

外伤性脑梗塞33例临床分析

庄之剑¹,王青松²,林婷婷²,李钢^{2*}

(1.文昌市人民医院外三科,海南 文昌 571300;

2.海口市人民医院神经外科,海南 海口 570208)

【摘要】 目的 分析外伤性脑梗塞的临床特点。方法 总结33例颅脑创伤后脑梗塞患者的临床表现及治疗要点。结果 33例患者良好18例,中残7例,重残6例,死亡2例。结论 外伤性脑梗塞是颅脑创伤后的严重并发症,发生率虽然不高,但会加重患者的致死、致残风险,治疗过程中应高度重视重型颅脑创伤患者脑血管损伤和脑灌注的变化。

【关键词】 颅脑创伤;外伤性脑梗塞;脑血管;脑灌注

【中图分类号】 R743.33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2013)01-0080-03

Clinical analysis of 33 cases of post-traumatic cerebral infarction. ZHUANG Zhi-jian¹, WANG Qing-song², LIN Ting-ting², LI Gang². 1. The Third Department of Surgery, Wenchang People's Hospital, Wenchang 571300, Hainan, CHINA; 2. Department of Neurosurgery, Haikou People's Hospital, Haikou 570208, Hainan, CHINA

【Abstract】 Objective To analyze clinical characteristic of post-traumatic cerebral infarction (PTCI). **Methods** The clinical data (clinical situation and therapeutics) of 33 patients with PTCI were summarized and analyzed. **Results** Of the 33 patients, 18 had good recovery, 7 were with semi-disability, 6 were with severe disability, and 2 died. **Conclusion** PTCI is a severe complication of traumatic brain injury. It can increase the risk of mortality and morbidity although the incidence is low. The cerebrovascular injury and lower cerebral perfusion play important roles, so it is necessary pay more attention to them during treatment.

【Key words】 Traumatic brain injury; Post-traumatic cerebral infarction; Cerebrovascular; Cerebral perfusion

外伤性脑梗塞(Post-traumatic cerebral infarction, PTCI)是颅脑创伤引发的严重并发症,发生率虽然不高,但可以加重患者的致死、致残风险,而其临床表现因受到颅脑创伤的影响而常被忽视,得不到早期诊治。我们自2005年9月至2011年12月治疗外伤性脑梗死患者33例,结合文献分析报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组共33例患者,男性23例,女性10例,年龄11~65岁,平均41岁。受伤原因:交通事故伤21例,高处坠落伤4例,摔伤6例,打击伤2例。所有患者均在伤后24 h内入院,GCS评分:3~8分12例,9~12分21例。并发胸部损伤(肋骨骨折、肺挫伤)5例,长骨骨折8例,腹部损伤(实质性脏器破裂)1例。所有患者伤后12 h即有首次CT扫描检查,入院时CT表现:脑挫裂伤26例,并发硬膜下血肿18例,脑内血肿7例,硬膜外血肿11例,蛛网膜下腔出血24例,中线移位>1 cm者13例,首次CT扫描均无脑梗塞表现。在动态CT复查中发现脑梗塞,其中4例在伤后24~48 h,15例在伤后48~72 h,7例在3~7 d,7例在7 d以后发生脑梗塞。

1.2 临床表现 除原发性颅脑损伤造成的症状和体征外,17例患者有病情稳定后再度恶化的表现,出现不同程度的意识障碍加深、头痛加重、呕吐、抽搐等,15例表现为原有的偏瘫进行性加重,6例出现与原发伤部位不符的偏瘫和偏身感觉障碍,2例出现失语,2例出现偏盲。

