

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.31.025

文章编号: 1005-8982 (2018) 31-0123-03

临床报道

两种手术方式治疗鞍上蛛网膜囊肿的 临床对比研究*

李新星¹, 张丹², 董蔚蔚¹, 刁宏宇¹

(1. 中国医科大学附属盛京医院, 辽宁 沈阳 110004; 2. 新疆塔城地区人民医院, 新疆塔城 834700)

摘要: **目的** 探讨经神经内镜与翼点入路在治疗鞍上蛛网膜囊肿术中和术后的临床疗效。**方法** 回顾性分析中国医科大学附属盛京医院 2012 年 3 月 -2017 年 3 月治疗的 21 例鞍上蛛网膜囊肿患者, 其中 13 例患者行神经内镜脑室囊肿脑池造瘘术 (神经内镜入路术组), 8 例行翼点入路囊肿脑池造瘘术 (翼点入路术组), 比较两种手术入路方式在手术时间、术中出血量、术后感染发生率及平均住院日的差异。**结果** 两种手术方式在术中出血量和术后感染发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 神经内镜入路术组手术时间和患者住院时间与翼点入路术组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 神经内镜入路术组短于翼点入路术组。**结论** 神经内镜治疗鞍上蛛网膜囊肿具有手术创伤小、手术时间短、术后恢复较快及并发症少等优点, 是一种较为理想的微创手术方式。

关键词: 神经内镜; 蛛网膜囊肿; 翼点入路

中图分类号: R651.1

文献标识码: B

颅内蛛网膜囊肿 (intracranial arachnoid cysts, IACs) 是由发育期蛛网膜分裂异常所致, 约占颅内病变的 1%, 是颅内良性病变的常见疾病之一^[1]。囊肿可位于脑表面、脑裂及脑池部, 一般不累及脑实质, 多为单发, 少数为多发, 其中 87.6% ~ 92.1% 位于幕上, 鞍上蛛网膜囊肿约占颅内蛛网膜囊肿的 10%。近年来, 随着显微手术技术提高及器械的进步, 多种手术入路在鞍上蛛网膜囊肿中得到采用^[2]。如何选择最有效的手术方式治疗该病, 目前仍然存在争论^[3]。翼点入路蛛网膜囊肿部分切除囊肿脑池造瘘术的疗效得到一致认可, 仍是目前开颅处理鞍上蛛网膜囊肿可靠的手术入路, 但翼点入路仍存在许多缺陷, 如手术开颅对皮肤及颞肌创伤大, 对于囊肿上壁暴露困难等^[4]。神经内镜脑室囊肿脑池造瘘术国内外都有部分报道, 但缺乏手术疗效对比分析, 本文通过回顾性研究分析中国医科大学附属盛京医院 5 年内两种手术入路治疗 21 例鞍上蛛网膜囊肿术中及术后临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2012 年 3 月 -2017 年 3 月就诊于本院的鞍上蛛网膜囊肿患者共 21 例。13 例患者行神经内镜脑室囊肿脑池造瘘术 (神经内镜入路术组), 其中, 男性 8 例, 女性 5 例; 8 例患者行翼点入路蛛网膜囊肿部分切除, 囊肿脑池造瘘术 (翼点入路术组), 其中, 男性 2 例, 女性 6 例。两组患者在性别、年龄、术中出血量、术后感染、手术时间及住院时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。临床表现为头围增大伴行走不稳 9 例, 间歇性头痛伴呕吐 6 例, 视力下降 5 例, 发育迟缓 1 例。影像学检查: 21 例患者术前均行头颅 MRI 检查, 明确囊肿的大小、部位、中脑导水管是否梗阻以及是否合并脑积水等; 部分患者需行增强 MR 检查排除颅内占位病变。

1.2 手术方法

1.2.1 神经内镜脑室囊肿脑池造瘘术 患者仰卧位,

收稿日期: 2018-03-02

* 基金项目: 辽宁省自然科学基金 (No: 201602840, 201602818)

