

Попередження постекстубаційного набряку гортані в тиреоїдній хірургії

О.О.Буднюк

Одеський державний медичний університет (ректор — академік АМН України, професор В.М.Запорожан)
Одеса, Україна

Досліджено 400 хворих, яким проведено оперативне втручання на щитоподібній залозі. Вивчена ефективність преднізолону та L-лізину есцинату для профілактики набряку гортані за оперативних втручань на щитоподібній залозі. Частота набряку гортані у хворих, де для його профілактики застосовували преднізолон, склала 8,0%. Використання L-лізину есцинату в порівнянні з преднізолоном дозволило знизити частоту набряку гортані до 3,0% ($\chi^2=4,88$; $p=0,03$).

Ключові слова: набряк гортані, профілактика, тиреоїдна хірургія,

рекомендується проводити електрофізіологічний інтраопераційний нейромоніторинг гортанних нервів, що дозволяє зменшити частоту розвитку парезу гортані [3, 5, 7]. Сучасний підхід до забезпечення адекватної прохідності дихальних шляхів після екстубації трахеї також повинен полягати і в профілактиці набряку гортані. У сучасній літературі є роботи, присвячені профілактиці постекстубаційного набряку гортані [8, 9]. Автори цих робіт рекомендують використовувати для його профілактики глюкокортикоїди (преднізолон). В останній час з'явилися роботи де ставиться під сумнів протинабрякова ефективність глюкокортикоїдів (преднізолон) при посттравматичному набряку головного мозку [4]. Усе це і спонукало нас до проведення даного дослідження.

Метою дослідження було оцінити ефективність преднізолону і L-лізину есцинату для профілактики набряку гортані.

ВСТУП

Однією з основних задач анестезіологічного забезпечення операцій на щитоподібній залозі є адекватний контроль за прохідністю дихальних шляхів, що забезпечується інтубацією трахеї [1, 3]. Проблема забезпечення прохідності верхніх дихальних шляхів і досягнення адекватного газообміну завжди актуальна: від правильного і своєчасного попередження критичної гіпоксії залежить якість і кінцевий результат надання медичної допомоги хворим. За даними багатьох науковців, причинами порушень прохідності дихальних шляхів у тиреоїдній хірургії є тяжка інтубація трахеї, трахеомаліяція, постекстубаційний набряк гортані, білатеральне пошкодження гортанних нервів і кровотеча [3, 5-7]. Частота пошкоджень поворотних нервів може сягати до 10,7%, набряку гортані — до 22% і гематом, які викликають порушення прохідності дихальних шляхів, — до 1,1% [6-8, 10].

Профілактиці специфічних ускладнень у тиреоїдній хірургії присвячено немало робіт, у яких удосконалюється техніка оперативних втручань,

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі було використано результати 400 операцій на щитоподібній залозі, виконаних у хірургічних відділеннях Одеської обласної клінічної лікарні за період 2006-2009 рр. Із них було 170 (43%) хворих на вузловий еутиреоїдний зоб, 125 (31%) хворих на полінодозний зоб та 105 (26%) хворих на рак щитоподібної залози. Жінок було

ТАБЛИЦЯ 1
Середній час тривалості операції

	Тривалість операції, хв.				
	M±m	Minimum	Maximum	95% довірчий інтервал	Moda
<60 хв.	45,8±3,7	40,0	50,0	45,0	41,8-49,7
60-90 хв.	78,0±14,4	60,0	90,0	90,0	60,1-95,8
>90 хв.	131,1±12,4	115,0	150,0	130,0	121,5-140,6

ТАБЛИЦЯ 2
Причини порушень прохідності дихальних шляхів у залежності від об'єму операції на щитоподібній залозі

Об'єм оперативних втручань	Ускладнення, абс. (%)		
	Набряк гортані	Парез гортані	Кровотечі
Гемітиреоїдектомія	3 (0,8)	1 (0,3)	2 (0,5)
Субтотальна тиреоїдектомія	5 (1,2)	1 (0,3)	1 (0,3)
Екстрафасціальна тиреоїдектомія	14 (3,5)	9 (2,3)	1 (0,3)

369 (92%), чоловіків — 31 (8%). Об'єм оперативних втручань був таким: гемітиреоїдектомія — 211 (53%), субтотальна тиреоїдектомія — 51 (13%), екстрафасціальна тиреоїдектомія — 138 (34%). Середній час тривалості операції на щитоподібній залозі представлений в табл. 1.

