

颈前微切口腔镜甲状腺切除术对分化型甲状腺癌患者的治疗效果

柯 华, 李柳莹, 陈圣旋, 李小红

(广东省阳春市人民医院胸 / 甲状腺 / 乳腺外科, 广东 阳江 529600)

【摘要】目的 探讨采用颈前微切口腔镜甲状腺切除术治疗分化型甲状腺癌患者, 对其甲状腺功能指标、凝血功能指标的影响, 以便为日后临床治疗甲状腺癌治疗方案的选择提供指导。**方法** 回顾性分析 2021 年 8 月至 2022 年 8 月期间于广东省阳春市人民医院就诊的 96 例分化型甲状腺癌患者的临床资料, 根据手术方法分组, 常规手术组 (48 例, 传统甲状腺切除术) 与微切口组 (48 例, 颈前微切口腔镜甲状腺切除术), 所有患者术后均定期随访 6 个月。比较两组患者手术相关指标, 术前、术后 48 h 甲状腺功能与凝血功能指标, 随访期间并发症发生情况。**结果** 与常规手术组比, 微切口组手术与住院时间更短 (均 $P<0.05$), 且两组患者淋巴清扫数目相比, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与术前比, 术后 1 周两组患者血清三碘甲状腺原氨酸 (T_3)、甲状腺素 (T_4)、游离三碘甲状腺原氨酸 (FT_3)、游离甲状腺素 (FT_4) 水平均降低, 微切口组更低; 与术前比, 术后 24 h 两组患者活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶原时间 (PT) 均缩短, 但微切口组更长; 纤维蛋白原 (FIB) 升高, 但微切口组更低; 随访期间, 微切口组患者并发症总发生率低于常规手术组 (均 $P<0.05$)。**结论** 对于分化型甲状腺癌患者开展颈前微切口腔镜甲状腺切除术治疗, 能有效提高手术治疗效果, 有助于促进甲状腺功能恢复, 减轻对凝血功能损伤, 且安全性较高。

【关键词】 分化型甲状腺癌; 颈前微切口腔镜甲状腺切除术; 凝血功能; 甲状腺功能

【中图分类号】 R736.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.23.0080.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.23.027

甲状腺癌是一种常见的恶性肿瘤, 常发生在颈部, 包含未分化型和分化型两种, 相较于其他肿瘤类型, 分化型甲状腺癌的发病缓慢、病程长, 恶性程度相对较低。分化型甲状腺癌的临床治疗是以外科手术切除为主, 以往会选择传统甲状腺切除术进行治疗, 可切除甲状腺癌患者肿瘤细胞, 有效清除患者两侧甲状腺及中央淋巴结; 然而, 经过临床实践的不断探索, 发现该手术方法切口较大, 瘢痕显著暴露, 容易导致患者颈神经损伤, 从而对预后产生一定的影响, 术后并发症相对较多^[1]。随着微创外科的迅猛发展, 颈前微切口腔镜甲状腺切除术可将切口缩小至 2 cm, 具有创伤小、并发症低、术后恢复快等优势, 也可用于治疗甲状腺癌患者^[2]。基于此, 本研究选择了 2021 年 8 月至 2022 年 8 月期间广东省阳春市人民医院就诊的 96 例分化型甲状腺癌患者开展观察研究, 旨在探讨颈前微切口腔镜甲状腺切除术对患者甲状腺功能、凝血功能的影响, 为今后临床治疗甲状腺癌提供依据, 现详细报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2021 年 8 月至 2022 年 8 月期间于广东省阳春市人民医院就诊的 96 例分化型甲状腺癌患者的临床资料, 根据手术方法分组。常规手术

