

Sommerlad 法与两瓣法在腭裂修复中的初步比较

郝杰兵, 马敬斋[△], 张景霞

河南省第二慈善医院 唇腭裂治疗中心(焦作 454000)

【摘要】 目的 通过比较 Sommerlad 法与两瓣法两种腭裂修复方法,分析何种术式更适用于腭裂的治疗。**方法** 对既往完成的 30 例腭裂患者 15 例采用 sommerlad 法(单侧完全性 9 例,不完全性 6 例),15 例采用两瓣法(单侧完全性 10 例,不完全性 5 例)施行手术,行手术情况及术后 3~6 月后部分指标比较。**结果** Sommerlad 法的手术时间多于两瓣法,但差异无统计学意义($P>0.05$),Sommerlad 法失血量少于两瓣法($P<0.05$),两法术后软腭动度、腭咽闭合功能差异无统计学意义($P>0.05$),Sommerlad 法术后软腭瓣痕优于两瓣法($P<0.05$)。**结论** 两法均有较好的腭裂修复效果,术者应根据患者的畸形情况和术者对两种方法的掌握程度选择使用。

【关键词】 腭裂 Sommerlad 法 两瓣法 腭咽闭合

A Comparison of 2-flap and Sommerlad in Surgical Repair of Cleft Palate HAO Jie-bing, MA Jing-zhai[△], ZHANG Jing-xia. The Therapeutic Center of Cleft Lip and Palate, the Second Charity Hospital of Henan Province, Jiaozuo 454000, China

[△] Corresponding author, E-mail: majingzhai@sina.com

【Abstract】 Objective To compare 2-flap and Sommerlad in surgical repair of cleft palate. **Methods** 30 patients with cleft palate were equally divided into two groups. One group accepted sommerlad operation (9 unilateral complete and 6 incomplete cases); the other group accepted 2-flap operation (10 unilateral complete and 5 incomplete cases). **Results** Sommerlad operation lasted longer than 2-flap operation, but without statistical significance ($P>0.05$). The two types operations produced similar functional recovery ($P>0.05$). The Sommerlad operation had less intraoperation blood loss and left softer palate scars than the 2-flap operation ($P<0.05$). **Conclusion** Sommerlad operation and 2-flap operation are both effective. Different methods should be considered based on the abnormal situation of patients and the operation proficiency of the surgeons.

【Key words】 Cleft palate Sommerlad 2-flap Velopharyngeal closure

腭裂是口腔颌面部最常见的先天性畸形,腭裂整复手术的主要目的是整复腭部的解剖形态,改善腭部的生理功能,重建良好的腭咽闭合功能^[1]。目前的腭裂术式较多,但迄今为止,仍无一术式适合所有腭裂患者,也尚未见文献报道其中哪种方法是治疗腭裂的最佳术式。近年来,两瓣法已经逐渐成为腭裂治疗常用的手术术式,但由于该方法具有过多剥离腭黏骨膜、术中出血多、腭部术后瘢痕明显等不足,国内外部分学者采用 Sommerlad 法^[2-7],该法很少行传统的松弛切口,强调腭部肌肉的重建,术后腭咽闭合功能恢复良好。我院于 2010 年开始开展了 Sommerlad 法,取得了良好的治疗效果。本研究选取部分分别施行了 Sommerlad 法和两瓣法的病例,通过多项临床指标比较,分析何种术式治疗腭裂更为理想。

1 资料和方法

1.1 临床资料

随机选取 2010 年 7 月至 2010 年 12 月在我院行腭裂整复术的患者 30 例,其中男 20 例,女 10 例,年龄 4~33 岁,单侧完全性腭裂 19 例,不完全性腭裂 11 例。随机选择两种方

法之一,行 Sommerlad 法者 15 例,包括单侧完全性 9 例,不完全性 6 例;行两瓣法者 15 例,包括单侧完全性 10 例,不完全性 5 例。所有患者均无全身其它脏器疾患,化验检查均无明显手术禁忌症。

1.2 手术方法

1.2.1 两瓣法 手术步骤按照张新华等^[8]报道方法。术中自上颌结节外侧至牙槽裂隙顶端或至尖牙或侧切牙处即斜向裂隙顶端做切口,同时剖开裂隙缘及鼻腔黏膜,剥离粘骨膜瓣,显露腭大孔,游离腭前神经血管束,剪断并后退腭黏膜,将腭帆张肌自翼钩处剥离,自后向前缝合鼻腔黏膜,找到腭帆张肌和腭帆提肌在软腭处的附着止点,切断逐步后退在腭垂基部双侧的腭帆张肌和腭帆提肌相互缝合,重建腭提吊带,关闭创口。

