

一侧额眶严重交通伤的临床特点及救治

张志田, 陈士祥, 黄俊杰, 崔颖

[摘要]目的: 探讨一侧额眶部严重交通伤的临床特点及救治。方法: 回顾性分析 27例一侧额眶部严重交通伤患者临床资料。结果: 开放性损伤多, 意识障碍多较轻, 眼部并发症多, 远期精神障碍明显。影像学常见着力侧额骨、眶骨、筛骨、蝶骨骨折, 局限于额、颞叶的脑挫裂伤、脑内血肿, 局限于额颞部、前颅底的硬膜外、下血肿。另外可见视神经管骨折, 眼球突出或破裂萎缩。27例均随访 6~12个月, 综合其神经功能、面容整复、脑脊液漏及精神功能 4个方面, 大多数患者预后良好, GOSI 级 18例, 整形效果满意。结论: 一侧额眶部交通伤发生率高。损伤特点与交通伤类型、着力部位的生理解剖特点有关。救治原则: 争取一期手术彻底清创, 清除颅内血肿和破碎坏死脑组织以防脑疝, 额眶骨折整复矫畸, 视神经管减压以挽救视力及脑脊液漏修补以防颅内感染。

[关键词] 脑损伤; 颅骨骨折; 脑/外科手术

[中国图书资料分类法分类号] R 651.15

[文献标识码] A

Clinical features and treatment of severe lateral frontal orbit traffic injuries

ZHANG Zhi-tian, CHEN Shi-xiang, HUANG Jun-jie, CUI Ying

(Department of Neurosurgery Huaiyuan County Second People's Hospital, Huaiyuan 233400, China)

[Abstract] Objective: To explore the clinical features and treatment of severe lateral frontal orbit traffic injury. Methods: Clinical data of 27 such patients treated from June 1998 to August 2002 were retrospectively analyzed. Results: The injuries caused by traffic blunt force impact were located on one side of frontal orbit with confined but complicated wounds. The sufferers had severe open injury, disturbed by slight consciousness disorder with many eye complications. The prospect of mental disorder was obvious. All had mild combined general injury with few contrecoup contusion of brain located in the frontal and temporal lobes and with intracerebral hematoma as well as peridural and subdural hematoma confined to frontotemporal and anterior basocranium. The optic canal fracture and exophthalmus were also commonly seen. Conclusions: Lateral frontal orbit traffic injury is characteristic of high incidence. Its characteristics are related to physiological anatomical ones in terms of types and impacted areas in traffic injury. It is required in phase I operation that thorough debridement be performed, intracranial hematoma and fragments of necrotic brain tissues be removed in order to prevent cerebral hemia, reduction of fractured frontal orbit be conducted, optic canal be depressurized to save vision and leakage of cerebrospinal fluid be repaired to avoid intracranial infection.

[Key words] brain injuries; skull fracture; brain/surgery

颅脑损伤发生率占交通事故伤首位, 是车祸致死致残的主要原因^[1], 其中, 一侧额眶部严重交通伤临床常见。1998年 6月~2002年 5月, 我院救治此类伤员 27例, 占同期收治严重颅脑交通伤 21.8%, 表现为额眶骨折、脑挫裂伤、颅内血肿, 同时多有眼部合并伤、脑脊液漏等, 远期精神障碍明显。现结合文献对其临床特点及救治原则进行讨论。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 27例, 男 24例, 女 3例; 年龄 16~42岁。左侧 18例, 右侧 9例。致伤类型: 摩托车伤 11例, 摩托车 机动车伤 7例, 自行车 机动车 3例, 汽车内乘员伤 3例。哥拉斯哥昏迷评分 (GCS) 13~15分 15例, 9~12分 9例, 3~8分 3例。局部

软组织均有伤痕, 一侧额眶部皮肤挫裂伤 15例, 撕裂伤 3例, 一侧额颞眶部软组织明显青紫、肿胀畸形 8例; 单眼失明 2例, 光感 3例, 眼前指数 4例, 单眼突出 9例, 伤侧眼球挫裂伤 2例, 破裂萎缩 2例; 眶上裂综合征 3例, 脑脊液鼻漏 5例, 创口漏 8例。6例合并四肢骨折, 4例合并锁骨、肋骨骨折。

