

# 重型颅脑损伤合并颅颈交界伤的临床分析

岳景齐,钟志坚,孙海鹰,田登攀,王建荣

(邵阳市中心医院神经外科,湖南 邵阳 422000)

**摘要:** **目的** 总结重型颅脑损伤合并颅颈交界伤的临床特点,探讨重型颅脑损伤合并颅颈交界伤的早期诊断和治疗方法。**方法** 回顾性分析 37 例重型颅脑损伤合并颅颈交界伤患者的一般资料、临床特征、诊治方法及疗效。**结果** 37 例患者确诊时间 3 h~14 天,颅颈交界伤漏诊 6 例,颅脑损伤漏诊 1 例。出院时 GOS 预后评定结果显示,Ⅰ级 10 例,Ⅱ级 6 例,Ⅲ级 4 例,Ⅳ级 8 例,Ⅴ级 9 例。经积极治疗后,生存 22 例,生存率 59.5%;死亡 15 例,死亡率 40.5%。**结论** 根据致伤原因和临床表现,在头颅 CT 检查的同时常规行颈椎 CT 平扫、颈椎螺旋 CT 三维重建,病情稳定后及时行头颅、颈椎 MRI,可提高早期诊断率,降低漏诊率。在颈部制动的前提下,先处理颅脑和其他危及生命的损伤,待病情稳定后再处理颅颈交界伤,可提高生存率和治疗水平。

**关键词:** 颅脑损伤; 颅颈交界伤; 早期诊断; 治疗

中图分类号:R651.15 文献标识码:A

## Clinic Analysis of Severe Craniocerebral Injury Combined With Craniovertebral Junction Injury

YUE Jingqi, ZHONG Zhijian, SUN Haiying, et al

(Department of Neurosurgery, Shaoyang Central Hospital, Shaoyang, Hunan 422000, China)

**Abstract:** **Objective** To summarize the clinical characteristics of severe craniocerebral injury combined with craniovertebral junction injury, in order to explore early diagnosis and therapeutic method on this kind of disease. **Methods** The general information, clinical features, diagnosis, treatment and curative effect of 37 patients were retrospectively studied. **Results** Post-injury 3 h ~ 14 d, 37 patients were diagnosed, 6 cases of craniovertebral junction injury and 1 case of craniocerebral injury was missed diagnosis. 22 patients survived with the survival rate of 59.5% and 15 patients died with the mortality rate of 40.5% through active treatment. According to Glasgow Outcome Scale, 10 cases were of Grade I, 6 of Grade II, 4 of Grade III, 8 of Grade IV and 9 of Grade V. **Conclusions** According to the injury causes and clinical manifestation, the patients should receive head CT examination and cervical vertebra CT scan and cervical vertebra spiral CT three-dimensional reconstruction at the same time. In stable condition, MRI examinations of head and cervical vertebra also should be performed in time, which can improve the early diagnosis rate, reduce the missed. In the neck brake premise, craniocerebral and other life-threatening injury should be treated first, Once in stable condition, followed by treating craniovertebral junction injury, which can improve, which survival rate and treatment level.

**Key words:** craniocerebral injury; craniovertebral junction injury; early diagnosis; treatment

重型颅脑损伤时可合并有颈椎颈髓损伤,有研究报道其发生率达 4%~8%<sup>[1]</sup>。由于重型颅脑损伤起病急、病情危重,且大多存在意识障碍、呼吸困难及肢体肌力减退等症状,加上查体不配合,易于掩盖颅颈

