

中国医师协会骨科医师分会骨科循证临床诊疗指南:成人急性胸腰段脊柱脊髓损伤循证临床诊疗指南



扫一扫下载指南原文

中国医师协会骨科医师分会 中国医师协会骨科医师分会《成人急性胸腰段脊柱脊髓损伤循证临床诊疗指南》编辑委员会

通信作者:孙天胜,解放军总医院第七医学中心骨科,北京 100700, Email: suntiansheng@163.com, 电话:010-66721207

【摘要】 为了给中国的骨科医师提供急性胸腰段脊柱脊髓损伤的循证临床诊疗建议,中国医师协会骨科医师分会脊柱创伤工作组组织相关专家撰写了本指南。本指南适用于3周内的成人外伤性胸腰段脊柱骨折和(或)脱位,合并或不合并脊髓、马尾神经、神经根损伤,不包括未成年患者、低能量损伤、无骨折脱位胸腰段脊髓损伤、病理性及合并强直性脊柱炎的骨折脱位。工作组通过设置问题、确定检索词来检索中英文文献,按照纳入和排除标准筛选文献,详细分析最终纳入的证据文献,确定证据等级,给出相应的推荐建议。本指南最终纳入247篇文献,其中中文35篇,英文212篇;设置了20个问题,分为院前急救、诊断与评估、治疗和并发症防治四大部分,共39个推荐条目。

【关键词】 胸椎; 腰椎; 脊柱损伤; 脊髓损伤; 指南

DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2019.03.001

Evidence-based guideline for the management of acute thoracolumbar injury

Chinese Association of Orthopedic Surgeons, The Editorial Committee of the "Evidence-based guideline for the management of acute thoracolumbar injury" of Chinese Association of Orthopedic Surgeons

Corresponding author: Sun Tiansheng, Department of Orthopedics, the Seventh Medical Center of People's Liberation Army, Army General Hospital, Beijing 100700, China, Email: suntiansheng@163.com, Tel: 0086-10-66721207

【Abstract】 In order to provide the clinical guidelines of acute thoracolumbar injury for the Chinese orthopedic surgeons, the Spine Trauma Group of Chinese Association of Orthopedic Surgeons compiled this guideline. The guideline applies to adult patients with acute (less than 3 weeks) thoracolumbar fracture and(or) dislocation with or without spinal cord, cauda equina or nerve root injuries. The Study Group wrote the guideline by setting up questions, determining search words, screening literatures according to inclusion and exclusion criteria, analyzing the included literatures, confirming evidence levels and then providing recommendations. The guideline include 247 literatures, of which 35 articles were in Chinese and 212 articles were in English. The guidelines set up 20 questions divided into 4 sections: pre-hospital care, diagnosis and evaluation, treatment and prevention of complications, which include 39 recommendations.

【Key words】 Thoracic vertebrae; Lumbar vertebrae; Spinal injuries; Spinal cord injuries; Guidebooks

DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2019.03.001

一、背景

脊柱骨折75%~90%发生在胸腰椎,其中胸腰段(T₁₁~L₂)约占60%^[1-2]。这一特点与胸腰段是胸椎和腰椎的移行处,是生物力学上的薄弱区有关^[3-7]。脊柱骨折可合并脊髓损伤,其发生率为

15%~30%,其中胸腰段脊柱损伤合并脊髓损伤的比例为20%~30%^[1,4]。2010年2月,针对目前国内外新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤评估和治疗方面存在的难点和争议,中国康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会委托当时的陆军总医院(现为解放军总医院

第七医学中心)骨科起草《新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤评估与治疗的专家共识》,对新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤评估和治疗进行规范。该共识经过多次专家讨论会修订,2011 年 11 月于《中国脊柱脊髓杂志》刊发^[8]。

随着临床诊疗技术的飞速发展,胸腰段脊柱脊髓损伤临床研究成果不断推陈出新,中国医师协会骨科医师分会脊柱创伤工作组组织相关专家编写本指南。专家组在充分肯定《新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤评估与治疗的专家共识》的基础上,采用循证医学方法,对当前已发表的有关成人新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤评估与治疗的中英文文献进行系统性分析、总结和等级评定,制定了本指南。

二、方法学

工作组专家根据目前临床胸腰段脊柱脊髓损伤诊治中存在的难点、重点及争议制定指南内容。通过确定检索词和检索年限,检索中英文文献,按照纳入和排除标准对查询到的文献进行筛选、分析后最终纳入证据文献,同时确定证据等级,提取有效信息,制订统一的证据表格,最后根据纳入文献所提供的信息给出相应的推荐建议。

