

颈段喉返神经顺行解剖切除手术 治疗甲状腺微小乳头状癌的效果及安全性观察

南嘉玮¹, 马咏逸¹, 周仲鹏²

1. 咸阳市第一人民医院普外科, 陕西 咸阳 712000;
2. 富平县中西医结合医院外科, 陕西 渭南 711700

【摘要】 目的 探讨甲状腺微小乳头状癌(PTMC)患者应用颈段喉返神经(RLN)顺行解剖切除手术的治疗效果及安全性,为临床诊疗提供依据。**方法** 选取咸阳市第一人民医院2018年1月至2019年11月收治的100例PTMC患者作为研究对象,采用随机数表法分观察组和对照组各50例。观察组患者采用RLN顺行解剖整块切除甲状腺叶和同侧中央区淋巴结治疗,对照组患者先切除甲状腺叶再清除中央淋巴结治疗。术后比较两组患者的手术情况、并发症、术中中转发生情况和患者对手术的满意率。**结果** 观察组和对照组患者的手术时间[(58.13±7.12) min vs (69.79±8.26) min]、引流时间[(2.51±0.41) d vs (3.26±0.62) d]、引流量[(29.13±3.10) mL vs (42.78±3.67) mL]和出血量[(31.02±3.22) mL vs (339.45±3.61) mL]比较,观察组明显短于或少于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者的淋巴结清扫数量及术中手术中转率比较差异均无统计学意义($P>0.05$);两组患者术后均出现淋巴结转移、甲状旁腺损伤及声音嘶哑等并发症,但并发症总发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组患者对手术的满意率为92.0%,明显高于对照组的78.0%,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 颈段RLN顺行解剖手术用于治疗PTMC可较好的识别和保护颈段喉返神经,减少手术时间、引流量和出血量,值得在临床推广使用。

【关键词】 甲状腺微小乳头状癌;喉返神经;顺行解剖;并发症;满意率

【中图分类号】 R736.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2021)04—0464—04

Effect and safety of antegrade anatomical resection of cervical recurrent laryngeal nerve in the treatment of papillary thyroid microcarcinoma. NAN Jia-wei¹, MA Yong-yi¹, ZHOU Zhong-peng². 1. Department of General Surgery, the First People's Hospital of Xianyang City, Xianyang 712000, Shaanxi, CHINA; 2. Department of Surgery, Fuping County Integrated Chinese and Western Medicine Hospital, Weinan 711700, Shaanxi, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy and safety of antegrade anatomical resection of cervical recurrent laryngeal nerve (RLN) in patients with papillary thyroid microcarcinoma (PTMC), and to provide a basis for clinical diagnosis and treatment. **Methods** A total of 100 patients with PTMC in the First People's Hospital of Xianyang City from January 2018 to November 2019 were selected as the research objects. They were randomly divided into a observation group and a control group, with 50 patients in each group. The observation group was treated with RLN antegrade anatomical resection of the whole thyroid lobes and ipsilateral central lymph nodes, while patients in the control group were first treated with resection of thyroid lobes and then dissection of central lymph nodes. The operation situation,

通讯作者:周仲鹏, E-mail: 1689585173@qq.com

tients with pulmonary tuberculosis [J]. PLoS One, 2018, 13(5): e0197283.

[12] 董会帅, 范崇渝, 韩云. 肺叶切除与肺段切除治疗肺部磨玻璃结节效果的比较[J]. 中国医科大学学报, 2019, 48(6): 547-550.

[13] ZHANG G, YU Z, WANG L, et al. Uniportal video-assisted thoracoscopic S8 segmentectomy and S1a subsegmentectomy for synchronous multiple primary lung cancers [J]. Journal of Thoracic Disease, 2018, 10(7): 4475-4480.

[14] 朱训夏, 武韞, 吕帆真, 等. 亚肺叶切除术与肺叶切除术治疗老年磨玻璃结节的疗效比较[J]. 老年医学与保健, 2017, 23(3): 183-185.

[15] LIN Y, ZHENG W, ZHU Y, et al. Comparison of treatment outcomes between single-port video-assisted thoracoscopic anatomic segmentectomy and lobectomy for non-small cell lung cancer of early-stage: a retrospective observational study [J]. Journal of Thoracic Disease, 2016, 8(6): 1290-1296.

