

О.В. Погорелов, О.Ю. Воскобойнік

ПРОФІЛАКТИКА СПЕЦИФІЧНИХ УСКОПЛЕНЬ ЗА ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ

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

ВСТУП

При виконанні оперативних втручань на щитоподібній залозі (ЩЗ) найчастішими ускладненнями є пошкодження гортанних нервів (ГН) і прищитоподібних залоз (ПЩЗ) [3]. Пошкодження ГН призводить до порушення функції нейром'язового апарату гортані у вигляді парезів (паралічів) останньої з клінічними проявами змін фонації аж до втрати голосу, порушення ковтання та дихання аж до асфіксії за двобічного паралічу гортані. Порушення синтезу паратгормону внаслідок травми або видалення ПЩЗ призводить до транзиторної або сталої гіпокальціємії, що супроводжується судомним синдромом різного ступеня вираженості [7]. Ступінь пошкодження ПЩЗ визначає тяжкість післяопераційного гіпопаратиреозу.

Клінічний еквівалент гіпопаратиреозу — характерний гіпокальціємічний симптомокомплекс — визначається видом і ступенем інтраопераційної травми ПЩЗ. Ураження ПЩЗ відбувається під час виконання тиреоїдектомії [1]. У структурі показань до операції на ЩЗ останніми десятиріччями починають переважати онкологічні, а вимоги до радикалізму (повноти видалення тиреоїдної паренхіми та уражених лімфовузлів) таких операцій значно зросли [7].

Частота ускладнень залежить від досвіду хірурга та його техніки, від обсягу втручань та анатомічних особливостей (повторні операції у 5-10 разів більш ризиковані) з урахуванням лише постійних (понад 6 міс. після операції) або усіх, у т. ч. і транзиторних форм ускладнень [4, 5, 6]. За рецидивних форм зоба зростає ймовірність пошкодження ГН і ПЩЗ [4, 5]. Ризик ускладнень максимальний (до 10-20%) для повторних операцій. Мінімальним ризик є за односторонніх доброякісних уражень ЩЗ (0,2-

1%) [7]. Інвалідизацію хворих після тиреоїдектомії спричинює стала паратиреоїдна недостатність. Ішемічний післяопераційний гіпокальціємічний синдром має доброякісний перебіг і найчастіше не призводить до стійких функціональних змін. Це зазвичай пов'язано з випадковим видаленням під час операції однієї або декількох ПЩЗ, рідше — зі стійкою їх ішемією аж до некрозу внаслідок деваскуляризації залозистої тканини [11].

За останні 10 років з'явилося близько 1000 повідомлень щодо гіпопаратиреозу [3, 6, 8, 10].

За даними різних авторів і клінік [9], частота розвитку післяопераційного гіпопаратиреозу коливається від 1,2% до 28%, отже, навіть найдосконаліші знання анатомічних даних не можуть уберегти від багатьох помилок при макроскопічному розпізнаванні ПЩЗ і нервових структур шиї, особливо у ході повторних втручань. Найголовнішою запорукою збереження вищеназаних структур від пошкодження є їх чітке розпізнавання. Тому має значення освоєння методики інтраопераційної ідентифікації ГН і ПЩЗ, зокрема вітальним забарвленням розчином метиленового синього та димексиду на всіх етапах мобілізації ЩЗ [2].

У літературі фігурують дуже широкі розбіжності частоти ускладнень. Пошкодження поворотних гортанних нервів: Україна — 0,7-10,7%, країни Західної Європи — 0,02-6% (у середньому менше від 1%). Гіпопаратиреоз: Україна — 1-9,4%, країни Західної Європи — 0-13% (у середньому — 1,5%) [6]. Мета роботи — підвищити ефективність хірургічного лікування пацієнтів із тиреоїдною патологією за рахунок зниження ризику специфічних післяопераційних ускладнень шляхом удосконалення існуючих і впровадження нових діагностичних і лікувальних заходів.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Для аналізу було використано результати 1156 операцій на ЩЗ, виконаних у хірургічному відділенні Київської обласної клінічної лікарні за період з 2004 по I півріччя 2007 року.

