

单极电凝术与传统冷切术在成人扁桃体切除中的临床比较

敖敏¹,高磊²,邓洁¹,何刚¹

(1. 四川省人民医院 四川省医学科学院 耳鼻咽喉科,四川 成都 610072; 2. 雅安市天全县人民医院 五官科,四川 雅安 625500)

摘要: **目的** 比较单极电凝术与传统冷切术在成人扁桃体切除中的临床特点。**方法** 80例行扁桃体切除的成人患者随机分为单极电凝组及传统冷切组,每组各40例。比较两组术中术后临床参数。**结果** 电凝组与冷切组手术时间分别为(32.625±8.320)min、(51.000±13.311)min,术中出血量分别为(18.725±9.538)ml、(44.500±21.116)ml,两组间差异均具有统计学意义(P 均<0.05)。电凝组恢复正常饮食时间为(13.950±0.714)d,冷切组为(11.925±1.248)d,两组间差异具有统计学意义(P <0.05)。电凝组疼痛评分较冷切组高(P <0.05)。术后第14天两组创面黏膜上皮化程度差异无统计学意义(P >0.05)。术后0~3d两组体温差异无统计学意义(P >0.05)。电凝组原发性出血发生率(0%)较冷切组(12.5%)少,两组均无继发性出血。**结论** 成人单极电凝扁桃体切除术安全易行,较传统冷切术在缩短手术时间及减少术中出血方面有优势,在减少原发性出血方面可进一步研究。

关键词:单极电凝;传统冷切;扁桃体切除术;成人
中图分类号:R766.9 **文献标识码:**B **文章编号:**1007-1520(2015)04-0337-03

传统扁桃体冷切术在国外始于1900年左右。1930年开始电凝切技术(热切)在国外逐渐应用于扁桃体切除^[1]。在美国单极电凝扁桃体切除术是最常见的扁桃体切除方法,而在英国传统冷切术是最常用方法^[2]。在英国,低年资耳鼻咽喉专科医师须熟练掌握传统冷切术后才被允许学习热切术^[3]。在我国西部主流方法是传统冷切术。国内大多数研究是关于儿童或者成人儿童未分组的研究^[4-5]。而成人与儿童扁桃体切除术各有其临床特点^[6]。国内比较成人单极电凝扁桃体切除术及传统冷切术临床特征的报道不多,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

前瞻性选择2012年2月~2013年4月于我科行扁桃体切除术的成人患者80例,随机分为单极电凝组及传统扁桃体冷切组各40例。患者及其家属均签署知情同意书。电凝组男23例,女17例,年龄18~57岁;冷切组男23例,女17例,年龄18~55岁。两组性别、年龄差异无统计学意义(P >

0.05)。纳入标准为慢性扁桃体炎及扁桃体肥大患者,排除标准为具有常规扁桃体手术禁忌者。

1.2 手术方法

所用手术均用全身麻醉,放置Davis开口器暴露扁桃体。均行双侧扁桃体切除术。单极电凝(ELEKTROMEDIZIN GmbH Waldhornlestr. 17 D-72072, Tübingen, Germany)连接一次性手柄,手控开关,电凝档功率设置为20~35W。刺点、紧贴扁桃体包膜切开、处理三角皱襞及完整切除扁桃体均用单极电凝。传统冷切组采用常规扁桃体剥离圈除法^[7]。单极电凝组术野止血可用缝扎、专用纱球压迫及双极电凝,传统冷切组术野止血可用缝扎及专用纱球压迫。同一医生完成所用手术。

1.3 观察指标

①手术时间:从切第一刀至双侧术野止血完毕;②术中出血量:从手术开始至结束之间的出血量。术中不用吸引器。用扁桃体专用纱球估算术中出血量^[8]。纱球约2cm³大小,纱球完全浸血估计出血量为5ml;③术后出血情况:扁桃体术后出血分为原发性及继发性出血。前者为术后24h内出血,后者为术后24h后出血^[9]。本研究仅记录需要医疗或手术干预的术后出血;④术后疼痛:疼痛评分采用VAS评分量表^[10],不痛为0分,极度疼痛为10分。术后发给患者表格,每日早饭前记录,记录手术当天