(一)文献检索方法

英文文献以“(thoracic and lumbar vertebrae fracture) OR (thoracolumbar fracture) OR ((burst fracture) OR lumbar fracture) OR thoracic fracture)”为检索式在 PubMed 数据库(www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)进行检索,限定文章类别为“Clinical Trial; Comparative Study; Multicenter Study; Observational Study; Randomized Controlled Trial”,限定类别为“Humans”,限定语言为“English”,限定年龄为“Adult”,时间截至 2017 年 2 月 28 日,共获得文献 9 512 篇。按照中国医师协会骨科医师分会的指南编写要求,在中国生物医学文献数据库和万方数据知识服务平台对中文文献进行检索。中国生物医学文献数据库的检索式为“(“胸腰段骨折”[常用字段:智能]) OR “胸腰椎骨折”[常用字段:智能]) OR “胸腰段脊髓损伤”[常用字段:智能]”,共获得 1978—2017 年的文献 7 068 篇;万方数据知识服务平台的检索式为“胸腰椎骨折+胸腰段骨折+胸腰段脊髓损伤”,限定“期刊论文”,时间“不限至 2017 年 2 月 28 日”,共获得文献 6 968 篇。将两个数据库获得的文献全部导入 Endnote X7,利用该软件的去重复功能,最后获得 7 731 篇中文文献。专家组通过对以上 17 243 篇文献进行题目排除、摘要

排除、全文排除、参考文献追踪,最终纳入 247 篇参考文献(中文 35 篇,英文 212 篇)。

(二)文献的等级评定标准与推荐强度

本指南采用的文献等级评定标准沿用了美国神经外科医师大会所采用的改良北美脊柱学会标准。为了易于理解,我们采用 3 级分类标准。

1 级:差异有统计学意义的高质量随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),或差异无统计学意义但置信区间很窄的高质量 RCT。

2 级:(1)质量稍次的 RCT(如随访率小于 80%、非盲法对照、随机化分组不当);(2)前瞻性对照研究;(3)病例对照研究;(4)回顾性比较研究。

3 级:(1)病例系列研究;(2)专家共识。

推荐强度:与文献等级评定相对应,分为强度递减的 3 级推荐,1 级推荐强度最强,3 级推荐强度最弱。

三、指南推荐条目和推荐等级

本指南中的新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤,涵盖伤后 3 周内新鲜的外伤性胸腰段脊柱骨折和(或)脱位,合并或不合并脊髓、马尾神经、神经根损伤,不包括未成年人、低能量损伤、无骨折脱位胸腰段脊髓损伤、病理性及合并强直性脊柱炎的骨折脱位。

(一)院前急救

问题 1:哪些患者需要考虑合并胸腰段脊柱脊髓损伤?

推荐意见 1:对存在胸背部疼痛、胸腰段压痛、神经功能异常、意识障碍的已知或疑似高能量损伤(高空坠落伤或交通事故伤)患者,应考虑胸腰段脊柱脊髓损伤可能(推荐强度:2 级)。

问题 2:对可疑胸腰段脊柱脊髓损伤患者如何进行制动、搬运、转送?

推荐意见 2:在急救现场给予脊柱背板制动。至少由 3 人运用平移、轴向翻转等正确方式迅速完成搬运、转送(推荐强度:2 级)。

(二)诊断与评估

问题 3:如何评估急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者神经损伤程度?

推荐意见 3a:依据美国脊髓损伤协会(American Spinal Injury Association, ASIA)标准对急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者进行神经功能评估,使用 ASIA 残损分级对脊髓损伤神经功能障碍进行分级(推荐强度:2 级)。

推荐意见 3b:应用 ASIA 标准时需反复多次行神经学检查以了解神经功能演变过程;在进行肌力

检查时,不应局限于关键肌(推荐强度:3级)。

问题 4: 如何对可疑急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者进行影像学评估?

推荐意见 4a: 对于已知或疑似高能量损伤的患者,存在下列情况时建议行影像学检查:(1)意识清醒、有胸背部局部疼痛症状;(2)意识障碍;(3)存在神经系统异常。首选 CT+三维重建检查(推荐强度:2级)。

推荐意见 4b: 对于确诊胸腰段脊柱脊髓损伤的患者,推荐行 X 线、CT 和 MRI 检查(推荐强度:3级)。

问题 5: 如何对急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者损伤形态进行评估?

推荐意见 5a: 胸腰段脊柱脊髓损伤的影像学评估,推荐使用 AO 分型及 Denis 分型(推荐强度:2级)。

推荐意见 5b: 胸腰段脊柱脊髓损伤的综合评估,推荐使用胸腰段脊柱脊髓损伤程度评分(thoracolumbar injury classification and severity score, TLICS)系统(推荐强度:1级)。

推荐意见 5c: Load-Sharing 评分可以作为评估胸腰段椎体损伤严重程度的辅助手段(推荐强度:3级)。

(三)治疗

问题 6: 是否推荐应用大剂量激素和神经节苷脂治疗脊髓损伤?

推荐意见 6a: 大剂量甲泼尼龙冲击治疗不作为常规的治疗方案(推荐强度:1级)。

推荐意见 6b: 大剂量甲泼尼龙冲击治疗可作为治疗选择之一(推荐强度:3级)。

推荐意见 6c: 神经节苷脂不作为常规的治疗方案(推荐强度:3级)。

问题 7: 急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者治疗方法选择的指征是什么?

推荐意见 7: 推荐使用美国脊柱脊髓损伤研究小组制定的胸腰椎损伤分型与评分(thoracolumbar injury classification and severity score, TLICS)系统确定治疗方案。TLICS 评分 ≤ 3 分,建议保守治疗;TLICS 评分 4 分,可选择手术或保守治疗;TLICS 评分 ≥ 5 分,建议手术治疗(推荐强度:2级)。

问题 8: 保守治疗胸腰段脊柱脊髓损伤有哪些推荐方法?

推荐意见 8: 对于单纯压缩骨折、不累及后柱及无神经损伤的简单爆裂骨折,TLICS 评分 ≤ 4 分

时,可选择佩戴胸腰骶支具 8~10 周。但需注意神经功能、椎体高度及后凸畸形变化(推荐强度:2级)。

问题 9: 急性胸腰椎脊柱脊髓损伤患者的手术时机是什么?

推荐意见 9a: 在不完全性脊髓损伤呈进行性加重时,应行急诊手术治疗(推荐强度:1级)。

推荐意见 9b: 在条件允许的情况下,合并脊髓损伤患者最佳手术时机为伤后 24 h 内(推荐强度:2级)。

推荐意见 9c: 在条件允许的情况下,无脊髓损伤的胸腰椎骨折患者应尽可能在 72 h 内行手术治疗(推荐强度:3级)。

问题 10: 急性胸腰椎脊柱脊髓损伤患者如何选择手术入路?

推荐意见 10a: 根据神经功能状态和后方韧带复合体完整程度来选择手术入路(推荐强度:2级)。

推荐意见 10b: 同时使用 Load-Sharing 分型作为手术入路选择的参考(推荐强度:3级)。

推荐意见 10c: 无神经损伤者,无论后方韧带复合体断裂与否均推荐行后路手术(推荐强度:3级)。

推荐意见 10d: 合并神经损伤者,无后方韧带复合体断裂时可选择前路手术,合并后方韧带复合体断裂时可经后路手术行前方的减压,也可行后路手术(推荐强度:3级)。

问题 11: 急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者何时需要行椎管切开减压?

推荐意见 11a: 对无神经损伤、椎管内存在骨性占位的胸腰椎骨折患者,可不行椎管切开减压(推荐强度:2级)。

推荐意见 11b: 合并神经损伤者,推荐行椎管切开减压(推荐强度:2级)。

问题 12: 急性胸腰椎脊柱脊髓损伤患者后路手术固定节段如何选择?

推荐意见 12: 多数胸腰段骨折可用短节段固定,对于骨折脱位型,推荐进行长节段固定(推荐强度:2级)。

问题 13: 急性胸腰椎脊柱脊髓损伤后路伤椎需要固定吗?

推荐意见 13: 对椎弓根结构完整的伤椎,可以选择附加伤椎固定(推荐强度:3级)。

问题 14: 急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者选择

经皮内固定的适应证是什么?

推荐意见 14:对不合并神经损伤的胸腰段骨折,可以选择使用经皮固定(推荐强度:2级)。

问题 15:急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者手术治疗是否需要植骨融合?

推荐意见 15a:胸腰段爆裂骨折行后路复位椎弓根钉内固定可不进行植骨融合(推荐强度:2级)。

推荐意见 15b:对于需要通过长节段固定获得稳定的患者,推荐长节段内固定加选择性短节段融合术(推荐强度:3级)。

问题 16:急性胸腰段脊柱脊髓损伤患者单行经椎弓根植骨是否有效?

推荐意见 16:单纯经椎弓根植骨不能有效预防胸腰段骨折患者远期后凸矫正丢失(推荐强度:2级)。

(四)并发症防治

问题 17:如何对急性胸腰段脊髓损伤患者进行泌尿系统管理?

推荐意见 17a:急性胸腰段脊髓损伤造成排尿功能障碍时,应立即留置导尿。当合并尿道损伤等留置导尿的禁忌证时,可行耻骨上膀胱造瘘(推荐强度:3级)。

推荐意见 17b:当血流动力学稳定、出入量平衡时,可停止留置导尿,开始间歇导尿(推荐强度:3级)。

推荐意见 17c:间歇导尿后,当残余尿量<100 ml 时,进行系统的膀胱训练,若自发性排尿反射出现,可停止间歇导尿(推荐强度:3级)。

问题 18:如何对急性胸腰段脊髓损伤患者进行深静脉血栓防治?

推荐意见 18a:应用低分子肝素结合物理方法预防深静脉血栓形成(推荐强度:1级)。

推荐意见 18b:早期评估患者的出血风险,在条件许可的情况下,尽早进行深静脉血栓形成的预防,预防时间持续3个月(推荐强度:2级)。

推荐意见 18c:不推荐将下腔静脉滤器作为常规预防措施(推荐强度:3级)。

问题 19:急性胸腰段脊髓损伤患者是否需要防治压疮?

推荐意见 19:胸腰段脊柱脊髓损伤患者均应进行压疮的风险评估及预防(推荐强度:2级)。

问题 20:如何对急性胸腰段脊髓损伤患者进行神经源性直肠的管理?

推荐意见 20a:对于上运动神经源性直肠,推荐应用灌肠来改善相应症状(推荐强度:2级)。

推荐意见 20b:对于上运动神经源性直肠,应用抗胆碱酯酶药物可改善相应症状(推荐强度:2级)。

推荐意见 20c:对于下运动神经源性直肠,结肠造瘘顺行性灌肠可作为治疗选择之一(推荐强度:3级)。

免责声明

本指南是在中国医师协会骨科医师分会领导下,由脊柱创伤工作组组织相关专家,通过检索文献、分析文献,在循证医学的基础上形成的。

本指南建立在循证医学基础上,为临床医师提供以现有医学证据为基础的、简洁有效的信息资源和诊疗规范。需要特别指出的是,本指南不是临床医师必须遵守的准则,也不是法律性文件。本指南并非一成不变的诊疗方案,随着医学技术的发展,需要定期更新修订。

在临床实践中,患者也不一定与本指南中的情况完全相符,经治医师需要根据患者具体情况,对其诊断和治疗进行相应的调整,对每例患者做出个体化的诊疗方案。

利益声明

参与本指南编写的专家组成员在指南编写中均无与指南撰写工作相冲突的任何经济或非经济利益,任何直接或间接的义务和责任;无任何本职业以外的商业公司任职,与生产厂家和药商之间无利益关系;获得的科研基金及承担的临床研究项目与本指南的制定无利益冲突;参与的文献检索、阅读、筛选等过程,恪守公正、客观、科学性对待作者研究论文的原则,最大限度规避各个环节中存在的潜在利益关系或冲突,尽量减少偏倚。

基金来源

本指南编写过程所需要的资金均由中国医师协会骨科医师分会提供。

国家药监局许可

本指南涉及的甲泼尼龙及神经节苷脂均是经过国家食品药品监督管理局许可应用的药物。

版权所有

本指南的版权归中国医师协会骨科医师分会所有。

指南所适用的疾病范围

本指南中的新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤,涵盖伤后3周内新鲜的外伤性胸腰段脊柱骨折和(或)脱位,合并或不合并脊髓、马尾神经、神经根损伤,不包括未成年人、低能量损伤、无骨折脱位胸腰段脊髓损伤、病理性及合并强直性脊柱炎的骨折脱位。

本指南编辑委员会名单(按姓氏汉语拼音排序):陈学明(北京潞河医院)、丁文元(河北医科大学第三医院)、杜俊杰(空军特色医学中心)、冯世庆(天津医科大学总医院)、关骅

(北京博爱医院)、郝定均(西安交通大学附属红会医院)、李波(贵州省人民医院)、李连华(解放军总医院第七医学中心)、刘智(解放军总医院第七医学中心)、钱济先(空军军医大学唐都医院)、任大江(解放军总医院第七医学中心)、沈慧勇(中山大学孙逸仙纪念医院)、宋洁富(山西省人民医院)、宋跃明(四川大学华西医院)、孙常太(卫生部北京医院)、孙天胜(解放军总医院第七医学中心)、王以朋(北京协和医院)、王征(解放军总医院第一医学中心)、伍骥(空军特色医学中心)、夏磊(郑州大学第一附属医院)

