

9 771992 591005 >

# СОВРЕМЕННАЯ ПЕДИАТРИЯ

ISSN 1992-5913

3(99)/2019

Подписной индекс 09850



КИЕВ 2019

Читайте нас на сайте: <http://med-expert.com.ua>

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY OF POSTGRADUATE EDUCATION  
UKRAINIAN INSTITUTE OF STRATEGIC STUDIES OF THE MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
BAKHTIYAROVA D.O.

# SOVREMENNAYA PEDIATRIYA

## Scientific and Practical Journal

### Chief Editor

**Berezhniy V.V.**, Doctor of Medical Science, Professor of Pediatrics, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

### Editor-in-Chief

**Chernyshova L.I.**, Doctor of Medical Science, Professor of Pediatrics, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

**Valiulis A.**, Professor, CEO of Clinic of Asthma, Allergy and Chronic Lung Diseases, CEO of EduCom (postgraduate education), Executive Committee member & Treasurer of European Academy of Paediatrics (EAP/UEMS-SP), Vilnius, Lithuania

### Chief Scientific Adviser

**Antipkin Yu.G.**, Academician of the National Academy of Medical Science of Ukraine, Director of the SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named of academician O.M. Lukyanova of the NAMS of Ukraine», Kyiv

### Deputy Editor-in-Chief

**Mamenko M.E.**, Doctor of Medical Science, Professor of Pediatrics, Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine;

### Scientific Editor

**Marushko R.V.**, Doctor of Medical Sciences, SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named of academician O.M. Lukyanova of the NAMS of Ukraine», Kyiv

**Project Director** D.O. Bakhtiyarova

**Executive Editor** I.O. Sheiko

**Layout and design** V.S. Scherbatykh

### EDITORIAL BOARD

Abaturov A.E. (Dnipro, Ukraine)  
Aryayev M.L. (Odesa, Ukraine)  
Banadyga N.V. (Ternopil, Ukraine)  
Beketova G.V. (Kyiv, Ukraine)  
Bogmat L.F. (Kharkiv, Ukraine)  
Vaideliene L. (Kauno, Lithuania)  
Veres Gabor (Budapest, Hungarian)  
Volokha A.P. (Kyiv, Ukraine)  
Geppe N.A. (Moscow, Russia)  
Gorovenko N.G. (Kyiv, Ukraine)  
Hubertus von Voss (Munich, Germany)  
Dudnik V.M. (Vinnitsya, Ukraine)  
Yemets I.M. (Kyiv, Ukraine)  
Zaychenko A.V. (Kyiv, Ukraine)  
Zvolinska D. (Wroclaw, Poland)  
Ivanov D.D. (Kyiv, Ukraine)  
Yspaeva Zh.B. (Almaty, Kazakhstan)  
Kvashnina L.V. (Kyiv, Ukraine)  
Kozlov R.S. (Smolensk, Russia)

Kozhyavkin V.I. (Kyiv, Ukraine)  
Kosakovskiy A.L. (Kyiv, Ukraine)  
Kramarev S.A. (Kyiv, Ukraine)  
Curteanu A.M. (Chisinau, Moldova)  
Labbe A. (Clermont-Ferrand, France)  
Livi P. (Florence, Italy)  
Linne T. (Stockholm, Sweden)  
Maidannik V.G. (Kyiv, Ukraine)  
Mazur A. (Warsaw, Poland)  
Marushko Yu.V. (Kyiv, Ukraine)  
Mizernitskiy Yu.L. (Moscow, Russia)  
Moiseenko R.O. (Kyiv, Ukraine)  
Nakonechna A. (Liverpool, Great Britain)  
Nyan'kovskiy S.L. (Lviv, Ukraine)  
Ovcharenko L.S. (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Osidak L.V. (St. Petersburg, Russia)  
Okhotnikova E.N. (Kyiv, Ukraine)  
Pagava K.I. (Tbilisi, Georgia)  
Pilossoff V. (Sofia, Bulgaria)

Prodanchuk M.G. (Kyiv, Ukraine)  
Puzievicz-Zmonarska A. (Wroclaw, Poland)  
Rosenthal M. (London, Great Britain)  
Simanis R. (Riga, Latvia)  
Slabkoi G.A. (Uzhhorod, Ukraine)  
Smiyan A.I. (Sumy, Ukraine)  
Umanets T.R. (Kyiv, Ukraine)  
Urbonas V. (Vilnius, Lithuania)  
Usonis V. (Vilnius, Lithuania)  
Hadjipanayis A. (Nicosia, Cyprus)  
Husain S. (London, Great Britain)  
Chernyshov V.P. (Kyiv, Ukraine)  
Shadrin O.G. (Kyiv, Ukraine)  
Soder O. (Stockholm, Sweden)  
Shyshko G.O. (Minsk, Belarus)  
Shun'ko E.E. (Kyiv, Ukraine)  
Yankovskiy D.S. (Kyiv, Ukraine)

### PUBLISHERS GROUP OF COMPANIES MED EXPERT, LLC

Certificate of state registration KB 15780-4252 IIP from 27.10.2009 y., the Published since December 2003 y.

