

УДК 616.321-089:616.899.65-053.2

С.А. Левицька, І.С. Стефанюк, Р.С. Курулюк

**ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ
ГЛОТКИ У ДІТЕЙ ІЗ СИНДРОМОМ ДАУНА**

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Резюме. Хірургічні втручання на мигдаликах глотки (аденотомія, аденотонзилотомія) проведені 12 дітям із синдромом Дауна і 25 дітям без спадкової патології (контрольна група). Рівні складності хірургічного маніпулювання і анестезіологічного супроводу визначали з використанням візуальних аналогових шкал, індексу Маллампаті, ступеню висування нижньої щелепи, рухливості шийного відділу хребта. Для прогнозування параметрів глотки використовували показники кефалометрії. Отоскопія і тимпанометрія дали змогу характеризувати стан середнього вуха.

Встановлено, що складність анестезіологічного супроводу у дітей із синдромом Дауна зумовлена анатомічними особливостями: III-IV клас за Маллампаті виявлений у 58,3 % проти 12 % у контрольній групі (OR-10,3; 95 %CI-1,9-54,3), класи B і C висування ниж-

ньої щелепи – у 33,3 % проти 12 % (OR-3,7; 95%CI-0,7-20,1); обмеження рухливості атланта-окципітального з'єднання – у 83,3 % проти 12% (OR-36,7; 95 %CI-5,3-254,9). Недостатня ефективність відновлення носового дихання, що виявлена в 41,7 % випадків, може бути зумовлена особливостями анатомічних взаємовідношень між органами обличчя і шиї при синдромі Дауна. Серед дітей із синдромом Дауна переважали особи з ортогрантним обличчям (75 % проти 44 % у групі контролю), що повинно бути враховано при проведенні аденотомії. Ознаки кондуктивної приглухуватості виявлені у третини (33,3 %) дітей із синдромом Дауна (OR-5,8; 95 %CI-0,9-37,6).

Ключові слова: діти, синдром Дауна, мигдалики глотки, анестезіологічний супровід, краніометрія.

Вступ. Синдром Дауна (СД) або трисомія 21-ї хромосоми – одна з найбільш розповсюджених спадкових патологій [9]. Ґрунтовне вивчення особливостей медичного супроводу людей із СМ призвело до значного подовження тривалості їх життя. Так, якщо 60-літній рубіж у середині 90-х років досягали не більше 50 % хворих, вже на початку XXI століття цей показник становив 95 % [10].

Когнітивні, фізичні і фізіологічні порушення, властиві пацієнтам із СД, впливають не тільки на тривалість та якість життя хворих, але й зумовлюють особливості діагностики і лікування різноманітних соматичних захворювань [4]. Анатомічні відмінності впливають на перебіг оперативних втручань і післяопераційного періоду [7]. Нестабільність шийного відділу хребта, аномалії розвитку серцево-судинної системи, легенева гіпертензія, обструкція верхніх дихальних шляхів, гематологічні порушення, котрі часто мають місце у пацієнтів із СМ, зумовлюють складність як анестезіологічного супроводу, так і виконання самих оперативних втручань [5].

Іншою особливістю ведення людей із СМ є обмеження в спілкуванні і отриманні інформації внаслідок особливостей когнітивного розвитку пацієнтів [6]. Це здатне призвести до того, що частина захворювань без яскравої клінічної маніфестації, зокрема ексудативний отит, можуть вчасно не діагностуватися і робити мовно-інформаційний бар'єр між пацієнтом і навколишнім світом ще глибшим [11].

Мета дослідження. Визначити особливості проведення хірургічних втручань і перебігу післяопераційного періоду у дітей із гіпертрофією мигдаликів глотки і СД.

Матеріал і методи. Під спостереженням знаходилися 12 дітей із СД віком від 4 до 12 ро-

ків, котрим виконали аденотомію (5 дітей), аденотонзилотомію (7 дітей). Контрольну групу склали 25 дітей (з них 13 перенесли аденотомію, 12 – аденотонзилотомію). У статевому і віковому співвідношеннях дослідна і контрольна групи були однорідними.

