

. 经验介绍 .

# 硬脑膜补丁修补法在预防术后脑脊液漏中的作用

龚金兵 喻坚柏 罗 刚 张占伟 李春辉

**【摘要】目的** 探讨硬脑膜补丁修补法在预防颅脑手术后脑脊液漏中的临床效果。**方法** 2013 年 6 月至 2016 年 6 月采用硬脑膜补丁修补法修补缺损硬脑膜 32 例,同期常规修补方式修补缺损硬脑膜 25 例。**结果** 硬脑膜补丁修补法的 32 例中,1 例(3.1%)术后出现脑脊液漏;常规修补法的 25 例中,6 例(24.0%)术后出现脑脊液漏。两种方法术后脑脊液漏发生率有统计学差异( $P<0.05$ )。54 例随访 3~36 个月,均无脑脊液漏发生;失访 3 例。**结论** 硬脑膜补丁修补法在预防术后脑脊液漏方面优于常规修补法。

**【关键词】** 颅脑手术;硬脑膜修补;脑脊液漏;补丁修补法

**【文章编号】** 1009-153X(2018)03-0200-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1<sup>+</sup>1

颅脑手术中常用人工硬脑膜修补硬脑膜缺损来预防或减少术后癫痫,尤其可以减少术后脑脊液漏、皮下积液、颅内感染等<sup>[1]</sup>。2013 年 6 月至 2016 年 6 月采用硬脑膜补丁修补法修补硬脑膜缺损 32 例,效果明显,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 32 例中,男 19 例,女 13 例;年龄 17~68 岁,平均 49 岁。颅脑手术 25 例,脑膜瘤 7 例。

同期采用常规硬脑膜修补法 25 例,其中男 19 例,女 6 例;年龄 14~70 岁,平均 49 岁;颅脑损伤 21 例,脑膜瘤 4 例。

**1.2 治疗方法** 硬脑膜补丁修补法采用人工硬脑膜的边缘超过脑膜缺损处边缘至少 6 mm,并且缝合的时候采用平行于人工硬脑膜边缘的连续地毯式缝合(图 1)。常规修补法采用人工硬脑膜与缺损硬脑膜边缘对合进行连续对边缝合。

## 2 结果

硬脑膜补丁修补法的 32 例中,1 例(3.1%)术后出现脑脊液漏;常规修补法的 25 例中,6 例(24.0%)术后出现脑脊液漏。两种方法术后脑脊液漏发生率有统计学差异( $P<0.05$ )。54 例随访 3~36 个月,均无脑脊液漏发生;失访 3 例。

## 3 讨论

因开颅术中对硬脑膜的烧灼、外伤病人自身硬

脑膜的缺损、肿瘤对硬脑膜的侵犯等等诸多原因,造成颅脑手术后出现脑脊液漏,是临床工作中非常常见的并发症。脑脊液漏导致伤口延迟愈合甚至颅内感染,延长住院时间,给以病人带来严重后果<sup>[2]</sup>。故对缺损硬脑膜的修补采用水密性缝合,可减少术后癫痫及脑脊液漏的发生已达成共识<sup>[3]</sup>。但就算缝合再严密,脑脊液漏仍时有发生。我们从脑脊液漏可能发生的机制出发,并从破衣服的补丁缝合中得到启示,设计出一种修补方式并在临床使用中取得良好效果。我们认为可能与以下几个方面的因素有关:①常规修补法,采用边缘对齐缝合法,在修补材料的修剪上,常小于或等于缺损面积,可能存在张力过高,缝合处出现裂口,导致术后脑脊液直接流出。②常规修补法,虽然水密缝合,但针距间仍有缝隙,脑脊液通过脑组织的搏动作用形成活瓣,脑脊液只出不进,导致皮下积液的形成。③硬脑膜的悬吊进一步加剧脑膜表面张力,使得原本缝合的缺损处出现裂隙。而采用硬脑膜补丁修补法,可以减少上述缺陷,特别是因张力过高而出现的裂隙导致的活瓣作用,从而减少脑脊液漏的发生率。但不能完全避



图 1 硬脑膜补丁修补法术中观察

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.03.021

作者单位:410007 长沙,湖南中医药大学第一附属医院神经外科(龚金兵、喻坚柏、罗刚、张占伟、李春辉)

通讯作者:李春辉,E-mail:364823472@qq.com

免,我们认为这可能与硬脑膜修补材料的组织相容性差、重叠处不能很好的帖敷、针孔不能很快的愈合有直接关系。

总之,硬脑膜补丁修补法较常规修补方式在减少脑脊液漏方面具有一定的优势。

【参考文献】

[1] 王庭忠,杜敬华,刘国军,等.自体筋膜硬膜成形术在去骨瓣减压术中的应用[J].中华神经外科疾病研究杂志,2014,13(4):363-364.