Published with the scientific support of the SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named of academician O.M. Lukyanova of the National Academy of Medical Science of Ukraine»

Publishing frequency – 8 Times/Year

Qualified by the Higher Attestation Commission of Ukraine, the Decree of the Presidium of the Higher Attestation Commission of Ukraine No. 1222 from 07.10.2016

Recommended by the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Protocol No.4 from 10.04.2019

Recommended by the Academic Council of the Ukrainian Institute of Strategic Studies, the Ministry of Health of Ukraine, Protocol No.2 from 26.02.2019

Passed for printing 25.04.2019

### Mailing address:

GROUP OF COMPANIES MED EXPERT,  
«SOVREMENNAYA PEDIATRIYA»  
p/b 80, Kiev, Ukraine, 04211  
Tel./fax: +38 044 498-08-80  
E-mail: [pediatr@med-expert.com.ua](mailto:pediatr@med-expert.com.ua)  
<http://med-expert.com.ua>

Format 60x90/8. Offset paper.  
Conventional printed sheet. 13,95.  
Total circulation is 8,000 copies.  
Ord. No.26.04/01 from 26.04.2019  
Printed from the final films  
in the «Aurora-print» printing house,  
Prichalnaya Str. 5, Kiev, tel. (044) 550-52-44  
Certificate A00No.777897 from 06.07.2009

All articles are reviewed. Total or partial reproduction by any means of the materials published in this edition is allowed only by written permission of the publisher. Advertiser takes responsibility for the content of advertisements.

© Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, 2019  
© Ukrainian Institute of Strategic Studies, Ministry of Health of Ukraine, 2019  
© Bakhtiyarova D.O., 2019

**Journal «SOVREMENNAYA PEDIATRIYA» is reviewed by the Institute of Information Recording Problems of the National Academy of Science of Ukraine**

MEDLINE, Index Copernicus International, Directory of Open Access Journals (DOAJ), WorldCat, РИНЦ, Science index (eLIBRARY.RU) и Google Scholar, CrossRef, Ulrich, Academic Resource Index, Infobase index, Scientific Indexing Services, BASE, DRJI, Hinari, IJIF, OAJI.

**Attention! Subscribe to journal «SOVREMENNAYA PEDIATRIYA» at all post offices of Ukraine**  
**Subscription index 09850**

**Kiev 2019**

Читайте нас на сайте: <http://med-expert.com.ua>

НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИМЕНИ П.Л. ШУПИКА  
УКРАИНСКИЙ ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЗ УКРАИНЫ  
БАХТИЯРОВА Д.О.

## СОВРЕМЕННАЯ ПЕДИАТРИЯ

Научно-практический педиатрический журнал

## СУЧАСНА ПЕДІАТРІЯ

Науково-практичний педіатричний журнал

### Шеф-редактор

**Бережной В.В.**, доктор мед. наук, профессор, НМАПО имени П.Л. Шупика, Киев, Украина

### Главный редактор

**Чернышова Л.И.**, доктор мед. наук, профессор, НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

**Валиулис А.**, профессор, Генеральный директор клиники астмы, аллергии и хронических заболеваний легких, Генеральный директор EduCom (последипломное образование), Член Исполнительного комитета и казначей Европейской академии педиатрии (EAP/UEMS-SP), г. Вильнюс, Литва

### Главный научный консультант

**Антишкин Ю.Г.**, академик НАМН Украины, директор ГУ «ИПАГ имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

### Заместитель главного редактора

**Маменко М.Е.**, доктор мед. наук, профессор НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

### Научный редактор

**Марушко Р.В.**, доктор мед. наук, ГУ «ИПАГ имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

Директор проекта Д.О. Бахтиярова

Выпускающий редактор И.А. Шейко

Верстка и дизайн В.С. Щербатых

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абатуров А.Е. (Днепр, Украина)  
Аряев Н.Л. (Одесса, Украина)  
Банадьга Н.В. (Тернополь, Украина)  
Бекетова Г.В. (Киев, Украина)  
Богмат Л.Ф. (Харьков, Украина)  
Вайлделене Л. (Каунас, Литва)  
Вереш Габор (Будапешт, Венгрия)  
Волоха А.П. (Киев, Украина)  
Геппе Н.А. (Москва, Россия)  
Горюнов Н.Г. (Киев, Украина)  
Губертус фон Фосс (Мюнхен, Германия)  
Дудник В.М. (Винница, Украина)  
Емец И.Н. (Киев, Украина)  
Зайченко А.В. (Киев, Украина)  
Зволинска Д. (Вроцлав, Польша)  
Иванов Д.Д. (Киев, Украина)  
Испаева Ж.Б. (Алмааты, Казахстан)  
Квашнина Л.В. (Киев, Украина)  
Козлов Р.С. (Смоленск, Россия)

Козьявкин В.И. (Киев, Украина)  
Косаковский А.Л. (Киев, Украина)  
Крамарев С.А. (Киев, Украина)  
Куртяну А.М. (Кишинев, Молдова)  
Лаббе Андре (Клермонт-Ферранд, Франция)  
Ливи П. (Флоренция, Италия)  
Линне Т. (Стокгольм, Швеция)  
Майданник В.Г. (Киев, Украина)  
Мазур А. (Варшава, Польша)  
Марушко Ю.В. (Киев, Украина)  
Мизерницкий Ю.Л. (Москва, Россия)  
Моиссенко Р.А. (Киев, Украина)  
Наконечная А. (Ливерпуль, Великобритания)  
Няньковский С.Л. (Львов, Украина)  
Овчаренко Л.С. (Запорожье, Украина)  
Осидак Л.В. (С.-Петербург, Россия)  
Охотникова Е.Н. (Киев, Украина)  
Пагава К.И. (Тбилисси, Грузия)  
Пилософф В. (София, Болгария)