1.2 影像学检查 27例均经头颅、颅底薄层螺旋 CT检查, 骨窗像除观察脑挫伤、颅内血肿及额眶骨折外, 双侧对照观察伤侧视神经管是否存在不连续、狭窄、塌陷和视神经受压或断裂, 眼球是否破裂、萎缩或突眼, 额窦是否骨折开放及筛、蝶窦内积血。本组伤侧额颞叶脑挫伤 15例, 脑内血肿 3例, 局部硬膜外血肿 8例, 硬膜下血肿 4例, 眶上缘骨折 11例, 视神经管骨折 5例, 额窦骨折 4例, 筛窦骨折 7例, 蝶窦骨折 5例, 合并颧弓骨折 6例。

1.3 手术方法 伤者均在入院后急诊手术, 在气管内全麻下进行, 主要术式为: 硬膜外血肿清除加颅骨整复 8例, 硬膜下血肿清除术 6例, 混合型血肿清除

[收稿日期] 2005-12-20

[作者单位] 安徽省怀远县第二人民医院 神经外科, 233400

[作者简介] 张志田 (1963-), 男, 副主任医师。

加硬脑膜修补加额眶整复术 5 例, 颅内血肿清除加额眶整复加眼球摘除 3 例, 视神经减压手术 5 例。一期单纯清创术 5 例, 11 例沿原皮肤挫裂伤口向发际内弧形延长切口, 5 例行冠状切口, 在一侧额部开颅, 血肿清除、修补硬脑膜并 E-C 胶颅骨、眶上缘碎骨片拼粘整复, 3 例额眶粉碎塌陷明显, 污染严重, 先清除碎骨片及破碎脑组织, 修补硬脑膜并修整骨窗边缘, 二期硅胶板、钛板修补塑形。

2 结果

27 例均随访 6~12 个月, 综合其神经功能、面容整复、脑脊液漏及精神功能 4 个方面, 大多数患者预后良好。GOS I 级 18 例 (66.7%), 整形效果满意。术前伤侧瞳孔直接光反射存在, 有残余视力者, 半年内都有明显恢复; 眼球运动障碍者可见部分恢复, 但少数呈持久性障碍, 尤外展麻痹多见, 本组有 3 例半年仍外展受限。精神障碍如易激惹、冲动或抑郁等症状多随颅内血肿清除、脑水肿消退及对症治疗, 6 个月内有明显好转, 但仍有 7 例持久残留较重程度精神症状, 不能恢复原工作, 生活自理困难。脑脊液漏多一期清创时仔细探查漏口, 严密缝合、修补硬脑膜裂口, 并将骨折缝以肌肉片、明胶海绵、E-C 胶粘堵即可, 本组仅 1 例前颅底 (眶顶、筛板) 骨折致脑脊液鼻漏一期术后未能恢复而持续性鼻漏 2 周后予再次手术解决。

3 讨论

颅眶区部位交通伤临床常见, 尤以一侧撞击伤多见。据我们观察: (1) 多数额眶部交通伤是来自头部前方的暴力直接作用于额颞眶部所致。有研究显示, 撞击伤是交通事故伤最常见伤类^[2]。伤情轻重除与暴力大小有关, 还与着力部位及暴力作用方向密切相关。创伤发生时, 由于暴力作用衰减, 患者原发性昏迷和脑功能障碍多表现较轻, 而全身合并伤少而轻, 对冲性脑损伤则几无。(2) 伤情危害最严重的情形, 一是重型颅脑损伤 (GCS < 8 分), 伤侧额颞部急性颅内血肿巨大, 脑挫裂伤、脑水肿严重而导致脑疝, 需急诊手术清创并尽快清除血肿、去骨瓣减压, 结合药物有效控制颅内压; 二是视力损害, 包括视神经损伤和眼球损伤。与临床常见视神经损伤为间接损伤^[3]不同, 本组多为视神经管骨折或眶内段损伤所致, 显然与受力点相关。Cross 等^[4]观察到施加于额骨的力通过骨传导最终集中在视神经管区域造成视神经损伤。石祥恩等^[5]研究表明, 受力点是视神经损伤的重要因素之一。本组伤后早期行视神经管减压术 2 例, 打开视神经管, 剔除碎骨片, 剪开镰状韧带, 使视神经充分减压, 伤眼视力得以部分