Причини порушень прохідності дихальних шляхів після операцій на щитоподібній залозі представлені в табл. 2. Найбільш частою причиною обструкції дихальних шляхів був набряк гортані і в меншій мірі це були пошкодження гортанних нервів і кровотечі в післяопераційному періоді.

Хворі були розділені на три групи. У 1 (контрольній) групі (n=85) хворих профілактика набряку гортані не проводилась. У 2 групі (n=115) профілактика набряку гортані проводилась за 20-30 хв. до операції шляхом внутрішньовенного введення 60 мг преднізолону. У 3 групі (n=200) профілактика набряку гортані проводилась за 30 хв. до операції шляхом внутрішньовенного введення 15 мл L-лізину есцинату. Набряк гортані діагностували після екстубації трахеї за допомогою клініко-інструментальних методів упродовж першої доби. Основним методом, який його підтверджував, була ларингоскопія. Групи хворих були рандомізовані за віком, патологією щитоподібної залози, об'ємом і тривалістю операції.

Ризик анестезії оцінювали за шкалою Американського товариства анестезіологів. Усі операції виконувались під внутрішньовенним наркозом зі

штучною вентиляцією легень. Моніторинг проводився згідно з Гарвардським протоколом. Статистичну обробку проводили за допомогою статистичної програми «STATSOFT STATISTICA 6.0». Для об'єктивної оцінки реальності та ступеня достовірності результатів вимірювань різних показників у хворих програмний комплекс застосовував вчислення критерію χ^2 Пірсона. Розрахунок чутливості і специфічності проводили за допомогою чотирьохпольної таблиці. Дозвіл на проведення дослідження отримано комісією з питань біоетики.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Частота виникнення набряку гортані у хворих 1 групи була високою і становила 9% (8 із 85 хворих) (табл. 3). Преднізолон недостовірно знижав частоту набряку гортані. У цій групі набряк спостерігався у 9 (8%) із 106 хворих ($\chi^2=0,16$; $p=0,69$).

Цікаві дані були отримані при аналізі 3 груп. У групі, де профілактика набряку гортані проводилась L-лізину есцинату, його частота складала всього 3%. У порівнянні з 1 і 2 групами були отримані вірогідні результати ($\chi^2=6,52$, $p=0,02$ та $\chi^2=4,88$, $p=0,03$ відповідно).

Використовуючи чотирьохпольну таблицю для оцінки протинабрякової ефективності преднізолону і L-лізину есцинату, були отримані наступні дані (табл. 3). У 2 групі чутливість даного методу профілактики була 0,57, а довірчий інтервал (95% ДІ) коливався від 0,50 до 0,64, тоді як специфічність становила 0,47 з довірчим інтервалом від 0,26 до 0,69. У 3 групі чутливість була 0,71, при цьому довірчий інтервал коливався від 0,66 до 0,76, а специфічність становила 0,61 з довірчим інтервалом від 0,35 до 0,82. Ці дані підтверджують протинабрякову ефективність L-лізину есцинату в порівнянні з преднізолоном.

Таким чином, у даному дослідженні доведена ефективність L-лізину есцинату в профілактиці набряку гортані, який виникає внаслідок оперативного втручання на щитоподібній залозі. Його

ТАБЛИЦЯ 3
Ефективність преднізолону і L-лізину есцинату в профілактиці набряку гортані

Групи	Набряк гортані		Чутливість, (95% ДІ)	Специфічність, (95% ДІ)	χ^2	p
	Так, n (%)	Ні, n (%)				
1	8 (9%)	77 (91%)				
2	9 (8%)	106 (92%)	0,57 (0,50-0,64)	0,47 (0,26-0,69)	0,16*	0,69*
3	5 (3%)	195 (97%)	0,71 (0,66-0,76)	0,61 (0,35-0,82)	6,52* 4,88**	0,02* 0,03**
Усього	22 (5,5%)	378 (94,5%)				

Примітки: * — у порівнянні з 1 групою; ** — у порівнянні з 2 групою.

