

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 9 (306) Сентябрь 2020

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 9 (306) 2020

Published in cooperation with and under the patronage
of the Tbilisi State Medical University

Издается в сотрудничестве и под патронажем
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

GMN: Georgian Medical News is peer-reviewed, published monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board and The International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (U.S.A.) since 1994. **GMN** carries original scientific articles on medicine, biology and pharmacy, which are of experimental, theoretical and practical character; publishes original research, reviews, commentaries, editorials, essays, medical news, and correspondence in English and Russian.

GMN is indexed in MEDLINE, SCOPUS, PubMed and VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

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

Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS, PubMed и ВИНТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

GMN: Georgian Medical News – საქართველოს სამედიცინო სიახლენი – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რეცენზირებადი ჟურნალი, გამოიცემა 1994 წლიდან, წარმოადგენს სარედაქციო კოლეგიისა და აშშ-ის მეცნიერების, განათლების, ინდუსტრიის, ხელოვნებისა და ბუნებისმეტყველების საერთაშორისო აკადემიის ერთობლივ გამოცემას. GMN-ში რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოხილვითი ხასიათის სტატიები.

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

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

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

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, Тенгиз Асатиани,
Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогешашвили,
Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, 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; Georgian Academy of Medical Sciences; 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,

Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze,

Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava,

Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner,

Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze,

Nana Kvirkevelia, 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.

WEBSITE

www.geomednews.org

Phone: +1 (917) 327-7732

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

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

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

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

Savchuk R., Kostyev F., Dekhtiar Y. URODYNAMIC PATTERNS OF ARTIFICIAL BLADDER.....	7
Тяжелов А.А., Карпинская Е.Д., Карпинский М.Ю., Браницкий А.Ю. ВЛИЯНИЕ КОНТРАКТУР ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА НА СИЛУ МЫШЦ БЕДРА.....	10
Тандилава И.И., Урушадзе О.П., Цецхладзе Д.Ш., Цецхладзе Г.Н., Путкарадзе М.Ш. РОЛЬ И МЕСТО ВИРТУАЛЬНОЙ КТ-КОЛОНОСКОПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ.....	19
Dosbaev A., Dilmagambetov D., Ilyasov E., Tanzharykova G., Baisalbayev B. EFFECTIVENESS OF EARLY VIDEO-ASSISTED MINI-ACCESS SURGERY IN TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF TUBERCULOUS PLEURISY.....	23
Dvali M., Tsertsvadze O., Skhirtladze Sh. USE OF OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY IN DETECTION OF CYSTOID MACULAR EDEMA AFTER TREATMENT WITH NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS	28
Zabolotnyi D., Zabolotna D., Zinchenko D., Tsvirinko I., Kizim Y. DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH SINONASAL INVERTED PAPILLOMA.....	31
Smolyar N., Lesitskiy M., Bezvushko E., Fur N., Hordon-Zhura H. ENAMEL RESISTANCE IN CHILDREN WITH MALOCCLUSIONS	37
Ivanyushko T., Polyakov K., Usatov D., Petruk P. THE CONTENT OF NK CELLS AND THEIR SUBTYPES IN THE CASE OF DRUG-INDUCED JAW OSTEO NECROSIS.....	41
Antonenko M., Reshetnyk L., Zelinskaya N., Stolyar V., Revych V. DIVERSITY OF TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTAL DISEASES..... IN PATIENTS WITH ANOREXIA NERVOSA	46
Косырева Т.Ф., Абакелия К.Г. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВЛИЯНИИ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ (ОБЗОР).....	52
Sharashenidze M., Tkeshelashvili V., Nanobashvili K. DENTAL FLUOROSIS PREVALENCE, SEVERITY AND ASSOCIATED RISK FACTORS IN PRE-SCHOOL AGED CHILDREN RESIDING IN FLUORIDE DEFICIENT REGIONS OF GEORGIA	57
Горбатюк О.М., Солейко Д.С., Курило Г.В., Солейко Н.П., Новак В.В. УРГЕНТНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА У ДЕТЕЙ.....	61
Беш Л.В., Слюзар З.Л., Маюра О.И. ОПТИМИЗАЦИЯ АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ: ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ И МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ	67
Tchkonka D., Vacharadze K., Mskhaladze T. THE EFFICACY OF ENDOBRONCHIAL VALVE THERAPY IN COMPLEX TREATMENT	73
Gogichaishvili L., Lobjanidze G., Tsertsvadze T., Chkhartishvili N., Jangavadze M. DIRECT-ACTING ANTIVIRALS FOR HEPATITIS C DO NOT AFFECT THE RISK OF DEVELOPMENT OR THE OUTCOME OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA	76
Грек И.И., Рогожин А.В., Кушнир В.Б., Колесникова Е.Н., Кочуева М.Н. ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ НА ТЕЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЁГКИХ.....	81
Tsaryk V., Swidro O., Plakhotna D., Gumeniuk N., Udovenko N. COMMON VARIABLE IMMUNODEFICIENCY AMONG KYIV RESIDENTS: HETEROGENEITY OF MANIFESTATIONS (CLINICAL CASE REVIEW).....	88
Марута Н.А., Панько Т.В., Каленская Г.Ю., Семикина Е.Е., Денисенко М.М. ПСИХООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА В ПРОФИЛАКТИКЕ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВНУТРЕННЕ ПЕРЕМЕЩЕННЫХ ЛИЦ.....	92

