

Ларингеални усложнения след операции на щитовидната жлеза

Д-р Кирил Попов, д-р Николай Цаков

Клиника по УНГ болести, МБАЛ "Св. Йоанна", София

Направен е преглед на 100 статии през последните 7 години. Съобщенията са публикувани в 47 хирургични, 31 оториноларингологични, 16 общомедицински, 2 онкологични и 3 ендокринни списания. Преобладават съобщенията от Европа, като особено активни са колегите от Италия. Има съобщения от Гърция, Турция, Румъния, Сърбия. Активност проявяват колегите от Китай и Япония. Няма български автори.

Патологията на щитовидната жлеза е разнообразна. Адекватното оперативно лечение включва няколко основни операции – тиреоидектомия, лобектомия, субтотална тиреоидектомия, енуклеация и т.н. Използват се два основни вида техники – с предварителна дисекция и разкриване на долния ларингеален нерв и по-старата – интра- или субкапсуларна дисекция. В зависимост от обема и вида на операцията, усложненията значително варират.

Най-честите усложнения след тиреоидна хирургия са хипопаратиреоидизмът и парализите на долния ларингеален нерв, като честотата им нараства значително при реоперации и при разширени тиреоидектомии.

Хипопаратиреоидизмът – временен и постоянен, е с честота от 42.7 % (Calo, PG.) до 1.7% (Rosato, L.), като средно се съобщава за около 4-6%.

N. laryngeus inferior (recurrens) носи дъгата на инервация за единствения абдуктор в ларинкса – m. cricoarytenoideus posterior. При липса на инервация гласната гънка застава в парамедианно положение. По време на фонация тя не

достига до срединната линия, не се затваря напълно гласната цепка и гласът става афоничен и слаб. При двустранна увреда болният се оплаква от задух I до II степен, което може да доведе и до трахеотомия по спешност.

В коментарите около парализата на рекуренса се използват определения преходна (transient) и постоянна (permanent). Времето за възстановяване на функцията на нерва според Chiang, FY, е от 3 до 4 месеца, а според Janski, J - от няколко седмици до 2 години (средно 6 месеца). Calo, PG. съобщава за 0.5% двустранна и 0.4% едностранна парализа, Erbil, Y. - 1.8%, Serpell, JW. - 0.3%, Osmolski, A. - 8% преходни и 2% постоянни, Wang, LF. - 5.7% преходни и 0.58% постоянни, Аутас, В. - 13.6% преходни и 8.7% постоянни, Chiang, FY. - 5.1% и 0.9%. Rosato, L. обобщава 5-годишната си практика в Италия и съобщава за 2% преходни и 1% постоянни парализи при 15 000 болни. Особен интерес предизвикват съобщенията на колегите от Братислава и Русия. Jandousova, E. работи субкапсуларно и не разкрива долния ларингеален нерв освен при необходимост.

Независимо от това, следоперативните усложнения са сходни с тези на подобни клиници, работещи главно с дисекция на нерва, като се подчертава значението на опита на хирурга. Руските автори (Bondarenko, VO) сравняват резултатите от операциите на две групи – първата от 560 болни, оперирани по метода на Николаев (субкапсуларно) в периода 1981-1988 г., и втората – 3043 болни, оперирани през 1989-1998 г. с интраоператив-

но разкриване на ларингеалния нерв. Парализите при първата група са били 7%, а при втората 0.3%.

През 1994 г. проведох изследване на 100 болни в Клиниката по тиреоидна хирургия на НИЕГТ, София. Жените бяха 81, мъжете – 19, като средната възраст на пациентите беше 51 г. Извърши се предоперативна и следоперативна (на третия ден) индиректна ларингоскопия. 8% от пациентите бяха с доказан тиреоиден карцином – предоперативно, интра- и следоперативно. При 13 болни се установи едностранна ларингеална парализа, при 1 болна – двустранна, като същата имаше едностранна предоперативна парализа. Колегите работеха интракапсуларно. Болните не бяха ларингеално проследени след изписването им от отделението. По една или друга причина тези данни със сравнително висока честота на усложнения не бяха публикувани.

Анатомията на долния ларингеален нерв е вариабилна. Yalchin, B. описва 20 типа конфигурации на нерва с долната тиреоидна артерия. Вдясно нервът най-често е пред артерията, а вляво е зад нея. В помощ на хирурга е интраоперативния невромониторинг, въведен от десетилетие в тиреоидната хирургия. Използват се няколко методики и апаратури. Изминало е достатъчно време за наблюдение. Moroni, E. обобщават своите резултати от лечението на 1000 болни, като е постигнал идентификация на нерва в 99.2%. Процентът на ларингеални парализи е спаднал от 0.8 до 0.32. Привърженици на мониторинга са Chiang, FY., Thomusch, O., Brennan, J. Други

автори – Bailleux, S., Chan, WF., Zagolski, O., са по-въздржани. Мнението им е, че този метод не трябва да измества идентификацията на нерва и внимателната му дисекция. Невромониторингът помага особено при анатомични ситуации, усложнени от стара операция, голям тумор и вариации на нерва. Според Брауцхоф, М. може да се предскаже постоперативната функция на гласните гънки. Има и автори (Weber, T., Dralle, H., Robertson, M.L.) които не намират предимства.

