

# 创伤性多发颅内血肿 45 例临床分析

王冰, 许慧中

南通大学附属东台医院神经外科, 江苏 东台 224200

**【摘要】** 目的 比较不同方法治疗创伤性多发颅内血肿的效果。方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 12 月南通大学附属东台医院神经外科收治的 45 例创伤性多发颅内血肿患者的临床诊治资料。结果 13 例保守治疗, 死亡 2 例, 病死率为 15.38%; 手术 32 例, 死亡 3 例, 病死率为 9.38%。结论 创伤性多发颅内血肿病情复杂, 预后与多种因素有关; 对于有明确手术指征的患者应积极手术治疗, 其总体预后好于保守治疗者。

**【关键词】** 颅脑创伤; 多发性颅内血肿; 手术; 保守治疗; 预后

**【中图分类号】** R651.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2020)22-2949-03

**Clinical analysis of 45 cases of traumatic multiple intracranial hematomas.** WANG Bing, XU Hui-zhong. Department of Neurosurgery, the Dongtai Hospital Affiliated to Nantong University, Dongtai 224200, Jiangsu, CHINA

**【Abstract】 Objective** To compare the effect of different methods on traumatic multiple intracranial hematoma (TMIH). **Methods** The clinical data of 45 patients with TMIH admitted to the Department of Neurosurgery, Dongtai Hospital Affiliated to Nantong University from January 2017 to December 2018 were retrospectively analyzed. **Results** There were 13 cases of conservative treatment and 2 deaths, with the fatality rate of 15.38%. A total of 32 cases underwent operation, 3 cases died, and the mortality rate was 9.38%. **Conclusion** Traumatic multiple intracranial hematoma is complicated, and the prognosis is related to many factors. For patients with clear surgical indications, aggressive surgical treatment should be performed, and the overall prognosis is better than that of conservative treatment.

**【Key words】** Traumatic brain injury; Multiple intracranial hematomas; Operation; Conservative treatment; Prognosis

创伤性多发颅内血肿(trumatic multiple intracranial hematomas, TMIH)是指颅脑损伤后颅内同时存在 2 个或者以上不同部位或类型的血肿,常发于严重脑挫裂伤患者,发生率占颅内血肿的 10%~25%,其中居不同部位者占 60%左右,位于同一部位,但不是同一类型血肿约占 40%<sup>[1]</sup>。临床上此类患者病情比较危重,而且进展迅速,如果不及时干预,常导致患者残疾甚至死亡。目前干预手段包括保守治疗和手术治疗。本文回顾性

分析我院近年来收治的 45 例外伤多发性颅内血肿患者的临床诊治资料,现将结果报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 45 例患者来自 2017 年 1 月至 2018 年 12 月期间南通大学附属东台医院神经外科收治的住院患者,其中男性 27 例,女性 18 例;年龄 23~75 岁,平均年龄 45.6 岁;主要的受伤原因为车祸 41 例、重力击打 1 例、高处坠落受伤 3 例。入院格拉斯哥昏

基金项目:江苏省卫生厅医改试点单位基金资助项目(编号:YG201318);江苏省盐城市医学青年人才项目资助(编号:盐卫科教 2016-4 号)  
通讯作者:许慧中, E-mail:jsdfkhz649@163.com

\*\*\*\*\*

[9] 张琛. 根管充填的难点和误区[J]. 华西口腔医学杂志, 2017, 35(3): 232-238.

[10] WIGSTEN E, JONASSON P, ENDORECO, et al. Indications for root canal treatment in a Swedish county dental service: patient- and tooth-specific characteristics [J]. Int Endod J, 2019, 52(2): 158-168.

[11] 樊明文. 根管治疗的技术要点及失败原因与对策[J]. 中华口腔医学杂志, 2016, 51(8): 451-454.

[12] PLOTINO G, ÖZYÜREK T, GRANDE NM, et al. Influence of size and taper of basic root canal preparation on root canal cleanliness: a scanning electron microscopy study [J]. Int Endod J, 2019, 52(3): 343-351.

[13] 丁晓华, 姜娟, 李俊福, 等. 168 例牙髓炎患者行根管治疗回顾性分析[J]. 泰山医学院学报, 2020, 41(6): 418-419.

[14] 姜岩, 李波宇, 詹映华. 根充质量对根管治疗牙髓根尖周病的疗效及预后影响[J]. 甘肃医药, 2019, 38(8): 703-704, 707.

