

## 锁孔手术治疗镰幕区脑膜瘤

薛洪利, 刘世宁, 姜龙, 温德军

东北国际医院神经外科, 辽宁 沈阳 110003

**摘要:**目的 探讨锁孔微创手术对镰幕区向幕上生长的脑膜瘤的治疗效果。方法 对 7 例直径在 3.0 cm ~ 6.0 cm 的镰幕区脑膜瘤进行锁孔手术治疗。在肿瘤侧顶部, 中线旁作一个 4.0 cm × 2.0 cm 骨窗。“工”形切开硬脑膜达矢状窦边沿。牵开相应部位的脑叶。肿瘤显露满意后, 先电凝、切断肿瘤基底部, 取瘤钳、剪刀或 CUSA 分块切除肿瘤。手术中仔细观察大脑大静脉、基底静脉和直窦与肿瘤以及脑干与肿瘤的关系(尤其肿瘤较大者), 无伤及之。必要时为保全病人的功能可以残留小许肿瘤于血管壁上。肿瘤一般与脑干粘连不重, 大多可分离切除, 且不会伤及脑干。结果 7 例患者的肿瘤均达到 Simpson I、II 级切除, 术后恢复顺利, 按期出院, 目前均健康生存。结论 对于直径 6.0 cm 以下、向上生长的镰幕区脑膜瘤, 锁孔微创手术切除是损伤少、安全、有效的方法。

**关键词:**锁孔手术; 镰幕区; 脑膜瘤

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2019.03.013

镰幕区脑膜瘤又称镰幕型(或裂孔型)小脑幕脑膜瘤, 以往被归类于小脑幕脑膜瘤。由于其位置深在, 常向幕下生长, 与大脑大静脉、基底静脉、直窦和脑干相连, 手术相当困难和危险。有时为保全大脑大静脉、直窦的完整和脑干功能, 而放弃肿瘤全切。现将作者 2007 年以来经锁孔手术的 7 例该部位向幕上生长的肿瘤患者报告如下。

## 1 一般资料

7 例中男 3 例, 女 4 例, 年龄 36 ~ 68 岁, 平均 43.6 岁。7 例中自觉一般、无规律性头痛 4 例, 体检发现 3 例, 均无肢体瘫痪。7 例均行 CT 和 MRI 检查, 肿瘤直径 3.0 cm ~ 6.0 cm, 其中肿瘤直径 4.0 cm 以下的 6 例, 6.0 cm 1 例。均位于大脑镰和小脑幕交界处, 向幕上生长。

## 2 手术方法

切口: 在肿瘤侧顶部, 由于肿瘤向幕上生长, 此处距肿瘤较近, 无重要功能区。于中线旁 1.0 cm 行长 7.0 cm ~ 8.0 cm 的直切口, 或中线弧形皮肤切口。在设计切口时, 要注意根据头磁共振所见的皮层引流静脉的走行, 尽量避开之。在矢状窦旁作一个 4.0 cm × 2.0 cm 骨窗。“工”形切开硬脑膜达矢状窦边沿。