[16] 奚俊杰, 王群, 王群, 等. 肺部磨玻璃结节的处理原则和共识及手术技巧[J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(1): 6-9.

[17] JUNG HS, KIM HR, CHOI SH, et al. Clinical feasibility and efficacy of video-assisted thoracic surgery (VATS) anatomical resection in patients with central lung cancer: A comparison with thoracotomy [J]. Journal of Thoracic Disease, 2015, 7(10): 1774-1779.

[18] JI C, XIANG Y, PAGLIARULO V, et al. A multi-center retrospective study of single-port versus multi-port video-assisted thoracoscopic lobectomy and anatomic segmentectomy [J]. Journal of Thoracic Disease, 2017, 9(10): 3711-3718.

(收稿日期:2020-08-07)

complications, and intraoperative conversion between the two groups were compared after operation, and the satisfaction rate of patients with operation was counted. **Results** The observation group was significantly shorter than or less than the control group in the following indexes: operation time, (58.13±7.12) min *vs* (69.79±8.26) min; drainage time, (2.51±0.41) d *vs* (3.26±0.62) d; drainage volume, (29.13±3.10) mL *vs* (42.78±3.67) mL; and blood loss, (31.02±3.22) mL *vs* (339.45±3.61) mL ($P<0.05$). There was no significant difference in the number of lymph node dissection and intraoperative conversion rate between the two groups ($P>0.05$). Postoperative complications such as lymph node metastasis, parathyroid injury, and hoarseness occurred in the two groups, but there was no significant difference in the total incidence of complications ($P>0.05$). The satisfaction rate of the observation group was 92.0%, which was significantly higher than 78.0% of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Cervical RLN anterograde anatomical surgery for the treatment of PTMC is operable. It can better identify and protect the cervical recurrent laryngeal nerve, reduce operation time, drainage and bleeding, which is worthy of clinical promotion.

【Key words】 Papillary thyroid microcarcinoma (PTMC); Recurrent laryngeal nerve (RLN); Antegrade anatomy; Complications; Satisfaction rate

甲状腺微小乳头状癌(papillary thyroid microcarcinoma, PTMC)是临床常见的甲状腺恶性肿瘤,占甲状腺乳头状癌的1/3,其特征主要表现为肿瘤原发病灶直径 ≤ 10 mm^[1]。随着超声精准检测技术的发展,使得较多的潜在PTMC逐渐被发现,其患病率逐年上升,但其恶性程度较低,病情进展缓慢,患者预后较好^[2-3]。目前,手术是我国治疗PTMC的主要推崇手段,但中央区淋巴结转移与PTMC的复发率呈显著正相关,因此治疗中应当将一侧甲状腺叶和同侧的中央区淋巴结彻底清除,有助于减少疾病复发^[4]。有研究指出,PTMC在接受治疗的过程中,应当遵循病灶所在的腺叶、同侧中央区淋巴结及峡部同时治疗原则,因此术中可能对颈段喉返神经及甲状旁腺造成损伤,降低手术治疗效果^[5]。对此,如何保护和识别颈段喉返神经和甲状旁腺,以提高手术治疗效果及安全性成为临床研究的重点课题。鉴于此,笔者对我院近年来收治的PTMC患者分别给予上述两种方法进行治疗,比较其治疗效果及安

全性,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取咸阳市第一人民医院2018年1月至2019年11月收治的100例甲状腺微小乳头状癌作为研究对象。纳入标准:①经超声检测高度疑似甲状腺癌并经病理确诊为PTMC;②均为单侧病灶,且直径 ≤ 1.0 cm;③行单侧腺叶切除和中央淋巴结清扫;④术前声带检查无声音嘶哑;⑤颈部无可疑转移性淋巴结。排除标准:①存在严重凝血功能障碍;②颈部超声发现可疑转移性淋巴结;③受身体因素限制不能耐受手术;④合并其他恶性肿瘤疾病或严重肝、肾、心功能障碍;⑤合并弥漫性甲状腺肿瘤;⑥曾有颈部手术史或放疗史。采用随机数表法将患者分为观察组和对照组,每组50例。两组患者的一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究获得医院伦理委员会批准,患者均知晓研究目的及内容,并签署知情同意书。