Babalian V., Pastukh V., Sykal O., Pavlov O., Rudenko T., Ryndenko V. MANAGEMENT OF EMOTIONAL DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS UNDERGOING SURGICAL TREATMENT OF PROXIMAL FEMORAL FRACTURES	99
Нанешвили Н.Б., Силагадзе Т.Г. ОЦЕНКА НЕВЕРБАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СОЦИАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ, МАНИФЕСТИРОВАННОЙ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ	107
Смагулов Б. СОЦИОДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУИЦИДЕНТОВ ТЮРКСКИХ И СЛАВЯНСКИХ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ	113
Asatiani N., Todadze Kh. NEUROLOGICAL DISORDERS AMONG THE USERS OF HOMEMADE ARTISANAL EPHEDRONE PSYCHOSTIMULANTS AND INVESTIGATION OF THIOGAMMA EFFICACY IN THEIR TREATMENT	117
Фартушок Т.В. COVID-19: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛИНИК ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ	122
Dondoladze Kh., Nikolaishvili M., Museliani T., Jikia G., Zurabashvili D. IMPACT OF HOUSEHOLD MICROWAVE OVEN NON-IONIZING RADIATION ON BLOOD PLASMA CORTISOL LEVELS IN RATS AND THEIR BEHAVIOR.....	132
Ivanov O., Haidash O., Voloshin V., Kondratov S., Smirnov A. INFLUENCE OF THE ACTING SUBSTANCE “SODIUM DICLOFENAC” ON BONE MARROW CELLS.....	137
Tuleubaev B., Saginova D., Saginov A., Tashmetov E., Koshanova A. HEAT TREATED BONE ALLOGRAFT AS AN ANTIBIOTIC CARRIER FOR LOCAL APPLICATION	142
Kakabadze M.Z., Paresishvili T., Kordzaia D., Karalashvili L., Chakhunashvili D., Kakabadze Z. RELATIONSHIP BETWEEN ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA AND IMPLANTS (REVIEW)	147
Удод А.А., Центило В.Г., Солодка М.М. КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ЧЕЛОВЕКА	151
Удод А.А., Помпий А.А., Кришук Н.Г., Волошин В.А. ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННЫХ СОСТОЯНИЙ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ АДГЕЗИВНЫХ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ	156
Дорофеева Л.М., Карабин Т.А., Менджул М.В., Хохлова И.В. ЭМБРИОН И ПЛОД ЧЕЛОВЕКА: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ	162
Корчева Т.В., Невельская-Гордеева Е.П., Войтенко Д.А. ВРАЧЕБНАЯ ТАЙНА: МЕДИЦИНСКИЙ, УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ И ФИЛОСОФСКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТЫ ЕЁ РАЗГЛАШЕНИЯ (ОБЗОР)	166
Бортник С.Н., Калениченко Л.И., Слинько Д.В. ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ, ГЕРМАНИИ, ФРАНЦИИ, США.....	171
Fyl S., Kulyk O., Fedotova H., Lelet S., Vashchuk N. MEDICAL MALPRACTICE AND LEGAL LIABILITY IN THE RENDERING OF HEALTHCARE SERVICES IN UKRAINE.....	178
Pavlov S., Nikitchenko Y., Tykhonovska M. THE IMPACT OF THE CHEMICAL AGENTS OF DIFFERENT PHARMACOLOGICAL GROUPS ON THE KLOTRO PROTEIN CONCENTRATION IN THE CARDIOMYOCYTE AND NEUROCYTE SUSPENSION IN 120 MINUTE HYPOXIA IN VITRO.....	184
Gorgiladze N., Zoidze E., Gerzmava O. IMPLEMENTATION OF QUALITY VALIDATION INDICATORS IN HEALTHCARE.....	188
Mikava N., Vasadze O. PROSPECTS IN MEDICAL TOURISM IN GEORGIA- CHALLENGES, AND BARRIERS IN HEALTHCARE SECTOR.....	194

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა იმპლანტირებული ინტრაოკულარული ლინზების მასალის ტიპსა და ბადურის ცისტოიდურ შეშუპებას შორის კორელაციის განსაზღვრა ანთებისსაწინააღმდეგო არასტეროიდული პრეპარატების გამოყენების შემდეგ კატარაქტის ქირურგიაში.

კვლევაში ჩართული იყო 72 პაციენტი (94 თვალი), რომლებიც თანაბრად განაწილდა ორ ჯგუფად ($n=47$). I ჯგუფში შემავალი პაციენტები პოსტოპერაციულ პერიოდში იწვევებდნენ ანტიბიოტიკის და ანთებისსაწინააღმდეგო არასტეროიდულ წვეთებს, II ჯგუფის პაციენტები - მხოლოდ ანტიბიოტიკის წვეთებს.

კლინიკური კვლევის შედეგების ანალიზმა აჩვენა, რომ კატარაქტის ოპერაციის დროს ჰიდროფობური თვალშიდა ლინზის იმპლანტაციის შემდეგ პოსტოპერაციულ პერიოდში ბადურის ცისტოიდური შეშუპება არ განვითარდა არც ერთ ჯგუფში - 230 ± 0.005 მიკ-

რონი. ბადურის ცენტრალური სისქის ცვლილების ხარისხი კლინიკურად უმნიშვნელო იყო - 5 ± 0.09 მიკრონი ($p < 0.05$). აკრილის ჰიდროფობურმა ბროლმა აჩვენა, რომ აქვს მაღალი უკვალური ბიოთავსებადობა. კატარაქტის ქირურგიის შემდეგ განვითარებული მაკულის ცისტოიდური შეშუპების გამომწვევი ფაქტორებია თვალის სისტემური დაავადებების, ინტრაოპერაციული გართულებების, ოპერაციის დროს გამოთავისუფლებული პროსტაგლანდინები და თავისუფალი რადიკალები.

ჩატარებული კლინიკური კვლევის ანალიზის შედეგად ავტორებს გამოჩნაილი აქვთ დავასკვნა, რომ გაართულებელი ფაკოემულსიფიკაციის შემდგომ ანთებისსაწინააღმდეგო არასტეროიდული წვეთების გამოყენება ანტიბიოტიკებთან ერთად ამცირებს მაკულის ცისტოიდური შეშუპების განვითარების რისკს ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH SINONASAL INVERTED PAPILOMA

Zabolotnyi D., Zabolotna D., Zinchenko D., Tsvirinko I., Kizim Y.

“Kolomiychenko Institute of Otolaryngology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine

Inverted papilloma is a benign epithelial tumor that refers to Schneider's sinonasal papilloma. According to the classification of the World Health Organization (2005), Schneiderian papillomas includes three subtypes: inverted, exophytic (fungiform) and oncocyctic papilloma (“oncocyctic Schneiderian papilloma”) [1].

The frequency of occurrence of inverted papilloma (IP) ranges from 0.4% to 7% of all neoplasms of the nasal cavity and paranasal sinuses [1]. According to the literature data, the incidence of IP ranges from: 0.2 - 1.5 per 100,000 of the population per year [2,3,4]. This tumor is more prevalent in male (male-to-female ratio=2-5:1) [1]. The vast majority of inverted papillomas occur in adults, with a mean age at diagnosis of 55 years [2,5].

In 1854, Ward first described the occurrence of papillomas in the sinonasal cavity [6]. However, in 1935, Reingertz, histologically described the presence and nature of an IP in the paranasal sinuses [7].

IP arises from the Schneiderian epithelium of the nasal cavity and paranasal sinuses, mainly from the lateral wall of the nose, and, as a rule, has a one-sided nature of the lesion [2,8,9]. Growth of the lesion is characterized by invagination of the integumentary epithelium into the underlying stroma. There are three characteristics, which distinguish an inverted papilloma from other benign sinonasal tumors: a high recurrence rate (up to 70%), a high potential of local bone erosion, and a risk of malignancy (5-13%) [9].

