

全腔镜下甲状腺癌根治术对甲状腺癌疗效及术后并发症的影响

张振华^a, 苏自杰^a, 阚云珍^b, 刘秋雨^b

(河南省人民医院 a. 甲状腺外科, b. 病理科, 河南 郑州 450003)

摘要:目的 探讨全腔镜下甲状腺癌根治术对甲状腺癌疗效及术后并发症的影响。**方法** 选取 120 例甲状腺癌患者,根据随机数字表法将患者分为观察组($n=60$)和对照组($n=60$),对照组应用传统甲状腺癌根治术,观察组行全腔镜下甲状腺癌根治术,比较两组患者手术情况及术后并发症情况。术后对两组随访 3 年,观察两组生存率、复发率及远处转移率情况。**结果** 两组患者均成功完成手术,观察组术后住院时间短于对照组,术中出血量、术后引流流量少于对照组,术后 24 h 视觉模拟评分(VAS)低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后低甲状旁腺激素血症、低血钙症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组发音困难、手足麻木、声音嘶哑比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者 1、2、3 年存活率、复发率及远处转移率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 全腔镜下甲状腺癌根治手术临床疗效与传统甲状腺癌根治术相当,但全腔镜下甲状腺癌根治手术对患者创伤小,可降低低甲状旁腺激素血症、低血钙症的发生。

关键词:全腔镜;甲状腺癌根治术;临床疗效;术后并发症

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.11.017

Efficacy and postoperative complications of total endoscopic thyroidectomy for treating thyroid carcinoma

ZHANG Zhenhua^a, SU Zijie^a, KAN Yunzhen^b, LIU Qiuyu^b

(a. Department of Thyroid Surgery; b. Department of Pathology, Henan Province People's Hospital, Zhengzhou, Henan 450003, China)

Abstract: Objective To investigate the efficacy and postoperative complications of total endoscopic thyroidectomy for treating thyroid carcinoma. **Methods** One hundred and twenty patients with thyroid cancer were enrolled in department of thyroid surgery, Henan Province People's Hospital, from June 2011 to June 2013 and patients were randomly assigned into observation group($n=60$) and control group($n=60$) according to the random number table. The control group was treated with radical thyroidectomy and observation group underwent total endoscopic thyroidectomy. The operation and postoperative complications of two groups were compared. The patients were followed up for 3 years. The survival rate, recurrence rate and distant metastasis rate of the two groups were observed. **Results** Two groups of patients were successfully completed surgery. The postoperative hospital stay of observation group was shorter than control group, the difference was statistically significant($P<0.05$). The bleeding volume and postoperative drainage volume were less than those in the control group, the VAS score after operation 24 h was lower than the control group, the difference was statistically significant($P<0.05$), while the operation time of two groups was not statistically significant($P>0.05$). The incidences of hypothyroid parathyroid hormone and hypocalcemia of observation group were lower than control group, the differences were statistically significant($P<0.05$), but dysphonia, numbness of hand, foot and hoarseness of two groups were no statistically significant difference($P>0.05$). The 1-year survival rate, 2-year survival rate, 3-year survival rate, recurrence rate and distant metastasis rate of the two groups were not statistically significant($P>0.05$). **Conclusions** The total curative effect of radical thyroidectomy is similar to that of conventional neck thyroid carcinoma. Meanwhile, radical resection of thyroid carcinoma combined with total endoscopy can reduce the incidences of low parathyroid hormone and hypocalcemia.