Проданчук Н.Г. (Киев, Украина)  
Пузиевич-Змонарска А. (Вроцлав, Польша)  
Розенталь М. (Лондон, Великобритания)  
Симанис Р. (Рига, Латвия)  
Слабий Г.А. (Ужгород, Украина)  
Смийан А.И. (Сумы, Украина)  
Уманец Т.Р. (Киев, Украина)  
Урбанас В. (Вильнюс, Литва)  
Усонис В. (Вильнюс, Литва)  
Хаджишпанис А. (Никосия, Кипр)  
Хусаин Ш. (Лондон, Великобритания)  
Чернышов В.П. (Киев, Украина)  
Шадрин О.Г. (Киев, Украина)  
Шедер О. (Стокгольм, Швеция)  
Шишко Г.А. (Минск, Беларусь)  
Шулько Е.Е. (Киев, Украина)  
Янковский Д.С. (Киев, Украина)

### ИЗДАТЕЛЬ ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ МЕД ЭКСПЕРТ»

Свидетельство о государственной регистрации СМИ КВ № 15780-4252 ПР от 27.10.2009 г.

Издается при научной поддержке ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины»

Издается с декабря 2003 г.

Периодичность выхода — 8 раз в год

Приказом МОН Украины № 1222 от 07.10.2016 журнал «Современная педиатрия» включен в перечень специализированных научных изданий

Украины в области медицинских наук. В издании могут быть опубликованы основные результаты диссертационных работ

Утверждено ученым советом Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика Протокол №4 от 10.04.2019 г.

Утверждено ученым советом Украинского института стратегических исследований МЗ Украины Протокол №2 от 26.02.2019 г.

Подписано к печати 25.04.2019 г.

### Адрес для переписки:

ООО «Группа компаний Мед Эксперт»,  
«Современная педиатрия»  
а/я 80, г. Киев-211, Украина, 04211,  
Тел./факс: +38 044 498-08-80  
E-mail: [pediatr@med-expert.com.ua](mailto:pediatr@med-expert.com.ua)  
<http://med-expert.com.ua/>

Формат 60×90/8. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 17. Уч.-изд. л. 13, 95.,  
Общий тираж 8 000 экз.  
Зак. № 26.04/01 от 26.04.2019  
Отпечатано с готовых фотоформ  
в типографии «Аврора-принт»,  
г. Киев, ул. Причальная, 5, тел. (044) 550-52-44  
Свидетельство субъекта издательского дела:  
A00 № 777897 от 06.07.2009 г.

Все статьи рецензированы. Полная или частичная перепечатка и тиражирование каким-либо образом материалов, опубликованных в этом издании, допускается только по письменному разрешению редакции. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель.

© Национальная медицинская академия последипломного образования МЗ Украины, 2019

© Украинский институт стратегических исследований МЗ Украины, 2019

© Бахтиярова Д.О., 2019

**Внимание! Подписаться на журнал «Современная педиатрия» Вы можете во всех отделениях связи Украины  
Подписной индекс 09850**

**Журнал «Современная педиатрия» реферирован Институтом проблем регистрации информации НАН Украины**

Журнал «Современная педиатрия» включен в наукометрические, реферативные и поисковые базы данных:  
MEDLINE, Index Copernicus International, Directory of Open Access Journals (DOAJ), WorldCat,  
РИНЦ, Science index (eLIBRARY.RU) и Google Scholar, CrossRef, Ulrich, Academic Resource Index, Infobase index,  
Scientific Indexing Services, BASE, DRJI, Hinari, IJIF, OAJI. Статьям журнала «Современная педиатрия» присваивается DOI

Киев 2019

УДК 616.321/.322-002.1-02-07-053.2

## О.К. Колоскова, Л.А. Иванова, И.Б. Горбатюк Етіологічна діагностика гострого тонзилофарингіту у дітей

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2019.3(99):8-12; doi 10.15574/SP.2019.99.8

**Мета:** вивчити етіологічну діагностику гострого тонзилофарингіту (ГТФ) у дітей та встановити діагностичну цінність загальноклінічних і параклінічних показників у верифікації тонзилофарингіту нестрептококової етіології для оптимізації лікування.

**Матеріали і методи.** Обстежено 102 дитини з ГТФ. За результатами засівів із тонзиллярної поверхні на бета-гемолітичний стрептокок групи А сформовано дві клінічні групи спостереження: першу (I) склали 68 хворих на нестрептококовий гострий тонзилофарингіт, другу (II) — 34 дитини, у яких висівався бета-гемолітичний стрептокок групи А.

**Результати.** Попри відсутність суттєвих відмінностей у клінічних проявах захворювання, у перший день госпіталізації вони були виразнішими у дітей зі стрептококовим ГТФ. Провідним симптомом стало підвищення температури тіла, яка у 20,9% хворих I групи була субфебрильною та у половині (50,7%) випадків перевищувала 38,5°C. У пацієнтів II клінічної групи така температурна реакція відмічалася у 36,1% ( $p < 0,05$ ) та у 57,6% спостережень ( $p > 0,05$ ). Наявність кашлю у дітей із запаленням піднебінних мигдаликів свідчила про нестрептококову етіологію запального процесу зі специфічністю тесту 70,5% та передбачуваною цінністю позитивного результату 60,0% (95% ДІ 46,4–72,6). На початку захворювання виразність ексудативного компоненту ГТФ у обстежуваних дітей суттєво не відрзнялася і становила  $2,6 \pm 0,17$  бала у хворих I клінічної групи та  $2,9 \pm 0,23$  бала у дітей групи порівняння ( $p > 0,05$ ). У дітей I клінічної групи лейкоцитоз периферичної крові більше 10,0 г/л виявлено у 29,4% випадків, паличкоядерні нейтрофіли більше 15,0% — у 47,1% випадків, сегментоядерні більше 50,0% — у 48,5% спостережень, у хворих на стрептококовий тонзилофарингіт наведені маркери лейкограми периферичної крові визначалися відповідно у 44,1% ( $p < 0,05$ ), 38,2% ( $p > 0,05$ ), 41,1% ( $p > 0,05$ ) спостережень.