Прогнозування підвищеної складності анестезіологічного супроводу оперативного втручання проводили на підставі визначення індексу Маллампаті, ступеня висування нижньої щелепи, рухливості шийного відділу хребта за Деліканом [8]. Рівень складності хірургічного маніпулювання і анестезіологічного супроводу оцінювали отоларинголог та анестезіолог, використовуючи 5-бальну VAS (візуальну аналогову шкалу). Для прогнозування висоти, ширини і вигину носоглотки використовували параметри кефалометрії: лицевий кут, відстань між нижніми носовими раковинами, котрі дають можливість прогнозувати ширину носоглотки [1]. За результатами визначення лицевого кута розрізняли прогнатне, мезогнатне і ортогнатне типи обличчя. У володарів прогнатного типу обличчя носоглотка має найбільший вигин, ортогнатних – мінімальну [2].

Кожній дитині проводили отоскопію і тимпанометрію, при цьому критерієм включення в дослідження була відсутність скарг батьків на зниження слуху дитини.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою програми «Statistica 6» із визначенням непараметричного χ^2 , а також показника відношення шансів (OR) із 95 % довірчими інтервалами (95 %CI) [3].

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що у дітей із СД мала місце підвищена ймовірність тяжкої інтубації трахеї і виникнення технічних складностей маніпулювання на структурах глотки, пов'язана з особливостями

Таблиця 1

Особливості перебігу операцій на органах глотки і післяопераційного перебігу у дітей з синдромом Дауна

№пп	Показник	Дослідна група (n=12)	Контрольна група (n=25)
Особливості анестезіологічного супроводу			
1.	Клас III-IV за Маллампаті	7 (58,3 %)	3 (12 %)*
2.	Клас В і С щодо висування нижньої щелепи	4 (33,3 %)	3 (12 %)*
3.	Обмежена атланта-окципітальна рухливість за Деліканом	10 (83,3 %)	3 (12 %)*
4.	Сумарна оцінка анестезіолога (VAS) - 4 і більше	6 (50 %)	6 (24 %)*
Особливості хірургічного втручання і післяопераційного періоду			
5.	Виникнення післяопераційних кровотеч	1 (8,3 %)	3 (12 %)
6.	Клас С післяопераційних кровотеч	-	1 (4 %)
7.	Сумарна оцінка хірурга (VAS) - 4 і більше	4 (33,3 %)	8 (32 %)
8.	Оцінка відновлення носового дихання (VAS) - 2 і менше	5 (41,7 %)	3 (11,5 %)*
Краніометричні показники			
9.	Ширина між нижніми носовими раковинами	1,1±0,02см	0,8±0,02см*
10.	Ортогрантне обличчя	9 (75 %)	11 (44 %)*

Таблиця 2

Результати отоскопії та тимпанометрії у дітей із синдромом Дауна і гіпертрофією глоткового кільця

№пп	Показник	Дослідна група (n=12)	Контрольна група (n=25)
1	Сірчані пробки	7 (58,3 %)	3 (12 %)*
2	Отоскопічні ознаки ексудативного отиту	4 (33,3 %)	2 (8 %)*
3	Тип «В» тимпанометричних кривих	2 (16,7 %)	1 (4 %)*

анатомічних взаємовідношень між ротовою порожниною, глоткою, розмірами язика, ший, розташуванням гортані. Підтвердженням цього є статистично значимо частіше виявлення III-IV класу за Маллампаті (58,3 % проти 12 %; OR-10,3; 95 % CI-1,9-54,3), класів В і С висування нижньої щелепи у дітей дослідної групи (33,3 % проти 12 %; OR-3,7; 95 % CI-0,7-20,1), а також сумарне підвищення складності анестезіологічного супроводу, визначене лікарем-анестезіологом (50 % проти 24 %; OR-3,17; 95 % CI-0,7-13,5; табл. 1).

Привертає увагу значне обмеження атланта-окципітальної рухливості у переважній більшості пацієнтів дослідної групи (у 83,3 % проти 12 % дітей групи контролю; OR-36,7; 95 % CI-5,3-254,9). Це не лише підвищує складність анестезіологічного супроводу дитини, але й обтяжує і обмежує роботу хірурга.

У той же час опитування хірургів-отоларингологів не виявило різниці в оцінці тяжкості виконання втручань у дітей дослідної і контрольної груп ($p > 0,05$; табл. 1). У дітей із СД однаково часто виникали післяопераційні кровотечі (у

8,3 %) порівняно з контрольною групою (12 %; табл. 1). При цьому тип С післяопераційних кровотеч мав місце виключно в контрольній групі.

У дітей із СД статистично значимо рідше мало місце відновлення носового дихання після втручання (59,3 % проти 88,5 % у контрольній групі; табл. 1). Даний факт можна пояснити наявністю інших чинників, здатних викликати постійну назальну обструкцію, окрім гіпертрофії глоткового мигдалика.

