовательной процедуры Вальда–Генкина [1]. Клинические и параклинические признаки разбивались на градации, для которых определялись прогностические коэффициенты (ПК) и информативность (I).

**Результаты и обсуждение.** На первом этапе исследования было проведено изучение характера влияния анамнестических и параклинических факторов на длительность терапии пре-

ждевременно рожденных детей с врожденной пневмонией. Особенности акушерского анамнеза у недоношенных детей с разными сроками лечения ВП представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика клинико-анамнестических данных групп сравнения

Показатель	Градация показателя	I группа, n=12		II группа, n=24		P
		Абс	%	Абс	%	
Срок гестации, неделя	≤ 34	4	33,3	20	83,3	0,001
	≥ 35	8	66,7	4	16,7	0,001
Масса тела, грамм	≤ 2000,0	0	0	10	41,7	0,000
	2001-2400	6	50	10	41,7	0,318
	≥ 2401	6	50	4	16,7	0,020
Пол	Мужской	4	33,3	20	83,3	0,001
	Женский	8	66,7	4	16,7	0,001
Вид родоразрешения	Естественные роды	10	83,3	11	45,8	0,011
	Кесарево сечение	2	16,7	13	54,2	0,011
Оценка по шкале Апгар 1', балл	≤ 5	2	16,7	18	75,0	0,000
	≥ 6	10	83,3	6	25,0	0,000
Оценка по шкале Апгар 5', балл	≤ 7	2	16,7	19	79,2	0,000
	≥ 8	10	83,3	5	20,8	0,000
ИВЛ	Да	1	8,3	20	83,3	0,000
	Нет	11	91,7	4	16,7	0,000
СРАР, дни	≤ 4	1	8,3	8	33,3	0,034
	≥ 5	0	0	5	20,8	0,004
Угроза прерывания беременности	Да	4	33,3	20	83,3	0,001
	Нет	8	66,7	4	16,7	0,001
ИЦН	Да	1	8,3	14	58,3	0,001
	Нет	11	91,7	10	41,7	0,001
ФПН	Да	2	16,7	13	54,2	0,011
	Нет	10	83,3	11	45,8	0,011
ПИОВ	Да	3	25,0	13	54,2	0,043
	Нет	9	75,0	11	45,8	0,043
Много- или маловодие	Да	2	16,7	12	50,0	0,020
	Нет	10	83,3	12	50,0	0,020
ОРВИ или бронхит во время беременности	Да	3	25,0	15	62,5	0,014
	Нет	9	75,0	9	37,5	0,014
Гестационный пиелонефрит	Да	3	25,0	14	58,3	0,025
	Нет	9	75,0	10	41,7	0,025
Бессимптомная бактериурия	Да	2	16,7	11	33,3	0,034
	Нет	10	83,3	13	66,7	0,034

*ИВЛ – искусственная вентиляция легких,*

*СРАР – вентиляция с постоянным положительным давлением в дыхательных путях,*

*ИЦН – истмико-цервикальная недостаточность ФПН – фето-плацентарная недостаточность,*

*ПИОВ – преждевременное излитие околоплодных вод, ОРВИ – острые респираторные вирусные инфекции*

Дети, составившие II группу, имели достоверно меньший срок гестации ( $p=0,001$ ) и массу тела при рождении. В группах выражен половой диморфизм с достоверным преобладанием детей женского пола в I группе, а мужского пола – во II ( $p=0,001$ ). Дети I группы достоверно чаще рождались через естественные родовые пути, а во II группе – с помощью операции кесарева сечения ( $p=0,01$ ). Необходимость проведения респираторной терапии также достоверно чаще наблюдалась во II группе. Дети I группы рождались в более стабильном состоянии, о чем свидетельствует достоверно более высокая оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минутах жизни ( $p=0,000$ ).

Анализируя течение беременности мы выявили, что у матерей детей II группы настоящая беременность достоверно чаще осложнялась угрозой прерывания ( $p=0,001$ ), истмико-цервикальной недостаточностью ( $p=0,001$ ), фето-плацентарной недостаточностью ( $p=0,011$ ), много- или маловодием ( $p=0,020$ ), острыми респираторными инфекциями ( $p=0,014$ ), гестационным пиелонефритом ( $p=0,025$ ), бессимптомной бактериурией ( $p=0,034$ ), а течение родов – преждевременным излитием околоплодных вод ( $p=0,043$ ).