组 (48 例) 患者中男性 22 例, 女性 26 例; 年龄 28~56 岁, 平均 (42.18 ± 5.46) 岁; 肿瘤直径 1~3 cm, 平均 (1.86 ± 0.46) cm。微切口组 (48 例) 患者中男性 21 例, 女性 27 例; 年龄 29~58 岁, 平均 (42.26 ± 5.42) 岁; 肿瘤直径 1~3 cm, 平均 (1.83 ± 0.47) cm。经比较患者一般资料, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可比。纳入标准: ①符合《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》^[3] 中的相关诊断标准; ②术前凝血能力均正常; ③未见颈部淋巴结转移; ④初诊。排除标准: ①伴有任何脏器的重大疾病; ②伴有认知障碍、精神疾病; ③其他恶性肿瘤; ④胸廓畸形。本研究经广东省阳春市人民医院医学伦理委员会批准。

1.2 手术方法 常规手术组患者行传统甲状腺切除术: 采取全身麻醉, 而后协助其取仰卧位, 距胸锁滑膜关节 1.5~2.0 cm 处行手术切口, 对手术区域给予常规消毒, 开展横行切口, 范围是从胸锁外侧至胸锁乳突肌外侧, 切口长度为 6~8 cm。分离舌骨和胸锁滑膜关节内的皮瓣, 先进行甲状腺结节叶游离, 然后摘除甲状腺结节叶, 在完全止血后放置引流管, 缝合。微切口组患者行颈前微切口腔镜甲状腺切除术: 行全身麻醉, 逐层切开皮肤、皮下组织, 固定切口使用透明输液贴。于左锁骨下进行标记, 开

展首次游离皮瓣操作,置入 Trocar(5 cm),在腔镜基础上开展皮瓣分离。通过颈部切开一个小的切口并逐层进行操作,包括切开颈白线和分离带状肌,将纳米碳混悬液注入腺体中。切断甲状腺峡部、甲状腺腺叶下极和血管。要注意保护患者下旁腺和喉返神经,确保其完整,向上翻转腺叶,直至喉返神经进入喉部的位置,然后进行甲状腺叶的切除。随后,完全切除甲状腺,以及中央区淋巴结的清除和右侧喉返神经后方淋巴结的清除。引出引流管,逐层缝合切口。两组患者均于术后定期随访 6 个月。

1.3 观察指标 ①手术相关指标。包括手术时间与住院时间及淋巴结清扫数目。②甲状腺功能。于术前、术后 1 周抽取患者 3 mL 空腹静脉血液,3 000 r/min 的转速,离心 10 min,取血清,血清三碘甲状腺原氨酸(T_3)、甲状腺素(T_4)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT_3)、游离甲状腺素(FT_4)水平采用化学发光法检测。 T_3 参考范围:0.6~1.6 ng/mL; T_4 参考范围:8.90~18.00 ng/L; FT_3 参考范围:2.3~4.2 pg/mL; FT_4 参考范围:0.89~1.75 ng/dL^[4]。③凝血功能。分别于术前、术后 24 h 采集患者 3 mL 静脉血,经抗凝处理,3 000 r/min 离心,10 min,得血浆,活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(FIB)采用全自动凝血分析仪(希森美康株式会社,型号:Sysmex CA1500)检测。④并发症。对患者开展为期 6 个月的随访,统计患者并发症发生状况,包含局部红肿、出血、甲状旁腺功能减退。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析,计量资料(手术指标、甲状腺指标、凝血功能指标)经 S-W 法检验证实符合正态分布,且方差齐,以($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用独立 t 检验,术前和术后比较采用配对 t 检验;计数资料(局部红肿、出血、甲状旁腺功能减

退发生情况)以[例(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术相关指标比较 与常规手术组比,微切口组手术与住院时间均缩短,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),且两组患者淋巴结清扫数目相比,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)				
组别	例数	手术时间(min)	住院时间(d)	淋巴结清扫数目(个)
常规手术组	48	91.52±12.34	5.17±2.06	4.27±1.54
微切口组	48	79.21±10.86	3.26±1.29	4.31±1.43
t 值		5.188	5.444	0.132
P 值		<0.05	<0.05	>0.05

2.2 两组患者甲状腺功能指标比较 术后 1 周两组患者甲状腺激素水平与术前比,均降低,微切口组降低幅度更大,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者凝血功能比较 术后 24 h 两组患者 APTT、PT 与术前比,均缩短,但微切口组缩短幅度小,FIB 升高,但微切口组升高幅度小,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 3。

