

成人与儿童单极电凝扁桃体切除术的比较研究

敖敏¹ 邓洁¹ 高磊² 何刚¹

【摘要】 目的:探讨成人与儿童单极电凝扁桃体切除术的临床特点。方法:选取行单极电凝扁桃体切除术的成人(成人组)及儿童(儿童组)患者各 40 例,手术均由同一术者完成。记录并比较 2 组术中术后的临床参数。结果:成人组和儿童组手术时间分别为(32.625±8.320)min 和(21.250±3.881)min,术中出血分别为(18.725±9.538)ml 和(4.825±1.866)ml,恢复正常饮食时间分别为(13.950±0.714)d 和(10.000±0.679)d,2 组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组患者术后 1 周内疼痛分值比较,差异有统计学意义($P<0.05$),第 14 天时疼痛分值比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。2 组均无明显术后出血,创面黏膜化于 2 周时比较差异无统计学意义,术后体温比较差异无统计学意义。结论:成人及儿童单极电凝扁桃体切除术安全、操作简便,值得临床应用。

【关键词】 单极电凝;扁桃体切除术;成人;儿童

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2015.03.012

【中图分类号】 R763 **【文献标志码】** A

A comparison between adults and children tonsillectomy with monopolar electrocautery

AO Min¹ Deng Jie¹ GAO Lei² HE Gang¹

(¹Department of Otolaryngology, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu, 610072, China; ²Department of Otolaryngology, Tianquan Count People's Hospital, Yaan)

Corresponding author: AO Min, E-mail: aominaaminokok@163.com

Abstract Objective: Tonsillectomy is one of the most frequently applied operations in the ENT practice. This prospective study compared intraoperative records and postoperative clinical outcomes between adults and children patients following monopolar electrocautery tonsillectomy. **Method:** Forty adult patients and Forty children patients with histories of recurrent tonsillitis or hypertrophic tonsillitis were enrolled. Intraoperative parameters and postoperative outcomes were compared. **Result:** Children tonsillectomy with monopolar electrocautery was significantly faster to perform ($P<0.05$), and produced significantly less intra-operative blood loss ($P<0.05$), and faster to return to commencement of a regular diet ($P<0.05$) than adults. Children tonsillectomy endured less postoperative pain within a week ($P>0.05$) than adults, but there was no significant difference in pain on the 14th postoperative day in two groups. There was no obvious postoperative hemorrhage in two groups. There was no significant difference in postoperative tonsillar fossa healing and postoperative temperature between the groups. **Conclusion:** Children and adults tonsillectomy with monopolar electrocautery had clinical characteristics respectively. Monopolar electrocautery tonsillectomy was safe and operated easily in both two groups.

Key words monopolar electrocautery; tonsillectomy; adults; children

扁桃体切除术是耳鼻咽喉科最常见的手术之一,在耳鼻咽喉手术中占 20%~40%^[1-2]。扁桃体切除术常见的并发症有术中、术后出血及术后疼痛^[3],最严重的并发症是出血可引起气道阻塞、循环衰竭,甚至危及生命^[4]。自 1930 年以后电凝切技术(热切)在国外逐渐应用于扁桃体切除^[4],近些年也逐渐在国内广泛应用于扁桃体切除。国内外临床观察报道,单极电凝扁桃体切除术安全,在减少术中出血及缩短手术时间方面较传统冷切手术更有明显优势^[5]。在美国,目前单极电凝扁桃体切除术是最常见的扁桃体切除方法^[6]。因为国内对

此报道尚不多,所以对本科自 2011 年起开展单极电凝成人及儿童扁桃体切除术患者的治疗情况进行总结。

1 资料与方法

1.1 临床资料

前瞻性选择 2012-02—2013-03 间于本科行单极电凝扁桃体切除术的成人(成人组)及儿童(儿童组)患者,各 40 例。成人组男 23 例,女 17 例,年龄 18~57 岁;儿童组男 18 例,女 22 例,年龄 3~10 岁。纳入标准:慢性扁桃体炎及扁桃体肥大患者;排除标准:常规扁桃体手术禁忌者。患者及其家属均签署知情同意书。

1.2 手术方法

手术均采用全身麻醉,放置 Davis 开口器暴露

¹四川省医学科学院 四川省人民医院耳鼻咽喉科(成都, 610072)

