

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЯ

УДК 616.211:616.322/.323]-053.2-089.27:615.846:611-018

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЇ ПІДНЕБІННИХ МИГДАЛИКІВ У ДІТЕЙ

І. А. Косаківська

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, м. Київ**

Вступ. При гіпертрофії піднебінних мигдаликів найчастіше проводять хірургічні втручання по їх зменшенню, рідше виконують тонзилектомію.

Метою дослідження було: вибір найбільш оптимальної тактики лікування гіпертрофії піднебінних мигдаликів у дітей.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням в клініці перебувало 77 дітей з гіпертрофією піднебінних мигдаликів віком від 2 до 14 років. У дітей до 3 років за допомогою біполярних інструментів видаляли нижню і частково середню частини мигдалика та зберігали верхній полюс. У дітей з гіпертрофією III ступеня, старше 3 років, в більшості випадків (при рівномірній гіпертрофії) виконували тонзилопластику. Пацієнтам з гіпертрофією мигдаликів II ступеня проводили підслизову електротермоадгезію піднебінних мигдаликів за допомогою біполярних пристроїв з голкоподібними електродами.

Результати та їх обговорення. Після тонзилопластики післяопераційні рани у всіх випадках заживали первинним натягом. У дітей, яким видаляли нижню і частково середню частини мигдалика та зберігали верхній полюс, спостерігали повне загоєння рани та зменшення величини мигдаликів. Лакуни піднебінних мигдалин в області верхнього полюса були повністю збережені. В подальшому мигдалики змістились частково до низу і за розмірами та архітектонікою не відрізнялись від мигдаликів здорових дітей. У пацієнтів, яким проводилась підслизова ЕТА піднебінних мигдаликів, кровотечі не спостерігались. У продовж місяця піднебінні мигдалики зменшувались в розмірах.

Висновки. При виборі методу хірургічного втручання у дітей з гіпертрофією піднебінних мигдаликів слід враховувати вік дитини та величину і форму мигдаликів. У дітей до 3 років методом вибору є

тонзилотомія з видаленням лімфоїдної тканини в області нижнього полюсу та видалення окремих гіпертрофованих ділянок біполярними інструментами або ЕТА піднебінних мигдаликів. Після 3 років при гіпертрофії піднебінних мигдаликів II ступеня рекомендується виконувати ЕТА мигдаликів, а при гіпертрофії III ступеня — тонзилопластику.

Ключові слова: гіпертрофія піднебінних мигдаликів, операції, діти.

Вступ. Операції на лімфаденоїдному глотковому кільці є найпоширенішими хірургічними втручаннями в дитячій оториноларингологічній практиці [1, 3], не зважаючи на загальну тенденцію в світі до їх зменшення. В Україні кількість даних хірургічних втручань у дітей також має тенденцію до зниження, але зберігається на рівні 46 553 (2011 рік) — 35 503 (2016 рік) операцій на рік [2].

При гіпертрофії піднебінних мигдаликів найчастіше проводять хірургічні втручання по їх зменшенню, рідше виконують тонзилектомію. Відомі різні способи зменшення величини мигдаликів при яких видаляють частину піднебінного мигдалика зі збереженням капсули: тонзилотомія, субтотальна/інтракапсулярна/часткова тонзилектомія, радіочастотно-індукована термотерапія та тонзилоабляція [1, 10].

Тонзилотомія — операція, при якій видаляються тільки медіальні частини мигдаликів. При цьому завжди зберігається капсула мигдалика. Дане хірургічне втручання передбачає розсікання добре перфузованої лімфатичної тканини, а решта крипт повинні залишатися відкритими в сторону ротоглотки [8]. Активна лімфатична тканина, з вторинними фолікулами та криптами, залишається в мигдаликових ямках з обох сторін.

Субтотальна/інтракапсулярна/часткова тонзилектомія — операція, при якій здійснюється покорова резекція мікродебрідером тканини мигдалика з медіальної до латеральної частини [7]. При цьому видаляють 90 % об'єму мигдалика та залишають тонку смужку тканини мигдалика на внутрішній поверхні капсули мигдалика. Рішення про масштаб резекції приймає оперуючий хірург в залежності від свого досвіду.