[2] 练晓文,侯春艳,游恒星,等.开颅术后颅内感染的相关因素探讨及对策[J].中国临床神经外科杂志,2013,18(4):197-200.

[3] Huang YH, Lee TC, Chen WF, *et al.* Safety of the nonabsorbable dural substitute in decompressive craniectomy for severe traumatic brain injury [J]. Trauma, 2011, 71(3): 533-537.

(2017-02-24 收稿,2017-05-19 修回)



# 显微手术治疗窦镰旁脑膜瘤的疗效

王兴铎 张 平

**【摘要】目的** 探讨显微手术切除矢状窦、大脑镰旁脑膜瘤的疗效。**方法** 回顾性分析手术治疗的 46 例矢状窦、大脑镰旁脑膜瘤的临床资料,其中矢状窦前 1/3 段 13 例,中 1/3 29 例,后 1/3 4 例;肿瘤基底位于矢状窦 16 例,大脑镰 22 例,矢状窦和大脑镰同时受累 8 例。**结果** 肿瘤 Simpson I 级切除 32 例,Ⅱ级切除 9 例,Ⅲ级切除 4 例,Ⅳ级切除 1 例。41 例术后随访 1~5 年,肿瘤复发 3 例,行放射治疗 2 例,再手术 1 例。**结论** 良好的手术显露,矢状窦及引流静脉的妥善保护和处理是提高矢状窦旁、大脑镰脑膜瘤手术疗效的重要因素。

**【关键词】** 脑膜瘤;矢状窦;大脑镰;显微手术;疗效

**【文章编号】** 1009-153X(2018)03-0201-03      **【文献标志码】** B      **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1\*1

脑膜瘤是颅内最常见的良性肿瘤,占颅内肿瘤的 20%,矢状窦旁脑膜瘤占颅内脑膜瘤的 17%~20%,大脑镰旁脑膜瘤占颅内脑膜瘤的 8%左右<sup>[1]</sup>。2008 年 1 月至 2016 年 5 月显微手术治疗矢状窦旁、大脑镰旁脑膜瘤 46 例,现总结如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 46 例中,男 19 例,女 27 例;年龄 33~73 岁,平均 51 岁;病程 10 d~5 年,平均 1.5 年。头痛头晕 28 例,癫痫 10 例,视力障碍 8 例,一侧肢体无力 18 例,一侧肢体感觉障碍 12 例,精神障碍 7 例。

1.2 辅助检查 术前均行头颅 CT、MRI 检查。CT 平扫呈高密度 25 例,等密度 11 例,低密度 2 例,混杂密度 8 例,颅骨受侵犯 4 例。MRI 平扫 T<sub>1</sub>加权像多呈等信号或稍低信号,T<sub>2</sub>加权像多为高信号或中高信号,增强扫描 42 例呈明显均匀强化,4 例强化不均一,边界均清楚,周围均有不同程度水肿带。5 例行 MRV

检查,7 例行 MRA 检查,4 例行 CTV 检查,8 例行 CTA 检查,4 例行 DSA 检查,示窦腔闭塞 4 例,变窄 5 例。肿瘤位于一侧 29 例、双侧 17 例;基底位于矢状窦旁 16 例,大脑镰旁 22 例,大脑镰和矢状窦同时受累 8 例;肿瘤主体位于矢状窦前 1/3 13 例,中 1/3 29 例,后 1/3 4 例;肿瘤直径 1.3~7.2 cm。

1.3 手术方法 肿瘤位于矢状窦前、中 1/3,取平卧位,头部抬高 15°;中 1/3 或同时跨前、中 1/3,头部前屈与水平面成 30°~40°;位于后 1/3,取俯卧位。根据肿瘤的大小和部位选择发际内冠状或马蹄形切口。37 例行单侧骨瓣,9 例行双侧骨瓣,骨窗均完全显露肿瘤的前后极。凸面受累硬膜扩大切除后修补,7 例矢状窦外侧角受侵犯,行切除后直接缝合;4 例窦壁受侵犯,行窦壁部分切除修补重建;3 例颅骨内板受侵蚀,磨除内板及板障,保留外板,高温 30 min 灭活肿瘤细胞后还纳固定。1 例全层颅骨受侵用钛网修补,对于头皮软组织受侵部分可扩大切除致正常范围。

## 2 结 果

2.1 肿瘤切除程度 按 Simpson 脑膜瘤切除分级标准:Ⅰ级 32 例(其中窦旁 11 例,镰旁 21 例),Ⅱ级 9

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.03.022

作者单位:250031 济南,山东省医学科学院附属医院神经外科(王兴铎、张 平)