交界伤而导致漏诊,如果诊治不及时,有较高的致残、致死率,给家庭和社会带来极大的负担,目前已逐渐受到临床医生的关注<sup>[2-3]</sup>。因此,对于重型颅脑损伤合并颅颈交界伤患者,降低漏诊率、提高早期诊断和救治水平显得尤为重要。本文对 2006 年 1 月~2012 年 3 月本科收治的 37 例重型颅脑损伤合并颅颈交界伤患者进行回顾性分析,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本组重型颅脑损伤合并颅颈交界伤患者 37 例, 男性 25 例, 女性 12 例, 年龄 8 ~ 73 岁, 平均 41 岁; 致伤原因: 交通事故伤 21 例 (56.8%), 高处坠落伤 7 例 (18.9%), 摔伤 4 例 (10.8%), 重物击伤 3 例 (8.1%), 其他伤 2 例 (5.4%)。

### 1.2 临床特征

1.2.1 颅脑损伤情况 患者来院时均处于昏迷状态, 格拉斯哥昏迷评分 (Glasgow coma scale, GCS)  $\leq$  7 分, 其中 6 ~ 7 分 28 例, 4 ~ 5 分 5 例, 3 分 4 例; 经头颅 CT 或 MRI 检查显示, 脑干损伤 9 例, 弥漫性轴索损伤 7 例, 广泛性脑挫裂伤 8 例, 单发或散在多发颅内血肿 10 例, 颅底骨折 3 例。

1.2.2 颅颈交界伤情况 本组均存在重型颅脑损伤, 且经颈椎 CT 平扫、颈椎螺旋 CT 三维重建或 MRI 检查显示: 枕骨髁骨折 3 例, 寰椎骨折 8 例, 枢椎骨折 7 例, 齿状突骨折 6 例, 寰枢关节半脱位 11 例, 寰椎横韧带断裂 2 例; 合并颈髓损伤 10 例。

1.2.3 合并其他伤情况 除上述颅脑损伤合并颅颈交界伤外, 部分患者还可合并其他损伤, 其中合并肺挫裂伤 9 例, 血气胸 6 例, 腹腔脏器损伤 4 例, 四肢骨折 6 例。

### 1.3 方法

1.3.1 诊断方法 伤后早期在头颅 CT 检查的同时常规行颈椎 CT 平扫、颈椎螺旋 CT 三维重建, 病情稳定后及时行头颅、颈部 MRI 检查。本组 37 例患者确诊时间 3 h ~ 14 天, 其中首次接诊确诊 27 例, 其余在伤后 2 ~ 14 天确诊; 颅颈交界伤漏诊 6 例, 颅脑损伤漏诊 1 例。

1.3.2 治疗方法 在颈部制动的前提下, 先处理颅脑和其他危及生命的主要损伤, 待颅脑损伤病情稳定后, 再根据颅颈交界伤情况, 结合颅脑损伤状况决定保守治疗或手术治疗。对重型颅脑损伤的处理, 本组 11 例急诊行开颅血肿清除术或去骨瓣减压术, 26 例行保守治疗。对颅颈交界伤的处理, 本组 4 例行椎管减压术, 5 例行内固定术, 7 例行颅骨牵引术, 21 例行颈围固定或枕颌带牵引治疗。

1.3.3 疗效评定 ①格拉斯哥预后评分 (Glasgow outcome scale, GOS)<sup>[4]</sup>: 于患者出院时采用格拉斯哥预后评分, 结果分为 5 级, I 为死亡; II 为持续植物人状态; III 为严重残疾, 需他人照顾; IV 为中度残疾,

生活基本能自理; V 为预后良好, 能正常生活和工作。②生存率与死亡率: 以生存例数除以总数计算生存率, 以死亡例数除以总例数计算死亡率。

## 2 结 果

本组有 3 例于颅脑损伤病情稳定后因严重颈椎颈髓损伤转脊柱外科治疗 (随访恢复 1 例, 高危截瘫 1 例, 死亡 1 例), 其余 34 例患者自动出院 2 例 (随访均死亡)、死亡 9 例、经积极治疗后出院 23 例 (出院后随访 6 个月治愈好转 13 例, 致残 7 例, 死亡 3 例)。经描述性统计分析显示, 生存 22 例, 生存率 59.5%; 死亡 15 例, 死亡率 40.5%。死亡原因: 8 例死于严重颅脑损伤, 4 例死于多器官功能衰竭, 1 例死于高位截瘫伴呼吸功能衰竭, 2 例死于合并胸腹多发伤。出院时 GOS 预后评定结果显示, I 级 10 例, II 级 6 例, III 级 4 例, IV 级 8 例, V 级 9 例。