Радіочастотно-індукована термотерапія та тонзилоабляція — метод передбачає подачу за допомогою перемінного електричного струму радіочастотних хвиль (мегагерци) безпосередньо через електроди в тканину мигдаликів в кількох місцях [9]. Під дією високої температури клітини відмирають, більш глибокі тканини мигдаликів

і капсула при цьому залишаються не ушкодженими. Ушкодження клітин, що виникають в тканинах мигдаликів, призводять до зморщування тканини мигдаликів і, в подальшому, до зменшення їх об'єму. Показами до термотерапії більшість авторів описує гіпертрофію мигдаликів. Жодна тканина при цьому не видаляється.

За даними літератури перевагами часткового видалення мигдаликів порівняно з тонзилектомією є менша тривалість хірургічного втручання та інтраопераційна кровотеча, відновлення нормального функціонування піднебінних мигдаликів, менша інтенсивність болю після операції [9].

При тонзилотомії використовують різні хірургічні інструменти, такі як тонзилотом, лазер, радіочастотний пристрій, ножиці, монополярна голка тощо [1].

З наведених даних видно, що на сьогоднішній день існує багато методів хірургічного лікування гіпертрофії піднебінних мигдаликів. Одні з них успішно використовуються в клініці, інші потребують удосконалення та більш детального вивчення. Недоліком всіх варіантів тонзилотомії є те, що під час операції, як правило, спостерігається кровотеча, а після операції має місце велика ранова поверхня, яка загоюється вторинним натягом.

Метою дослідження було: вибір найбільш оптимальної тактики лікування гіпертрофії піднебінних мигдаликів у дітей.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням в клініці перебувало 77 дітей з гіпертрофією піднебінних мигдаликів віком від 2 до 14 років. Хлопчиків було 41, дівчат 36. Гіпертрофія піднебінних мигдаликів II ступеня мала місце у 24, III ступеня у 53 дітей. Всі діти були прооперовані під ендотрахеальним наркозом. Крововтрату під час операції оцінювали в мл, біль — за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), клінічні прояви (гіперемія, набряк слизової оболонки, фібринозні нашарування) — за 3-бальною шкалою. Термін спостереження від 1 до 12 місяців.

У дітей до 3 років за допомогою біполярних інструментів видаляли нижню і частково середню частину мигдалика та зберігали верхній полюс [5]. При цьому була відсутня кровотеча і зберігалися лакуни піднебінних мигдалин в області верхнього полюса, що сприяло збереженню функції мигдаликів після операції.

У дітей з гіпертрофією III ступеня старше 3 років, в більшості випадків (при рівномірній гіпертрофії) виконували розроблену нами

операцію — тонзилопластику [4]. При гіпертрофії окремих ділянок мигдалика (частіше в нижній його частині) гіпертрофовану частину видаляли за допомогою спеціального біполярного пристрою власної конструкції. Під час тонзилопластики за допомогою скальпеля видаляли гіпертрофовану частину мигдалика. Розтин мигдалика виконували паралельно до піднебінних дужок на відстані 4–5 мм від їх краю. Для зупинки кровотечі, при необхідності, застосовували метод електротермоадгезії з використанням біполярних інструментів. Краї рани зближували за допомогою 2–3 вузлуватих вікрилових швів. Останні накладали з прошиванням капсули мигдалика, але без захвату м'язів піднебінних дужок.

Пацієнтам з гіпертрофією мигдаликів II ступеня проводили підслизову електротермоадгезію (ЕТА) піднебінних мигдаликів за допомогою біполярних пристроїв з голкоподібними електродами (рис. 1) [6] без розтину тканини мигдалика. Біполярний електрод вводили в мигдалик в декількох ділянках.



Рис. 1. ЕТА піднебінного мигдалика біполярним пристроєм з голкоподібними електродами.

