文章编号:1000-5404(2010)05-0503-02

经验交流

无骨折脱位型颈脊髓损伤手术治疗39例

邵高海,王群波,李 波,钟 斌,余 雨,杜 维 (402160 重庆,重庆医科大学附属永川医院骨科)

[关键词] 颈,脊髓损伤;无骨折脱位
[中图法分类号] R687 [文献标志码] B

无骨折脱位型颈脊髓损伤的概念最早由Pang等[1]提出,作为脊髓损伤的一种特殊类型也日益引起人们的高度关注和重视。该类损伤并非所有患者手术疗效都确切。因此对无骨折脱位型颈脊髓损伤手术治疗的适应证有进一步探讨的必要。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组39例为2002年10月至2008年3月我院收治病例。其中男性27例,女性12例,平均57.8岁。伤后入院时间50 min至13 h,平均4.5 h。其中伤后2 h以内入院5例,伤后2~6 h入院11例,伤后6~8 h入院13例,伤后8~13 h入院10例。重物扎伤头部5例,行走、下楼、骑车等摔伤23例,车祸伤8例,坠落伤3例。

1.2 临床表现

完全性脊髓损伤6例,以四肢瘫痪、大小便失禁等为主要表现。不完全性脊髓损伤33例,以四肢不同程度感觉运动功能大小便功能障碍为主要表现。脊髓损伤根据Frankel分级:A级6例(完全性四肢瘫痪),B级8例(仅有感觉,没有随意运动),C级7例(非功能性运动存在),D级18例(功能性运动存在,但只有局限性的运动功能)。

1.3 影像学资料

X线片、三维CT重建显示:椎体后缘骨赘,颈椎不稳,颈椎管狭窄,黄韧带或后纵韧带肥厚、钙化、骨化、急性椎间盘突出等。MRI脊髓损伤脊髓水肿性MRI特点:信号均匀,边缘光滑整齐,T_1W_1呈等或低信号,T_2W_1信号增高。脊髓挫伤或髓内出血的MRI特点:髓内条状或不均匀斑片状T_1、T_2信号,或混杂信号,许多患者表现为特征性"眼镜征"[2](即在T_2加权象的轴位像上代表脊髓损伤的高信号围绕灰质周围分布,酷似眼镜形态)。见图1A、B。

1.4 术前处理

所有病例行颅骨牵引,常规预防感染,止血,神经营养,严格按照美国全国急性脊髓损伤研究(national acute spinal cord injury study,NASCIS)推荐的NASCIS Ⅱ大剂量激素冲击疗法冲击治疗。手术时间为伤后5~19 d,平均9 d。

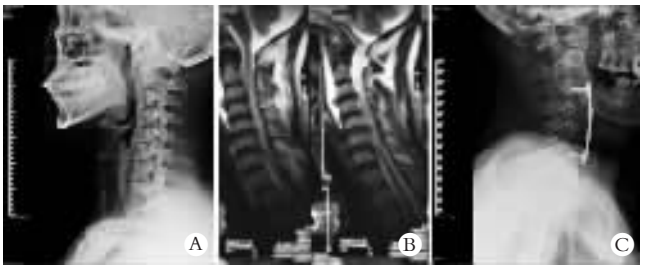
1.5 手术及术后处理

所有患者在气管插管加静脉复合麻醉下进行手术经前路钝性分离显露所需要颈椎椎体,均采用了椎体次全切除减压钛笼支撑植骨融合内固定术,16例因后纵韧带钙化或骨化而切除。麻醉复苏后回重症监护室治疗8~39 h,平均18.9 h。术后严格按照NASCIS推荐的NASCIS Ⅱ大剂量激素冲击疗法治疗。颈部颈领制动保持颈椎中立位,体位保持30°的斜坡位,术后3~5 d可以端坐或下床活动。常规应用常规预防感染,止血,神经营养,康复理疗,功能训练等处理。

[通信作者] 邵高海,E-mail:shaogaohai567@163.com

2 结果

所有病例获得随访,随访时间8个月至6年,平均随访时间32个月。其中随访5~6年12例,随访3~4年18例,随访1~2年6例,随访8~11个月3例。有15例患者恢复较好,生活能自理,16例患者有不同程度恢复,生活需要照顾,8例患者无效。按JOA 17分法评分,术后2周JOA评分平均7.15分,术后6周JOA评分平均达9.89分,术后3个月JOA评分平均10.2分,术后6个月JOA评分平均11.41分。术后3年以上随访JOA评分平均达到12.09分。见图1C。