作者简介:敖敏,女,硕士,副主任医师。
通信作者:敖敏,Email:aominaominokok@163.com

和术后第 1~7、14 天的疼痛情况。术后第 14 天返回医院,交回记录表;⑤术后创面黏膜愈合情况:由手术医生估计术后第 14 天创面黏膜化程度。以 0%、25%、50%、75% 或 100% 形式记录^[11];⑥术后体温:记录术后第 1~3 天体温,每天记录的最高值用于比较研究;⑦进食情况:术后发给患者表格,记录开始进食流质的时间及恢复正常饮食的时间。

1.4 统计学方法

用 SPSS 15 统计软件处理数据(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)。符合正态分布的计量变量用 $\bar{x} \pm s$ 表示,不呈正态分布的计量变量用中位数表示,计数变量用百分比表示,计量资料分析用 t 检验或秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

电凝组手术时间为 (32.625 ± 8.320) min,冷切

组为 (51.000 ± 13.311) min。经比较差异具有统计学意义($t = 7.404, P < 0.05$)。电凝组术中出血量为 (18.725 ± 9.538) ml,冷切组为 (44.500 ± 21.116) ml。经比较差异具有统计学意义($t = 7.035, P < 0.05$)。电凝组没有原发性出血,冷切组有 5 个原发性出血(5/40,12.5%)。两组均没有继发性出血。电凝组疼痛评分高于冷切组(P 均 < 0.05)。两组术后当天、术后第 1~7、14 天疼痛评分比较具体见表 1。两组患者手术当天至术后第 3 天的体温差异无统计学意义(P 均 > 0.05),具体情况见表 2。两组均于术后 6 h 开始进食冷流质,电凝组恢复正常饮食为 (13.950 ± 0.714) d,冷切组为 (11.925 ± 1.248) d,冷切组较电凝组恢复更快($t = 8.905, P < 0.05$)。

表 1 两组患者术后疼痛评分(VAS)比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后当天	第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天	第 14 天
电凝组	40	5.925 ± 0.526	8.025 ± 0.698	7.075 ± 0.656	6.900 ± 0.545	6.275 ± 0.716	6.275 ± 0.716	6.275 ± 0.716	4.850 ± 0.362	0.825 ± 0.385
冷切组	40	5.275 ± 0.506	6.725 ± 0.554	6.725 ± 0.554	6.725 ± 0.554	5.750 ± 0.439	5.750 ± 0.439	5.750 ± 0.439	4.250 ± 0.439	0.275 ± 0.452
Z		-5.006	-6.872	-2.426	-1.412	-3.619	-3.619	-3.619	-5.360	-4.913
P		0.000	0.000	0.015	0.158	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组患者术后体温比较(℃, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后当天	第 1 天	第 2 天	第 3 天
电凝组	40	37.248 ± 0.174	37.543 ± 0.191	37.193 ± 0.047	37.200 ± 0.000
冷切组	40	37.248 ± 0.174	37.548 ± 0.210	37.200 ± 0.000	37.200 ± 0.000
Z		0.000	-0.013	-1.053	0.000
P		1.000	0.990	0.292	1.000

3 讨论

扁桃体是血供丰富的器官,过去成人扁桃体切除术多在局麻下完成,随着生活水平的提高患者对手术的舒适度及安全性的要求在提高,全麻手术增多。但全麻下全身血管扩张,手术中更易出血^[12]。成人扁桃体因反复炎症致粘连严重致剥离时出血较儿童明显^[6]。我们特制扁桃体纱球既可在手术中辅助分离扁桃体、压迫止血,还可用以计算术中出血量。以纱球估算术中出血量较其他目测更客观。Hong 等^[8]有相似计算方法。