2.4 两组患者并发症发生情况比较 随访期间发现,与常规手术组患者的并发症总发生率比,微切口组患者的并发症总发生率更低[常规手术组(16.67%)对比微切口组(4.17%)],差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

3 讨论

甲状腺癌以分化型甲状腺癌最为多见,对患者的机体健康、生活质量构成极大的威胁。造成甲状腺癌发病的因

表 2 两组患者甲状腺功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	T_3 (ng/mL)		T_4 (ng/L)		FT_3 (pg/mL)		FT_4 (ng/dL)	
		术前	术后 1 周	术前	术后 1 周	术前	术后 1 周	术前	术后 1 周
常规手术组	48	1.79±0.31	1.31±0.27*	20.76±4.85	18.23±3.72*	4.72±0.56	2.86±0.32*	2.85±0.26	1.87±0.34*
微切口组	48	1.80±0.34	1.07±0.28*	20.13±4.69	11.26±3.26*	4.68±0.53	2.32±0.37*	2.74±0.43	0.97±0.22*
t 值		0.151	4.275	0.647	9.763	0.359	7.648	1.517	15.397
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。 T_3 :三碘甲状腺原氨酸; T_4 :甲状腺素; FT_3 :游离三碘甲状腺原氨酸; FT_4 :游离四碘甲状腺原氨酸。

表 3 两组患者凝血功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	APTT(s)		PT(s)		FIB(g/L)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
常规手术组	48	30.71±5.14	27.57±3.53*	12.82±3.68	9.32±2.71*	1.94±0.22	3.04±0.98*
微切口组	48	30.42±5.20	29.04±3.62*	12.71±3.57	10.52±2.97*	1.89±0.26	2.28±0.52*
t 值		0.275	2.014	0.149	2.068	1.017	4.746
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P<0.05$ 。APTT:活化部分凝血活酶时间;PT:凝血酶原时间;FIB:纤维蛋白原。

表 4 两组患者并发症发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	局部红肿	出血	甲状旁腺功能减退	总发生
常规手术组	48	3(6.25)	2(4.17)	3(6.25)	8(16.67)
微切口组	48	1(2.08)	0(0.00)	1(2.08)	2(4.17)
χ^2 值					4.019
P 值					<0.05

素包含家族遗传、放射性物质长时间接触、长期高碘饮食等；该病患者主要表现为甲状腺内肿块，其表现为质感较硬或表面高低不平的状况。临床针对分化型甲状腺癌患者主要行传统甲状腺切除术治疗，该手术虽能够切断颈阔肌、颈前肌，具有良好的手术效果，但手术创伤大，易出现局部红肿、出血等一系列并发症^[5]。

颈前微切口腔镜甲状腺切除术属于腹腔镜微创手术，主要基于腔镜辅助手术，利用帐篷式建腔措施，术野宽阔，手术采用颈前切口进行，仅 2~3 cm，与传统手术相比，切口小，患者术后恢复较快，其可在直视下观察病灶位置、血管、周围神经等，有利于减少手术创伤^[6]。甲状腺是体内重要的激素合成器官，能够合成甲状腺激素，而甲状腺激素可参与患者体内能量代谢，但甲状腺癌患者甲状腺受损严重，会使甲状腺激素产生波动^[7]。颈前微切口腔镜甲状腺切除术的手术方法使用精确的解剖技术，透过暴露喉返神经并切割甲状腺后背膜，将甲状腺下动脉的分支与背膜巧妙地结合，有效地切断其血供，成功地避免了对喉返神经的损伤，同时也确保了甲状旁腺得到充足的血液供应，可促进甲状腺功能恢复^[8-9]。此次数据统计显示，与常规手术组比，微切口组手术与住院时间更短，甲状腺激素水平更低，且两组患者淋巴结清扫数目相比，差异无统计学意义，说明颈前微切口腔镜甲状腺切除术治疗分化型甲状腺癌患者不影响淋巴结清扫效果，有助于恢复甲状腺功能。