The etiology of inverted papillomas has not been fully elucidated [10]. Epidemiological and meta-analytical studies indicate that the human papillomavirus (HPV), in particular HPV-18, and the Epstein-Barr virus may be one of the causes of IP [11-13]. Although the alleged involvement of the Epstein-Barr virus in some studies has not been confirmed [1]. Unfortunately, the possibility of recurrence of the disease and the malignant potential of the tumor persist for many years. It has been suggested that the human papillomavirus plays a main role in the pathophysiology of IP over the past 30 years, but the literature data remain

controversial. Smoking and allergic sensitization are other factors that have also been debated as possible causes for the development of IPs, so the specific cause of this lesion has not yet been established [3,11,14].

According to published data, the most common site of tumor origin was the ethmoid (48.0%). Tumors originated less frequently within the maxillary sinus (28.0%), lateral nasal wall (10.0%), sphenoid sinus (7.5%), inferior turbinate (2.5%), frontal sinus (2.5%), nasal septum (2.5%) [15]. A number of studies have demonstrated that using computed tomography (CT), allows visualize some focal bone hyperostosis or sclerosis, which indicate the zone of origin of the IP [16]. In 2011, Badaai et al. used an independent radiologists to determine the location of the IP, based on an assessment of the degree of osteitis (areas of hyperostosis). The results of the study confirmed the prognostic value of the radiological localization of the origin of IPs in 41% cases [17].

IP is usually diagnosed in the late stages in average, 1-4 years after the first appearance of sinonasal symptoms [18,19]. Patients' complaints are non-specific, including nasal congestion, anterior and/or posterior rhinorrhea, headache, hyposmia or anosmia, epistaxis or facial pain. The disease is asymptomatic in 4-23% of cases, and the neoplasm is detected accidentally [18, 20].

During endoscopic examination of the nasal cavity and paranasal sinuses, an inverted papilloma usually looks like a reddish-gray, heterogeneous, “lobed” polypoid growths, with a convoluted or wrinkled surface. Tissues affected by the tumor are loose in texture and bleed upon contact with instrumentation [1].

Radiological methods have two main goals: determination the spreading of the tumor and determination the site of the tumor attachment to the bone. CT examination of the paranasal sinuses is the gold standard in the investigation this pathology. The tumor shows nonspecific signal and has an iso-intense, homogeneous character. In a CT scan, microcalcification areas within the neoplasm are detected in approximately 20% of cases, being a pathognomonic sign for diagnosis [21].

Table 1. Staging System for Inverted Papilloma

Stage	The prevalence of the pathological process according to CT / MRI
T1	Tumor totally confined to the nasal cavity, without extension into the sinuses. The tumor can be localized to one wall or region of the nasal cavity, or can be bulky and extensive within the nasal cavity, but must not extend into the sinuses or into any extranasal compartment. There must be no concurrent malignancy
T2	Tumor involving the ostiomeatal complex, and ethmoid sinuses, and/or the medial portion of the maxillary sinus, with or without involvement of the nasal cavity. There must be no concurrent malignancy
T3	Tumor involving the lateral, inferior, superior, anterior, or posterior walls of the maxillary sinus, the sphenoid sinus, and/or the frontal sinus, with or without involvement of the medial portion of the maxillary sinus, the ethmoid sinuses, or the nasal cavity. There must be no concurrent malignancy
T4	All tumors with any extranasal/extrasinus extension to involve adjacent, contiguous structures such as the orbit, the intracranial compartment, or the pterygomaxillary space. All tumors associated with malignancy

Magnetic resonance imaging (MRI) usually determines a striped or tortuous “pattern” of the tumor presented on T2-weighted images. Site of origin (attachment site) of IP appear as hyperintense on the T1-weighted images with contrast enhancement [22]. In addition, MRI allows to differentiate the papilloma from pathological contents (secretion) in the obstructed sinus [23-25]. Clinical examination data, CT scans and / or MRI imaging should be used together for localization the site of origin and stage of inverted papilloma. Several classifications of IP have been published. In 2000, Krouse developed a classification based on tumor spreading according to radiological research methods [26] (Table 1).

However, the classification that Krouse defined has not been recognized better than others in terms of prognosis or surgical decision-making, it has the advantage of ease of implementation and reproducibility and, therefore, is the most widely used. Classifications are also used: Han (2001), Kamel (2005), Cannady (2007) and Dragonetti (2011).

IP treatment is surgical. Sometimes, antibiotics and corticosteroids are prescribed as preoperative preparations in order to reduce existing inflammation and reduce intraoperative bleeding [11]. Until the mid-1990s, the main option for surgical treatment was external approaches and their combinations [2,27,34]. Endoscopic approaches for the removal of IPs were first described by Waitz and Wigand in 1992 [28]. Currently, according to the majority of authors, surgical endoscopic endonasal approach or in combination with external approaches are the «gold standard» in the treatment of patients with IP [28,29,35].

Endoscopic endonasal removal of the lesion consists in the widest possible visualization of the tumor, identification of the attachment site (zone of hyperostosis, etc.) of the tumor.

The neoplasm is removed totally, “to the bone” in the zone of hyperostosis, with “drilling” of this area with a diamond bur. Sometimes, to increase the radicalism of the operation, various types of surgical lasers are applied to the surrounding soft tissues. Chemotherapy and/or radiation therapy can be used as postoperative treatment in the case of malignancy of the neoplasm; many authors suggest that radiation therapy can be used for patients whose tumor has not been completely removed, or in the case of repeated recurrences [19,32,33], which in our opinion is a rather controversial decision.

The purpose of this study to summarize the results of diagnosis and treatment of patients with sinonasal inverted papilloma, who underwent surgical treatment in our department.

Material and methods. We evaluated 37 patients with histologically verified sinonasal IP from 2015 to 2019. They were all diagnosed and treated in the Department of Inflammatory Diseases of the “Kolomyichenko Institute of Otolaryngology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”. Twenty-nine (29) were men (78,4%), and 8 women (21,6%). The average age of patients was 58 years.

All patients were referred to our Institute because of one or more of the following symptoms: nasal discharge, unilateral nasal obstruction, facial pain or headache and recurrent nose bleeding. Along with generally accepted clinical studies, all patients underwent computed tomography of the paranasal sinuses.

Based on the results of computed tomography, it is important to visualize focal hyperostosis or sclerosis of the bone, which may indicate the site of attachment of the inverted papilloma, and, consequently, its origin (Fig. 1).

