

改善功能外观的颈部淋巴结清扫术 在甲状腺乳头状癌治疗中的应用

郭凯 综述, 王卓颖 审校

复旦大学附属肿瘤医院头颈外科, 复旦大学上海医学院肿瘤学系, 上海 200032

[摘要] 甲状腺乳头状癌患者颈淋巴结转移率较高, 因此颈部淋巴结清扫术是治疗该类患者的重要组成部分。由于甲状腺乳头状癌恶性程度较低且预后较好, 患者对术后功能外观要求较高, 故颈部淋巴结清扫术方式也在逐步改良。低位弧形颌式切口保留颈丛的改良选择性颈部淋巴结清扫术, 因其切口与颈部横行皮纹重合, 可改善术后患者功能外观而逐渐应用于临床。现就彻底性、安全性两方面探讨改善功能外观的甲状腺癌颈部淋巴结清扫新术式。

[关键词] 甲状腺乳头状癌; 颈部淋巴结清扫术; 新术式

DOI: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2016.12.012

中图分类号: R736.1 文献标志码: A 文章编号: 1007-3639(2016)12-1037-04

Functional and appearance improvement of a new modified neck dissection with cervical sensory nerve preservation in thyroid papillary carcinoma treatment GUO Kai, WANG Zhuoying (Department of Head and Neck Surgery, Fudan University Shanghai Cancer Center; Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai 200032, China)

Correspondence to: WANG Zhuoying E-mail: zhuoyingwang@hotmail.com

[Abstract] Thyroid papillary carcinoma harbors higher rate of lymph node metastasis, so neck dissection is an important part of the treatment. Due to better prognosis, attention to postoperative function and appearance of the patients increased. Low-collar incision with cervical sensory nerve plexus preservation modified neck dissection can improve appearance and function in postoperative patients and is gradually applied in clinic. This review mainly examines the thoroughness and safety of this new neck dissection in thyroid papillary carcinoma patients.

[Key words] Thyroid papillary carcinoma; Neck dissection; New operation

甲状腺癌是近20年发病率增长最快的实体肿瘤, 占女性恶性肿瘤的第6位, 并有年轻化的趋势。其中乳头状癌是甲状腺癌中最常见的类型, 约占所有甲状腺肿瘤的90%。虽然其较容易发生颈部淋巴结的转移, 文献报道转移率为30%~90%, 但经过规范化治疗预后较好^[1]。因此, 在保证肿瘤根治的前提下, 最大限度保留患者的功能和改善术后外观对临床医师来说显得尤为重要。

1 颈侧区淋巴结清扫术的改良

为改善颈部淋巴结清扫术后患者的生活质

量, 前人一直在不懈的努力。从最早1906年由Crile^[2]提出, 到正式命名根治性颈部淋巴结清扫术, 然后发展到保留胸锁乳突肌、颈内静脉和副神经的改良根治性颈部淋巴结清扫术^[3]。由于分化性甲状腺癌预后较好, 且患者多为中青年, 对功能和外观要求较高, 上世纪70年代, 马东白^[4]在“三保留”基础上又提出了增加保留颈外静脉和肩胛舌骨肌的“五保留”颈部淋巴结清扫术。以后在相当长的一段时间内, “L”型切口的功能性颈部淋巴结清扫术成为cN+的甲状腺乳头状癌患者的常规手术方式。但这些手术仍然因为垂直皮纹的纵行切口严重影响患者外观, 而且术中切除了所有颈丛神经导致患者被颈肩

部麻木、僵硬,甚至疼痛等长期不适困扰。因此,越来越多的临床医师开始继续探索颈部淋巴结清扫的改良术式,从而提出了低位弧形颌式切口保留颈丛的改良选择性颈部淋巴结清扫术,也称为终极改良性颈部淋巴结清扫术。术中取高度平行于常规甲状腺手术切口的患侧大弧形切口,有良好的隐蔽性和较少的瘢痕增生机会。术中保留第1~4颈丛神经的前降支,主要包括枕小神经、耳大神经及主要的锁骨上神经等,颈横神经等颈前皮神经因分离皮瓣仍需要被切除。因此,该术式能明显改善患者术后下颈部、肩部和耳周皮肤的感觉异常,颈前区的皮肤感觉缺失也可以在术后对侧颈前神经的代偿逐渐恢复。但这种新术式对手术者技巧性要求较高,需要对常规的颈部解剖较熟悉^[5]。

2 颈侧区淋巴结清扫的彻底性

临床影像学或病理学已证实,有颈侧区淋巴结转移的甲状腺乳头状癌患者应行治疗性淋巴结切除术。但是,针对淋巴结清扫的范围目

前还存在争论。

2.1 颈侧区淋巴结的分区

为了指导临床应用,美国耳鼻咽喉头颈外科基金学院及美国头颈外科学会制定了颈部淋巴结分区方案^[6]。I区包括颈下区及颌下区淋巴结。II区为颈内静脉淋巴结上群,又以副神经为界,前下方为IIa区,后上方为IIb区。III区为颈内静脉淋巴结中群。IV区为颈内静脉淋巴结下群。V区包括枕后三角区淋巴结或称副神经淋巴链及锁骨上淋巴结,并以肩胛舌骨肌下腹为界,上方为Va区,下方为Vb区。

2.2 甲状腺乳头状癌患者颈侧区淋巴结转移率概况

各研究中心对甲状腺乳头状癌患者颈侧区(II~V区)淋巴结转移率的报道不尽相同(表1)。总的来说,III或IV区淋巴结转移率最高,其次为IIa、III和IV区,而IIb和V区淋巴结转移率较低。

表 1 文献报道的侧颈各区淋巴结转移率

Tab. 1 Lymph node metastasis rate of each lateral cervical levels in the literatures

Reference	II (%)	II a (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)	V a (%)	V b (%)
Lee J, et al ^[7]	55.5	55.5	6.8	80.6	74.9	16.8	-	-
Kupferman ME, et al ^[8]	57.0	-	-	62.0	62.0	53.0	-	-
Roh J, et al ^[9]	-	72.2	16.7	72.2	75.9	-	0	16.7
Farrag T, et al ^[10]	60.0	56.0	8.5	66.0	50.0	40.0	0	40.0
Koo BS, et al ^[11]	52.6	-	11.8	72.4	68.4	15.8	-	-
Vayisoglu Y, et al ^[12]	12.7	12.7	2.1	25.5	38.2	8.5	-	-
Kim YS ^[13]	-	46.7	20.0	53.3	73.3	-	6.7	6.7
刘木元, 等 ^[14]	54.2	51.8	14.5	69.9	73.5	15.7	-	-
Keum HS, et al ^[15]	56.9	-	-	69.4	75.0	20.8	-	-
Zhang XJ, et al ^[16]	65.3	-	-	74.8	70.6	28.8	-	-
Merdad M, et al ^[17]	49.3	-	-	76.6	61.6	-	-	29.2

2.3 新术式中IIb和Va区的清扫

低位弧形颌式切口保留颈丛的改良选择性颈部淋巴结清扫术彻底性的争论主要在于IIb和Va区的清扫。关于分化型甲状腺癌患者侧颈区淋巴结清扫的非系统性回顾分析则认为,颈部淋巴结清扫术的范围应至少包括IIa、III、IV和Vb。2010年发表的Hasney操作指南同样指出,选择性颈部淋巴结清扫术应该切除IIa~Vb区包括或不包括IIb和Va区^[18]。

由表1可知,IIb区淋巴结转移率为6.8%~22.0%。Kim^[13]认为颈部淋巴结清扫应包含颈侧区所有区域,因为跳跃性IIb区淋巴结转移常见,且IIb区淋巴结转移率高达20%。不同的是, Lee等^[7]通过对167名行改良根治术的甲状腺乳头状癌患者研究发现,IIb区淋巴结转移率(6.8%)较低,当IIa淋巴结阳性时才容易转移至IIb区。Merdad等^[17]亦报道未见淋巴结IIa区未累及而直接IIb区转移阳性者。因此他们推