вірогідна ефективність дає підставу говорити, що цей набряк є результатом травматичного пошкодження тканин [2, 4].

ВИСНОВКИ

1. При застосуванні преднізолону в тиреоїдній хірургії з метою профілактики набряку гортані його частота склала 8,0%. Використання L-лізину есцинату дозволило достовірно знизити частоту набряку гортані до 3%.

2. L-лізину есцинат у порівнянні з преднізолоном є більш ефективним засобом для профілактики набряку гортані в тиреоїдній хірургії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дюк Дж. Секрети анестезии / Дж. Дюк. — М.: МЕД-пресс-информ, 2005. — 552 с.
2. Интенсивная терапия отечного синдрома в клинике реаниматологии, нейрохирургии и травматологии: метод. рек. / Авт.-сост. Л.В.Усенко, В.И.Слива, И.В.Твердохлеб, А.А.Криштафор, Ю.А.Площенко, М.В.Слива. — Днепропетровск, 2006. — 46 с.
3. Назаров И.П. Анестезия в хирургии диффузно-токсического зоба / И.П.Назаров, С.В.Сорсунов. — Красноярск, 2006. — 128 с.
4. Принципы и методы диагностики и интенсивной терапии тяжелой черепно-мозговой травмы: метод. рек. / Авт.-сост. В.И.Черний, А.М.Кардаш, Г.А.Городник [и др.]. — Донецк, 2003. — 58 с.
5. Тиреоїдна хірургія / С.Й.Рибаків, В.О.Шідловський, І.В.Комісаренко [та ін.]; за ред. С.Й.Рибаків. — Тернопіль: ТДМУ, 2008. — 424 с.
6. Anaesthesia for thyroid surgery: Perioperative management / A.Bacuzzi, G.Dionigi, A.Del Bosco [et al.] // Int. J. Surg. — 2004. — №19. — Vol. 19. — P. 23-28.
7. Analysis of surgical complications of thyroid diseases: results of a single institution / M.Akin, O.Kurukahvecioglu, A.Anadol [et al.] // Bratisl. Lek. Listy. — 2009. — №1. — P. 27-30.
8. Chao-Hsien Lee. Dexamethasone to prevent postextubation airway obstruction in adults: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study / Chao-Hsien Lee, Ming-Jen Peng, Chien-Liang Wu // Critical Care. — 2007. — №11. — P. 677-680.
9. 12-h pretreatment with methylprednisolone versus placebo for prevention of postextubation laryngeal oedema: a randomised double-blind trial / B.Francois, E.Bellissant, V.Gissot [et al.] // Lancet. — 2007. — Vol. 369. — P. 1083-1089.
10. Sukhpanyarak S. Risk factors evaluation and the cuff leak test as predictors for postextubation stridor / S.Sukhpanyarak // J. Med. Assoc. Thai. — 2008. — №91. — P. 648-653.

А.А.Буднюк. Предупреждение постэкстубационного отека гортани в тиреоидной хирургии. Одесса, Украина.

Ключевые слова: отек гортани, профилактика, тиреоидная хирургия.

Исследовано 400 больных, которым проведено оперативное вмешательство на щитовидной железе. Изучена эффективность преднизолона и L-лизина эсцината для профилактики отека гортани после операций на щитовидной железе. У больных, которые для профилактики отека гортани получали преднизолон, его частота составила 8,0%. Использование L-лизина эсцината по сравнению с преднизолоном снизило частоту отека гортани до 3,0% ($\chi^2=4,88; p=0,03$).

A.A.Budnyuk. Prevention of postextubation laryngeal edema in thyroid surgery. Odessa, Ukraine.

Key words: laryngeal edema, prevention, thyroid surgery.

Prospective, clinical investigation in 400 patients of thyroid surgery was done. The efficacy of prednisolone and L-lysine aescinate for prophylactic the incidence of laryngeal edema remains controversial. The incidence of laryngeal edema was considerably lower in the L-lysine aescinate group compared to the prednisolone group: 3% vs. 8% ($\chi^2=4,88; p=0,03$).

Надійшла до редакції 20.02.2010 р.