

Оториноларингологія

УДК: 612.2:617-089.844

ВІДДАЛЕНІ КЛІНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ МОДИФІКОВАНОЇ ШЕЙВЕРНОЇ АДЕНОТОМІЇ З КОРЕКЦІЄЮ ТРУБНИХ ВАЛИКІВ

Лях К.В.^{1,2}, Шкорботун Я.В.^{1,2}

¹Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна

²Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, Київ, Україна

У пацієнтів з гіпертрофією глоткового мигдалика досить часто виявляється також і гіпертрофія лімфоїдної тканини трубних валиків. Застосування шейверних технологій дозволяє виконати прецизійну корекцію трубного валика одночасно із виконанням аденотомії. Метою дослідження було вивчити клінічну ефективність шейверної ендоскопічної аденотомії з додатковою корекцією трубного мигдалика при наявності його гіпертрофії, за результатами опитування у віддаленому післяопераційному періоді. Для цього проведено опитування 209 пацієнтів, яким виконувалась ендоскопічна шейверна аденотомія. У 107 із них при наявності гіпертрофії трубного валика виконувалась його корекція (основна група), у 102 – лише аденотомія (група контролю). Вивчена поширеність основних скарг у пацієнтів перед аденотомією та їх динаміка за результатами опитування через 12–24 місяця після втручання. Виявлено, що додаткове видалення гіпертрофованих трубних валиків у дітей під час шейверної ендоскопічної аденотомії дозволяє достовірно знизити ризик частих запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів та гострих середніх отитів. Частка осіб, яка оцінила ефект аденотомії при опитуванні як «суттєве покращення» за критерієм «часті запальні захворювання верхніх дихальних шляхів» у основній групі була на 20,4 % більшою, а «часті гострі середні отити» – на 41,3 %. В результаті дослідження ми дійшли висновків, що ендоскопічна шейверна аденотомія із корекцією трубних валиків – ефективний та безпечний метод лікування дітей з гіпертрофією глоткового мигдалика у комбінації з гіпертрофією трубних валиків, особливо у випадках, коли показаннями до втручання є часті запальні захворювання верхніх дихальних шляхів та гострі середні отити.

Ключові слова: бальна оцінка, гіпертрофія мигдалика, глотковий мигдалик, гіпертрофія, отит, запальні захворювання носа та навколоносових пазух.



Цитуйте українською: Лях КВ, Шкорботун ЯВ. Віддалені клінічні результати модифікованої шейверної аденотомії з корекцією трубних валиків. Експериментальна і клінічна медицина. 2023;92(4):33-45. <https://doi.org/10.35339/ekm.2023.92.4.lsh>

Cite in English: Liakh KV, Shkorbotun YaV. Long-term clinical results of power-assisted adenoidectomy with torus tubarius correction. Experimental and Clinical Medicine. 2023;92(4):33-45. <https://doi.org/10.35339/ekm.2023.92.4.lsh> [in Ukrainian].

Відповідальний автор: Лях К.В.
Україна, м. Київ, 04112, вул. Дорогожицька, 9.
E-mail: ketlor@ukr.net

Corresponding author: Liakh K.V.
Ukraine, Kyiv, 04112, Dorohozhytska str., 9.
E-mail: ketlor@ukr.net

Вступ

Питання хірургічного лікування пацієнтів з гіпертрофією глоткового мигдалика (ГГМ), аденоїдними вегетациями, є актуальним. Це зумовлено як високою поширеністю (серед дітей та підлітків за даними мета-аналізу [1] нараховується 34,46 %), так і широким колом симптомів, які можуть супроводжувати цю патологію: утруднення носового дихання, рецидивні захворювання верхніх дихальних шляхів, порушення функції слухової труби, ринхопатія, обструктивне апное та в цілому погіршення якості життя дітей [2].

З розвитком медичних технологій методи хірургічного лікування ГГМ еволюціонують. На сьогодні однією із найбільш ефективних та прецизійних методик є шейверна аденотомія (ШАТ) із ендоскопічним контролем. До її переваг слід віднести ретельність видалення лімфоїдної тканини з склепіння носоглотки, особливо при поширенні її в порожнину носа, а, отже, зменшення підґрунтя для клінічних невдач та розвитку рецидивів [3; 4]. Дана технологія дозволяє ощадливо видаляти лімфоїдну тканину не тільки глоткового мигдалика, а також і інших лімфоїдних елементів носоглотки – трубного мигдалика та лімфоїдну тканину, розташовану на поверхні трубного валика (ТВ), що рекомендується виконувати у дітей із патологією середнього вуха, перш за все при середньому секреторному отиті [5; 6].

В наших попередніх дослідженнях було встановлено, що у дітей із ГГМ у 31,3 % виявляється гіпертрофія ТВ, навіть при відсутності ознак патології середнього вуха [7]. При морфологічному дослідженні гіпертрофованих ділянок було виявлено гіперплазовану лімфоїдну тканину, а їх поверхня у частини пацієнтів була вкрита біоплівками, причому значно частіше у дітей із супутніми запальними захворюваннями

носоглотки та приносівих синусів [8]. На нашу думку, вказані факти свідчать про доцільність корекції гіпертрофованого ТВ при виконанні аденотомії навіть при відсутності клініки патології середнього вуха. Робіт із дослідження ефективності одномоментної корекції ТВ із виконанням ШАТ у дітей без патології середнього вуха у доступній нам літературі ми не виявили.

