铁缺乏的防治应从母亲孕期抓起,自孕期第3个月开始补铁60 mg/d;提高母乳喂养率;对早产儿、多胎儿等铁缺乏高危人群宜从生后2~4周龄开始补铁1~2 mg·kg^{-1}·d^{-1};铁缺乏者需采用适当剂量及疗程的铁剂治疗,而非过去提倡的食补;幼儿及年长儿注意饮食均衡。另外,定期进行血常规及血铁含量的筛查有利于早期发现亚临床铁缺乏。

本研究受试儿童血锌和血钙降低比例分别位于第2和第3位,说明目前我市某社区儿童缺锌和缺钙仍然值得关注。近年来虽然全民补钙意识大大提高,但由于中国人的饮食习惯中奶制品较少,特别是婴幼儿断奶后的饮食不适当导致幼儿和学龄前儿童的血钙水平不能达标。结果显示血钙随年龄增长而下降,提示血钙含量不足可能与奶制品的食用量减少有关。儿童低锌的主要原因为摄入不足,特别是饮食结构不合理。纠正钙、锌缺乏的主要方法包括提高母乳喂养率,合理使用代乳品及强化辅食,保证幼儿及年长儿的乳制品摄入、增加户外活动、注意饮食均衡等。相较之下,受试儿童铜元素含量异常较为少见。

本调查中儿童随年龄增长铅超标率增高,提示铅对重庆某社区儿童也是一大"隐形杀手"。各种工业污染及含铅汽油的尾气以及儿童金属玩具污染是儿童摄入铅的重要来源。对此,除尽力改善儿童生活环境外,应该加强对儿童的健康教育,特别要养成勤洗手的习惯。其次,均衡饮食营养,多摄入钙、锌、维生素C含量高的食物亦可有效降低铅的吸收。

关键词:矿物质;儿童营养
中图法分类号:R153.2 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 郑泰然, 朱桂芹, 李晓娟. 四平地区1 074例门诊儿童全血6种矿物质测查分析[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(28): 3994-3995.
[2] Beard J. Iron deficiency alters brain development and functioning[J]. J Nutr, 2003, 133(5 Suppl 1): 1468S-1472S.
[3] 中国儿童铁缺乏症流行病学调查协作组. 中国7个月~7岁儿童铁缺乏症流行病学的调查研究[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(12): 886-891.
[4] 《中华儿科杂志》编辑委员会, 中华医学会儿科学分会血液学组, 中华医学会儿科学分会儿童保健学组. 儿童缺铁和缺铁性贫血防治建议[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(7): 502-504.

(编辑 汪勤俭)

文章编号:1000-5404(2009)16-1611-02

经验交流

不同融合方法在腰椎失稳症手术治疗中的比较

张福聪,艾江平,余德涛 (海南省三亚市人民医院骨科,海南 三亚 572000)

椎间植骨和后外侧植骨是手术治疗腰椎不稳症常用的两种植骨融合方式,其临床疗效报道不一。我们采用腰椎后路固定后椎间融合与后外侧融合术治疗退行性腰椎失稳症60例取得满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2000年1月至2007年1月本科行腰椎失稳症手术治疗60例,其中男性38例,女性22例,年龄47~72岁,平均62.3岁,病程3个月至15年,平均2.6年。患者均有持续下腰痛,27例伴下肢放射痛,30例有间歇性跛行史,7例自诉下腰部有外伤史。术前常规腰椎体检,动力位X摄片,CT、MRI检查等,其中47例椎间盘突出,40例腰椎管狭窄。根据患者出现运动性腰痛,伴下肢放射痛、间歇性跛行等病史,腰椎过伸过屈位片示腰椎前后滑移超过3 mm或终板成角>10°,腰椎间隙明显狭窄,椎体前缘有唇样增生性骨刺形成等,即考虑诊断为腰椎不稳。60例患者按手术融合方式分为椎间融合组(A组:34例)和后外侧融合组(B组:26例)。两组在年龄、性别、病情程度具备可比性。

1.2 手术方法

采用持续硬膜外麻醉,以融合间隙为中心,后正中切口显露融合间隙上下椎板、两侧小关节突及横突。退变不稳节段椎板切除或椎板间开窗、椎间盘摘除减压、神经根管扩大、神经根松解减压。于滑脱椎体及下位椎弓根上置入椎弓根钉。将固定棒插入椎弓根螺钉后予以撑开,借助椎体复位专用工具进行复位,经C型臂X线透视证实椎体复位,此时锁紧两侧锁帽。A组尽可能干净地切除滑脱椎与下位椎体间的椎间盘及软骨板,于后髂部取骨块,彻底冲洗椎间隙后将切除的椎板咬碎后植入椎间隙前侧,刮除终板至松质骨出血,取咬除的椎板松质骨颗粒自双侧神经根外上侧植入椎间隙,植骨器锤紧(图1A、B)。B组在横突间及小关节突外侧面行骨膜下剥离,骨表面准备好植骨床,取自体髂骨修剪成H形嵌入棘突间,将切除之椎板咬成颗粒状植于双侧或单侧横突间(图1C、D)。冲洗切口,常规引流,关闭切口。