表1 两组患者的一般资料比较[$\bar{x}\pm s$,例(%)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	位置		肿瘤直径(mm)	病程(年)
		男	女		左侧	右侧		
观察组	50	24 (48.00)	26 (52.00)	39.13±6.58	19 (38.00)	31 (62.00)	6.12±1.02	3.12±0.58
对照组	50	27 (54.00)	23 (46.00)	39.89±6.88	21 (42.00)	29 (58.00)	6.20±1.09	3.19±0.62
t/χ^2 值			0.360	0.564		0.167	0.378	0.583
P 值			0.548	0.574		0.683	0.706	0.561

1.2 方法

1.2.1 观察组 该组患者采用喉返神经(RLN)逆行解剖整块切除甲状腺叶和同侧中央区淋巴结治疗。①全麻,取仰卧位,选择病灶对侧气管旁位置行离断甲状腺峡部处理,注射纳米碳(生产厂家:重庆莱美药业股份有限公司;规格:50 mL;国药准字:H20041829)0.1 mL负显影甲状旁腺,并清楚喉前淋巴结;②对外侧腺体进行分离解剖,充分显露甲状腺上极并离断,但甲状腺后被膜不游离;③于胸骨切迹平面分离中央区脂肪、带状肌等组织,选择无名动脉水

平显露颈段RLN(ima入路);④由颈段RLN起始端向入喉处行逆行解剖颈段RLN,并分离清除中央区淋巴结;⑤将RLN入喉处解剖并离断Berry韧带,然后寻找上位甲状旁腺,沿着周围组织分离,将病灶组织及中央区淋巴结整块切除。

1.2.2 对照组 该组患者先切除甲状腺叶,再清除中央区淋巴结治疗。全麻,取仰卧位,选择甲状腺下极水平向入喉处解剖,充分显露RLN至入喉处,采用Berry韧带离断,于RLN入喉处寻找负显影上位甲状旁腺,分离周围组织并保留上位甲状旁腺,整块切除病

灶组织后,沿着 RLN 逆行分离解剖至无名动脉,最后将中央区淋巴结组织彻底清除。

1.3 观察指标 ①手术情况:如手术时间、出血量、引流时间、引流量、淋巴结清扫数量。②并发症。③患者对手术的满意率:采用本院自制的满意度评分量表进行统计,满分 100 分。满意:90~100 分;较满意:60~89 分;不满意:59 分及以下。④术中中转情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS20.0 统计学软件进

行数据统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术指标比较 观察组患者的手术时间、引流时间、引流量短(少)于对照组,出血量低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$);两组患者的淋巴结清扫数量比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组患者的手术指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	出血量(mL)	引流时间(d)	引流量(mL)	淋巴结清扫数量(枚)
观察组	50	58.13±7.12	31.02±3.22	2.51±0.41	29.13±3.10	7.32±0.59
对照组	50	69.79±8.26	39.45±3.61	3.26±0.62	42.78±3.67	7.48±0.69
t/χ^2 值		7.560	12.322	7.134	20.091	1.475
P 值		0.001	0.001	0.001	0.001	0.143

2.2 两组患者的并发症比较 两组患者术后均出现淋巴结转移、甲状旁腺损伤及声音嘶哑等并发症,但两组患者的并发症总发生率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.444, P=0.505>0.05$),见表 3。

表 3 两组患者的并发症比较(例)

组别	例数	淋巴结转移	甲状旁腺损伤	声音嘶哑	总发生率(%)
观察组	50	1	2	1	8.00
对照组	50	3	1	2	12.00

2.3 两组患者的满意率比较 观察组患者对手术的满意率为 92.0%,明显高于对照组的 78.0%,差异有统计学意义($\chi^2=3.843, P=0.049<0.05$),见表 4。

表 4 两组患者对手术的满意率比较(例)

组别	例数	满意	较满意	不满意	满意率(%)
观察组	50	41	5	4	92.0
对照组	50	28	11	11	78.0

2.4 两组患者的术中中转情况比较 观察组患者术中中转 1 例,对照组患者术中中转 4 例,两组患者术中中转率比较(2.00% vs 8.00%)差异无统计学意义($\chi^2=1.895, P=0.168>0.05$)。

3 讨论

PTMC 是一种恶性程度较低、生长缓慢且分化良好的甲状腺恶性肿瘤,手术切除是治疗 PTMC 的主要方式,其经规范化治疗后 5 年生存率高达 90% 且复发率较低^[6]。随着医疗设备的不断更新引起,近年来,PTMC 的检出率逐年增高,其治疗情况获得临床高度重视^[7]。