Друго, сравнително малко коментирано ларингеално усложнение, е засягането на п. laryngeus superior. Той е сетивен за ларинкса и хипофаринкса, а неговият външен клон носи двигателна инервация за т. cricothyreoideus anterior – изпъващ гласната гънка. При засягане на вътрешния клон се наблюдава дисфагия, а при увреда на външния гласната гънка е по-къса от нормалната и е разположена по-високо. Болните се оплакват от лесна гласова уморяемост и спадане на честотата на говорния регистър (Aluffi, P.). Rosato, L. съобщава за 3.7% увреда на външния клон и за 1.4% дисфагия. Morton, R.P. напомня, че анатомията на горния ларингеален нерв също е вариативна, трябва да се пазят, а намаляват възможностите за това при голяма щитовидна жлеза.

Lombardi, C.P., Musholt, T.J., de Pedro Netto, I. и Stojadinovic, A. провеждат специализирани фонетрични изследвания на болни със запазени долни и горни ларингеални нерви след операции на щитовидната жлеза и установяват 10-30% времени гласови и гълтателни смущения. Авторите съветват за особено внимание към пациентите с гласови професии.

Лечението на ларингеалните усложнения е представено в няколко статии. Подчертава се значението на ранната диагноза, гласовата рехабилитация (Aluffi, P.), латералната фиксация на гласовата гънка (Perouse, R.), задната хордектомия със CO₂-лазер (Khalifa, M.C.).

Предизвикателството за тиреоидната хирургия е превенцията на ларингеалните усложнения.

Така че, уважаеми колеги, пазете ларингеалните нерви! (Lichtenberger, G.).