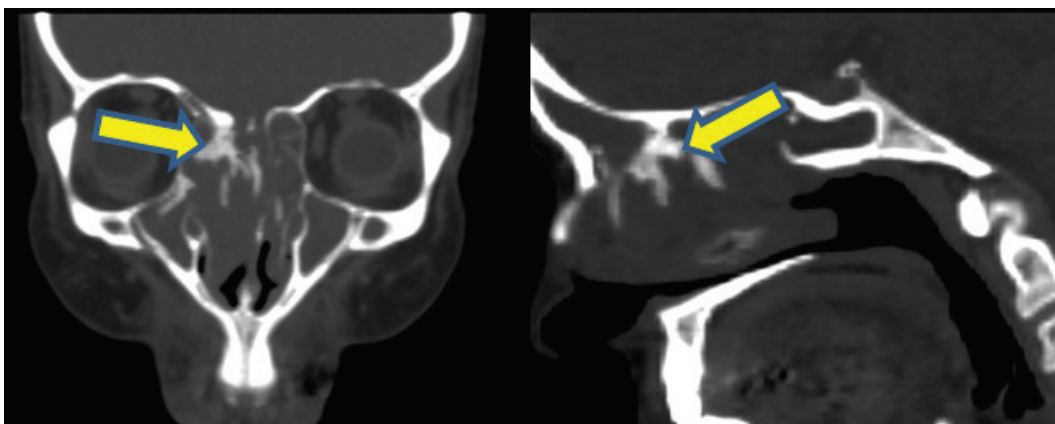


Fig. 1. CT of patient K. (55 years old) with an IP of the right ethmoid. Coronal and sagittal view. The yellow arrows indicate the zone of hyperostosis, the site of attachment of the tumor

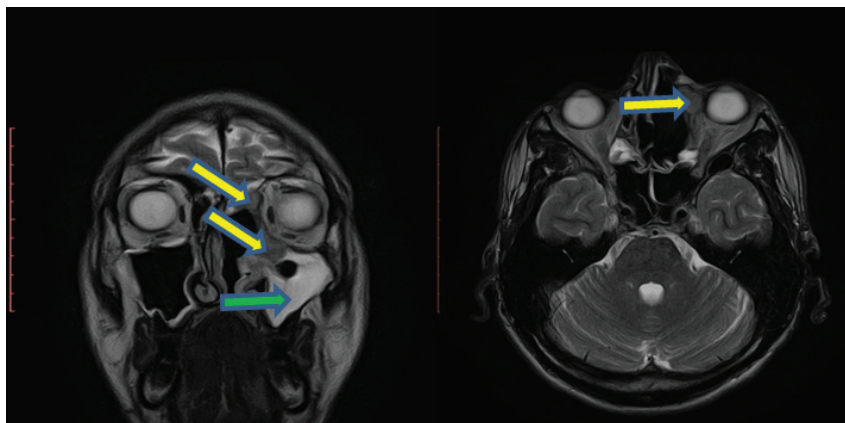


Fig. 2. MRI with contrast enhancement of patient B. (32 y.o.) with IP of the left ethmoid, maxillary sinus, with compression of the left orbit. Coronal and axial view. On T2-weighted images the IP is characterized by a hypo-intense signal (indicated by yellow arrows). Exudate in the left maxillary sinus has a hyper-intense signal (green arrow)

5 (13.5%) patients underwent MRI, if there was a suspicion of orbital invasion has occurred (Fig. 2). Preoperative CT and MRI data were evaluated to identify the localization of the lesion, to differentiate the tumor from the inflammatory exudate in the sinuses due to blocked anastomoses. Using the results of CT and MRI images, all patients were classified according to the Krouse classification.

Endonasal endoscopic approach was used in the surgical treatment of patients. The place of attachment of the tumor (site of hyperostosis) tried determined after removal of the tumor and visually suspicious tissues. The site of hyperostosis was removed by a high-speed diamond drill, while the surrounding healthy bone structures were preserved. Diode laser was used in the maxillary sinus in 5 (13.5%) patients with a recurrence of IP, to treat nearby tissues around the lesion. Patients were underwent antibacterial, hemostatic, symptomatic therapy in the postoperative period.

We evaluated the postoperative period, the presence of complications. The main criteria for assessing the results of treatment were indicators of continued growth and recurrence of IP.

Results and discussion. According to the nasal endoscopy and CT and MRI images of the patients, IP occurred more common in the maxillary sinus - in 16 (43.2%) patients and in the ethmoid - in 15 (40.5%) (Fig. 3). Neoplasm was significantly less frequent in the frontal sinus or frontoethmoidal recess - in 5 (13.5%) of the examined patients. In one case (2.7%), the inverted papilloma originated from the sphenoid sinus with ipsilateral spreading to the posterior cells of the ethmoid. 19 (51.4%) patients was suffering from the IP on the left, and 18 (48.6%) - on the right.

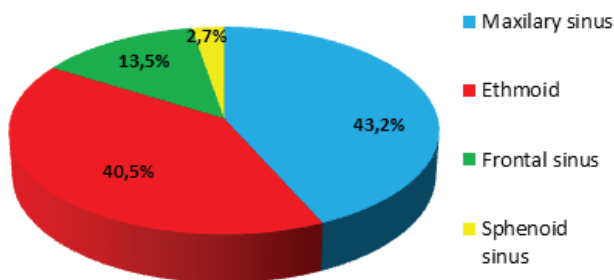


Fig. 3. Localization of IP

Based on the Krouse classification of IP, the following results were obtained: T1 stage was detected in 5 (13.5%) patients, T2

in 22 (59.5%), T3 in 7 (18.9%), T4 - in 3 (8.1%) examined patients (Fig. 4).

It should be noted that picture of chronic rhinosinusitis with nasal polyps was visually determined by nasal endoscopy in the region of the middle nasal meatus in patients with T1 and less often with T2 stage of IP. These patients were planned for surgical treatment with a diagnosis of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. The “inverted papilloma” was diagnosed only based on a histopathological study of the surgical material. Unfortunately, the “place of attachment” of the tumor, the site of hyperostosis in the preoperative analysis of CT and MRI images could not be suspected and detected in 8 (21.6%) patients. It is, probably, due to the early stage of the pathological process.