[15] 段晓芹. 不同根管预备方法对老年根管再治疗后疼痛的影响[J]. 中国老年保健医学, 2019, 17(2): 69-70, 73.

[16] 陈敬天. 不同根管预备方法影响根管壁应力分布的研究[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(10): 1152-1153.

[17] 陈凯达, 薛明. 根管治疗失败原因及再治疗诊治策略[J]. 中国实用口腔科杂志, 2019, 12(4): 201-207.

[18] 高原, 张雨, 周学东, 等. 根管预备感染控制之感与解惑之道[J]. 华西口腔医学杂志, 2018, 36(6): 590-594.

(收稿日期: 2019-09-03)

迷评分(Glasgow Coma Scale, GCS), 3~5 分 10 例, 9~12 分 24 例, 13~15 分 11 例; 合并胸部外伤 10 例、四肢骨折 5 例。

1.2 影像学资料 所有患者入院时均经过头部 CT 检查确诊。血肿数量: 2 处血肿 25 例, 3 处血肿 14 例, >3 处血肿 6 例。血肿部位: 天幕上多发血肿 42 例, 天幕上下多发血肿 3 例。血肿量: 血肿 >50 mL 11 例, 30~50 mL 22 例, <30 mL 12 例。

1.3 治疗方法 保守治疗 13 例, 手术治疗 32 例。手术组患者中单侧开颅清除血肿和脑挫裂伤 15 例, 双侧开颅清除血肿和脑挫裂伤 17 例, 颞肌下去骨瓣减压术 22 例。保守治疗者均予止血、脱水、营养神经、预防并发症等综合治疗。

## 2 结果

手术组死亡 3 例, 死亡率为 9.38% (3/32); 保守治疗组死亡 2 例, 死亡率为 15.38% (2/13)。手术组死亡患者入院时 GCS 评分均 <6 分, 且血肿量 >50 mL, 术前已脑疝, 其中 2 例死于脑干功能衰竭, 1 例患者于术后出现严重肺部感染并发展成为多脏器功能衰竭死亡。保守组 1 例患者病情变化需要手术治疗而患者家属拒绝最终因脑干功能衰竭死亡, 1 例死于严重肺部感染。其余 40 例患者根据格拉斯哥预后评分(glasgow outcome scale, GOS), 其中良好 25 例、中残 10 例、重残 3 例、植物生存 2 例。

## 3 讨论

创伤性多发-颅内血肿是重型颅脑损伤患者中较常见的种类之一, 患者多伴有严重的脑挫裂伤, 病情重且复杂, 预后差, 死亡率高, 临床上处理时需要根据患者的病情制定不同的治疗方案。但绝大多数以手术治疗为主, 但手术治疗的时机及方案对其治疗效果有直接的影响, 此观点在相关文献中已有报道<sup>[2]</sup>。目前, 治疗手段主要分为手术治疗、保守治疗两种, 保守治疗主要是通过监测患者的生命体征及颅内压(ICP), 并结合药物及亚低温、高压氧等辅助治疗手段来达到治疗目的。而手术治疗则是通过对患者的病情进行充分评估, 并充分基于患者的病情变化情况, 科学选择契合患者的最佳手术方案, 可以有效快速的降低患者的颅内压、避免血肿及脑水肿造成的继发损害, 具有较好的治疗效果<sup>[3]</sup>。

3.1 诊断 头部 CT 检查能够快速准确诊断, 但诊断结果只能显示检查当时的病情。为此, 在治疗过程中需要实施动态 CT 监测, 才能对于迟发性、多发性颅内血肿等情况进行及时显示, 并为手术治疗提供准确的动态依据。本组患者均在外伤发生后的 30 min~3 h 内进行头部 CT 检查(不包括迟发性脑出血需要手术者), 并在动态 CT 复查中明确诊断为 TMIH。从患者血肿部位与受伤机制来区分, 25 例患者为同一部位

血肿但为不同类型: 其中 16 例患者为对冲伤, 即急性颅内血肿或硬膜下血肿; 9 例患者为外伤受力部位的直接伤。12 例患者为不同部位血肿但为同一种类, 其中最多见的是双侧额颞部硬膜下血肿伴双侧额叶脑挫裂伤。8 例患者表现为不同类型、不同种类的多发血肿, 即外伤受力部位的硬膜外血肿伴对侧硬膜下或颅内血肿。

