

УДК 616.321-002-07/-07-053.2

О.Р. Боярчук, О.М. Мочульська

Аналіз обізнаності лікарів практичної медицини щодо діагностики та лікування фарингіту в дітей

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. 2021.4(116): 29-35. doi 10.15574/SP.2021.116.29

For citation: Boyarchuk OR, Mochulska OM. (2021). Analysis of awareness of practical medicinal doctors on diagnosis and treatment of pharyngitis in children. Modern Pediatrics. Ukraine. 4(116): 29-35. doi 10.15574/SP.2021.116.29

Біль у горлі є основним симптомом фарингіту та однією з найпоширеніших причин звернення пацієнтів до лікаря первинної ланки. У 60,0–70,0% випадків гострий фарингіт викликають віруси, у тому числі риновіруси, аденовіруси, ентеровіруси, коронавіруси та інші. Однак близько 5,0–15,0% випадків фарингіту в дорослих та близько 20,0–30,0% у дітей спричинені бактеріальними інфекціями, серед яких групи А β -гемолітичний стрептокок — group A β -hemolytic *Streptococcus*. Серед інших збудників бактеріального фарингіту також повідомляється про групи С і групи G *Streptococcus*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* і *Arcanobacterium haemolyticus*, хоча набагато рідше. Тяжкі захворювання, пов'язані з групи А β -гемолітичним стрептококом, такі як гостра ревматична лихоманка, ревматична хвороба серця, постстрептококовий гломерулонефрит та інвазивні інфекції, щороку спричиняють понад 517 тис. смертей. Тому питання своєчасної діагностики та належного лікування стрептококової етіології фарингіту є дуже важливими.

Мета — вивчити, оцінити та проаналізувати знання педіатрів щодо діагностики й лікування фарингіту в дітей; визначити подальші шляхи підвищення обізнаності педіатрів у цьому питанні.

Матеріали та методи. Проведено опитування педіатрів щодо обізнаності в діагностиці й ліванні фарингіту в дітей. У дослідженні взяли участь педіатри Тернопільської області України. Загалом проанкетовано 112 педіатрів. Серед учасників було 79 (70,5%) лікарів первинної ланки, 33 (29,5%) лікарі вторинної та третинної ланок. Застосовано анкетування та статистичний метод дослідження.

Результати. У загальному, 70,5% педіатрів в окремих випадках призначали бактеріологічний посів із ротоглотки пацієнтам із гострим фарингітом. Однак рідко (20,0%) застосовували критерії Центора або Мак-Айзека для вибору стратегії лікування гострого фарингіту. Амоксицилін як антибіотик першої лінії при стрептококовому фарингіті обрали 66,1% респондентів, і педіатри первинної ланки призначали його частіше за педіатрів вторинної та третинної ланок ($p=0,0006$), але антибіотикотерапію призначали на 10 днів лише 52,7% респондентів. Меншість правильних відповідей стосувалися питань, пов'язаних із призначенням антибактеріальної терапії здоровим дітям, у яких групи А β -гемолітичний стрептокок виявлявся при бактеріологічному посіві з ротоглотки (39,3%) та в разі позитивного рівня антистрептолізину-О (25,9%).

Висновки. Дослідження показало широкий спектр знань педіатрів про діагностику та лікування групи А β -гемолітичного стрептококового фарингіту — від задовільних відповідей стосовно призначення антибіотикотерапії до низького рівня знань про діагностику та визначення стратегій у здорових носіїв. Наведені дані наголошують на необхідності вдосконалення обізнаності лікарів про стратегії контролю групи А β -гемолітичного стрептококового фарингіту. Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної у роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду учасників.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: групи А β -гемолітичний стрептокок, фарингіт, діагностика, лікування.

Analysis of awareness of practical medicinal doctors on diagnosis and treatment of pharyngitis in children

O.R. Boyarchuk, O.M. Mochulska

Ternopil National Medical University named after I.Ya. Horbachevsky, Ukraine

Painful throat is the main symptom of pharyngitis and one of the most common reasons to refer to a primary care physician. In 60.0–70.0% of cases acute pharyngitis is caused by viruses, including rhinoviruses, adenoviruses, enteroviruses, coronaviruses and others. More than about 5.0–15.0% of pharyngitis cases in adults and around 20.0–30.0% of cases in children are caused by bacterial infections, among which group A β hemolytic *Streptococcus*. Among other causative agents of bacterial pharyngitis, group C and group G *Streptococcus*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* and *Arcanobacterium haemolyticus* are also reported, although much less frequently. Severe group A β -hemolytic *Streptococcus*-related diseases, such as acute rheumatic fever, rheumatic heart disease, post-streptococcal glomerulonephritis, and invasive infections are accountable for more than 517 000 deaths each year. Therefore, the issue of timely diagnosis and proper management of streptococcal pharyngitis is very important.