Key words: Total endoscopy; Radical thyroidectomy; Clinical curative effect; Postoperative complications

基金项目:河南省重点科技攻关计划项目(132102310095)

通信作者:苏自杰,男,主任医师,硕士生导师,研究方向:甲状腺外科诊治, E-mail:13803832628@163.com

甲状腺癌是头颈部较常见的恶性肿瘤,临床发病率占全部恶性肿瘤的 1% ~ 3%,好发于中年女性^[1]。外科根治手术是目前治疗甲状腺癌常用的方法,但是传统开放手术不仅形成较大的瘢痕,而且对患者创伤大,容易损伤甲状旁腺,导致患者术后甲状旁腺功能减退,降低患者术后生活质量^[2]。随着微创技术在外科手术中的应用,全腔镜下微创手术能有效减少患者手术创伤,有利于患者术后康复^[3]。但全腔镜下甲状腺癌根治术在我国开展时间较短,目前关于全腔镜下甲状腺癌根治术对甲状腺癌术后并发症及远期治疗效果仍缺乏前瞻性大样本研究支持。为此,河南省人民医院于 2011 年 6 月—2013 年 6 月对甲状腺癌患者开展全腔镜下甲状腺癌根治术,并对患者远期预后进行了随访。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取河南省人民医院甲状腺外科 2011 年 6 月—2013 年 6 月收治的 120 例甲状腺癌患者,纳入标准:(1)均经术前高频彩超,CT 及术后病理确诊为分化型甲状腺癌;(2)甲状腺肿瘤直径 < 2.0 cm;(3)均为单发病灶,未累及包膜,无侧颈部淋巴结转移;(4)术前未行放射性治疗;(5)均签署手术知情同意书,且均经河南省人民医院医学伦理委员会批准。排除标准:(1)不符合甲状腺癌手术适应证;(2)合并其它恶性肿瘤;(3)合并心肝肾功能不全者;(4)合并胸廓畸形者。根据随机数字表法将患者分为观察组和对照组,各 60 例。观察组:男 12 例,女 48 例,年龄 21 ~ 55 岁,平均(39.5 ± 2.2)岁,肿瘤直径 0.5 ~ 2.0 cm,平均(1.5 ± 0.4) cm,左侧 28 例,右侧 32 例;对照组:男 10 例,女 50 例,年龄 21 ~ 56 岁,平均(40.2 ± 2.8)岁,肿瘤直径 0.5 ~ 1.8 cm,平均(1.4 ± 0.5) cm,左侧 26 例,右侧 34 例,两组患者临床资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

1.2 方法 所有患者行气管插管全麻后,头部取后伸仰卧位,垫高肩部,常规消毒铺巾。对照组患者行传统开放性手术,在患者前颈部作 5 ~ 6 cm 弧形切口,逐层游离相关皮瓣,切开颈白线,充分显露甲状腺组织,切除患侧、对侧腺叶及峡部组织,常规预防性清扫患侧中央区淋巴结,并注意清扫右侧喉返神经后方淋巴结。术后常规止血,对术野进行冲洗,放置引流管及缝合切口。

观察组全腔镜下行甲状腺癌根治术,采用三孔法:沿双侧乳晕各开 0.5 cm 小孔作为主操作孔,置

入 0.5 cm Trocar;胸骨前正中偏右侧作 1 cm 小孔,注入肾上腺素 + 生理盐水混悬液 100 ~ 200 mL,采用专用无损伤剥离棒进入切口皮下层逐层行钝性分离,建立手术空间,以 30°置入 Trocar,注入 CO₂ 气体,建立 6 ~ 8 mmHg 气腹,应用超声刀逐层打开颈白线及甲状腺假被膜,充分显露甲状腺,超声刀切断甲状腺下动脉,避免损伤下甲状旁腺,小心处理 berry 韧带,注意勿损伤喉返神经入喉处,超声刀切断甲状腺上动脉,避免损伤上甲状旁腺。行患侧颈部中央区淋巴结清扫,避免损伤患侧喉返神经,并注意清扫右侧喉返神经后方淋巴结。术毕后冲洗术野,彻底止血,置入引流管,缝合切口。