1.2.2 Sommerlad 法 手术步骤综合鲁勇等^[3-7]报道,沿腭裂裂隙缘切开口腔黏膜层,牵引翻起口腔黏膜瓣,暴露肌层和鼻腔黏膜。由悬雍垂向前首先缝合鼻腔黏膜层,由此可清晰辨认止点前徙的腭帆提肌紧张附着于缝合后的鼻腔黏膜上。采用锐剥离的方式,将腭帆提肌彻底地从硬腭后缘后退至软腭中后 1/3 处的生理性位置,缝合两侧的肌肉,重建腭帆提肌吊带,最后关闭口腔黏膜层。缝合过程中,根据缝合张力的大小决定是否行松弛切口,或者行一侧甚至两侧松

弛切口。术中均用 1 号丝线缝合。

1.3 术中及术后评估指标

术中指标为手术时间、术中出血量,术后 3~6 月对患者的软腭动度、软腭瘢痕、腭咽闭合功能进行评估。术后软腭动度分为发“a”音时软腭无动度(-),发“a”音时软腭无动度但在前后方向上变短(+),发“a”音时软腭在前后和上下方向上均有收缩(++),发“a”音时软腭在前后和上下方向上均有明显收缩(+++)。术后瘢痕分为无瘢痕(-),有纵向瘢痕(+),有纵向和横向瘢痕(++),纵向和横向瘢痕明显(+++)。腭咽闭合功能由我院语音室根据四川大学华西口腔医院腭咽闭合功能评定标准评定。

1.4 统计学方法

手术时间、术中出血量的组间比较采用 t 检验,软腭动度、软腭瘢痕、腭咽闭合功能比较的组间比较采用 χ^2 检验。 $\alpha_{\text{双侧}}=0.05$ 。

表 2 Sommerlad 法与两瓣法术后恢复情况比较

Table 2 Functional recovery after Sommerlad and 2-flap operations

	<i>n</i>	Soft palate motion (case)				Soft palate scar (case) *				Velopharyngeal sufficiency (case)	
		—	+	++	+++	—	+	++	+++	Yes	No
2-flap	15	2	4	5	2	0	1	8	6	10	5
Sommerlad	15	1	5	6	4	3	6	3	3	12	3

* $P<0.05$, 2-flap vs. Sommerlad

瓣法且差异具有统计学意义($P<0.05$),在软腭动度、腭咽闭合功能方面两种术式比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

腭裂整复术是影响腭裂患者上颌骨生长发育的重要原因^[9],腭裂修复术需要在达到良好语音效果与减轻抑制上颌骨生长之间达到平衡,国内外学者一直致力于改进手术方法,以达到安全、稳定、微创、最大限度地恢复腭部解剖结构的目的。两瓣法在腭裂手术治疗中的最大优点是手术视野清楚,充分解剖神经血管束,可以有效地增加瓣的活动度。分离软腭肌肉在硬腭后缘以及鼻腔侧在骨膜上的附着,使软腭肌肉能更好的向下向近中移动。但两瓣法术后硬腭前份遗留较大范围的裸露骨面,手术区域裸露骨面的暴露会形成广泛的疤痕组织,对黏骨膜产生较大的牵扯力,使得牙及牙槽骨和中线移位,导致上颌后部牙弓缩窄,从而对上颌骨的生长发育造成不利的影响。应用两瓣法时可通过缝合部分或完全关闭口腔侧黏骨膜瓣外侧的裸露骨面,分两层关闭硬腭并将两层间断缝合在一起消除死腔同时固定黏骨膜瓣。

Sommerlad 法可以有效恢复腭帆提肌正常的解剖结构和位置,重新形成腭咽部完整的肌环,利于恢复患者腭咽闭合功能,更符合腭裂整复的基本原则,大多数病例勿须作松弛切口,手术后硬腭部疤痕少,减轻了抑制上颌骨生长发育。Sommerlad 法通过彻底后退前徙的腭帆提肌止点,不仅延长了软腭的静止性长度,而且增加了软腭的功能性长度。Sommerlad 法操作时注意保留口腔黏膜下层,在硬软腭交界处行口腔黏膜、肌肉、鼻腔黏膜的贯穿褥式缝合,关闭死腔,

2 结果

2.1 手术情况比较

从表 1 中可以看出:Sommerlad 法相较两瓣法手术时间长,但差异无统计学意($P>0.05$),Sommerlad 法失血量少于两瓣法,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 Sommerlad 法与两瓣法手术情况比较