Purpose — to study, evaluate and analyze the knowledge of pediatricians in diagnosis and management of sore throat in children and to identify further ways to raise their awareness.

Materials and methods. The poll among pediatricians on evaluation of diagnosis and management of pharyngitis in children were conducted. The study involved pediatricians of Ternopil region, Ukraine. In general 112 pediatricians were questioned. Among the participants 79 (70.5%) were the primary care pediatricians and 33 (29.5%) worked as the secondary and tertiary care pediatricians. Questionnaire and statistical research methods were used.

Results. Overall, 70.5% of pediatricians prescribed a throat swab for patients with pharyngitis in selected cases. However, they rarely (20.0%) used Centor or McIsaac criteria to choose management strategy of sore throat. Amoxicillin as a first-line antibiotic for streptococcal pharyngitis was chosen by 66.1% of respondents and primary care pediatricians prescribed it more often than the secondary and tertiary care pediatricians ($p=0.0006$), but antibiotic therapy was prescribed for 10 days only by 52.7% of respondents. Less than half of the correct answers were to questions related to the prescribing of antibacterial therapy in healthy children, in which group A β -hemolytic *Streptococcus* is detected in throat swab (39.3%) and in cases of positive antistreptolysin-O (25.9%)

Conclusions. The research showed a wide range of knowledge of pediatricians about the diagnosis and management of group A β -hemolytic *Streptococcus* pharyngitis — from satisfactory responses to the prescription of antibiotic therapy to low knowledge about the diagnosis and determination of strategies in healthy carriers. These data emphasize the need to improve knowledge about the strategies of group group A β -hemolytic *Streptococcus* pharyngitis control.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee (LEC) of all participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest was declared by the authors.

Key words: group A β -hemolytic *Streptococcus*, pharyngitis, diagnosis, treatment.

Анализ осведомленности врачей практической медицины по диагностике и лечению фарингита у детей

О.Р. Боярчук, О.Н. Мочальская

Тернопольский национальный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского, Украина

Боль в горле является основным симптомом фарингита и одной из самых распространенных причин обращения пациентов к врачу первичного звена. В 60,0–70,0% случаев острый фарингит вызывают вирусы, включая риновирусы, аденовирусы, энтеровирусы, коронавирусы и другие. Однако около 5,0–15,0% случаев фарингита у взрослых и около 20,0–30,0% у детей вызваны бактериальными инфекциями, среди которых группы А β-гемолитический стрептококк — *group A β-hemolytic Streptococcus*. Среди других возбудителей бактериального фарингита также сообщается о группах С и группы G *Streptococcus*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* и *Arcanobacterium haemolyticus*, хотя гораздо реже. Тяжелые заболевания, связанные с группы А β-гемолитическим стрептококком, такие как острая ревматическая лихорадка, ревматическая болезнь сердца, постстрептококковый гломерулонефрит и инвазивные инфекции, ежегодно влекут за собой более 517 000 смертей. Поэтому вопрос своевременной диагностики и надлежащего лечения стрептококковой этиологии фарингита очень важны.

Цель — изучить, оценить и проанализировать знания педиатров по диагностике и лечению фарингита у детей; определить дальнейшие пути повышения осведомленности педиатров в этом вопросе.

Материалы и методы. Проведен опрос педиатров по осведомленности относительно диагностики и лечения фарингита у детей. В исследовании приняли участие педиатры Тернопольской области Украины. В общем проанкетировано 112 педиатров. Среди участников были врачами первичного звена 79 (70,5%) лиц, вторичного и третичного звена — 33 (29,5%) врача. Использованы анкетирование и статистический метод исследования.

Результаты. В общем 70,5% педиатров в некоторых случаях назначали мазок из ротоглотки пациентам с острым фарингитом. Однако редко (20,0%) использовали критерии Центора или Мак-Айзека для выбора стратегии лечения острого фарингита. Амоксициллин в качестве антибиотика первой линии при стрептококковом фарингите выбрали 66,1% респондентов, и педиатры первичного звена назначали его чаще, чем педиатры вторичного и третичного звена ($p=0,0006$), но антибиотикотерапию назначали на 10 дней только 52,7% респондентов. Меньше половины правильных ответов касались вопросов, связанных с назначением антибактериальной терапии здоровым детям, при которых группы А β-гемолитический стрептококк обнаружили при бактериологическом посеве из ротоглотки (39,3%) и в случаях положительного уровня антистрептолизина-О (25,9%).

Выводы. Исследование показало широкий спектр знаний педиатров о диагностике и лечении группы А β-гемолитического стрептококкового фарингита — от удовлетворительных ответов о назначении антибиотикотерапии к низким знаниям о диагностике и определении стратегий у здоровых носителей. Эти данные подчеркивают необходимость совершенствования осведомленности о стратегии контроля группы А β-гемолитического стрептококкового фарингита.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования одобрен Локальным этическим комитетом учреждения. На проведение исследований получено информированное согласие участников.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Ключевые слова: группы А β-гемолитический стрептококк, фарингит, диагностика, лечение.

