

«Атипова» аденомотія у дітей

І.А. Косаківська

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

У разі поширення аденоїдних вегетацій у порожнину носа значно утруднюється їхнє видалення і відновлення дихальної та слухової функцій у повному обсязі.

Мета дослідження: підвищення ефективності аденомотії у дітей.

Матеріали та методи. Під спостереженням у клініці перебували 239 дітей з аденоїдними вегетаціями 2–3-го ступеня у віці від 2 до 15 років. Пацієнти були розподілені на дві групи: основна група – 175 дітей, група порівняння – 64. У 10 (4,2%) пацієнтів лімфоїдна тканина з носоглотки поширювалась через хоани у порожнину носа.

Усі діти прооперовані під ендотрахеальним наркозом з ендоскопічним контролем. «Атипова» аденомотія була проведена у 83 (47,4%) пацієнтів основної групи та у 30 (46,9%) хворих групи порівняння.

Результати. Було прооперовано 239 дітей з аденоїдними вегетаціями. У всіх дітей основної групи відновилося фізіологічне дихання, відновився або покращився слух, не спостерігалось рецидиву захворювання. У групі порівняння рецидив аденоїдних вегетацій виявлений у 4 (6,25%) випадках. У 29,3% випадках виявлено підвищену щільність аденоїдних вегетацій. У 13,8% пацієнтів спостерігалась гіпертрофія трубних та бокових валиків. Крововтрата при використанні високочастотного струму зменшилась у 4,7 разів.

Заключення. 1. У 29,3% пацієнтів дитячого віку виявлено підвищену щільність аденоїдних вегетацій, а у 4,2% – аденоїдні вегетації поширювалися у порожнину носа, що утруднює, а деколи унеможливує їхнє видалення аденомотомом Бекмана і потребує виконання «атипової» аденомотії.

2. Атипове розташування аденоїдних вегетацій, їхня підвищена щільність та використання традиційних інструментів для аденомотії може бути причиною рецидиву захворювання.

Ключові слова: аденоїдні вегетації, «атипова» аденомотія, діти.

«Atypical» adenotomy in children

I.A. Kosakivska

With the spread of adenoid vegetation into the nasal cavity, their removal and restoration of the respiratory and auditory function in full is significantly difficult.

The objective: of the study was to increase the effectiveness of adenotomy in children.

Materials and methods. Under our supervision in the clinic were 239 children with adenoid vegetation II-III degree, aged 2 to 15 years. In the main group, there were 175 children, in the comparison group – 64. In 10 (4.2%) patients, lymphoid tissue from the nasopharynx spread through the choana into the nasal cavity. All children were operated on under endotracheal anesthesia with endoscopic control. Atypical adenotomy was performed in 83 (47.4%) patients of the main group and in 30 (46.9%) patients of the comparison group.

Results. 239 children with adenoid vegetation were operated on. In all children of the main group, physiological respiration was restored, hearing was restored or improved, and disease recurrence was not observed. In the comparison group, relapse of adenoid vegetation was detected in 4 (6.25%) cases. In 29.3% of cases, an increased density of adenoid vegetation was revealed. In 13.8% of patients, hypertrophy of the tubular and lateral ridges is observed. Blood loss when using high-frequency current decreased 4.7 times.

Conclusions. 1. In 29.3% of pediatric patients, an increased density of adenoid vegetation is detected, and in 4.2%, adenoid vegetation spreads to the nasal cavity, which makes it difficult or sometimes impossible to remove Beckman's adenotome and requires an «atypical» adenotomy.

2. Atypical location of adenoid vegetation, their increased density and the use of traditional tools for adenotomy can cause a relapse of the disease.

Key words: adenoid vegetation, «atypical» adenotomy, children.

«Атипичная» аденомотия у детей

И.А. Косаковская

При распространении аденоидных вегетаций в полость носа значительно затрудняется их удаление и восстановление дыхательной и слуховой функции в полном объеме.

Цель исследования: повышение эффективности аденомотии у детей.

Материалы и методы. Под наблюдением в клинике находились 239 детей с аденоидными вегетациями 2–3-й степени в возрасте от 2 до 15 лет. Пациенты были распределены на две группы: основная группа – 175 детей, группа сравнения – 64. У 10 (4,2%) пациентов лимфоидная ткань из носоглотки распространялась через хоаны в полость носа. Все дети прооперированы под эндотрахеальным наркозом с эндоскопическим контролем. «Атипичная» аденомотия была проведена у 83 (47,4%) пациентов основной группы и у 30 (46,9%) больных группы сравнения.

