

В.В. Грубнік, О.О. Тарабрін, О.О. Буднюк, Р.С. Парфентьєв, І.Л. Басенко

СТАН ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КРОВОБІГУ У ХВОРИХ В ПОЛОЖЕННІ ДЛЯ СТРУМЕКТОМІЇ

Одеський національний медичний університет, Одеса

ВСТУП

Захворювання щитоподібної залози (ЩЗ), що супроводжуються порушенням її функціонального стану, є розповсюдженим проявом ендокринної патології людини. В Україні кількість таких хворих за останні 10 років збільшилася майже у 2,5 разу, досягнувши 3,1 млн. випадків, що охоплює 6,5% населення [11]. Слід зазначити, що в Україні щороку виконується близько 12000 операцій на ЩЗ [12]. Підвищення радикалізму хірургічних втручань у хворих на рак ЩЗ, багатовузловий і вузловий зоб супроводжується зростанням частоти специфічних поопераційних ускладнень, попередженню яких присвячено достатню кількість робіт [8, 12, 15]. Операції на ЩЗ характеризуються травматичністю, небезпекою порушення прохідності дихальних шляхів, широкою іррадіацією ноцицептивного подразнення. Тому неодмінною умовою їх проведення є внутрішньовенна анестезія зі штучною вентиляцією легень. На думку деяких авторів, загальна анестезія у хворих із захворюваннями ЩЗ має задовольняти такі вимоги: створювати психічний і фізичний спокій, зменшувати вплив тиреоїдних гормонів на серце, бути адекватною за глибиною та забезпечувати достатню вентиляцію легень [5, 10, 12]. Однією з особливостей операцій на ЩЗ та їх анестезіологічного забезпечення є специфічне положення хворого на операційному столі. Вивченню впливу різних положень на операційному столі на різні системи організму присвячено багато робіт [2, 4, 6, 7]. Але вплив положення для струмектомії на різні системи практично не вивчено, надто це стосується церебрального кровобігу. Ми знайшли лише одну роботу, де висловлювалося припущення, що положення для струмектомії може підвищувати внутрішньочерепний тиск [13]. Все це і спонукало нас до проведення даного дослідження.

Метою дослідження було вивчення впливу положення для струмектомії та L-лізину есцинату на церебральний венозний кровобіг.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

За період з 2008 по 2009 р. на базі Одеської обласної клінічної лікарні нами обстежено 105 хворих, яким планувалося хірургічне втручання на ЩЗ з приводу вузлового еутиреоїдно-

го зоба II-III ст. Визначення швидкості церебрального венозного кровобігу провели у 39 хворих перед операцією. Дослідження проводили у три етапи: перший – визначення вихідної швидкості кровобігу (ШК) в прямому синусі та вені Розенталя; другий – під лопатки хворого підкладали валик 10-15 см заввишки, а голову хворого опускали до рівня стола (спеціальне положення для струмектомії), після чого пацієнт перебував у цьому положенні впродовж 20-30 хв., потім реєстрували ШК в прямому синусі та вені Розенталя; третій етап – хворому в положенні для струмектомії внутрішньовенно вводили 15 мл 0,1% розчину L-лізину есцинату і через 30 хвилин реєстрували ШК в прямому синусі та вені Розенталя. Ультразвукову транскраніальну доплерографію проводили за допомогою апарата "Siemens G60S Toshiba Xario".

Хворих розподілили на дві групи. Перша група (n=50) – хворі, яким перед операцією не призначали L-лізину есцинату. Друга група (n=55) – хворі, яким за 30 хв. перед операцією внутрішньовенно вводили 15 мл 0,1% розчину L-лізину есцинату. У ранній поопераційний період у пацієнтів обох груп оцінювали частоту головного болю.

Дозвіл на проведення дослідження дано комісією з питань біоетики. Статистичну обробку проводили за допомогою статистичної програми "STATSOFT STATISTICA 6.0". Для оцінки значущості відмінностей використовували t-критерій Стюдента для двох залежних вибірок. Вірогідність різниці середніх показників оцінювали за 95% довірчого інтервалу (95% CI). Залежність між показниками визначали за допомогою коефіцієнта лінійної кореляції Спірмена (r). Силу зв'язку оцінювали за величиною коефіцієнта кореляції: сильна – $r=0,7-0,99$; середня – $r=0,3-0,69$; слабка – $r=0,01-0,29$.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Результати проведеного дослідження наведено у табл. 1-3. На першому етапі дослідження ШК у вені Розенталя була $14,7 \pm 0,7$ см/с, не перевищувала 15,0 см/с, найчастіше складала 15,0 см/с. Довірчий інтервал на даному етапі дослідження становив 14,2-15,1 см/с (табл. 1).

