局解手术学杂志 2008年第17卷第6期
J Regional Anat & Operative Surg,2008,Vol.17,No.6

高海拔地区重型颅脑损伤的急诊手术治疗

于春泳[1],薛洪利[1],彭顺舟[2],胥全宏[2],彭贤林[2],蔡志中[2],魏学忠[1] (1.沈阳军区总医院神经外科,全军神经医学研究所,辽宁 沈阳 100015;2.解放军第41医院,西藏 山南 856100)

[摘 要] **目的** 探讨高海拔地区重型颅脑损伤的急诊手术救治方法及疗效。**方法** 本组40例重型颅脑损伤患者GCS评分小于8分,均行开颅手术清除血肿、挫灭脑组织清除、内减压、去骨瓣减压及相关专科治疗。**结果** 恢复良好20例(50.0%);轻度残疾9例(22.5%);重度残疾6例(15.0%);植物生存2例(5.0%);死亡3例(7.5%)。**结论** 对于重型颅脑损伤病人的救治,应争分夺秒,有手术指征的急诊手术尽可能地减少副损伤。术后观察、药物治疗及合并伤的治疗可以有助于降低二次脑损害的发生。早期进行高压氧治疗,有助于改善患者脑缺氧及脑水肿,促进患者康复。

[关键词] 重型颅脑损伤;外科手术;高海拔地区;高压氧治疗
[中图分类号] R651.11 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2008)06-0384-02

Emergency micro-neurosurgery treatment of severe brain injury in high-altitude area

YU Chun-yong, XUE Hong-li, PENG Shun-zhou, XU Quan-hong, PENG Xian-lin, CAI Zhi-zhong, WEI Xue-zhong (Department of Neurosurgery, Shenyang General Hospital of PLA, the Military Institute of Neural Medicine, Shenyang Liaoning 110015, China)

Abstract: Objective To discuss the surgerical treatment for severe brain injury in high-altitude area. **Methods** Totally 40 cases, The GCS scale of which were all below 8, and all were treated by operation, including evacuation of intracranial hematoma decompressive, dehydration therapy to depress intracranial pressure, craniectomy and correlative department treatment. **Results** About 20 cases(50.0%) had a good recovery, 9 cases(22.5%) had a slight disability, 2 cases (5.0%) had a persistent vegetative state, and the other 3 dead after therapy. **Conclusion** The key for patients with severe brain injury was to provide immediate treatment, and decrease the operation by-injury. the second brain injury could be reduced by giving observation, drug treatment and complication treatment after operation. Early hyperbaric oxygen therapy was help to improve lack-oxygen of brain, hydrocephalus and accelerate the healing of patients.

Keywords: severe brain injury; micro-neurosurgery operation; high-altitude area; hyperbaric oxygen therapy

重型颅脑损伤是神经外科常见的严重创伤性疾病,预后较差。尽管对重型颅脑损伤的救治进行了大量基础研究和临床探讨,但救治效果尚不能令人满意[1-2]。本文回顾性分析我科2008年1月以来收治的40例重型颅脑损伤病例,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组重型颅脑损伤病例40例,其中男27例,女13例;年龄4~64岁,平均36.2岁。藏族26例,其它民族14例。伤后入院时间1 h~48 h,平均7.4 h。致伤原因:交通伤24例(60.0%),坠落伤和跌伤11例(27.5%),击打伤3例(7.5%),其他伤2例(5.0%)。合并身体其他部位伤30例(75.0%),主要合并伤包括骨折、脊柱损伤、血气胸、肺挫伤、腹部内脏伤、输尿管损伤等。按格拉斯哥昏迷评分(GCS),GCS评分全部在8分以下,其中GCS 5~8分32例(80.0%),GCS 5分以下8例(20.0%)。40例患者均呈昏迷状态,一侧瞳孔散大22例,双侧瞳孔散大4例;明显锥体束征28例。所有患者均接受头部CT检查,大多数患者同时合并两种以上颅脑伤型。