Результаты. Прооперировано 239 детей с аденоидными вегетациями. У всех детей основной группы восстановлено физиологическое дыхание, восстановился или улучшился слух, не наблюдалось рецидива заболевания. В группе сравнения рецидив аденоидных вегетаций обнаружен в 4 (6,25%) случаях. В 29,3% случаев выявлена повышенная плотность аденоидных вегетаций. У 13,8% пациентов наблюдалась гипертрофия трубных и боковых валиков. Кровопотеря при использовании высокочастотного тока уменьшилась в 4,7 раза.

Заклучение. 1. У 29,3% пациентов детского возраста выявляется повышенная плотность аденоидных вегетаций, а у 4,2% – аденоидные вегетации распространяются в полость носа, что затрудняет, а порой делает невозможным их удаление аденомотомом Бекмана и требует выполнения «атипичной» аденомотии.

2. Атипичное расположение аденоидных вегетаций, их повышенная плотность и использование традиционных инструментов для аденомотии может быть причиной рецидива заболевания.

Ключевые слова: аденоидные вегетации, «атипичная» аденомотия, дети.

У дитячій оториноларингологічній практиці найпоширенішими хірургічними втручаннями є операції на лімфаденоїдному глотковому кільці, незважаючи на загальну тенденцію у світі до їхнього зменшення [5–6]. Серед них перше місце посідає аденотомія [1–4].

Основоположником аденотомії є В. Мейер, який уперше у 1868 році у Копенгагені успішно провів операцію за допомогою власних кільцеподібних щипців, уведених через ніс і хоани до склепіння носової частини глотки [7]. Починаючи з 30-х років ХХ століття цю операцію стали виконувати рутинно з використанням кільцеподібного ножа (аденотом Бекмана) з доступом через ротову порожнину [2]. У подальшому техніка операції дещо змінювалась. Сьогодні аденотомію у дітей виконують під загальним знеболюванням з використанням ендоскопічного контролю [7–8].

Як правило, аденоїдні вегетації локалізуються в носоглотці. У разі поширення гіпертрофованої лімфоїдної тканини на співустья слухової труби спостерігається зменшення вентиляції барабанної порожнини, що у подальшому призводить до зниження слуху і розвитку секреторного середнього отиту [10–12]. У деяких випадках аденоїдні вегетації поширюються через хоани у порожнину носа [11, 13], що значно утруднює їхнє видалення і відновлення дихальної та слухової функції у повному обсязі. На якість операції впливають також забезпеченість хірурга відповідними інструментами та щільність лімфоїдної тканини. Тому актуальним є розроблення тактики лікаря під час вибору відповідної методики операції, особливо у разі атипової їхньої локалізації.

Мета дослідження: підвищення ефективності аденотомії у дітей.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під спостереженням у клініці перебували 239 дітей з аденоїдними вегетаціями 2–3-го ступеня у віці від 2 до 15 років. Дівчаток було 111, хлопчиків – 128. Пацієнти розподілені на дві групи: основна група – 175 дітей, група порівняння – 64.

Гіпертрофію піднебінних мигдаликів 2–3-го ступеня виявлено у 92 (38,5%), хронічний тонзиліт – у 42 (17,6%) пацієнтів.

Усі діти прооперовані під ендотрахеальним наркозом з ендоскопічним контролем. В основній групі аденоїдні вегетації видаляли за допомогою біполярного аденотома [14] або аденотома Бекмана відповідного розміру з використанням у разі потреби носоглоткового конхотома фірми Шторц (мал. 1), мікродбридера, біполярних пристроїв та інших інструментів. У групі порівняння аденотомію виконували за допомогою аденотома Бекмана, а при підвищеній щільності лімфоїдної тканини використовували додатково носоглотковий конхотом. Для візуального контролю в обох групах використовували гортанне дзеркала або ендоскопи 0°, 30° та 70°.