**Висновки.** У пацієнтів із нестрептококовим ГТФ вірогідно рідше визначалася фебрильна температура тіла (ВШ=4,1) і несуттєво рідше мав місце набряк і нашарування на мигдаликах (ВШ=1,7), збільшення і болючість шийних лімфатичних вузлів, наявність кашлю.

**Ключові слова:** гострий тонзилофарингіт, діти, клінічні прояви.

### Etiological diagnostics of acute tonsillopharyngitis in children

*O.K. Koloskova, L.A. Ivanova, I.B. Horbatiuk*

Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi

**Objective:** to study etiological diagnostics of acute tonsillopharyngitis in children and determine diagnostic value of the common clinical and paraclinical indices in verification of non-streptococcal etiology of tonsillopharyngitis in order to improve its treatment.

**Materials and methods.** 102 children with tonsillopharyngitis were examined. Two clinical groups of observation were formed on the basis of the results of analyses of inoculations from tonsillar surface on beta-hemolytic group A streptococcus. The first group (I) included 68 patients with non-streptococcal acute tonsillopharyngitis, and the second one (II) included 34 children with found inoculated beta-hemolytic group A streptococcus — streptococcal acute tonsillopharyngitis (sATP).

**Results.** In spite of lack of considerable differences in clinical manifestation of acute tonsillopharyngitis (ATP), on the moment of admission they were more pronounced in children with streptococcal ATP. The main sign was increased body temperature, which was low-grade in 20.9% of patients from I group, and in 50.7% of cases it was higher than 38.5°C. The representatives of II group developed such fever in 36.1% ( $P < 0.05$ ) and in 57.6% of observations ( $P > 0.05$ ) respectively. Cough available in children with inflammation of the palatine tonsils was indicative of non-streptococcal etiology of the inflammatory process with the test specificity 70.5% and predicted value of a positive result 60.0% (95% CI 46.4–72.6). At the onset of the disease, the exudate component of ATP was pronounced practically similarly in children from the groups of comparison. It was (score) in patients from I clinical group  $2.6 \pm 0.17$ , and  $2.9 \pm 0.23$  in children from the group of comparison ( $P > 0.05$ ). In children from I clinical group peripheral blood leukocytosis more than 10.0 g/L was found in 29.4% cases, stab neutrophils more than 15.0% — in 47.1% cases, segmental leukocytes more than 50.0% — in 48.5% cases. In patients suffering from streptococcal tonsillopharyngitis the above markers of the peripheral blood leukogram were found to be in 44.1% ( $P < 0.05$ ), 38.2% ( $P > 0.05$ ), 41.1% ( $P > 0.05$ ) of cases respectively.

**Conclusion.** In patients with non-streptococcal acute tonsillopharyngitis febrile body temperature was found reliably rarely (OR=4.1), swelling and coating of tonsils (OR=1.7), enlargement and painfulness of the cervical lymph nodes, cough were found less frequently.

**Key words:** acute tonsillopharyngitis, children, clinical signs.

### Этіологіческая диагностика острого тонзиллофарингита у детей

*Е.К. Колоскова, Л.А. Иванова, И.Б. Горбатюк*

ВГУЗУ «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина

**Цель:** изучить этиологическую диагностику острого тонзиллофарингита (ОТФ) у детей и установить диагностическую ценность общеклинических и параклинических показателей в верификации нестрептококковой этиологии тонзиллофарингита для оптимизации лечения.

**Материалы и методы.** Обследовано 102 ребенка с ОТФ. На основании результатов посевов с тонзиллярной поверхности на бета-гемолитический стрептококк группы А сформированы две клинические группы наблюдения: первую (I) составили 68 больных нестрептококковым ОТФ, а вторую (II) — 34 ребенка, у которых высевался бета-гемолитический стрептококк группы А.

**Результаты.** Несмотря на отсутствие существенных различий в клинических проявлениях заболевания, в первый день госпитализации они были выразительнее у детей со стрептококковым ОТФ. Основным симптомом стало повышение температуры тела, которая у 20,9% больных I группы была субфебрильной, а в 50,7% случаев превышала 38,5°C. У представителей II группы такая лихорадка встречалась у 36,1% ( $p < 0,05$ ) и в 57,6% наблюдений ( $p > 0,05$ ). Присутствие кашля у детей с воспалением небных миндалин свидетельствовало о нестрептококковой этиологии воспалительного процесса со специфичностью теста 70,5% и предсказуемой ценностью положительного результата 60,0% (95% ДИ 46,4–72,6). В дебюте заболевания выраженность эксудативного компонента ОТФ у детей групп сравнения существенно не отличалась и составила  $2,6 \pm 0,17$  балла у больных I клинической группы и  $2,9 \pm 0,23$  балла у детей группы сравнения ( $p > 0,05$ ). У детей I клинической группы лейкоцитоз периферической крови более 10,0 г/л встречался в 29,4% случаев, палочкоядерные нейтрофилы более 15,0% — в 47,1% случаев, сегментоядерные больше 50,0% — в 48,5% наблюдений, у больных со стрептококковым тонзиллофарингитом приведенные маркеры лейкограммы периферической крови определялись в 44,1% ( $p < 0,05$ ), 38,2% ( $p > 0,05$ ), 41,1% ( $p > 0,05$ ) наблюдений.