选取右侧额部发际内皮肤直切口或弧形切口。在冠状缝前 2 cm, 中线旁开 2.5 cm, 颅骨钻一骨孔。尖刀切开硬膜后, 取脑表面无血管区, 先用脑穿针穿刺侧脑室, 成功后拔出脑穿针, 沿穿刺方向缓慢置入镜鞘并导入内镜。在内镜直视下进入侧脑室, 可见到室间孔及丘纹静脉。经室间孔可见半透明状淡蓝色的囊肿壁, 囊壁被覆细小血管网, 电凝灼烧囊肿壁, 囊肿壁立即皱缩。以内镜显微剪刀剪除部分囊肿壁, 双极电凝继续烧灼瘻口边缘, 囊壁进一步皱缩扩大瘻口, 使造瘻口直径 >10 mm。然后将内镜继续进入至囊肿腔内, 可见基底动脉, 双侧大脑后动脉, 双侧小脑上动脉等机构。于基底动脉腹侧的蛛网膜上可见裂隙样活瓣, 随基底动脉搏动而张开闭合。以内镜显微剪刀扩大裂隙样活瓣, 双极电凝继续烧灼瘻口边缘, 囊壁进一步皱缩扩大瘻口, 使造瘻口直径 <10 mm。术中探查第三脑室底和导水管上口的情况, 如发现导水管开口梗阻者, 则需打开囊肿下壁, 第三脑室底部及 Liliequist 膜, 使囊肿与桥前池相通。反复用生理盐水充分冲洗, 确定术区无出血后, 严密缝合硬脑膜, 逐层缝合头皮。

1.2.2 翼点入路蛛网膜囊肿部分切除, 囊肿脑池造瘻术 患者仰卧位, 头部向对侧旋转 30 ~ 45°并略后仰, 取额颞部发髻内弧形切口起于颧弓上缘止于中线, 皮瓣翻向额颞部显露额骨颧突, 沿额骨颧突后缘切断颞肌并将颞肌翻向额颞部, 铣刀制成带骨膜游离骨瓣, 咬除蝶骨嵴至眶脑膜动脉处, 硬膜弧形切开翻向额颞部并悬吊, 显微镜下暴露同侧颈内动脉及视神经, 可见蛛网膜囊肿, 剪除表面的蛛网膜, 放出大量蛛网膜囊液后, 右侧颅底第二、三间隙清晰可见, 镜下予以轻轻分离侧裂池、颈动脉池、基底池、动眼神经周围等各间隙, 使蛛网膜囊腔与各间隙之间互相交通。反复冲洗术野, 查无活动性出血, 常规止血后关颅。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 19.0 统计软件, 计量资料以

均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 计数资料以率 (%) 表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术效果

13 例患者行神经内镜脑室囊肿脑池造瘻术, 术中平均出血量 50 ml, 术后颅内感染 1 例 (7.69%); 8 例患者行翼点入路蛛网膜囊肿部分切除, 囊肿脑池造瘻术, 术中平均出血量 80 ml, 术后颅内感染 2 例 (25%)。两组患者均无颅内出血及死亡病例。见附图。

2.2 翼点入路与纵裂入路前交通动脉瘤夹闭术中及术后对比分析

神经内镜脑室囊肿脑池造瘻术在术中出血量和术后感染发生率等方面略低于翼点入路, 但两者比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。神经内镜入路术组在手术时间和患者住院时间方面与翼点入路术组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 神经内镜入路术组短于翼点入路术组。见附表。

2.3 随访

本组患者术后随访时间 3 ~ 36 个月, 平均 19.3 个月。患者的头痛、脑积水及视力下降等症状术后均得到改善, 其中 12 例患者症状消失, 9 例患者症状减轻。手术并发症主要有 3 例患者发热, 腰椎穿刺脑脊

