

*О.О. БУДНЮК\**, *О.О. ТАРАБРІН\**, *В.В. ДОВЖЕНКО\*\**, *А.В. ДОВЖЕНКО\*\**,  
*В.А. БЕДРЕГА\*\*\**, *О.Ю. ДРОЖЕВКІН\*\*\**

## **ОЦІНКА ФАКТОРІВ РИЗИКУ ПОСТЕКСТУБАЦІЙНОГО НАБРЯКУ ГОРТАНІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ**

*Одес. держ. мед. ун-т\**, *Одес. обл. клін. лікарня\*\**,  
*Одес. обл. онко. диспансер\*\*\**

Анестезіологічне забезпечення в тиреоїдній хірургії має задовольняти наступні вимоги: надавати психічний і фізичний спокій, зменшувати вплив на серце тиреоїдних гормонів, бути адекватним за глибиною і створювати достатню вентиляцію легень [3]. Внутрішньовенна анестезія із штучною вентиляцією легень є основним видом анестезіологічного забезпечення в тиреоїдній хірургії. Однією з основних переваг цього виду анестезії є надійний захист дихальних шляхів хворого шляхом інтубації трахеї [1, 3]. Це дозволяє анестезіологу проводити адекватну вентиляцію легень, оксигенацію, а також попередити обструкцію дихальних шляхів під час операції. Слід зазначити, що як під час інтубації, так і після екстубації трахеї можуть виникати різні ускладнення [2]. За даними різних авторів, частота розвитку постекстубаційного стридору складає від 8,3 до 18,2% [4, 5]. Факторами ризику появи цього ускладнення є: жіноча стать, бронхіальна астма, мобільність ендотрахеальної трубки і незадовільна її фіксація, екстубація хворого в свідомості [6, 7]. Необхідно відмітити, що більшість цих досліджень була проведена у відділеннях інтенсивної терапії і причинами стридору виявились як набряк гортані, так і ларингоспазм. На сьогоднішній день ми не знайшли у вітчизняній і зарубіжній літературі інформації про вплив різних факторів на частоту виникнення постекстубаційного набряку гортані в тиреоїдній хірургії. Метою нашої роботи була оцінка впливу різних факторів на розвиток постекстубаційного набряку гортані.

### **Матеріали та методи**

За період з 2006 по 2009 р. на базі обласної клінічної лікарні м. Одеси та обласного онкологічного диспансеру м. Одеси

нами обстежено 400 осіб, у яких проведено хірургічне втручання на щитоподібній залозі. З них жінок було 92% (369), а чоловіків - 8% (31). Хворі в залежності від патології щитоподібної залози були розподілені на 3 групи. І склали 170 (43%) пацієнтів з вузловатим еутиреоїдним зобом, II – 125 (31%) з багатим вузловим зобом, III – 105 (26%) з раком щитоподібної залози.

Гемітиреоїдектомія виконана у 53% хворих, субтотальна струмектомія – у 13%, екстрафасціальна тиреоїдектомія – у 32% та екстрафасціальна тиреоїдектомія з лімфодисекцією – у 2%.

Всі операції виконувались під внутрішньовенним наркозом з штучною вентиляцією легень. діагностували за допомогою клініко-інструментальних методів діагностувався постекстубаційний набряк гортані: стридор, зниження насичення артеріальної крові киснем, позитивний ефект від протинабрякової терапії впродовж перших 2 діб. Основним методом, який підтверджував наявність набряку гортані, була непрямая ларингоскопія. Статистична обробка матеріалу виконувалась за допомогою статистичної програми «Statistika 6.0». Дозвіл на проведення дослідження отримано комісією з питань біоетики.

### **Результати досліджень та їх обговорення**

Вплив патології щитоподібної залози на розвиток постекстубаційного набряку гортані представлений в табл. 1.

Частота виникнення цього ускладнення у пацієнтів у яких виконана операція з приводу вузлового зобу, полінодозного зобу і рака щитоподібної залози, складала 3, 9 і 8%, відповідно. Достовірно впливали на ча-

стоту розвитку постекстубаційного набряку гортані полінодозний зоб ( $p=0,02$ ) і рак щитоподібної залози ( $p=0,02$ ). Достовірність в цих групах перевірена за допомогою двох методик статистичного аналізу – критерій Ст'юдента та  $\chi^2$  Пірсона. Частота появи постекстубаційного набряку гортані у всіх оперованих становила 5,0% (20/400).

Вплив віку обстежуваних осіб на частоту виникнення постекстубаційного на-

бряку гортані представлений в табл. 2, 3. Середній вік пацієнтів набряком гортані і без нього становив  $52,9\pm 9,1$  та  $50,3\pm 13,3$  роки, відповідно.

Ми бачимо, що вік пацієнтів недосто-вірно впливає на розвиток набряку гортані, хоча при більш детальному статистичному аналізі простежується тенденція до підвищення частоти його виникнення паралельно із збільшенням віку обстежуваних (табл. 3).

Таблиця 1

Вплив патології щитоподібної залози на частоту виникнення постекстубаційного набряку гортані

Патологія щитоподібної залози	Постекстубаційний набряк гортані		$\chi^2$	t-test, p	Fisher exact, p
	так	ні			
	число хворих, n (%)				
Вузловий зоб	3 (1,8)	167 (98,2)			
Полінодозний зоб	9 (7,2)	116 (92,8)	*5,45	*0,02	0,02*
Рак щитоподібної залози	8 (7,6)	97 (92,4)	*5,79	*0,01	0,02*
Всього	20 (5,0)	380 (95,0)			

Примітка: \* - в порівнянні з групою хворих, на вузловий зоб.

Таблиця 2

Вплив віку хворих на розвиток постекстубаційного набряку гортані

Набряк гортані	Вік хворих, роки					p
	M±m	minimum	maximum	moda	95% confidence interval	
Ні	50,3±13,3	19	82	58,0	49,0-51,7	
Так	52,9±9,1	34	68	57,0	48,6-57,2	0,11*

Примітка: \* - в порівнянні з групою, де не було набряку гортані.

Таблиця 3

Вплив віку хворих на частоту виникнення постекстубаційного набряку гортані

Вік, роки	Постекстубаційний набряк гортані		$\chi^2$	p
	так	ні		
	число хворих, n (%)			
<40	1 (1,3)	78 (98,7)		
40-49	6 (6,0)	94 (94,0)	2,63*	0,12*
50-59	9 (7,0)	121 (93,0)	3,45*	0,06*
>60	4 (4,4)	87 (95,6)	1,45*	0,23*
Всього	20 (5,0)	380 (95,0)		

Примітка: \* - в порівнянні з групою хворих у віці менше 40 років.

Таблиця 4

## Вплив статі хворих на частоту виникнення постекстубаційного набряку гортані

Стать	Постекстубаційний набряк гортані		t-test, p	$\chi^2$	Fisher exact, p
	так	ні			
	число хворих, n (%)				
Жінки	16 (4,3)	353 (95,7)			
Чоловіки	4 (13,0)	27 (87,0)	0,06*	2,8*	0,06*
Всього	20 (5,0)	380 (95,0)			

Примітка: \* - в порівнянні з групою хворих жінок.

Вплив статі на розвиток постекстубаційного набряку гортані також не був достовірним (табл. 4). Частота появи набряку гортані у чоловіків була вищою, ніж у жінок, що складало 13,0 та 4,3%, відповідно.

Аналізуючи дані дослідження, можна сказати, що достовірним фактором, який впливає на розвиток постекстубаційного набряку гортані, є патологія щитоподібної залози, а саме: полінодозний зоб і рак щитоподібної залози. На нашу думку, це пов'язано з об'ємом, травматичністю і три-

валістю хірургічного втручання з приводу цих захворювань.

## Висновки

1. Частота розвитку постекстубаційного набряку гортані у хворих після операції на щитоподібній залозі становить 5%.

2. Факторами ризику виникнення постекстубаційного набряку гортані є рак щитоподібної залози і полінодозний зоб.

3. Стать і вік хворого недостовірно впливають на частоту розвитку постекстубаційного набряку гортані.

1. Дюк Дж. Секреты анестезии / Дж. Дюк. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 552 с.
2. Назаров И.П. Анестезия в хирургии диффузно-токсического зоба / И.П. Назаров, С.В. Сорсунов. – Красноярск, 2006. – 128 с.
3. Тиреоїдна хірургія / С.Й. Рибаків, В.О. Шидловський, І.В. Комісаренко [та ін.]; за ред. С.Й. Рибаків. – Тернопіль: ТДМУ, 2008. – 424 с.
4. How to identify patients with no risk postextubation stridor? / E. Maury, J. Guglielminotti, M. Alzieu [at al.] // J Crit Care. – 2004. – Vol.19, №19. – P. 23-28.
5. Laryngeal ultrasound: a useful method in predicting post-extubation stridor. A pilot study / L-W. Ding, H-C. Wang, H-D. Wu [at al.] // Eur Respir J. – 2006. – Vol. 27. – P. 384-389.
6. Management of the difficult airway. A closed claims analysis / G.N. Peterson, K.B. Domino, R.A. Caplan [at al.] // Anesthesiology. – 2005. Vol.103. – P. 33-39.
7. Sukhpanyarak S. Risk factors evaluation and the cuff leak test as predictors for postextubation stridor / S. Sukhpanyarak // J. Med. Assoc. Thai. – 2008. – №91 (5). – P. 648-653.

Надійшла до редакції 26.10.09.

© О.О. Буднюк, О.О. Тарабрін, В.В. Довженко, А.В. Довженко, В.А. Бедрега, О.Ю. Дрожевін, 2009

#### ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСТЭКСТУБАЦИОННОГО ОТЕКА ГОРТАНИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

Буднюк А.А., Тарабрин О.А., Довженко В.В., Довженко А.В., Бедрега В.А., Дрожевін А.Ю. (Одесса)

##### Резюме

Проведено исследование у 400 больных, у которых выполнены операции на щитовидной железе. Целью работы была оценка влияния различных факторов на развитие постэкстубационного отека гортани, частота которого составила 5,0% (20/400). Рак щитовидной железы и полинодозный зоб достоверно влияли на развитие постэкстубационного отека гортани.

#### THE ROLE OF RISK FACTORS POSTEXTUBATION LARYNGEAL EDEMA IN THYROID SURGERY

Budnyuk A.A., Tarabrin O.A., Dovgenko V.V., Dovgenko A.V., Bedrega V.A., Drogevin A.Y. (Odessa)

##### Summary

A prospective of clinical investigation in 400 patients on thyroid surgery. The aim of the investigation was to determine the risk factors at postextubation laryngeal edema. The incidence of post-extubation laryngeal edema was 5,0% (20/400). Post-extubation laryngeal edema was associated with malignant thyroidal diseases gland and multinodular goiter.