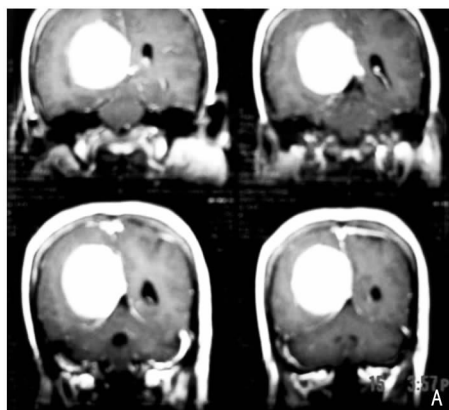
显露和切除肿瘤: 牵开相应部位的脑叶, 注意牵拉脑叶时用力要适当, 不要伤及引流的桥静脉, 否则易造成静脉性脑损伤。必要时采用过度换气和甘露醇、地塞米松降低颅内压。肿瘤显露满意后(一般不需完全显露, 能满足手术即可), 尽可能先电凝、切断肿瘤基底部。如困难, 可先电凝肿瘤表面, 取瘤钳、剪刀或 CUSA 分块切除肿瘤。手术中, 对肿瘤较大者, 应仔细观察大脑大静脉、基底静脉和直窦与肿瘤以及脑干与肿瘤的关系。除了保护好周围脑组织外, 必须保护好大脑大静脉、基底静脉和直窦以及脑干。对于与肿瘤粘连的大脑大静脉、基底静脉和直窦, 不要牵拉血管进行分离, 而是小心的自血管壁上锐性切除肿瘤, 使血管游离于肿瘤之外。必要时为保全病人的功能可以残留小许肿瘤于血管壁上。肿瘤一般与脑干粘连不重, 大多可分离切除, 且不会伤及脑干。肿瘤切除后, 解剖缝合硬脑膜, 回复骨瓣, 用医用胶水或颅骨锁固定。缝合头皮。

## 3 结果

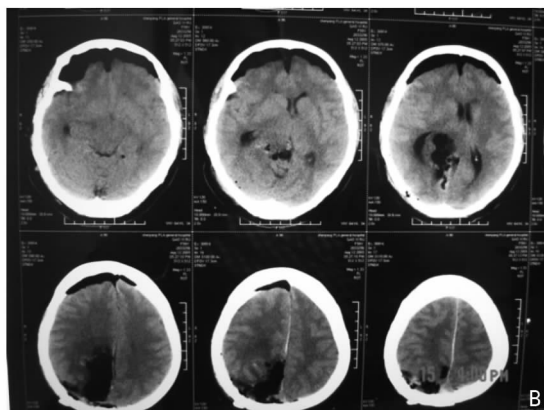
7 例肿瘤均达到 Simpson I、II 级切除(图: 肿瘤术前和术后影像)。术后恢复顺利, 按期出院, 目前均健康生存。

收稿日期: 2019-02-20; 修回日期: 2019-04-24

作者简介: 薛洪利(1951-), 男, 研究生学历, 主任医师, 目前主要从事显微微创手术治疗颅内、脊髓、脊柱的肿瘤, 血管病和椎管狭窄。



A: 术前 MRI + C: 镰幕区肿瘤直径 6.0 cm



B: 术后 CT 示: 锁孔手术全切肿瘤

图 镰幕区脑膜瘤术前 MRI + C 和术后 CT 影像

#### 4 讨论

脑膜瘤属于颅内常见的良性肿瘤,其发病率约占颅内肿瘤的 20% ~ 30%<sup>[1]</sup>,而镰幕区脑膜瘤原归类于小脑幕脑膜瘤,也有人把它归类于松果体脑膜瘤<sup>[2]</sup>,小脑幕脑膜瘤的发病率仅占颅内脑膜瘤的 2% ~ 5%<sup>[2,3]</sup>,由于镰幕区脑膜瘤部位特殊,就更为罕见。镰幕区脑膜瘤的诊断在 CT 和 MRI 的应用下是很容易的,具有脑膜瘤的影像学特征。需要注意的是,术前 MRI 如果皮层引流静脉显示不清,应该做 MRV 检查或三维 CT 血管造影<sup>[4,5]</sup>,有助于在做颅骨切口时避开引流静脉,以免引起静脉淤血性脑损伤。对于向幕下生长的镰幕区脑膜瘤,一般主张采用单侧或双侧枕下、小脑联合入路<sup>[3]</sup>,尤其是大型者(直径大于 4 cm)。此入路具有显露范围大,术野清晰,但在牵拉脑组织时注意勿造成脑挫裂伤。