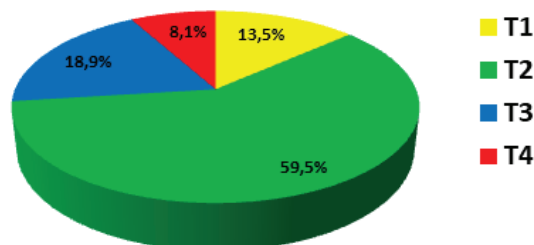


Fig. 4. Patient groups with IP according to Krouse staging system

We have used endoscopic endonasal approach in its various options for the treatment of patients. Particularly, when the pathological process spread to the lateral recess of the frontal sinus, an additional surgical channel (incision ≤ 5 mm) had been created in the projection of the lateral division of the frontal sinus. The removed tumor material with the “edges of the resection” in different blocks was sent for pathohistological examination. Ethmoidectomy was performed in 15 (40.5%) patients, in the case of an isolated unilateral lesion of the ethmoid (Fig. 5).

9 (24.3%) patients underwent ethmoidectomy in combination with maxillary antrostomy was performed in cases when the tumor spread to the maxillary sinus cavity (Fig. 6). The endoscopic maxillary antrostomy was performed in 7 (18.9%) patients under the condition of a pathological process exclusively in the maxillary sinus and no evidence of its propagation to the nasal cavity and ethmoid.

In one case (2.7%), an ethmoidectomy was performed in combination with sphenoidotomy. 5 (13.5%) patients with IP in the frontoethmoidal recess and frontal sinus underwent endoscopic ethmoidectomy and endoscopic frontal sinus surgery Draf I in 4 (10.8%) patients, Draf IIA in 1 (2.7%).

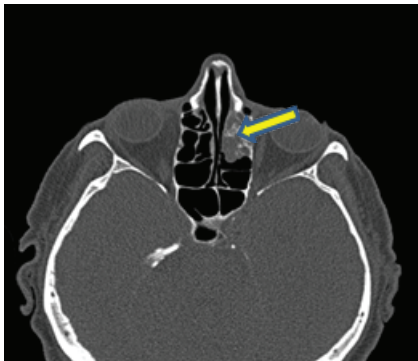


Fig. 5. CT scans of patient M. (61 y. o.) with isolated lesion of the left ethmoid. Axial view. Yellow arrows indicate areas of hyperostosis

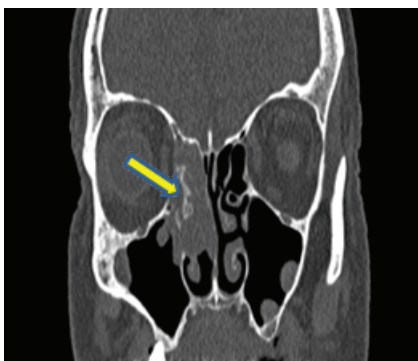


Fig. 6. CT scans of patient B. (72 y.o.) with IP of the right ethmoid with spreading into the maxillary sinus. Coronal view. The yellow arrow indicates the area of hyperostosis, the site of attachment of the tumor

We observed such intraoperative complications, as bleeding from the branches a. sphenopalatine in 4 (10.8%) patients which were stopped by coagulation. Periorbital ecchymosis was observed in 3 (8.1%) patients and on average regressed during 8–9 days. The main criteria for assessing the results of treatment were indicators of continued growth and recurrence of IP.

We considered continued growth, as a presence of the pathological process up to 6 months after surgery, recurrence - detected more than 6 months after surgery.

Based on postoperative CT and MRI scans, continued growth was determined in 3 (8.1%) patients, while the average term for detecting was 4 months. IP recurrence was diagnosed in 7 (18.9%) patients, with an average time of recurrence 14 months. In 5 (71%) of these patients was diagnosed III Krouse stage. In 4 (57.1%) patients the pathological process was localized on the anterior and medial walls of the maxillary sinus, it can explain by difficulties in endoscopic visualization of these anatomical zones. There were no patients with a recurrence of IP which were completed surgery with a laser that may indicate an increase on the radicalism of the surgery.

Conclusions.

1. Inverted papilloma is a rare pathology characterized by non-specific clinical manifestations and an extended latent period of the disease development.

2. CT and MRI are mandatory examination methods in patients with inverted papilloma.
3. Inverted papilloma most common was diagnosed at T2-T3 stages and found in the maxillary and ethmoid sinus.
4. Recurrence of IP was diagnosed in 7 (18.9%) patients, with an average recurrent rate in 14 months.
5. Surgical treatment with removal area of hyperostosis and laser destruction surrounding tissues is the method of choice.
6. Endoscopic endonasal approach, sometimes in combination with external approach, is the “gold standard” in the treatment of patients with sinonasal inverted papilloma.

REFERENCES

1. Barnes L, Eveson J, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and genetics of head and neck tumours. Lyon:IARC Press; 2005. ISBN 92 832 2417 5.
2. Outzen KE, Grøntvedt A, Jørgensen K, Clausen PP, Ladefoged C. Inverted papilloma: incidence and late results of surgical treatment. *Rhinology* 1996;34:114–8.
3. Buchwald C, Franzmann MB, Tos M. Sinonasal papillomas: a report of 82 cases in Copenhagen County, including a longitudinal epidemiological and clinical study. *Laryngoscope* 1995;105:72–9.
4. Sham CL, Woo JKS, van Hasselt CA, Tong MCF. Treatment results of sinonasal inverted papilloma: an 18-year study. *Am J Rhinol Allergy* 2009;23:203–11.
5. Lund VJ, Stammberger H, Nicolai P, Castelnovo P, Beal T, Beham A, et al. European position paper on endoscopic management of tumours of the nose, paranasal sinuses and skull base. *Rhinol Suppl* 2010:1–143.
6. Ward N. A mirror of the practice of medicine and surgery in the hospitals of London. *London Hosp Lancet* 2:480–482, 1854.
7. Ringertz N. Pathology of malignant tumors arising in the nasal and paranasal cavities and maxilla. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 27(suppl):31–42, 1938.
8. Mak W, Webb D, Al-Salihi S, Dadgostar A, Javer A. Sinonasal inverted papilloma recurrence rates and evaluation of current staging systems. *Rhinology*. 2018;56(4):407-414. doi:10.4193/rhin18.039. [Published Online First: Epub Date].
9. Wang MJ, Noel JE. Etiology of sinonasal inverted papilloma: a narrative review. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2017;3(1):54-58. doi:10.1016/j.wjorl.2016.11.004. [Published Online First: Epub Date].
10. Adriaensen GFJPM, Lim K-H, Georgalas C, Reinartz SM, Fokkens WJ. Challenges in the Management of Inverted Papilloma: A Review of 72 Revision Cases. *Laryngoscope* 2016; 126: 322–328.
11. Lisan Q, Laccourreye O, Bonfils P. Sinonasal inverted papilloma: From diagnosis to treatment. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2016; 133: 337–341.
12. Zhao R-W, Guo Z-Q, Zhang R-X. Human papillomavirus infection and the malignant transformation of sinonasal inverted papilloma: A meta-analysis. *J Clin Virol* 2016; 79: 36–43.
13. Lawson W, Schlecht NF, Brandwein-Gensler M. The role of the human papillomavirus in the pathogenesis of Schneiderian inverted papillomas: an analytic overview of the evidence. *Head Neck Pathol* 2008; 2: 49–59.
14. Thompson L. World Health Organization classification of tumours: Pathology and genetics of head and neck tumours. New York: WHO Publications Center, 2006; 85: 74.
15. Lawson W, Patel ZM. The evolution of management for

inverted papilloma: an analysis of 200 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009 Mar;140(3):330-5.