Мета дослідження – вивчити клінічну ефективність шейверної аденотомії з додатковою корекцією трубного валика за наявності його гіпертрофії шляхом оцінки віддалених результатів, отриманих при опитуванні пацієнтів.

Матеріал і методи

У Дитячому центрі Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами нами розроблена і впроваджена в лікувальну роботу методика модифікованої мікроробридерної аденотомії, яка поєднує переваги аденотомії за допомогою аденотома Бекмана та шейверної ендоскопічної аденотомії [9]. Цей метод дозволяє провести видалення лімфоїдної тканини також і з медіальної поверхні ТВ, не ушкоджуючи підлеглі тканини.

Для вивчення ефективності запропонованого методу лікування був виконаний порівняльний аналіз віддалених результатів ендоскопічної ШАТ з виконанням корекції ТВ (при виявленні їх гіпертрофії) та без такого.

З цією метою нами було проведено проспективний аналіз результатів операцій, проведених у 2019–2021 роках, коли ми застосовували запропонований нами підхід симультанної корекції ТВ при його гіпертрофії. Такі пацієнти склали основну групу. До її складу увійшли 107 дітей (64 хлопчики та 43 дівчинки середнього віку [5,94±2,2] роки), які були прооперовані із застосуванням методики ШАТ трансоральним

доступом. Втручання виконувалось за допомогою шейверної системи Medtronic®, насадками RAD™ 40 BLADES та RAD™ 60 BLADES (США). При виявленні додаткового розрощення лімфоїдної тканини в ділянці ТВ виконувалась їх корекція шляхом зрізання тканини, розміщеної на медіальній поверхні ТВ до рівня негіперплазованих ділянок епітелію шейвером під ендоскопічним контролем (28 дітей).

Результати оперативних утручань, виконаних у 2014–2015 роках, були порівняні з результатами лікування без такої корекції. Ці пацієнти склали контрольну групу. ДО неї були включені 102 дитини (58 хлопчиків та 44 дівчинки середнього віку [5,88±1,98] років).

Враховуючи, що основна кількість реоперацій за даними літератури виконується через 1–2 роки після первинної аденотомії [10; 11], цей період можна розглядати як оптимальний для визначення клінічної ефективності втручання. На проведення досліджень отримано дозвіл комісії з питань етики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика № 15 від 21.12.2020. Згода на проведення дослідження отримана у батьків пацієнтів.

Критеріями невиключення до дослідження були: втручання на структурах лімфоглоткового кільця, середній секреторний отит, наявність системних супутніх захворювань (цукровий діабет, муковісцидоз та ін.).

За статтю та віком групи були порівнювані. Крім того, враховуючи, що одним з провідних факторів ризику необхідності реоперації є вік дитини до 4 (5) років при первинній аденотомії [11; 12], до обох груп ми включили однаково кількість дітей 2–4 років – по 26 осіб (24,3 % в основній та 25,5 % в контрольній групах).

Основними скаргами пацієнтів до оперативного втручання були: порушення носового дихання (105 [98,13 %]

осіб основної, та 101 [99,02 %] особа контрольної групи), часті епізоди запальних захворювань верхніх дихальних шляхів (ЗЗВДШ) (67 [62,62 %] основної, та 60 [58,82 %] – контрольної груп). До групи із частими епізодами ЗЗВДШ увійшли діти із супутнім хронічним назофарингітом, рецидивуючим риносинуситом, хронічним риносинуситом). На часті гострі середні отити (ГСО) (в поєднанні з хронічним назофарингітом) страждали 23 (21,50 %) дітей основної та 20 (19,61 %) – контрольної групи. У 46 (42,9 %) дітей основної та 34 (33,3 %) контрольної групи було діагностовано гіпертрофію піднебінних мигдаликів.

Нами було проведено опитування пацієнтів через 12–14 місяців після операції: у 2022–2023 роках у пацієнтів основної та 2015–2017 роках – контрольної груп. Для опитування використовували анкету із чотирибальною системою оцінювання результату, розроблену нами на основі існуючого опитувальника із доповненнями, що дозволяють підвищити чутливість дослідження та спрощують статистичний аналіз отриманих даних [13–15].

Питання були розподілені за основними клінічними проявами ГГМ, що базувались на визначенні ступеню вираженості п'яти основних клінічних симптомів. Зокрема оцінювалось носове дихання, наявність частих ЗЗВДШ (5 та більше протягом року) та ГСО (3 та більше протягом року), закритої гугнявості та хропіння у дитини. Градація оцінювання була 4-х бальна. Погіршення за оцінюваною ознакою (посилення хропіння, гугнявості, почастищення захворювань) після втручання відповідає 1 балу, відсутність змін – 2 балам, помірне покращання після втручання – 3 балам, виражене покращання – 4 балам. Крім того, відмічалась наявність чи відсутність кожного із вищевказаних симптомів в передопераційно-

му періоді. Аналіз проводився шляхом порівняння частки пацієнтів, за кожним із варіантом бальної оцінки. Порівнювались усереднена кількість балів у групах та розподіл дітей з врахуванням кількості балів за критеріями по групах.