Wexler 等^[13]报道成人电凝组术中出血为 10(0~40)ml,冷切组为 190(100~450)ml。Magdy 等^[10]报道成人单侧电凝手术时间为 6~20 min,单

侧冷切为(10~30)min。陈伟等^[12]报道双侧冷切手术时间为 (43.5 ± 3.4) min(儿童及成人未分组)。无论热切还是冷切术中成人较儿童手术时间更长^[14]。电凝较冷切术中出血少及手术时间短原因为凝切同时产生的热能封闭了局部小血管,使手术中出血减少、术野清晰而缩短了操作时间。

本研究中冷切组原发性出血中 3 例因术后异物感咳咯致一侧扁桃体窝出血,用利多卡因加少许肾上腺素局部注射后血止。1 例因术后说话过多致咽喉弓上部出血,用止血纱球压迫后血止。1 例术中粘连重创面较大,返病房 3 h 后出现咯血,发现为一侧下极出血,于手术室重新缝扎后血止。Wexler 等^[13]报道成人冷切术后出血率可达 20%,Cloclasure 等^[15]报道成人较儿童原发性出血可增高 18 倍左右,Mowatt 等^[16]发现冷切较电切术原发性出血增多,Hong 等^[8]报道成人电凝组无原发性出血。本研究中电凝组无原发性出血;冷切组原发性出血率较高与患者术后早期咳咯说话过多有关,也与样本量较少有关。尽管冷切组较电凝组原发性出血率增高,但两组差异无统计学意义($P = 0.055$)。

有研究显示电切较冷切继发性出血增加^[3,17]。我们研究中电凝组及冷切组均没有发现继发性出血,这可能与只记录需医疗手术干预的出血事件有关。而 Tan 等^[18]也报道单极电凝切除术无继发性出血。

术后疼痛是患者最关注一个问题,扁桃体术后疼痛主要与肌层痉挛及损伤有关,因为肌层中有大量的痛觉感受器^[12]。手术时,机械损伤及热损伤累及周围组织,致暴露的咽肌发炎痉挛及神经激惹,从而导致疼痛^[19]。冷切最大程度保护了口腔黏膜,机械损伤较热损伤对口腔黏膜创伤轻^[2]。电凝切组织时温度可达 400 ~ 600℃^[20]。热损伤可增加术后疼痛及迟发的并发症^[18]。我们研究发现成人电凝组术后疼痛高于冷切组,国外有类似报道^[2,13]。两组疼痛评分术后第3天接近,之后冷切组较电凝组减轻明显,考虑冷切组肌肉损伤较电凝组轻,修复更快。

两组均于术后6h进食冷牛奶,术后早期进食冷流质可预防脱水及减轻肌肉痉挛促进创面愈合,电凝组较冷切组恢复正常饮食时间延迟,考虑为电凝组的热损伤致术后疼痛更重,影响正常进食恢复,与国外报道类似^[19,21]。

成人单极电凝扁桃体切除术手术安全,操作简便易行,且是最便宜的热切器械,于国内基层医院也能开展应用^[7]。但须注意:①功率设定:功率太高会加重周围组织热损伤加重术后并发症,功率太低术中凝切止血效果差;②处理粘连带及扁桃体下极,应紧贴被膜,尽量靠近扁桃体面,看清解剖结构,以避免肌层及大血管的损伤;③术后早期尽量减少咳嗽、说话过多,以避免原发性出血。术后2周内勿进食过烫过硬食物,以避免局部白膜焦痂脱落引起继发性出血。

参考文献:

