

· 临床经验交流 ·

潘恩点穿刺在经翼点手术中的应用

黄晓斌,袁勇,赵金喜,李旭辉,赵宁辉

昆明医科大学第二附属医院神经外科,云南 昆明 650101

摘要:目的 探讨经翼点手术中行侧脑室穿刺的方法和操作技巧。方法 回顾性分析总结昆明医科大学第二附属医院神经外科 2013 年 1 月至 2015 年 6 月期间 16 例经翼点手术中采用潘恩点 (paine point) 穿刺侧脑室的操作方法和手术疗效。结果 16 例患者侧脑室均穿刺成功,术中脑组织塌陷良好,为显微手术操作获得空间,术后给予持续引流脑脊液,能明显改善临床症状,缓解脑积水。结论 潘恩点穿刺简便易行,在经翼点手术中发挥重要作用。

关键词:潘恩点;翼点入路;侧脑室穿刺

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2017.03.015

The application of Paine point puncture through Pterional approach in Neurosurgery

HUANG Xiao-bin, YUAN Yong, ZHAO Jin-xi, LI Xu-hui, ZHAO Ning-hui. Department of Neurosurgery, The 2nd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101, China

Corresponding author: ZHAO Ning-hui, Email: zhaoninghui@hotmail.com

Abstract: Objective To study the methods and operative skills of surgical puncture of lateral ventricles. **Methods** To establish a retrospective analysis of 16 cases which were operated through pterional approach using Paine point puncture of lateral ventricle, reported by Kunming Medical University from Jan. 2013 to Jun. 2015. **Results** Sixteen patients were punctured successfully and the brain retraction was achieved during the surgery, for the purpose of making space for the operation under microscope. It also contributes to ameliorate postoperative hydrocephalus and relieve the symptoms with drainage of CSF. **Conclusions** Paine puncture is simple to practice, and it plays a significant role in neurosurgical procedures through pterional approach.

Key words: Paine point; Pterional approach; Ventricular puncture

经翼点入路是常用的神经外科手术入路^[1],但手术视野较小,术中需充分释放脑脊液以获得操作空间,部分患者因蛛网膜下腔粘连或因原发疾病并发梗阻性脑积水,经颅底释放脑脊液困难,无法顺利进行手术,需行侧脑室穿刺;本文回顾昆明医科大学第二附属医院神经外科 2013 年 1 月至 2015 年 6 月期间 16 例翼点入路手术患者,术中采用潘恩点穿刺侧脑室取得良好效果,将临床经验介绍如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

2013 年 1 月至 2015 年 6 月期间我科 16 例翼点入路手术患者。男 10 例,女 6 例,年龄 45 ~ 64

岁,平均 56.3 岁。其中动脉瘤患者 14 例,Hess 分级 II - IV,动脉瘤手术时间均在发病 72 小时内,颅底肿瘤患者 2 例。

1.2 影像学资料

14 例动脉瘤患者均行 CTA 检查证实为颅内动脉瘤(前交通动脉瘤 8 例,后交通动脉瘤 5 例,大脑中动脉动脉瘤 1 例),有明显蛛网膜下腔出血,伴有脑积水;2 例占位病变患者行 MRI 检查,鞍区病变并伴发脑积水(术后病检颅咽管瘤及垂体腺瘤各 1 例)。

1.3 手术方法

全麻插管后取仰卧位,依据病变位置决定左侧

基金项目:云南省卫生厅系统学科带头人(D201221);云南省中青年学术与技术带头人后备人才(2009CI034)

收稿日期:2016-11-28;**修回日期:**2017-05-02

作者简介:黄晓斌(1982-),男,硕士,主治医师,主要从事神经创伤、脑血管疾病外科治疗。

通信作者:赵宁辉,博士,主任医师,主要从事颅内肿瘤及脑血管疾病的外科治疗。

或右侧开颅,翼点入路,术中见脑组织肿胀,通过颅底侧裂分离释放脑脊液困难,自颅底与侧裂起做等腰直角三角形,边 2.5 cm,顶点即为潘恩点,取软质硅胶管平行于颅底在脑表面垂直穿刺,感突破感后可见脑脊液流出,再将硅胶管置入 1 cm 并固定于临近硬膜做持续引流,硅胶管置入脑表面总长不超 5 cm,引流时注意控制引流速度,切忌引流过快及引流过度,达到脑组织塌陷并提供足够的操作空间即可,并记录术中脑脊液引流量,后行显微手术,手术结束时将引流管在皮肤另切口引出做术后引流,持续引流 3 ~ 5 天脑脊液以改善临床症状,缓解脑积水。