Для визначення результатів хірургічного втручання окрім анкетування батьків шляхом телефонного опитування, також враховувались дані, отримані при самостійному зверненні до лікаря прооперованих дітей за наявності скарг чи з метою профілактичного огляду.

Структура виконаних хірургічних втручань у опитаних пацієнтів: всім 209 пацієнтам було виконано ШАТ. У 46 (42,9 %) дітей основної групи та 34 (33,3 %) контрольної групи аденотомію було поєднано з тонзилотомією. У 28 (25,23 %) дітей основної групи було додатково виконано корекцію ТВ.

Статистична обробка отриманих в ході дослідження даних здійснювалась за допомогою програми Statistica version 10 (США). Отримані дані опрацьовувались методами варіаційної статистики з розрахунком статистичної значимості (достовірності) відмінностей між групами методами непараметричного статистичного аналізу (критерій χ^2 , критерію Мана-Уїтні).

Результати дослідження

За результатами опитування батьків було встановлено, що поширеність основних критеріїв, за якими проводився аналіз скарг у 209 дітей, яким виконувалась аденотомія з приводу гіпертрофії глоткового мигдалика, була наступна: порушення носового дихання виявлено у 206 (98,56 %), часті ЗЗВДШ – у 127 (60,77 %), часті ГСО – у 43 (20,57 %), ринхопатія – у 155 (74,16 %), порушення мовлення – у 69 (33,01 %).

Дані, отримані при опитуванні батьків оперованих дітей у віддаленому періоді спостереження після аденото-

мії, розподілені по групах та представлені в *таблиці 1*.

Із *таблиці 1* видно, що 98,13 % батьків дітей основної групи та 99,02 % батьків дітей групи контролю відмічали утруднення носового дихання до втручання, і всі пацієнти відмітили його покращення після операції. Загальна кількість позитивних віддалених результатів (охарактеризовані як «дещо покращилось» та «суттєво покращилось») у обох групах достовірно не відрізнялася і склала 98,13 % в основній групі та 99,02 % – у групі контролю.

Аналізуючи динаміку скарг пацієнтів за таким показником як «Часті ЗЗВДШ» можна відмітити досить високу поширеність вказаної скарги: вона була зафіксована у 62,62 % пацієнтів основної групи та у 58,82% пацієнтів групи контролю. Ці дані є порівнювані із такими, які надають інші дослідники [13; 16; 17].

Після виконання аденотомії встановлено значне зменшення частоти їх виникнення, особливо у дітей основної групи. Зниження вірогідності розвитку частих ЗЗВДШ на рівні «суттєво покращилось» відмітили батьки пацієнтів основної групи значно більшої кількості дітей (62 [57,94 %]) у порівнянні з контрольною групою (45 [44,14 %]) ($p < 0,05$). При цьому загальна кількість дітей, у яких відмічено покращення (що було оцінено на 3 та 4 бали) була у обох групах порівнювана і склала 60,74 % (основна група) та 58,84 % (контрольна). В одному випадку в групі контролю було встановлено погіршення за даною ознакою (батьки відмітили почастищення гострих риносинуситів до 5 разів на рік). При цьому різниця за вказаною ознакою між групами не була достовірною.

Часті ГСО були в анамнезі до виконання аденотомії у 23 пацієнтів основної групи (21,50 %) та 20 (19,61 %) контрольної. При цьому батьки всіх пацієнтів основної та контрольної груп

Таблиця 1. Результати опитування батьків пацієнтів у віддаленому періоді після аденотомії

Клінічні ознаки	Група	Кількість осіб, що відмічали ознаку до втручання	Оцінка ефективності втручання в балах				
			Кількість осіб, що відмічали певний варіант динаміки ознаки				
			1 бал «гірше»	2 бала «не змінилось»	3 бала «дещо покращилось»	4 бала «суттєво покращилось»	Всього
		абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)	абс. (%)	
Носове дихання	ОГ	105 (98,13)	0 (0,00)	2 (1,78)	4 (3,74)	101 (94,40)	107 (100,00)
	КГ	101 (99,02)	0 (0,00)	1 (0,98)	6 (5,88)	95 (93,14)	102 (100,00)
Часті ЗЗВДШ	ОГ	67 (62,62)	0 (0,00)	42 (39,25)	3 (2,80)	62 (57,94)*	107 (100,00)
	КГ	60 (58,82)	1 (0,98)	41 (40,20)	15 (14,71)	45 (44,12)*	102 (100,00)
Часті ГСО	ОГ	23 (21,50)	0 (0,00)	84 (78,50)	2 (1,78)	21 (19,63)*	107 (100,00)
	КГ	20 (19,61)	0 (0,00)	72 (80,40)	10 (9,80)	10 (9,80)*	102 (100,00)
Хропіння	ОГ	80 (74,77)	0 (0,00)	27 (25,12)	1 (0,93)	79 (73,83)	107 (100,00)
	КГ	75 (73,53)	0 (0,00)	27 (25,23)	1 (0,98)	74 (72,55)	102 (100,00)
Порушення вимови	ОГ	69 (64,49)	0 (0,00)	38 (35,51)	6 (5,61)	63 (58,88)	107 (100,00)
	КГ	64 (62,75)	0 (0,00)	38 (37,25)	2 (1,96)	62 (60,78)	102 (100,00)

Примітки: «95 % ДІ» – довірчий інтервал 95 %;

* – достовірна відмінність даних у групах за однією клінічною ознакою ($p < 0,05$);

ЗЗВДШ – запальні захворювання верхніх дихальних шляхів;

ГСО – гострі середні отити;

ОГ – основна група;

КГ – контрольна група.

