

侧脑室三角区术后孤立性颞角形成 3 例报道并文献复习

赵贤军*, 潘亚文, 康暉, 杨鹏宇

兰州大学第二医院神经外科, 甘肃 兰州 730030

DOI: 10.16636/j.cnki.jinn.2017.04.014

侧脑室三角区 (atrium/trigone of lateral ventricle) 是指侧脑室系统中, 向前与体部、向后与枕角、向下与颞角沟通的三角形区域。该部位手术入路主要为顶上小叶入路和颞中回入路, 顶上小叶入路可以避免切开视放射、语言障碍可能小, 但切开深度长, 早期显露供血动脉不佳; 颞中回入路, 为最短路径, 易于优先显露供血动脉, 皮层切口平行于视放射或者局部脑沟, 可以减轻术后视野缺损, 但优势半球可累及 Wernick 区域导致失语^[1,2]。

孤立性颞角 (entrapped temporal horn, ETH) 或者局限性脑积水 (localized hydrocephalus) 是指由于脑室流出道梗阻, 颞角脉络丛持续分泌脑脊液而引起的局部脑积水, 该综合征在 1947 年由 Cairns 等首次报道, 是侧脑室三角区术后的一种较少见并发症。文献报道, 侧脑室三角区术后 ETH 的发生率大约为 5% ~ 20% 左右^[3,4]。目前临床对其关注较少, 对其演变、转归以及治疗尚无足够认识和统一意见。

本文结合文献回顾性分析本科 37 例接受开颅手术的三角区病变患者 (脑膜瘤 20 例、乳头状瘤

11 例、胶质瘤 4 例、血管畸形 1 例, 神经上皮样囊肿 1 例), 3 例患者术后出现孤立性颞角; 其中 2 例患者于术后 10 天左右出现颞角扩大, 严重影响患者神经功能; 1 例虽有颞角积水和间质性水肿, 无明显临床症状。现就其诊疗经过报告如下。

1 病例报告

病例 1, 患者女性, 24 岁, 突发头痛、恶心、呕吐, CT 显示右侧脑室三角区出血 (图 A), DSA 提示为右侧三角区动静脉畸形, 经顶上小叶入路手术切除, 术后早期状态良好, 术后第 8 天患者意识逐渐变差, 发展为中度昏迷, 右侧瞳孔散大 4mm, 光反射消失, 急诊 CT 显示: 右侧颞角扩大, 中线无明显移位 (图 B)。予以大剂量脱水治疗后瞳孔略回缩, 无光反射, 意识未见明显好转, 床旁行 ICP 监测, 为 360mmH₂O, 急诊行去骨瓣减压术。术后患者意识逐渐恢复, 复查 CT 显示: 颞角较前有所扩大 (图 C), 但患者一般状态逐渐好转, 未做特殊处理, 予以出院。一个月后复查 CT: 颞角无明显缩小, 脑室周围水肿消散 (图 D), 予以颅骨修补成型, 未做其他处理。

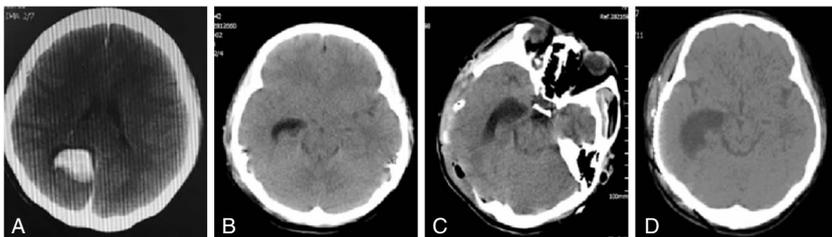


图 1 病例 1 影像资料

病例 2 女性, 19 岁, 女性, 左侧头痛间歇性发作, MR 提示为左侧三角区脑膜瘤 (图 A), 行左侧顶上小叶入路肿瘤切除术, 患者术后一般状态良

好, 无发热、运动障碍以及失语, 视野无明显缺损, CT 提示术区轻度水肿, 中线无移位 (图 B)。病理报告: 合体细胞型脑膜瘤 WHO I 级。术后 12 天出