1.2 治疗方法

40例患者均接受神经外科手术治疗,手术采用标准外伤大骨瓣开颅术式,开放伤彻底清创,变开放为闭合,清除颅骨碎片,清除颅内血肿,清除挫灭脑组织。术中采用自体筋膜减张修补了硬脑膜,根据情况进行内减压、保留或去除骨瓣、颞肌下减压。其他部位损伤按伤情由相关专科进行治疗。术后在患者可移动情况下,早期进行高压氧治疗。

2 结果

格拉斯哥外伤预后评分(GOS),恢复良好20例(50.0%);轻度残疾9例(22.5%);重度残疾6例(15.0%);植物生存2例(5.0%);死亡3例(7.5%)。

3 讨论

重型颅脑损伤是神经外科严重的疾病,常伴身体其他部位损伤,伤情复杂,处理棘手,尤其是高海拔地

[作者简介] 于春泳(1970~),男,天津市人,主治医师,博士,主要从事脑血管病发病机制及治疗方面的研究。电话:13352559921,E-mail:zhengjiangning@sina.com

[收稿日期] 2008-07-10 [修回日期] 2008-08-15

区,由于处在低氧环境,患者的伤情往往较重。因此,探讨其救治策略和方法,对提高其救治率和最大程度地降低伤残率至关重要。重型颅脑损伤病人格拉斯哥评分小于8分,部分患者还合并其他系统损伤,常常是伤情较重,患者意识不清。对于这些患者在急诊科就要进行简快、重点的查体,迅速做出下一步的检查,进行头部CT扫描,明确颅脑损伤的原因,这对于患者的预后至关重要。本组资料也表明,虽然患者昏迷,但对急性硬膜外血肿、硬膜下血肿、单纯脑挫裂伤者,如及时诊治,预后较好;反之,广泛脑挫裂伤、合并弥漫性轴索损伤、合并原发性脑干伤、多发性颅内血肿预后较差[3]。瞳孔变化可以提示颅内压力的变化、是否有脑疝形成,这是判断病情和决定手术的间接指标。本组26例患者有瞳孔变化,其中22例在一侧瞳孔散大时即进行了手术,手术效果明显好于双侧瞳孔散大时进行手术的患者。

本组患者采用标准外伤大骨瓣开颅减压术治疗重型颅脑损伤取得了较好效果。大骨瓣开颅术尤其适应以额颞为主的颅内多发血肿,其优点为:①暴露范围广,它可以暴露额叶、颞叶、顶叶、前颅窝、中颅窝,有利于控制矢状窦,桥静脉及岩静脉的撕裂出血,清除95%以上的单侧幕上颅内血肿,便于彻底清除额、颞叶病灶;②骨窗位置低和范围大,它从颞叶底面减压并咬除蝶骨嵴,使侧裂静脉减压更充分,减压后促进脑疝还纳,提高了救治率;③根据术中情况,利于采取内外减压相结合措施使病人度过致死性的脑水肿;④术后脑切口疝发生率明显低于常规骨瓣术式。尽管标准外伤大骨瓣减压术明显提高了重型颅脑损伤病人的治疗效果,但仍有较高的残、死率,且带来了不少并发症[4],如颅内迟发性的血肿、硬膜下积液、颅内感染、脑积水、外伤性癫痫、切口愈合不良等,另外创伤大、手术时间长,对于合并休克、低血压等病例并不适合,术后遗留的颅骨缺损大,二期修补颅骨缺损较困难。因此,要把握大骨瓣减压术的适应证。本文认为有严重的广泛脑挫裂伤、急性硬膜下血肿并脑挫裂伤已有脑疝者、弥漫性脑肿胀、血肿清除术后脑搏动差或急性脑膨出、经各种降压措施无效者可以选择标准外伤大骨瓣开颅术。