Проанализированы параклинические показатели у преждевременно рожденных детей с ВП в зависимости от длительности терапии (таблица 2).

Достоверные отличия между группами выявлены по всем рассматриваемым лабораторным показателям, что имеет свои обоснованные закономерности. Так, у детей II группы достоверно чаще наблюдалась анемия при рождении ( $p=0,006$ ), лейкопения ( $p=0,007$ ), тромбоцитопения ( $p=0,0001$ ), палочкоядерный ( $p=0,015$ ) и сегментоядерный ( $p=0,047$ ) нейтрофилез. В то время как у детей I группы чаще наблюдался лейкоцитоз ( $p=0,007$ ) и высокие показатели С-реактивного белка – более 20 мг/л ( $p=0,039$ ).

Второй этап исследования включал оценку и сравнительную характеристику микробного пейзажа матерей и их новорожденных детей с ВП. Для подтверждения диагноза ВП проводилось сопоставление микрофлоры цервикального канала матери с аспиратом дыхательных путей ребенка. Анализ полученных результатов показал, что у 17 (47,2%) детей и у 21 (58,3%) матерей, участвовавших в данном ис-

следовании роста микроорганизмов не выявлено, что объясняется проведением антибактериальной терапии матерям с преждевременными родами. В целом, у недоношенных детей отмечалось совпадение микрофлоры содержания трахеи ребенка и цервикального канала матери *St. epidermidis* в 7 (19,0%) случаев у детей и 8 (22,0%) матерей; *St. haemolyticus* у 7 (19,0%) у детей и у 2 (5,5%) матерей; *St. Aureus* у 1 (3%) ребенка и у 2 (5,5%) матерей; *E. Coli*, *Enterobacteriaceae* и *Str. agalactiae* были обнаружены по 1 (2,8%) случаю и у ребенка и у матери; *Str. Pneumoniae* выделен в 4 (11%) случаев у детей и в 2 (5,5%) матерей.

Заключительным этапом исследования было определение предикторов и разработка алгоритма прогнозирования продолжительности лечения заболевания с целью предотвращения развития неблагоприятных последствий ВП у преждевременно рожденных новорожденных. Прогностическая значимость и информативность клинико-anamnestических и параклинических показателей представлены в таблице 3.

Анализ полученных данных свидетельствует о высокой информативности следующих показателей: сроке гестации ребенка ( $\bar{I}=6,54$ ); использование ИВЛ в комплексе терапии врожденной пневмонии ( $\bar{I}=3,99$ ) и длительность применения СРАР ( $\bar{I}=3,99$ ); масса тела ребенка при рождении ( $\bar{I}=2,42$ ); оценка состояния ребенка при рождении по шкале Апгар на 5-й минуте ( $\bar{I}=2,47$ ) и на 1-й минуте ( $\bar{I}=2,28$ ); наличие угрозы прерывания беременности ( $\bar{I}=1,24$ ) и ОРВИ или острый бронхит которой мать перенесла во время беременности ( $\bar{I}=1,01$ ). Умеренная прогностическая значимость установлена по отношению к половой принадлежности больных ( $\bar{I}=0,84$ ), а низкая – наличие ИЦН ( $\bar{I}=0,47$ ) и ФПН ( $\bar{I}=0,25$ ). Все параклинические показатели выявили умеренную значимость в плане прогноза продолжительности терапии ВП у преждевременно рожденных детей. Низкая прогностическая значимость выявлена для следующих показателей: распространенность пневмонического процесса по данным рентгенологического обследования ( $\bar{I}=0,14$ ); наличие гестационного пиелонефрита ( $\bar{I}=0,14$ ) и бессимптомной бактериурии у женщины ( $\bar{I}=0,01$ ); преждевременное излитие околоплодных вод ( $\bar{I}=0,05$ ); мало- или многоводие ( $\bar{I}=0,03$ ).