3.2 治疗 根据患者的临床症状、体征以及 CT 检查结果, 快速作出病情评估, 明确治疗方案。从血肿量来分析: 一般认为幕上血肿 >30 mL、幕下血肿 >10 mL 就有手术指征。对于颞部血肿 >20 mL、中线移位 0.5 cm、GCS 评分较入院时下降 2 分也需要手术。此外, 除了血肿量的数值外, 根据多处脑挫裂伤+血肿总体积  $\geq 50$  mL 也需要手术。但在临床实际工作中, 发现很多超过这些血肿量的患者采取保守治疗也取得了不错的治疗效果。现在更多的学者认为患者的意识水平、环池受压和中线偏移的程度以及病情的发展趋势对决定治疗方案更有意义。现在颅内压监测技术的普及应用也成为治疗方案选择的有力依据。保守治疗的患者注意观察病情变化也十分重要, 并做好各项术前准备, 一旦患者出现病情恶化, 可赢得抢救时机, 得到更好的治疗效果。DERAKH-SHANFAR 等<sup>[4]</sup>认为脑损伤保守治疗的目的是维持大脑内环境的平衡, 减少继发性损伤是非常重要的。做好院前急救工作, 也是患者预后良好的前提, 许慧中等认为抗休克和改善缺氧是院前急救的重点<sup>[5]</sup>。

3.2.1 保守治疗 临床症状轻、意识清楚或轻度意识障碍, 颅内压测定不超过 25 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 以及幕上血肿不超过 30 mL 或幕下血肿不超过 10 mL 者, 可在严密监测生命体征及瞳孔的情况给予保守治疗, 有条件的可行颅内压监测。保守治疗的原则是维持生命体征稳定、控制颅内压、消除或减少脑血肿及脑水肿带来的继发性脑损害。其中保持呼吸道通畅、保证正常的血氧供应、避免继发性脑损害为重要的环节。保守治疗过程中要维持好水电解质酸碱平衡, 处理好各种并发症, 给予足够的营养支持。对于高热或有意识障碍的患者, 给予物理降温和冬眠疗法也是十分有效的措施, 亚低温治疗可促进重型颅脑损伤患者(GCS 评分 5~8 分)的神经功能恢复及改善预后<sup>[6]</sup>。另外, 病情稳定后早期行高压氧治疗可以缩短治疗周期、减轻脑水肿、减轻神经损害症状。宋翠梅等<sup>[7]</sup>认为高压氧综合治疗可有效降低颅内压, 改善血管内皮细胞功能, 疗效确切, 对促进重型颅脑损伤患者病情康复具有积极意义。必须强调的是, 在保守治疗过程中, 必须严密观察病情变化, 动态 CT 检查。一旦出现意识障碍加重或 CT 复查提示颅内血肿增多且中线移位超过 5 mm, 甚至出现脑疝症状者, 必

须立即行手术治疗。本组患者中有 1 例在保守治疗过程中出现意识障碍加重,复查 CT 发现脑内血肿增多有手术指征,但患者家属拒绝手术,最终脑疝形成致脑干功能衰竭死亡。1 例原有慢性阻塞性肺疾病(COPD)病史,此次受伤又合并多根肋骨骨折及轻度血气胸,病程中患者并发严重肺部感染,最终因呼吸衰竭引发全身多脏器功能衰竭死亡。其余 11 例通过保守治疗均取得较好的效果。

3.2.2 手术治疗 纳入手术组的指标:①经 GCS 评分,得分在 8 分以下,即意识障碍严重;②持续 ICP 监测 >39.9 mmHg;③幕上血肿 >30 mL;④幕下血肿 >10 mL、幕上脑室扩大者;⑤经诊断检查,双侧、单侧血肿患者出现中线结构偏移分别是 >0.5 cm 和 >1 cm;⑥对于硬膜下血肿最大厚度 <10 mm 合并脑挫裂伤或脑内血肿,虽血肿量 <30 mL、中线移位 <5 mm、GCS <9 分的昏迷患者,但从受伤到医院就诊时的 GCS 评分下降超过 2 分者。对于手术指征的把握,具体应结合患者的临床表现以及 CT 扫描和 ICP 监测结果。其中 CT 结果应重点观察基底池形态、血肿大小和脑水肿严重程度,临床表现应重点关注 GCS 评分和病情发展。对于双侧颅内血肿,选择合适的开颅顺序十分重要,可以更快速有效的解除颅高压,脱离脑疝危象,并可以减少术中脑膨出造成的继发性损害、改善患者预后。目前一般选择如下顺序:一侧硬膜外血肿,对侧脑挫裂伤伴硬膜下血肿者,选择硬膜外血肿一侧先开颅;双侧脑挫裂伤伴脑内血肿患者,选择挫裂伤严重、血肿较大一侧先开颅;如果是双侧额叶脑挫裂可以行冠状切口双侧同时开颅;出现脑疝症状者,选择导致脑疝主因的一侧先开颅。