相关研究显示，甲状腺癌患者在经手术治疗后会发生凝血系统的异常，其中 FIB 是一种蛋白质，由肝脏细胞合成，当水平升高会增加患者术后血栓发生风险；而 PT 缩短则反映了机体凝血功能的下降，APTT 缩短则表明血液的凝血能力增强，得血液处于高凝状态^[10]。与传统甲状腺切除术相比，经口腔前庭入路腔镜甲状腺手术使用特制拉钩、建腔器和超声刀在进行手术操作时，可精准观察到患者甲状腺肿瘤细胞位置及周围神经、血管等，相比传统的钳夹止血方法，够更好地止血，调节患者血液循环，且对血管和神经的损伤较少，在减少并发症的同时还会预防血栓的形成，减轻对凝血功能的影响^[11-12]。本研究结果显示，术后两组患者 APTT、PT 均缩短，但微切口组更高，FIB 升高，但微切口组更低，微切口组患者并发症总发生率低

于常规手术组，说明颈前微切口腔镜甲状腺切除术可减轻对分化型甲状腺癌患者凝血功能的影响，且安全性较高，预后良好。

综上，对分化型的甲状腺癌患者采用颈前微切口腔镜甲状腺切除术治疗，能有效提高手术治疗效果，恢复甲状腺功能，且能有效减轻对凝血功能的损伤，安全性较高，具有良好的临床应用前景。

参 考 文 献

- [1] 刘建国. 全腔镜甲状腺次全切除术与开放式甲状腺切除术治疗早期分化型甲状腺癌患者对比研究 [J]. 首都食品与医药, 2019, 26(11): 29.
- [2] 付云, 张晓雷, 王鹏, 等. 小切口腔镜辅助甲状腺切除术对分化型甲状腺癌患者术中出血量及并发症的影响 [J]. 黑龙江医学, 2020, 44(1): 69-71.
- [3] 中华医学会内分泌学分会, 中华医学会外科学分会内分泌学组, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会, 中华医学会核医学分会. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南 [J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2013, 33(2): 96-115.
- [4] 崔雄鹰, 胡杰, 阴振晨, 等. 甲状腺癌患者手术前后血清甲状腺相关指标变化结果分析 [J]. 标记免疫分析与临床, 2020, 27(8): 1320-1322, 1327.
- [5] 薛景毅, 胡喜娥, 唐海利, 等. 经口腔前庭内镜甲状腺切除术与传统开放式甲状腺切除术治疗分化型甲状腺癌疗效比较的 meta 分析 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2020, 27(12): 1548-1555.
- [6] 欧阳德亮. 小切口腔镜辅助甲状腺切除术治疗分化型甲状腺癌的效果及并发症发生率分析 [J]. 中国社区医师, 2018, 34(36): 43, 45.
- [7] 方学庆, 周立, 唐民. 分化型甲状腺癌术后激素水平变化及对促甲状腺激素抑制治疗的指导 [J]. 局解手术学杂志, 2018, 27(8): 577-580.
- [8] 徐伟宏, 梅锋, 李强. 经口腔前庭腹腔镜甲状腺切除术联合¹³¹I 治疗分化型甲状腺癌的效果及近中期预后分析 [J]. 中国医学物理学杂志, 2022, 39(12): 1563-1568.
- [9] 程卫, 戚新春, 李阳, 等. 颈前微切口腔镜甲状腺切除术对分化型甲状腺癌患者的治疗效果 [J]. 癌症进展, 2023, 21(4): 388-390, 409.
- [10] 李舒明, 何宇, 李勇. 甲状腺癌患者术后凝血功能异常的影响因素分析 [J]. 淮海医药, 2021, 39(2): 141-144.
- [11] 乐飞, 游小龙, 陈雯, 等. 小切口腔镜辅助甲状腺切除术治疗分化型甲状腺癌的疗效观察 [J]. 实用癌症杂志, 2018, 33(2): 227-229.
- [12] 许正强, 朱军华, 余永豪. 经颈部入路微创腔镜手术治疗甲状腺微小癌患者临床疗效及并发症发生的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(6): 636-639.