**Выводы.** У пациентов с нестрептококковым ОТФ достоверно реже определялась фебрильная температура тела (ОШ=4,1) и несуттєво реже имел место отек и наслоения на миндалинах (ОШ=1,7), увеличение и болезненность шейных лимфатических узлов, наличие кашля.

**Ключевые слова:** острый тонзиллофарингит, дети, клинические проявления.

## Вступ

Інфекції дихальних шляхів, зокрема гострий тонзилофарингіт (ГТФ), є однією з основних причин для призначення антибактеріальних препаратів в амбулаторних умовах, частота яких досягає 75% [4,9]. Переважна більшість випадків ГТФ має вірусне походження (риновіруси, аденовіруси, ентеровіруси, грип, парагрип, вірус Епштейна—Барр), тому не потребує призначення етіотропної терапії. Серед бактеріальних збудників найважливіше значення має бета-гемолітичний стрептокок групи А (БГСА), з яким пов'язано від 5% до 15% випадків ГТФ у дорослій популяції і 20–30% у дітей [5,7]. Ряд авторів вказують на певну роль інших бактеріальних збудників, таких як стрептококи групи С і G, *Streptococcus pneumoniae* [6], *Mycoplasma pneumoniae* і *Chlamydia pneumoniae* [8]. У якості чи не єдиного показання до системної протимікробної терапії в імунокомпетентних осіб розглядається стрептококовий (БГСА) генез запалення (за винятком вкрай рідкісних випадків дифтерії, гонококового тонзиліту). Відсутність доказів участі вищеперелічених мікроорганізмів у формуванні ускладнень ГТФ і практична неможливість диференціювати носійство подібної флори від її безпосереднього етіологічного значення змушують з певною часткою критики ставитися до необхідності проведення антибактеріальної терапії [3].

Клінічні симптоми ГТФ, спричиненого БГСА, та ГТФ іншої етіології досить схожі, проте можна виділити деякі особливості [2]. Стрептококовому ГТФ притаманна раптова поява болю в горлі, вік 5–15 років, лихоманка  $>38^{\circ}\text{C}$ , головний біль, нудота, блювота, біль у животі, яскрава гіперемія мигдаликів, піднебінних дужок, задньої стінки глотки, нерівні нашарування на мигдаликах, петехії на твердому піднебінні, підщелепний лімфаденіт, сезонність — зима і рання весна, контакт з хворим на тонзиліт. Щодо ознак, які б вказували на нестрептококову етіологію ГТФ, можна віднести кон'юнктивіт, ларингіт, осиплість голосу, кашель, нежить, діарею, афтозний стоматит, вірусну екзантему [5].

Водночас етіологічна діагностика ГТФ, яка б ґрунтувалася лише на клініко-епідеміологічних даних, не завжди можлива. Для достовірного виявлення етіологічного чинника ГТФ у дітей використовують бактеріологічне дослідження, яке є «золотим стандартом» діагностики ГТФ, однак цей метод є трудомістким

і високовартісним [13]. Але одним з найбільш вагомих його недоліків є те, що його результати, як правило, доступні лікарю через 2–3 доби після забору матеріалу. У зв'язку з цим лікар приймає рішення про призначення або непризначення антибіотика, як правило, на підставі скарг пацієнта і даних огляду, що призводить до високої частоти необґрунтованого призначення антибактеріальних засобів, а це, в свою чергу, супроводжується цілим рядом негативних наслідків — від розвитку небажаних лікарських реакцій у даного конкретного пацієнта до зростання антибіотикорезистентності бактеріальних патогенів у популяції в цілому [1,14].

Таким чином, актуальним та перспективним є пошук нових діагностичних критеріїв, які б дали змогу ранньої диференціальної діагностики ГТФ бактеріальної та вірусної етіології, і, тим самим, підвищили ефективність стартової терапії при даній патології у дітей.

**Метою** роботи було вивчення етіологічної діагностики ГТФ у дітей та встановлення діагностичної цінності загальноклінічних і параклінічних показників у верифікації нестрептококової етіології тонзилофарингітів для оптимізації їх лікування.

## Матеріал і методи дослідження

В умовах відділення крапельних інфекцій КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці обстежено 102 дитини з ГТФ. На підставі аналізу результатів засівів із тонзиллярної поверхні на БГСА сформовано дві клінічні групи спостереження. Першу (I) утворили 68 хворих на нестрептококовий ГТФ (нГТФ), а другу (II) сформували 34 дитини, у яких висівався БГСА — стрептококовий ГТФ (сГТФ). Середній вік пацієнтів обох груп становив  $8,63 \pm 0,49$  (95% ДІ 7,65–9,61) року. Частка хлопчиків серед хворих I клінічної групи становила 52,2%, серед дітей II групи — 38,2% ( $p > 0,05$ ). За основними клінічними характеристиками групи були порівнянними.