В якості джерела струму використовували зварювальний електрокоагулятор ЕК-300М1 та електрокоагулятор височастотний зварювальний ЕКВЗ-300 (ПАТОНМЕДТ®). Апарат є джерелом струму високої частоти (ВЧ). ВЧ-напруга подається на біполярний інструмент

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЯ

і підводиться до тканин оперованого пацієнта. Електрохірургічний ефект різання, коагуляції і зварювання базується на забезпеченні достатньо високого ступеню впливу на біологічну тканину вузького потоку ВЧ-струму між кінцями біполярного зварювального електроінструменту. В більшості випадків використовували частоту струму 66 кГц, рідше – 440 кГц.

У 20 дітей контрольної групи медіальну частину мигдалика видаляли за допомогою скальпеля. Тонзилотом Мат'є в жодному випадку не використовували із-за його травматичності.

Отримані результати та їх обговорення. Під час тонзилопластики відмічено значне зменшення інтраопераційної крововтрати. Тривалість операції була дещо більша за рахунок часу, витраченого на накладання швів. В післяопераційний період відмічено зменшення болю починаючи з 3-4 дня. З 7-8 дня діти практично не скаржилися на біль. На 8 день практично всі діти вживали звичайну дієту. В післяопераційний період в жодного пацієнта кровотечі не було. Післяопераційні рани у всіх випадках заживали первинним натягом, в той час як після тонзилотомії рани заживали вторинним натягом протягом 10 днів і більше.

Динаміка об'єктивних клінічних проявів (гіперемія та набряк слизової оболонки, фібринозні нашарування) до і після тонзилотомії та тонзилопластики приведена на рисунку 2.

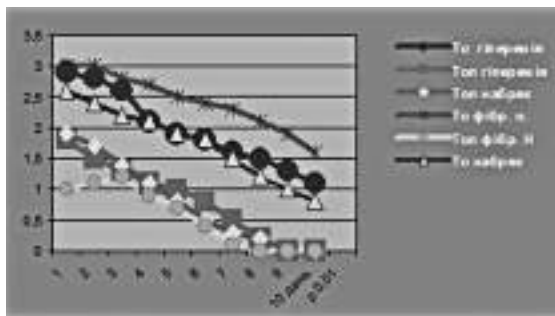


Рис. 2. Динаміка об'єктивних клінічних проявів до і після тонзилотомії (То) та тонзилопластики (Топ).

У дітей, яким за допомогою біполярних інструментів видаляли нижню і частково середню частину мигдалика та зберігали верхній полюс в ранній післяопераційний період спостерігали повне загоєння

рани та зменшення величини мигдаликів. Післяопераційна кровотеча була відсутня. Лакуни піднебінних мигдалин в області верхнього полюса були повністю збережені. При огляді дітей через 12 місяців було виявлено, що у всіх дітей мала місце «ротація» мигдаликів, які змістились частково до низу і за розмірами та архітектонікою не відрізнялись від мигдаликів здорових дітей.

У пацієнтів, яким проводилась підслизова ЕТА піднебінних мигдаликів, рани під час операції були до 2 мм в діаметрі на місці введення голкоподібних електродів. При виведенні електродів з мигдалика ранові канали заварювалися і кровотечі не спостерігалось. В післяопераційний період у цих пацієнтів мали місце фібринозні нашарування на мигдаликах, які повністю зникали через 8-12 днів.

Для наочності в таблиці наведені основні клінічні показники у двох групах дітей, ідентичних за віком, патологією та статтю. Основна група лікувалась по запропонованій методиці з використанням електротермоадгезії, а у дітей контрольної групи тонзилотомія проводилась з використанням скальпеля.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика клінічних показників при тонзилотомії

