

# 经胸锁乳突肌前间隙入路在单侧甲状腺癌根治术中的应用价值

陈海浪, 吾建香

【关键词】 锁骨上切口; 胸锁乳突肌; 甲状腺; 应用价值

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2025.03.019

【中图分类号】 R736.1 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2025)03-0289-03

手术是甲状腺肿瘤治疗的首选, 传统的胸骨切迹上缘切口经颈白线入路(Linea alba cervicalis approach, LACA)因操作简便、术野暴露直观、安全性较高等优势, 仍是甲状腺术中主流术式之一<sup>[1]</sup>。但存在如术后颈部不适感、瘢痕美观欠佳等各项弊端, 严重者甚至会严重影响患者术后的生活质量<sup>[2]</sup>。经胸锁乳突肌前间隙入路(Anterior sternocleidomastoid approach, ASMA)弥补了LACA术式的部分缺陷, 并且达到同等治疗效果<sup>[3]</sup>。本研究比较ASMA与LACA行甲状腺癌根治术患者的临床效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选取浙江省医疗健康集团衢州医院2022年9月至2023年10月收治的通过ASMA或LACA手术方式行单侧甲状腺癌根治术患者64例。纳入标准:(1)术前细针穿刺提示甲状腺癌;(2)术前评估后可行单侧甲状腺癌根治术(单侧甲状腺腺叶切除+峡部切除+同侧中央区淋巴结清扫);(3)术后无出血、感染或再次手术等;(4)术后病理证实为甲状腺乳头状癌。排除标准:(1)需行二次手术;(2)有严重基础性疾病需同时治疗, 且需延长住院时间者;(3)化疗或颈部放疗病史者;(4)瘤体直径>4cm;(5)糖尿病患者。根据手术方法分为ASMA组(29例)和LACA组(35例)。本研究获得浙江省医疗健康集团衢州医院医学伦理委员会批准, 豁免/免除知情同意。

作者单位: 310053 杭州, 浙江中医药大学研究生院(陈海浪); 浙江省医疗健康集团衢州医院(吾建香)

通信作者: 陈海浪, Email: chen hailang126@126.com

1.2 手术方法 术前使用MARK笔标记出手术切口, 气管插管全身麻醉后, 后肩部垫高, 头后仰, ASMA组头偏向健侧。所有患者手术由同一个团队完成, 团队成员分别为充当主刀、一助、二助角色。

LACA组取胸骨切迹上方1~2cm沿皮纹行长4~5cm弧形切口<sup>[1]</sup>, 依次切开皮肤、皮下组织、颈阔肌, 切口上下游离颈阔肌深面皮瓣, 切开颈白线, 游离患侧甲状腺外侧缘, 离断中、下血管, 上极采用脱帽法离断上动静脉, 原位保留上甲状旁腺, 将甲状腺上翻暴露喉返神经, 在确保喉返神经无损伤情况下连同甲状腺峡部一同切除送术中冰冻病理。证实甲状腺癌后, 继续暴露喉返神经下段, 清扫VIa及VIb区淋巴结, 留置引流管, 使用4-0微桥线分别缝合颈白线、颈阔肌、皮下脂肪层及皮内缝合。

ASMA组取胸锁乳突肌胸骨头外侧缘为起点, 沿皮纹做一长3~4cm弧形切口<sup>[4]</sup>, 依次切开皮肤、皮下组织、颈阔肌, 游离颈阔肌深面皮瓣, 切开胸锁乳突肌与颈前带状肌间筋膜组织, 暴露甲状腺外侧缘, 上翻甲状腺暴露喉返神经, 离断甲状腺上、中、下血管, 游离甲状腺与颈前带状肌间隙, 连同峡部完整切除腺体后送术中冰冻病理。证实甲状腺癌后, 继续暴露喉返神经下端, 清扫VIa及VIb淋巴结, 留置引流管, 4-0微桥线依次缝合颈阔肌、皮下脂肪层及皮内缝合, 见图1。

1.3 观察指标 收集患者基本信息(年龄、性别、瘤体大小、患侧甲状腺位置), 采集两组患者手术时长、术中出血量、术前后甲状旁腺激素水平、术后并发症及术后住院天数等资料。术后通过与患者面访、电话回访等方式收集温哥华瘢痕评估表、瘢痕意识评

估问卷(PSAQ)、EQ-5D-3L量表等数据。其中美容满意度采用温哥华瘢痕评估表评分和PSAQ评分的和评估患者对手术切口及瘢痕的满意程度, EQ-5D-3L量表评估患者术后主观颈部舒适感满意度。