²雅安市天全县人民医院五官科

通信作者:敖敏, E-mail: aominaaminokok@163.com

扁桃体。均行双侧扁桃体切除术。单极电凝(Elektromedizin GmbH Waldhornlestr. 17 D-72072, Tubingen, 德国)连接一次性手柄,手控开关,电凝档功率设置为 20~35 W。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;分离扁桃体可用专用纱球;术野止血可用缝扎、专用纱球及双极电凝。手术均由同一术者完成。

1.3 观察指标

手术时间从第一刀至双侧术野止血完毕。术中出血量:从手术开始至结束之间的出血量。术中不采用吸引器。术中用扁桃体专用纱球压迫,双极电凝及缝扎止血。用扁桃体专用纱球估算术中出血^[7]。纱球约 2 cm³ 大小,纱球如完全浸血,评估出血量约为 5 ml。

术后出血:扁桃体术后出血分为原发性及继发性出血。前者为术后 24 h 内出血,后者为术后 24 h 后出血^[8]。本研究仅记录需要医疗或手术干预的术后出血。

术后疼痛:疼痛评分采用 VAS 评分量表^[9],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(儿童由父母询问后填写),并记录手术当天(第 0 天)和术后第 1、2、3、4、5、6、7 天及第 14 天的疼痛情况。患者术后第 14 天返回医院,交回记录表。

术后创面黏膜愈合情况:由手术医生评估术后第 14 天创面黏膜化程度。以 0%,25%,50%,75%或 100%形式记录^[10]。

术后体温及进食情况:记录术后当天及第 1、2、3、4 天体温,每天所记录的最高值用于比较研究。术后发给患者表格,记录(儿童由父母询问后填写)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。计数资料分析用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术时间

成人组手术时间为(32.625 ± 8.320) min,儿童组为(21.250 ± 3.881) min,2 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 术中出血量

成人组术中出血量为(18.725 ± 9.538) ml,儿童组为(4.825 ± 1.866) ml,2 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 术后出血情况

本研究中成人组及儿童组均没有需要医疗或手术干预的原发性及继发性出血。

2.4 术后疼痛

成人组疼痛评分于手术当天至术后第 7 天明显高于儿童组($P < 0.05$)。成人组术后 7 d 内的疼痛评分曲线较平稳;儿童组术后 3 d 内疼痛评分曲线较平稳,但第 4 天开始明显下降。第 14 天时疼痛评分比较,2 组差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.5 术后创面黏膜愈合情况

术后第 14 天,2 组创面黏膜化程度均少于 25%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.6 术后体温

2 组患者于手术当天至术后连续 3 d 的体温无明显差异($P > 0.05$)。见表 2。

2.7 术后进食情况

2 组患者均于术后 6 h 开始进食冷流质。成人组恢复正常饮食为(13.950 ± 0.714) d,儿童组为(10.000 ± 0.679) d,儿童组较成人组更快恢复正常饮食($P < 0.05$)。

表 1 2 组术后疼痛评分比较

$\bar{x} \pm s$

组别	术后当天	术后第 1 天	术后第 2 天	术后第 3 天	术后第 4 天	术后第 5 天	术后第 6 天	术后第 7 天	术后第 14 天
成人组	5.925 ± 0.526 ¹⁾	8.025 ± 0.698 ¹⁾	7.075 ± 0.656 ¹⁾	6.900 ± 0.545 ¹⁾	6.275 ± 0.716 ¹⁾	6.275 ± 0.716 ¹⁾	6.275 ± 0.716 ¹⁾	4.850 ± 0.362 ¹⁾	0.825 ± 0.385
	5.000 ± 0.320	6.025 ± 0.357	5.950 ± 0.316	5.025 ± 0.276	5.025 ± 0.276	3.000 ± 0.226	3.000 ± 0.226	1.975 ± 0.276	0.775 ± 0.423

与儿童组比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

表 2 2 组术后体温比较

℃, $\bar{x} \pm s$

组别	术后当天	术后第 1 天	术后第 2 天	术后第 3 天
成人组	37.248 ± 0.174	37.543 ± 0.191	37.193 ± 0.047	37.200 ± 0.000
儿童组	37.200 ± 0.000	37.525 ± 0.158	37.173 ± 0.045	37.200 ± 0.000