Наведено результати операцій на ЩЗ з обсягом оперативного втручання, не меншим від гемітиреоїдектомії. Зафіксовано пошкодження гортанного нерва з транзиторним парезом гортані у 4,45% випадків (впродовж 4 міс. після операції) та післяопераційну транзиторну гіпокальціємію у 3,2% (впродовж 3-5 міс. після хірургічного лікування). Транзиторними вважалися такі ускладнення, прояви яких зберігалися до 6 місяців після проведення хірургічного лікування, перманентними — понад 6 місяців. Під терміном “специфічні післяопераційні ускладнення” (СПУ) розуміли пошкодження ГН і ПЩЗ, клінічними еквівалентами яких є парез або параліч гортані та симптоми гіпокальціємії. Пошкодження ГН діагностувалося на підставі клінічних симптомів і проведення непрямої ларингоскопії. Травмування або видалення ПЩЗ фіксувалося на підставі клінічних симптомів та визначення рівня іонізованого кальцію, фосфору та, за необхідності, паратгормону (ПГ) у сироватці крові. Концентрацію кальцію визначали на апараті ELECTROLYTE ANALYZER 9180, концентрацію фосфору — на апараті HUMALYZER 2000, концентрацію ПГ визначали імуноферментним методом на аналізаторі STAT FAX 303 PLUS.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Серед 1156 оперативних втручань на ЩЗ вузлові та багатовузлові форми зоба без пору-

шення функції ЩЗ склали 746 (64,5%) випадків; токсичні форми зоба — 176 (15,2%); рецидив зоба — 38 (3,2%); вузлові форми тиреоїдитів — 46 (3,9%), і 148 (12,8%) хворих прооперовано з приводу раку ЩЗ. Обстеження пацієнтів проводилося згідно зі стандартним протоколом обстеження хворих із вузловими утвореннями (ВУ) ЩЗ, за допомогою загальноклінічних та інструментальних методів дослідження: УЗД ЩЗ, визначення концентрації тиреоїдних гормонів у крові імуноферментним методом для оцінки функціонального стану ЩЗ і тиреоїдного статусу організму, тонкогोलкова аспіраційна біопсія (ТАПБ) із цитологічним дослідженням пунктату для морфологічної характеристики осередкових утворень, кальцій і фосфор крові, ЛОР-обстеження, визначення рухомості голосових зв'язок. Найчастіше пошкодження ГН і ПЩЗ було зафіксовано у хворих після проведення тиреоїдектомії з приводу рецидивних форм зоба, що пов'язано з вираженим процесом рубцювання, зміною нормальної топографічної анатомії органів шиї та технічними труднощами за рахунок порушення просторової анатомії шиї, а також у випадках відсутності візуального контролю розташування ГН і ПЩЗ під час операції. Систематична візуалізація, виділення та збереження ГН і ПЩЗ дозволило нам звести до мінімуму частоту виникнення СПУ. На шляху вдосконалення техніки втручань у тиреоїдній хірургії у лікарні впроваджено екстрафасціальну техніку операції з обов'язковою візуалізацією ГН і ПЩЗ, біполярну коагуляцію, збільшення радикалізму операцій для уникнення рецидивів, що несуть підвищений ризик виникнення СПУ. Найдосконаліші знання анатомічних даних, надто за повторних втручань із приводу рецидивних форм зоба, не мо-

Таблиця

Кількість випадків СПУ за різних обсягів хірургічних втручань на ЩЗ

СПУ	Тиреоїдектомія та гемітиреоїдектомія з приводу багатовузлового та вузлового зоба	Тиреоїдектомія та дисекція шиї з приводу раку ЩЗ	Тиреоїдектомія з приводу рецидивного зоба	Резекція ЩЗ за методикою О.В. Ніколаєва
	764 (66%)	148 (12,8%)	38 (3,28%)	206 (17,8%)
Парез гортані	6 (0,8%)	2 (1,35%)	1 (0,4%)	4 (1,9%)
Гіпокальціємія	5 (0,7%)	1 (0,7%)	1 (0,4%)	2 (1,0%)

жуть уберегти від помилок у макроскопічному розпізнаванні ПЩЗ і нервових структур шії. Збереження вищеназваних структур від пошкодження під час операції можливе шляхом їх розпізнавання. Тому надзвичайне значення має освоєння методики інтраопераційної ідентифікації ГН і ПЩЗ, зокрема вітальним забарвленням розчином метиленового синього та димексиду на всіх етапах мобілізації ЩЗ та інтраопераційною імпедансометрією ГН. Важливим моментом об'єктивної оцінки результатів операцій на ЩЗ є ретельний моніторинг функції гортані (непряма та пряма ларингоскопія, стробоскопія) та кальцієвого гомеостазу, ПГ крові — для прогнозу перебігу гіпокальціємії.

