和人工关节骨溶解[J]. 中国临床康复, 2004, 8(26): 5632-5634.
[6] Ren W, Yang S Y, Wooley P H. A novel murine model of orthopaedic wear-debris associated osteolysis[J]. Scand J Rheumatol, 2004, 33(5): 349-357.
[7] Wooley P H, Morren R, Andary J, *et al*. Inflammatory responses to orthopaedic biomaterials in the murine air pouch[J]. Biomaterials, 2002, 23(2): 517-526.
[8] Ren W, Wu B, Mayton L, *et al*. Polyethylene and methyl methacrylate particle-stimulated inflammatory tissue and macrophages up-regulate bone resorption in a murine neonatal calvaria *in vitro* organ system[J]. J Orthop Res, 2002, 20(5): 1031-1037.
[9] 贾庆卫, 戴尅戎, 汤亭亭, 等. 改良大鼠气囊模型在人工关节假动松动研究中的应用[J]. 中国矫形外科杂志, 2008, 16(2): 127-130.
[10] Kong Y Y, Feige U, Sarosi I, *et al*. Activated T cells regulate bone loss and joint destruction in adjuvant arthritis through osteoprotegerin ligand[J]. Nature, 1999, 402(6759): 304-309.
[11] Ulrich-Vinther M, Carmody E E, Goater J J, *et al*. Recombinant adeno-associated virus-mediated osteoprotegerin gene therapy inhibits wear debris induced osteolysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 2002, 84-A(8): 1405-1412.
[12] 陶崑, 张先龙, 沈灏, 等. 人工关节松动的药物和基因治疗进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(4): 278-281.
[13] 廖通权, 刘玉刚, 胡旭, 等. CD147对体外破骨细胞分化成熟的影响[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(24): 2623-2626.

(**收稿**:2010-12-10;**修回**:2011-02-19)
(编辑 王 红)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2011)14-1450-01

贵州省毕节地区10 086例颅脑损伤患者临床分析

徐全华[1],王开玫[1],田 斌[1],蒙 葳[1],王磊波[1],王 俊[2]
(551700 贵州 毕节,毕节地区医院神经外科[1];550002 贵阳,贵州省人民医院神经外科[2])

[**关键词**] 颅脑损伤;临床分析;疗效
[**中图法分类号**] R651.1 [**文献标志码**] B

颅脑损伤(traumatic brain injury,TBI)严重地影响人类的生命及生存质量,国外资料显示颅脑损伤死亡率是其他损伤的10倍[1]。毕节市地处西部欠发达地区,地广人稀,交通落后,医疗资源不足,对颅脑损伤患者的院前急救及临床治疗相对滞后,在西部地区具有一定代表性。本研究回顾性分析毕节地区医院2000年9月至2010年9月收治的10 086例颅脑外伤患者的临床资料,旨在探索西部欠发达地区颅脑外伤的临床特征。

1 资料与方法

1.1 一般资料

资料来源于毕节地区医院信息中心,收集本院2000年9月至2010年9月共收治的颅脑外伤患者10 086例,其中男性7 515例,女性2 571例,男女比例为2.92∶1。年龄7个月至86岁,平均29.2岁。其中7个月至3岁132例;4~13岁281例;14~19岁1 023例;20~60岁6 976例;61岁以上1 674例。受伤至入院时间0.5~74 h,平均6.3 h。

1.2 致伤原因

交通伤5 995例(59.44%),其比例呈逐年上升趋势;坠落伤416例(4.12%);打击伤1 966例(19.49%);其他类型的损伤包括砸伤、跌伤、挤压伤、火器伤等,共1 709例(16.94%)。受伤时着力部位:额部2 581例(25.59%),顶部2 319例(22.99%),颞部2 118例(21.00%),枕部1 379例(13.67%),着力部位不详1 689例(16.75%)。

1.3 损伤类型

闭合性损伤9 513例(94.32%),开放性损伤573例(5.68%);其中头皮裂伤1 403例(13.91%);脑震荡412例(4.08%);颅骨骨折956例(9.48%);脑挫裂伤、蛛网膜下腔出血2 967例(29.42%);颅内血肿1 345例(13.34%);原发性脑干损伤353例(3.50%);弥漫性轴索损伤42例(0.42%);脑内血肿伴脑挫裂伤635例(6.30%);硬膜外血肿伴硬膜下血肿及脑挫裂伤617例(6.12%);硬膜下血肿伴脑挫裂伤1 356例(13.44%)。