A:术前X线侧位片 提示颈椎生理屈度改变,退变严重;B:术前MRI表现 提示颈椎间盘突出,脊髓呈高信号,有出血;C:术后X线侧位片 颈椎生理屈度恢复正常

图1 无骨折脱位型颈脊髓损伤患者术前、术后影像学表现

3 讨论

有学者主张无骨折脱位颈脊髓损伤诊断明确,手术应视为禁忌证,因手术有可能加重原有的脊髓损伤,正确的保守治疗能使神经功能得到恢复[2]。主张手术的学者认为,该类损伤发生基于各种高危因素,早期减压可以减轻脊髓水肿,降低脊髓内压力,使颈椎获得即刻稳定。在无骨折脱位颈脊髓损伤治疗中发现:无论手术治疗还是保守治疗,脊髓功能在恢复到一定程度后部分病例出现停滞现象。因此,对无骨折脱位颈脊髓损伤不能单纯主张手术或非手术治疗,除颈椎的基础病理改变因素外,应根据患者临床表现,对保守治疗的反应、受伤后MRI的特点及MRI表现等综合因素考虑选择治疗方式。

颅骨牵引不仅稳定性好,能防止不稳定的颈椎发生异常活动造成脊髓的再次损伤,而且颅骨牵引力量大,使皱折的韧带复原,消除或减少对脊髓的嵌夹或压迫,使脊髓的代偿间隙变大,让突出的椎间盘和破裂的纤维环部分复原,以减轻脊髓的压迫。目前对大剂量甲基强的松龙(MP)冲击治疗有异议,有

资料[3,4]显示有90%医师使用大剂量激素冲击治疗是为了避免医疗纠纷或法律责任,仅24%的医师确认其临床疗效,但因激素能增加机体对有害刺激的耐受性,早期应用可以减少炎性渗出,减轻水肿,减轻纤维组织过度增生及黏连,减少炎症介质的释放等作用是确切的。规范早期大剂量激素冲击治疗,可改善伤段脊髓血供,减轻过氧化反应,提高损伤段脊髓线粒体的呼吸功能,对脊髓损伤有保护作用[5,6]。我们观察到凡在术前颅骨牵引,对大剂量激素冲击治疗越敏感的,术后患者神经功能恢复越好。而且与伤后接受正规冲击治疗的时间密切相关。

MRI显示脊髓损伤形态和信号异常对于临床手术的选择及预后评价有着重要作用。通常血肿的发生预示神经功能恢复可能性小,而水肿却相反。黑龙等[7]认为:MRI显示前后纵韧带撕裂的,应早期手术稳定颈椎,防止脊髓的继发性损害。如采取保守治疗,随着颈椎退变的进展,髓核可能从撕裂处突出,损伤脊髓。本组有6例脊髓损伤MRI表现为水肿性损伤,有3例合并前后纵韧带撕裂,颈椎稳定性差,经早期手术,取得了很好的临床效果。本组8例患者MRI均有"眼镜征"表现,尽管早期手术,并没有逆转脊髓发生实质性坏死的后果。因此对于水肿引起的脊髓损伤,尽早手术稳定颈椎,以阻止或逆转脊髓因缺血而发生实质性损害。

无骨折脱位型颈脊髓损伤的病理基础是颈椎椎管狭窄。因此手术的关键是扩大椎管容积,增加脊髓漂移空间。本组病例均选择前入路,但手术效果却存在较大差异,可能有与以下因素有关:①脊髓损伤的程度不同,脊髓损伤的严重程度决定了脊髓神经功能的恢复。②伤前颈椎椎管狭窄程度是影响患者预后的最重要因素。③接受激素冲击治疗的时间有差异。④手术时间的差异。⑤其他因素影响,如患者年龄,是否合并内科疾病等。

参考文献:

[1] Pang D, Wilberger J E Jr. Spinal cord injury without radiographic abnormalities in children[J]. J Neurosurg, 1982, 57(1): 114-129.

[2] Gupta S K, Rajeev K, Khosla V K, *et al*. Spinal cord injury without radiographic abnormality in adults[J]. Spinal cord, 1999, 37(10): 726-729.

[3] Eck J C, Nachtigall D, Humphreys S C, *et al*. Questionnaire survey of spine surgeons on the use of methylprednisolone for acute spinal cord injury[J]. Spine, 2006, 31(9): E250-E253.