Гемостаз у післяопераційній рані проводили за допомогою біполярних електропристроїв власної конструкції [15,



Мал. 1. Носоглотковий конхотом

16]. Дані пристрої використовували також для видалення залишків лімфоїдної тканини в носоглотці під час аденотомії. У разі локалізації аденоїдних вегетацій у хоанах для їхнього видалення застосовували мікродбридер або гортанні щипці. Мікродбридер застосовували також для видалення лімфоїдної тканини у носоглотці при підвищеній щільності аденоїдних вегетацій та коли залишки лімфоїдної тканини після виконання аденотомії аденотомом Бекмана мали широку основу. Якщо невидалена частина лімфоїдної тканини була значних розмірів або мала тонку ніжку, перевагу під час її видалення надавали пристрою для коагуляції, що забезпечувало надійний гемостаз та значно скорочувало тривалість операції.

При значній гіпертрофії трубних валиків у пацієнтів з секреторним середнім отитом використовували біполярний пристрій для коагуляції з ендоскопом [17], за допомогою якого виконували електротермоадгезію трубних, а за необхідності – і бокових валиків глотки. Наявність ендоскопа у середині пристрою забезпечувало якісний візуальний контроль за операційним полем на моніторі ендоскопічної стійки.

При аденотомії використовували режим роботи високочастотного коагулятора «зварювання ручне» («перекриття»), а при втручаннях на трубних і бокових валиках – режим «зварювання» (частота струму становила 66 або 440 кГц).

У післяопераційний період для знеболювання дітям призначали нестероїдний протизапальний препарат ібупрофен у формі суспензії. У стаціонарі після аденотомії діти спостерігалися протягом доби. Після виписки зі стаціонару дитина протягом 7 днів перебувала під спостереженням дитячого отоларинголога за місцем проживання. Протягом одного місяця діти були звільнені від фізкультури.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У табл. 1 наведені результати дослідження аденоїдних вегетацій під час аденотомії у дітей залежно від їхньої локалізації, щільності, наявності гіпертрофованих трубних та бокових валиків. Поширеність аденоїдів у порожнину носа визначали під час ендоскопії, а за наявності додаткових досліджень, що проводились з метою виключення супутньої патології з боку приносних синусів, урахували дані комп'ютерної томографії. Щільність аденоїдних вегетацій визначали у процесі їхнього видалення аденотомом Бекмана. При підвищеній щільності лімфоїдної тканини проведення аденотомії за допомогою аденотома Бекмана було утруднене, а у низці випадків – неможливе і потребувало застосування мікродбридера, носоглоткового конхотома або електротермоадгезії (ЕТА) з використанням біполярних інструментів.

З табл. 1 видно, що аденоїдні вегетації локалізувались у носоглотці у 95,8% випадків, а у 4,2% дітей лімфоїдна тканина з носоглотки поширювалась через хоани у порожнину носа. У 29,3% пацієнтів виявлено підвищену щільність аденоїдних вегетацій, що утруднювало, а деколи унеможливило їхнє видалення аденотомом Бекмана. Крім того, у 13,8% дітей спостерігалась гіпертрофія трубних та бокових валиків, що, як правило, супроводжувалось секреторним середнім отитом. У таких випадках можна говорити про «атипову» аденотомію.

Вибір методики хірургічного лікування аденоїдних вегетацій проводили залежно від їхньої локалізації, щільності та наявності гіпертрофії трубних і бокових валиків глотки (табл. 2).

З табл. 2 видно, що типову аденотомію в основній групі у 47 дітей проводили за допомогою аденотома Бекмана та методу ЕТА, а у 45 – аденоїдні вегетації видаляли біполярним аденотомом. У групі порівняння типова аденотомія у всіх 34 пацієнтів виконана аденотомом Бекмана. «Атипова» аденотомія була проведена у 83 (47,4%) пацієнтів основної групи та у 30 (46,9%) хворих групи порівняння.

Результати дослідження аденоїдних вегетацій під час аденотомії у дітей

Показник	Основна група, n=175		Група порівняння, n=64		Разом	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Локалізація аденоїдних вегетацій у носоглотці	168	96	61	95,3	229	95,8
Локалізація аденоїдних вегетацій у носоглотці та хоанах	7	4	3	4,7	10	4,2
Щільність аденоїдних вегетацій без відхилень	123	70,3	46	71,9	169	70,7
Аденоїдні вегетації підвищеної щільності	52	29,7	18	28,1	70	29,3
Гіпертрофія трубних та бокових валиків	24	13,7	9	14,1	33	13,8