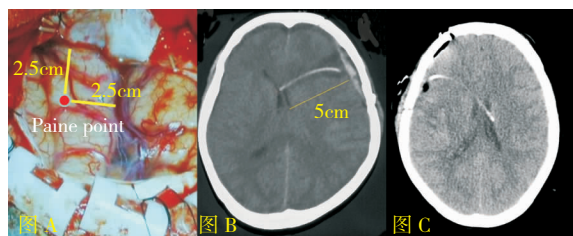


图 1 图 A Paine 点在脑表面的定位;图 B 穿刺管进入同侧侧脑室前角;图 C 穿刺管突破透明隔进入对侧侧脑室

2 结果

16 例患者均穿刺成功,释放脑脊液后脑组织塌陷良好,避免了脑组织的过度牵拉,减少了手术操作难度和缩短了手术时间;记录术中释放脑脊液量平均 32.3 ± 5.7 ml,术后给予保留引流管 3 ~ 7 日,可以持续引流血性脑脊液,改善临床症状,缓解脑积水。术后拔管后有 2 例患者发生脑积水而行脑室腹腔分流手术。16 例患者中围手术期无死亡病例,半年后随访 GOS 评分:恢复良好 5 例,轻度残疾 7 例,重度残疾 3 例,植物生存 1 例。

3 讨论

经翼点入路可以到达前中颅底、鞍区及 Wills 环,是神经外科常用手术入路,手术关键在于将骨窗平齐颅底,可以经颅底间隙释放脑脊液,待脑脊液充分释放,脑组织塌陷后获得操作空间进行手术。但并非所有患者均能从颅底释放脑脊液,对于动脉瘤患者,早期手术对于改善预后极为重要^[1],而此类患者多伴有蛛网膜下腔粘连,不能释放脑脊液,颅底疾病伴发梗阻性脑积水患者,因脑室系统发生梗阻不能从颅底释放脑脊液,或术前有脑积水,术后为预防脑积水加重需做脑室持续引流的;

而早期手术治疗对于患者的预后至关重要,进行侧脑室穿刺释放脑脊液是最佳选择^[2]。额角、枕角及三角区脑室穿刺点均不在翼点手术切口内,需扩大或另做手术切口,延长手术时间,增加创伤。潘恩点穿刺是 Paine 于 1988 年根据临床工作经验提出的经翼点入路的侧脑室穿刺方法^[3],该方法简便易行,在常规翼点入路手术视野内即可穿刺^[4,5],熟练掌握潘恩点在脑组织表面的定位及穿刺角度穿刺成功率高,如结合立体定向或术中超声穿刺可更加准确;深度一般不超过 5 cm,穿刺管如有少量突破透明隔也无影响;在常规翼点开颅的骨窗范围内即可进行侧脑室穿刺,避免了扩大或另做手术切口造成手术时间的延长;潘恩点穿刺多用于破裂动脉瘤手术^[6],我们在临床实践中发现,部分颅内病变伴发脑积水的也可采用该方法进行术中侧脑室穿刺,并取得良好效果,2 例患者术后无相应神经功能障碍;穿刺释放脑脊液后脑组织塌陷明显,避免了用力牵拉脑组织,为深部手术操作提供了充分空间;术后给予治疗性持续引流,可改善症状。术后给予持续引流时需注意脑脊液引流的方向及引流量,加强引流管护理,避免发生颅内感染;部分患者拔管后脑积水不缓解,仍需行侧脑室腹腔分流手术。

综上所述,潘恩点穿刺简便易行,可在释放脑脊液困难,脑组织塌陷不理想的动脉瘤及颅内占位等经翼点入路手术中发挥重要作用,值得推广。

参 考 文 献

- [1] Tan Haibin, Huang Guangfu, Li Zili, et al. The impact of surgical timing on the management of aneurysms with acute hydrocephalus after aneurysmal subarachnoid hemorrhage [J]. Turk Neurosurg, 2014, 24(3): 385-390.
- [2] 王晓刚,梁国标,梁勇. 破裂动脉瘤术中脑室穿刺留置外引流管的技术探讨[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2015, 20: 10-12.
- [3] Paine JT, Batier HH, Samson D. Intraoperative ventricular Puncture [J]. Neurosurgery, 1988, 22(6): 1107-1109.
- [4] Park J, Hamm IS. Revision of Paine's technique for intraoperative ventricular puncture [J]. Surgical Neurology, 2008, 70(5): 503-508.
- [5] 乞绍岚,张晓东,李扩,等. 侧脑室穿刺 Paine 点改良的解剖基础及临床应用[J]. 华西医学, 2011, 26(8): 1153-1155.
- [6] 王晓亮,徐传林,杨道明,等. Paine 穿刺应用在夹闭破裂前交通动脉瘤的疗效分析[J]. 中国医师进修杂志, 2015, 38(7): 531-532.