відмітили позитивний вплив втручання, проте «суттєве покращення» було відзначено в осіб основної групи достовірно частіше: у 21 (19,63 %) проти 10 (9,80 %). Пацієнтів зі скаргами на по-

гіршення за даною ознакою після аденотомії в обох групах не зустрічалось.

Крім того, нами при опитуванні оцінювались такі показники, які опосередковано відображають ступінь оклю-

зії носоглотки аденоїдними вегетаціями, це наявність хропіння та стан мови. Первинно на наявність хропіння скаржилось близько 75 % пацієнтів в обох групах дітей (74,77 % пацієнтів основної групи, та 73,53 % контрольної). Внаслідок проведеного втручання покращення за вищевказаною ознакою відмічене у всіх прооперованих пацієнтів, як в основній (74,77 %), так і в контрольній (73,53 %) групах.

Також схожими були дані про вплив аденотомії на стан мови у дітей. Встановлено, що її порушення було характерне для більш ніж 60 % пацієнтів (69 [64,49 %] основної групи, та 64 [62,75 %] контрольної). При чому в групі контролю воно проявлялось у вигляді закритої гугнявості. У всіх дітей із вказаними скаргами було відмічене покращення після аденотомії із суттєвим пе-

реважанням дітей із оцінкою результату «суттєве покращення» як в основній групі, так і групі контролю.

Отримані результати опитування в цілому відображають високу ефективність шейверної ендоскопічної аденотомії, проте слід відмітити вищу ефективність втручання виконаного із корекцією тубного валика.

Так достовірно кращими є результати лікування пацієнтів із корекцією ТВ за такими показниками, як «часті ГСО». Зокрема частка пацієнтів, у яких відмічалось суттєве покращення за даними показниками (оцінювання на рівні 4 бала), відрізнялось від групи контролю на 13,82 % та 9,87 % відповідно ($p < 0,05$).

Відмінності характеру скарг між групами за ознаками «часті ЗЗВДШ» та «часті ГСО» у пацієнтів до виконання аденотомії, представлено на *рис. 1* та *2*.

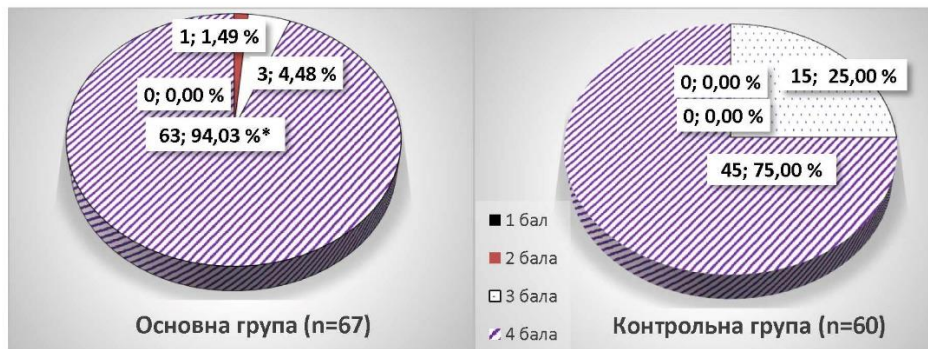


Рис. 1. Результати опитування пацієнтів після аденотомії за критерієм «часті запальні захворювання верхніх дихальних шляхів».

Примітка: * – достовірна відмінність показників між групами ($p < 0,05$).

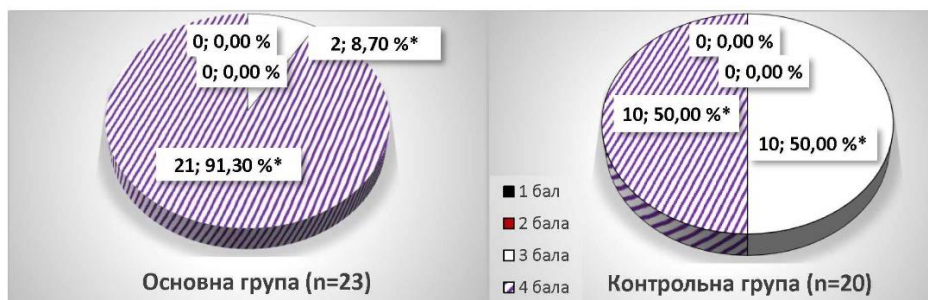


Рис. 2. Результати опитування пацієнтів після аденотомії за критерієм «часті гострі гнійні середні отити».

Примітка: * – достовірна відмінність показників між групами ($p < 0,05$).

Дані, представлені на рисунках 1 та 2, дозволяють зробити висновок, що переважаюча більшість пацієнтів, які відмічали скарги за кожним із критеріїв, що аналізувався, мали суттєве покращення. Позитивний результат на рівні «покращення» та «суттєве покращення» за частотою ГРС та ГСО отримано у пацієнтів основної групи, які відмічали наявність скарг за даною патологією у 98,42 % та 100,00 % відповідно, а також у всіх пацієнтів групи контролю. При чому різниця за частотою осіб, які відмітили суттєве покращення симптомів є достовірно вищою у основній групі за обома критеріями.