## 3 讨 论

### 3.1 根据致伤原因和临床表现, 重型颅脑损伤可疑颅颈交界伤的患者应引起关注

颅脑损伤一般由较大的暴力所致, 由于颈部连接头颅和躯干, 几乎所有的颅脑损伤均可以引起颈部发生快速、过度活动, 或者暴力通过枕骨髁下传, 使颈椎产生曲屈、压缩、伸展、旋转或复合叠加力, 造成不同类型的颈椎损伤。随着交通业、建筑业的发展, 颅脑损伤逐年增加, 交通事故及高处坠落成为最主要的致伤原因, 在本组分别占 56.8% 和 18.9%, 提示此类损伤除考虑颅脑外伤外, 应高度警惕颅颈交界伤或颈椎颈髓损伤。

颅脑损伤合并颅颈交界伤患者诊断治疗越及时, 预后越好。意识清楚患者的颅脑损伤合并颅颈交界伤诊断并不困难, 可通过外伤史、阳性体征、局部症状及影像学检查做出诊断, 如主诉枕颈部痛、头颈部活动受限, 或体查发现有上肢麻木、肌力差等症状应考虑本病可能, 进一步影像学检查即可明确诊断。重型颅脑损伤因患者意识障碍深, 原发性脑损害的症状和体征往往会掩盖其他征象<sup>[5]</sup>, 从而导致漏诊颅颈交界伤, 使得颅颈交界伤难以得到早期发现, 不能及时诊断和治疗, 导致预后不良, 故有以下现象者, 应考虑本病可能: ①暴力促使枕颈部过度屈曲、伸展或旋转<sup>[6]</sup>。②有典型临床表现: 颅脑损伤

后出现颈部活动受限、强迫头位;明显的颈背部肿胀及皮下淤血、瘀斑;生命体征如呼吸、血压的改变;后组颅神经损伤表现;高位截瘫或肢体瘫痪、感觉功能障碍,植物神经功能紊乱等。③肢体阳性体征与颅脑外伤情况不符,无法以单纯颅脑损伤解释。出现上述情况者,应进一步行影像学检查以明确诊断。

### 3.2 颈椎螺旋 CT 三维重建是早期诊断颅颈交界伤的可靠方法

颅脑损伤合并颅颈交界伤的影像学诊断方法,以往大多经头颅 CT、颈椎 X 片及 CT 平扫确诊。本研究认为,颈椎 X 片及 CT 平扫诊断颅颈交界伤目前存在一定的局限性,与文献[7-8]报道相符。颈椎 X 片由于敏感性低,且不同体位上的摄片需要频繁搬动或变换体位易于出现危险;此外,颈椎 X 片因不能清晰显示枕骨大孔区及高位颈椎损伤也无法达到早期诊断的目的,目前该法在本组病例诊断中已不作为常规检查。颈椎 CT 平扫诊断颅颈交界伤也存在一定的局限性。本组颅颈交界伤漏诊 6 例,其中 4 例为 2008 年以前采用颈椎 CT 平扫所致。颈椎 CT 平扫漏诊原因主要为:①颈椎 CT 平扫只进行横断面的检查,扫描的平面不足,对颅颈交界处的水平骨折易于出现漏诊。②颈椎 CT 平扫不能显示受损椎管的整体情况,更无法评价两侧的椎间孔受损情况而漏诊。③对韧带损伤诊断率较低而漏诊。2008 年后,本科室对于可疑合并颅颈交界伤的患者,常规行颈椎 CT 平扫、颈椎螺旋 CT 三维重建,诊断率达 90.0% 以上。MRI 检查最为精确,但由于时间长,患者不能配合或检查过程中有风险,一般主张待病情稳定后再做。因此,对于颅脑损伤合并颅颈交界伤的早期诊断,笔者认为对于存在可疑征象者,最好于伤后早期在头颅 CT 检查的同时常规行颈椎 CT 平扫、颈椎螺旋 CT 三维重建,以提高早期诊断率、降低漏诊率,待病情稳定后及时行头颅、颈椎 MRI 进一步确诊。