Литература

- Morton R.P., P. Whitfield, S. Al-Ali. Anatomical and surgical considerations of the external branch of the superior laryngeal nerve: a systematic review. *Clinical Otolaryngology*. 31(5):368-74, 2006 Oct.
- Calo P.G., A. Tatti, S.Farris, A.Nicolosi. Length of hospital stay and complications in thyroid surgery. Our experience. *Chirurgia Italiana*. 59(2):149-53, 2007 Mar-Apr.
- Moroni E., J. Jonas, A. Cavallaro, M. C. P. Sapienza, R. Bahr. Intraoperative neuro-monitoring of the recurrent laryngeal nerve. Experience of 1000 consecutive patients. *Giornale di Chirurgia*. 28 (1-2):29-34, 2007 Jan-Feb.
- Lichtenberger G. Prevention of bilateral vocal cord paralysis due to thyroid surgery and microsurgical management of the developed paralysis. *Orvosi Hetilap*. 147(7):293-9, 2006 Feb 19.
- Perouse R., B. Coulombeau, C. Arias, C. Casanova. Lateral fixation of the vocal fold (Lichtenberger's technique): interest in the bilateral laryngeal immobilities. *Revue de Laryngologie Otolologie Rhinologie*. 127(5):353-5, 2006.
- Erbil Y., U. Barbaros, H. Isever, I. Borucu, A. Salmasiolu, O. Mete, A. Bozbor, S. Ozarmaan. Predictive factors for recurrent laryngeal nerve palsy and hypoparathyroidism after thyroid surgery. *Clinical Otolaryngology*. 32(1):32-7, 2007 Feb.
- Bailleux, S., A. Bozec, L. Castillo, J. Santini. Thyroid surgery and recurrent laryngeal nerve monitoring. *Journal of Laryngology & Otolology*. 120(7):566-9, 2006 Jul.
- Serpell J. W., D. Phan. Safety of total thyroidectomy. *ANZ Journal of Surgery*. 77(1-2):15-9, 2007 Jan-Feb.
- Lombardi C. P., M. Raffaelli, L. D'Alatri, M. R. Marchese, M. Rigante, G. Paludetti, R. Bellantone. Voice and swallowing changes after thyroidectomy in patients without inferior laryngeal nerve injuries. *Surgery*. 140(6):1026-32; discussion 1032-4, 2006 Dec.
- Musholt T. J., P. B.Musholt, J. Garm, U. Napiontek, A. Keilmann. Changes of the speaking and singing voice after thyroid or parathyroid surgery. *Surgery*. 140(6):978-88; discussion 988-9, 2006 Dec.
- Chan W. F., B. H. Lang, C. Y. Lo. The role of intraoperative neuromonitoring of recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy: a comparative study on 1000 nerves at risk. *Surgery*. 140(6):866-72; discussion 872-3, 2006 Dec.
- De Pedro Netto I., A. Fae, J. G. Vartanian, A. P. Barros Correia L. M., R. N. Toledo, J. R. Testa, I. N. Nishimoto, L. P. Kowalski, E. Carrara-de Angelis. Voice and vocal self-assessment after thyroidectomy. *Head & Neck*. 28(12):1106-14, 2006 Dec.
- Osmolski A., Z. Frenkiel, R. Osmolski. Complications in surgical treatment of thyroid diseases *Otolaryngologia Polska*. 60(2):165-70, 2006.
- Wang L. F., K.W.Lee, W.R. Kuo, C. W. Wu, S. P. Lu, F.Y. Chiang. The efficacy of intraoperative corticosteroids in recurrent laryngeal nerve palsy after thyroid surgery. *World Journal of Surgery*. 30(3):299-303, 2006 Mar.
- Yalcin B. Anatomic configurations of the recurrent laryngeal nerve and inferior thyroid artery. *Surgery*. 139(2):181-7, 2006 Feb.
- Weber T., T. Schilling, M. W. Buchler. Thyroid carcinoma. *Current Opinion in Oncology*. 18(1):30-5, 2006 Jan.
- Aytac B., A. Karamercan. Recurrent laryngeal nerve injury and preservation in thyroidectomy. *Saudi Medical Journal*. 26(11):1746-9, 2005 Nov.
- Chiang F.Y., L. F. Wang, Y. F. Huang, K. W. Lee, W. R. Kuo. Recurrent laryngeal nerve palsy after thyroidectomy with routine identification of the recurrent laryngeal nerve. *Surgery*. 137(3):342-7, 2005 Mar.
- Dralle H., C. Sekulla, J. Haerting, W. Timmermann, H. J. Neumann, E. Kruse, S. Grond, H. P. Muhlig, C. Richter, J. Voss, O. Thomusch H., Lippert, I. Gastinger, M. Brauckhoff, O. Gimm. Risk factors of paralysis and functional outcome after recurrent laryngeal nerve monitoring in thyroid surgery. *Surgery*. 136(6):1310-22, 2004 Dec.
- Thomusch O., C. Sekulla, A. Machens, H. J. Neumann, W. Timmermann, H. Dralle. Validity of intraoperative neuromonitoring signals in thyroid surgery. *Langenbecks Archives of Surgery*. 389(6):499-503, 2004 Nov.
- Robertson M.L., D.L. Steward, J. L. Gluckman, J. Welge. Continuous laryngeal nerve integrity monitoring during thyroidectomy: does it reduce risk of injury?. *Otolaryngology - Head & Neck Surgery*. 131(5):596-600, 2004 Nov.
- Zagolski O. Electroglottography in patients operated for thyroid gland malignancies. *Przegląd Lekarski*. 61(3):152-4, 2004.
- Chiang F. Y., K. W. Lee, Y. F. Huang, L. F. Wang, W. R. Kuo. Risk of vocal palsy after thyroidectomy with identification of the recurrent laryngeal nerve. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 20(9):431-6, 2004 Sep.
- Jamski J., A. Jamska, M. Graca, M. Barczyski, J. Wlodyka. Recurrent laryngeal nerve injury following thyroid surgery. *Przegląd Lekarski*. 61(1):13-6, 2004.
- Rosato L., N. Avenia, P. Bernante, M. De Palma, G. Gulino, P. G. Nasi, M. R. Pelizzo, L. Pezzullo. Complications of thyroid surgery: analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. *World Journal of Surgery*. 28(3):271-6, 2004 Mar.
- Stojadinovic A., A.R. Shaha, R. F. Orlikoff, A. Nissan, M. F. Kornak, B. Singh, J. O. Boyle, J. P. Shah, M. F. Brennan, D. H. Kraus. Prospective functional voice assessment in patients undergoing thyroid surgery. *Annals of Surgery*. 236(6):823-32, 2002 Dec.
- Brauckhoff M., O. Gimm, P. N. Thanh, K. Brauckhoff, J. Ukkat, O. Thomusch, H. Dralle. First experiences in intraoperative neurostimulation of the recurrent laryngeal nerve during thyroid surgery of children and adolescents. *Journal of Pediatric Surgery*. 37(10):1414-8, 2002 Oct.
- Aluffi P., M. Policarpo, C. Cherovac, M. Olina, R.Dosdegani, F. Pia. Post-thyroidectomy superior laryngeal nerve injury. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 258(9):451-4, 2001 Nov.
- Jandousova E. Personal experience with thyroid gland surgery and surgical complications. *Bratislavské Lekárske Listy*. 102(1):55-6, 2001.
- Brennan J., E. J. Moore, K. J. Shuler. Prospective analysis of the efficacy of continuous intraoperative nerve monitoring during thyroidectomy, parathyroidectomy, and parotidectomy. *Otolaryngology - Head & Neck Surgery*. 124(5):537-43, 2001 May.
- Bondarenko V. O., A. S. Ermolov, R. B. Magomedov. Prophylaxis of laryngeal nerve injuries in thyroid surgery. *Khirurgiia*. (1):63-6, 2001.