16. Adriaensens GFJPM, van der Hout M, Reinartz SM, Georgalas C, Fokkens WJ Endoscopic treatment of inverted papilloma attached in the frontal sinus/recess. *Rhinology* 53: 317-324, 2015 DOI:10.4193/Rhino14.177.

17. Al Badaai Y, Chankowsky J, Mah M, Yammine N, Samaha M. Radiological localization of Schneiderian papilloma. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2011;1(6):488-91.

18. Vrabec DP. The inverted Schneiderian papilloma: a 25-year study. *Laryngoscope* 1994;104:582-605.

19. Klimek T, Atai E, Schubert M, Glanz H. Inverted papilloma of the nasal cavity and paranasal sinuses: clinical data, surgical strategy and recurrence rates. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 2000;120:267-72.

20. Minovi A, Kollert M, Draf W, Bockmühl U. Inverted papilloma: feasibility of endonasal surgery and long-term results of 87 cases. *Rhinology* 2006;44:205-10.

21. Momeni AK, Roberts CC, Chew FS. Imaging of chronic and exotic sinonasal disease: review. *AJR Am J Roentgenol* 2007;189:S35-45.

22. Iimura J, Otori N, Ojiri H, Moriyama H. Preoperative magnetic resonance imaging for localization of the origin of maxillary sinus inverted papillomas. *Auris Nasus Larynx.* 2009;36(4):416-21.

23. Oikawa K, Furuta Y, Oridate N, Nagahashi T, Homma A, Ryu T, et al. Preoperative staging of sinonasal inverted papilloma by magnetic resonance imaging. *Laryngoscope* 2003;113(11):1983-7.

24. Savy L, Lloyd G, Lund VJ, Howard D. Optimum imaging for inverted papilloma. *J Laryngol Otol.* 2000;114(11):891-3.

25. Yousem DM, Fellows DW, Kennedy DW, Bolger WE, Kashima H, Zinreich SJ. Inverted papilloma: evaluation with MR imaging. *Radiology* 1992;185(2):501-5.

26. Krouse JH. Development of a staging system for inverted papilloma. *Laryngoscope* 2000;110:965-8.

27. Sauter A, Matharu R, Hörmann K, Naim R. Current advances in the basic research and clinical management of sinonasal inverted papilloma. *Oncol Rep* 2007;17:495-504 [review].

28. Waitz G, Wigand ME. Results of endoscopic sinus surgery for the treatment of inverted papillomas. *Laryngoscope* 1992;102:917-22.

29. Peng R, Thamboo A, Choby G, Ma Y, Zhou B, Hwang PH. Outcomes of sinonasal inverted papilloma resection by surgical approach: an updated systematic review and meta-analysis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2019;9(6):573-581. doi:10.1002/alr.22305.

30. Goudakos JK, Blioskas S, Nikolaou A, Vlachtsis K, Karkos P, Markou KD. Endoscopic resection of sinonasal inverted papilloma: systematic review and meta-analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2018;32(3):167-174. doi:10.1177/1945892418765004.

31. Castelnuovo P, Dallan I, Battaglia P, Bignami M. Endoscopic endonasal skull base surgery: past, present and future. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010;267(5):649-663. doi:10.1007/s00405-009-1196-0.

32. Miyazaki T, Haku Y, Yoshizawa A, et al. Clinical features of nasal and sinonasal inverted papilloma associated with malignancy. *Auris Nasus Larynx.* 2018;45(5):1014-1019. doi:10.1016/j.anl.2018.02.009.

33. Lukach EV, Serezhko YU, Ternyts'ka YU. Tumors of the nose and paranasal sinuses. *Rhinology.* 2006;4:3-13.

34. Plaksvyvi OH, Kalutskyi IV, Mazur OO, Melnik ES. The case of malignancy of a giant inverted papilloma of the nose. *Rhinology.* 2016;2:54-57.

35. Mustafayev DM, Svistushkin VM, Sambulov VI, Tsagadaeva SB, Nosov OA, Ratova AV, Ershov PS. Inverted papilloma of the left half of the nose with spread in frontal sinus. *Russian Otorhinolaryngology.* 2009;11(4):92-8.

SUMMARY

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH SINONASAL INVERTED PAPILOMA

Zabolotnyi D., Zabolotna D., Zinchenko D., Tsvirinko I., Kizim Y.

"Kolomyichenko Institute of Otolaryngology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine

The frequency of occurrence of inverted papilloma (IP) ranges from 0.4% to 7% of all neoplasms of the nasal cavity and paranasal sinuses. Inverted papilloma is a benign epithelial tumor that refers to Schneider's sinonasal papilloma. IP is usually diagnosed in the late stages in average, 1-4 years after the first appearance of sinonasal symptoms.

The purpose of this study - to summarize the results of diagnosis and treatment of patients with sinonasal inverted papilloma, who underwent surgical treatment in our department.

We evaluated 37 patients with histologically verified sinonasal IP from 2015 to 2019. 29 were men (78,4%), and 8 women (21,6%). Along with generally accepted clinical studies, all patients underwent CT and MRI of the paranasal sinuses. Using the results of CT and MRI images, all patients were classified according to the Krouse classification. We evaluated the postoperative period, the presence of complications. The main criteria for assessing the results of treatment were indicators of continued growth and recurrence of IP. Endonasal endoscopic approach was used in the surgical treatment of patients.

