

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201306013

· 短篇论著 ·

经鼻内镜外伤性脑脊液鼻漏修补术

李永湘¹, 吴鸿泉², 张武宁¹, 黄坚成¹, 何江¹, 毛海燕¹

(1. 广西医科大学第六附属医院耳鼻咽喉科, 广西玉林 537000; 2. 广西医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科, 广西南宁 530022)

摘要: **目的** 探讨鼻内镜下外伤性脑脊液鼻漏修补术的方法和疗效。**方法** 回顾性分析2008年11月~2012年5月收治的8例外伤性脑脊液鼻漏患者, 采用鼻内镜下修补术, 并对其手术方法和疗效进行总结。**结果** 1次手术治愈7例, 1例再次手术治愈。1例术后并发颅内感染, 经对症支持治疗后全愈出院。随访6~24个月, 无复发。**结论** 鼻内镜下脑脊液鼻漏修补术是一种安全、有效和微创的手术方式。

关键词: 脑脊液鼻漏, 外伤性; 鼻内镜; 疗效

中图分类号: R765.9 文献标识码: A 文章编号: 1007-1520(2013)06-0527-03

Endoscopic repair of traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhea

LI Yong-xiang, WU Hong-quan, ZHANG Wu-ning, et al.

(Department of Otolaryngology, the Sixth Affiliated Hospital, Guangxi Medical University, Yuning 537000, China)

Abstract: **Objective** To study the technique and clinical effect of endoscopic repair of traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhea (CSFR). **Methods** Clinical data of 8 patients with traumatic CSFR repaired endoscopically from Nov 2008 to May 2012 was analyzed retrospectively. The surgical technique and clinical effect were summarized. **Results** Of all the 8 cases, 7 (87.5%) were cured with initial operation and one was healed at the second attempt. As for the complications, one developed intracerebral infection which was cured afterwards. All patients were followed up for 6 to 24 months postoperatively, and none of them had recurrence during this period. **Conclusion** Endoscopic surgery, with advantages of high safety, good effect and minimal invasion, is worthy of clinic popularization in repair of traumatic CSFR.

Key words: Cerebrospinal fluid rhinorrhea, traumatic; Endoscope; Therapeutic effect

脑脊液鼻漏常见于颅底外伤患者, 大部分外伤性脑脊液鼻漏可自愈, 少数迁延不愈的脑脊液鼻漏可引起颅内感染, 具有潜在的致命危险。手术是唯一有效的治疗方法, 经鼻内镜脑脊液鼻漏修补术是近十年来开展的一种有效的微创治疗方法。随着鼻内镜下脑脊液鼻漏修补的病例不断增多, 其安全性和有效性得到肯定。2008年11月~2012年5月, 我科对外伤性脑脊液鼻漏8例患者, 进行鼻内镜下手术修补, 现将治疗的结果报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组8例, 男6例, 女2例; 年龄10~43岁, 平均32.6岁; 病程1个月至1年, 平均4个月。均以外伤后流清水样涕为主诉, 经保守治疗3~4周末见自愈倾向, 临床无明显颅内感染症状。术前均行鼻内镜检查、鼻漏液生化检测和高分辨率鼻窦冠状位CT薄层扫描并三维重建。鼻漏液糖定量均高于1.7 mmol/L, 证实为脑脊液。CT显示颅底骨质缺损5例, 均为筛顶或筛板, 缺损直径约0.3~1.5 cm; 其中1例为双侧缺损, 左侧缺损约1.5 cm × 1.0 cm, 右侧缺损约0.5 cm × 0.3 cm (图1~3); 3例仅有窦腔积液、软组织影等间接征象。

作者简介: 李永湘, 男, 副主任医师。
通讯作者: 李永湘, Email: leeyxdf@126.com



图1 鼻窦轴位CT示额部颅骨缺损、气颅 图2 鼻窦冠位CT示双侧筛板骨质缺损、鼻腔顶部见软组织影, 右侧上颌窦积液 图3 鼻窦矢状位CT示筛顶骨质缺损,鼻腔顶部软组织影,蝶窦积液