Таблица 2. Характеристика параклинических показателей в группах сравнения

Показатель	Градации показателей	I группа, n=12		II группа, n=24		P
		абс	%	абс	%	
Гемоглобин, г/л	≤ 170,0	2	16,7	14	58,3	0,006
	≥ 171,0	10	83,3	10	42,7	0,006
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	≤ 6,0	3	25,0	16	66,7	0,007
	≥ 6,1	9	75,0	8	33,3	0,007
Палочкоядерные нейтрофилы, %	≤ 10	8	66,7	7	29,2	0,015
	≥ 11	4	33,3	17	70,8	0,015
Сегментоядерные нейтрофилы, %	≤ 41	4	33,3	2	8,3	0,034
	42 – 60	4	33,3	7	29,2	0,400
	≥ 61	4	33,3	15	62,5	0,047
Тромбоциты, 10 <sup>9</sup> /л	≤ 150	0	0	15	62,5	0,000
	≥ 151	12	100	9	37,5	0,000
С-реактивный белок, мг/л	≤ 9	0	0	3	12,5	0,021
	10 – 20	6	50	16	66,7	0,168
	≥ 21	6	50	5	20,8	0,039
Наличие микроорганизмов в мокроте	Да	2	16,7	17	70,8	0,001
	Нет	10	83,3	7	29,2	0,001

Таблица 3. Прогностическая значимость клинико-анамнестических и параклинических показателей длительности терапии ВП у преждевременно рожденных детей

Показатель	Градации показателей	ПК	Ї
Срок гестации ребенка, недели	≤ 34 ≥ 35	- 11,2 + 6,1	6,54
Искусственная вентиляция легких	Да Нет	- 10,4 + 3,6	3,99
Вентиляция с постоянным положительным давлением в дыхательных путях (СРАР), дни	≤ 4 ≥ 5	+ 3,6 - 10,4	3,99
Тромбоциты, x 10 <sup>9</sup> /л	≤ 150 ≥ 151	- 10,6 + 3,0	3,47
Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте жизни, баллы	≤ 7 ≥ 8	- 6,9 + 3,6	2,47
Масса тела при рождении, г	≤ 2000 2001 – 2400 ≥ 2401	- 6,1 0 + 5,9	2,42
Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни, баллы	≤ 5 ≥ 6	- 6,3 + 3,6	2,28
Гемоглобин, г/л	≤ 170 ≥ 171	- 5,4 + 3,0	1,80
Бактериальное обсеменение мокроты	Так Ні	- 5,2 + 2,8	1,56
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	≤ 6,0 ≥ 6,1	- 2,4 + 5,8	1,30
Угроза прерывания беременности	Так Ні	- 4,8 + 2,3	1,24
ОРВИ или острый бронхит во время беременности	Так Ні	- 4,5 + 1,8	1,01
Сегментоядерные нейтрофилы, %	≤ 41 42 – 60 ≥ 61	+ 5,4 0 - 2,6	0,96
Пол	Мужской Женский	- 2,8 + 2,6	0,84
Палочкоядерные нейтрофилы, %	≤ 10 ≥ 11	+ 4,0 - 1,1	0,51
ИЦН	Так Ні	- 3,4 + 1,1	0,47
СРБ, мг/л	≤ 9 10 – 20 ≥ 21	+ 1,4 0 - 2,0	0,30
ФПН	Да Нет	- 2,6 + 1,0	0,25
Гестационный пиелонефрит	Да Нет	- 2,0 + 0,5	0,14
Распространенность пневмонического процесса по данным рентгенологического исследования	Односторонняя Двусторонняя	+ 0,5 - 2,0	0,14
Вид родоразрешения	Через естественные родовые пути Кесарево сечение	+ 0,7 - 1,0	0,10
Преждевременное излитие околоплодных вод	Да Нет	- 0,2 + 0,3	0,05
Мало- или многоводие	Да Нет	- 0,1 + 0,4	0,03
Бессимптомная бактериурия во время беременности	Да Нет	- 0,1 + 0,1	0,01

Интерпретация результата: ]-∞; -13,3] соответствует продолжительности терапии врожденной пневмонии более 15 суток, [+13,3; +∞[ – продолжительность терапии менее 15 суток; ]-13,3; +13,3[ – результат не определенный



К предикторам более длительного лечения врожденной пневмонии относятся срок гестации меньше 34 недель, масса тела ребенка при рождении менее 2000,0 г, оценка по шкале Апгар менее 5 баллов на 1-й и менее 7 баллов – на 5-й, мужской пол, отягощенный акушерский анамнез матери (угроза прерывания беременности, ИЦН, ФПН, ОРВИ или острый бронхит во время беременности), а также необходимость респираторной поддержки в комплексе терапии врожденной пневмонии у преждевременно рожденных детей.