IP occurred more common in the maxillary sinus - in 16 (43.2%) patients and in the ethmoid - in 15 (40.5%). In the frontal sinus or frontoethmoidal recess - in 5 (13.5%) of the examined patients. In one case (2.7%), the inverted papilloma originated from the sphenoid sinus. Based on the Krouse classification of IP, the following results were obtained: T1 stage was detected in 5 (13.5%) patients, T2 in 22 (59.5%), T3 in 7 (18.9%), T4 - in 3 (8.1%) examined patients. We have used endoscopic endonasal approach in its various options for the treatment of patients. Based on postoperative CT and MRI scans, continued growth was determined in 3 (8.1%) patients, while the average term for detecting was 4 months. IP recurrence was diagnosed in 7 (18.9%) patients, with an average time of recurrence 14 months.

CT and MRI are mandatory examination methods in patients with inverted papilloma. Inverted papilloma most common was diagnosed at T2-T3 stages and found in the maxillary and ethmoid sinus. Recurrence of IP was diagnosed in 7 (18.9%) patients, with an average recurrent rate in 14 months. Surgical treatment with removal area of hyperostosis and laser destruction surrounding tissues is the method of choice.

Keywords: inverted papilloma, sinonasal tumor, endonasal endoscopic surgery.

РЕЗЮМЕ

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНВЕРТИРОВАННОЙ ПАПИЛЛОМЫ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Заболотный Д.И., Заболотная Д.Д., Зинченко Д.А., Цвирицько И.Р., Кизим Я.В.

Государственное учреждение «Институт отоларингологии им. проф. А.И. Колумийченко НАМН Украины», Киев, Украина

Частота встречаемости инвертированной папилломы (ИП) колеблется в пределах от 0,4% до 7% всех новообразований полости носа и околоносовых пазух. Инвертированная папиллома - доброкачественная эпителиальная опухоль, которая относится к синоназальной папилломе Шнайдера. ИП обычно диагностируется на поздних стадиях, в среднем, спустя 1-4 года после первого появления синоназальных симптомов.

Цель исследования - обобщить результаты диагностики и лечения пациентов с синоназальной инвертированной папилломой, которые проходили хирургическое лечение в Институте отоларингологии им. проф. А.И. Колумийченко.

С 2015 по 2019 гг. наблюдались 37 пациентов с гистологически подтвержденной ИП полости носа и околоносовых пазух, из них 29 (78,4%) мужчин и 8 (21,6%) женщин. Средний возраст пациентов составил 58 лет. Наряду с общепринятыми клиническими исследованиями пациенты прошли КТ и МРТ околоносовых пазух. По результатам КТ и МРТ обследований пациенты классифицированы по Краузе. Проведена оценка послеоперационного периода и установлено наличие осложнений. Основными критериями оценки результатов лечения явились показатели продолжающегося роста и рецидивов ИП. При хирургическом лечении больных применен эндоназальный эндоскопический подход.

ИП чаще встречалась в верхнечелюстной пазухе - 16 (43,2%) пациентов и в клетках решетчатого лабиринта - 15 (40,5%), в лобной пазухе или лобно-этмоидальном кармане - 5 (13,5%) больных. В 1 (2,7%) случае инвертированная папиллома возникла из клиновидной пазухи. На основании классификации ИП Краузе получены следующие результаты: стадия T1 выявлена у 5 (13,5%) пациентов, T2 - у 22 (59,5%), T3 - у 7 (18,9%), T4 - у 3 (8,1%) пациентов. Авторами использован эндоскопический эндоназальный подход в различных вариантах лечения пациентов. На основании послеоперационных КТ и МРТ данных продолжительный рост определен у 3 (8,1%) пациентов, средний срок выявления составил 4 месяца. Рецидив ИП диагностирован у 7 (18,9%) пациентов со средним течением рецидива 14 месяцев.

КТ и МРТ исследования являются обязательными методами обследования пациентов с инвертированной папилломой. ИП чаще диагностировалась на стадиях T2-T3 и обнаруживалась в верхнечелюстной и решетчатой пазухах. Рецидив ИП диагностирован у 7 (18,9%) пациентов со средней частотой рецидивов спустя 14 месяцев. На основании проведенного анализа результатов лечения больных ИП авторы заключают, что методом выбора в лечении ИП является хирургическое лечение с удалением области гиперостоза и лазерного разрушения окружающих тканей.

რეზიუმე

ცხვირის დანამატი წიაღების ინვერტირებული პაპილომის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა

დ.ზაბოლოტნი, დ.ზაბოლოტნაია, დ.ზინჩენკო, ი.ცვირიცკო, ი.კიზიმი

პროფ. ა.კოლომიჩენკოს სახ. ოტორინოლარინგოლოგიის ინსტიტუტი, კიევი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სინონაზალური ინვერტირებული პაპილომების მქონე პაციენტების დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის შედეგების განზოგადება, რომელთაც ქირურგიული მკურნალობა ჩაიტარეს პროფ. ა.კოლომიჩენკოს სახ. ოტორინოლარინგოლოგიის ინსტიტუტში.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 37 პაციენტი ცხვირის ღრუსა და ცხვირის დანამატი წიაღების პისტოლოგიურად დადასტურებული ინვერტირებული პაპილომით 2015-2019 წწ. პერიოდში, ქალი - 8 (21,6%), მამაკაცი - 29 (78,4%), პაციენტების საშუალო ასაკი - 58 წ. დადგენილ კლინიკურ კვლევებთან ერთად პაციენტებს ჩატარდა ცხვირის დანამატი წიაღების კომპიუტერული და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია. კვლევის შედეგების შესაბამისად, პაციენტები კლასიფიცირდნენ კრაუზეს მიხედვით. ჩატარდა ოპერაციის შემდგომი პერიოდის შეფასება და დადგინდა არსებული გართულებები. მკურნალობის შედეგების ძირითად კრიტერიუმებს წარმოადგენდა ინვერტირებული პაპილომების ზრდის გაგრძელების და რეციდივის მანევრებულობა. პაციენტების ქირურგიული მეთოდით მკურნალობისას გამოყენებული იყო ენდონაზალური ენდოსკოპიური მიდგომა.