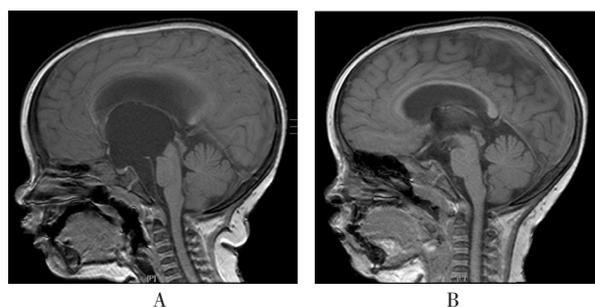


图 1 A: 术前头磁共振, 桥前池扩张, 呈“喇叭口”状; B: 术后 3 个月头磁共振, 囊肿消失, 脑室系统恢复正常

附图 鞍上蛛网膜囊肿磁共振影像

附表 神经内镜入路术组与翼点入路术组的比较

组别	男 例 (%)	年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$)	术中出血 (≥ 80 ml) 例 (%)	术后感染 例 (%)	手术时间 / (min, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 / (d, $\bar{x} \pm s$)
神经内镜入路术组 ($n=13$)	8 (61.5)	6.8 ± 3.4	4 (30.8)	1 (7.69)	71.5 ± 22.1	7.8 ± 1.7
翼点入路术组 ($n=8$)	2 (25.0)	5.7 ± 2.5	5 (62.5)	2 (25.0)	128.5 ± 36.9	12.9 ± 3.3
t/χ^2 值	2.744	1.070	2.049	1.177	2.732	3.279
P 值	0.104	0.301	0.152	0.318	0.012	0.013

液化验白细胞高, 但细菌培养阴性, 腰大池引流后痊愈。本组患者术后无严重并发症及死亡病例出现。

3 讨论

鞍上蛛网膜囊肿是颅内良性病变的罕见疾病之一, 约占颅内病变的 0.1%。其发病机制目前仍有很多争议, 多数学者认为是发育期蛛网膜分裂异常所致^[5]。在胚胎发育过程中蛛网膜分开成两层或重复生长, 囊壁由蛛网膜构成, 囊内含脑脊液, 与周围蛛网膜下腔间形成单向活瓣, 随着基底动脉的搏动, 导致囊肿逐渐增大, 造成下丘脑, 三脑室及视交叉受压向前上方移位, 影响患者的脑发育并导致临床症状^[6]。在儿童时期, 常常是因为头位增大、行走不稳、视力下降或发育迟缓等进行影像学检查而被发现。

鞍上蛛网膜囊肿的手术方法多样, 主要包括开颅显微镜下囊壁部分切除术、囊肿-腹腔分流术、神经内镜下囊肿脑池造瘘术等, 每种术式均有优点与不足, 最佳治疗方式仍存在争议^[7-8]。经翼点入路治疗鞍上蛛网膜囊肿是开展比较早的手术入路之一, 开颅显微镜下囊壁部分切除及脑池造瘘术, 能清晰地显示术区视野及结构^[9]。但手术创伤大, 术后易并发额叶脑挫裂伤、水肿、颅内感染及硬膜下积液等情况, 限制了翼点入路在临床中的广泛开展。囊肿-腹腔分流术具有创伤小, 术式简单等优点, 但分流管相关的并发症发生率高, 比如分流不足、分流过度、分流管堵塞、分流管感染及分流管依赖等导致手术失败, 甚至需要 2 次或多次手术。近年来, 随着神经内镜技术的快速发展, 神经内镜治疗鞍上蛛网膜囊肿已引起人们的极大关注。两组患者对比分析显示神经内镜入路患者手术时间更短, 总结的原因如下: 开颅时更加简单方便, 术中开颅避免经过蝶骨嵴等复杂结构, 减少开颅时间, 减少出血。术中直接到达蛛网膜囊肿距离更短, 避免翼点入路分离同侧颈内动脉, 第二、第三间隙等手术步骤, 术中视野更加清楚, 方便保护下丘脑及垂体柄等重要结构。神经内镜治疗鞍上蛛网膜囊肿具有操作简单、手术创伤小、手术时间短、术后恢复较快及并发症少等优点。为了避免术后造瘘口重新闭合导致手术失败, 囊肿与基底动脉池进行造瘘时, 应将造瘘口尽量扩大, 直径 <10 mm。术中同时探查导水管上口的情况, 如发现导水管开口梗阻者, 则需打开囊肿下壁, 第三脑室底部及 Liliequist 膜, 使囊肿与桥前池相通, 保证脑脊液流通顺畅。本组患者随访期间未发现造瘘口重新闭合