1.3 评价指标

临床疗效判断采用日本骨科学会下腰痛JOA评分系统[1]。

作者简介:张福聪,男,海南省乐东县人,主治医师,发表论文7篇。电话:(0898)88263389, E-mail:zhangfucong213@163.com

收稿日期:2009-06-11;**修回日期**:2009-07-06



A、B:A 组(60 岁男性)手术前、后;C、D:B 组(56 岁女性)手术前、后

图 1 两组腰椎不稳患者手术前、后腰椎 X 线表现

包括主观症状(0 ~ 9 分)和客观体征(0 ~ 6 分),无症状者 15 分。

采用 Wells 骨性融合标准:①当出现连续性骨小梁和在屈伸应力 X 线片出现节段间小于 4 度的活动时定为优;②当骨小梁连续性不明确,但在相邻的融合节段间活动度小于 4 度时定为良;③若未见连续骨小梁、融合区有间隙或骨小梁观察不清以及伸屈侧位椎体活动度大于 4 度时为差。

1.4 统计学方法

两组住院时间、手术时间和手术出血量比较采用 SPSS 13.0 统计软件进行 t 检验,好转率及植骨融合率采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 一般指标比较

两组住院时间和手术时间差异无统计学意义($P > 0.05$),出血量 B 组显著低于 A 组(410 ± 107 *vs* 759 ± 147, $P < 0.05$)。

2.2 JOA 评分、植骨融合情况

随访 8 ~ 52 个月,平均 14.8 个月。A 组优良率 79.4%(27/34),B 组优良率 84.6%(22/26),两组比较差异无显著性($P > 0.05$)。A 组融合率[85.3%(29/34)]显著高于 B 组[73.1%(19/26), $P < 0.05$]。

2.3 并发症

后外侧融合组 1 例术后 10 d 发生皮下感染,经换药愈合。椎间融合组术后 2 例发生根性牵涉痛,经止痛药物及卧床休息 4 个月后缓解。后外侧融合组 2 例断钉,2 例松动;椎间融合组 1 例断钉。

3 讨论

植骨融合是腰椎失稳症手术治疗的最终目的,也是影响疗效、决定患者预后的关键,同时也是防止复位后再滑脱、防止内固定器械断裂的关键。目前学术界提出的植骨融合方法较多,但结论有较多争议[2]。植骨融合成功的一般条件有移植骨的数量、质量、植骨部位,植骨局部微环境(植骨床)如血供情况,局部感染、异物及全身因素等。植骨融合成功更与可靠内固定相关。它为植骨融合过程提供一个稳定的力学环境[3]。

后外侧植骨和椎间植骨是手术治疗腰椎失稳症常用的两种植骨方式。现在多主张行椎管减压、滑脱椎体的复位及植骨融合,重建脊柱正常的序列和稳定性。本结果显示,两组优良率相比无显著性差异($P > 0.05$),但融合率椎间植骨组显著高于后外侧植骨组。分析原因为:后外侧植骨融合术由于缺乏前、中柱的支持,无法达到节段稳定的目的,同时由于椎板减压后无法得到充分的植骨床,使不融合率高,滑脱易复发。长期随访的结果及生物力学试验均显示[4],后路棘突间、椎板及侧后方横突间植骨等传统方法的单纯应用,融合率较低,且假关节发生率高。

椎间植骨术手术时间长、出血多、术中对组织的破坏较多,术后一过性下肢麻痛的发生率相对较高。本研究显示椎间融合组术中出血量显著多于后外侧融合组,可能与后外侧植骨融合术入路简单、安全、清楚、植骨范围大,可同时对椎管神经根管行探查减压的优点有关。

关键词: 腰椎失稳症;椎间植骨融合;后外侧植骨术

中图法分类号: R681.530.6 **文献标识码:** B

参考文献:

[1] Mariconda M, Fava R, Gatto A, *et al*. Unilateral laminectomy for bilateral decompression of lumbar spinal stenosis: a prospective comparative study with conservatively treated patients[J]. J Spinal Disord Tech, 2002, 15(1): 39 - 46.

[2] Hansraj K K, Cammisa F P Jr, O'Leary P F, *et al*. Decompressive surgery for typical lumbar spinal stenosis[J]. Clin Orthop Relat Res, 2001, (384): 10 - 17.

[3] Hansraj K K, O'Leary P F, Cammisa F P Jr, *et al*. Decompression, fusion, and instrumentation surgery for complex lumbar spinal stenosis [J]. Clin Orthop Relat Res, 2001, (384): 18 - 25.

[4] Japanese Orthopaedic Association. Assessment of surgical treatment of low back pain[J]. J Jpn Orthop Assoc, 1984, 58(12): 1183 - 1187.

(编辑 汪勤俭)