ВИСНОВКИ

1. Застосування екстрафасціальної методики оперативного втручання на ЩЗ — візуалізація, виділення та збереження ГН і ПЩЗ (випадкове видалення однієї ПЩЗ не супроводжувалося стійкими порушеннями кальцієвого обміну) з інтраопераційною ідентифікацією ГН і ПЩЗ, збільшення радикалізму операцій для уникнення рецидивів дозволяє знизити відсоток специфічних післяопераційних ускладнень у хірургічному лікуванні ЩЗ.
2. Об'єктивна оцінка результатів операцій на ЩЗ, моніторинг функції гортані та кальцієвого гомеостазу дозволяє виділяти транзиторні та перманентні ускладнення, планувати реабілітаційні заходи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Огнерубов Н.А., Малеев Ю. В. Особенности кровоснабжения околощитовидных желез. В кн.: Вопр.операт. микрохир. и микрохир. анатомии. — Оренбург, 1997. — С. 25.
2. Паламарчук В.О. Профілактика паратиреоїдної недостатності та ушкодження гортанних нервів при радикальних операціях на щитоподібній залозі // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2003. — № 4 (5). — С. 26-30.
3. Цуканов Ю.Т., Цуканов А.Ю. Поиск возвратных нервов при выполнении операции на щитовидной железе // Клін. хірургія. — 2002. — № 7. — С. 27-29.
4. Черенько М.П. Заболевания и повреждения шеи. — К.: Здоров'я, 1984. — 168 с.
5. Черенько М.П. Осложнения при операциях на щитовидной железе. — К.: Здоров'я, 1977. — 109 с.
6. Черенько С.М. Профілактика специфічних ускладнень при хірургічних втручаннях на щитоподібній залозі // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2003. — № 4 (5). — С. 67-69.
7. Черенько С.М. Шляхи попередження специфічних ускладнень у хірургії щитоподібної та прищитоподібних залоз // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. — 2006. — № 4 (17). — С. 5-7.
8. Fulop M, Zeifer B. Case report: extensive brain calcification in hypoparathyroidism. Am J Med Sci 1991. — Vol. 302. — P. 292-295.
9. Miller F.R., Netterville J.L. Surgical management thyroid and parathyroid disorders // Med. Clin. North Am. — 1999. — Vol. 83. — № 1. — P. 247-259.
10. Nicolai A, Lazzarino LG. Dementia syndrome in patient with postssurgical hypoparathyroidism and extensive brain calcification. Eur Neurol. — 1994. — Vol. 34. — P. 230-235.
11. Randolpf G.W. Surgery of the thyroid and parathyroid glans (San Ders). Elsevier sciens, USA. — 2001. — P. 620.
12. Schulte K.M., Roher H.D. Medico-legal aspects of thyroid surgery // Chirurg. — 1999. — Vol. 70. — № 10. — P. 1131-1138.

РЕЗЮМЕ

Профилактика специфических осложнений при хирургических вмешательствах на щитовидной железе**А.В. Погорелов, О.Ю. Воскобойник**

Представлен обзор причин и последствий специфических осложнений тиреоидной хирургии — повреждений гортанных нервов и гипопаратиреоза основные пути их предупреждения. Сделан вывод о необходимости перехода от субфасциальной к экстрафасциальной методике операции на ЩЖ с визуализацией и сознательным сохранением функционально полноценных гортанных нервов и паращитовидных желез. Дана высокая оценка современным вспомогательным методам профилактики осложнений.

Ключевые слова: щитовидная железа, паращитовидные железы, гипопаратиреоз, гортанные нервы, профилактика осложнений.

SUMMARY

Prophylactic of specific complications in thyroid surgery**A. Pogorelov, O. Voskoboynik**

Various causes and consequences of specific complications in thyroid surgery — damage of laryngeal nerves and hypoparathyroidism — were reviewed. The main ways to prevent such complications were proposed. It was concluded that all endocrine surgeons should change traditionally used subcapsular methodic of thyroidectomy to extracapsular thyroidectomy with mandatory laryngeal nerves and parathyroids visualization and preservation. Author highly evaluated efficacy of additional modern prophylactic tools in thyroid surgery.

Key words: thyroid gland, parathyroid gland, hypoparathyroidism, laryngeal nerves, complication prevention.

Дата надходження до редакції 10.09.2007 р.