Вибір конкретної методики залежав від локалізації аденоїдних вегетацій, їхньої щільності та наявності гіпертрофії трубних і бокових валиків глотки. У хворих основної групи у разі поширення лімфоїдної тканини у порожнину носа при проведенні аденотомії у 5 дітей використовували аденотом Бекмана, гортанні щипці та метод ЕТА, в 1 – аденотом Бекмана та метод ЕТА, в 1 – аденотом Бекмана, мікробридер та метод ЕТА. При підвищеній щільності аденоїдних вегетацій у 16 випадках застосовували аденотом Бекмана, мікробридер та метод ЕТА, а у 26 – аденотом Бекмана, носоглотковий конхотом та метод ЕТА, ще у 10 – біполярний аденотом. При гіпертрофії трубних та бокових валиків виконували аденотомію і їхню ЕТА. У групі порівняння у разі поширення лімфоїдної тканини у порожнину носа видалення аденоїдів проводили за допомогою аденотома Бекмана та гортанних щипців, а при підвищеній щільності аденоїдних вегетацій – аденотома Бекмана та носоглоткового конхотома.

З наведених даних видно, що при «атиповій» аденотомії вибір методики має бути індивідуальним і залежати від щільності аденоїдних вегетацій, їхньої локалізації та наявності гіпертрофії трубних і бокових валиків.

Під час аденотомії у дітей основної групи спостерігалося значне зменшення інтраопераційної крововтрати. При аденотомії за традиційною методикою (група порівняння) інтраопераційна крововтрата становила $25,8 \pm 4,834$ мл, а

при використанні височастотного струму (основна група) – $5,5 \pm 0,309$ мл ($p < 0,001$). Тобто крововтрата у разі використання височастотного струму зменшилась у 4,7 разу. У післяопераційний період у пацієнтів, у яких використовували запропоновану методику, кровотеча не спостерігалась, в той час як при використанні традиційної методики аденотомії її фіксували у 5 (7,8%) випадках. Причому кровотечу спиняли за допомогою біполярної коагуляції, а в одному випадку виконували тампонаду носоглотки і порожнини носа.

У всіх дітей основної групи відновилося фізіологічне дихання, відновився або покращився слух, не спостерігалось рецидиву захворювання, що свідчить про високу ефективність проведеного оперативного лікування. Саме виконання ЕТА залишків аденоїдних вегетацій дозволяє відновити просвіт хоан, уникнути рецидиву захворювання та зберегти невелику частину глоткового мигдалика, що важливо для відновлення його функцій.

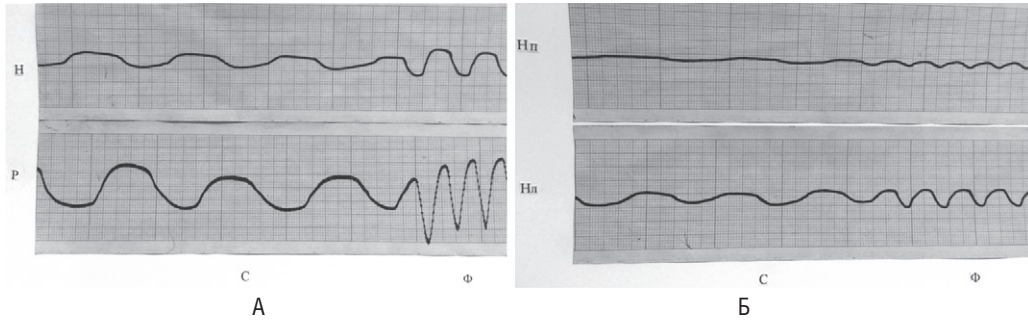
У групі порівняння рецидив аденоїдних вегетацій виявлений у 4 (6,25%) випадках, що можна пояснити наявністю підвищеної щільності лімфоїдної тканини носоглотки. Це унеможливило радикальне видалення аденоїдних вегетацій за традиційною методикою.

Для наочності наводимо приклад з практики атипового розташування аденоїдних вегетацій та виконання «атипової» аденотомії.