Апробация алгоритма прогнозирования продолжительности терапии врожденной пневмонии и предотвращения развития неблагоприятных последствий у преждевременно рожденных детей выявила 88,9% верных случаев, 9,5% – не определенных и 1,6% – ошибочных, что свидетельствует о высокой ( $\geq 95\%$ ) надежности алгоритма.

Пример работы с прогностическим алгоритмом на основании данных по истории болезни ребенка для составления прогноза продолжительности лечения врожденной пневмонии:

1. Срок гестации ребенка 33 недели: -11,2;
2. СРАР (4 суток): +3,6;
3. Количество тромбоцитов ( $190 \times 10^9/\text{л}$ ): +3,0;
4. Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте жизни (6 баллов): -6,9;
5. Масса тела при рождении 2300 г (0);
6. Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни (4 балла): -6,3;
7. Уровень гемоглобина сыворотки крови (200 г/л): +3,0;
8. Количество лейкоцитов ( $12 \times 10^9/\text{л}$ ): +2,8;
9. Наличие угрозы прерывания беременности: -4,8;
10. ОРВИ в сроке гестации 29 недель: -4,5;
11. Количество сегментоядерных нейтрофилов (61%): -2,6;
12. Мужской пол: -2,8;
13. Палочкоядерные нейтрофилы (11%): +4,0;
14. СРБ (17 мг/л): 0;
15. Распространенность пневмонического процесса по данным рентгенологического обследования (односторонняя): +0,5;
16. Кесарево сечение: -1,0;
17. Многоводие: -0,1.

В приведенном примере мы оценили все возможные показатели и их градацию и разместили в порядке убывания их информативности (I). Алгебраическая сумма ПК, представленных в скобках, первых шести показателей алгоритма позволяет достигнуть прогностического порога -13,3, что прогнозирует в данном клиническом случае более длительное лечение пневмонии, т.е. более 15 суток.

#### Выводы.

1. Наиболее значимыми клинико-анамнестическими показателями длительности лечения врожденной пневмонии являются срок гестации ( $p=0,001$ ), масса тела новорожденного менее 2000,0 г ( $p=0,000$ ), характер родоразрешения ( $p=0,011$ ), оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни новорожденного ( $p=0,01$ ), а также наличие у матери факторов риска по рождению ребенка с инфекционным заболеванием: преждевременное излитие околоплодных вод ( $p=0,043$ ), ФПН ( $p=0,011$ ), много- и маловодие ( $p=0,020$ ).
2. Среди параклинических показателей первых дней жизни ребенка критериями более длительного течения врожденной пневмонии у преждевременно рожденных детей являются уровень гемоглобина  $\leq 170,0$  г/л ( $p=0,006$ ), лейкопения  $\leq 6,0 \times 10^9/\text{л}$  ( $p=0,007$ ), тромбоцитопения  $\leq 150 \times 10^9/\text{л}$  ( $p=0,000$ ) и бактериальное обсеменение мокроты ( $p=0,001$ ).

3. Предикторами более длительного лечения врожденной пневмонии и вероятного развития неблагоприятных последствий пневмонии у преждевременно рожденных детей следует считать срок гестации  $\leq 34$  недели, массу тела ребенка при рождении  $\leq 2000,0$  г, оценку по шкале Апгар на 1-й минуте жизни менее 5 и 5-й – менее 7 баллов, мужской пол ребенка, осложненное течение беременности (угроза прерывания, ИЦН, ФПН, респираторные инфекции), а также необходимость респираторной поддержки ИВЛ и СРАР более 5 суток в комплексе терапии ВП у преждевременно рожденных детей.