3 讨论

理想的扁桃体切除术应是手术安全,时间短,术后疼痛轻微,术中、术后出血少。本研究发现单极电凝扁桃体切除术中成人较儿童术中出血更多,导致手术止血时间更长,考虑为成人扁桃体手术创面更大,且长期反复发炎,炎症程度较儿童更重,致扁桃体窝瘢痕、粘连更严重及血供更为丰富。我科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。利用纱球估算术中出血量较其他目测更客观,此方法与 Hong 等^[7]方法相似。本研究中,2 组均没有需医疗手术干预的原发性及继发性术后出血,这个结果获得了 Tan 等^[11]的支持。这可能与我只记录需医疗手术干预的出血事件有关,也提示单极电凝扁桃体切除术无论在成人还是在儿童患者中应用的安全性均较高。

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]。我们研究发现,成人组术后 7 d 内疼痛持续,而儿童组术后前 3 天疼痛持续,第 4 天开始明显减轻,这可能与儿童创面损伤轻且对损伤修复更快有关。成人组术后 1 周内疼痛评分明显高于儿童组,我们考虑原因为成人扁桃体长期反复发炎,较儿童程度更重,致扁桃体窝瘢痕、粘连更严重及血供更丰富,手术操作及止血时间更长更易损伤肌层。2 组术后第 14 天时疼痛评分无明显差异,均接近于 0 分,说明肌层损伤在 2 周时基本愈合。

术后 14 d 时发现 2 组愈合无明显差异,创面黏膜上皮化均少于 25%。国外有类似报道^[13],而国内少有报道。我们发现 2 组术后 3 d 体温无明显差异。2 组均于术后 6 h 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^[14]。成人于术后 2 周左右恢复正常饮食,而儿童于术后 10 d 左右才恢复进食。成人组较儿童组恢复正常饮食时间延迟,考虑为成人术后疼痛较重,影响正常进食恢复。

国内较少有关于成人与儿童单极电凝扁桃体切除术比较的研究报道。我们研究的特点在于细化比较了成人与儿童的有关手术临床参数。国外有文献报道热切法的应用是扁桃体切除术史上的重大变革,缩短手术时间并减少术中出血是其发展流行的重要原因。单极电凝扁桃体切除术操作简便易行且器械便宜,于国内基层医院也能开展应用。

参考文献

[1] AHSAN F, RASHID H, ENG C, et al. Is secondary hemorrhage after tonsillectomy in adults an infective condition? Objective measures of infection in a prospective

- cohort[J]. *Clin Otolaryngol*, 2007,32:24-27.
- [2] EVANS A S, KHAN A M, YOUNG D, et al. Assessment of secondary hemorrhage rates following a adult tonsillectomy—a telephone survey and literature review[J]. *Clin Otolaryngol Allied Sci*, 2003, 28: 489-491.
- [3] D'AGOSTINO R, TARO V, CALEVO M G. Post-tonsillectomy late hemorrhage: Is it a preferably night-time event [J]? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2009,73:713-716.
- [4] LEINBACH R F, MARKWELL S J, COLLIVER J A, et al. Hot versus cold tonsillectomy: a systematic review of the literature[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2003,129:360-364.
- [5] 江涛,舒继红,蒋成义. 扁桃体剥离术与电切术的临床分析[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2014,28(6): 420-421.
- [6] RAUT V V, 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*, 2002,64:9-15.
- [7] HONG S M, CHO J G, CHAE S W, et al. Coblation vs. Electrocautery Tonsillectomy: A Prospective Randomized Study Comparing Clinical Outcomes in Adolescents and Adults[J]. *Clin Exp Otorhinolaryngol*, 2013,6:90-93.
- [8] BLOMGREN K, QVARNBERG Y H, VALTONEN H J. A prospective study on pros and cons of electrodissection tonsillectomy[J]. *Laryngoscope*, 2001,113: 478-482.
- [9] MAGDY E A, ELWANY S, EL-DALY A S, 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: 282-290.
- [10] NOORDZIJ J P, AFFLECK B D. Coblation versus unipolar electrocautery tonsillectomy: a prospective, randomized, single-blind study in adult patients[J]. *Laryngoscope*, 2006,116:1303-1309.
- [11] TAN A K, HSU P P, ENG S P, et al. Coblation vs electrocautery tonsillectomy: postoperative recovery in adults[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2006,135: 699-703.
- [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] PIZZUTO M P, BRODSKY L, DUFFY L, et al. A comparison of microbipolar cautery dissection to hot knife and cold knife cautery tonsillectomy[J]. *J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2000,52:239-246.
- [14] DUSANKA N. Intensity of hemorrhage following tonsillectomy[J]. *Vojnosanit Pregl*, 2012,69:500-503.

(收稿日期:2014-08-26)