

改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术中运用膜解剖技术的出血控制探讨

宿发强¹, 聂喜林²

¹阿克苏地区第一人民医院 新疆阿克苏

²浙江省肿瘤医院 浙江杭州

【摘要】目的 探讨采用膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术期间给予出血控制后对临床手术产生的影响。**方法** 本次研究对我院 2022 年 10 月~2024 年 11 月时间范围内的 120 例单侧甲状腺乳头癌患者采用膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术; 期间依据脑棉片浸染实验, 对术中的出血量给予估算, 之后划分为术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者(40 例)以及术中出血量 $< 1.0\text{mL}$ 者(80 例); 对于术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者, 依据出血位置发生率, 进行非危险区出血(10 例)以及危险区出血(30 例)的划分; 临床对比术后并发症以及手术时间差异。**结果** 术中出血量 $< 1.0\text{mL}$ 者与术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者比较, 手术时间表现为显著性缩短($P<0.05$); 术后暂时性喉返神经损伤发生率表现为显著性降低($P<0.05$); 术后生化性甲状旁腺功能减退发生率之间差异不明显($P>0.05$); 术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 的非危险区出血患者与危险区出血患者比较, 手术时间表现为显著性缩短($P<0.05$); 术后暂时性喉返神经损伤发生率表现为显著性降低($P<0.05$); 术后生化性甲状旁腺功能减退发生率之间差异不明显($P>0.05$)。**结论** 临床对患者在择膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术治疗期间, 确保患者的术中出血量 $< 1.0\text{mL}$, 而且防止呈现出危险区出血情况, 可以将患者的手术时间显著缩短, 对于术后并发症的减少可以发挥显著的促进效果。

【关键词】 改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术; 膜解剖技术; 出血控制; 术后并发症; 手术时间

【收稿日期】 2025 年 6 月 24 日

【出刊日期】 2025 年 8 月 28 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250394

Discussion on the control of bleeding using membrane dissection technique in modified Miccoli thyroidectomy

Faqiang Su¹, Xilin Nie²

¹The First People's Hospital of Aksu Prefecture, Aksu, Xinjiang

²Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou, Zhejiang

【Abstract】 Objective To investigate the effect of bleeding control during modified Miccoli thyroidectomy using membrane dissection technique on clinical surgery. **Methods** In this study, 120 patients with unilateral papillary thyroid carcinoma in our hospital in the time range of October 2022~November 2024 were treated with modified Miccoli thyroid lobectomy by membrane dissection technique. During the period, the intraoperative blood loss was estimated according to the cerebral cotton film immersion experiment, and then it was divided into 40 cases with intraoperative blood loss $\geq 1.0\text{mL}$ and intraoperative blood loss $< 1.0\text{mL}$ (80 cases), and for those with intraoperative blood loss $\geq 1.0\text{mL}$, non-risk area bleeding (10 cases) and risk area bleeding (30 cases) were divided according to the incidence of bleeding location, and the postoperative complications and operation time differences were clinically compared. **Results** Compared with those with intraoperative blood loss $< 1.0\text{mL}$ and intraoperative blood loss $\geq 1.0\text{mL}$, the operation time was significantly shortened ($P<0.05$), the incidence of transient recurrent laryngeal nerve injury was significantly reduced ($P<0.05$), and there was no significant difference in the incidence of postoperative biochemical hypoparathyroidism ($P>0.05$). Compared with patients with bleeding in the risk zone with intraoperative blood loss of $\geq 1.0\text{mL}$, the operation time was significantly shortened ($P<0.05$). The incidence of transient recurrent laryngeal nerve injury was significantly reduced ($P<0.05$), and there was no significant difference in the incidence of biochemical hypoparathyroidism after surgery ($P>0.05$). **Conclusions** During the treatment of patients with modified Miccoli lobectomy with membrane dissection technology, the intraoperative blood loss of patients is $< 1.0\text{mL}$ and the bleeding in the risk zone is prevented, which can significantly shorten the operation time of

patients and reduce postoperative complications.