Вищевказані тенденції також підтверджуються при аналізі усередненої бальної оцінки ефективності аденоотомії (табл. 2).

Із даних, наведених в таблиці 2 видно, що є різниця показників за ознакам «часті ЗЗВДШ» та «часті ГГСО» між пацієнтами обох груп, що відмічали скарги перед виконанням аденоотомії

($p < 0,05$) на користь більш вираженого ефекту у осіб після ШАТ з корекцією трубних валиків, різниця 0,15 балів та 0,41 відповідно. Щодо усереднених результатів по за кількості балів у оперованих пацієнтів та за критеріями «носове дихання», «хропіння», «стан мови» (наявність гугнявості) слід відмітити високу ефективність обох методів аденоотомії, які досліджувались. Суттєвої відмінності показників між групами за даними ознаками не виявлено.

Обговорення результатів

Основними завданнями аденоотомії є усунення механічної перепони для дихання та видалення «резервуара інфекції» в носоглотці пацієнта [18; 19]. Виконання втручання методом ШАТ дозволяє видаляти лімфоїдну тканину носоглотки у місцях, недоступних для традиційного методу (перитубарні та периохоанальні відділи), що є найбільш частою локалізацією резидуальної тканини, джерела для рецидиву ГГМ [19]. Саме фактор можливості більш повного

Таблиця 2. Усереднені показники ефективності аденоотомії у віддаленому періоді спостереження (12–24 місяців) за результатами опитування батьків пацієнтів

Клінічні ознаки	Група пацієнтів	Пацієнти, що мали скарги до аденоотомії		
		Кількість осіб в групі, що мали скарги	Середня кількість балів	Значимість відмінностей
		n (%)	M±m	p
Носове дихання	Основна	105 (98,13)	3,96±0,02	>0,05
	Контрольна	101 (99,02)	3,94±0,02	
Часті ЗЗВДШ	Основна	67 (62,62)	3,90±0,05	<0,05
	Контрольна	60 (58,82)	3,75±0,05	
Часті ГСО	Основна	23 (21,50)	3,91±0,06	<0,05
	Контрольна	20 (19,61)	3,50±0,11	
Хропіння	Основна	80 (74,77)	3,99±0,01	>0,05
	Контрольна	75 (73,53)	3,99±0,01	
Порушення мови	Основна	69 (64,49)	3,91±0,03	>0,05
	Контрольна	64 (62,75)	3,97±0,02	

Примітки: ЗЗВДШ – запальні захворювання верхніх дихальних шляхів;
ГСО – гострі середні отити.

видалення є визначальним у вирішенні питання механічної перепони носовому диханню та попередженню розвитку рецидиву ГГМ. Оскільки в нашому дослідженні в обох групах видалення глоткового мигдалика виконувалось однаковим методом, то і ефективність за критерієм «носове дихання» в обох досліджуваних групах була досить високою і не мала статистичної відмінності (98,13 % та 99,02 %) ($p > 0,05$). Такі дані порівнювані з отриманими нами раніше при дослідженні ефективності ШАТ. Йдеться про порівняння з традиційною аденотомією [15] та даними інших авторів, які незначно перевищують показник результативності традиційної аденотомії у віддаленому періоді та складають 94–96 % [15; 19].

З наявністю механічної перепони в носоглотці у дітей із ГГМ пов'язані й інші оцінювані нами симптоми – «хропіння» та «порушення мови» (закрита гугнявість). При видаленні глоткового мигдалика покращення у віддаленому періоді відмічались у всіх прооперованих пацієнтів, які мали дані скарги до втручання, проте у 6 осіб (5,61 %) основної та 2 (1,96 %) контрольної груп ($p > 0,05$) порушення вимови нормалізувалось не в повній мірі, а у 1 дитини з кожної групи хропіння стало менш вираженим, проте не зникло повністю, що було пов'язано з іншими супутніми станами.

Іншою метою аденотомії є видалення резервуару патогенної мікрофлори [18; 19]. Ми оцінювали її досягнення за двома критеріями: «часті ЗЗВДШ» та «часті ГСО». Представлена в літературі результативність аденотомії за критерієм «часті ЗЗВДШ» («тривала/постійна ринорея») неоднозначна: від відсутності ефекту [17; 20] до 80–93 % випадків покращення [16; 19]. Даний симптом характерний для кількох патологічних станів (хронічного назофарингіту, хронічного риносинуситу, рециди-

вуючого риносинуситу), що ускладнює його оцінку. Згідно результатів нашого дослідження батьки 97,7 % дітей основної групи та 100,0 % контрольної, в яких щороку до виконання аденотомії відмічалось 5 і більше епізодів ЗЗВДШ, вважали втручання ефективним. Проте у групі пацієнтів, в якій за потреби проводилась корекція ТВ, покращення було більш вираженим (оцінювалось у 4 бали) і склало 95,4 % проти 75,0 % у групі контролю ($p < 0,05$). На нашу думку, даний результат можна пояснити більш ретельним видаленням поверхні вкритої біоплівками, включаючи ТВ, який представляє собою «резервуар інфекції» у частини пацієнтів [8], та збереженням його при традиційному об'ємі видалення лімфоїдної тканини.