1.2 方法

1.2.1 手术方法 术前给予甘露醇脱水降颅压及抗生素预防感染,全部手术均采用插管全身麻醉。平卧头稍垫高位,严格消毒,鼻腔内用碘伏及庆大霉素生理盐水灌洗或拭洗消毒,用肾上腺素棉片充分收缩鼻甲黏膜,分别采用不同角度的鼻内镜,对鼻腔顶前部、后部、蝶筛隐窝、中鼻道、咽鼓管咽口5个部位仔细检查,根据漏口部位选择 Messerklinger 手术径路(7例)或 Wigand 手术径路(1例)的手术探查方式,找到漏口后,充分止血,清除漏口周围肉芽或水肿组织,以漏口为中心,清除超过漏口周围骨面2 mm以上,以保证新鲜的移植床。随后用碘伏消毒术腔,6例较小的漏口直接采用中鼻甲黏膜或大腿阔筋膜和肌浆外贴法修补;2例较大的漏口采用嵌塞法,将阔筋膜与中鼻甲骨或修薄的鼻中隔软骨先后分层嵌入漏口周颅底骨质与硬脑膜之间,再外贴肌浆和阔筋膜以加固,各层修复材料表面均涂以少量生物胶以加固。将浸有抗生素的明胶海绵平覆在加固层表面,最后用碘仿纱条支撑修补物并填塞鼻腔。

1.2.2 术后处理 术后卧床休息1周,半卧位头抬高30°,低盐高纤维饮食,保持大便通畅,避免打喷嚏或增加腹压。术后选用易通过血脑屏障的抗生素2周,甘露醇脱水控制颅内压。注意低颅压头痛的发生,术后10~14 d抽出碘仿纱条,随后仅清除鼻腔内过多的分泌物。

2 结果

术中发现脑脊液鼻漏来自于筛窦顶壁或筛板6例,来自于蝶窦顶1例,来自于额隐窝1例。骨质缺损直径小于10 mm的患者6例,直

径大于10 mm而小于20 mm的患者2例。1次手术成功7例,首次成功率87.5%,2次手术成功1例,总成功率100%。术后并发颅内感染1例,经颅脑外科腰大池引流及注射抗生素治愈。术后复发1例,患者因过度激动、过早下床活动后引起颅内压增高,术后第8天再次发生脑脊液鼻漏,保守治疗3周后无好转而经再次手术治愈出院,其余患者无严重并发症。出院后6个月每月鼻内镜检查随访,以后酌情复查至24个月,均无复发。

3 讨论

脑脊液鼻漏90%为外伤性,如通过保守治疗3~4周无效,应积极行手术治疗,以免迁延不愈引起颅内感染甚至危及生命。手术方法主要为传统开颅术式及经鼻内镜修补法。随着鼻内镜手术的开展,国内外鼻内镜下脑脊液鼻漏修补的病例不断增多,其安全性和有效性得到肯定,并且鼻内镜下外伤性脑脊液鼻漏修补与传统术式相比具有如下优点:避免开颅带来的颅脑损伤、失嗅,也不会造成头面部切口瘢痕,发现漏口准确,对鼻功能影响小,术后并发症少等优点,缩短住院时间,操作简便,易被患者接受,现在已经成为脑脊液鼻漏的首选治疗术式^[1]。邓满喜等^[2]总结国内1994~2005年报道的247例脑脊液鼻漏鼻内镜下修补术,首次修补成功率可达到92%,最后治愈率为96.2%,本组病例亦取得相似首次成功率(87.5%),最后治愈率为100%,效果显著。

鼻内镜下手术修补脑脊液鼻漏的成功率与漏口定位及漏口大小密切相关,外伤性脑脊液鼻漏多起于颅底骨折,尤其是筛骨水平板、额窦和筛窦等骨质较薄的部位^[3],CT扫描可直观地显示骨质损伤的部位、数目,薄层冠状扫描