资料显示,在 PTMC 治疗过程中,手术切除累及了病灶所在的腺叶、同侧中央区淋巴结清扫及所在的峡部,对机体组织产生的损伤较大,尤其需要注意对甲状旁腺、RLN 区域进行特别保护,以避免出现不必要的损伤,从而提高手术治疗的安全性^[8]。根据我国

PTMC 的规范化治疗原则,病灶所在的腺叶、区域淋巴结清扫最好整块切除,有助于彻底清除病灶组织,避免疾病复发^[9]。LOZNEANU 等^[10]报道指出,经 ima 入路,术中沿着颈部总动脉内侧进行解剖,于椎前筋膜的浅面寻找右侧喉返神经,可充分显露颈部起始处的 RLN,避免术中误伤,导致手术治疗效果不尽人意。本次研究采用颈段 RLN 顺行解剖切除手术治疗 PTMC,探讨其手术治疗效果及安全性。结果表明,颈段 RLN 顺行解剖切除手术治疗 PTMC 的手术时间、出血量、引流量均少于甲状腺叶再清除中央区淋巴结手术者,且患者的引流时间短于甲状腺叶再清除中央区淋巴结治疗者。分析原因为:ima 入路能够充分符合解剖学基础,并且治疗过程中能够以 RLN 为主干标志,沿着 RLN 顺行解剖,可清晰显露颈段 RLN 的分支,有助于准确辨别血管、甲状旁腺以及淋巴结组织与周围血管之间的关系,避免误伤或不必要的牵拉,促进手术顺利开展,以减少手术操作时间,充分证实了颈段 RLN 顺行解剖切除手术具有可行性^[11]。

研究指出,ima 入路手术借助腹腔镜技术可简单、快捷、清晰的显露并确认颈段 RLN,沿着该间隙顺延向无名动脉方向进行解剖,能够充分的显露中央区域纤维脂肪组织的下界,彻底清除气管前的淋巴结组织,确保手术顺利进行的同时也保证了手术治疗效果^[12-14]。本研究以颈段 RLN 顺行解剖切除手术治疗的 50 例患者为观察对象,结果显示术中仅 1 例患者识别较困难,通过将足向上视野转变为向上视野后,RLN 走形自然显露;而经甲状腺叶再清除中央区淋巴结手术治疗的 50 例患者中,有 4 例患者术中需手术中转,其中 3 例因组织较厚所致,1 例因血管关系密切所致,可见颈段 RLN 顺行解剖切除手术可充分显露 RLN,完成手术治疗。资料表明,颈段 RLN 顺行解剖切除手术治疗 PTMC 有助于周围血管的识别,从而减少 RLN 和甲状旁腺损伤^[15-17]。

虽然RLN在操作技巧及认知中有了一定的进步,但仍旧无法避免RLN因牵拉、热损伤所造成的功能性损害,最终导致声音出现嘶哑。本结果表明,两种方案治疗后,患者均出现声音嘶哑、甲状旁腺损伤及淋巴结转移,且差异无统计学意义($P>0.05$)。分析原因为:虽然术中已经尽量注意保持RLN的无张力状态及形态完整,但未在术中离断RLN,仍旧无法完全避免术中牵拉和热损失所造成的神经功能障碍。

满意率是评价手术治疗效果及预后的指标之一,其得分越高表明手术治疗效果越好,预后越佳。本研究对比分析了两种方案治疗后患者的满意率,结果表明,颈段RLN顺行解剖切除术后满意率为92.0%,明显高于甲状腺叶再清除中央淋巴结切除术治疗满意率的78.0%,表明颈段RLN顺行解剖切除术可提高患者满意率。这可能与颈段RLN顺行解剖切除术可准确辨别周围血管、甲状旁腺及淋巴结之间的关系有关,其有助于手术的顺利开展,避免术中不必要的损伤,以提高手术效果,进而提高患者满意率。

综上所述,PTMC患者采用颈段RLN顺利解剖手术治疗有助于辨别和保护周围组织关系,缩短手术操作时间,减少出血量,确保手术安全进行,提高患者满意率。但本研究所选取的样本量减少,且研究时间短,因此在今后的临床研究中应扩大样本量进一步研究。