Вступ

Біль у горлі є основним симптомом фарингіту та однією з найпоширеніших причин звернення пацієнтів до лікаря первинної ланки (педіатра, лікаря загальної практики). У 60,0–70,0% випадків гострий фарингіт викликають віруси, у тому числі риновіруси, аденовіруси, ентеровіруси, коронавіруси та інші. Однак близько 5,0–15,0% випадків фарингіту в дорослих і близько 20,0–30,0% у дітей спричинені бактеріальними інфекціями, серед яких групи А β-гемолітичний стрептокок — *group A β-hemolytic Streptococcus* (GAS) посідає перше місце [5,17]. Деякі дослідження показали, що 37,0% випадків фарингіту в дітей викликані саме групи А β-гемолітичним стрептококом [19].

Серед інших збудників бактеріального фарингіту також повідомляється про групи С і групи G *Streptococcus*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* та *Arcanobacterium haemolyticus*, хоча набагато рідше [12]. Групи А β-гемолітичний стрептокок зумовлює велику кількість захворювань, починаючи від легких носоглоткових інфекцій і закінчуючи аутоімунними розладами й тяжкими гнійними інфекціями [1,2,4,14,20]. Тяжкі захворювання, пов'язані з групи А β-гемолітичним стрептококом, такі як гостра ревматична лихоманка, ревма-

тична хвороба серця, постстрептококовий гломерулонефрит та інвазивні інфекції, щороку спричиняють понад 517 тис. смертей [4].

Гостра ревматична лихоманка все ще залишається серйозною проблемою в деяких країнах та поселеннях світу [3,21]. Саме тому питання своєчасної діагностики та належного лікування стрептококового фарингіту є дуже важливими [9]. Рациональна антибіотикотерапія є одним із ключових моментів первинної профілактики гострої ревматичної лихоманки: з одного боку, вона відіграє важливу роль у профілактиці захворювань, а з іншого боку, необґрунтоване вживання антибіотиків може бути пов'язане з небезпекою, а не з користю, особливо в країнах із низьким ризиком гострої ревматичної лихоманки [18]. Біль у горлі призводить до призначення антибіотиків у 72,0–90,0% випадків австралійськими лікарями первинної ланки, незважаючи на стрептокок, що спричиняє <30,0% випадків [22]. Стратегії первинної профілактики інфекцій, спричинених групи А β-гемолітичним стрептококом, залишаються важливим питанням охорони здоров'я [4].

Мета роботи — вивчити, оцінити та проаналізувати знання педіатрів щодо діагностики й лікування фарингіту в дітей; визначити подальші шляхи підвищення обізнаності педіатрів у цьому питанні.

Матеріали та методи дослідження

Проведено опитування педіатрів для визначення їхньої обізнаності стосовно діагностики й лікування фарингіту в дітей у період з грудня 2020 року по лютий 2021 року. У дослідженні взяли участь педіатри Тернопільської області України. Загалом проанкетовано 112 педіатрів. Серед учасників було 79 (70,5%) лікарів первинної ланки, 33 (29,5%) лікарі вторинної та третинної ланок, переважно лікарі приймальних відділень та інфекційно-діагностичних.

Застосовано анкетування та статистичний метод дослідження. Опитування передбачало 18 запитань. Перші чотири запитання стосувалися загальних даних: вік учасника, стать, місце роботи і стаж роботи лікарем; інші питання — діагностики й лікування стрептококового фарингіту в дітей: 15 із них були запитаннями з множинним вибором, а 3 — запитаннями відкритого типу. Анкета базувалася на матеріалах, використаних італійськими дослідниками [7] та адаптованих до українських рекомендацій. Адаптація опитувальника була проведена педіатрами та дитячим кардіоревматологом.

Перед опитуванням отримано інформовану згоду учасників на добровільну участь у дослідженні та поінформовано їх про причини, за якими зібрана інформація та як вона буде використана, що їхні відповіді були анонімними та конфіденційними.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження схвалено локальним науково-етичним комітетом Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського для всіх учасників дослідження.

Статистичну обробку матеріалу та аналіз результатів здійснено за допомогою стандартних алгоритмів варіаційної статистики, для розрахунків використано комп'ютерну програму «Excel» (Microsoft Office, USA), «Statistica StatSoft 6.0» і онлайн-калькулятор «SISA» (Simple Interactive Statistical Analysis), розраховано t-критерій Стьюдента або критерій χ^2 (різниця вважалася вірогідною при $p \leq 0,01$ або $p < 0,05$). Розподіл змінних оцінено за допомогою тесту χ^2 . Статистичну значущість тестів встановлено на рівні $p = 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Усі опитані педіатри були віком від 24 до 76 років (середній вік — $45,7 \pm 12,3$ року). Більшість респондентів становили жінки —

104 (92,9%). Стаж роботи — від 1 до 46 років (середній стаж — $20,5 \pm 12,3$ року). Перелік запитань і відповідей усіх респондентів наведено нижче (табл.).