1.3 治疗方法 患者入院后根据临床表现及CT扫描情况,有手术指征患者16例,采用大骨瓣开颅血肿清除及去骨瓣减压治疗,其余患者保守治疗。临床检查及CT确诊存在脑梗塞后,患者头高卧位并密切观察神智、瞳孔等变化,给予钙离子拮抗剂尼莫地平及脑保护剂依达拉奉等治疗,适当补充液体的同时给予甘露醇、速尿脱水降颅压治疗,颅压不高者则停用脱水治疗。有4例非手术治疗患者因发现大面积脑梗塞并中线移位,立即行去骨瓣减压术。急性期过后,无明确禁忌证者均开始给予高灌注、血液稀释和改善血液循环治疗。

2 结果

本组患者治疗周期>3个月。出院时根据GOS评分标准评价治疗效果:良好18例,中残7例,重残6例,死亡2例。

基金项目:海南省卫生厅科研课题(编号:琼卫2010-64)

通讯作者:李钢。E-mail:lig0550@126.com

3 讨论

外伤性脑梗塞(PTCI)在已有的颅脑创伤基础上增加了二次脑损害,严重影响颅脑创伤患者的预后^[1-2]。颅脑创伤发生后,因存在神经组织坏死、水肿、出血等,造成脑组织缺血、缺氧,无论颅内动脉还是静脉受阻均可引起脑梗塞,外伤后脑梗塞的发生与脑缺血、缺氧的严重程度和持续时间密切相关^[3]。

颅内高压、脑疝形成是造成 PTCI 的主要原因。脑疝发生可导致颅内动脉受压而血流受阻,大脑镰下疝可导致大脑前动脉及其分支胼缘和胼周动脉发生移位和受压,造成同侧旁中央叶及前上回梗塞,小脑幕切迹疝可导致同侧大脑后动脉被压迫于天幕缘而引起血流受阻,发生枕叶梗塞,脑疝长时间不能缓解还可能造成颈内动脉系统受压而形成大面积半球脑梗塞。因此,存在严重意识障碍、瞳孔散大,CT 表现有中线明显移位、环池消失等现象的患者都是颅内高压、脑疝形成的表现,应该受到高度关注,在颅脑创伤的临床救治中,积极控制颅内高压、防止脑疝形成或积极解除脑疝是防治 PTCI 的重要手段。

颅脑创伤中除了颅内动脉损伤外,静脉损伤也应受到高度重视。大脑表面和底面的浅静脉,位置表浅,血管壁薄,无论是冲击伤、对冲伤或剪切伤,均易造成浅静脉的挫伤、裂伤甚至断裂,静脉损伤可造成静脉性脑梗塞^[4]。因此在开颅术中要强调对静脉的保护,注意观察有无大脑浅静脉的损伤以及损伤程度,尽量不要电凝切断或闭塞粗大的受损静脉,尽可能用明胶海绵、生物蛋白胶等处理受损静脉,同时对一些受到骨窗缘压迫的大静脉要充分减压,术后再进一步控制颅内压,减少静脉回流受阻。另外,有研究表明^[5],外伤后颅内出血在溶解吸收过程会产生大量的凝血酶,可造成脑血管的损伤,进一步加重脑水肿和神经功能损害。本组病例中有部分是在伤后一周左右才出现梗塞,我们认为与各种因素造成的血管后续损害有着密切的关系。

在患者救治中除了关注颅内情况外,也要重视全身状况的改变。本组病例交通伤居多,部分患者并发胸、腹部损伤和四肢损伤,可因合并伤而出现出血过多、创伤休克等情况,导致低血压、脑灌注不足,胸部损伤还可以导致低氧血症等,我们认为这些合并伤也是造成 PTCI 的重要原因。因此对于多发伤患者要重视合并伤的处理,不能一味地按照习惯脱水治疗,对于有颅内高压表现的多发伤患者要采取阶梯式降低颅内压治疗,维持血液动力学稳定,动态地调整脱水治疗方案,避免发生有效血容量不足、低血压、低氧血症等情况,加重脑损害。