本指南外审专家名单(按姓氏汉语拼音排序): 陈建庭(南方医科大学南方医院)、贺宝荣(西安交通大学医学院附属红会医院)、贺西京(西安交通大学医学院第二附属医院)、洪毅(北京博爱医院)、李津德(北京大学第一医院)、李中实(中日友好医院)、夏虹(南部战区总医院)、周方(北京大学第三医院)

本指南编辑审核小组成员名单(按姓氏汉语拼音排序): 傅德皓(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、郭琰(北京大学第三医院)、黄添隆(中南大学湘雅二医院)、马真胜(空军军医大学西京医院)、王海(北京协和医院)、伍凯(上海第一人民医院)

执笔专家: 李连华、任大江

参 考 文 献

- [1] Charles YP, Steib JP. Management of thoracolumbar spine

fractures with neurologic disorder[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2015, 101(1 Suppl):S31-S40. DOI: 10.1016/j.otsr. 2014. 06.024.

- [2] Wood KB, Buttermann GR, Phukan R, et al. Operative compared with nonoperative treatment of a thoracolumbar burst fracture without neurological deficit: a prospective randomized study with follow-up at sixteen to twenty-two years [J]. J Bone Joint Surg Am, 2015, 97(1):3-9. DOI: 10.2106/JBJS. N.00226.
- [3] Gamanagatti S, Rathinam D, Rangarajan K, et al. Imaging evaluation of traumatic thoracolumbar spine injuries: Radiological review[J]. World J Radiol, 2015, 7(9): 253-265. DOI: 10.4329/wjr.v7.i9.253.
- [4] Hsu JM, Joseph T, Ellis AM. Thoracolumbar fracture in blunt trauma patients: guidelines for diagnosis and imaging[J]. Injury, 2003, 34(6):426-433.
- [5] Pneumatics SG, Triantafyllopoulos GK, Giannoudis PV. Advances made in the treatment of thoracolumbar fractures: current trends and future directions[J]. Injury, 2013, 44(6): 703-712. DOI: 10.1016/j.injury.2012.12.005.
- [6] Gertzbein SD. Scoliosis Research Society. Multicenter spine fracture study[J]. Spine (Phila Pa 1976), 1992, 17(5):528-540.
- [7] 李连华, 刘智, 李放, 等. 间接减压在成人胸腰椎爆裂性骨折中的应用[J]. 中华创伤骨科杂志, 2016, 18(9):814-817. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7600.2016.09.015.
- [8] 中国康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会:《新鲜胸腰段脊柱脊髓损伤评估与治疗》的专家共识[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(11):963-968.

(收稿日期:2018-11-29)

(本文编辑:夏爽)

·会议(学习班)通知·

2019 年第一届乳腺癌前哨淋巴结大会暨乳腺癌前哨淋巴结学习班通知

由广东省药学会主办、广东省人民医院承办、美中抗癌协会协办的“2019 年第一届乳腺癌前哨淋巴结大会暨乳腺癌前哨淋巴结学习班”将于 2019 年 6 月 20—21 日在广州举行。

前哨淋巴结活检和腋窝淋巴结清扫的准确性、必要性和重要性是乳腺癌手术治疗的热点问题。本次会议将邀请十余位全球顶尖美国乳腺肿瘤领域专家莅临本次高峰论坛进行高水平学术交流,美国到会的发言专家包括:乳腺癌前哨淋巴结手术发明者及现任美国肿瘤外科学会(SSO)主席 Armando Giuliano 教授、国际前哨淋巴结协会(ISNS)主席 Charles Balch 教授。同时乳腺癌内乳淋巴结活检专家山东省肿瘤医院王永胜教授及广东省人民医院廖宁教授等国内前哨淋巴结知名专家将共同携手,与来自全国各个省市的乳腺癌临床医务工作者进行多学科交流。本届高峰论坛主要围绕新辅助后前哨淋巴结活检的应用、前哨淋巴结 1~2 枚阳性的患者是否应行腋窝淋巴结清扫、内乳淋巴结活检的应用等方面的热点问题展开全面剖析和讨论。

大会诚挚地邀请普外科、胸外科、乳腺科及肿瘤科、放疗科等相关领域的专家学者参加本次大会。参会代表将获得继续教育学分 5 分。报名请联系曹秘书 13538765653。详情请关注会议官方微信公众账号:Pinkeme_fenmi。