4. Апробация алгоритма прогнозирования продолжительности терапии врожденной пневмонии и предотвращения развития неблагоприятных последствий у преждевременно рожденных детей выявила 88,9% верных случаев, 9,5% – не определенных и 1,6% – ошибочных, что свидетельствует о высокой ( $\geq 95\%$ ) надежности алгоритма. Разработанный алгоритм можно рассматривать в качестве эффективной системы прогнозирования длительного нахождения ребенка в стационаре и развития возможных неблагоприятных последствий врожденной пневмонии у детей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях – Л.: Медицина.–1973. – 144 с.
2. Знаменская Т.К., Курилина Т.В., Зброжик Е.В., Пятчанин Ю.С. «Катамнез заболеваемости и нервно-психического развития детей после перенесенной врожденной пневмонии на протяжении первого года»/Sovremennaya pediatriya. 2015; 7(71):107 – 110; doi 10.15574/SP.2015.71.107
3. Моисеенко Р.А., Дудина Е.А., Гойда Н.Г. «Анализ состояния заболеваемости и распространенности заболеваний у детей в Украине за период 2011 – 2015 годы»/Sovremennaya pediatriya. 2017; 2(82):8-16; DOI 10.15574/SP. 2017.82.8
4. Наказ МОЗ України №234 від 10.05.07 р. «Про організацію профілактики внутрішнь лікарняних інфекцій в акушерських стаціонарах». – Київ. – 2007.
5. EFCNI, European Standards of Care for Newborn Health project report. Eds S Mader, N Thiele, JM Walz, 2018.-146p.
6. Infants and Children: Acute Management of Community Acquired Pneumonia: Guideline GL2018\_ H17/47033.NSW government Helth: 34p.
7. Hermansen CL, Manajan A. Newborn Respiratory Distress // American Family Physician. December 1, 2015; Vol.92:994–1002.
8. Hooven TA, Polin RA. Pneumonia // Seminars in Fetal & Neonatal Medicine 2017;22:206–213. <http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2017.03.002>
9. Mannan MA, Nahar N, Ahmed F, Jahan I, Mosleh T, Khan KA, et al. Neonatal Pneumonia in NICU of a Tertiary Care Center // Bangladesh J Child Health. 2018; Vol.42(3): 112–117.
10. Neonatal infection. Diagnostic markers of infection. Режим доступа: <https://www.uptodate.com/contents/neonatal-pneumonia.27Jul.2017>
11. Perepelitsa S.A., Smerdova E.F. Differential Diagnosis of Congenital Pneumonia in Newborns with Low and Extremely Low Body Weight (Morphological Study). General Reanimatology. 2018;14(4):4-14. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2018-4-4-14>
12. Zainudin Z, Kassim ZJ, Othman N. Congenital Pneumonia // J Pediatr Infect Dis 2018; 13(04): 255-267 DOI: 10.1055/s-0038-1672131

## SUMMARY

### ALGORITHM FOR PREDICTING THE DURATION OF TREATMENT FOR CONGENITAL PNEUMONIA IN PRETERM INFANTS

Klymenko T., Sorokolat Y., Serdceva O.

*Kharkiv medical academy of postgraduate education, Ukraine*

Congenital pneumonia is one of the most common diseases of infectious pathology in the fetus and newborns. Early prediction of the duration of the course of the disease can improve the management of preterm infants with congenital pneumonia, prevent the development of complications and optimize their follow-up. The aim of the study was to improve approaches to the management of preterm infants with congenital pneumonia based on the analysis of clinical-anamnestic and paraclinical criteria and the development of algorithms for predicting the duration of treatment of the disease in order to prevent the development of adverse consequences of congenital pneumonia in preterm infants.

We analyzed 36 cases of the disease of preterm infants with congenital pneumonia, which were combined into alternative groups according to the principle of the duration of the course of pneumonia: 1st group – 12 preterm infants with the duration of pneumonia: 1st group – 12 preterm infants with the duration of pneumonia less than 15 days; 2nd group – 24 preterm infants with the duration of the course of congenital pneumonia 15 days or more. Using the heterogeneous sequential Wald-Genkin procedure, algorithms were developed for predicting the duration of the course of congenital pneumonia in preterm infants.

The influence of clinical-anamnestic and paraclinical factors on the duration of treatment with congenital pneumonia in preterm infants was analyzed. Predictors of treatment duration for

preterm infants with congenital pneumonia were determined using the heterogeneous sequential Wald – Genkin procedure. Each of the identified signs is divided into gradations, for which the predictive coefficients and information content were determined. Based on the data obtained, a scale was compiled to predict the duration of the course of congenital pneumonia in preterm infants.