PTCI 的高危人群以老年患者和儿童中多见,这

与其特殊的血管条件有关^[6],老年患者血管弹性减退,有些可能伴有动脉粥样硬化,使得老年人在颅脑创伤时容易发生血管损伤形成脑梗塞,而儿童因脑血管纤细,颅脑损伤过程中可致血管移位、扭曲、拉长,发生血管痉挛直至闭塞。王玉海等^[7]报道了 62 例重型颅脑损伤患者 CTA 检查情况,发现所有患者伤后脑血管均发生变化,脑缺血、脑血流低灌注、脑充血及脑血管痉挛等均可发生。除了原发伤的治疗,还应高度重视重型颅脑创伤患者脑血管及脑血流的变化。

总之,PTCI 的发生与以下因素是密切相关的:(1)脑血管损伤导致血管内血栓形成,因头部在外力作用下,血管发生扭曲、牵拉,造成血管内膜损伤,进一步形成附壁血栓;(2)因损伤、蛛网膜下腔出血等因素造成脑血管痉挛;(3)脑灌注不足:因外伤后脑水肿或颅内出血导致颅内压增高、血压偏低、有效血容量不足、不适当使用脱水治疗等因素,可造成脑灌注不足;(4)脑微循环障碍:颅脑创伤后高颅压、颅内灌注压下降、脱水和止血药物的应用及休克等因素,可造成血液浓缩、粘滞度增高、血流缓慢、各种炎症介质释放等,引起脑微循环障碍。针对上述因素,可通过保持血流通畅、减轻血液浓缩状态、改善脑灌注压等措施,减少外伤性脑梗塞的发生和发展。我们认为针对高危患者,在规范脱水治疗的同时,应充分扩容,补充液体,增加血容量,可达到稀释血液和降低血液粘滞度的目的,增加脑灌注量,对伴有蛛网膜下腔出血的患者,应采取边补液边脱水的方法,在控制颅内压的同时,保证脑组织的高灌注状态,另外,应尽量缩短止血药物应用时间,同时给予钙离子拮抗剂、氧自由基清除药物综合治疗,对有脑疝的患者采取积极有效的措施解除脑疝,尽可能降低 PTCI 的发生。

PTCI 一旦发生,治疗很棘手。已发生 PTCI 的患者治疗的主要目标是针对梗塞中心区周围的缺血半暗带(低灌注区)进行治疗,在充分评估外伤出血、术后继发出血、脑水肿等危险因素的基础上,应根据情况给予扩血管、控制颅压、钙离子拮抗剂、维持有效血容量、神经营养和防治并发症等综合治疗措施,并根据病情发展及时调整。抗凝、抗血小板药物因顾及外伤出血不宜在急性期使用,应在排除继发出血的风险后再使用,大面积脑梗塞发生后会有明显的占位效应,可考虑手术去骨瓣减压治疗,本组有 4 例患者在观察过程中因确诊大面积脑梗塞而采取了去骨瓣减压措施,对挽救生命有积极意义。

参考文献

- [1] Marino R, Gasparotti R, Pinelli L, et al. Posttraumatic cerebral infarction in patients with moderate or severe head trauma [J]. *Neurology*, 2007, 68(6): 2160-2166.

后路手术治疗原发性骶骨肿瘤 18 例

刘 键, 林明侠, 王先安, 林庆彪

(海南省人民医院脊柱关节外科, 海南 海口 570311)

【摘要】 目的 探讨原发性骶骨肿瘤的后路手术方法及效果。方法 回顾我院自 1998 年 1 月至 2012 年 3 月收治的 18 例原发性骶骨肿瘤患者资料, 均行后路手术治疗, 通过术后症状改善、复发、并发症发生情况等评价手术效果。结果 无围手术期严重并发症发生, 16 例获得随访, 随访 4~86 个月, 平均 36.8 个月, 术后患者疼痛、麻木症状均较术前缓解, 术后有 4 例复发。结论 通过后路切除原发性骶骨肿瘤, 疗效良好, 术前准备充分可明显减少手术并发症。

