doi:10.11659/jjssx.10E015104

完全腔镜手术与 Miccoli 手术治疗甲状腺微小乳头状癌的应用分析

陈一平,白立芳,黄振强 (佛山市妇幼保健院外科,广东 佛山 528000)

[摘 要] **目的** 探讨完全腔镜手术及 Miccoli 手术在甲状腺微小乳头状癌治疗中的应用效果。**方法** 选取 2013 年 4 月至 2014 年 4 月我院收治的 PTMC 患者共 64 例,按照随机数表法分为观察组和对照组,每组 32 例,比较 2 组患者的术中、术后情况。**结果** 2 组患者的淋巴结清扫数量、术后住院时间、住院费用比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者的术中出血量、手术时间、引流时间、引流量、切口长度及术后颈部恢复活动时间均小于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),但观察组术后美容评分低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者术后疼痛分级情况明显优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。对照组患者的并发症发生率明显高于观察组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** Miccoli 手术在术中出血量、手术时间、引流时间、引流量、切口长度、术后颈部恢复活动时间及术后疼痛程度等方面明显优于完全腔镜手术,且并发症发生率低。

[关键词] 完全腔镜手术;Miccoli 手术;甲状腺微小乳头状癌
[中图分类号] R653 [文献标识码] A [收稿日期] 2016-03-10

Application analysis of totally endoscopic surgery and Miccoli surgery for papillary thyroid microcarcinoma

Chen Yi-ping, Bai Li-fang, Huang Zhen-qiang (Department of Surgery, Maternity and Child Care Centers of Foshan, Foshan Guangdong 528000, China)

Abstract **Objective**: To study the effect of totally endoscopic surgery and Miccoli surgery for papillary thyroid microcarcinoma. **Methods** Totally 64 patients with papillary thyroid microcarcinoma from April 2013 to April 2014 in our hospital were divided into the observation group and the control group according to a random number table. And the intraoperative and postoperative situation of the two groups were compared. **Results** The number of lymph node dissection, postoperative hospital stay, hospital costs of the two groups had no significant difference ($P>0.05$). The blood loss, operative time, drainage time, amount of drainage, incision length, time of postoperative recovery of the observation group were significantly less than those of the control group with statistical significance ($P<0.05$). But the cosmetic score of observation group after operation was lower than that of the control group, and there was a significant difference ($P<0.05$). Postoperative pain grade of the observation group was better than the control group with statistical significance ($P<0.05$). The complication rate of control group was significantly higher than the observation group ($P<0.05$). **Conclusion** Miccoli surgery for papillary thyroid microcarcinoma has more advantages compared with totally endoscopic surgery in terms of blood loss, operative time, drainage time, amount of drainage, incision length, time of postoperative recovery, and degree of pain. Moreover, it has a lower complication rate and high security, which should be the first choice in clinic surgery.

Keywords: totally endoscopic surgery; Miccoli surgery; papillary thyroid microcarcinoma

甲状腺微小乳头状癌(papillary thyroid microcarcinoma,PTMC)是甲状腺乳头状癌(papillary thyroid carcinoma,PTC)中的一类,在 PTC 中占约 1/3,主要特征为肿瘤原发病灶直径不足 1 cm[1]。伴随临床技术的不断提高,如细针穿刺及高频超声技术的使用,PTMC 的诊断也变得越来越及时有效[2]。PTMC 恶性程度较

[8] 林仲秋,谢志泉. 老老年高血压的临床特点及研究现状[J]. 广东医学,2010,31(23):3147-3150.
[9] Rifkin DE, Katz R, Chonchol M, et al. Albuminuria, impaired kidney function and cardiovascular outcomes or mortality in the elderly[J]. Nephrol Dial Transplant, 2010, 25 (5): 1560-1567. doi: 10.1093/ndt/gfp646.
[10] 徐 明,刘旭绛. 尿微量白蛋白对社区≥80 岁老年人原发性高血压早期肾损害的诊断价值[J]. 上海医药,2013,34(21):31-33.
[11] Pollock CA, Poronnik P. Albumin transport and processing by the proximal tubule: physiology and pathophysiology[J]. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2007, 16(4): 359-364.
[12] Pedrinelli R, Dell'Omo G, Penno G, et al. Non-diabetic microalbuminuria, endothelial dysfunction and cardiovascular disease[J]. Vasc Med, 2001, 6(4): 257-264.
[13] Ekinci EI, Jerums G, Skene A, et al. Renal structure in normoalbuminuric and albuminuric patients with type 2 diabetes and impaired renal function[J]. Diabetes Care, 2013, 36(11): 3620-3626. doi: 10.2337/dc12-2572.
[14] Kramer HJ, Nguyen QD, Curhan G, et al. Renal insufficiency in the absence of albuminuria and retinopathy among adults with type 2 diabetes mellitus[J]. JAMA, 2003, 289(24): 3274-3277.