Усім дітям при госпіталізації до стаціонару проведено клінічне обстеження, яке передбачало оцінку клінічних симптомів у балах за констеляційним принципом таким чином, що по мірі наростання важкості перебігу ГТФ збільшувалася сума балів виразності симптомів. Як допоміжні параклінічні критерії підтвердження нестрептококової етіології ГТФ у пацієнтів груп порівняння аналізували показники загального аналізу крові. Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської

Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) всіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Статистичну обробку результатів дослідження здійснювали за допомогою методів варіаційної статистики, використовуючи статистичну програму StatSoft Statistica v 6.0. Для встановлення діагностичної цінності тестів визначали їх чутливість (ЧТ), специфічність (СП), передбачувану позитивну (ППЦ) та негативну цінність (НПЦ). З позиції клінічної епідеміології оцінювали атрибутивний та відносний ризики, а також співвідношення шансів з обчисленням їх довірчих інтервалів (95% ДІ). Критичний рівень значущості «р» при перевірці статистичних гіпотез у даному дослідженні прийняли рівним 0,05.

### Результати дослідження та їх обговорення

На час госпіталізації у I клінічній групі діагноз ГТФ встановлено у 73,1±5,37% хворих, у решти дітей (26,9±5,37%) визначалася комбінація тонзиліту з фарингітом чи ринофарингітом. У II клінічній групі хворі з такими діагнозами становили 87,5±5,67% (р=0,05) та 12,5±5,67% спостережень (р=0,05) відповідно. У I клінічній групі катаральна форма ГТФ спостерігалася у 32,8±5,69% дітей, а ексудативний тонзилофарингіт – у решти 67,2±5,69% хворих. У групі II наведені форми ГТФ мали місце у 24,2±7,35% та у 75,7±7,35% спостережень (р>0,05).

Аналіз клінічних проявів ГТФ не виявив суттєвих відмінностей у запаленні мигдаликів на початку захворювання нестрептококової та стрептококової етіології, однак у пацієнтів з сГТФ вони були виразнішими. Впродовж лікування виразність симптомів ГТФ була майже однаковою, а їх оцінка майже збігалася. Так, у I клінічній групі кількість дітей з клінічними проявами тонзилофарингіту з оцінкою більше 45 балів при госпіталізації становила 29 хворих (43,3±6,01%), а у II групі – 15 дітей (45,5±8,54%, р>0,05).

Провідним симптомом було підвищення температури тіла, яка у 20,9% хворих I групи була субфебрильною та у половині (50,7%) випадків перевищувала 38,5°C. У пацієнтів II клінічної групи така температурна реакція відмічалася у 36,1% та у 57,6% спостережень відповідно. Субфебрильна температура тіла у дебюті захворювання з високою специфічні-

стю (93,9%), проте низькою чутливістю (20,9%), свідчила на користь нестрептококового тонзиліту. Враховуючи, що у 80% випадків спостерігалися хибно-негативні результати даного показника, на нашу думку, недоцільно використовувати його значення у якості етіологічного ідентифікатора ГТФ, а отже проводити подальше лікування без застосування антибіотиків.

Вважається, що скарги на кашель не притаманні хворим на ГТФ стрептококової етіології [12]. У нашому дослідженні наявність кашлю у дітей з ознаками запалення піднебінних мигдаликів свідчила про нестрептококову етіологію запального процесу зі специфічністю тесту 70,5% та передбачуваною цінністю позитивного результату 60,0% (95% ДІ 46,4–72,6). Посттестова вірогідність нГТФ у даних хворих підвищувалася на 10,0%, а відношення шансів вказаної події становило 1,8 (95% ДІ 1,0–3,3). Однак слід зазначити, що використання даного симптому як діагностичного тесту у виявленні нГТФ супроводжувалося у 64,7% випадків хибно-негативними результатами.

Попри те, що на початку захворювання прояви інтоксикаційного синдрому загалом не мали суттєвих відмінностей у дітей груп порівняння, його відсутність була більш притаманною хворим на нГТФ. Так, відсутність виразного інтоксикаційного синдрому свідчила про нестрептококову етіологію захворювання зі специфічністю тесту 91,4% і передбачуваною цінністю позитивного результату 75,2%. Однак діагностична значущість даного тесту суттєво обмежувалася його низькою чутливістю (4,0%). На противагу цьому відсутність виразного головного болю з чутливістю 76,8% та передбачуваною цінністю від'ємного результату 61,5%, проте низькою специфічністю 15,6%, свідчила про наявність нГТФ.

Таким чином, відсутність у хворого на ГТФ виразних симптомів інтоксикації та головного болю були більш притаманні нГТФ. У цьому відношенні наші дані збігаються з даними літератури [7,12].

Вважається, що чим виразніші нашарування на піднебінних мигдаликах, тим більша ймовірність, що ГТФ зумовлений БГСА [10]. Проте, за нашими даними, даний симптом захворювання володіє досить обмеженим значенням у визначенні етіології ГТФ. Так, на початку захворювання виразність ексудативного компоненту ГТФ у обстежуваних дітей суттєво не відрізнялася і становила у хворих I клінічної

групи  $2,6 \pm 0,17$  бала, а у дітей групи порівняння —  $2,9 \pm 0,23$  бала ( $p > 0,05$ ). Виходячи з цього, діагностична цінність відсутності виразної ексудації (менше 3 балів) у підтвердженні нГТФ визначалася як низькою чутливістю (42,4%), так і специфічністю (69,7%). Відношення шансів даної події при позитивному результаті тесту становило 1,7 (95% ДІ 1,0–3,0) при посттестовій вірогідності події 8,3%. Виразність больового симптому була практично однаковою у дітей обох груп порівняння. Так, у хворих I групи він оцінювався у середньому у 2,96 бала, а у пацієнтів II групи — у 3,0 бала.