1.4 统计方法 采用SPSS 25.0统计软件进行处理。计量资料用均数±标准差表示,组间比较采用t检验或秩和检验,计数资料用百分比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组一般资料比较 两组年龄、性别、瘤体大小、患侧甲状腺位置等指标差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ ),见表1。

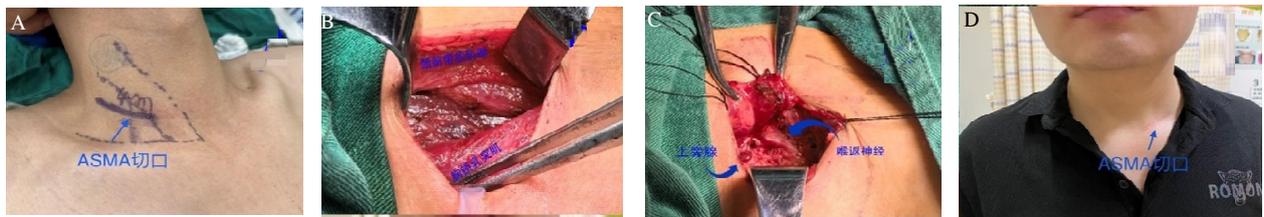
2.2 两组围手术期指标比较 两组手术时长差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),术中出血量、术前后甲状旁腺激素水平及术后住院天数差异均无统计学意义

(均 $P > 0.05$ ),见表2。

2.3 两组术后并发症、主观满意度及美容满意度比较 两组患者术后均未出现出血、二次手术、切口感染、永久性甲状旁腺功能减退、喉返神经损伤等并发症。两组声音嘶哑发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),LACA组3例患者术后3个月内恢复;ASMA组1例患者术后随访时长5个月余声音较术前相比仍低沉,归为暂未恢复。两组牵拉感、吞咽哽咽感发生率差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ );术后3个月通过温哥华瘢痕评估表、PSAQ、EQ-5D-3L量表对患者进测评,两组主观满意度及美容满意度等均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),见表3。

## 3 讨论

甲状腺癌是一种常见的内分泌恶性肿瘤<sup>[5]</sup>。据国家癌症中心最新数据统计,甲状腺癌发病率、病残



注:A为术前设计经胸锁乳突肌前间隙入路手术切口,B为手术切口入路通道,C为术中所见上旁腺与喉返神经,D为手术切口愈合后瘢痕  
图1 经胸锁乳突肌前间隙入路手术及预后图

表1 两组行甲状腺癌根治术患者一般资料比较

组别	年龄(岁)	性别(男/女,例)	瘤体大小(cm)	瘤体位置(左/右,例)
LACA组(n=35)	46.7±10.5	13/22	0.96±0.66	17/18
ASMA组(n=29)	43.1±8.8	9/20	1.13±0.79	13/16
t( $\chi^2$ )值	1.48	(0.26)	0.52	(0.28)
P值	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

注:LACA为经胸骨切迹上缘切口经颈白线入路,ASMA为经胸锁乳突肌前间隙入路

表2 两组行甲状腺癌根治术患者围手术期指标比较

组别	术中出血量(ml)	手术时长(min)	术后住院天数(d)	术前后甲状旁腺激素水平(pg/ml)
LACA组(n=35)	10.14±2.33	101.37±16.97	4.09±0.89	9.48±1.66
ASMA组(n=29)	9.52±2.49	87.31±17.00	3.83±0.81	7.21±1.45
t值	1.04	2.96	1.01	0.63
P值	> 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05

注:LACA为经胸骨切迹上缘切口经颈白线入路,ASMA为经胸锁乳突肌前间隙入路

表3 两组行甲状腺癌根治术患者术后并发症、主观满意度及美容满意度比较

组别	术后并发症[例(%)]			主观满意度(分)	美容满意度(分)
	声音嘶哑	颈部牵拉感	吞咽哽咽感		
LACA组(n=35)	3(8.6)	9(25.7)	7(20.0)	81.57±6.03	14.4±2.4
ASMA组(n=29)	1(3.4)	0	0	90.52±3.36	12.1±2.1
t( $\chi^2$ )值	(0.11)	(6.68)	(4.62)	5.70	3.90
P值	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