荐当术中Ⅱa区冰冻切片病理阴性可以不必彻底清扫Ⅱb区。刘木元等^[14]研究表明,Ⅱa-Ⅳ区非同时转移时,Ⅱb区淋巴结转移率仅为5.1%,同时转移时,Ⅱb区淋巴结转移率为37.5%,转移风险增加了近10倍。故他们认为Ⅱa-Ⅳ区同时转移可作为cN1b甲状腺乳头状癌患者Ⅱb区清扫的参考指征。Koo等^[11]报道甲状腺乳头状癌患者Ⅱb区转移率为11.8%(9/76),进一步研究发现,这类患者原发肿瘤直径都超过了1 cm,并且侵犯血管和淋巴管,多区转移和包膜侵犯。最终他们也支持当不伴多区转移时,无须彻底清扫Ⅱb区。

Kupferman等^[8]的研究发现,Ⅴa和Ⅴb区淋巴结转移率达53%和21%,其转移率与原发肿瘤的多灶性、Ⅱ~Ⅳ区多区受累有关,而且术前影像学检查并不足以发现Ⅴ区的转移,因此他们的观点是对伴有颈侧区淋巴结转移的甲状腺乳头状癌患者均应行包含所有Ⅱ~Ⅴ区淋巴结的清扫术,但他们术中并未区分Ⅱ及Ⅴ区的a、b亚群。Keum等^[15]的研究中未发现单独累及Ⅴ区的患者,且进一步多因素分析发现,Ⅲ区累及的患者Ⅴ区淋巴结转移的概率增高。同样,Farrag等^[10]推荐对颈侧Ⅴb区行选择性清扫术,因为其研究统计发现累及Ⅴb区者占49%,而累及Ⅴa区为0。

低位弧形颌式切口保留颈丛的改良选择性颈部淋巴结清扫术由于其切口特点,手术视野暴露较差,技术要求较高。但随着手术器械的改良,如手术头灯等,该术式除了Ⅴa区不易清扫彻底外,对于其他甲状腺乳头状癌淋巴结转移区域都能做到彻底清扫。通过对相关文献的回顾还可以发现,Ⅱb和Ⅴa区的淋巴结转移率相对较低,均在15%以下,而且对那些原发肿瘤较小、淋巴结累及范围不超过2个区域的患者,手术的彻底性是可以保证的。

3 手术安全性的评估

保留颈丛的改良根治术最早由Porter等^[19]完整论述,在他们的研究中发现行传统的改良根治术的患者术后平均感觉缺失面积

70.53 cm²,行保留颈丛颈清扫术的患者为8.40 cm²,差异有统计学意义($P < 0.0006$),传统手术患者并发症的发生率为46%(7/15),保留颈丛患者无一例术后并发症的发生($P < 0.02$)。所有患者术后平均随访2年,均未发现局部复发。孙团起等^[5]对112例甲状腺癌患者采用低位颌式切口保留颈丛的颈部淋巴结清扫术,术后发生出血2例,乳糜漏3例,并发症发生率低于同期常规术式。1~25个月的随访无颈侧区复发,而且患者术后均无明显耳部、下颈部和肩部感觉异常。他们认为经典的颈部“L”型切口术后瘢痕挛缩对患者外观造成较大影响,因此采用低位颌式切口可使其与颈部横行皮纹吻合,对手术彻底性和最大限度保留颈部功能外观两者兼顾,在保证手术效果的同时提高了患者生活质量,符合现代肿瘤治疗理念。

综上所述,对甲状腺乳头状癌患者行颈部淋巴结清扫术时采用低位弧形颌式切口,可减小瘢痕,提高患者术后满意度,虽然采用该术式可能导致脊副神经之上的淋巴结暴露困难,不易彻底清扫,但通过术前临床学或影像学及术中的发现可筛选出适应新术式的患者,这不仅可以保证手术的彻底性,还能最大程度改善功能外观,提高生活质量。

[参 考 文 献]