Схожі результати були отримані у пацієнтів із «часті ГСО»: покращення відмітили батьки всіх пацієнтів, проте більш вираженими вони були у пацієнтів основної групи (91,3 % проти 50,0 %) ($p < 0,05$). Даний результат підкреслює переваги саме шейверного методу аденотомії із корекцією лімфоїдної тканини ТВ при її наявності. Адже у дітей із пацієнтів із рецидивуючим ГСО на поверхні глоткового мигдалика частіше ідентифікуються біоплівки (резервуар патогенів) ближче до співустя слухової труби [21]. Nazzari E. et al. вважають, що у пацієнтів із рецидивуючим ГСО саме видалення поверхні, вкритої біоплівками, є важливішим фактором в лікуванні захворювання, ніж власне видалення глоткового мигдалика [22]. Використання шейверного методу аденотомії дозволяє проводити ретельне видалення лімфоїдної тканини трубного валика (ТВ) та перитубарних відділів глоткового мигдалика, що, зокрема, у дітей із середнім секреторним отитом призводить до підвищення клінічної ефективності лікування та зменшує необхідність застосування шунтів барабанної порожнини [23].

Саме тому класична аденоотомія поступається ефективністю у даної групи пацієнтів, адже ретельна та ощадлива корекція ділянок носоглотки, наближених до слухової труби, є проблематичною. Так, якщо серед пацієнтів із ГГМ, яким виконується класична аденоотомія, патологія середнього вуха займає лише 2 %, то серед повторних утруднень (отже недостатній ефективності первинного втручання) – 32 % [11]. За даними Kim J. et al. (2021), аденоотомія не є ефективним методом в лікуванні рецидивуючого середнього отиту, а серед показів Американської Академії отоларингології/хірургії голови та шиї рецидивуючий середній отит навіть не є показом до аденоотомії [20; 24].

Акцентуємо увагу, що в нашому дослідженні відмічалась значно вища поширеність середніх отитів серед досліджуваних пацієнтів (21,5 % в основній та 19,6 % у контрольній групі) у порівнянні із показником в інших джерелах (2 %) [11], оскільки перебіг захворювань у більшості дітей трактувався нами як ГСО і не відповідав критеріям рецидивуючого середнього отиту (від 3 епізодів за 3 місяці або 4 за 12 місяців) [25], частота якого і відображена у інших дослідженнях. Основними критеріями показань до аденоотомії у них були порушення носового дихання та ЗЗВДШ, а ГСО був лише супутнім станом. Тому невелика вибірка та відсутність чітких критеріїв частоти виникнення ГСО не дозволяє стверджувати про ефективність даного методу у пацієнтів із рецидивуючим середнім отитом та потребує подальшого вивчення.

Отже, в нашому дослідженні достовірно вищою ефективність ШАТ із корекцією ТВ у порівнянні із ШАТ без корекції ТВ виявилась у пацієнтів із частими ЗЗВДШ та ГСО. Виникнення даних патологічних станів в значній мірі пов'язані із т.з. "Pathogen reservoir hy-

pothesis" («Гіпотезою резервуару збудника») [26], де важливішим є не стільки механічне збільшення глоткового мигдалика, скільки наявність «резервуару інфекції» на слизовій оболонці останнього фіксується у вигляді біоплівки [21; 22], що і було підтверджено у нашому дослідженні.

Обмеження дослідження

Слід зважати, що наше дослідження було обмежене вибіркою пацієнтів, яка не дозволяє провести широкий аналіз клінічної ефективності різного виду аденоотомії з урахуванням всіх медико-соціальних аспектів. Іншим обмеженням були особливості соціальних умов у період дослідження, а саме часткова ізоляція дітей на період епідемії COVID та під час воєнного стану. Адже, доведеним є той факт, що найвища поширеність ГГМ та всіх інших супутніх станів відмічається у дітей від 2 років при їх активній соціалізації [27]. Так, 3 місячна ізоляція при епідемії COVID-19 призвела до зменшення частоти епізодів ЗЗВДШ та покращення носового дихання у дітей [28], що могло вплинути на результати опитування. Крім того, повномасштабне вторгнення РФ на територію України в лютому 2022 року спричинило вимушену міграцію та психологічний стрес значної частини прооперованих дітей, що також могло мати медичні наслідки.

Висновки

1. Ендоскопічна шейверна аденоотомія із корекцією трубних валиків – ефективний та безпечний метод лікування дітей з гіпертрофією глоткового мигдалика у комбінації з гіпертрофією трубних валиків.

2. У дітей, яким виконується аденоотомія з приводу гіпертрофії глоткового мигдалика, частота виявлення порушення носового дихання складала 98,56 %, часті гострі риносинусити – 60,77 %, часті гострі середні отити 20,57 %,

ронхопатія – 74,16 %, порушення мовлення – 33,01 %.

3. Додаткова корекція гіпертрофованих трубних валиків у дітей при шейверній ендоскопічній аденотомії дозволяє достовірно підвищити віддалені результати аденотомії, зокрема знизити ризик рецидивуючих гострих риносинуситів та гострих середніх отитів.