参考文献

- [1] 杨净渝,陈昕.全腹腔镜与开放根治术治疗甲状腺微小乳头状癌的比较研究[J].中国普通外科杂志,2020,29(7):904-908.
- [2] DOMÍNGUEZ JM, MARTÍNEZ MT, MASSARDO JM, et al. Papillary-thyroid-microcarcinoma: characteristics at presentation, and evaluation of clinical and histological features associated with a worse prognosis in a Latin American cohort [J]. Arch Endocrinol Metab, 2018, 62(1): 6-13.
- [3] 覃莲香,王艺萍,吴虹,等.难治性继发性甲状旁腺功能亢进患者甲状旁腺切除术围术期应用枸橼酸钠抗凝的临床观察[J].北京医学,2017,39(3):266-270.
- [4] RAMUNDO V, SPONZIELLO M, FALCONE R, et al. Low-risk papillary thyroid microcarcinoma: Optimal management toward a more conservative approach [J]. J Surg Oncol, 2020, 121(6): 958-963.
- [5] 韩啸.全甲状腺切除术加双侧中央组淋巴结清扫术治疗甲状腺微小乳头状癌的疗效观察[J].陕西医学杂志,2017,46(12):1682-1683.
- [6] SON HJ, KIM JK, JUNG YD, et al. Comparison of outcomes between hemithyroidectomy alone and hemithyroidectomy with elective unilateral central neck dissection in patients with-papillary-thyroid-microcarcinoma [J]. Head Neck, 2018, 40(11): 2449-2454.
- [7] 苏俊.¹³¹I治疗甲状腺微小乳头状癌颈淋巴结转移的剂量观察[J].贵州医药,2020,44(1):31-33.
- [8] SHAFIQUE K, LIVOLSI VA, MONTONE K, et al. Papillary thyroid microcarcinoma: reclassification to non-invasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features (NIFTP) a retrospective clinicopathologic study [J]. Endocr Pathol, 2018, 29(4): 339-345.
- [9] 赵伟军,王平,王苗锋,等.喉返神经隧道解剖法结合神经监测在腔镜甲状腺手术中的应用[J].腹腔镜外科杂志,2020,25(4):267-270.
- [10] LOZNEANU L, CIOBANU APOSTOL D, ANDRIESCU EC, et al. Relationships between clinicopathological prognostic factors in papillary thyroid microcarcinoma: a refined analysis based on 428 cases [J]. Int J Clin Exp Pathol, 2017, 10(8): 8944-8956.
- [11] 赵朋,朱江,苏新良,等.右侧喉返神经后方淋巴结清扫在甲状腺乳头状癌手术中的临床价值[J].中华内分泌外科杂志,2020,14(4):284-289.
- [12] KALISZEWSKI K, KIEŁB P, MAKSYMOWICZ J, et al. Comparison of the prevalence of incidental and non-incidental papillary thyroid microcarcinoma during 2008-2016: a single-center experience [J]. World J Surg Oncol, 2018, 16(1): 202-205.
- [13] 侯迎晨,贺晨宇,贺建业,等.颈段喉返神经顺行解剖在甲状腺微小乳头状癌手术中应用的随机对照研究[J].中国微创外科杂志,2018,18(12):1057-1061.
- [14] MAKRAS P, KAMPAS L, VALERI RM, et al. Papillary thyroid microcarcinoma presenting as lymph node metastasis--a diagnostic challenge: case report and systematic review of literature [J]. Hormones (Athens), 2018, 11(4): 419-427.
- [15] 马小鹏,赵泓,潘婉婉,等.喉返神经“最下径路、隔热保护”在甲状腺癌手术中的应用[J].中华全科医学,2019,17(10):1637-1639.
- [16] MIYAUCHI A, KUDO T, YAMAMOTO M, et al. Natural history of papillary thyroid microcarcinoma: Kinetic analyses on tumor volume during active surveillance and before presentation [J]. Surgery, 2019, 165(1): 25-30.
- [17] JEON MJ, KIM WG, KWON H, et al. Clinical outcomes after delayed thyroid surgery in patients with papillary thyroid microcarcinoma [J]. Eur J Endocrinol, 2017, 177(1): 25-31.

(收稿日期:2020-08-18)