注:LACA为经胸骨切迹上缘切口经颈白线入路,ASMA为经胸锁乳突肌前间隙入路

率及死亡率逐年升高<sup>[6-9]</sup>。甲状腺癌治疗方式中外科手术依然是首选方式,而外科治疗术式的优化始终是临床关注的重点<sup>[5]</sup>。传统 LACA 术式因操作简便、术野直观等优势被广泛应用<sup>[1,10]</sup>,但其术后颈部不适、瘢痕明显等问题常影响患者生活质量<sup>[1-2]</sup>。本研究通过对比 ASMA 与 LACA 的临床效果发现,ASMA 在缩短手术时长、减少术后并发症及提升患者满意度方面具显著优势,为甲状腺癌手术入路的选择提供了新的循证依据。

本研究结果显示,ASMA 组手术时长短于 LACA 组 ( $P < 0.05$ ),这可能与 ASMA 经胸锁乳突肌前间隙直接暴露甲状腺外侧缘,减少颈前带状肌游离范围有关。此外,ASMA 组术后颈部牵拉感、吞咽哽咽感发生率均为 0,显著优于 LACA 组。这提示该入路通过保护颈前肌群完整性,降低术后颈前功能紊乱风险<sup>[11]</sup>和甲状腺术后综合征的发生<sup>[12]</sup>。满意度方面,ASMA 组优于 LACA 组 ( $P < 0.05$ ),其切口位置较隐蔽且侧颈张力较小,更符合现代外科对微创与美观的双重需求。

综上所述,ASMA 术式在保证肿瘤根治效果的同时<sup>[3,13]</sup>,兼具切口隐蔽、瘢痕美观、术后颈部舒适度高等优势,可有效改善患者术后生活质量。其操作简便,尤其适合在基层医疗机构推广应用。但本研究存在一些不足,如本研究为回顾性分析,样本量较小等可能影响结果普适性。未来需要更大样本量、多中心随机对照试验,进一步验证 ASMA 对喉返神经损伤率、甲状旁腺功能长期影响。此外,对肿瘤直径  $> 4 \text{ cm}$  者,由于 ASMA 入路的暴露范围可能受限,适用性仍需深入探讨。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] 中华医学会外科学分会.甲状腺手术切口入路、缝合技术与缝合材料选择中国专家共识(2018 版)[J].中国实用外科杂志,2019,39(1):34-38.
- [2] PEREIRA J A, GIRVENT M, SANCHO J J, et al. Prevalence of long-term upper aerodigestive symptoms after uncomplicated bilateral thyroidectomy[J]. Surgery, 2003, 133(3): 318-322.
- [3] 邓洁,晋舒,马霖杰,等.开放性锁骨上入路甲状腺肿瘤切除术美观度的应用探讨[J].肿瘤预防与治疗,2022,35(3):273-279.
- [4] 艾志龙,刘威.锁骨上切口在开放甲状腺手术中应用的中山经验[J].外科理论与实践,2021,26(6):510-511.
- [5] 中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会.中国抗癌协会甲状腺癌整合诊治指南(2022 精编版)[J].中国肿瘤临床,2023,50(7):325-330.
- [6] 胡曦元,崔文,郭超.中国中老年居民体检情况及其前倾、使能、需求、健康行为影响因素分析[J].中国公共卫生,2022,38(10):1253-1257.
- [7] 翟建敏,原韶玲.甲状腺癌危险因素研究进展[J].中华肿瘤防治杂志,2012,19(10):791-795.
- [8] 郑荣寿,张思维,孙可欣,等.2016 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J].中华肿瘤杂志,2023,45(3):212-220.
- [9] 陈万青,李贺,孙可欣,等.2014 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J].中华肿瘤杂志,2018,40(1):5-13.
- [10] LOMBARDI C P, RAFFAELLI M, DE CREA C, et al. Long-term outcome of functional post-thyroidectomy voice and swallowing symptoms[J]. Surgery, 2009, 146(6): 1174-1181.
- [11] 朱峰,郭一军,沈亦斌,等.经胸锁乳突肌肌间入路行甲状腺手术对颈前区功能保护研究[J].中国实用外科杂志,2020,40(7):847-850.
- [12] PARK Y M, OH K H, CHO J G, et al. Changes in voice- and swallowing-related symptoms after thyroidectomy: One-year follow-up study[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2018, 127(3): 171-177.
- [13] 马强,步晓秋,沈雷,等.经胸锁乳突肌肌间入路行单侧甲状腺癌根治术的临床价值[J].同济大学学报(医学版),2023,44(5):666-670.

收稿日期:2024-11-12

(本文编辑:孙海儿)