Показники *	Група	Візити***, (M±m, n=20)					
		1	2	3	4	5	6
Набряк *	ЕТА	2.9±0.08	2.32±0.17	1.44±0.08	1.0±0.08	0,26±0.08	0
	К	2.7±0.25	2.3±0.12	1.6±0.12	0.8±0.12	0,08±0.08	0
	p	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	< 0.001	
Гіперемія *	ЕТА	2.42±0.08	1.92±0.08	1.28±0.08	0,62±0.08	0,12±0.08	0
	К	2.2±0.12	2.0±0.25	1.4±0.12	1.1±0.12	0.23±0.12	0
	p	>0.05	>0.05	>0.05	< 0.01	<0.05	
Фібринозні нашарування*	ЕТА	2.07±0.08	2.0±0.08	1.07±0.08	0,46±0.08	0,07±0.08	0
	К	2.0±0.25	2.0±0.25	1.5±0.12	1.1±0.25	0,12±0.08	0
	p	>0.05	>0.05	< 0.01	<0.05	>0.05	
Біль в горлі**	ЕТА	1,46±0.08	1,07±0.08	0.63±0.12	0,14±0.08	0	0
	К	2.0±0.12	1.6±0.12	1.0±0.12	0.5±0.12	0.23±0.12	0
	p	< 0.01	<0.01	<0.05	< 0.05		
Інтраопераційна кровотеча, мл	ЕТА	0.07±0.01					
	К	8.0±0.25					
	p	<0.001					

Показники *	Група	Візити***, (M±m, n=20)					
		1	2	3	4	5	6
Післяопераційна кровотеча, n	ЕТА		0				
	К		2				
Наявність післяопераційної рани, n	ЕТА	0	0	0	0	0	0
	К	20	20	20	11	4	0

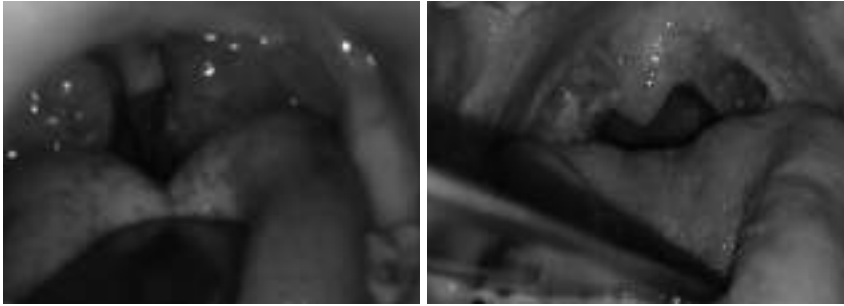
*За 3-х бальною шкалою (0 — відсутність ознак, 1 — незначна ступінь вираженості, 2 — помірна ступінь вираженості, 3 — сильна ступінь вираженості), **По 10-бальній шкалі (0 — відсутність болю, 1–3 — незначний біль, 4–7 — помірний біль, 8–10 — сильний біль), ***1-й візит — 1-й день після операції; 2-й візит — 3-й день після операції; 3-й візит — 5-й день після операції; 4-й візит — 7-й день після операції; 5-й візит — 9-й день після операції; 6-й візит — 11-й день після операції, К — контроль

В подальшому піднебінні мигдалики зменшувались в розмірах. При огляді через місяць після втручання на мигдаликах пацієнти скарж не мали, розміри мигдаликів у всіх дітей зменшились до I ступеня. При контрольному огляді через рік скарж не виявлено. У 76 (98,7%) дітей була гіпертрофія піднебінних мигдаликів I ступеня і лише в 1 (1,3%) випадку виявлено гіпертрофію піднебінних мигдаликів II ступеня. Тобто, ефективність ЕТА при гіпертрофії піднебінних мигдаликів у віддаленому періоді складає 98,7%.

На рисунку 3 приведено фото піднебінних мигдаликів до і після тонзилопластики та ЕТА.



а



б

Рис. 3. Фарингоскопічна картина пацієнта К., 5 років, до (зліва) та після (справа) тонзилопластики (а); фарингоскопія пацієнта Х., 4 років, до (зліва) та після (справа) ЕТА піднебінних мигдаликів.