Predictors of longer treatment of congenital pneumonia and the likely development of adverse consequences of pneumonia in preterm infants should be considered gestational age  $\leq 34$  weeks, weight at birth  $\leq 2000.0$  g, Apgar score at 1 minute of life less than 5 points and 5th - less than 7 points, male sex of the child, complicated course of pregnancy (threatened abortion, cervical incompetence, placental dysfunction, respiratory infections), as well as the need for respiratory support with mechanical ventilation and CPAP for more than 5 days in the complex of therapy congenital in preterm infants. Approbation of the scale for predicting the duration of therapy for congenital pneumonia and preventing the development of adverse consequences in preterm infants revealed 88,9% true cases, 9,5% – undefined and 1,6% – erroneous, which indicates a high ( $\geq 95\%$ ) reliability of the algorithm.

**Keywords:** preterm infants, congenital pneumonia, predicting.

## РЕЗЮМЕ

### АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Клименко Т.М., Сороколат Ю.В., Сердцева Е.А.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина*

Целью исследования явилось улучшение подходов к ведению преждевременно родившихся новорожденных с врожденной пневмонией на основании анализа клинико-анамнестических и параклинических критериев и разработка алгоритма прогнозирования продолжительности лечения заболевания для предотвращения развития неблагоприятных последствий врожденной пневмонии у детей.

Проанализировано 36 случаев заболевания преждевременно родившихся детей с основным диагнозом «врожденная пневмония», которые объединены в альтернативные группы по принципу продолжительности течения пневмонии: I группа – 12 преждевременно рожденных детей с продолжительностью течения врожденной пневмонии менее 15 дней; II группа – 24 преждевременно рожденного ребенка с продолжительностью течения врожденной пневмонии 15 дней и более.

Для статистической обработки данных использовали угловой критерий Фишера с определением доверительного интервала для каждого показателя. Для составления шкалы для прогнозирования продолжительности течения врожденной пневмонии использована неоднородная последователь-

ная процедура Вальда–Генкина. Проанализировано влияние клинико-анамнестических и параклинических факторов на длительность лечения врожденной пневмонии у преждевременно рожденных детей. Предикторы продолжительности лечения преждевременно рожденных детей с врожденной пневмонией определены с помощью неоднородной последовательной процедуры Вальда–Генкина. Каждый из выявленных признаков разбит на градации, для которых определялись прогностические коэффициенты и информативность. На основании полученных данных составлена шкала для прогнозирования продолжительности течения врожденной пневмонии у преждевременно рожденных детей.

Предикторами более длительного лечения врожденной пневмонии и вероятного развития неблагоприятных последствий пневмонии у преждевременно рожденных детей следует считать срок гестации  $\leq 34$  недели, массу тела ребенка при рождении  $\leq 2000,0$  г., оценку по шкале Апгар на 1-й минуте жизни меньше 5 баллов и на 5 мин. – меньше 7 баллов, мужской пол ребенка, осложненное течение беременности (угроза прерывания, истмико-цервикальная недо-

статочность, фето-плацентарная недостаточность, респираторные инфекции), а также необходимость респираторной поддержки искусственной вентиляции легких и вентиляция с постоянным положительным давлением в дыхательных путях более 5 суток в комплексе терапии врожденной пневмонии у преждевременно рожденных детей. Аprobация шкалы прогнозирования продолжительности терапии врожденной пневмонии и предотвращения развития неблагоприятных последствий у преждевременно рожденных детей выявила 88,9% верных случаев, 9,5% – не определенных и 1,6% – ошибочных, что свидетельствует о высокой ( $\geq 95\%$ ) надежности алгоритма.

რეზიუმე

თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის ხანგრძლივობის პროგნოზირების ალგორითმი ნაადრევად დაბადებულ ბავშვებში

ტ.კლიმენკო, ი.სოროკოლატი, ე.სერდცევა

ხარკოვის დიპლომის შემდგომი განათლების სამედიცინო აკადემია, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მიდგომების გაუმჯობესება თანდაყოლილი პნევმონიის მქონე ნაადრევად დაბადებული ახალშობილების მართვისადმი კლინიკურ-ანამნეზური და პარაკლინიკური კრიტერიუმების საფუძველზე და ალგორითმის შემუშავება დაავადების მკურნალობის ხანგრძლივობის პროგნოზირებისათვის ბავშვებში თანდაყოლილი პნევმონიის არაკეთილსაიმედო შედეგების თავიდან აცილების მიზნით.