Table 1 The operation time and blood loss of Sommerlad and 2-flap operations

	n	Operation time (min)	Intraoperative bleeding (mL)
2-flap	15	58±10.7	50.6±4.8
Sommerlad	15	50±9.3	30.7±3.7*

* $P<0.05$, vs. 2-flap

2.2 术后情况比较

从表 2 中可以看出:在术后瘢痕方面 Sommerlad 优于两

使粘骨膜瓣紧贴硬腭部骨面,同时保持腭穹窿的高度。应从硬腭后缘与后鼻棘附着处将软腭肌群彻底地切断分离,特别是腭帆提肌的解剖,应紧贴鼻腔黏膜层进行锐剥离,完整将肌肉分离,避免造成肌肉的分割。腭裂裂隙交宽时,为了避免形成较大的瘢痕,可以保留硬腭近牙槽突处骨膜,避免瘢痕组织在近牙龈处与骨面直接附着而影响牙弓形态的生长^[10]。

本研究结果显示,Sommerlad 法相较两瓣法在术中失血量、术后瘢痕等方面的差异具有统计学意义($P<0.05$),Sommerlad 法的失血量少于两瓣法,软腭瓣痕程度轻于两瓣法。腭裂修复术后硬腭骨面裸露所形成的瘢痕是造成腭裂患者术后上颌生长抑制的主要原因之一^[11-13],腭裂术后瘢痕化程度是影响上颌生长发育的重要因素,瘢痕越轻微越接近正常化的腭黏膜,上颌骨发育就好。本研究表明 Sommerlad 法在减轻抑制上颌生长发育方面具有优势。选用四川大学华西口腔医院主观腭咽闭合功能评估法进行检测,结果显示两种方法术后均接近正常人群,差异无统计学意义。

腭裂修复方法有多种,每一种方法都有其理论上的优点和不足之处^[14,15]。两瓣法与 Sommerlad 法均有较好的腭裂修复效果,术者应根据患者的畸形情况和术者对两种技术的掌握程度选择使用。

参 考 文 献

1 邱蔚六,张震康,张志愿.口腔颌面外科学.北京:人民卫生出版社,2008:410-410. (下转第 853 页)

看,选择微创的小切口手术也可以获得与传统切口手术相近的长期疗效,这也合理地回答了部分医生对于小切口根治效果的质疑,应该理解为无论是否存在肥胖,选择小切口手术治疗直肠癌患者,都不会影响直肠恶性肿瘤根治手术的规范。但对于小切口直肠癌根治手术的病理学研究还需要进一步开展。总体来说,在直肠癌专业化手术的基础上,肥胖患者的小切口直肠癌低位/超低位根治术是可行的术式;而对于尚缺乏直肠癌低位手术经验的医生,需要将小切口手术方式作为可以尝试的手术方式,而未超重的患者则是手术选择的相对指征。

参 考 文 献

1 You W C, Jin F, Devesa S, *et al.* Rapid increase in colorectal cancer rates in urban Shanghai, 1972-97, in relation to dietary changes. *J Cancer Epidemiol Prev*,2002;7(3):143-146.

2 You W, Jin F, Gridley G, *et al.* Trends in colorectal cancer rates in urban shanghai, 1972-1996, in relation to dietary changes. *Ann Epidemiol*,2000;10(7):469.

3 Huscher C, Silecchia G, Croce E, *et al.* Laparoscopic colorectal resection. A multicenter Italian study. *Surg Endosc*, 1996;10(9):875-879.

4 Mendoza D, Newman RC, Albala D, *et al.* Laparoscopic complications in markedly obese urologic patients (a multi-institutional review). *Urology*,1996;48(4):562-567.

5 李 立. 结直肠癌外科应用技术的规范与创新(一). 中国普外基础与临床杂志,2006;13(1):106-109.

6 李 立. 结直肠癌外科应用技术的规范与创新(二). 中国普外基础与临床杂志,2006;13(2):222-226.

7 李 立. 结直肠癌外科应用技术的规范与创新(十五). 中国普外基础与临床杂志,2008;(3):215-217.

8 Kapiteijn E, Van De Velde CJ. European trials with total

mesorectal excision. *Semin Surg Oncol*,2000;19(4):350-357.

9 Killingback M, Barron P, Dent OF. Local recurrence after curative resection of cancer of the rectum without total mesorectal excision. *Dis Colon Rectum*,2001;44(4):473-483, 483-486.