Таким чином, при виборі методу хірургічного втручання у дітей з гіпертрофією піднебінних мигдаликів доцільно дотримуватись індивідуального підходу, в залежності від віку дитини та величини і форми мигдаликів. Використання ЕТА піднебінних мигдаликів показало високу ефективність та безпечність методу.

Висновки.

1. При виборі методу хірургічного втручання у дітей з гіпертрофією піднебінних мигдаликів слід враховувати вік дитини та величину і форму мигдаликів. У дітей до 3 років методом вибору є тонзилотомія з видаленням лімфоїдної тканини в області нижнього полюсу та видалення окремих гіпертрофованих ділянок біполярними інструментами або ЕТА піднебінних мигдаликів. Після 3 років при гіпертрофії піднебінних мигдаликів II ступеня рекомендується виконувати ЕТА мигдаликів, а при гіпертрофії III ступеня — тонзилопластику.

2. Тонзилопластика є хірургічне втручання при гіпертрофії піднебінних мигдаликів, яке супроводжується значно меншою інтраопераційною кровотечею та відсутністю кровотечі в післяопераційний період. Після тонзилопластики відсутні відкриті рани на поверхні піднебінних мигдаликів, рани заживають первинним натягом за більш короткий час в порівнянні з тонзилотомією, а післяопераційні місцеві зміни тканин менше виражені.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дитяча оториноларингологія: Національний підручник/ А. А. Лайко, А. Л. Косаковський, Д. Д. Заболотна [та ін.]; за ред. проф. А. А. Лайка.— К.: Логос, 2013.— 576 с.
2. Заболотько В. М., Косаковський А. Л., Руденко Н. Г., Руденко О. В. Отоларингологічна допомога дітям 0–17 років включно, що перебувають під наглядом у закладах охорони здоров'я сфери управління МОЗ України за 2016 рік, 2017.— 156 с.
3. Злобина Н. В., Современные методы хирургического лечения структур носоглотки: преимущества и перспективы / Н. В. Злобина, А. И. Асманов, Е. Ю. Радциг // Лечебное дело.— 2016.— № 2.— С. 58–63.
4. Косаковская И. А. Тонзиллопластика / И. А. Косаковская // Оториноларингология. Восточная Европа.— № 3(16).— 2014.— С. 16–20.
5. Патент України на корисну модель № 47819. МПК (2009) А61В17/00. Спосіб тонзилотомії / І. А. Косаківська, А. Л. Косаковський (Україна).— Заявлено 28.08.2009; опубл. 25.02.2010 р.— Бюл. № 4.
6. Патент України на корисну модель № 95791. МПК (2015.01) А61В17/00. Біполярний електропристрій для операцій / А. Л. Косаковський, І. А. Косаківська (Україна).— Заявлено 26.06.2014; опубл. 12.01.2015 р.— Бюл. № 1.
7. Anand A., Vilela R. J., Guarisco J. L. Intracapsular versus standard tonsillectomy: review of literature.// J La State Med Soc. 2005 Sep-Oct; — № 157(5).— P. 259–261.
8. Koltai P. J., Solares C. A., Mascha E. J., Xu M. Intracapsular partial tonsillectomy for tonsillar hypertrophy in children./ Laryngoscope. 2002 Aug;112(8 Pt 2 Suppl 100).— P. 17–19.
9. Pfaar O, Spielhaupter M., Schirkowski A., Wrede H., Mösges R., Hörmann K., Klimek L. Treatment of hypertrophic palatine tonsils using bipolar radiofrequency-induced thermotherapy (RFITT). / Acta Otolaryngol.— 2007 Nov; № 127(11).— P. 1176–1181.
10. Windfuhr J. P., Savva K., Dahm J., Werner J. A. Tonsillectomy: facts and fiction./ Eur Arch Otorhinolaryngol 2015.— № 272(4).— P. 949–969.

Хирургическое лечение гипертрофии небных миндалин у детей

И. А. Косаковская

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев

Введение. При гипертрофии небных миндалин чаще всего проводят хирургические вмешательства по их уменьшению, реже выполняют тонзилэктомию.