Зареєстрована ШК відповідає загальнолітературним нормам [1, 9]. На другому етапі дослідження ШК вірогідно підвищилася до $23,0 \pm 4,3$ см/с, найчастіше вона складала 31,0 см/с, а довірчий інтервал становив 20,5-25,4 см/с. На третьому етапі ШК у вені Розенталя вірогідно зменшилася порівняно з першим і другим етапами (табл. 1). У середньому ШК була $17,4 \pm 2,5$ см/с, найчастіше вона становила 24,0 см/с, а довірчий інтервал – 15,9-18,0 см/с.

Щодо ШК в прямому синусі також отримано цікаві дані (табл. 2). ШК на першому етапі складала $29,6 \pm 1,2$ см/с, і в більшості випадків вона не перевищувала 30,0 см/с, а довірчий інтервал становив 28,9-30,2 см/с, що є варіантом норми ШК в прямому синусі. На другому етапі реєстрували вірогідне збільшення ШК, яка в середньому була $37,4 \pm 5,4$ см/с, не перевищувала 49,0 см/с і найчастіше становила 34,0 см/с, а довірчий інтервал був 20,5-25,4 см/с. На третьому етапі ШК в прямому синусі вірогідно зменшувалася до $31,3 \pm 1,5$ см/с, не перевищувала 35,0 см/с, найчастіше становила 30,0 см/с. Довірчий інтервал на даному етапі складав 30,4-32,1 см/с.

У ранній поопераційний період нами отримано результати, наведені у табл. 3. Частота головного болю у цей період склала 20%. У першій групі частота була 14,3%, а у другій вона зменшилась і становила 5,7%. Встановлено вірогідний ($p=0,01$) сильний кореляційний зв'язок ($r=0,8$) між призначенням L-лізину есцинату та частотою головного болю.

Отже, на першому етапі дослідження ШК в прямому синусі та вені Розенталя не перевищувала меж норми. Підвищення ШК у цих венах є ознакою порушення венозного відтоку і може свідчити про підвищення внутришньочерепного тиску [1, 3, 9, 14]. Зменшення ШК в базальних венах практично до норми говорить про те, що фармакологічна корекція тонусу венозної стінки венотоніком (L-лізину есцинат) поліпшує церебральний венозний відтік. Отримані результати підтверджують дані літератури про наявність рясної іннервації базальних вен мозку та наявність у них м'язового шару [1, 14]. Можна стверджувати, що використання венотоніку (L-лізину есцинату) з метою корекції утрудненого церебрального венозного відтоку є цілком обґрунтованим.

Таблиця 1

Зміни швидкості кровотоку (см/с) у вені Розенталя на різних етапах дослідження

Етап	M±m	Minimum	Maximum	Moda	95% CI	p
1-й	$14,7 \pm 0,7$	12,0	15,0	15,0	14,2-15,1	
2-й	$23,0 \pm 4,3$	15,0	31,0	24,0	20,5-25,4	0,00000*
3-й	$17,4 \pm 2,5$	15,0	23,0	15,0	15,9-18,0	0,00* 0,00000**

Примітка: * – у порівнянні з першим етапом; ** – у порівнянні з другим етапом.

Таблиця 2

Зміни швидкості кровотоку (см/с) у прямому синусі на різних етапах дослідження

Етап	M±m	Minimum	Maximum	Moda	95% CI	p
1-й	$29,6 \pm 1,2$	26,0	30,0	30,0	28,9-30,2	
2-й	$37,4 \pm 5,4$	30,0	49,0	34,0	34,4-40,4	0,0000*
3-й	$31,3 \pm 1,5$	30,1	35,0	30,0	30,4-32,1	0,00* 0,0000**

Примітка: * – у порівнянні з першим етапом; ** – у порівнянні з другим етапом.

Таблиця 3

Ефективність L-лізину есцинату для профілактики головного болю у поопераційний період

Групи	Головний біль		r	χ^2	p
	є n (%)	немає n (%)			
Перша	15 (14,3)	35 (33,3)			
Друга	6 (5,7)	49 (46,7)	0,8	5,97	0,01
Всього	21 (20,0)	84 (80,0)			

ВИСНОВКИ

1. У хворих перед операцією на щитоподібній залозі необхідно оцінювати стан церебральної венозної гемодинаміки.

2. Положення для струмектомії утруднює відтік крові по базальних венах головного мозку (Розенталя і прямого синусу).

3. Використання фармакологічних препаратів з венотонічною дією (L-лізину есцинат) поліпшує церебральний венозний відтік у хворих у положенні для струмектомії.

4. Частота головного болю у ранній поопераційний період у хворих, яким проведено хірургічне втручання на щитоподібній залозі, становить 20%.