多发颅内血肿是选择一期开颅手术还是分期开颅手术,目前学术界还存在分歧,大多数学者认为不同手术方式的选择,与患者的颅内血肿类型、部位等息息相关。较多的选择一期双侧开颅,可更好地降低手术风险、实现对血肿的有效清除,以及提高患者的术后生活质量<sup>[8]</sup>。庞继彦<sup>[9]</sup>认为行手术治疗的重型颅脑损伤患者的生存状况与年龄、入院瞳孔直径、受伤至手术时间、入院 GCS 评分及 CT 值等因素密切相关,应引起临床重视。

术中急性脑膨出是术中常见的严重并发症,在排除气道及麻醉原因后,临床一般采取如下防治措施:①打开硬脑膜前可采用过度换气方法及快速静滴甘露醇;②骨窗要足够大,通常采用标准外伤大骨瓣。标准大骨瓣开颅术联合高压氧治疗重型颅脑损伤患者,可有效稳定患者血流动力学,改善炎症、改善代谢状态,提高预后<sup>[10]</sup>;③硬膜要缓慢打开,或“百叶窗”状剪开,防止压力填塞效应造成迟发性颅内血肿,也防止脑组织急性膨出无法关颅;④结合受伤机理、术前 CT 与术中情况,采取延长切口、对侧开颅探查等方式,争取一期清除迟发性血肿;⑤去骨瓣颞肌下减压。

TMH 患者常合并胸腹部闭合伤、四肢骨折等情况,常因患者意识障碍而不能提供准确病史,要仔细查体避免漏诊,做好妥善处理;并积极防治各种并发症,特别是肺部感染和深静脉血栓。总之,TMH 患者需要及时的诊断,并结合临床表现、CT 影像及 ICP 监测作出全面的评估,采取合理的治疗手段才可以减少死亡率,改善患者预后。

#### 参考文献

- [1] 王忠诚. 神经外科学[M]. 北京: 科学技术出版社, 2005: 446.
- [2] 鲁峻, 张勤, 高广忠, 等. 外伤性多发性颅内血肿的治疗[J]. 临床神经外科杂志, 2007, 4(2): 78-79.
- [3] 高晶宇. 手术治疗外伤性多发性颅内血肿临床分析[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(11): 134-135.
- [4] DERAKHSHANFAR H, POURBAKHTYARAN E, RAHIMI S, et al. Clinical guidelines for traumatic brain injuries in children and boys [J]. Eur J Transl Myol, 2020, 30(1): 8613.
- [5] 许慧中, 颜庆华, 常志英, 等. 重型脑外伤患者院前评估指标与 ICU 死亡率的相关性[J]. 海南医学, 2015, 26(21): 3208-3209.
- [6] 杨智勇, 温中华, 钟丽芳. 亚低温脑保护剂在重型创伤性颅脑损伤患者中的应用效果评价[J]. 中国实用医药, 2015, 10(5): 118-119.
- [7] 宋翠梅, 杨海霞. 高压氧综合治疗在重型颅脑损伤康复中的效果观察[J]. 特别健康, 2020, 28(10): 131-132.
- [8] 邱乃锡. 双侧开颅治疗外伤性颅内多发性血肿的临床体会[J]. 中国实用医药, 2016, 10(7): 10-12.
- [9] 庞继彦. 重型颅脑损伤患者的生存风险因素分析[J]. 海南医学, 2014, 25(21): 3222-3224.
- [10] 王玉麟, 徐黔. 高压氧辅助标准大骨瓣开颅术对重型颅脑损伤(ST-BI)患者血流动力学及血清炎症因子的影响[J]. 中华全科医学, 2017, 15(4): 568-570, 711.

(收稿日期: 2020-07-10)