4. Додаткова корекція гіпертрофованих трубних валиків у дітей при шейверній ендоскопічній аденотомії не призводила до погіршення стану пацієнтів за результатами опитування через 12–14 місяців після втручання.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Pereira L, Monyror J, Almeida FT, Almeida FR, Guerra E, Flores-Mir C, Pacheco-Pereira C. Prevalence of adenoid hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2018;4(38):101-12. DOI: 10.1016/j.smr.2017.06.001. PMID: 29153763.
2. Niedzielski A, Chmielik LP, Kasprzyk A, Stankiewicz T, Mielnik-Niedzielska G. Health-Related Quality of Life Assessed in Children with Adenoid Hypertrophy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(17):8935. DOI: 10.3390/ijerph18178935. PMID: 34501525.
3. Saibene AM, Rosso C, Pipolo C, Lozza P, Scotti A, Ghelma F, et al. Endoscopic adenoidectomy: a systematic analysis of outcomes and complications in 1006 patients. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*. 2020;40(1):79-86. DOI: 10.14639/0392-100X-N0150. PMID: 32275649.
4. Modi AT, Raval JB, Aiyer RG, Shah PC. Between Conventional Curettage Adenoidectomy Versus Endoscopic Microdebrider Assisted Adenoidectomy: Our Experience. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2022;74(2):875-80. DOI: 10.1007/s12070-020-01944-4. PMID: 36452714.
5. Metson R, Pletcher SD, Poe DS. Microdebrider eustachian tuboplasty: A preliminary report. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136(3):422-7. DOI: 10.1016/j.otohns.2006.10.031. PMID: 17321871.
6. Желтов АЯ. Діагностика і лікування захворювань лімфоїдної тканини носоглотки у дітей з ексудативним середнім отитом. [Дис канд мед н спец. 14.01.19 – оториноларингологія]. Запоріжжя: ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»; 2019. Київ: ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»; 2019. 179 с. Доступно на: <https://uacademic.info/ua/document/0419U004676>
7. Liakh KV, Kosakovskiy AL, Shkorbotun YaV. Assessment of the Impact of Torus Tubarius Correction by Power-Assisted Technique on Equipressor Eustachian Tube Function. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2023;5(133):80-4. DOI: 10.15574/SP.2023.133.80.
8. Луговський СП, Лях КВ. Порівняльна характеристика морфологічних змін глоткових мигдаликів і трубних валиків у дітей із гіпертрофією глоткового мигдалика. Матеріали Сьомої Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (Україна, м. Дніпро, Дніпровський державний медичний університет, 1–3 лис 2023). С. 59-61. Доступно: <https://www.tdmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Zbirnyk.pdf>
9. Шкорботун ВО, Лях КВ, Шкорботун ЯВ. Результати модифікованої мікродебридерної аденотомії за даними ДНУ НПЦ ПКМ ДУС. *Журнал вушних носових і горлових хвороб*. 2016;3с:155-6.

10. Lin DL, Wu CS, Tang CH, Kuo TY, Tu TY. The safety and risk factors of revision adenoidectomy in children and adolescents: A nationwide retrospective population-based cohort study. *Auris Nasus Larynx*. 2018;45(6):1191-8. DOI: 10.1016/j.anl.2018.03.002. PMID: 29609841.
11. Paramaesvaran S, Ahmadzada S, Guy D. Eslick. Incidence and potential risk factors for adenoid regrowth and revision adenoidectomy: A meta-analysis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2020;137:110220. DOI: 10.1016/j.ijporl.2020.110220. PMID: 32896343.
12. Alsharif S, Alessa S, Alshiqayhi S, AlAmoudi E, Alobiri F, Amro S, Alem H. Incidence and Characteristics of Revision Adenoidectomy Among Pediatric Patients at King Abdulaziz University Hospital in Saudi Arabia. *Cureus*. 2020;12(5):e7945. DOI: 10.7759/cureus.7945. PMID: 32499985
13. Afolabi OA, Alabi BS, Ologe FE, Dunmade AD, Segun-Busari S. Parental satisfaction with post-adenotonsillectomy in the developing world. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2009;73:1516-9. DOI: 10.1016/j.ijporl.2009.06.018 PMID: 19747738.
14. Joshua B, Bahar G, Sulkes J, Shpitzer T, Raveh E. Adenoidectomy: long-term follow-up. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;135(4):576-80. DOI: 10.1016/j.otohns.2006.05.027. PMID: 17011420.
15. Shkorbotun V, Liakh K, Shkorbotun Y. Comparison of long-term clinical results of microdebrider and cold blade adenoidectomy. *Georgian Med News*. 2022;(323):106-11. PMID: 35271480.
16. Mahomva C, Anne S, Roxbury C. Efficacy of Adenoidectomy for the Management of Chronic Rhinosinusitis in Children Older Than 7 Years of Age. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2022;131(8):868-73. DOI: 10.1177/00034894211045270. PMID: 34541924.
17. van den Aardweg MT, Boonacker CW, Rovers MM, Hoes AW, Schilder AG. Effectiveness of adenoidectomy in children with recurrent upper respiratory tract infections: open randomized controlled trial. *BMJ*. 2011;6(343):d5154. DOI: 10.1136/bmj.d5154. PMID: 21896611.
18. Kozcu SH, Demirhan E, Cukurova I. Curettage adenoidectomy versus endoscopic microdebrider adenoidectomy in children: A randomized controlled trial. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019;119:63-9. DOI: 10.1016/j.ijporl.2019.01.018. PMID: 30677629.
19. Lesinskas E, Drigotas M. The incidence of adenoidal regrowth after adenoidectomy and its effect on persistent nasal symptoms. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009;266:469-73. DOI: 10.1007/s00405-008-0892-5.
20. Kim JY, Ko I, Kim DK, Yu MS. Adenotonsillectomy Does not Alter the Risk of Upper Airway Infections in Children. *Laryngoscope*. 2021;131(10):2376-2383. DOI: 10.1002/lary.29506. PMID: 33720418.
21. Torretta S, Drago L, Marchisio P, Gaffuri M, Clemente IA, Pignataro L. Topographic distribution of biofilm-producing bacteria in adenoid subsites of children with chronic or recurrent middle ear infections. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2013;122(2):109-13. DOI: 10.1177/000348941312200206. PMID: 23534125.
22. Nazzari E, Torretta S, Pignataro L, Marchisio P, Esposito S. Role of biofilm in children with recurrent upper respiratory tract infections. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2015;34(3):421-9. DOI: 10.1007/s10096-014-2261-1. PMID: 25318897.
23. Giri O, Shenoy SV, Parvathareddy N, Puvvula P, Shetty D, Reddy N. Assessment of middle ear function after conventional or endoscopic microdebrider assisted adenoidectomy. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2023;43(6):417-23. DOI: 10.14639/0392-100X-N2593. PMID: 37814977.