5. Використання фармакологічних препаратів з венотонічною дією (L-лізину есцинат) зменшило частоту головного болю з 14,3% до 5,7%, що підтверджує судинну складову в його формуванні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гонгальський В.В. Динаміка кровотоку в базальних венах мозку при синдромі доброякісної внутрішньочерепної гіпертензії. Можливість фармакологічної корекції / В.В. Гонгальський, Е.В. Прокопович // Український медичний часопис. – 2005. – №1. – С. 116-118.
2. Дюк Дж. Секрети анестезії / Дж. Дюк. – М.: МЕДпресс-інформ, 2005. – 552 с.
3. Іванічев Г.А. Норушення артеріального і венозного кровотоку у дітей з вертебрально-базиліарної недостатністю / Г.А. Іванічев, Г.Б. Долгих // Журнал неврології і психіатрії. – 2007. – №3. – С. 18-23.
4. Клиническая анестезиология / ред. Гологорского В.А. – М.: ГЭОТАР-МЕД., 2001. – 816 с.
5. Королева О.В. Актуальні проблеми анестезіологічного забезпечення при оперативних втручаннях на щитовидній залозі / О.В. Королева, В.А. Фомічев, А.Е. Полехин // Актуальні питання медицини: збірник науково-практичних робіт по матеріалам міської клінічної лікарні №1. – Новосибірськ, 2005. – С. 34-35.
6. Крафт Т.М. Ключові питання по анестезіології / Т.М. Крафт, П.М. Аптон. – М.: Медицина, 1997. – 132 с.
7. Маневич А.З. Інтенсивна терапія, реанімація, анестезіологія / А.З. Маневич, А.Д. Плохой. – М., Видавництво "Триада-Х", 2000. – 380 с.
8. Паламарчук В.А. Профілактика специфічних хірургічних ускладнень при лікуванні дифузного токсичного зоба / В.А. Паламарчук, С.М. Черненко, А.С. Ларин // Проблеми ендокринної патології. – 2003. – №2. – С. 47-51.
9. Состояние венозного оттока из полости чере-

па у больных гипертонической энцефалопатией с хронической сердечной недостаточностью / Н.Е. Золотухина, В.В. Машин, А.В. Фоякин [и др.] // Неврологический вестник. – 2006. – Т. XXXVIII, вып. 3-4. – С. 5-9.

10. Сравнительная оценка вариантов анестезии у больных эутиреоидным зобом / В.И. Маковой, С.А. Осипов, А.М. Романенко [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 1998. №1. – С. 21-24.
11. Стан ендокринологічної служби України в 2007 р. та перспективи розвитку медичної допомоги хворим з ендокринною патологією / З.М. Митник, М.П. Жданова, З.Г. Крушинська [та ін.] // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2008. – №3 (15). – С. 8-15.
12. Тиреоїдна хірургія / С.Й. Рибаків, В.О. Шидловський, І.В. Комісаренко [та ін.] ; за ред. С.Й. Рибаків. – Тернопіль: ТДМУ, 2008. – 424 с.
13. Чепкий Л.П. Анестезіологія, реанімація та інтенсивна терапія / Л.П. Чепкий, Р.О. Ткаченко. – К.: Вища шк., 2004. – 334 с.
14. Шемагонов А.В. Синдром хронической церебральной венозной дисциркуляции / А.В. Шемагонов // Український медичний часопис. – 2007. – №5. – С. 33-37.
15. Ready A.R. Complication of thyroidectomy / A.R. Ready, A.D. Barnes // Br. J. Surg. – 1994. – Vol. 81. – P. 1555-1556.

РЕЗЮМЕ

Состояние церебрального венозного кровотока у больных в положении для струмектомии
В.В. Грубник, О.А. Тарабрин, А.А. Буднюк, Р.С. Парфентьев, И.Л. Басенко

Целью работы было изучение влияния положения для струмектомии и L-лизина эсцината на церебральный венозный кровоток. Анализ работы показал, что положение для струмектомии затрудняет церебральный венозный отток, а введение L-лизина эсцината его улучшает. Частота головных болей в ранний послеоперационный период снижается с 14,3% до 5,7%, что подтверждает их сосудистую составляющую.

Ключевые слова: положение для струмектомии, церебральный венозный кровоток, послеоперационный период, головная боль.

SUMMARY

Cerebral venous bleeding in patients of special position for thyroidectomy
V. Grubnik, O. Tarabrin, A. Budnyuk, R. Parphentyev, I. Basenko

The purpose of work was studying the influence of the position for thyroidectomy and L-lysini aescinatis on a cerebral venous blood circulation. The analysis of data has shown that the position for thyroidectomy embarrasses cerebral venous circulation outflow and the use of L-lysini aescinatis improves it. Frequency of the headaches in the early postoperation period decreased from 14,3% to 5,7%.

Key words: position for thyroidectomy, cerebral venous circulation, postoperation period, headaches.

Дата надходження до редакції 12.10.2011 р.