对于以幕上为主、直径小于 6.0 cm 的镰幕区脑膜瘤,我们自 2007 年以来采用肿瘤侧经顶锁孔入路将其切除<sup>[6]</sup>。在手术前,要注意顶部肿瘤侧大脑皮层引流静脉的走行,这有利于选择颅骨切口,进入时避开大脑皮层引流静脉,减少脑损伤,有利于手术进行。术前还要注意了解肿瘤与大脑大静脉、基底静脉、直窦的关系,以便在手术中更好地保护这些组织结构。对肿瘤的显露,如果颅内压不高,可自纵裂池放出脑脊液,使脑塌陷,能达到显露肿瘤的目的。如果颅内压高,可通过过度换气、甘露醇和激素降颅压达到脑塌陷的目的;通过腰穿放脑脊液降颅内压,由于肿瘤较小,一般不用。肿瘤能够完全显露是最好的,先从肿瘤基底部电凝、切除。如果显露有困难,可在显露到可手术切除时,

即行肿瘤分块切除,使肿瘤缩小,再全部切除肿瘤。

较大肿瘤可能与大脑大静脉、基底静脉、直窦有粘连,或者起源于直窦壁。如果是一般粘连,可以较容易切除,对于与肿瘤粘连的大脑大静脉、基底静脉,不要牵拉血管进行分离,而是小心的自血管壁上锐性切除肿瘤,使血管游离于肿瘤之外。必要时为保全病人的功能可以残留小许肿瘤于血管壁上。如果肿瘤起源于直窦,手术就很困难,不必勉强切除,可以残留部分肿瘤,术后行放疗,可以减少肿瘤复发<sup>[3,7,9]</sup>。肿瘤一般与脑干粘连不重,大多可分离切除,且不会伤及脑干。

锁孔手术切除向幕上生长的、直径在 6.0 cm 以内的镰幕区脑膜瘤,具有损伤少,安全,术后恢复快等优点,值得在临床应用。

#### 参 考 文 献

- [1] 赵卫华,郭再玉,许振喜,等. 非颅底位置深在脑膜瘤手术切除的影响因素分析[J]. 中国医科大学学报, 2016, 45(9): 824-928.
- [2] 吴长山,范月超. 小脑幕脑膜瘤的显微外科手术治疗[J]. 临床神经外科杂志. 2016, 13(4), 249-251.
- [3] 项赛,潘先文,王弘乐,笄龙彪,刘运培. 82 例小脑幕脑膜瘤显微手术临床分析[J]. 皖南医学院报, 2016, 35(3): 243-245.
- [4] 于金录,赵刚,曲丽梅,等. 三维 CT 血管造影辅助下经枕下小脑幕上人路治疗松果体区脑膜瘤[J]. 中华外科杂志, 2011, 49(3): 245-249.
- [5] 王西宪,朱国华,杜郭佳,等. 磁共振静脉成像在小脑幕脑膜瘤术中的指导意义[J]. 中国微创外科杂志, 2015, 15(3): 253-255.
- [6] 薛洪利主编. 神经外科锁孔手术[M], 北京, 人民卫

生出版社, 2015, 126-132.

- [7] Chi P, Huang SH, Lin HM, et al. Laparoscopic transabdominal approach partial intersphincteric resection for low rectal cancer: surgical feasibility and intermediate-term outcome [J]. Ann Surg Oncol. 2015, 22(3):944-951.
- [8] Mathiesen T, Pettersson-Segerlind J, Kihlstrom L, et al, Meningiomas engaging major venous sinuses [J]. World Neurosurgery, 2014, 81(1):116-124.

- [9] 陈刚, 刘玉光. 小脑幕脑膜瘤的临床特点和治疗 [J]. 国际神经病学神经外科杂志, 2006, 33(2):167-169.