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів залежно від застосованої методики при типовій або «атиповій» аденотомії

Методика аденотомії	Основна група, n=175		Група порівняння, n=64	
	Типова аденотомія	«Атипова» аденотомія	Типова аденотомія	«Атипова» аденотомія
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана	0	0	34	0
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана та методом ЕТА	47	0	0	0
Видалення аденоїдів біполярним аденотомом	45	11	0	0
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана, мікробридером та методом ЕТА	0	17	0	0
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана, носоглотковим конхотомом та методом ЕТА	0	26	0	0
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана та носоглотковим конхотомом	0	0	0	18
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана, гортанними щипцями та методом ЕТА	0	5	0	0
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана та гортанними щипцями	0	0	0	3
Видалення аденоїдів аденотомом Бекмана та методом ЕТА, ЕТА трубних та бокових валиків	0	24	0	0
Разом	92 (52,6%)	83 (47,4%)	34 (53,1%)	30 (46,9%)



Мал. 2. Ринопневмограма пацієнтки С., 14 років, до лікування

Умовні позначення: Н – крива носового дихання, Р – крива ротового дихання, Нп – крива носового дихання справа, Нл – крива носового дихання зліва, С – дихання у спокої, Ф – форсоване дихання.

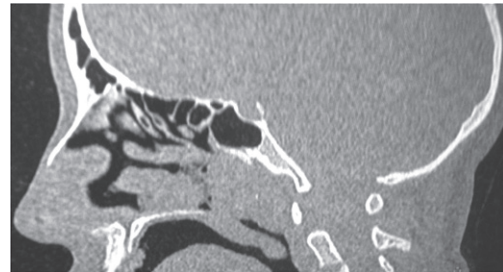
Пацієнтка С., 14 років, госпіталізована у клініку з діагнозом «викривлення перегородки носа, двобічний хоанальний поліп».

Дитина скаржилась на відсутність носового дихання. Хворіє з дошкільного віку. Під час передньої риноскопії виявлено викривлення перегородки носа S-подібної форми, у задніх відділах носа з обох боків виявлено утворення округлої форми, подібні до хоанального поліпа, білувато-сірого кольору. Під час задньої риноскопії фіксували утворення округлої форми такого самого кольору. Призначено комп'ютерну томографію порожнини носа та приносних синусів.

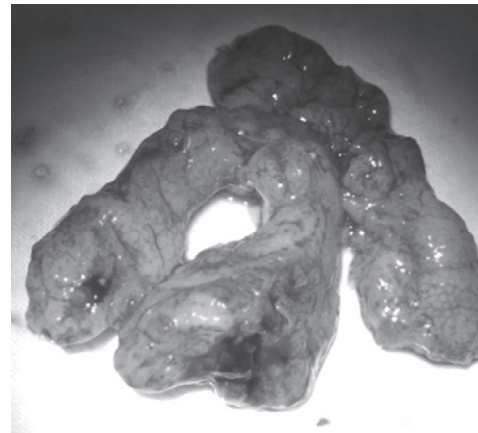
На мал. 2А наведена ринопневмограма (Н) та крива ротового дихання (Р) при спокійному (С) та форсованому (Ф) диханні, а на мал. 2Б – криві реєстрації носового дихання через праву (Нп) та ліву (Нл) половину носа до лікування.

З мал. 2А видно, що до операції спостерігається зниження амплітуди кривої носового дихання ($A_{nc}=5$ мм, $A_{nf}=9$ мм; у контрольній групі дані показники мають значення відповідно $14,4\pm 0,66$ мм і $8,55\pm 0,44$ мм). Низькі показники коефіцієнта носоротового дихання у стані спокою і при форсованому диханні ($K_{HPC}=0,3$, $K_{HPCF}=0,6$; у контрольній групі їхні величини становлять відповідно $0,49\pm 0,05$ і $0,87\pm 0,19$) та нормальна величина амплітуди ротового дихання ($A_{rc}=15$ мм, $A_{rf}=25$ мм; контроль відповідно $17\pm 1,02$ мм і $12,8\pm 0,9$ мм) свідчать про утруднення носового дихання. Спостерігається виражена асиметрія носового дихання (мал. 2Б) під час спокійного та форсованого дихання ($K_{AHc}=222\%$, контроль – $17,12\pm 3,27\%$; $K_{AHf}=200\%$, контроль – $26,29\pm 5\%$).