Правильна відповідь на перше запитання — «Так, в окремих випадках», яку дали 70,5% усіх учасників. Вірно призначають бактеріологічний посів із ротоглотки при фарингіті більшість опитаних лікарів. Істотних відмінностей між відповідями педіатрів первинної, вторинної та третинної ланок не було (запитання 1).

Відповідаючи про відомі ознаки та критерії для призначення бактеріологічного посіву з ротоглотки більшість (58,2%) респондентів обох груп згадали лише один або два симптоми, які вони застосовують для призначення бактеріологічного посіву з ротоглотки. Також не було значної різниці між двома групами респондентів (запитання 2).

Загалом 85,7% респондентів вказали на регулярне визначення чутливості до антибіотиків завжди або в окремих випадках, в яких вони призначають бактеріологічний посів із ротоглотки. При цьому педіатри вторинної та третинної ланок призначають тест на чутливість до антибіотиків завжди ($p = 0,007$), а педіатри первинної ланки — в окремих випадках ($p = 0,0123$). Відповідно, лише 14,3% педіатрів дали правильну відповідь (запитання 3).

Більшість опитаних педіатрів знали інші методи діагностики стрептококового фарингіту (67,9%). Загалом 54,5% учасників відомий швидкий тест на стрептокок, який застосовують для діагностики стрептококового фарингіту (запитання 4, запитання 5), але лише 25,9% респондентів застосовують його в клінічній практиці в окремих випадках (запитання 6, запитання 7).

Антибіотикотерапію для лікування фарингіту в окремих випадках застосовують 87,5% респондентів, без істотної різниці між відповідями педіатрів первинної, вторинної та третинної ланок (запитання 8). Амоксицилін як антибіотик першого вибору обрали 66,1% респондентів, і педіатри первинної ланки призначають його частіше за педіатрів вторинної та третинної ланок ($p = 0,0006$), тоді як антибіотик другої лінії (амоксицилін/клавуланат, азитроміцин, кларитроміцин) часто призначають лікарі вторинної та третинної ланок ($p < 0,0001$). Терапію антибіотиками призначають на 10 днів лише 52,7% респондентів (запитання 9, запитання 10). Опитані рідко (20,0%) застосовують критерії Центора або Мак-Айзека для вибору страте-