保留, 1 例术后半年达 0.5。视神经眶内段损伤, 多与眶顶骨折塌陷有关, 应行眶顶碎骨片剔除, 本组眶内段视神经减压 3 例, 视力得以改善。对眼球挫裂伤而视力尚存者, 应尽快手术清创修补, 损伤污染严重, 眼内容外溢, 眼球明显萎陷无法保留的, 应尽快眼球摘除, 以免累及健侧和颅内。(3) 应重视脑脊液漏。如有持续、大量鼻漏或创口漏, 常常存在筛板骨折或额眶部广泛骨折, 而额窦开放, 筛板、蝶窦骨折, 常导致硬脑膜挫裂伤, 脑脊液外流。清创时应结合术前影像检查, 仔细探查可疑引起脑脊液漏的骨折缝, 以 E-C 胶涂抹肌肉、筋膜或明胶海绵予以封堵。(4) 闭合性或较为清洁创口, 如脑损伤较轻、无脑疝之虞, 应清创同时一期整复矫形。将原有碎骨片用 E-C 胶粘合并复位。本组有 13 例一期整复, 效果良好。但对于创口污染严重, 额眶粉碎无法整复的, 或脑损伤严重, 则剔除碎骨片甚至开窗减压, 先解除脑、视神经、眼球受压, 待恢复满意, 时机成熟后二期人工材料修复。(5) 抗生素的应用。对于此类伤员, 由于创伤致颅腔开放或与有菌骨腔 (如鼻腔、额窦、筛窦、蝶窦) 相沟通, 加之多数创面污染及软组织挫裂伤严重, 并可能存在异物、游离死骨, 极易创口感染累及眶内、颅内导致严重后果, 故清创时应以过氧化氢溶液及抗生素生理盐水反复冲洗, 仔细剔除异物残渣及无法修复的游离小骨片, 并清除破碎无生机脑组织。此外, 全身应用抗生素要尽早、联合、高效 (易通过血脑屏障)、足量、长疗程 (3~4 周以上)。最好局部、全身均无感染迹象, 外周血象、脑脊液检查确属正常方可谨慎停药。如出现颅内感染, 必要时可鞘内注射抗生素。(6) 清创时有必要多科协助^[6], 如眼科、五官科等, 争取一期解决, 避免单科清创的局限性带来的处置延误或不当而导致不良后果。(7) 在恢复期要注意精神症状的治疗和心理调整, 使患者尽快融入社会和家庭, 适应工作和生活。

[参 考 文 献]

- [1] 林汉生, 王声涌. 交通事故伤与碰撞类型的关系 [J]. 中华创伤杂志, 1995, 11(2): 75
- [2] 王正国, 孙立英, 刘宝松, 等. 生物撞击机的研制及撞击伤发生机制的研究 [J]. 中华创伤杂志, 1999, 15(4): 293-297
- [3] Kosók SK, Dr Aamore PA, Heman M, et al. Optic nerve injury alter basic fibroblast growth factor localization in the retina and optic tract [J]. J Neurosci, 1994, 14(3 Pt2): 1441-1449.
- [4] Cross CE, DeKock JR, Panje WR, et al. Evidence for orbital deformation that may contribute to monocular blindness following frontal head trauma [J]. J Neurosurg, 1981, 55(6): 963-966.
- [5] 石祥恩, 王忠诚, 郝建忠, 等. 复杂性颅眶损伤一期手术治疗 [J]. 中华创伤杂志, 1996, 12(4): 227-229
- [6] 王 一, 周继红, 许立军, 等. 间接视神经损伤动物模型的研制 [J]. 中华创伤杂志, 1999, 15(4): 287-289