[4] Hurlbert R J, Moulton R. Why do you prescribe methylprednisolone for acute spinal cord injury? A Canadian perspective and a position statement[J]. Can J Neurol Sci, 2002, 29(3): 236-239.

[5] 邵擎东, 肖建如, 杨金华, 等. 颈髓损伤对颈髓细胞线粒体膜流动性与线粒体呼吸功能的影响[J]. 中华创伤杂志, 2000, 16(8): 469-470.

[6] 蔡卫华, 贾连顺, 叶晓健, 等. 甲基强的松龙对脊髓损伤后伤段脊髓线粒体功能的影响[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(12): 749-752.

[7] 黑龙, 毕成, 王拯, 等. MRI在无骨折脱位型颈脊髓损伤术式选择中的价值[J]. 宁夏医学杂志, 2008, 30(3): 225-227.

(收稿:2009-10-10;修回:2009-11-12)

(编辑 张 维)

(上接493页)

报告,常单独存在,也可发生在结节性硬化症的患者中。英国、法国和美国患病率报道在百万分之一左右,目前已有超过300例的病例报道。PLAM多发生于育龄期妇女,发病年龄(32±9)岁[2],儿童及男性偶有报道。PLAM发病机制尚未完全阐明,推测可能与雌激素有一定关系,也有认为可作为结节性硬化病累及肺部的表现[3]。

PLAM呼吸系统最常见的症状为呼吸困难及反复发作的单侧或双侧气胸,此外咳嗽、胸痛、乳糜胸、痰血和喘鸣也较为常见[4]。其肺外表现可见乳糜尿、乳糜心包积液、乳糜腹水,可有子宫纤维瘤或肾血管平滑肌脂肪瘤[5]。肺部体检常会发现肺部湿啰音、喘鸣音和爆破音。肺功能检查多为混合性通气功能障碍,20%支气管舒张试验可阳性。PLAM早期影像学检查可能正常,随病情进展,逐渐发展为双肺弥漫性改变。典型改变为双肺弥漫性薄壁囊状改变,两侧对称,囊腔直径多小于10 mm,囊壁厚度多小于2 mm,其边缘可见血管束影[6],无明显肺间质纤维化或结节影。另可见肺内斑点状略高密度影、小叶间隔增厚、气胸、胸腔积液、胸膜肥厚及纵隔淋巴结肿大。免疫组化染色SMA、HMB-45阳性,尤其是HMB-45具有特异性。本例以反复发作的气胸、呼吸困难、痰血主要临床表现,胸部CT为双肺弥漫性薄壁囊状改变,大小不等,肺功能表现为中度混合性通气功能障碍,免疫组化染色SMA、HMB-45均为阳性,完全符合PLAM的临床特征。

PLAM总体来说,治疗效果不佳。目前主要治疗方法为支持治疗和雌激素替代疗法,包括使用孕激素、三苯氧胺、促性腺激素释放激素拮抗剂等,但疗效仍有争议。此外肺移植也是治疗PLAM的有效方法。PLAM的预后不容乐观,Kitaichi等[5]报道在出现症状后一般存活时间不到10年。Taylor等[6]的资料较为乐观,32例患者平均随访8.5年后78%存活。

参考文献:

[1] Hohman D W, Noghrehkar D, Ratnayake S. Lymphangioleiomyomatosis: A review[J]. Eur J Med, 2008, 19(5): 319-324.

[2] 叶伶, 金美玲. 肺淋巴管平滑肌瘤病发病机制的研究进展[J]. 国际呼吸杂志, 2006, 26(12): 932-934.

[3] 明树红, 孙铁英. 中国人肺淋巴管肌瘤病的临床、肺功能、影像学与病理特点[J]. 医学临床研究, 2006, 23(6): 821-825.

[4] 朗建敏, 石彦明. 肺淋巴管平滑肌瘤病[J]. 国际呼吸杂志, 2007, 27(10): 740-742.

[5] Kitaichi M, Nishimura K, Itoh H, *et al*. Pulmonary lymphangioleiomyomatosis: a report of 46 patients including a clinicopathologic study of prognostic factors[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1995, 151(2 Pt 1): 527-533.

[6] Taylor J R, Ryu J, Colby T V, *et al*. Lymphangioleiomyomatosis. Clinical course in 32 patients[J]. N Engl J Med, 1990, 323(18): 1254-1260.

(收稿:2009-11-23;修回:2009-12-16)

(编辑 吴培红)