【Keywords】Modified Miccoli thyroid lobectomy; Membrane dissection techniques; Bleeding control; Postoperative complications; Duration of surgery

临床对微小甲状腺癌患者在治疗期间, 主要选择中央淋巴结清扫术联合单侧甲状腺腺叶以及峡部切除的方法展开对应治疗^[1]。但术中出血的出现, 较易使患者表现出甲状旁腺功能受损以及喉返神经损伤情况^[2]。所以对患者在采用膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术治疗期间, 对出血情况给予有效控制, 表现出的价值明显^[3]。本次研究对我院 2022 年 10 月~2024 年 11 月时间范围内的 120 例单侧甲状腺乳头癌患者采用膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术, 进一步探讨手术期间实施出血控制的价值所在, 具体展开以下的报告分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究对我院 2022 年 10 月~2024 年 11 月时间范围内的 120 例单侧甲状腺乳头癌患者采用膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术; 年龄的分布范围为 27~68 岁, 计算为 (45.13 ± 3.25) 岁平均值; 期间依据脑棉片浸染实验, 对术中的出血量给予估算, 之后划分为术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者 (40 例) 以及术中出血量 $< 1.0\text{mL}$ 者 (80 例); 对于术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者, 依据出血位置发生率, 进行非危险区出血 (10 例) 以及危险区出血 (30 例) 的划分; 各组的一般资料具有均衡性 ($P > 0.05$)。

1.2 纳入标准以及排除标准

纳入标准: ①对患者展开术前评估, 对于手术指征患者均符合; ②均安排同一组外科医师完成临床手术治疗; ③对于膜解剖技术的手术方法均严格遵循; ④通过术后病理诊断, 甲状腺乳头状癌获得证实; 排除标准: ①患者合并表现出广泛淋巴结转移情况; ②患者表现出肿瘤外侵或者肿瘤直径较大的情况; ③在手术过程中, 临床需要实施侧颈淋巴结清扫或者甲状腺全切操作。

1.3 方法

临床对患者通过气管插管完成全麻操作, 临床对患者采取仰卧位。在患者的胸骨上方制作 1cm 切迹, 合理完成横行切口的制作, 长度为 2.0~3.0cm。将患者的皮肤、皮下以及患者的颈阔肌有效切开, 直至患者的颈前筋膜位置, 合理对患者上下皮瓣实施游离, 将患者的颈前静脉以及患者的颈白线显露。对于患者的颈白

线利用超声刀将其切开, 直至患者的甲状腺外科真被摸以及被膜之间。期间将悬吊拉钩置入, 合理对患者展开无充气建腔操作。在切口位置将 5mm 直径置入, 利用 30° 广角腹腔镜镜头展开治疗, 通过腹腔镜引导, 利用超声刀以及精细分离钳同甲状腺被膜紧贴, 对患者展开钝锐性解剖分离操作, 展开对应治疗。临床通过脑棉片浸染实验, 对术中的出血量给予估算, 之后划分为术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者以及术中出血量 $< 1.0\text{mL}$ 者; 对于术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者, 依据出血位置发生率, 进行非危险区出血以及危险区出血的划分。从对患者的甲状腺腺叶实施解剖分离开始完成术中阶段性出血量统计, 直至患者的中央区淋巴结清扫位置完成。

1.4 观察指标

(1) 不同出血量患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率组间比较

临床分别对术中出血量 $< 1.0\text{mL}$ 者、术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率 (暂时性喉返神经损伤、生化性甲状旁腺功能减退) 展开对比。

(2) 术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者中不同出血位置患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率组间比较

临床对术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者中非危险区出血与危险区出血患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率 (暂时性喉返神经损伤、生化性甲状旁腺功能减退) 展开对比。