Таблиця

Розподіл відповідей педіатрів за результатами анкетування

№ пор.	Запитання	Педіатри первинної ланки, n=79		Педіатри вторинної та третинної ланки, n=33		Усього, n=112	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1.	Якщо у вас на курації є дитина з фарингітом, чи призначаєте ви бактеріологічний посів із ротоглотки?						
	Так, завжди	7	8,9	5	15,2	12	10,7
	Так, в окремих випадках	55	69,6	24	72,7	79	70,5
2.	Ні, ніколи	17	21,5	4	12,1	21	18,8
	Якщо «Так», то якими ознаками чи критеріями ви користуєтеся при призначенні бактеріологічного посіву з ротоглотки?	55	69,6	24	72,7	79	70,5
	Критерії Центора або Мак-Айзека	13	23,6	3	12,5	16	20,2
	Тяжкий або тривалий перебіг захворювання	7	12,7	3	12,5	10	12,7
	Рецидивні тонзиліти в анамнезі	4	7,3	3	12,5	7	8,9
3.	Інші симптоми (гіпертермія >38,0°C, головний біль, міалгії, ознаки інтоксикації, нашарування на мигдаликах та ін.)	31	56,4	15	62,5	46	58,2
	Коли ви призначаєте бактеріологічний посів із ротоглотки, чи регулярно також визначаєте чутливість до антибіотиків?						
	Так, завжди	33	41,8	23	69,7*	56	50
4.	Так, в окремих випадках	34	43,0	6	18,2*	40	35,7
	Ні, ніколи	12	15,2	4	12,1	16	14,3
4.	Чи відомі вам інші методи діагностики стрептококового фарингіту?						
	Так	52	65,8	24	72,7	76	67,9
5.	Ні	27	34,2	9	27,3	36	32,1
	Якщо «Так», то вкажіть які?	52	65,8	24	72,7	76	67,9
	Швидкий тест на стрептокок групи А	44	84,6	17	70,8	61	80,3
	Критерії Центора або Мак-Айзека	3	5,8	5	20,8	8	10,5
	Антистрептолізин-О	3	5,8	2	8,3	5	6,6
6.	Полімеразна ланцюгова реакція	2	3,8	0	0	2	2,6
	Чи користуєтеся ви іншими методами діагностики стрептококового фарингіту?						
	Так, завжди	2	2,5	2	6,1	4	3,6
	Так, в окремих випадках	28	35,5	11	33,3	39	34,8
7.	Ні, ніколи	49	62,0	20	60,6	69	61,6
	Якщо «Так», то вкажіть якими?	30	38,0	13	39,4	43	
	Швидкий тест на стрептокок групи А	21	70,0	8	61,5	29	67,4
	Критерії Центора або Мак-Айзека	2	6,7	1	7,7	3	7,0
	Антистрептолізин-О	6	20,0	2	15,4	8	18,6
8.	Полімеразна ланцюгова реакція	1	3,3	0	0	1	2,3
	Інший варіант відповіді	0	0	2	15,4	2	4,7
	Чи призначаєте ви антибіотики при лікуванні фарингіту?						
9.	Так, завжди	5	6,3	2	6,1	7	6,3
	Так, в окремих випадках	69	87,3	29	87,9	98	87,5
	Ні, ніколи	5	6,3	2	6,1	7	6,3
	Який антибіотик ви призначаєте для лікування стрептококового фарингіту?						
9.	Амоксицилін	60	75,9	14	42,4*	74	66,1
	Амоксицилін/клавуланат	14	17,7	9	27,3	23	20,5
	Азитроміцин	4	5,1	2	6,1	6	5,3
	Кларитроміцин	0	0	2	6,1	2	1,8
	Ампіцилін	1	1,3	3	9,1	4	3,6
	Пеніцилін	0	0	1	3,0	1	0,9
10.	Цефподоксим	0	0	2	6,1	2	1,8
	На скільки днів ви призначаєте антибіотик при стрептококовому фарингіті?						
	3 дні	1	1,3	0	0	1	0,9
	5 днів	10	12,7	8	24,2	18	16,1
	7 днів	21	26,6	10	30,3	31	27,7
11.	10 днів	44	55,7	15	45,5	59	52,7
	14 днів	3	3,8	0	0	3	2,7
11.	Чи проводите ви корекцію антибіотиків, залежно від антибіотикочутливості стрептокока?						
	Так	66	83,5	31	93,9	97	86,6
12.	Ні	13	16,5	2	6,1	15	13,4
	Чи рекомендуєте ви повторний бактеріологічний посів із ротоглотки пацієнтам після проведеного лікування стрептококового фарингіту?						
13.	Так	19	24,1	14	42,4	33	29,5
	Ні	60	75,9	19	57,6	79	70,5
	Чи призначаєте ви антибактеріальну терапію в разі виявлення стрептокока при бактеріологічному посіві із ротоглотки в здорової дитини?						
13.	Так, завжди	12	15,2	5	15,2	17	15,2
	Так, в окремих випадках	35	44,3	16	48,5	51	45,5
	Ні, ніколи	32	40,5	12	36,3	44	39,3
14.	Чи призначаєте ви антибактеріальну терапію в разі виявлення підвищеного рівня антистрептолізину-О в здорової дитини?						
	Так, завжди	8	10,1	3	9,1	11	9,8
	Так, в окремих випадках	54	68,4	18	54,5	72	64,3
14.	Ні, ніколи	17	21,5	12	36,4	29	25,9

Примітка: * – достовірність різниці між показниками груп порівняння, p<0,05.

гії лікування гострого фарингіту. Більшість (86,6%) педіатрів відповіли, що коригують антибіотикотерапію відповідно до визначеної чутливості до антибіотиків (запитання 11).

Загалом, 29,5% педіатрів рекомендують повторний бактеріологічний посів із ротоглотки пацієнтам після лікування стрептококового фарингіту, а лікарі вторинної та третинної ланок роблять це найчастіше ($p=0,0518$) (запитання 12).

Менше половини правильних відповідей було на запитання, пов'язані з призначенням антибактеріальної терапії здоровим дітям, при яких групи А β -гемолітичний стрептокок виявляється при бактеріологічному посіві з ротоглотки (39,3%) та у випадках позитивного рівня антистрептолізину-О (25,9%), без суттєвої різниці у відсотках правильних відповідей між обома групами (запитання 13, запитання 14).

У попередньому опитуванні, проведеному в п'яти країнах (Австралія, Німеччина, Швеція, Велика Британія та США), показано розбіжності в клінічних рекомендаціях, які описують ведення пацієнтів із гострим фарингітом і тонзилітом між країнами [10]. Більше того, у клінічних рекомендаціях виявлено різне тлумачення одних і тих самих наукових досліджень. Різне сприйняття лікарями країн із низьким ризиком розвитку гострої ревматичної лихоманки щодо лікування хворих із гострим фарингітом і тонзилітом свідчить про необхідність уніфікації даних для досягнення найкращого клінічного результату [10]. Основні принципи раціонального застосування антибіотикотерапії в дітей з гострим фарингітом описані в національній резолюції (2010) та частково розглянуті в клінічному протоколі медичної допомоги при тонзиліті (2021).