## · 临床经验交流 ·

### 利多卡因联合硫酸镁静脉滴注治疗顽固性三叉神经痛

罗雨<sup>1</sup>, 徐敏<sup>2</sup>, 王存祖<sup>3</sup>, 陈品<sup>3</sup>, 于波<sup>3</sup>, 施学强<sup>3</sup>, 易盼<sup>1</sup>

1. 大连医科大学, 辽宁省大连市 116027
2. 昆山市中医院神经外科, 江苏省昆山市 215300
3. 苏北人民医院神经外科, 江苏省扬州市 225001

**摘要:**目的 评价利多卡因联合硫酸镁静脉滴注治疗顽固性三叉神经痛患者的疗效。方法 15 例顽固性三叉神经痛患者, 给予 0.9% 氯化钠注射液 100 ml + 2% 利多卡因注射液 0.1 g + 25% 硫酸镁注射液 1.25 g 静脉滴注 1 h, 每周一次, 根据患者疼痛缓解情况, 决定治疗次数, 一般为 1~3 次。采用疼痛数字评价量表 (NRS) 评估治疗前、治疗后 1 周、2 周、4 周、2 月、4 月、末次随访疼痛情况。结果 15 例患者平均随访时间为 19.7 (8~35) 月。治疗前 NRS 评分为 (8.9 ± 0.7) 分, 治疗后 1 周 (6.1 ± 1.9) 分, 2 周 (2.6 ± 1.3) 分, 4 周 (2.1 ± 1.7) 分, 2 月 (2.2 ± 1.6) 分, 4 月 (2.1 ± 1.7) 分, 末次随访 (2.1 ± 1.8) 分。治疗后疼痛明显减轻, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后 1 周、2 周、4 周、2 月、4 月、末次随访的总有效率分别为 7%、100%、100%、100%、100%、93%。治疗后分别与治疗前比较, 除治疗后 1 周外, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。15 例患者在静滴过程中, 无心率减慢、血压下降等不适。结论 利多卡因联合硫酸镁静脉滴注治疗顽固性三叉神经痛安全、有效。

**关键词:** 顽固性三叉神经痛; 利多卡因; 硫酸镁; 静脉滴注

DOI: 10.16636/j.cnki.jinn.2019.03.014

### Intravenous infusion of lidocaine combined with magnesium sulfate for the treatment of refractory trigeminal neuralgia

LUO Yu, XU Min, WANG Chun-Zhu, CHE Ping, YU Bo, SHI Xue-Qiang, YI Pan. Dalian Medical University, Dalian, Liaoning 116027, China

Corresponding author: WANG Chun-Zhu, E-mail: neurosurgeonwang@126.com

**Abstract: Objective** To evaluate the efficacy of intravenous infusion of lidocaine combined with magnesium sulfate in the treatment of patients with refractory trigeminal neuralgia. **Methods** A total of 15 patients with refractory trigeminal neuralgia were treated with intravenous infusion of 100 ml of 0.9% sodium chloride solution, 0.1 g of 2% lidocaine solution, and 1.25 g of 25% magnesium sulfate solution for 1 h, once a week. The number of treatment times was determined by the pain relief of the patient and was usually 1 to 3. The Numerical Rating Scale (NRS) for pain was used to assess pain intensity before treatment and at 1 week, 2 weeks, 4 weeks, 2 months, 4 months, and the last follow-up after treatment. **Results** The mean follow-up time of 15 patients was 19.7 (8 to 35) months. The NRS score was 8.9 ± 0.7 points before treatment, 6.1 ± 1.9 points at 1 week, 2.6 ± 1.3 points at 2 weeks, 2.1 ± 1.7 points at 4 weeks, 2.2 ± 1.6 points at 2 months, 2.1 ± 1.7 points at 4 months, and 2.1 ± 1.8 points at the last follow-up. The pa-

收稿日期: 2018-08-23; 修回日期: 2019-05-07

作者简介: 罗雨 (1991-), 男, 住院医师, 硕士研究生在读, 主要从事功能神经外科研究。

通信作者: 王存祖 (1970-), 男, 主任医师, 博士研究生, 主要从事功能神经外科研究。E-mail: neurosurgeonwang@126.com。