(编辑:杨 颖)

低、病情进展速度较慢、远处转移率及局部淋巴结转移率较高,大多数研究者认同早期手术切除,主要将癌灶峡部及腺叶纳入切除范围,且同时对同侧的中央区域进行淋巴结清扫[3]。由于完全腔镜手术的有效性在临床中已得到认可,具有确切的效果,常常是治疗 PTMC 的首选方法。Miccoli 手术主要是在腔镜辅助下对颈前区域做出小切口,操作过程是在人为建立的腔隙下进行,在治疗甲状腺良性肿瘤的运用中颇为常见。尽管采取 Miccoli 手术在 PTMC 治疗中存在适应证,但缺乏其合理性及安全性的报道[4]。本研究通过对完全腔镜手术及 Miccoli 手术在 PTMC 治疗中的应用效果进行比较分析,为临床治疗 PTMC 提供可借鉴之处,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2013 年 4 月至 2014 年 4 月我院收治的 64 例 PTMC 患者为研究对象。纳入标准[5]:①经病理特征证实为 PTMC;②经 B 超检查,甲状腺体积小于 25 mL;③经临床检查或者细胞学证实为低度恶性乳头甲状腺癌或者良性疾病。排除标准[5]:①曾有放疗史或者颈部手术史;②颈部经超声检查,伴有淋巴结肿大;③患者难以忍受手术治疗。整个研究均在患者及其家属知情同意下进行,并获得我院伦理委员会批准与实施。按照随机数表法将所有研究对象分为观察组和对照组,每组均为 32 例。其中观察组男 12 例(37.5%),女 20 例(62.5%),年龄 32 ~ 58 岁,平均(45.87 ± 4.71)岁;肿瘤直径小于 0.5 cm 的患者有 14 例(43.75%),肿瘤直径为 0.5 ~ 1.0 cm 的患者有 18 例(56.25%);单发肿瘤患者 24 例,多发肿瘤患者 8 例,肿瘤位置在左叶的患者为 22 例(68.75%),肿瘤位置在右叶的患者为 10 例(31.25%)。对照组男 8 例(25%),女 24 例(75%),年龄 34 ~ 61 岁,平均(45.91 ± 4.82)岁,肿瘤直径小于 0.5 cm 的患者有 15 例(46.88%),肿瘤直径为 0.5 ~ 1.0 cm 的患者有 17 例(53.12%),单发肿瘤患者有 26 例,多发肿瘤患者有 6 例,肿瘤位置在左叶的患者有 19 例(59.38%),肿瘤位置在右叶的有 13 例(40.62%)。2 组患者在性别、年龄、肿瘤大小及数量等临床资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

观察组采取 Miccoli 手术,在胸骨切迹 2 ~ 2.5 cm 处做 1 条 3 cm 长的切口,将皮肤、颈阔肌、皮下按照顺序切开,皮瓣游离方式为上下进行,将颈白线纵行切开,将带状肌分离至甲状腺,对甲状腺外科间隙进行充分游离,充分使用机械臂式提吊,进行装置的调节,建立腔器,把腔镜放置其中,利用腔镜监视作用把超声刀和吸引器相互配合,对患侧腺叶进行游离,在甲状腺背面找出喉返神经,进行解剖并予以保护,将峡部及腺叶移除,把标本进行快速冰冻,在确定是 PTMC 后,对喉返神经进行解剖及显露,把中央区域中的淋巴脂肪组织清扫掉,从喉返神经到喉处、胸骨上窝、气管食管沟、颈总动脉血管鞘均为清扫的范围。手术结束后,将引流管放置于创面处,将切口引出并予以固定,和负压装置相连接。颈白线予以关闭,颈阔肌予以缝合,皮肤处进行皮内缝合。