【关键词】 原发性骶骨肿瘤; 手术治疗; 并发症

【中图分类号】 R738.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2013)01-0082-03

Surgical treatment for primary sacral tumors via posterior approach. LIU Jian, LIN Ming-xia, WANG Xian-an, LIN Qing-biao. Department of Spine-joint Surgery, People's Hospital of Hainan Province, Haikou 570311, Hainan, CHINA

【Abstract】 Objective To explore the effect of surgical treatment for primary sacral tumors via posterior approach. **Methods** The data of 18 patients with primary sacral tumor from January 1998 to March 2012 were reviewed retrospectively, and all the patients were treated with surgical treatment via posterior approach, and among them, 16 cases were followed-up. The symptoms improvement, recurrence, complications were employed to evaluate operation effect. **Results** During the follow-up of 4 months to 86 months, mean 36.8 months, no severe complication postoperative pain were found, and patients with pain, numbness symptoms had been alleviated after operation, but 4 cases recurred. **Conclusion** It is effective to remove primary sacral tumors via posterior approach, and adequate pre-operative preparation can significantly reduce operation complication.

【Key words】 Primary sacral tumors; Surgical treatment; Complications; Posterior approach

骶骨肿瘤在临床中相对少见, 约占同期住院患者总数的 1/40 000, 原发性骶骨肿瘤常见的病理类型为脊索瘤、骨巨细胞瘤和神经纤维瘤等, 均对化疗、放疗不敏感^[1]。手术为目前治疗原发性骶骨肿瘤的首选方法^[2-3], 但是骶骨肿瘤解剖位置深在, 使得其临床症状隐匿, 早期诊断困难, 通常明确诊断时肿瘤已经体积很大, 压迫邻近的重要脏器、血管及神经, 手术治疗的难度大大增加, 这就使得如何控制手术治疗风险、降低手术并发症成为骨科医生面临的巨大挑战。我

院近年来收治原发性骶骨肿瘤患者 18 例, 均行后路手术治疗, 取得较好的效果, 现结合文献, 就骶骨肿瘤手术入路的选择、如何控制手术风险、减少并发症发生等问题进行讨论。

1 资料与方法

1.1 一般资料 1998 年 1 月至 2012 年 3 月期间收治原发性骶骨肿瘤患者共 18 例, 男 11 例, 女 7 例, 年龄 25~58 岁, 平均 37.6 岁。其中脊索瘤 9 例, 骨巨细胞瘤 5 例, 神经纤维瘤 3 例, 骨软骨瘤 1 例。部位: 肿

通讯作者: 刘 键。E-mail: liujian433@sina.com

[2] 龙连圣, 王伟明, 江基尧, 等. 创伤性大脑浅静脉损伤对颅脑创伤患者预后的影响[J]. 中国急救医学杂志, 2010, 30(4): 301-303.

[3] Metz C, Taeger K. Head-brain injury and cerebral hypoxia. Diagnosis-monitoring-therapy [J]. Anaesthetist, 2000, 49: 332-339.

[4] 龙连圣, 辛志成, 王伟明, 等. 中、重型颅脑创伤并发创伤性脑梗死的多因素分析[J]. 中华创伤杂志, 2011, 27(10): 881-885.

[5] Matsuoka H, Hamada R. Role of thrombin in CNS damage associated with intracerebral haemorrhage opportunity for pharmacological intervention? [J]. CNS Drugs, 2002, 16: 509-516.

[6] 张牧成, 汪健蕾, 汪正光, 等. 重度颅脑损伤继发脑梗死危险因素分析[J]. 中国临床使用医学, 2009, 3(6): 7-9.

[7] 王玉海, 陈 磊, 蔡学见, 等. CT 血管造影对重型颅脑损伤继发血管损害的诊断作用[J]. 中华创伤杂志, 2011, 27(1): 22-24.

(收稿日期: 2012-08-10)