收稿日期: 2017-04-13; 修回日期: 2017-06-05

作者简介: 赵贤军 (1972-), 男, 医学博士, 副主任医师。研究方向: 颅脑肿瘤和出血性脑血管疾病。

院。未按医嘱抗癫痫治疗,第5天癫痫发作,逐渐加重(具体过程不详),再次急诊入院查体:中度~深度昏迷,双瞳孔散大5mm,光反射消失,呼吸浅慢,存在呼吸暂停,予以气管插管,大剂量脱水治疗,复查CT显示:EDH形成,间质性水肿明显,中线结构移位(图C),急诊行去骨瓣减压术,术后病情稳定,生命体征平稳,肢体活动较前好转,意识未恢复。术后第2天复查CT:颞角较前扩大,周边间质性水肿加重,中线偏移减轻(图D),行侧脑室颞角外引流术,术中CSF送检,排除脑室系统感染,术后次日患者神志清晰,右侧肌力逐渐好转,引流5天复查CT:孤立性颞角消失,间质性水肿明

显减轻(图E),夹闭引流管3天,病情稳定,拔除脑室引流,后期患者恢复良好,出院前复查CT:颞角较前增大,室周水肿明显,中线结构正常(图F),拟再次手术治疗,家属要求先行观察,予以醋甲唑胺和呋塞米抑制脑脊液分泌,观察10天病情稳定,予以出院。出院后患者反应、智力和行走逐渐下降,一个月后复查CT显示:颞角较前明显扩大(图G)。一期行颞角造瘘+脑室脑池沟通+颅骨修补术,术后复查患者状态较前明显好转,复查CT:颞角缩小,室周水肿减轻(图H),患者后期恢复良好,如期拆线出院。

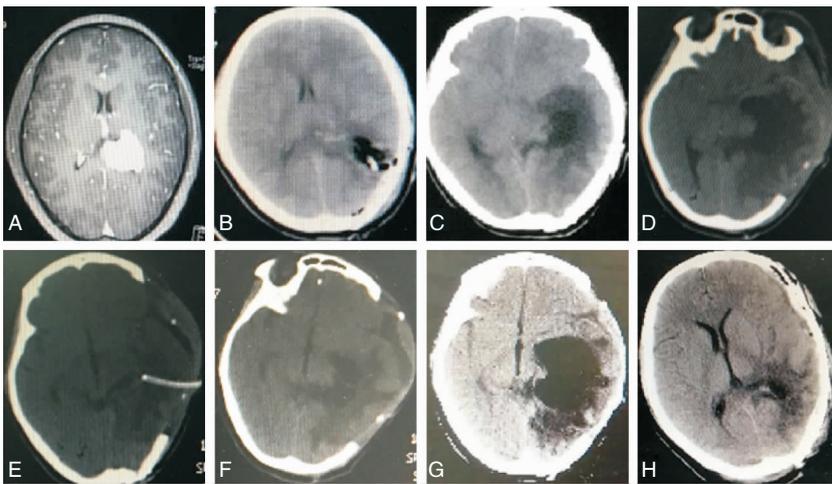


图2 病例2影像资料。

病例3,男性,38岁,间歇性头痛、恶心、呕吐发作,MR显示:左侧脑室三角区囊肿,囊肿内侧壁压迫中线透明隔,移位明显(图A)。于神经导航系统引导下,行颞叶脑沟入路,术中行囊肿部分切除术,打开三角区与体部和颞部通道。术后一般状态良好,头痛、恶心、呕吐症状消失,出现轻度命名性失语,复查CT中线部位受压移位减轻,未见其它异常(图B)。术后第8天发热,38.5℃~39℃

左右,腰椎穿刺脑脊液送检,检验结果存在颅内感染,予以调整抗生素,患者发热逐渐缓解,脑脊液细胞数,生化检查恢复正常,出院前一日复查CT:左侧颞角轻度扩大(图C)。出院后一个月复查CT:左侧颞角明显扩大,可见室周水肿,中线结构无移位(图D),拟行颞角分流术,由于患者无相关症状,家属对手术存在顾虑,要求先行观察,继续药物治疗至今病情稳定。