1.4 临床表现

根据格拉斯哥昏迷评分(GCS),本组GCS评分3~5分567例(5.62%);6~8分767例(7.60%);9~12分841例(8.34%);13~15分7 911例(78.44%)。呼吸异常346例(3.43%),锥体束征阳性者1 356例(13.44%),一侧肢体瘫痪1 050例(10.41%),双侧肢体瘫痪41例(0.41%),一侧瞳孔散大623例(6.18%),双侧瞳孔散大72例(0.71%),去脑强直36例(0.36%)。

1.5 治疗方法

院前急救方式有效统计768例,多为简单的包扎止血、骨折肢体固定及建立静脉通道。入院后主要治疗措施为清创缝合、脱水剂降颅压、止血、输血、早期使用钙离子拮抗剂、防止并发症及神经营养药促进脑功能恢复,伤情允许者早期行高压氧治疗,呼吸不畅者行气管切开术,有开颅手术指征者行手术治疗,手术方式包括开颅血肿清除术、脑内血肿及破碎失活脑组织清除术、去骨瓣减压术、颅骨整复术或颅骨骨折碎骨片取出术。

2 结果

根据格拉斯哥预后评分(GOS)评定疗效,本组死亡351例(GOS 1分,3.48%),植物生存90例(GOS 2分,0.89%),重残210例(GOS 3分,2.08%),轻、中残3 086例(GOS 4分,30.60%),良好6 349例(GOS 5分,62.95%)。GCS与死亡率的关系:入院时GCS 3~5分者死亡227例(227/567,40.04%);6~8分者死亡92例(92/767,11.99%);9~12分死

(下转1461页)

[**通信作者**] 王 俊,电话:(0851)5933152,E-mail: wjhtgj@yahoo.cn

gene in gastric carcinoma[J]. Int J Oncol, 2003, 23(6): 1663-1670.
[6] Padar A, Sathyanarayana U G, Suzuki M, *et al*. Inactivation of cyclin D2 gene in prostate cancers by aberrant promoter methylation[J]. Clin Cancer Res, 2003, 9(13): 4730-4734.
[7] Brait M, Ford J G, Papaiahgari S, *et al*. Association between lifestyle factors and CpG island methylation in a cancer-free population[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2009, 18(11): 2984-2991.
[8] 郝小惠, 郭志义, 裴鑫, 等. 曲古柳菌素A对肺癌细胞A549细胞凋亡的影响[J]. 解剖学杂志, 2009, 32(5): 638-640.
[9] Uchimaru K, Taniguchi T, Yoshikawa M, *et al*. Detection of cyclin D1 (bcl-1, PRAD1) overexpression by a simple competitive reverse transcription-polymerase chain reaction assay in t(11;14)(q13;q32)-bearing B-cell malignancies and/or mantle cell lymphoma[J]. Blood, 1997, 89(3): 965-974.
[10] 李春蕊, 刘文励, 周剑锋, 等. 丁酸钠和曲古抑菌素A促进K562细胞分化机制的研究及其对比[J]. 中国药理学通报, 2004, 20(1): 41-45.
[11] Brooks A R, Shiffman D, Chan C S, *et al*. Functional analysis of the human cyclin D2 and cyclin D3 promoters[J]. J Biol Chem, 1996, 271(15): 9090-9099.
[12] 郭志义, 郝小惠, 裴鑫, 等. 热休克诱导细胞周期素D1表达水平降低的转录调控机制[J]. 第四军医大学学报, 2009, 30(21): 2281-2284.
[13] Guo Z, Wang J, Yang J, *et al*. An inhibitory role of p53 via NF-kappaB element on the cyclin D1 gene under heat shock[J]. Biochim Biophys Acta, 2009, 1789(11/12): 758-762.
[14] Bouchard C, Dittrich O, Kiermaier A, *et al*. Regulation of cyclin D2 gene expression by the Myc/Max/Mad network: Myc-dependent TRRAP recruitment and histone acetylation at the cyclin D2 promoter[J]. Genes Dev, 2001, 15(16): 2042-2047.
[15] White PC, Shore A M, Clement M, *et al*. Regulation of cyclin D2 and the cyclin D2 promoter by protein kinase A and CREB in lymphocytes[J]. Oncogene, 2006, 25(15): 2170-2180.
[16] Muller I, Wischnewski F, Pantel K, *et al*. Promoter- and cell-specific epigenetic regulation of CD44, Cyclin D2, GLIPR1 and PTEN by methyl-CpG binding proteins and histone modifications[J]. BMC Cancer, 2010, 10: 297.
[17] Guo Z Y, Hao X H, Tan F F, *et al*. The elements of human cyclin D1 promoter and regulation involved[J]. Clinical Epigenetics, 2011, 1-14(DOI:10.1007/s13148-010-0018-y).