1.5 统计学方法

本次研究在统计单侧甲状腺乳头癌患者的结果数据期间以 SPSS23.0 统计学软件完成。其中计数资料包括本次研究的术后并发症发生率, 临床合理实施 χ^2 检验, 并予以 $[n(\%)]$ 表示; 计量资料包括本次研究的临床手术时间, 临床对其展开 t 检验, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 以 $P < 0.05$ 为差异显著。

2 结果

2.1 不同出血量患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率组间比较

术中出血量 $< 1.0\text{mL}$ 者与术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者比较, 手术时间表现为显著性缩短 ($P < 0.05$); 术后暂时性喉返神经损伤发生率表现为显著性降低 ($P < 0.05$); 术后生化性甲状旁腺功能减退发生率之间差异不明显

($P>0.05$)，见表 1。

2.2 不同出血位置患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率组间比较

术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 的非危险区出血患者与危险区出血患者比较，手术时间表现为显著性缩短($P<0.05$)；术后暂时性喉返神经损伤发生率表现为显著性降低($P<0.05$)；术后生化性甲状旁腺功能减退发生率之间差异不明显($P>0.05$)，见表 2。

表 1 不同出血量患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率组间比较

组别	临床手术时间 (min)	暂时性喉返神经损伤[n(%)]	生化性甲状旁腺功能减退[n(%)]
术中出血量 $<1.0\text{mL}$ (n=80)	59.22 $\pm$ 5.25	1 (1.25)	7 (8.75)
术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ (n=40)	81.25 $\pm$ 3.29	8 (20.00)	5 (12.50)
t/ χ^2	24.2375	13.5135	0.4167
P	0.0000	0.0002	0.5186

表 2 不同出血位置患者的临床手术时间以及患者术后并发症发生率组间比较

组别	临床手术时间 (min)	暂时性喉返神经损伤[n(%)]	生化性甲状旁腺功能减退[n(%)]
非危险区出血(n=10)	73.88 $\pm$ 1.69	0 (0.00)	1 (10.00)
危险区出血(n=30)	85.12 $\pm$ 1.33	9 (30.00)	5 (16.67)
t/ χ^2	21.6239	3.8710	0.0000
P	0.0000	0.0491	1.0000

3 讨论

临床对单侧甲状腺乳头癌患者在治疗期间，甲状腺手术呈现出狭小的手术视野，而且系列精细并且重要的神经血管等较为邻近，所以呈现出一定的手术难度^[4-5]。临床选择腹腔镜下甲状腺手术方法展开治疗，可有效扩大手术视野。并且此种方式，可以清晰辨别甲状腺精细解剖结构。但即使其手术视野同显微手术视野相接近，为了控制不出血，腔镜显微也会导致出血效应被不断放大。对于改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术而言，其同传统开放手术以及内镜技术可以充分结合，在内镜放大以及小切口等联合作用下，可对手术的微创化给予促进^[6-8]。此种术式表现出恢复快、创伤小以及美容效果显著等系列优势。期间对术中出血给予有效控制，对手术视野的清晰做出保障，可对手术成功给予明显促进。膜解剖技术的有效应用，其可以对重要结构给予有效保护，将出血显著减少，使得手术精确度获得显著提升。具体在实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术中，膜解剖技术的有效应用，其可以对甲状腺真假包膜给予有效识别以及分离，可以对甲状腺腺体以及附近血管结构给予清晰暴露，从而对手术视野的清晰给予促进^[9]。此外在对甲状腺上极血管实施处理期间，可通过膜解剖技术对上极动静脉实施准确识别以及结扎，将术中出血减少。而且此种方法可对喉返神经给予保护，对于喉返神经的走行以及位置给予准确识别，从而防止呈现出神经损伤情况^[10]。