У цей час експрес-тест на стрептокок є найпоширенішим методом діагностики стрептококового фарингіту / тонзиліту в практиці надання первинної медичної допомоги. Цей експрес-тест на стрептокок можна проводити в амбулаторних умовах зі швидким результатом, доступним за 5–10 хв, специфічністю $>95,0\%$ і чутливістю 76,0–87,0% [12]. Американська академія педіатрії та Американська асоціація серця рекомендують антибактеріальну терапію, якщо експрес-тест на стрептокок є позитивним [9]. У разі негативного експрес-тесту на стрептокок та підозри на стрептококовий фарингіт за клінічними критеріями рекомендують бактеріологічний посів із ротоглотки для підтвердження етіології фарингіту. Однак в Україні

експрес-тести на стрептокок не доступні безкоштовно в державних закладах охорони здоров'я. Тому у власному дослідженні ми модифікували опитувальник, запропонований італійськими дослідниками [7], і визначили обізнаність педіатрів щодо показань для призначення бактеріологічного посіву з ротоглотки. Бактеріологічний посів із ротоглотки є «золотим стандартом» діагностики стрептококового фарингіту. В ідеальних умовах чутливість цього методу становить 90,0%, специфічність — 99,0%. У реальних умовах його чутливість коливається в межах 29,0–90,0%, специфічність — 76,0–99,0% [12]. Хоча лікарі первинної ланки в Україні мають обмежені можливості застосовувати метод швидкого тестування, респонденти показали хорошу обізнаність про можливість їх застосування (загалом про цей метод діагностики знали 54,5%). Натомість національна резолюція закликає до ширшого застосування критеріїв Центора або Мак-Айзека лікарями. Більше того, попереднє дослідження не виявило чітких переваг антигенних експрес-тестів на стрептокок і клінічних критеріїв [15]. Водночас опитування показало недостатню обізнаність педіатрів щодо можливостей застосування критеріїв Центора або Мак-Айзека для діагностики стрептококового фарингіту. Так, 20,2% респондентів застосовують їх для призначення бактеріологічного посіву з ротоглотки і тільки 3,0% респондентів — для діагностування стрептококового фарингіту.

Щодо призначення антибактеріальної терапії, то результати власного дослідження показали, що більшість педіатрів обирали амоксицилін (66,0%), із них лікарі первинної ланки — 76,0%, що показало кращі результати, ніж у деяких інших дослідженнях, в яких амоксицилін застосовували для лікування стрептококового фарингіту у 34,0–53,0% випадків [7,16]. Власне дослідження засвідчило, що лікарі вторинної та третинної ланок частіше обирали антибіотики другого ряду (амоксицилін/клавуланат, азитроміцин, кларитроміцин) і навіть цефалоспорины третього покоління порівняно з лікарями первинної ланки. Дослідження з Італії виявило, що лікарі первинної ланки часто призначали амоксицилін та клавуланову кислоту (55,0%) [7]. Власне дослідження також показало значний відсоток призначення макролідів (7,0%), особливо лікарями вторинної та третинної ланок (12,0%), порівняно з італійськими лікарями первинної ланки (2,0%) [7]. Хоча деякі дослідження вказують на успіш-

не застосування макролідів, зокрема, азитроміцину в лікуванні тонзиліту / фарингіту [6], слід пам'ятати про високий рівень стійкості до макролідів [8].

Водночас трохи більше половини всіх респондентів (52,7%) і менше половини лікарів вторинної та третинної ланок (45,5%) дали правильну відповідь щодо тривалості антибіотикотерапії. При цьому 88,0% лікарів первинної ланки в Італії рекомендували 10-денний курс лікування стрептококового фарингіту [7].

Серед респондентів 70,5% лікарів не рекомендували проводити мікробіологічне спостереження із повторним бактеріологічним посівом із ротоглотки в дітей, які лікувалися від стрептококового фарингіту; тоді як в Італії 43,0% педіатрів не проводили мікробіологічного спостереження [7].

Правильні відповіді згідно з рутинним призначенням тесту на чутливість до антибіотиків за допомогою мазка з горла дали лише 14,3% усіх респондентів, і частіше його призначали завжди педіатри вторинної та третинної ланок, тоді як в окремих випадках — лікарі первинної ланки. Інше дослідження показало вищий рівень правильних відповідей (42,0%) [7].