10 Noel JK, Fahrbach K, Estok R, *et al.* Minimally invasive colorectal resection outcomes: short-term comparison with open procedures. *J Am Coll Surg*,2007;204(2):291-307.

11 Fleshman JW, Fry RD, Birnbaum EH, *et al.* Laparoscopic-assisted and minilaparotomy approaches to colorectal diseases are similar in early outcome. *Dis Colon Rectum*,1996;39(1):15-22.

12 Ishida H, Nakada H, Yokoyama M, *et al.* Minilaparotomy approach for colonic cancer: initial experience of 54 cases. *Surg Endosc*,2005;19(3):316-320.

13 Ou H. Laparoscopic-assisted mini laparotomy with colectomy. *Dis Colon Rectum*,1995;38(3):324-326.

14 Nakagoe T, Sawai T, Tsuji T, *et al.* Early outcome after minilaparotomy for the treatment of rectal cancer. *Eur J Surg*, 2001;167(9):705-710.

15 汪晓东, 谢 尧, 肖 军等. 快速流程在结直肠外科手术后管理中的应用. 中国普通外科杂志,2008;17(4):394-396.

16 肖 凌, 李 蔚, 麦 玲等. 快速流程模式术后限制补液对不同手术方案直肠癌患者康复情况的影响. 中国普外基础与临床杂志,2010;17(2):190-194.

17 叶颖江, 王 杉, 和 宇等. 结直肠癌手术部位感染相关并发症影响因素分析. 中华普通外科杂志,2006;21(2):122-124.

18 Merkow RP, Bilimoria KY, Mccarter MD, *et al.* Effect of body mass index on short-term outcomes after colectomy for cancer. *J Am Coll Surg*,2009;208(1):53-61.

(2013-03-04 收稿,2013-06-17 修回)

编辑 沈 进

(上接第 844 页)

2 Sommerlad BC. A technique for cleft palate repair. *Plast Reconstr Surg*,2003;112(6):1542-1548.

3 鲁 勇, 石 冰, 郑 谦等. Sommerlad 腭帆提肌重建术在不完全性腭裂修复中的应用. 临床口腔医学杂志,2006;22(4):233-236.

4 鲁 勇, 石 冰, 郑 谦. Sommerlad 腭帆提肌重建术后复发发生率的研究. 实用口腔医学杂志,2008;24(2):240-243.

5 鲁 勇, 石 冰, 郑 谦. Sommerlad 腭帆提肌重建术后松弛切口情况的研究. 华西口腔医学杂志,2009;27(4):425-429.

6 丁 凯. Sommerlad 提肌重建术修复不完全性腭裂. 实用临床医学,2011;12(8):89-90.

7 马敬斋, 张景霞, 郝杰兵等. Sommerlad 腭帆提肌重建腭成形术 50 例. 广东医学,2012;33(3):424-424.

8 张新华, 柳新华, 侯春林等. 单侧单瓣法与两瓣法在腭裂手术治疗中的对比研究. 中国美容医学,2011;20(12):1900-1902.

9 彭兆伟, 马 莲, 贾绮林等. 硬腭裸露对上颌骨生长发育影响的实验研究. 中国美容医学,2012;21(11):1944-1946.

10 Sommerlad BC. 26th cleft palate repair. In: Losee JE, Kirschner RE. *Comprehensive Cleft Care*. New York:Mc Graw

Hill,2010;400-401.

11 Karsten A, Larson M, Larson O. Dental occlusion after Veau-Wardill-Kilner versus minimal incision technique repair of isolated clefts of the hard and soft palate. *Cleft Palate Craniofac J*,2003;40(5):504-510.

12 宋庆高, 石 冰, 黄 旭等. 腭裂手术年龄对上颌骨生长发育的影响. 华西口腔医学,2004;22(1):13-15.

13 Nollet PJ, Katsaros C, Huyskens RW, *et al.* Cephalometric evaluation of long-term craniofacial development in unilateral cleft lip and palate patients treated with delayed hard palate closure. *Int J Oral Maxillofac Surg*,2008;37(2):123-130.

14 Bicknell S, McFadden LR, Curran JB. Frequency of pharyngopalsty after primary repair of cleft palate. *J Can Dent Assoc*,2002;68(11):688-692.

15 Koh KS, Kim SC, Oh TS. Management of velopharyngeal insufficiency using double opposing z-plasty in patients undergoing primary two-flap palatoplasty. *Arch Plast Surg*, 2013;40(2):97-103.

(2013-02-26 收稿,2013-06-04 修回)

编辑 余 琳