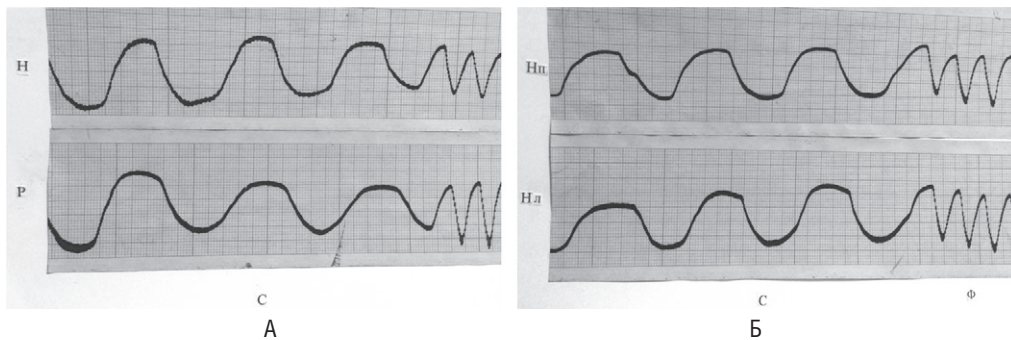
На комп'ютерній томограмі: пристінкове потовщення слизової оболонки клиноподібного синусу справа та нижніх відділів верхньощелепних синусів до 3 мм. Носова перегородка у кістковому та хрящовому відділах викривлена більше вправо з наявністю кісткового гребеня. Слизова оболонка носових раковин потовщена, не виключається наявність носових поліпів. Прокідність носової порожнини порушена. У задніх відділах порожнини носа



Мал. 3. Комп'ютерна томограма пацієнтки С., 14 років, сагітальна проекція. Аденоїдні вегетації поширюються у порожнину носа на 3 см



Мал. 4. Аденоїдні вегетації пацієнтки С., 14 років, після їхнього видалення



Мал. 5. Ринопневмограма пацієнтки С., 14 років, після лікування

Умовні позначення: Н – крива носового дихання, Р – крива ротового дихання, Нп – крива носового дихання справа, Нл – крива носового дихання зліва, С – дихання у спокої, Ф – форсоване дихання.

візуалізується вміст з пухирцями повітря. Глотковий мигдалик гіпертрофований, тотально перекиває просвіт носоглотки, поширюється у задні відділи порожнини носа до 3 см, загальний розмір аденоїдних вегетацій 6,04 см та 3,98 см (мал. 3).

Під загальним знеболюванням проведено видалення аденоїдних вегетацій з носоглотки аденотомом Бекмана № 5: аденоїди великих розмірів, половина яких знаходилася у порожнині носа. Аденоїдні вегетації були вкриті слизом, що імітувало хоанальний поліп. Після видалення слизу аденоїди мали звичайне забарвлення (мал. 4).

Під час операції фіксували кровотечу з ранової поверхні задньої стінки носоглотки. Виконана тампонада носоглотки марлевым тампоном – кровотечу спинено. У подальшому було проведено септопластику. Прохідність порожнини носа відновлена. Після видалення тампона з носоглотки кровотеча відновилася. Для її спинення використали біполярний електрод кулеподібної форми «ін-янь» [15] з ендоскопом, після чого кровотеча спинилася протягом декількох секунд.

Тампонаду носоглотки не проводили. У якості джерела високочастотного струму використовували коагулятор ЕК-300М1 (частота струму становила 66 кГц) у режимі «перекриття».

Після хірургічних втручань носове дихання повністю відновлено (мал. 5).

Про це свідчать як величина амплітуди кривої носового (Анс=20 мм, Анф=17 мм) та ротового (Арс=19 мм, Арф=19,5 мм) дихання (мал. 5А), так і значення коефіцієнтів

носоротового дихання у стані спокою і під час форсованого дихання (КНРс=1,05, КНРф=0,87). Асиметрія носового дихання після операції (мал. 5Б) відсутня (КАНС=6,3%, КАНф=5,9%).

Актуальність даного випадку полягає у тому, що аденоїдні вегетації поширювались у порожнину носа до 3 см, були вкриті слизом та імітували хоанальний поліп. Тривала тампонада носоглотки (протягом 1 год) не привела до спинення кровотечі з ранової поверхні після видалення аденоїдних вегетацій. Використання біполярного електрода з ендоскопом та джерела високочастотного струму у 66 кГц у режимі «перекриття» забезпечило візуальний контроль за раною та ефективне спинення кровотечі.