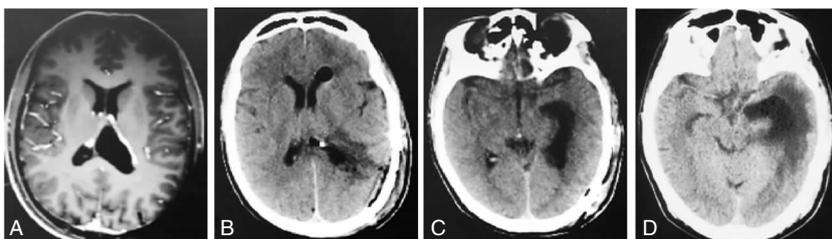


图3 病例3影像资料。

2 讨论

ETH 临床相对发生概率较低,随着显微外科技术的进步和深部病变手术的逐步开展,近年来文献报道逐渐增多,常见的临床症状包括头痛、癫痫、精神性格改变和意识障碍、以及对内囊和丘脑区域压迫造成对侧肌力下降,位于优势半球可出现失语^[3,4]。目前临床对其关注较少,对其演变、转归以及治疗尚无足够认识和统一意见。一般认为三角区术后 EDH 的形成与以下因素相关:脑室系统内出血,无菌性炎症粘连,脑室系统炎性感染,术中未充分电凝脉络丛,脑室壁周组织牵拉或者操作损伤,脑室引流高度过低导致脑室塌陷后粘连等。目前认为,通过合理化设计手术入路,尽量减少脑室周围神经、血管组织的牵拉损伤,脑室内采用避免使用止血材料,病变周围放置棉片,防止血液以及肿瘤细胞在脑室系统播散,术毕脑室内充分冲洗,排除脑室内积血,减轻脑室出血以及无菌性炎症粘连,通过采取上述措施,可以减少三角区术后出现 ETH 以及相关症状^[5,6]。

本组 2 例术后出现 EDH 的患者,均为 20 岁左右患者,结合文献和临床资料,分析认为,年轻患者脑组织饱满,术中显露病变过程中,牵拉脑组织容易导致脑室周围组织挫伤、出血和水肿,后期易于出现脑室壁的粘连,导致出现 EDH;同时术后颅内压升高后代偿空间较小,更容易出现临床症状。另外本组对于 12 例非优势半球的较大体积三角区占位,直接行皮质造瘘进入脑室,尽管肿瘤体积较大,术后脑室系统内不同程度出血,但无一例发生 EDH。分析原因可能与以下相关:皮质造瘘可以减轻术中脑组织的牵拉,减轻术后挫伤、出血以及水肿等反应;而且造瘘后三角区与脑表蛛网膜下腔相通,避免了 EDH 形成。由此认为,对于三角区的较大体积肿瘤,皮质造瘘可以作为一种手术入路选择,但应注意造瘘对于神经功能的影响。

目前对于 EDH 处理目前尚无统一意见,一般认为可予以脱水、抑制脑脊液分泌,同时动态观察病情发展,部分患者可以随着水肿消退和感染得以控制,EDH 得以缓解;对于发生急性严重高颅压、保守治疗无效的 EDH 患者,可行颞角穿刺引流或去骨瓣减压术以度过急性期;后期对于稳定性的无症状 EDH,可以继续观察,无需手术治疗,而对于慢性进展性 EDH,需要进行手术干预^[3,7]。

本组例 1、2 患者,保守治疗无效,病情急剧恶

化,意识丧失、瞳孔散大,出现脑疝症状,都接受了去骨瓣减压术,术后得到良好恢复。例 1 患者,术后脑室颞角轻度扩张,室周水肿不明显,但病情急剧恶化,ICP 监测提示颅内压升高明显,分析原因可能与术中影响回流静脉和 EDH 形成相关,在此基础上进行减压手术治疗,后期颞角扩大仍然存在,但无明显相关临床症状,可能与水肿减轻后,循环通路开放和减压窗缓冲颅内压力有关。例 2 患者减压术后脑室扩张明显,周围重度间质性水肿,临床症状缓解不明显,再次行颞角穿刺引流,取得了良好的近期疗效。这一现象同时也提示:对于同时存在术后严重脑水肿和脑肿胀的 EDH 患者,有必要进行去骨瓣减压手术,而对于仅表现间质性水肿的 EDH,穿刺引流可能是最佳治疗方案。

对于怀疑与脑室系统感染相关 EDH 患者,在足量静脉给予抗生素同时,可考虑行脑室外引流,采集脑脊液标本进行细菌学检查,指导抗生素的准确应用,一方面引流炎性脑脊液,同时可行脑室系统给药,在控制感染的同时,部分患者 EDH 可能得到缓解。例 3 患者术后出现 EDH,分析认为其形成可能与感染相关。有关治疗慢性进展性 EDH 的术式,多数学者推荐进行颞角-腹腔分流术,该手术术式简单,疗效可靠,但存在术后堵管、感染、排斥以及腹腔内一系列并发症,近年来国内外学者提出了一些新的术式,以期提高手术治疗效果。