განალიზებულია ნაადრევად დაბადებული ბავშვების დაავადების 36 შემთხვევა ძირითადი დიაგნოზით “თანდაყოლილი პნევმონია”, რომლებიც პნევმონიის მკურნალობის პრინციპის გათვალისწინებით გაერთიანებული იყვნენ ალტერნატიულ ჯგუფებად: I ჯგუფი – ნაადრევად დაბადებული 12 ახალშობილი ბავშვი თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის 15 დღეზე ნაკლები ხანგრძლივობით; II ჯგუფი - ნაად-

რევად დაბადებული 24 ახალშობილი ბავშვი თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის 15-დღიანი და მეტი ხანგრძლივობით.

მონაცემების სტატისტიკური დამუშავებისათვის გამოყენებული იყო ფიშერის კრიტერიუმი სანდოობის ინტერვალის განსაზღვრით თოთოეული მანუვლებისათვის. თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის ხანგრძლივობის პროგნოზირების სკალის შედგენისათვის გამოყენებულია ვალდ-გენკინის არაერთგვაროვანი თანმიმდევრული პროცედურა.

განალიზებულია კლინიკურ-ანამნეზური და პარაკლინიკური ფაქტორების გავლენა თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის ხანგრძლივობის პროგნოზირებისათვის ნაადრევად დაბადებულ ბავშვებში.

თოთოეული გამოვლენილი ნიშანი დაიყო გრადაციებად, რომელთათვისაც განისაზღვრებოდა პროგნოზური კოეფიციენტები და ინფორმაციულობა. მიღებული მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სკალა თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის ხანგრძლივობის პროგნოზირებისათვის ნაადრევად დაბადებულ ბავშვებში.

უფრო ხანგრძლივი მკურნალობის და არაკეთილსაიმედო შედეგების განვითარების პრედიქტორებად უნდა ჩაითვალოს გესტაციის ასაკი  $\leq 34$  კვირა, ბავშვის სხეულის მასა დაბადებისას  $\leq 2000,0$  გ, შეფასება აპგარის სკალის მიხედვით სიცოცხლის პირველ წუთზე – 5 ქულაზე ნაკლები, მეხუთე წუთზე – 7 ქულაზე ნაკლები, ბავშვის მამრობითი სქესი, ორსულობის გართულებული მიმდინარეობა, ასევე, ფილტვების ხელოვნური ვენტილაციის რესპირაციული მხარდაჭერის აუცილებლობა და ვენტილაცია მუდმივი დადებითი წნევით სასუნთქ გზებში 5 დღეზე მეტი ხნის განმავლობაში თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობასთან კომპლექსში.

სკალის აპრობაციამ თანდაყოლილი პნევმონიის მკურნალობის ხანგრძლივობის პროგნოზირებისა და არაკეთილსაიმედო შედეგების თავიდან აცილებისათვის ნაადრევად დაბადებულ ბავშვებში გამოავლინა 88,9% მართებული შემთხვევა, 9,5% - განუსაზღვრელი და 1,6% - მცდარი, რაც მიუთითებს ალგორითმის მაღალ საიმედოობაზე ( $\geq 95\%$ ).

## FEATURES OF THE RESISTANT FORMS OF A SPECIFIC PROCESS AMONG CHILDREN AND TEENAGERS FROM THE MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOUS INFECTION FOCI: CLINICAL PICTURE AND DIAGNOSTICS

Sakhelashvili M., Kostyk O., Sakhelashvili-Bil O., Piskur Z.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine

Tuberculosis (TB) has still been one of the most crucial medical and social issues of the XXI century all over the world and in Ukraine in particular. Despite some improvement in the current state of affairs with TB in Ukraine, the situation has still been challenging and the forecast is far from being optimistic [7,10,11].

The growth in the TB incidence among the adult population gave rise to the high rates of TB infection among children and teenagers serving as an important epidemiological forecasting indicator and showing the aggravation of the epidemiological situation in the country. In such a case, children living in the TB infection foci require the highest attention during the TB