ინვერტირებული პაპილომები უფრო ხშირად აღინიშნებოდა ზედა ყბის წიაღში - 16 (43,2%) და ცხვირის ძვლის ლაბირინთის უჯრედებში - 15 (40,5%), შუბლის წიაღში ან შუბლ-ეთმოიდურ ჯიბეში - 5 (13,5%), 1 (2,7%) შემთხვევაში ინვერტირებული პაპილომა განვითარდა ეთმოიდური წიაღიდან. ინვერტირებული პაპილომების კლასიფიკაციის საფუძველზე კრაუზეს მიხედვით, მიღებულია ასეთი შედეგები: სტადია T1 გამოვლინდა 5 (13,5%) შემთხვევაში, T2 - 22 (59,5%) შემთხვევაში, T3 - 7 (18,9%) შემთხვევაში, T4 - 3 (8,1%) შემთხვევაში. ავტორების მიერ პაციენტების მკურნალობის სხვადასხვა ვარიანტში გამოყენებული იყო ენდონაზალური ენდოსკოპიური მიდგომა. ოპერაციის შემდგომი კომპიუტერული ტომოგრაფიის და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის შედეგების მიხედვით, დადგინდა ზრდა აღინიშნა 3 (8,1%) შემთხვევაში, გამოვლინების საშუალო ვადა შეადგინა 4 თვე. ინვერტირებული პაპილომების რეციდივი დიაგნოსტირდა 7 (18,9%) შემთხვევაში, რეციდივის საშუალოდ 14-თვიანი პერიოდით.

კომპიუტერული ტომოგრაფია და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია წარმოადგენს აუცილებელ

მეთოდს ინვერტირებული პაპილომების მქონე პაციენტების კვლევისათვის. ინვერტირებული პაპილომები უფრო ხშირად დიაგნოსტირდება T2-T3 სტადიაზე და ზედა ყბისა და ცხავისებურ წიაღებში. ინვერტირებული პაპილომების რეციდივი დიაგნოსტირდა 7(18,9%)

შემთხვევაში რეციდივების საშუალო სიხშირით 14 თვის შემდეგ. ავტორები დაასკვნან, რომ ქირურგიული მკურნალობა ჰიპეროსტოზის მიდამოს მოცილებით და ირგვლივი ქსოვილების ლაზერული დაშლით წარმოადგენს არჩევის მეთოდს.

ENAMEL RESISTANCE IN CHILDREN WITH MALOCCLUSIONS

Smolyar N., Lesitskiy M., Bezvushko E., Fur N., Hordon-Zhura H.

Danylo Halytskiy Lviv National Medical University, Ukraine

Numerous studies indicate that the formation of caries resistance of enamel is influenced by local and general factors [1,12,13,14,18]. An important condition for the formation of persistent enamel resistance, especially during its maturation, is mineralization. It is proved that complete mineralization provides considerable resistance of tooth enamel to acid and, conversely, insufficient mineralization contributes to the development of caries. According to Chukhray NL [16] in caries resistant enamel found it was found more calcium, fluorine, phosphorus, magnesium, iron compared to caries susceptible enamel. Oral fluid has a significant effect on the formation of caries-resistant enamel. According to Bezvushko EV [1,2], Vijayaprasad KE etc. [19] it was found that in caries-resistant individuals, the calcium content, mineralization potential of the oral fluid is higher than caries susceptible.

Decreased enamel caries resistance was revealed in persons with somatic pathology and living in environmentally unfavorable conditions [2,9,17]. Enamel resistance significantly reduces in the presence of plaque, which is the source of microorganisms, the hearth of fermentation of carbohydrates and the formation of organic acids [3]. On the background of reduction of general and local factors of resistance of an organism high activity of a microbial factor is shown, which also disturbs the processes of maturation of enamel [6,20,21].

Important role in the mineralization of enamel is also played by the processes of self-cleaning in the oral cavity, which are adversely affected by a number of local factors: the presence of malocclusions, especially the teeth crowding, retention points, bracket-systems, crowns, prosthetic structures, insufficient hygiene of the oral cavity.

Clinical studies indicate that complications in the form of demineralization often occur when used for the treatment of malocclusion with fixed orthodontic appliance. That's why there is a need for studies of enamel resistance in case of malocclusion and for the creation of adequate preventive measures for dental caries and periodontal diseases.

The purpose of the study is to evaluate the functional resistance of enamel in individuals with malocclusions.

Material and methods. There were examined 579 children aged 12-16 years with malocclusions and was determined the functional enamel resistance. Among examined children were 131 children (58,74±3,30%) with caries resistant enamel (CR), 418 (41,26±3,30%) – with reduced resistance (RR) and caries susceptible enamel (CS). Classification by DA Calvelis (1957) was used for the diagnostics of malocclusions. The functional resistance of the enamel was evaluated using TER by Okushko

VR, Kosareva LI. [8] in our modification [10]. To assess enamel resistance, children were divided into groups: caries-resistant enamel - resistance test 1-3 points, with reduced resistance - resistance test 4-5 points and caries-susceptible - more than 6 points. All data obtained were subjected to statistical analysis using Student's t test [5].

Results and discussion. The findings of the study testified that the prevalence of malocclusions in the examined children, on average, is 67,76±1,99%. There is a tendency to decrease with age the number of persons with orthodontic pathology among the examined group of children. Thus, it was found that from 12 to 16 years the prevalence of malocclusions decreased from 71,5±4,47% to 64,17±4,38%, $p>0,05$ (Fig.). It should be noted that the lowest incidence of malocclusions is found in the group of 16-year-old children. Moreover, from 12 to 13 years the prevalence of malocclusions decreases by 3,43%, from 13 to 14 years - by 2,49%, from 14 to 15 years - by 0,72% (that is, almost kept at the same level), and by 16 years it is reduced by 5,38%. The decrease in the prevalence of malocclusions in the examined children with age can be explained by the increase in the number of people undergoing orthodontic treatment due to increased motivation to improve their aesthetic appearance.

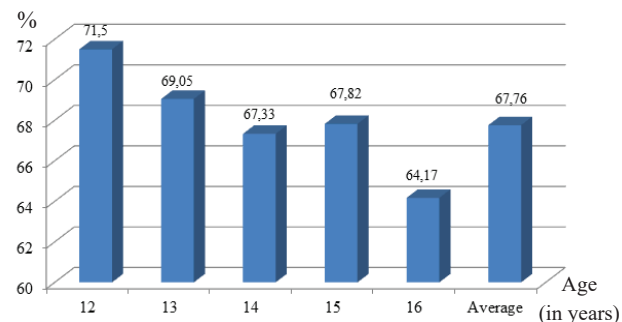


Fig. Prevalence of malocclusions in schoolchildren

In order to identify the relationship between enamel resistance level and the presence of orthodontic pathology among the examined children, we performed an enamel resistance analysis in individuals with and without malocclusions (Table 1). It was found that among children with caries resistant enamel, was revealed 35,22±2,48% persons with malocclusions and 51,97±3,75% without malocclusions ($p<0,01$), among children with reduced resistance and caries susceptible enamel the same difference is 64,78±2,48% and 48,03±3,75%, $p<0,01$.