对照组为完全腔镜手术治疗,进行气管插管后予以全麻,切除范围包括侧腺叶次全切除、峡部切除、腺叶切除,和中央区域淋巴结清扫相联合。在术中对快速冰冻确定为 PTMC 者进行根治性切除术后,沿着甲状腺外缘进行游离,充分将喉返神经予以显露,并保护好甲状旁腺,用钳沿腺体组织表面的钝性分离,当确切神经走行后,使用超声刀将患侧甲状腺峡部、甲状腺腺叶组织及对侧甲状腺大部予以切除,预防性清扫淋巴结中央区域,清扫区域包括两侧颈外动脉内侧,从甲状腺软骨下端位置到胸骨上缘处,术毕将引流管放置在创面位置处。

1.3 观察指标

比较 2 组患者术中、术后及并发症情况,术中情况包括术中出血量、手术时间、引流时间及引流量,术后情况包括切口长度、术后美容评分、淋巴结清扫数、颈部恢复活动时间、术后住院时间及住院费用。观察 2 组患者的术后疼痛程度,根据 WHO 疼痛程度标准进行分级[6]:稍微有不适之感或者无痛感为 0 级;患者均可忍受或者疼痛较轻微为Ⅰ级;虽然可忍受疼痛,但疼痛颇为明显为Ⅱ级;患者不能忍受疼痛,并且发出叫喊声,疼痛颇为剧烈为Ⅲ级。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 11.5 软件包进行统计学分析,患者术中、术后情况等计量资料用($\bar{x} \pm s$)来表示,采用 t 检验,2 组患者并发症发生率计数资料用[n(%)]来表示,采取 χ^2 检验,术后疼痛程度用等级资料[n(%)]来表示,并进行秩和检验,以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者术中情况比较

观察组患者术中出血量、手术时间、引流时间及引流量

明显少于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 2组患者术中情况比较($\bar{x}\pm s$,$n=32$)

组别	术中出血量(mL)	手术时间(min)	引流时间(d)	引流量(mL)
观察组	48.03±7.25	71.42±12.54	2.54±0.32	25.32±4.45
对照组	107.95±17.07	85.02±14.32	4.67±0.36	57.12±4.13
t	18.2768	4.0418	25.0156	29.6297
P	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000

2.2 2组患者术后情况比较

2组患者淋巴结清扫数量、术后住院时间、住院费用比较,差异无统计学意义($P>0.05$),观察组患者的切口长度、术后颈部恢复活动时间短于对照组,但术后美容评分低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 2组患者术后情况比较($\bar{x}\pm s$,$n=32$)

组别	切口长度(mm)	术后美容评分(分)	淋巴结清扫数量(枚)	颈部恢复活动时间(h)	术后住院时间(d)	住院费用(元)
观察组	21.24±1.53	3.29±0.41	7.32±1.14	23.02±4.32	6.43±1.21	9 425.33±734.21
对照组	25.32±2.32	8.32±1.32	7.41±1.12	32.32±5.03	6.52±1.34	9 432.22±745.32
t	8.3049	20.5859	0.3186	7.9344	0.2820	0.0373
P	0.0000	0.0000	0.7511	0.0000	0.7789	0.9704

2.3 2组患者术后疼痛程度比较

观察组患者术后疼痛分级情况明显优于对照组,其中观察组中术后疼痛为0级、Ⅰ级的患者分别为8(25%)、15(46.88%),明显多于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 2组患者术后疼痛程度比较[例(%)]

组别	0级	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级
观察组	8(25.00)	15(46.88)	6(18.75)	3(9.38)
对照组	4(12.50)	5(15.63)	13(40.62)	10(31.25)
u	3.128 2			
P	0.001 8			

2.4 2组患者并发症情况分析

观察组无严重并发症出现;对照组有1例患者伴有淋巴漏,对其进行加压包扎处理后,并进行饮食控制,未出现后遗症,有2例患者出现皮肤损伤、皮肤瘀斑及皮下积液,3例患者伴有高碳酸血症。对照组患者并发症发生率为18.75%(6/32)明显高于观察组0.00%(0/32),($\chi^2=6.621$,$P<0.05$)。

3 讨论

PTMC在PTC中属于一种特殊的亚型,经WHO诊断,PTMC肿瘤直径不足1 cm,多中心灶以及颈部转移是其主要的特征。PTC具有较长的自然病程,经规范化治疗后,在5年内的生存率高达90%[7],和其他肿瘤相比,复发相对较晚,然而在40年中复发率累积达到35%,约有10%的死亡率,PTC的转移及复发很大程度上受到手术方式的影响[8]。颈部淋巴结转移是PTMC最主要的局部转移方式,在中央区的淋巴结转移率达到20%~30%[9]。在给予甲状腺微小癌手术时大多赞同将峡部与一侧腺叶予以切除,并对同侧中央区域中的淋巴结予以清扫除[10]。