1.3 观察指标 (1)记录两组患者手术时间、术后住院时间、术中出血量、术后 3 d 引流量、术后 24 h 疼痛评分,术后 24 h 疼痛评分应用视觉模拟评分法(VAS)进行评价,总分为 0 ~ 10 分,分值越高,疼痛感越明显。(2)记录两组患者术后并发症发生情况,包括低甲状旁腺激素血症、低血钙症、发音困难、手足麻木、声音嘶哑。其中甲状旁腺激素 < 273 μg · L⁻¹ 定义为低甲状旁腺激素血症,血清钙 < 8.7 mg · dL⁻¹ 定义为低血钙症。(3)对患者随访 3 年,随访时间从患者出院当天计算,至 2016 年 6 月结束,所有病例均获得随访,无失访病例,随访过程中排除因甲状腺癌以外因素所致的死亡。记录两组患者 1、2、3 年存活率、复发率及远处转移率情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 对数据进行分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两独立样本比较采用成组 t 检验,计数资料采用率(%)表示,比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况比较 两组患者均成功完成手术,观察组术后住院时间短于对照组($P < 0.05$),而术中出血量、术后引流量少于对照组($P < 0.05$),术后 24 h VAS 评分低于对照组($P < 0.05$),而两组手术时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

2.2 两组患者术后并发症情况比较 观察组术后低甲状旁腺激素血症、低血钙症发生率低于对照组($P < 0.05$),而两组发音困难、手足麻木、声音嘶哑比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

2.3 两组患者术后生存率、复发率及远处转移率情况比较 两组患者 1、2、3 年存活率、复发率及远处转移率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 4。

表1 两组患者的基线资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	肿瘤直径/(cm, $\bar{x} \pm s$)	肿瘤部位/例	
		男	女			左侧	右侧
对照组	60	10	50	40.2 $\pm$ 2.8	1.4 $\pm$ 0.5	26	34
观察组	60	12	48	39.5 $\pm$ 2.2	1.5 $\pm$ 0.4	28	32
$t(\chi^2)$ 值		(0.223)		-1.528	1.214	(0.135)	
P 值		0.637		0.131	0.229	0.714	

表2 两组患者手术情况比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术中出血量/mL	术后3 d引流量/mL	手术时间/min	术后住院时间/d	术后24 h VAS评分/分
对照组	60	98.25 $\pm$ 8.45	45.90 $\pm$ 5.23	115.69 $\pm$ 20.78	7.98 $\pm$ 1.22	6.78 $\pm$ 0.69
观察组	60	40.63 $\pm$ 10.22	25.82 $\pm$ 2.88	110.22 $\pm$ 10.78	4.42 $\pm$ 0.45	3.85 $\pm$ 0.45
t 值		33.657	26.362	1.809	21.206	27.551
P 值		<0.001	<0.001	0.073	<0.001	<0.001

表3 两组患者术后并发症情况比较/例(%)

组别	例数	低甲状旁腺激素血症	低血钙症	发音困难	手足麻木	声音嘶哑
对照组	60	7(11.67)	8(13.33)	4(6.67)	5(8.33)	4(6.67)
观察组	60	0	1(1.67)	2(3.33)	4(6.67)	2(3.33)
χ^2 值		7.434	5.886	0.702	0.120	0.702
P 值		0.004	0.015	0.402	0.729	0.402

表4 两组患者术后生存率、复发率及远处转移率情况/例(%)

组别	例数	1年存活率	2年存活率	3年存活率	复发率	远处转移率
对照组	60	59(98.33)	56(93.33)	55(91.67)	6(10.00)	7(11.67)
观察组	60	60(100.00)	58(96.67)	56(93.33)	4(6.67)	3(5.00)
χ^2 值		1.008	0.702	0.120	0.436	1.745
P 值		0.315	0.402	0.729	0.509	0.186

3 讨论

分化型甲状腺癌好发于女性群体,且随着年龄增加发病风险明显增大。在对分化型甲状腺癌进行治疗时,首次治疗效果对患者远期预后尤为重要,原因在于首次合理治疗能有效降低患者术后复发、转移及再次手术的风险^[4-5]。既往对分化型甲状腺癌的治疗主要采用传统开放式根治手术,尽管可获得理想的治疗效果,但患者术后常留下较大的创口,容易增加患者术后感染^[6-7]。近年全腔镜下手术由于切口小、微创、美容等特点而逐渐被应用在外科手术中,因此全腔镜下甲状腺癌根治手术逐渐受到医生及患者的青睐^[8]。