24. Clinical Indicators: Adenoidectomy. American Academy of Otolaryngology, Head and Neck Surgery [Internet]. Available at: <https://www.entnet.org/resource/clinical-indicators-adenoidectomy> [accessed 20 Nov 2023].

25. Косаковський АЛ, Юрочко ФБ (ред.). Дитяча отологія. Львів: Мс; 2017. 288 с.

26. Szalmas A, Papp Z, Csomor P, Konya J, Sziklai I, Szekanecz Z, Karosi T. Microbiological Profile of Adenoid Hypertrophy Correlates to Clinical Diagnosis in Children. *BioMed Research International*. 2013;2013:629607. DOI: 10.1155/2013/629607. PMID: 24175295.

27. Alimova NP. Comparative characteristics of the anthropometric parameters of the head and maxillofacial region in children with adenoids. *New Day in Medicine*. 2021;1(33):203-8. Available at: <https://cutt.ly/mzN6xo3>

28. Zwierz A, Masna K, Zwierz K, Bojkowski M, Burduk P. Impact of Isolation on Adenoid Size and Symptoms in Preschool Children Who Previously Qualified for Adenoidectomy: A Case-Control Study. *Ear Nose Throat J*. 2021;102(7):NP358-63. DOI: 10.1177/01455613211010085. PMID: 33915057.

Liakh K.V., Shkorbotun Ya.V.

LONG-TERM CLINICAL RESULTS OF POWER-ASSISTED ADENOIDECTOMY WITH TORUS TUBARIUS CORRECTION

In patients with hypertrophy of the pharyngeal tonsil, hypertrophy of the lymphoid tissue of the torus tubarius is often observed. The application of power-assisted technologies allows for precise correction of the torus tubarius simultaneously with adenoidectomy. The purpose of the study was to investigate the clinical effectiveness of power-assisted endoscopic adenoidectomy with additional correction of the torus tubarius in the presence of its hypertrophy, based on postoperative survey results. For this purpose, we surveyed of 209 patients who underwent endoscopic power-assisted adenoidectomy. In 107 of them additional correction of torus tubarius hypertrophy was performed in case of its presence (main group), while in 102, only adenoidectomy was performed in all patients (control group). The prevalence of main group complaints before adenoidectomy and their dynamics were assessed based on a survey 12–24 months post-intervention. It was found that the additional removal of hypertrophied torus tubarius in children during power-assisted endoscopic adenoidectomy significantly reduces the risk of frequent upper respiratory tract infections and acute otitis media. The proportion of individuals who assessed the adenoidectomy effect as "significant improvement" in terms of "frequent upper respiratory tract infections" in the main group was 20.4% higher, and for "frequent acute otitis media" it was 41.3% higher. Conclusion: Endoscopic power-assisted adenoidectomy with torus tubarius correction is an effective and safe method for children with hypertrophy of the pharyngeal tonsil in combination with torus tubarius hypertrophy, especially in cases where indications for intervention include frequent upper respiratory tract infections and acute otitis media.

Keywords: *scoring system, tonsils hypertrophy, tonsil pharyngeal, hypertrophy, otitis, inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses.*

Надійшла до редакції 18.11.2023

Відомості про авторів:

Лях Катерина Володимирівна – аспірант кафедри дитячої отоларингології, аудіології та фоніатрії Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ; лікар-отоларинголог операційного відділення з рентгенхірургічним блоком центру стаціонарної допомоги Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами Україна, м. Київ.

Адреса: Україна, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

E-mail: ketlor@ukr.net

ORCID: 0000-0003-4863-948X.

Шкорботун Ярослав Володимирович – доктор медичних наук, доцент кафедри отоларингології Національний університет охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ; старший науковий співробітник Науковий відділ малоінвазивної хірургії Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами Україна, м. Київ.

Адреса: Україна, 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

E-mail: lorkiev@ukr.net

ORCID: 0000-0002-3103-7194.