(**收稿**:2011-01-09;**修回**:2011-03-22)
(编辑 王 红)

(上接1450页)

亡23例(23/841,2.73%);13~15分死亡9例(9/7 911,0.11%),评分越高,死亡率越低。脑疝形成与死亡率的关系:手术治疗2 581例,术前无瞳孔散大者死亡108例(108/1 886,5.73%);术前一侧瞳孔散大者死亡188例(188/623,30.18%);术前双侧瞳孔散大者死亡55例(55/72,76.39%),脑疝形成者手术死亡率高,晚期脑疝者手术死亡率更高。

3 讨论

颅脑损伤病致伤原因以交通事故为主,徐如祥等[2]认为交通伤是各类伤害致死原因中的首要因素。费舟等[3]报道4 462例颅脑损伤中,交通伤仅占35.5%,而本组资料中交通伤高达59.44%,其中以客运车及摩托车致伤占多数,主要原因为:交通方式主要是公路交通,路面窄,弯道多,路标设置不明,驾驶员的素质较低,山区群众交通安全意识薄弱,交通管理力度难以覆盖广大农村,超载、疲劳驾驶等行为在农村较为普遍。

颅脑损伤救治的关键在于早、准、快,治疗过程中应严密观察,症状加重或出现新的阳性体征等病情变化时应及时复查头颅CT,有手术适应症应尽早手术。甘露醇为降颅压药物的首选,但长期使用容易出现水、电解质紊乱及肾功能损害,应密切监测。我们认为在没有高颅压危象等危及患者生命的前提下,在受伤6 h后使用甘露醇较为适宜。过早使用甘露醇等脱水药将可能使出血过程延长,出血量增加[4]。颅脑损伤后可出现以尿崩、低血钠为主要表现的耗盐综合征,应与抗利尿激素不适当分泌综合征相鉴别,两者均为低血钠常见的病因,但治疗方案截然相反,前者是体内真正缺钠,治疗措施为补液、补钠,后者是稀释性低钠,治疗措施为限制入水量、利尿,只有在体内钠总量缺乏及尿钠水平低于正常时才补钠。重型颅脑损伤常并发应激性溃疡,使用制酸药物预防的同时,早期肠内营养可刺激胃肠蠕动增强,减少胃肠黏膜上皮因缺血、缺氧坏死,同时食物可一定程度中和胃酸而减少胃酸对黏膜的损害,故可在伤后72 h内进行早期肠内营养。对呼吸不畅或短期内意识不能恢复者需及时行气管切开术,以免因呼吸功能障碍影响大脑代谢,加重继发性脑损害。病情允许者早期行高压氧治疗,在影响治疗效果的因素中,早期治疗是最能改善疗效的因素[5]。

院前救治对改善颅脑损伤患者的预后有积极的作用。本组资料显示有效采取院前急救者仅为768例,占7.61%,院前急救措施单一,医疗设备相对落后,专业人员素质良莠不齐是导致患者死亡率及致残率较高的主要原因。针对西部欠发达地区颅脑外伤的临床特征,结合本地区实际情况,作者认为应强化以下措施:①加强院前急救人员培训,完善急救措施,规范救治程序;②因地制宜,充分利用现有资源、提高医疗技术、增强医务人员的责任心;③加强交通执法力度,严禁超载、疲劳驾驶及酒后驾车,限制摩托车的使用,严格按规定发放驾驶证,加强交通安全宣传力度,完善路标设置;④加强对西部欠发达地区儿童,尤其是留守儿童的安全教育和管理,防止儿童坠落伤及交通伤害的发生;⑤加强工矿企业尤其是煤矿矿井安全生产管理,防止事故发生。

参考文献:

[1] Patel H C, Bouamra O, Woodford M, *et al*. Trends in head injury outcome from 1989 to 2003 and the effect of neurosurgical care: an observational study[J]. Lancet, 2005, 366(9496): 1538-1544.
[2] 徐如祥, 张鹏, 姜晓丹, 等. 重型颅脑损伤患者的预后因素分析[J]. 中华神经医学杂志, 2009, 8(11): 1127-1130.
[3] 费舟, 章翔, 高大宽, 等. 重型颅脑损伤4462例诊治分析[J]. 中华创伤杂志, 2009, 25(7): 583-586.
[4] 周凡, 张世明, 王中, 等. 影响急性颅脑损伤预后因素分析:附866例报告[J]. 中华神经外科杂志, 2008, 24(2): 92-94.
[5] 阴金波, 安宁, 周政, 等. 高压氧治疗重型颅脑外伤的疗效分析[J]. 第三军医大学学报, 2004, 26(3): 256, 258.

(**收稿**:2011-03-24;**修回**:2011-05-05)
(编辑 王小寒)