Целью исследования было выбор наиболее оптимальной тактики лечения гипертрофии небных миндалин у детей.

Материал и методы. Под нашим наблюдением в клинике находилось 77 детей с гипертрофией небных миндалин в возрасте от 2 до 14 лет. У детей до 3 лет с помощью биполярных инструментов удаляли нижнюю и частично среднюю части миндалин и хранили верхний полюс. У детей с гипертрофией III степени старше 3 лет в большинстве случаев (при равномерной гипертрофии) выполняли тонзиллопластику. Пациентам с гипертрофией миндалин II степени

проводили подслизистую электротермоадгезию небных миндалин с помощью биполярных устройств с игловидными электродами.

Результаты и их обсуждение. После тонзиллопластики послеоперационные раны во всех случаях заживали первичным натяжением. У детей, которым удаляли нижнюю и частично среднюю части миндалины и хранили верхний полюс, наблюдали полное заживление раны и уменьшения величины миндалин. Лакуны небных миндалин в области верхнего полюса были полностью сохранены. В дальнейшем миндалины сместились частично вниз и по размерам и архитектоникой не отличались от миндалин здоровых детей. У пациентов, которым проводилась подслизистая ЭТА небных миндалин, кровотечения не наблюдалось. В течение месяца небные миндалины уменьшались в размерах.

Выводы. При выборе метода хирургического вмешательства у детей с гипертрофией небных миндалин следует учитывать возраст ребенка, размер и форму миндалин. У детей до 3 лет методом выбора является тонзиллотомия с удалением лимфоидной ткани в области нижнего полюса и удаления отдельных гипертрофированных участков биполярными инструментами или ЭТА небных миндалин. После 3 лет при гипертрофии небных миндалин II степени рекомендуется выполнять ЭТА миндалин, а при гипертрофии III степени — тонзиллопластику.

Ключевые слова: гипертрофия небных миндалин, операции, дети.

Surgical treatment of tonsillar hypertrophy in children

I. A. Kosakivska

**Shupyk National Medical Academy
of Postgraduate Education, Kyiv**

Introduction. In hypertrophy of palatine tonsils, surgical interventions are often carried out to reduce them, tonsillectomy is less frequent.

The aim of the study was to select the most optimal tactics for the treatment of hypertrophy of palatine tonsils in children.

Material and methods. Under our supervision in the clinic, there were 77 children with hypertrophy of the palatal tonsils, aged 2 to 14 years. In children under 3, the lower and partly middle part of the tonsils were removed using the bipolar instruments and the upper pole was pre-

served. In children over 3 having grade 3 homogeneous hypertrophy, in most cases tonsillectomy was performed. Patients with tonsillar hypertrophy grade 2 underwent submucosal electrothermal adhesion of palatine tonsils using bipolar devices with needle electrodes.

Results and discussion. After tonsil plasty, surgical incisions healed by primary intention in all cases. In children, who were removed the lower and partly middle part of the tonsils and the upper pole was preserved, there was seen complete wound healing and the size of the tonsils diminished. Tonsillar lacunae in the upper pole region were completely preserved. In the following period, the tonsils shifted partially to the bottom and they did not differ from the tonsils of healthy children in size and architectonics. In patients undergoing submucosal electrothermal adhesion (ETA) of palatine tonsils, bleeding was not observed. Within a month, palatine tonsils diminished in size.

Conclusions. When choosing the surgical option in children with tonsillar hypertrophy, the age of the child, the size and shape of the tonsils should be considered. In children under three, the method of choice is tonsilotomy with the removal of lymphoid tissue in the lower pole and individual hypertrophied areas with bipolar instruments or ETA of palatine tonsils. In paediatric patients over three with tonsillar hypertrophy grade 2, ETA of the tonsils is advisable, and in case of tonsillar hypertrophy grade 3, tonsillectomy should be performed.

Key words: tonsillar hypertrophy, surgeries, children.

Відомості про автора:

Косаківська Ілона Анатоліївна — кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячої оториноларингології, аудіології та фоніатрії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 236-94-48.