Підтвердженням цієї гіпотези є результати краніометрії. Так, у дослідній групі переважали володарі ортогрантних облич (75 % проти 44 %; OR-3,8; 95 % CI-0,8-17,6), що асоціюються із мінімальним вигином носоглотки, у той час як відстань між носовими раковинами, котра асоціює із шириною носоглотки, виявилася статистично значимо меншою (1,1±0,02см проти 0,8±0,02см у контрольній групі; табл. 1).

Проведення отоскопії і визначення стану слухової функції показало, що за відсутності скарг батьків на зниження слуху дитини в поло-

вини пацієнтів із СД мала місце obturaція зовнішніх слухових ходів сірчаними масами (табл. 2).

Отоскопічні ознаки ексудативного отиту виявлені у 4(33,3 %) дітей із СД, у той час як випинання барабанної перетинки, відсутність пізнавальних орієнтирів, просвічування рівня рідини діагностовано тільки у 2 (8 %) дітей групи контролю (OR-5,8; 95 %CI-0,9-37,6). Тимпанограма типу «В» отримана у 2 (16,7 %) дітей дослідної і 1 (4 %) дитини контрольної групи (табл. 2).

Виявлені порушення слухової функції у дітей із СД і гіпертрофією мигдаликів глотки визначають доцільність включення отоскопії і тимпанометрії до комплексу передопераційного обстеження.

Висновки

1. Особливостями хірургічного лікування захворювань мигдаликів глотки у дітей із синдромом Дауна є підвищена складність анестезіологічного супроводу. У той же час кровотечі після операцій на мигдаликах глотки виникають однаково часто як у дітей із синдромом Дауна, так і в їх однолітків без спадкової патології.

2. Мінімальний вигин і незначна ширина носоглотки повинні бути враховані при виборі хірургічного інструментарію для проведення аденотомії у дітей із синдромом Дауна.

3. Утруднення носового дихання у дітей із трисомією 21 хромосоми може бути пов'язаним не тільки із назальною обструкцією гіпертрофованими мигдаликами глотки, але й особливостями анатомічних взаємовідношень між органами обличчя і шиї.

4. У третини дітей із синдромом Дауна, що надійшли для проведення хірургічних втручань з приводу гіпертрофії мигдаликів глотки, виявлені отоскопічні ознаки ексудативного отиту.

Перспективи подальших досліджень. Досконале вивчення особливостей до- і післяопера-

ційного ведення дітей із синдромом Дауна дозволить покращити ефективність хірургічного лікування.

Література

1. Солдатов И.Б. Значение краниометрии полости носа для эндоназальной хирургии / И.Б. Солдатов, Н.С. Храппо, Н.В. Тарасова // Рос. ринология. – 1996. – № 1. – С. 136-137.
2. Шмычкова Н.А. Значение опорных и дублирующих параметров средней зоны лица для определения размеров наружного носа / Н.А. Шмычкова // Морфология. – 2000. – № 2. – С. 76-79.
3. Халафян А.А. Statistica 6. Статистический анализ данных. 3-е изд. Учебник / А.А. Халафян. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007. – 512 с., ил.
4. Coordinated pediatric and periodontal dental care of a child with Down syndrome / G. Byrd, R.B. Quinonez, S. Offenbacher [et al.] // Pediatr. Dent. – 2015. – Vol. 37 (4). – P. 381-385.
5. Fetal nasal bone hypoplasia in the second trimester: Comparison of diagnostic methods for predicting trisomy 21 (Down syndrome) / R. Has, E.G. Akel, I.H. Kalelioglu [et al.] // J. Clin. Ultrasound. – 2016. – Vol. 44 (2). – P. 106-112.
6. Influence of CHDs on psycho-social and neurodevelopmental outcomes in children with Down syndrome / J. Visootsak, L. Huddleston, A. Buterbaugh // Cardiol. Young. – 2016. – Vol. 26 (2). – P. 250-256.
7. Laryngomalacia and swallowing function in children / J.P. Simons, L.L. Greenberg, D.K. Mehta [et al.] // Laryngoscope. – 2016. – Vol. 126 (2). – P. 478-484.
8. Mhyre J.M. Anesthetic management for the morbidly obese pregnant woman / J.M.Mhyre // Int. Anesthesiol. Clin. – 2007. – Vol. 45 (1). – P. 51-70.
9. Phenomenology and beliefs of patients with Dhat syndrome: A nationwide multicentric study / S.Grover, A.Avasthi, S.Gupta [et al.] // Int. J. Soc. Psychiatry. – 2016. – Vol. 62 (1). – P. 57-66.
10. Preoperative evaluation and comprehensive risk assessment for children with Down syndrome / A.F. Lewanda, A. Matisoff, M. Revenis [et al.] // Paediatr. Anaesth. – 2016. – Vol. 32 (4). – P. 128-131.
11. The management of children with Down syndrome and profound hearing loss / E. Phelan, R. Pal, L. Henderson, K.M. Green // Cochlear Implants Int. – 2016. – Vol. 17 (1). – P. 52-57.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