- [1] MOO T A, MCGILL J, ALLENDOR J, et al. Impact of prophylactic central neck lymph node dissection on early recurrence in papillary thyroid carcinoma [J]. *World J Surg*, 2010, 34(6): 1187-1191.
- [2] CRILE G. Landmark article Dec 1, 1906: Excision of cancer of the head and neck. With special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty-two operations. By George Crile [J]. *JAMA*. 1987, 258(22): 3286-3293.
- [3] 吴毅. 分化性甲状腺癌的外科治疗 [J]. *外科理论与实践*, 2009, 14(4): 377-378.
- [4] 马东白. 功能性根治性颈淋巴结清扫术 [J]. *实用外科杂志*, 1988(08): 429-430.
- [5] 孙团起, 吴毅. 颌式切口保留颈丛择区域性颈部淋巴结清扫术治疗分化型甲状腺癌112例分析 [J]. *中国实用外科杂志*, 2011(5): 411-413.
- [6] STACK B C J R, FERRIS R L, GOLDENBERG D, et al. American Thyroid Association consensus review and statement regarding the anatomy, terminology, and rationale for lateral

- neck dissection in differentiated thyroid cancer [J]. *Thyroid*, 2012, 22(5): 501–508.
- [7] LEE J, SUNG T Y, NAM K H, et al. Is level II b lymph node dissection always necessary in n1b papillary thyroid carcinoma patients? [J]. *World J Surg*, 2008, 32(5): 716–721.
- [8] KUPFERMAN M E, WEINSTOCK Y E, SANTILLAN A A, et al. Predictors of level V metastasis in well-differentiated thyroid cancer [J]. *Head Neck*, 2008, 30(11): 1469–1474.
- [9] ROH J, KIM J, PARK C I. Lateral cervical lymph node metastases from papillary thyroid carcinoma: pattern of nodal metastases and optimal strategy for neck dissection [J]. *Ann Surg Oncol*, 2008, 15(4): 1177–1182.
- [10] FARRAG T, LIN F, BROWNLEE N, et al. Is routine dissection of level II–B and V–A necessary in patients with papillary thyroid cancer undergoing lateral neck dissection for FNA-confirmed metastases in other levels [J]. *World J Surg*, 2009, 33(8): 1680–1683.
- [11] KOO B S, YOON Y H, KIM J M, et al. Predictive factors of level II b lymph node metastasis in patients with papillary thyroid carcinoma [J]. *Ann Surg Oncol*, 2009, 16(5): 1344–1347.
- [12] VAYISOGLU Y, OZCAN C, TURKMENOGLU O, et al. Level II b lymph node metastasis in thyroid papillary carcinoma [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2010, 267(7): 1117–1121.
- [13] KIM Y S. Patterns and predictive factors of lateral lymph node metastasis in papillary thyroid microcarcinoma [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012, 147(1): 15–19.
- [14] 刘木元, 彭汉伟, 郭海鹏, 等. cN1b甲状腺乳头状癌II b区淋巴结转移特点及相关因素探索 [J]. *中国肿瘤外科杂志*, 2012(03): 135–138.
- [15] KEUM H S, JI Y B, KIM J M, et al. Optimal surgical extent of lateral and central neck dissection for papillary thyroid carcinoma located in one lobe with clinical lateral lymph node metastasis [J]. *World J Surg Oncol*, 2012, 10: 221.
- [16] ZHANG X J, LIU D, XU D B, et al. Should level V be included in lateral neck dissection in treating papillary thyroid carcinoma? [J]. *World J Surg Oncol*, 2013, 11: 304.
- [17] MERDAD M, ESKANDER A, KROEKER T, et al. Metastatic papillary thyroid cancer with lateral neck disease: pattern of spread by level [J]. *Head Neck*, 2013, 35(10): 1439–1442.
- [18] HASNEY C P, AMEDEE R G. What is the appropriate extent of lateral neck dissection in the treatment of metastatic well-differentiated thyroid carcinoma? [J]. *Laryngoscope*, 2010, 120(9): 1716–1717.
- [19] PORTER G A, TEMPLE W J, HUCHCROFT S. The ultimate modification in the modified neck dissection [J]. *Am J Surg*, 1995, 169(2): 280–281.
- (收稿日期: 2016-05-25 修回日期: 2016-09-12)