Hervey-Jumper 对 3 例 EDH 患者进行颞角-额角分流术,随访 20 个月,EDH 均得到改善,临床症状缓解,认为该术式简单可靠,最大程度减少异物植入和保留脑脊液正常循环,无需进入腹腔,尤其适用于存在种植转移顾虑的 EDH 患者^[8]。孙康健等^[9]对 6 例术后存在 ETH 患者采取切除颞极(4~5 cm)开放颞角+脉络丛电凝+鞍上脑池开放,取得了较好疗效;该术式通过切除部分颞极,保留颞上回、中回后部,沟通颞角和蛛网膜下腔,从而缓解颞角内高压以及间质性水肿;同时可以电凝脉络丛,切除颞极后,打开视交叉池、颈动脉池,确保手术疗效。需要注意颞极切除范围和保护重要血管,避免重要功能损害。本组病例 2 后期 EDH 进行性发展,出现典型临床症状,采用类似的治疗方案,取得了较好的治疗效果,同时避免了植入异体材料的后期并发症。王新生等^[10]对 4 例三角区肿瘤术后颞角脑积水患者,行内镜下三角区局部粘连造瘘松解,同时电凝该区脉络丛,取得了良好效果,该

术式无需植入分流管件和切除颞叶组织,最大限度保留正常结构,但该术式技术要求较高,而且瘘口有再次粘连的可能。Krahenbuehl 等^[11]报道了 4 例颞角综合征患者使用脑室镜造瘘的经验,术后 2 例颞角扩张复发,另 1 例出现脑室感染。尽管存在粘连引起复发的风险,但内镜手术具有微创的显著优势,而且无需植入异体材料,相信随着内镜技术的不断进步,未来有可能成为 EDH 最佳治疗选择之一。

综上所述,目前针对 EDH 的治疗并无定论。一般认为可予以药物治疗,同时动态观察病情变化;对于出现严重临床症状的患者,可以采取先颞角穿刺引流或去骨瓣减压治疗度过急性期,后期根据病情演变,决定是否需要再次手术处理。对于需要二次手术治疗患者,可以根据具体情况,采取颞角-腹腔/额角分流术、颞角造瘘+脉络丛电凝+鞍上脑池开放术或内镜下松解+脉络丛电凝术。

参 考 文 献

- [1] 李学真,赵继宗. 侧脑室三角区脑膜瘤的手术治疗. 中华医学杂志,2006,86(33):2321-2323.
- [2] 刘辉,岳树源,杨树源,等. 侧脑室颞角显微解剖与相关手术入路的研究. 中国神经精神疾病杂志,2009,35(12):747-748.
- [3] Tsugane R, Shimoda M, Yamaguchi T, et al. Entrapment of the temporal horn: a form of focal non communicating hydrocephalus caused by intra-ventricular block of cerebral spinal fluid flow. report of two cases. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 1992,32(4):210-214.
- [4] Maurice Williams RS, Choksey M. Entrapment of the temporal horn: a form of focal obstructive hydrocephalus. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1986,49(3):238-242.
- [5] Ma J, Chen L, Wang G, et al. Surgical management of meningioma of the trigone area of the lateral ventricle. *World Neurosurg*, 2014,82(5):757-769.
- [6] Wang Y, Lin Z, Li Z, et al. The Incidence and Risk Factors of Postoperative Entrapped Temporal Horn in Trigone Meningiomas. *World Neurosurg*, 2016,90(6):511-517.
- [7] Abderrahmen K, Gdoura Y, Kallel J, et al. Trapped temporal horn, an unusual obstructive hydrocephalus: 5 case-reports. *Neurochirurgie*, 2016,62(2):108-112.
- [8] Hervey-Jumper SL, Ziewacz JE, Heth JA, et al. Frontal-to-temporal horns shunt as treatment for temporal horn entrapment. *J Neurosurg*, 2010,112(2):410-413.
- [9] 李东儒,窦丽敏,孙康健,等. 侧脑室三角区肿瘤术后颞角脑积水行显微外科治疗 6 例. *交通医学*, 2015,29(3):283-284.
- [10] 张斌,王新生,李忠,等. 内镜造瘘术治疗手术后局限性脑积水 4 例. *立体定向和功能性神经外科杂志*, 2016,29(2):94-96.
- [11] Krahenbuehl AK, Batdauf J, Gaab MR, et al. Endoscopic temporal ventriculocisternostomy: an option for the treatment of trapped temporal horns. *J Neurosurg Pediatr*, 2013,11(5):568-574.