分化型甲状腺癌传统开放性手术需在患者颈前部位作弧形切口,患者术后由于瘢痕过大会影响颈部美观,给患者身心带来较大的创伤^[9]。全腔镜下甲状腺手术能缩小切口且切口部分隐蔽,同时在双侧乳晕区,切口不需缝线缝合,术后不会形成明显的瘢痕,对皮下浅表神经及颈皮下神经损伤较

少,术后不会出现明显的感觉异常^[10]。两组患者均成功完成手术,观察组术后住院时间短于对照组,而术中出血量、术后引流量少于对照组,术后24 h VAS评分低于对照组,说明全腔镜下甲状腺癌根治手术对患者创伤性少,有利于患者术后康复。这与全腔镜下手术方式灵活,通过体外吊线、自动拉钩等方式能建立较大的手术空间,使术野更清晰、开阔,应用超声刀技术对组织进行切割、止血可减轻对神经、肌肉的损伤有关^[11]。

甲状旁腺功能减退是甲状腺手术术后常见的并发症之一,而甲状旁腺功能减退可导致低甲状旁腺激素血症及低血钙症。引起甲状旁腺功能减退的因素主要与术中钳夹、缝扎甲状旁腺而导致其挫伤,或由于未明确辨别病灶而误切甲状旁腺,或由于切断、结扎或灼伤甲状旁腺血管而引起淤血或缺血等操作有关^[12-13]。此外,手术范围越大,甲状旁腺损伤的发生风险越高。本研究中观察组术后低甲状旁腺激素血症、低血钙症发生率低于对照组,

提示全腔镜下甲状腺癌根治术能避免对甲状旁腺造成损伤,从而降低甲状旁腺减退所致的低甲状旁腺激素血症及低血钙症的发生。本研究中全腔镜下甲状腺癌术后低发音困难、手足麻木、声音嘶哑等并发症发生率尽管比较无统计学意义,但通过全腔镜手术能进一步降低甲状旁腺及喉返神经损伤发生率,进一步说明全腔镜下甲状腺癌根治术是安全、可靠的。

本研究中两组患者1、2、3年存活率、复发率及远处转移率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),表明全腔镜下甲状腺根治术近期安全性较高,对甲状腺癌患者近期预后生存及转移无明显影响,但是远期情况还需有待进一步的考究,后期应延长随访时间以进一步研究远期预后情况。Cho等^[14]研究指出,行甲状腺癌根治术时过于追求美观及微创可能会影响术中淋巴结清扫范围,且全腔镜内操作空间有限,会限制术野及影响止血效果。但本研究并没有出现上述情况,这可能与本研究术者经验丰富及病例个体差异有关。

目前关于全腔镜下甲状腺癌根治术适应证是临床医生需要不断完善的问题。Wang等^[15]认为全腔镜下辅助甲状腺癌根治手术在切除病灶大小及清扫淋巴结数目方面具有明显的优势,尤其对于直径 $< 1\text{ cm}$ 分化型甲状腺癌是安全、可靠的术式。但Liu等^[16]意见却相反,认为全腔镜下由于操作空间狭小会影响病灶切除及淋巴结清扫范围。参照既往研究及结合本研究病例特点,行全腔镜甲状腺癌根治术时应把握如下适证证:(1)年龄 < 60 岁的女性,对美容有要求,且无合并其他恶性肿瘤或远处转移者;(2)肿瘤直径 $< 2\text{ cm}$,无神经侵犯或局部被膜者;(3)经细针穿刺或病理诊断确诊为分化型甲状腺癌;(4)经CT证实中央区淋巴结无明显外侵犯,未侵犯气管及食道等附近组织者。符合上述条件者行全腔镜甲状腺癌根治术是安全、有效的。