### 3.3 在颈部制动的前提下,先处理颅脑和其他危及生命的主要损伤再处理颅颈交界伤是治疗关键

对于颅脑损伤合并颅颈交界伤的治疗,需要神经外科与脊柱外科医师大力合作,共同妥善处理。在颈部制动的前提下,首先处理颅脑和其他危及生命的主要损伤,具体方法如下:①颅脑和其他危及生命损伤的处理:有呼吸困难者予以气管插管或气管

切开、上呼吸机机械通气,有休克者应首先纠正休克以免脑供血不足加重脑组织及颈部的损伤,有明确颅高压者予以脱水、降颅压处理,颅内血肿、严重脑挫裂伤有手术指征者应急诊行开颅血肿清除术或去骨瓣减压术。②颅颈交界伤的处理:颅脑术后及脑水肿急性期患者,应予颈围固定、颅骨枕颌带牵引。颅脑损伤病情稳定后,根据颅颈交界伤情况,结合颅脑损伤状况来决定保守治疗或手术治疗,如寰椎横韧带断裂者行颈围固定,齿状突骨折、寰枢关节半脱位、寰椎前后弓骨折、枢椎骨折者行枕颌带牵引或颅骨牵引术,骨折伴移位明显或颈髓受压者行内固定术或椎管减压术。尤其应注意的是,患者在搬动和治疗过程中,包括检查、护送入院、抢救及手术时,勿使头部过分屈伸,应使用担架或硬板床,同时需一人托住患者的头颈部、三人水平抬起搬运,切忌头部屈伸、拖拉,以免加重损害和避免患者呼吸停止。

#### 参考文献:

- [1] Holly LT, Kelly DF, Counelis GJ, et al. Cervical spine trauma associated with moderate and severe head injury: incidence, risk factors, and injury characteristics [J]. *J Neurosurg*, 2002, 96(3S):285-291.
- [2] 考宏盛,隋全英,董克辛,等. 颅脑损伤中合并颅颈交界伤漏诊经验教训(附 18 例报告)[J]. *中华神经外科杂志*, 1998, 14(6):372-374.
- [3] 蒋福刚,冯子民,王天易. 重型颅脑损伤合并颈椎颈髓损伤的早期诊断体会[J]. *创伤外科杂志*, 2011, 13(4):312-314.
- [4] 周良辅. 现代神经外科学[M]. 上海:复旦大学出版社, 2001:1294.
- [5] 王森林,王晓斌,崔晟华,等. 颅脑损伤后大面积脑梗死诊治体会[J]. *南华大学学报:医学版*, 2010, 38(1):123-125.
- [6] 杨渭林,郑秀珏,余礼宾. 颅脑损伤合并颅颈交界伤的诊治分析[J]. *浙江临床医学*, 2003, 5(10):757.
- [7] Diaz JJ, Gillman C, Morris JA, et al. Are five-view plain films of the cervical spine unreliable? A prospective evaluation in blunt trauma patients with altered mental status [J]. *J Trauma*, 2003, 55(4):658-664.
- [8] 张立,刘惠祥,叶经纬,等. 螺旋 CT 三维重建对颅脑外伤伴有意识障碍患者颈椎损伤的诊断价值[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2010, 31(1):27-28.

(此文编辑:朱雯霞)