腔镜是一种具有划时代意义的先进设备,在甲状腺腔镜术中有完全腔镜术及部分腔镜辅助术。完全腔镜手术日臻成熟,具有较为确切的疗效,已经得到临床上的认可[11]。在部分腔镜术中具有代表性的Miccoli手术是在内镜辅助下对颈部给予小切口而完成甲状腺手术,充分利用机械牵张法在胸骨切迹上方位置进行操作腔隙的建立[12-13]。在上世纪90年代就有研究者要求手术于全麻状态下开展,在前下颈部的胸骨切迹2 cm上方位置做出1条15~20 mm的切口,对颈阔肌下间隙在常规手术器械的作用下进行分离,对带状肌沿着颈白线给予长度为3 cm的纵向切开,将带状肌沿着头侧、颈外侧进行拉开,对此建立相应的手术操作空间,内镜沿着小切口充分伸入并采取常规器械开展手术[14-15]。和腋窝、胸乳路径比较,采取此入路所需的手术时间较短,切口能近距离接触甲状腺,并不需进行皮下的广泛分离,能达到微创目的,具有较强的应变性,需中转时无需另找切口,能有效防止因CO_2气体的灌注而出现颅内压升高、较高的碳酸血症及皮下气肿等并发症的发生[16-17]。在甲状腺低度恶性肿瘤中虽可采取Miccoli手术,然而目前缺乏关于PTMC采取Miccoli手术进行治疗的报道,关于手术的安全性及可行性缺乏充足的临床证据[18]。

本次研究发现,行Miccoli手术所引发的术中出血量、手术时间、引流时间、引流量明显低于完全腔镜手术,并且Miccoli手术的切口长度比完全腔镜手术短,能明显缩短患者颈部恢复活动的时间,还能在一定程度上降低患者的术后疼痛程度。Miccoli手术所需的手术时间明显比完全腔镜手术时间短,可能与行完全

腔镜的术者操作熟练程度、腔镜操作需建立腔隙所需的时间、肿瘤位置、以及手术医护人员的团队合作相关。2 种术式所引发的淋巴清扫率、术后住院时间、住院费用无明显差异,主要是因为 2 种术式在器械、麻醉、耗材的使用上极为相似。

伴随社会、心理及生理为一体的医学模式发展,人们在手术切口的美观程度上要求也越来越高,特别是甲状腺切口,大部分是处于裸露部位及及颈部,给许多年轻患者,特别是对美追求程度极高的女性患者引发了一系列心理负担。从患者对美的要求出发,术者也越来越为关注缝合方式、切口方式、切口长度及部位等。本研究中,完全腔镜手术有着较高的美容评分,这可能和完全腔镜手术的切口不在颈部,切口较为隐蔽,而采取 Miccoli 手术虽然有着较短的切口,但切口依然位于颈部,再加之切口受到建腔器的牵拉影响,2 个月内上缘部位存在较为明显的水肿,在 6 个月后切口的修复效果才能较为平滑,颜色接近于正常皮肤,因此,美容效果需要更长时间才能表现出来。

但采取完全腔镜手术却存在较高的术后并发症,尤其是高碳酸血症在 32 例患者中就有 3 例患者出现此并发症,针对此并发症的患者可增加吸氧量,减少 CO_2 的灌注压力,加强肺通气量及呼吸频率,使高碳酸血症得以纠正。

总之,随着美容信息及技术的不断传播及发展,虽然术者已意识到切口会对患者产生的心理影响的重要性,而完全腔镜手术又能迅速产生较为满意的美容效果,若术者的曲线学习存在一定缺陷,在行完全腔镜术时还需谨慎,再加之 Miccoli 手术和完全腔镜手术相比,术中出血量、手术时间、引流时间、引流量、切口长度、颈部恢复活动时间及术后疼痛程度明显优于完全腔镜手术,并且有着较低的并发症发生率,安全性高,因此,临床上应将 Miccoli 手术作为首选。

[参考文献]

[1] 杨 峰,唐广松,莫立显,等. 改良式胸乳晕径路腔镜甲状腺切除术在良性甲状腺病变中的应用[J]. 第二军医大学学报,2013,34(7):801 - 804. doi:10.3724/SP.J.1008.2013.00801.