Загалом наведені дані дають підстави погодитися з тим, що на підставі загальної оцінки клінічних симптомів ГТФ неможливо вірогідно розрізнити нестрептококову і стрептококову його етіологію [11].

Наведена клінічна характеристика ГТФ у дітей дозволяє стверджувати, що жоден із симптомів захворювання чи їх комбінація не дозволяє альтернативно вирішувати питання щодо інфекції, викликаной БГСА або іншими збудниками. Водночас відмічено, що при сГТФ частіше траплялися ознаки загальної і місцевої запальної реакції організму, ніж при нестрептококовій природі захворювання. Виходячи з цього припускали, що показники активності запального процесу при ГТФ дозволять використовувати їх як додаткові критерії етіології захворювання.

Аналіз результатів загального аналізу крові дає підстави вважати, що у дітей із нестрептококовим і стрептококовим ГТФ суттєвих розбіжностей за вмістом різних лейкоцитів у периферичній крові не виявлено. Так, у дітей I клінічної групи лейкоцитоз периферичної крові більше  $10,0$  Г/л відмічався у 29,4% випадків, у пацієнтів II клінічної групи — у 44,1% ( $p < 0,05$ ), паличкоядерні нейтрофіли більше 15,0% — у 47,1% хворих з нГТФ та у 38,2% дітей зі сГТФ ( $p > 0,05$ ), сегментоядерні більше 50,0% — у 48,5% спостережень при нГТФ та у 41,1% при сГТФ ( $p > 0,05$ ), лімфоцитарні лейкоцити більше 50,0% — у 13,2% дітей I клінічної групи та у 17,6% групи порівняння ( $p > 0,05$ ).

Також не відмічено суттєвих розбіжностей у характеристиках еритропоезу. Так, у I клінічній групі еритроцитів у периферичній крові було  $4,2 \pm 0,06$  Т/л (95% ДІ 4,10–4,32) при середній концентрації гемоглобіну  $129,6 \pm 1,78$  г/л (95% ДІ 126,0–133,1) та кольоровому показнику  $0,92 \pm 0,003$  (95% ДІ 0,92–0,93). У хворих групи порівняння дані показники відповідно становили  $4,0 \pm 0,11$  (95% ДІ 3,7–4,2) Т/л,  $121,2 \pm 2,48$  (95% ДІ 116,2–126,3) г/л та  $0,94 \pm 0,03$  (95% ДІ 0,88–1,0) ( $p > 0,05$ ). Вміст тромбоцитів у хворих з нГТФ у середньому становив  $234,3 \pm 5,78$  (95% ДІ 220,1–248,4) Г/л. У дітей зі сГТФ середній вміст у крові тромбоцитів становив  $337,0 \pm 6,28$  (95% ДІ 330,0–352,0) Г/л ( $p > 0,05$ ).

Враховуючи те, що жоден з наведених показників ГТФ не володів одночасно достатньою чутливістю і специфічністю для достовірного підтвердження гострого нестрептококового чи стрептококового запалення мигдаликів, рекомендовано комплексне використання клініко-параклінічних показників, що дозволить більш вірогідно виокремити нГТФ та уникнути необґрунтованого призначення антибіотиків.

## Висновки

1. На момент госпіталізації до стаціонару виразність клінічних проявів ГТФ у хворих груп порівняння загалом не мала суттєвих відмінностей. Проте у пацієнтів із нГТФ вірогідно рідше визначалася фебрильна температура тіла ( $ВШ=4,1$ ) і несуттєво рідше мав місце набряк і нашарування на мигдаликах ( $ВШ=1,7$ ), збільшення і болючість шийних лімфатичних вузлів, наявність кашлю.

2. Загальна запальна відповідь організму у дітей із нГТФ суттєво не відрізнялась від такої у хворих групи порівняння.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вивченні у дітей з ГТФ додаткових параклінічних маркерів, на підставі яких можна виокремити нГТФ, що дозволить обмежити нераціональне використання антибактеріальних препаратів при лікуванні даної патології.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## ЛІТЕРАТУРА

1. Белов БС. (2011). Рациональная антимикробная терапия А-стрептококкового тонзиллита — основа первичной профилактики ревматической лихорадки. Современная ревматология. 1: 13–22.
2. Дарманян АС, Малахова АЕ, Старовойтова ЕВ и др. (2012). Экспресс-диагностика острого стрептококкового тонзиллита. Вопросы диагностики в педиатрии. 4(1): 53–56.
3. Молочек ЮА. (2016). Современные подходы к диагностике и лечению тонзиллофарингитов (обзор международных руководств). Актуальная инфектология. 3: 9–16.
4. Полякова АС, Таточенко ВК. (2014). Новое в лечении острых тонзиллитов у детей. Русский медицинский журнал. 22: 1339–1344.
5. Bisno AL. Acute pharyngitis: etiology and diagnosis (1996). Pediatrics. 97: 949–954.
6. Bista M, Amatya RC, Basnet P. (2006). Tonsillar microbial flora: a comparison of infected and non-infected tonsils. Kathmandu Univ. Med. J. 4(1): 18–21.
7. Ebell MH, Smith MA, Barry HC, Ives K, Carey M. (2000). The rational clinical examination. Does this patient have strep throat? JAMA. 284: 2912–2918.
8. Esposito S, Bosis S, Begliatti E, Droghetti R et al. (2006). Acute tonsillopharyngitis associated with atypical bacterial infection in children: natural history and impact of macrolide therapy. Clin. Infect. Dis. 43(2): 206–209.
9. Maltezou HC, Tsagris V, Antoniadou A et al. (2008). Evaluation of a rapid antigen detection test in the diagnosis of streptococcal pharyngitis in children and its impact on antibiotic prescription. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 62: 1407–1412.
10. Nawaz H, Smith DS, Mazhari R, Katz DL. (2000). Concordance of clinical findings and clinical judgment in the diagnosis of streptococcal pharyngitis. Acad Emerg Med. 7(10): 1104–1109.
11. Park SY, Gerber MA, Tanz RR, Hickner JM, Galliher JM, Chuang I et al. (2006). Clinicians' management of children and adolescents with acute pharyngitis. Pediatrics. 117(6): 1871–1878.
12. Regoli M, Chiappini E, Bonsignori F, Galli L. (2011). Update on the management of acute pharyngitis in children. Ital J Pediatr. 37: 10–14.
13. Snow V, Mottur-Pilson C, Cooper RJ, Hoffman JR. (2001). Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults. Ann Intern Med. 134: 506–508.
14. Wessels MR. (2011). Clinical practice. Streptococcal pharyngitis. The New England Journal of Medicine. 364: 648–655.