甲状腺膜解剖技术的有效应用，可以将喉返神经离断、结扎以及钳夹等显著减少，从而避免患者呈现出严重甲状腺功能减退情况以及严重喉返神经损伤情况。但因为超声刀头较为粗大，无法对精细的解剖手术操作要求给予满足。而对于精细分离钳而言，其需要对较大的膜间隙实施分离，需要具有足够的钳夹离断空间，在此种情形下，会导致小血管撕裂的可能性增加。对于喉返神经旁小血管出血，难以做到及时性以及安全止血。当前临床需要通过喉返神经给予分离，利用针状电刀电击以及显微针镊完成电凝止血，以达到补充止血的目的。并且因为不可逆热损伤的出现，使得患者表现出暂时性喉返神经损伤的情况。所以对于精细膜解剖功能的能量平台以及显微手术器械需要积极展开对应研究干预。

结合此次的研究结果，术中出血量 $<1.0\text{mL}$ 者与术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 者比较，手术时间表现为显著性缩短($P<0.05$)；术后暂时性喉返神经损伤发生率表现为显著性降低($P<0.05$)；术后生化性甲状旁腺功能减退发生率之间差异不明显($P>0.05$)；术中出血量 $\geq 1.0\text{mL}$ 的非危险区出血患者与危险区出血患者比较，手术时间表现为显著性缩短($P<0.05$)；术后暂时性喉返神经损伤发生率表现为显著性降低($P<0.05$)；术后生化性甲状旁腺功能减退发生率之间差异不明显($P>0.05$)。结合此次结果展开分析，期间在选择膜解剖技术展开对应治疗期间，需要对术中出血以及危险

区出血尽可能避免,从而将手术时间有效缩短,将术后并发症发生率显著降低。

综上所述,临床对患者在选膜解剖技术实施改良 Miccoli 术式甲状腺腺叶切除术治疗期间,确保患者的术中出血量 $<1.0\text{mL}$,而且防止呈现出危险区出血情况,可以将患者的手术时间显著缩短,对于术后并发症的减少可以发挥显著的促进效果。

参考文献

- [1] 范培培,杨超,王刚. 超声引导下微波消融与甲状腺腺叶切除术治疗甲状腺良性结节的效果及预后影响因素[J]. 介入放射学杂志,2025,34(4):385-389.
- [2] 金德斌,杨长东,吴佳龙,等. 微创内镜辅助甲状腺腺叶切除术[J]. 海军医学杂志,2020,41(6):739-740,封 3.
- [3] 吴燕华. 甲状腺腺叶切除术治疗甲状腺结节的临床研究[J]. 智慧健康,2024,10(19):88-90.
- [4] 谢红阳,陈彬,楼红侃,等. 甲状腺腺叶切除术对患者甲状腺激素及胰岛素抵抗的影响[J]. 浙江创伤外科,2024,29(9):1684-1686.
- [5] 李文龙. 经颈侧方小切口入路甲状腺腺叶切除术对单侧甲状腺腺瘤患者应激指标和炎性因子的影响[J]. 河南外科学杂志,2024,30(4):87-89.
- [6] 周玮,温志坚,季鸿翔. 甲状腺腺叶切除术治疗甲状腺结节的临床效果分析[J]. 中国卫生标准管理,2023, 14(4): 146-149.
- [7] 马青野. 探讨甲状腺腺叶切除术治疗甲状腺结节的临床意义[J]. 中国现代药物应用,2023,17(15):62-64.
- [8] 龚龙伟,朱从元,过晓强,等. 甲状腺腺叶切除术治疗甲状腺良性肿瘤患者的临床效果探讨[J]. 系统医学,2024, 9(24):135-137,142.
- [9] 韩志伟. 喉返神经不同解剖方法暴露方案对甲状腺腺叶切除术的影响研究[J]. 山西卫生健康职业学院学报,2024,34(3):55-57.
- [10] 王旭,刘鹏,王浪. 甲状腺腺叶切除术联合中央区淋巴结清扫治疗分化型甲状腺癌的临床效果[J]. 中国临床医生杂志,2024,52(9):1051-1054.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS