

关注胸腰椎脊柱脊髓损伤的临床研究

关 骅

(中国康复研究中心北京博爱医院脊柱脊髓外科 100068 北京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2010.09.01

中图分类号:R683.2 文献标识码:A 文章编号:1004-406X(2010)-09-0705-02

胸腰椎损伤约占全部脊柱损伤的一半或以上,其中 T1~T10 约占 20%~30%,胸腰段(T11~L2)约占 60%~70%,下腰椎约占 10%。根据骨折类型的不同,胸腰椎损伤中约有 14%~55%的患者合并不同程度的脊髓、圆锥或马尾神经损伤,导致部分患者终生残疾。因此,正确及时的诊断和治疗十分重要。然而,国内外对于胸腰椎骨折的分类诊断标准长期存在不同意见和多种方法,关于胸腰椎脊柱脊髓损伤的外科治疗原则至今仍存在争论。为进一步提高我国胸腰椎脊柱脊髓损伤治疗水平,2010 年中国康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会脊髓损伤治疗与康复学组提出了“急性胸腰段脊柱脊髓损伤评估与治疗专家共识”草案,提请全国专家与同道关注并参加讨论,以期能够对胸腰椎脊柱脊髓损伤的一些基本问题达到一定的共识。

关于胸腰椎损伤的分类诊断,国内外已报道多种不同方法,归纳起来主要可分为损伤机制分类法(mechanical classification),损伤病理形态分类法(pathomorphological classification)及综合形态与机制的综合分类法(comprehensive classification)^[1]。Whitesides^[2]以创伤机制为原则,建立了两柱理论;Holdsworth^[3]与 Ferguson 和 Allen^[4]的分类以损伤机制为基础,其中 Holdsworth 强调了后方韧带结构的完整性对保持脊柱稳定的重要性。Denis^[5]在分析 412 例骨折病理形态改变的基础上提出了三柱理论及 Denis 分类法,强调中柱完整对维持脊柱稳定的重要性。Magerl 等^[6]分析了 1445 例患者的骨折病理形态,结合损伤机制,以二柱理论为基础,提出了 AO 综合分类法。目前临床常用的为 Denis 分类法和 AO 分类法,两者各有特点,并存在一定对应关系(如 A3 型骨折对应爆裂骨折)。AO 分类法是一种比较全面的分类方法,按其基本分型 A、B、C 顺序及基本亚型 1、2、3 的顺序可反映损伤的严重程度(包括脊柱稳定性、畸形及神经损伤),但该分类较为复杂,其二级亚型分类达 24 个,三级亚型分类则更多,难以在临床实际中全部应用^[7]。同时,部分学者认为 AO 分类法如果和 Vaccaro 等^[8]的胸腰段损伤分类与严重性评分(TLICS)相结合可为临床治疗方案的选择提供依据。此外,目前所有的分类均忽视了椎旁肌肉等结构作为维持脊柱稳定性的外在因素的作用,且未进行临床随机研究证实其信度及效度。学科分类反映了一个学科的成熟程度。门捷列夫于 1869 年根据元素的化学性质分类制订了门捷列夫化学元素周期表,被后来核子物理学证明是按照元素的原子核中的质子数多少顺序排列的,这是迄今为止最为成功的分类方法案例。临床医学分类学难以作到如此量化分级,但随着医学科学的进步(CT、MRI 及电生理技术等)及开展多中心协作研究,胸腰椎损伤的分类法会更加明确、实用、完善,为临床治疗方案选择及预后判断提供可靠依据。

在胸腰椎损伤的临床治疗方面同样存在争论。国外相关文献报道某些类型的骨折(包括无神经损伤的爆裂骨折)采用非手术治疗与康复治疗可取得良好效果^[9],而国内相关报道很少,应引起关注。由于胸腰椎前路手术创伤较大、手术难度较高等原因,胸腰椎骨折后路内固定及后路经椎弓根内固定前路减压术得到了广泛应用。但胸腰段爆裂骨折合并神经损伤者或根据 TLICS 原则需前路手术者仍应行前路手术治疗。前路手术可直接进行椎管减压,配合椎间可靠植骨和内固定,可防止后期后凸畸形加重,利于神

第一作者简介:男(1942-),主任医师,教授,研究方向:脊柱脊髓损伤

电话:(010)67563322-4212 E-mail:dr_guanhua@yahoo.com

经功能的恢复和早期康复。近十余年来,前路微创手术在胸腰段骨折治疗中得到应用,取得了良好效果。国外多中心研究结果显示,常规前路手术相关并发症发生率约为 14%,而一组 371 例微创前路手术相关的并发症的发生率为 5.4%^[10]。因此,我们应参考胸腰椎损伤类型及脊髓损伤类型研究制定外科治疗方案,包括前路手术、后路手术和前后路联合手术的适应证。

世界范围内的人口老龄化,使胸腰椎骨质疏松性骨折有逐年增加的趋势。文献报道,全世界每年有近 900 万例骨质疏松引起的骨折,其中约 70 万例为骨质疏松性脊椎压缩性骨折^[11]。此类骨折的特点是伴有不同程度的疼痛且影响生活质量。椎体成形术或椎体后凸成形术的临床应用取得了较好的治疗效果,疼痛明显缓解率达 87%~92%^[12]。但骨质疏松性椎体骨折进行椎体后凸成形术的适应证^[13]、需同时进行内固定术的适应证^[14]及治疗效果的全面评估指标等方面尚需进一步完善。

胸腰椎损伤可合并不同程度、不同类型的脊髓损伤。脊髓损伤的临床分类诊断已广泛采用 ASIA 神经学分类标准,但仅用 ASIA 残损指数(改良 Frankel 指数)对临床诊断及治疗效果进行评估或研究可能是不全面的。如 1 例 A 级的胸腰段脊髓损伤患者经过治疗及康复训练,即使可扶拐行走,但因鞍区感觉运动未恢复而仍为 A 级损伤。因此,必须在胸腰椎脊髓损伤临床研究中全面应用 ASIA 标准,包括运动评分和感觉评分,以准确反映脊髓损伤情况及治疗效果。

胸腰椎脊柱脊髓损伤时,神经损伤部位可能是脊髓、圆锥或马尾神经,因而可造成上运动神经元或下运动神经元损伤。在胸腰椎脊髓损伤患者术后的康复中,可能会出现不同情况,即可能是痉挛性瘫痪亦或是迟缓性瘫痪,可能是反射性膀胱亦或是无张力性膀胱等,因此在康复治疗中应及时进行相应的检查和处理。另外,由于 T1 以下完全性脊髓损伤患者均可生活自理,T12 以下患者可使用辅具步行,因此对胸腰椎脊柱脊髓损伤患者应积极开展早期康复治疗 and 训练,以进一步提高患者生存质量,使其早期回归家庭与社会。

参考文献

1. Aebi M. Classification of thoracolumbar fractures and dislocation[J]. Eur Spine J, 2010, 19(Suppl 1): S2-S7.
2. Whitesides TE Jr. Traumatic kyphosis of the thoracolumbar spine[J]. Clin Orthop, 1977, 128: 78-92.
3. Holdsworth F. Fractures, dislocations and fracture-dislocations of the spine[J]. J Bone Joint Surg Am, 1970, 52(8): 1534-1551.
4. Ferguson RL, Allen BL Jr. A mechanistic classification of thoracolumbar spine fractures[J]. Clin Orthop Relat Res, 1984, 189: 77-88.
5. Denis F. The three-column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries[J]. Spine, 1983, 8(8): 817-831.
6. Magerl F, Aebi M, Gertzbein SD, et al. A comprehensive classification of thoracic and lumbar injuries[J]. Eur Spine J, 1994, 3(4): 184-201.
7. Wood KB, Khanna G, Vaccaro AR, et al. Assessment of two thoracolumbar fracture classification systems as used by multiple surgeons [J]. J Bone Joint Surg Am, 2005, 87(7): 1423-1429.
8. Vaccaro AR, Lehman RA Jr, Hurlbert RJ, et al. A new classification of thoracolumbar injuries; the importance of injury morphology, the integrity of the posterior ligamentous complex, and neurologic status[J]. Spine, 30(20): 2325-2333.
9. Stadhouders A, Buskens E, de Klerk LW, et al. Traumatic thoracic and lumbar spinal fractures: operative or nonoperative treatment: comparison of two treatment strategies by means of surgeon equipoise[J]. Spine, 2008, 33(9): 1006-1017.
10. Beisse R. Endoscopic surgery on the thoracolumbar junction of the spine[J]. Eur Spine J, 2010, 19(Suppl 1): S52-S65.
11. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures[J]. Osteoporos Int, 2006, 17(12): 1726-1733.
12. Krüger A, Zettl R, Ziring E, et al. Kyphoplasty for the treatment of incomplete osteoporotic burst fractures[J]. Eur Spine J, 2010, 19(6): 893-900.
13. Becker S, Garosio M, Meissner J, et al. Is there an indication for prophylactic balloon kyphoplasty? a pilot study[J]. Clin Orthop Relat Res, 2007, 458: 83-89.
14. Berven S, Kao H, Deviren V, et al. Treatment of thoracic pseudarthrosis in the adult: is combined surgery necessary[J]? Clin Orthop Relat Res, 2003, 411: 25-31.

(收稿日期: 2010-08-20)

(本文编辑 卢庆霞)