- [1] Leinbach RF, Markwell SJ, Colliver JA, et al. Hot versus cold tonsillectomy: a systematic review of the literature [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2003, 129(4): 360 – 364.
- [2] Raut VV, Bhat N, Sinnathuray A R, et al. Bipolar scissors versus cold dissection for pediatric tonsillectomy—a prospective, randomized pilot study [J]. *Int. J. Pediatr Otorhinolaryngol*, 2002, 64(1): 9 – 15.
- [3] Lowe D, van der Meulen J. National Prospective Tonsillectomy Audit. Tonsillectomy technique as a risk factor for postoperative haemorrhage [J]. *Lancet*, 2004, 364(9435): 697 – 702.
- [4] 梁瑜珊, 黄轶, 周永. 单极电刀电凝模式切除儿童扁桃体的临床研究 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2012, 18(6): 434 – 437.
- [5] 华娜, 李宪华, 姜涛, 等. 单极电刀扁桃体切除术的临床应用 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2014, 20(2): 184 – 186.
- [6] 敖敏, 邓洁, 高磊, 等. 成人与儿童单极电凝扁桃体切除术的比较研究 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2015, 29(3): 240 – 242.
- [7] Kornblut AD. A traditional approach to surgery of the tonsils and adenoids [J]. *Otolaryngologic Clin North Am*, 1987, 20(2): 349 – 363.
- [8] Hong SM, Cho JG, Chae SW, et al. Coblation vs. Electrocautery Tonsillectomy: A Prospective Randomized Study Comparing Clinical Outcomes in Adolescents and Adults [J]. *Clin Exp Otorhinolaryngol*, 2013, 6(2): 90 – 93.
- [9] Blomgren K, Qvarnberg YH, Valtonen HJ. A prospective study on pros and cons of electrodissection tonsillectomy [J]. *Laryngoscope*, 2001, 113(3): 478 – 482.
- [10] Magdy EA, Elwany S, El-Daly AS, et al. Coblation tonsillectomy: a prospective, double-blind, randomized, clinical and histopathological comparison with dissection-ligation, monopolar electrocautery and laser tonsillectomies [J]. *J Laryngol Otol*, 2008, 122(3): 282 – 290.
- [11] Noordzij JP, Affleck BD. Coblation versus unipolar electrocautery tonsillectomy: a prospective, randomized, single-blind study in adult patients [J]. *Laryngoscope* 2006, 116(8): 1303 – 1309.
- [12] 陈伟, 吴昆旻, 王天友, 等. 两种扁桃体切除方法的临床观察 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2013, 19(6): 516 – 520.
- [13] Wexler DB. Recovery after tonsillectomy: electrodissection versus sharp dissection techniques [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1996, 114(4): 576 – 581.
- [14] Philipps JJ, Thornton AR. Tonsillectomy haemostasis: diathermy or ligation [J]. *Clin Otolaryngol*, 1989, 14(5): 419 – 424.
- [15] Colclasure JB, Graham SS. Complications of outpatient tonsillectomy and adenoidectomy: a review of 3,340 cases [J]. *Ear Nose Throat J* 1990, 69(3): 155 – 160.
- [16] Mowatt G, Cook JA, Fraser C, et al. Systematic review of the safety of electrosurgery for tonsillectomy [J]. *Clinical Otolaryngology*, 2006, 31(2): 95 – 102.
- [17] O'Leray S, Vorrath J. Postoperative bleeding after diathermy and dissection tonsillectomy [J]. *Laryngoscope*, 2005, 115(4): 591 – 594.
- [18] Tan AK, Hsu PP, Eng SP, et al. Coblation vs electrocautery tonsillectomy: postoperative recovery in adults [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2006, 135(5): 699 – 703.
- [19] Pizzuto MP, Brodsky L, Duffy L, et al. A comparison of microbipolar cautery dissection to hot knife and cold knife cautery tonsillectomy [J]. *J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2000, 52(3): 239 – 246.
- [20] Chinpairaj S, Feldman MD, Saunders JC, et al. A comparison of monopolar electrosurgery to a new multipolar electrosurgical system in a rat model [J]. *Laryngoscope*, 2001, 111(2): 213 – 217.
- [21] Dusanka N. Intensity of hemorrhage following tonsillectomy [J]. *Vojnosanit Pregl*, 2012, 69(6): 500 – 503.

(修回日期: 2015-03-27)