导致手术失败病例。近年来, 随着神经内镜技术在临床的发展与应用, 手术的安全性和疗效正在逐步提高, 神经内镜治疗鞍上蛛网膜囊肿已逐渐被人们所接受。神经内镜下鞍上囊肿脑池造瘘术, 可以有效地重建一个脑脊液的功能循环, 使囊液参与脑脊液的正常循环, 为脑脊液的正常流通提供永久性的解剖通路。

本文对比分析神经内镜入路和传统翼点入路治疗鞍上蛛网膜囊肿临床资料, 虽然两组在术中出血量及术后感染率等方面差异无统计学意义, 但在手术时间及住院时间方面差异有统计学意义, 神经内镜入路短于传统翼点入路, 手术创伤相对更小。总之, 神经内镜治疗鞍上蛛网膜囊肿具有操作简单、手术创伤小、手术时间短、术后恢复较快、并发症少及预后好等优点, 是一种较为理想的微创手术方式。但由于本组病例数较少, 随访时间尚不长, 确切结论需后期大宗病例及长时间随访研究。

参 考 文 献:

- [1] RABIEI K, HOGFELDT M J, DORIA-MEDINA R, et al. Surgery for intracranial arachnoid cysts in children-a prospective long-term study[J]. Childs Nerv Syst, 2016, 32(7): 1257-1263.
- [2] RIZK E, CHERN J J, TAGAYUN C, et al. Institutional experience of endoscopic suprasellar arachnoid cyst fenestration[J]. Childs Nerv Syst, 2013, 29(8): 1345-1347.
- [3] TAN Z, LI Y, ZHU F, et al. Children with intracranial arachnoid cysts: classification and treatment[J]. Medicine (Baltimore), 2015, 94(44): e1749.
- [4] EL-GHANDOUR N M. Endoscopic treatment of intraparenchymal arachnoid cysts in children[J]. J Neurosurg Pediatr, 2014, 14(5): 501-507.
- [5] HUANG J H, MEI W Z, CHEN Y, et al. Analysis on clinical characteristics of intracranial arachnoid cysts in 488 pediatric cases[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(10): 18343-18350.
- [6] ALI Z S, LANG S S, BAKAR D, et al. Pediatric intracranial arachnoid cysts: comparative effectiveness of surgical treatment options[J]. Childs Nerv Syst, 2014, 30(3): 461-469.
- [7] LI C, YIN L, JIANG T, et al. Shunt dependency syndrome after cystoperitoneal shunting of arachnoid cysts[J]. Childs Nerv Syst, 2014, 30(3): 471-476.
- [8] SCHULZ M, KIMURA T, AKIYAMA O, et al. Endoscopic and microsurgical treatment of sylvian fissure arachnoid cysts clinical and radiological outcome[J]. World Neurosurg, 2015, 84(2): 327-336.
- [9] GJERDE P B, SCHMID M, HAMMAR A, et al. Intracranial arachnoid cysts: impairment of higher cognitive functions and postoperative improvement[J]. J Neurodev Disord, 2013, 5(1): 21.

(张西倩 编辑)