是目前显示颅底骨折有效的检查方法^[4]。本组患者均行薄层 CT 冠状扫描并三维重建,能更好地进行分析初步判断漏口的具体位置与大小,而鼻内镜检查则较为直观地发现漏口的位置,术中逐一对鼻腔顶前部、后部、蝶筛隐窝、中鼻道、咽鼓管咽口等进行仔细检查,发现可疑漏口可同时压迫颈内静脉,可见漏口搏动溢出而确定漏口。由于脑脊液鼻漏的长期存在,使鼻腔黏膜呈现灰白色并且略呈水肿状,术中仔细辨认,顺着清亮液体流出或者灰白色黏膜的踪迹,向上多能寻找隐蔽的漏出部位。Wortnald 等^[5]认为漏口小于 20 mm 的位于筛顶、筛板或蝶窦区域的漏口是鼻内镜径路的最佳手术适应证。筛顶或筛板漏口最多见,亦相对较易修补,本组漏口亦多见筛顶或筛板,且最大漏口为 1.5 cm × 1.0 cm,故而取得满意的治疗结果。对于额窦后壁的漏口,鼻内镜暴露和操作有局限,术后还可能导致额窦口堵塞,应慎重选择鼻内镜下修补,但目前亦有成功相关经验报道^[6],对位于位置靠前及空间狭小的额隐窝处漏口,通过开放鼻丘气房和额隐窝周围筛窦气房亦可暴露漏口修补成功,本组 1 例漏口在额隐窝患者也 1 次修补成功。对于鼻内镜下不易观察到的漏口、复杂及漏口较大的颅底骨质缺损不宜用鼻内镜修复^[7]。

鼻内镜下修补外伤性脑脊液鼻漏的安全性是相对的,虽可避免颅内损伤及脑组织的缺陷,但亦有可能导致颅内感染并发症。本组 1 例术后并发颅内感染,与有菌而又难以消毒鼻腔径路有关,更可能是与术中用注射器吸取庆大霉素生理盐水冲洗消毒有关,冲洗压力过大导致经漏口逆行感染,值得吸取教训,应灌注或拭洗而不能冲洗。术区应进行充分消毒,术后应用易通过血脑屏障足量的有效抗生素。

另外,患者的术后管理及依从性教育对保

证鼻内镜下修补外伤性脑脊液鼻漏的成功亦极其重要,本组术后复发 1 例患者,主要因患者依从性差,术后情绪过度激动与同室病友争吵、并过早下床活动后再次发生脑脊液鼻漏,后经再次手术治愈。故术后护理及依从性教育应该加强。

通过回顾性分析,我们认为根据鼻颅底 CT 薄层扫描并三维重建和鼻内镜检查准确定位漏口,选择漏口小于 20 mm 的位于筛顶、筛板或蝶窦区域的外伤性脑脊液鼻漏,严格无菌操作、正确处理缺损处周围组织,经鼻内镜进行修补手术可以达到满意的临床疗效,这种手术方法是一种安全、微创、直接、有效的治疗方法,值得临床应用。

参考文献:

- [1] Rice DH, Cerebrospinal fluid rhinorrhea: diagnosis and treatment [J]. *Curr Opin Otolaryngol Head and Neck Surg*, 2003, 11(1): 19 - 22.
- [2] 邓满喜, 李宁. 经鼻内镜修补脑脊液鼻漏的进展 [J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 2006, 20(11): 525 - 526.
- [3] 古庆家, 何刚, 陈晓丹, 等. 经鼻内镜脑脊液鼻漏修补术及相关因素探讨 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2011, 17(1): 51 - 53.
- [4] 刘刚, 邓宇元, 李梅芳, 等. 鼻内镜下脑脊液鼻漏修补术 39 例分析 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2011, 17(4): 282 - 285.
- [5] Wortnald PJ, McDonogh M. 'Bath-plug' technique for the endoscopic management of cerebrospinal fluid leaks [J]. *J. Laryngol Otol*, 1997, 111(11): 1042 - 1046.
- [6] 李华斌, 许庚, 李源, 等. 外伤性额窦脑脊液鼻漏的治疗 [J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 2000, 35(6): 449 - 450.
- [7] 许庚, 杨占泉, 彭霭旋, 等. 经鼻内镜蝶窦脑脊液鼻漏修补术 [J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 1994, 29(4): 231 - 233.

(修回日期:2013-05-21)