## Сведения об авторах:

**Колоскова Елена Константиновна** — д.мед.н., проф., зав. каф. педиатрии и детских инфекционных болезней ВГУЗУ «Буковинский ГМУ».

Адрес: г. Черновцы, ул. Русская, 207А; тел. (0372) 575-660.

**Иванова Лорина Алимовна** — д.мед.н., проф. каф. педиатрии и детских инфекционных болезней ВГУЗУ «Буковинский ГМУ».

Адрес: г. Черновцы, ул. Русская, 207А; тел. (0372) 575-660.

**Горбатюк Инна Борисовна** — ассистент каф. педиатрии и детских инфекционных болезней ВГУЗУ «Буковинский ГМУ».

Адрес: г. Черновцы, ул. Русская, 207А; тел. (0372) 575-660.

Статья поступила в редакцию 19.12.2018 г.; принята в печать 25.03.2019 г.

## ДО УВАГИ АВТОРІВ!

### АЛГОРИТМ РЕЄСТРАЦІЇ ORCID

#### Open Researcher and Contributor ID (ORCID) — міжнародний ідентифікатор науковця

Створення єдиного реєстру науковців та дослідників на міжнародному рівні є найбільш прогресивною та своєчасною ініціативою світового наукового товариства. Ця ініціатива була реалізована через створення в 2012 році проекту Open Researcher and Contributor ID (ORCID). ORCID — це реєстр унікальних ідентифікаторів вчених та дослідників, авторів наукових праць та наукових організацій, який забезпечує ефективний зв'язок між науковцями та результатами їх дослідницької діяльності, вирішуючи при цьому проблему отримання повної і достовірної інформації про особу вченого в науковій комунікації.

Для того щоб зареєструватися в ORCID через посилання <https://orcid.org/> необхідно зайти у розділ «For researchers» і там натиснути на посилання «Register for an ORCID id».

В реєстраційній формі послідовно заповнюються обов'язкові поля: «First name», «Last name», «E-mail», «Re-enter E-mail», «Password» (Пароль), «Confirm password»

В перше поле вводиться ім'я, яке надане при народженні, по-батькові не вводиться. **Персональна** електронна адреса вводиться двічі для підтвердження. Вона буде використовуватися як Login або ім'я користувача. Якщо раніше вже була використана електронна адреса, яка пропонується для реєстрації, з'явиться попередження червоного кольору. **Неможливе створення нового профілю з тією ж самою електронною адресою.** Пароль повинен мати не менше 8 знаків, при цьому містити як цифри, так і літери або символи. Пароль, який визначається словами «Good» або «Strong» приймається системою..

Нижче визначається «Default privacy for new works», тобто налаштування конфіденційності або доступності до персональних даних, серед яких «Public», «Limited», «Private».

Далі визначається частота повідомлень, які надсилає ORCID на персональну електронну адресу, а саме, новини або події, які можуть представляти інтерес, зміни в обліковому записі, тощо: «Daily summery», «Weekly summery», «Quarterly summery», «Never». Необхідно поставити позначку в полі «I'm not a robot» (Я не робот).

Останньою дією процесу реєстрації є узгодження з політикою конфіденційності та умовами користування. Для реєстрації необхідно прийняти умови використання, натиснувши на позначку «I consent to the privacy policy and conditions of use, including public access and use of all my data that are marked Public».

Заповнивши поля реєстраційної форми, необхідно натиснути кнопку «Register», після цього відкривається сторінка профілю учасника в ORCID з особистим ідентифікатором ORCID ID. Номер ORCID ідентифікатора знаходиться в лівій панелі під ім'ям учасника ORCID.

Структура ідентифікатора ORCID являє собою номер з 16 цифр. Ідентифікатор ORCID — це URL, тому запис виглядає як <http://orcid.org/xxxx-xxxx-xxxxxxx>.

Наприклад: <http://orcid.org/0000-0001-7855-1679>.

Інформацію про ідентифікатор ORCID необхідно додавати при подачі публікацій, документів на гранти і в інших науково-дослідницьких процесах, вносячи його в різні пошукові системи, наукометричні бази даних та соціальні мережі.

Подальша робота в ORCID полягає в заповненні персонального профілю згідно із інформацією, яку необхідно надавати.