[2] 田 文,姚 京,刘 洋. 甲状腺癌外科治疗术式选择[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版),2013,7(4):250 - 253. doi:10.3877/cma.j.issn.1674 - 3946.2013.04.066.

[3] 边 聪,刘 辉,黄加兴,等. 全甲状腺切除术 293 例体会[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版),2014,8(1):70 - 74. doi:10.3877/cma.j.issn.1674 - 3946.2014.01.021.

[4] Miccoli P,Basolo F. BRAF mutation status in papillary thyroid carcinoma:significance for surgical strategy[J]. Langenbecks Arch Surg,2014,399(2):225 - 228. doi:10.1007/s00423 - 013 - 1153 - 7.

[5] 夏根玉,邓宏德,蔡昌龙. 经乳晕入路腔镜与开放甲状腺切除术治疗良性甲状腺病变的比较[J]. 广东医学,2013,34(2):240 - 241. doi:10.3969/j.issn.1001 - 9448.2013.02.027.

[6] 石 刚,董 明,任宇鹏,等. 改良 Miccoli 术式与完全内镜术式治疗良性甲状腺结节的临床分析[J]. 中国普通外科杂志,2014,23(5):643 - 646. doi:10.7659/j.issn.1005 - 6947.2014.05.016.

[7] 朱 旬,邢春根,金 涛,等. 腔镜辅助小切口甲状腺手术与传统手术的比较[J]. 实用医学杂志,2011,27(1):41 - 43. doi:10.3969/j.issn.1006 - 5725.2011.01.018.

[8] 胡友主,李国新,王存川,等. 完全乳晕入路腔镜甲状腺切除手术的学习曲线[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版),2012,33(6):597 - 600. doi:10.3969/j.issn.1000 - 9965.2012.06.011.

[9] Tomsic J,Fultz R,Liyanarachchi S,et al. HABP2 G534E Variant in Papillary Thyroid Carcinoma[J]. PLoS One,2016,11(1):e0146315. doi:10.1371/journal.pone.0146315.

[10] 王 征,李伟汉,张 浩,等. 腔镜辅助下甲状腺手术与传统开放性甲状腺手术的比较[J]. 重庆医学,2013,22(28):3432 - 3433. doi:10.3969/j.issn.1671 - 8348.2013.28.040.

[11] Shen G,Ji T,Hu S,et al. Coexistence of papillary thyroid carcinoma with thyroid MALT lymphoma in a patient with hashimoto's thyroiditis:a clinical case report[J]. Medicine (Baltimore),2015,94(52):e2403. doi:10.1097/MD.0000000000002403.

[12] Geraldo MV,Kimura ET. Integrated analysis of thyroid cancer public datasets reveals role of post-transcriptional regulation on tumor progression by targeting of immune system mediators[J]. PLoS One,2015,10(11):e0141726. doi:10.1371/journal.pone.0141726.

[13] Tan A,Stewart CJ,Garrett KL,et al. Novel BRAF and KRAS mutations in papillary thyroid carcinoma arising in struma ovarii[J]. Endocr Pathol,2015,26(4):296 - 301. doi:10.1007/s12022 - 015 - 9394 - 3.

[14] 王清宇,张生来,全志伟. 经口腔径路腔镜甲状腺手术[J]. 中国实用外科杂志,2011,31(5):459 - 461. doi:10.2165/11313640 - 000000000 - 00000.

[15] 陆 伟,沈 祥. 腔镜辅助下甲状腺手术与传统开放性甲状腺手术的比较[J]. 中国普通外科杂志,2012,21(11):1465 - 1467.

[16] 张丽君,谭友春,何全英,等. 经腋窝入路腔镜下甲状腺肿瘤切除术的护理[J]. 护士进修杂志,2011,26(12):1122 - 1123. doi:10.3969/j.issn.1002 - 6975.2011.12.031.

[17] Stern S,Hilly O,Horowitz E,et al. Is there justification for total thyroidectomy in low-risk papillary thyroid carcinoma? a decision-analysis model[J]. World J Surg,2015,39(11):2707 - 2717. doi:10.1007/s00268 - 015 - 3167 - 5.

[18] 孟祥朝,陈玉琢,郭春利,等. 甲状腺肿物切除中实施 Miccoli 术式的探讨[J]. 天津医药,2011,39(11):1071 - 1072. doi:10.3969/j.issn.0253 - 9896.2011.11.034.

(编辑:魏 源)