Незначна кількість педіатрів дала правильні відповіді про необхідність призначення лікування здоровим дітям із позитивним бактеріологічним посівом із ротоглотки на групи А β -гемолітичний стрептокок і з позитивним аннтістрептолізином-О (39,3% і 25,9% відповідно). Тоді як 81,0% італійських педіатрів погодилися з тим, що не слід лікувати осіб-носіїв [7]. Це може бути пов'язано з тим, що національна резолюція та протокол не містять інформації про стратегії, пов'язані з носіями групи А β -гемолітичний стрептокок, що потребує підвищення обізнаності лікарів у цьому питанні.

Дослідження, проведене у Швеції, показало, що дві третини лікарів первинної ланки не дотримуються національних рекомендацій щодо ведення пацієнтів із фарингітом і тонзилітом, ліберально ставляться до антибіотиків, а третина дотримується обмежених показань до застосування антибіотиків [13]. Лікарі первинної ланки показали нижчі рівні обізнаності.

Отже, власне дослідження показало задовільні знання лікарів щодо деяких аспектів діагностики й лікування фарингіту в дітей, зокрема, призначення бактеріологічного посіву з ротоглотки, можливості застосування швидкого експрес-тесту на стрептокок, особливостей призначення антибіотиків. Хоча обмежен-

ня проведеного дослідження полягає в тому, що отримані результати базуються лише на відповідях респондентів, які можуть у певному відсотку відрізнятися від реальних призначень у цілому. У деяких знаннях лікарів виявлені значні прогалини, включаючи клінічні критерії стрептококового фарингіту, тривалість антибактеріальної терапії, інтерпретації результатів маркерів стрептококової інфекції в здорових дітей, що свідчить про необхідність створення рекомендацій і заходів щодо підвищення обізнаності лікаря. Порівняння обізнаності педіатрів первинної та вторинної, третинної ланок надання допомоги показало кращу обізнаність лікарів первинної ланки з певними аспектами, включаючи призначення амоксициліну. Лікарі першого контакту частіше стикаються з проблемою фарингіту, тому, вочевидь, для них ці питання є більш актуальними й близькими. Лікарі вторинної та третинної ланок більше орієнтовані на антибіотики другого ряду або резервні третього ряду антибіотики. Однак пацієнти з фарингітом і тонзилітом можуть бути госпіталізовані до стаціонарних відділень, тому вдосконалення знань лікарів у лікарнях також має важливе значення.

Оскільки групи А β -гемолітичний стрептокок залишається важливою причиною захворюваності та смертності у світі, особливо в країнах, що розвиваються [4], підвищення рівня обізнаності лікарів має важливе значення для контролю за захворюваннями. Застосування освітніх програм показало ефективність у діагностиці й лікуванні інших захворювань [11].

Висновки

Загалом, дослідження показало широкий спектр знань педіатрів про діагностику та лікування групи А β -гемолітичного стрептококового фарингіту — від задовільних відповідей стосовно призначення антибіотикотерапії до низького рівня знань про діагностику та визначення стратегій у клінічно здорових носіїв. Педіатри первинної ланки частіше за лікарів вторинної та третинної ланок призначали амоксицилін. Наведені дані вказують на необхідність вдосконалення обізнаності щодо стратегії контролю групи А β -гемолітичного стрептококового фарингіту.

Подяка. Автори висловлюють щире подяку всім лікарям, які погодилися взяти участь в опитуванні.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