综上所述,在严格把握手术适应证的情况下,全腔镜下甲状腺癌根治手术临床疗效理想,对患者创伤小,出血少,可降低低甲状旁腺激素血症、低血钙症的发生。

参考文献

- [1] 董朝,杨乐,刘春生,等.全腔镜下甲状腺癌根治术与传统开放性手术的临床效果比较[J].新疆医科大学学报,2016,39(3): 338-341.
- [2] 周大新,周丽,黄健康.分化型甲状腺癌两种手术方式的临床分析[J].安徽医药,2016,20(5):961-962.
- [3] 祝玉祥,章佳新,蔡凤林,等.全腔镜手术与传统手术治疗早期分化型甲状腺癌的临床比较[J].中国普通外科杂志,2014,23(5):605-608.
- [4] 田文,姚京,刘洋.甲状腺癌外科治疗术式选择[J/CD].中华普外科手术学杂志(电子版),2013,7(4):250-253.
- [5] 谭卓,王文栋,赏金标,等.腔镜甲状腺癌手术与颈部开放甲状腺手术的临床对比研究[J].中华普通外科杂志,2013,28(2): 150-151.
- [6] NAKAJO A, ARIMA H, HIRATA M, et al. Bidirectional Approach of Video-Assisted Neck Surgery(BAVANS): Endoscopic complete central node dissection with craniocaudal view for treatment of thyroid cancer[J]. Asian J Endosc Surg, 2017, 10(1): 40-46.
- [7] XIE Q, WANG P, YAN H, et al. Feasibility and Effectiveness of Intraoperative Nerve Monitoring in Total Endoscopic Thyroidectomy for Thyroid Cancer[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2016, 26(2): 109-115.
- [8] 唐辉蓉,张建先,廖陈,等.经胸乳入路腔镜甲状腺手术应用与优势[J/CD].中华腔镜外科杂志(电子版),2014,7(2):139-143.
- [9] WANG YC, ZHU JQ, LIU K, et al. Surgical Outcomes Comparison Between Endoscopic and Conventional Open Thyroidectomy for Benign Thyroid Nodules[J]. J Craniofac Surg, 2015, 26(8): e714-e718.
- [10] TAN Z, GU J, HAN Q, et al. Comparison of Conventional Open Thyroidectomy and Endoscopic Thyroidectomy via Breast Approach for Papillary Thyroid Carcinoma[J]. International Journal of Endocrinology, 2015, 2015: 1-5.
- [11] 仇志军,杨兴旺,杨春晓,等.腹腔镜下改良淋巴结清扫术在甲状腺癌中的应用价值[J/CD].中华普外科手术学杂志(电子版),2016,10(3):228-230.
- [12] LEE MC, PARK H, LEE BC, et al. Comparison of quality of life between open and endoscopic thyroidectomy for papillary thyroid cancer[J]. Head Neck, 2016, 38(Suppl 1): E827-E831.
- [13] 王德志,夏飞,吴宝潮.甲状腺全切术后甲状旁腺功能减退的防治体会[J].安徽医学,2016,37(9):1114-1115.
- [14] CHO MJ, PARK KS, CHO MJ, et al. A comparative analysis of endoscopic thyroidectomy versus conventional thyroidectomy in clinically lymph node negative thyroid cancer[J]. Ann Surg Treat Res, 2015, 88(2): 69-76.
- [15] WANG Y, LIU K, XIONG J, et al. Total endoscopic versus conventional open thyroidectomy for papillary thyroid microcarcinoma[J]. J Craniofac Surg, 2015, 26(2): e464-e468.
- [16] LIU WG, ZHANG JL, DING LA, et al. Benefits of a circular approach to mobilize the thyroid during an endoscopic thyroidectomy[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2015, 25(3): 217-221.

(收稿日期:2016-10-29,修回日期:2017-02-27)