重型颅脑损伤术后严密观察,具体措施包括:①保持气道通畅,保证脑供氧;②治疗脑水肿,对于重型颅脑损伤术后的患者常规予以冰毯、冰帽控制体温;③常规应用抗癫痫药物6~12月,预防外伤后癫痫发生;④对胃肠道未损伤者提倡早期行肠内营养支持,有助于减少应激性溃疡的发生[8];⑤术后2 h、24 h、72 h复查头颅CT,及时发现再出血、及脑水肿、脑梗死的情况,决定是否再次手术处理;⑥3~6个月随访,有助于发现外伤后脑积水,并予以必要的处理;⑦高海拔地区重型颅脑损伤患者应进行脑灌注压监护和适时临床干预[9-10],有助于早期防治脑灌流量不足、缺血性脑损害及弥漫性脑水肿等严重并发症。

我院地处高海拔地区,平均高度3 600 m以上,氧分压低,高原低氧环境致代偿性红细胞增多,血液粘稠,加重了微循环障碍,本身可以引起脑水肿,与外伤性脑水肿共同作用可以加重患者病情[11]。此外,低氧可以造成代谢性酸中毒,加重脑水肿,促进颅内压升高,不利于病情恢复。所以在患者发病后以及术后调整给氧方式,保持气道通畅,采用面罩给氧,具有优越性。在病情允许情况下,早期进行高压氧治疗,有助于改善患者脑缺氧、脑水肿,促进患者康复[10-11]。

总之,对于高海拔地区重型颅脑损伤病人的救治,应争分夺秒,有手术指征的急诊手术,尽可能地减少副损伤。另外,术后的观察、药物治疗,调整给氧方式、早期高压氧治疗也十分重要,它可以有助于降低二次脑损害的发生,促进患者早期康复。

[参考文献]

[1] Adamides AA,Winter CD,Lewis DM,et al. Current controversies in the management of patients with severe traumatic brain injury[J]. ANZ J Surg,2006,76(3):163-174.

[2] 刘窗溪,谭新杰,韩国强,等. 急性特重型颅脑损伤1927例[J]. 中华创伤杂志,2006,22(6):471-472.

[3] 江基尧,李维平,徐 蔚,等. 标准外伤大骨瓣与常规骨瓣治疗重型颅脑损伤多中心前瞻性临床对照研究[J]. 中华神经外科杂志,2004,20(1):37-40.

[4] 黄 强,戴伟民,揭园庆,等. 重型颅脑损伤大骨瓣开颅减压术后的远期疗效分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2006,11(9):390-392.

[5] 王建莉,金国良,俞学斌,等. 分类和回归树分析预测闭合性重型颅脑损伤预后的研究[J]. 中华创伤杂志,2007,23(3):167-170.

[6] 安贵群,许树元,王稚钧. 重型特重型颅脑损伤57例临床分析[J]. 局解手术学杂志,2003,12(1):52-53.

[7] 罗武锋,蔡少明,洪映标. 重型颅脑损伤后早期肠道内营养在降低应激性溃疡发病率中的作用[J]. 中华神经医学,2007,6(2):193-194.

[8] 赵明光,宋振全,高永中,等. 重型颅脑损伤后脑灌注压监护和早期临床干预[J]. 中华创伤杂志,2007,23(8):574-576.

[9] 王育焕,孙 胜,杜子友,等. 中度高原地区车祸致重型颅脑损伤35例死亡原因分析[J]. 高原医学杂志,2004,14(1):43-44.

[10] 杨宜洲,许群芳,陈佩玲. 高压氧辅助治疗重型颅脑损伤118例[J]. 中国实用神经疾病杂志,2007,10(9):110-111.

[11] 丁 健,晏加林,冯晓红,等. 高海拔地区23例重型颅脑外伤的救治体会[J]. 高原医学杂志,2002,12(3):36-37.

(编辑:左艳芳)