1. Boyarchuk O, Boytsanyuk S, Hariyan T. (2017). Acute rheumatic fever: clinical profile in children in western Ukraine. *Journal of Medicine and Life*. 10 (2): 122–126. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5467252/>.
2. Boyarchuk O, Hariyan T, Kovalchuk T. (2019). Clinical features of rheumatic heart disease in children and adults in Western Ukraine. *Bangladesh Journal of Medical Science*. 18 (1): 87–93. doi: 10.3329/bjms.v18i1.39556.
3. Boyarchuk O, Komorovsky R, Kovalchuk T, Denefil O. (2018). Socio-demographic and medical predictors of rheumatic heart disease in a low risk population. *Pediatrics Polska*. 93 (4): 325–330. doi: 10.5114/polp.2018.77998.
4. Carapetis JR, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. (2005). The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infectious Diseases*. 5: 685. doi: 10.1016/S1473–3099(05)70267-X.
5. Coffey PM, Ralph AP, Krause VL. (2018). The role of social determinants of health in the risk and prevention of group A streptococcal infection, acute rheumatic fever and rheumatic heart disease: A systematic review. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 12 (6): e0006577. doi: 10.1371/journal.pntd.0006577.
6. Cohen R. (2004). Defining the optimum treatment regimen for azithromycin in acute tonsillopharyngitis. *Pediatric Infectious Disease*. 23: 129–134. doi: 10.1097/01.inf.0000112527.33870.0d.
7. Di Muzio I, d'Angelo DM, Di Battista C, Lapergola G, Zenobi I, Marzetti V, Breda L, Altobelli E. (2020). Pediatrician's approach to diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*. 39 (6): 1103–1107. doi: 10.1007/s10096-020-03821-y.
8. Fyfe C, Grossman TH, Kerstein K, Sutcliffe J. (2016). Resistance to Macrolide Antibiotics in Public Health Pathogens. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. 6 (10): a025395. doi: 10.1101/cshperspect.a025395.
9. Gerber MA, Baltimore RS, Eaton CB. (2009). Prevention of rheumatic fever and diagnosis and treatment of acute Streptococcal pharyngitis: a scientific statement from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: endorsed by the American Academy of Pediatrics. *Circulation*. 119 (11): 1541–1551. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.191959.
10. Gunnarsson R, Ebell MH, Wachtler H et al. (2020). Association between guidelines and medical practitioners' perception of best management for patients attending with an apparently uncomplicated acute sore throat: a cross-sectional survey in five countries. *BMJ Open*. 10 (9): e037884. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037884.
11. Hariyan T, Kinash M, Kovalenko R, Boyarchuk O. (2020). Evaluation of awareness about primary immunodeficiencies among physicians before and after implementation of the educational program: A longitudinal study. *PLoS ONE*. 15 (5): e0233342. doi: 10.1371/journal.pone.0233342.
12. Hayes CS, Williamson H. (2001). Management of Group A Beta-Hemolytic Streptococcal Pharyngitis. *American Family Physician*. 63 (8): 1557–1565. URL: <https://www.aafp.org/afp/2001/0415/p1557.html>.
13. Hedin K, Strandberg EL, Grondal H, Brorsson A, Thulesius H, Andre M. (2014). Management of patients with sore throats in relation to guidelines: an interview study in Sweden. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. 32 (4): 193–199. doi: 10.3109/02813432.2014.972046.
14. Komorovsky R, Boyarchuk O, Synytska V. (2019). Streptococcus gordonii-associated infective endocarditis in a girl with Barlow's mitral valve disease. *Cardiology in the Young*. 29 (8): 1099–1100. doi: 10.1017/S1047951119001434.
15. Little P, Hobbs FD, Moore M et al. (2013). Clinical score and rapid antigen detection test to guide antibiotic use for sore throats: randomised controlled trial of PRISM (primary care streptococcal management). *BMJ Open*. 347: f5806. doi: 10.1136/bmj.f5806.
16. Llor C, Vilaseca I, Lehrer-Coriat E, Boleda X, Canada JL, Moragas A, Cots JM. (2017). Survey of Spanish general practitioners' attitudes toward management of sore throat: an internet-based questionnaire study. *BMC Fam Pract*. 18 (1): 21. doi: 10.1186/s12875-017-0597-1.
17. Michael R, Wessels MD. (2011). Streptococcal pharyngitis. *New England Journal of Medicine*. 364: 648–655. doi: 10.1056/NEJMcp1009126.
18. Robertson KA, Volmink JA, Mayosi BM. (2005). Antibiotics for the primary prevention of acute rheumatic fever: a meta-analysis. *BMC Cardiovascular Disorders*. 5: 11. doi: 10.1186/1471-2261-5-11.
19. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. (2010). Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: a meta-analysis. *Pediatrics*. 126 (3): e557-564. doi: 10.1542/peds.2009-2648.
20. Steer AC, Danchin MN, Carapetis JR. (2007). Group A streptococcal infections in children. *J Paediatrics & Child Health*. 43 (4): 203–213. doi: 10.1111/j.1440-1754.2007.01051.x.
21. Taddio A, Pillon R, Pastore S, Monasta L, Tommasini A, Di Battista C et al. (2020). Acute rheumatic fever prophylaxis in high-income countries: clinical observations from an Italian multicentre, retrospective study. *Clinical and Experimental Rheumatology*. 38 (5): 1016–1020. URL: <https://www.clinexprheumatol.org/abstract.asp?a=14190>.
22. Tran J, Danchin M, C Steer A, Pirota M. (2018). Management of sore throat in primary care. *Australian journal of general practice*. 47 (7): 485–489. doi: 10.31128/AJGP-11-17-4393.

Відомості про авторів:

Боярчук Оксана Романівна — д.мед.н., проф., зав. каф. дитячих хвороб з дитячою хірургією Тернопільського НМУ імені І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <https://orcid.org/0000-0002-1234-0040>.

Мочульська Оксана Миколаївна — к.мед.н., асистент каф. дитячих хвороб з дитячою хірургією Тернопільського НМУ імені І.Я. Горбачевського. Адреса: м. Тернопіль, майдан Волі, 1. <http://orcid.org/0000-0002-0426-9715>.

Стаття надійшла до редакції 21.03.2021 р., прийнята до друку 18.05.2021 р.