ВИСНОВКИ

1. У 29,3% пацієнтів дитячого віку виявляється підвищена щільність аденоїдних вегетацій, а у 4,2% – аденоїдні вегетації поширюються у порожнину носа. Це утруднює, а деколи унеможлиблює їхнє видалення аденотомом Бекмана і потребує виконання «атипової» аденотомії.
2. При «атиповій» аденотомії вибір методики має бути індивідуальним залежно від щільності аденоїдних вегетацій, їхньої локалізації та наявності гіпертрофії трубних і бокових валиків.
3. Атипове розташування аденоїдних вегетацій, підвищена їхня щільність та використання традиційних інструментів для аденотомії може бути причиною рецидиву захворювання.

Сведения об авторе

Косаковская Илона Анатольевна – Кафедра детской оториноларингологии, аудиологии и фониатрии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9, тел.: (044) 236-94-48. E-mail: alkoss@ukr.net

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Н.В., Бачурина А.С. Аденомотомия и аденотонзиллотомия у детей с затруднением носового дыхания. Рос. ринология 2015; 23 (1): 9-12.
2. Злобина Н.В., Асманов А.И., Радциг Е.Ю. Современные методы хирургического лечения структур носоглотки: преимущества и перспективы // Лечебное дело. – 2016. – № 2. – С. 58–63.
3. Безшапочный СБ, Гасюк ЮА, Смеянов ЕВ. (2017). Гиперплазия и воспаление глоточной миндалины. – К.: Логос: 123.
4. Pediatric tonsillectomy: Clinical practice guidelines E. Lescanne, B. Chiron, I. Constant, V. Couloigner, B. Fauroux, Y. Hassani, L. Joffroy, V. Lesage, M. Mondain, C. Nowak, G. Orliaguet, A. Viot European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases (2012) 129, 264–271.
5. Заболотко ВМ та співавт. 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.
6. Parker DL, Walner NP. Trends in the indications for pediatric tonsillectomy or adenotonsillectomy. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2011; 75: 282–285.
7. Пухлик С.М. Аденомотомія – історический екскурс / С.М. Пухлик // Здоров'я України. – 2016. – № 1. – С. 37–39.
8. Monroy A, Behar P, Brodsky L. Revision adenoidectomy – a retrospective. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2008. 72:565-70.
9. Шкорботун Я.В., Лях К.В., Шкорботун В.О. Ефективність модифікованої мікродебридерної аденомотомії // Актуальні питання дитячої оториноларингології. Матеріали II Конгресу дитячих оториноларингологів України з міжнародною участю АДОУ (до 100-річчя заснування Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика). – Київ, 12–13 жовтня 2018. – С. 63–64.
10. Косаківська І.А. Труднощі діагностики аденоїдних вегетацій у дітей // Современная педиатрия. – 2018. – № 5 (93). – С. 11–13.
11. Косаківська ІА (2018). Досвід виконання аденотомії у дітей // Современная педиатрия. 96; 8: 37-41.
12. Лайко АА, Косаковський АЛ, Заболотна ДД [та ін.] (2013). Дитяча оториноларингологія: Національний підручник. За ред. Лайка АА. К.: Логос: 576.
13. Косаківська І.А. Гіпертрофія глоткового мигдалика, що імітує хоанальний поліп // Современная педиатрия. – 2016. – № 5 (77). – С. 137–138.
14. Косаковський АЛ, Косаківська ІА, Семенов РГ та співавт. (2011). Патент України на винахід № 96641.
15. МПК А61В17/24 (2006.01), А61В17/32 (2006.01), А61В17/3211 (2006.01). Аденотом Косаковського – Семєнова. Заявлено 13.01.2010. Опубл. 25.11.2011. Бюл. 22.
16. Косаківська ІА (2012). Патент України на винахід № 99043. МПК (2012.01) А61В17/00. Біполярний електропристрій для коагуляції тканин. Заявлено 01.03.2011. Опубл. 10.07.2012. Бюл. 13.
17. Косаковський АЛ, Косаківська ІА, Семенов РГ та співавт. (2010). Патент України на корисну модель № 51914. МПК (2009) А61В17/00. Електропристрій для коагуляції тканин. Заявлено 13.01.2010. Опубл. 10.08.2010. Бюл. 15.
18. Косаківська ІА (2017). Патент України на корисну модель № 114693. МПК (2006.01) А61В18/04, А61В18/14. Пристрій для коагуляції. Заявлено 26.10.2016; Опубл. 10.03.2017 р. Бюл. № 5.

Статья поступила в редакцию 27.03.2020