С.А. Левицкая, И.С. Стефанюк, Р.С. Курулюк

Резюме. Хирургические вмешательства на миндалинах глотки (аденотомия, аденотонзиллотомия) проведены 12 детям с синдромом Дауна и 25 детям без наследственной патологии (контрольная группа). Степени сложности хирургического манипулирования и анестезиологического сопровождения определяли с использованием визуальных аналоговых шкал, индекса Маллампасти, степени выдвижения нижней челюсти, подвижности шейного отдела позвоночника. Для прогнозирования параметров глотки использовали показатели кефалометрии, отоскопии и тимпанометрии дали возможность охарактеризовать состояние среднего уха.

Установлено, что сложность анестезиологического сопровождения у детей с синдромом Дауна обусловлена анатомическими особенностями: III-IV класс по Маллампасти выявлен в 58,3 % по сравнению с 12 % в контрольной группе (OR-10,3; 95 %CI-1,9-54,3), классы B и C выдвижения нижней челюсти – у 33,3 % по сравнению с 12 % (OR-3,7; 95%CI-0,7-20,1); ограничение подвижности атланта-окципитального соединения – у 83,3 % по сравнению с 12 % (OR-36,7; 95%CI-5,3-254,9). Недостаточная эффективность восстановления носового дыхания, выявленная в 41,7 % случаев, может быть обусловлена особенностями анатомических взаимоотношений между органами лица и шеи при синдроме Дауна. Среди детей с синдромом Дауна преобладали владельцы ортогнатных лиц (75 % по сравнению с 44 % в группе контроля), что должно быть учтено при проведении аденотомии. Признаки кондуктивной тугоухости выявлены у трети (33,3 %) детей с синдромом Дауна (OR-5,8; 95 %CI-0,9-37,6).

Ключевые слова: дети, синдром Дауна, миндалины глотки, анестезиологическое сопровождение, краниометрия.

PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT OF THE PHARYNGEAL DISEASES IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME*S.A. Levytska, I.S. Stephaniuk, R.S. Kuruliuk*

Abstract. Surgery on the tonsils of the pharynx (adenotomy, adenotonsillotomy) was performed in 12 children with Down syndrome and 25 children without hereditary pathology (control group). The levels of the complexity of surgical manipulation and anesthesiological support were determined using visual analogue scales, the index of Mallampati, the degree of the lower jaw moving, the mobility of the cervical spine. For forecasting of the pharynx parameters the indicators of kefalometry were used, the proceeding otoscopy and tympanometry gave the opportunity to characterize the state of the middle ear.

It is determined that peculiarity of anesthesia maintenance in children with Down syndrome was connected with the anatomical peculiarities: the III-IV classes of Mallampati was revealed in 58,3 % of cases vs. 12 % in control group (OR-10,3; 95 %CI-1,9-54,3), classes B and C mandible movement – in 33,3 % vs. 12 % in control group (OR-3,7; 95 %CI-0,7-20,1), limited mobility of the atlanto-occipital connection – in 83,3 % vs. 12 % in control group (OR-36,7; 95 %CI-5,3-254,9). Insufficient efficiency of recovery of nasal breathing after surgery that was identified in 41,7 % of cases can be explained by peculiarities of the anatomic relationship between the face and neck in Down syndrome. The persons with orthogrant face prevailed among children with Down syndrome (75 % vs. 44 % in the control group), which should be taken into account during adenotomy. Signs of conductive hearing loss detected in one-third (33,3 %) children with Down syndrome (OR-5,8; 95 %CI-0,9-37,6).

Key words: children, Down syndrome, pharyngeal tonsils, anesthesia maintenance, craniometry.

Higher State Educational Institution of Ukraine
“Bukovinian State Medical University” (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Ф.В. Гринчук

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 3 (79). – P. 103-106

Надійшла до редакції 02.03.2016 року