

## 椎体间植骨融合治疗腰椎间盘突出症 合并腰椎失稳疗效观察

朱建非, 张 穹, 丁 杰, 陶伟伟  
(解放军第82医院, 江苏淮安 223001)

[摘 要] 目的 探讨后路椎体间微粒骨嵌压植骨融合治疗腰椎间盘突出症合并腰椎失稳的临床疗效。方法 2005年5月~2007年1月腰椎间盘突出症合并腰椎失稳58例, 采用后路植骨、椎弓根钉内固定治疗。根据植骨方式不同分为两组: 观察组28例行椎间嵌压植骨, 对照组30例采用椎旁横突间植骨。结果 观察组优良率92.8%, 对照组优良率70.0%。58例术后随访4~19个月, 平均12个月。观察组与对照组优良率有显著性差异( $P < 0.05$ )。结论 后路椎体间微粒骨嵌压植骨融合治疗腰椎间盘突出症合并腰椎失稳较椎旁后外侧横突间植骨疗效满意。

[关键词] 腰椎间盘突出症; 腰椎失稳; 椎体间植骨; 内固定

中图分类号: R681.5<sup>+</sup>3 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2008)06-0430-03

To observe the efficacy of treatment for lumbar disc herniation and lumbar instability with posterior lumbar pressure inter-body vertebral bone fusion

ZHU Jian-fei, ZHANG Qiong, DING Jie, TAO Wei-wei (The 82th Hospital of PLA, Huai'an 223001, Jiangsu, China)

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of treatment lumbar disc herniation and lumbar instability with posterior lumbar pressure inter-body vertebral bone fusion. Methods 58 cases with lumbar disc herniation and lumbar instability from May 2005 to January 2007 were treated with the posterior inter-body fusion and the pedicle screw fixation. Two groups were divided in accordance with the manner of bone fusion, in which 28 cases were treated with posterior lumbar pressure inter-body vertebral bone fusion and 30 patients as a control group treated with posterior paraspinal fusion and the pedicle screw fixation. Results The test group of excellent quality was 92.8%, and the control group was 70.0%. 58 cases were followed from 4 months to 19 months (average of 12 months). Test group and control group had a significant difference ( $P < 0.05$ ). Conclusion The efficacy of treatment for lumbar disc herniation combined spinal instability using posterior cage of bone particles inter-body fusion is better than paravertebral lateral transverse fusion.

[Key words] Lumbar disc herniation; Lumbar instability; Lumbar inter-body fusion; Fixation

腰椎间盘突出症合并腰椎退行性变引起的腰椎不稳已受到骨科同仁的广泛关注。后路椎体间微粒骨嵌压植骨融合、椎弓根螺钉内固定是治疗腰椎间盘突出症合并腰椎失稳有效、可行的方法之一。我院2005年5月~2007年1月手术治疗腰椎间盘突出症合并腰椎失稳58例, 现报告如下。

### 1 资料与方法

作者简介: 朱建非(1973-), 男, 江苏建湖人, 学士学位, 主治医师, 从事脊柱、创伤骨科研究。

1.1 一般资料 本组58例, 男30例, 女28例, 年龄43~61岁, 平均52.6岁。病程11个月~15年, 平均2.6年。常规行腰椎正侧位、过屈过伸侧位X线摄片、CT或MRI检查。提示: 椎间盘突出并椎间隙变窄58例, 小关节增生48例, 椎体边缘增生性改变52例, 全部病例证实腰椎不稳, 并采用后路植骨、椎弓根内固定治疗。根据植骨方式不同分为两组: 观察组28例行椎体间嵌压植骨, 对照组30例采用椎旁横突间植骨。病例采取随机化分配。

1.2 手术方法 观察组手术采用后路椎板减压、椎

间盘摘除、神经根管扩大、椎体间嵌压植骨、椎弓根钉内固定。全麻或连续硬膜外麻醉,患者俯卧于脊柱手术托架。采用标准后正中切口,将病变间隙上、下椎板部分切除,常规切除椎间盘,将相应平面内聚的上关节切除并切除关节软骨,扩大狭窄的侧隐窝,充分松解神经根。分别在病变间隙上下椎骨的椎弓根内植入4枚螺钉,安放椎弓根内固定系统,适度撑开椎间隙,清除残余的椎间盘组织后,剪成碎粒的骨植入间隙嵌压紧密,完整切除的棘突、椎板剔除软组织,作为大骨块当作“门栓”嵌压植入椎体间,骨门距离后纵韧带约0.5 cm,以防碎骨块脱出,检查椎弓内固定装置和植骨部分的稳定性,满意后冲洗手术野,伤口常规放置引流管72小时。对照组将手术切除棘突、椎板剔除软组织,剪成碎粒植入椎旁横突间,余治疗同前。

1.3 统计学处理 所得数据采用SPSS 10.0统计软件包处理数据,计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

全部病例获随访4~19个月,平均12个月,参照日本骨科(JOA)制定的腰背痛手术治疗评分的量化评定标准<sup>[1]</sup>。观察组:优21例,症状完全消失;良5例,症状绝大部分消失;可2例,仍有下腰部坠胀感。总优良率92.8%。术后3~6个月植骨间隙均骨性融合。对照组:优14例,症状完全消失;良7例,症状绝大部分消失;可7例,仍有下腰部坠胀感;差2例,患者内固定器械断裂,给予2次手术。对照组总优良率70.0%。观察组优良率优于对照组( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

3.1 腰椎间盘突出症合并下腰椎失稳的诊断 腰椎间盘突出症是临床上最常见的腰腿痛原因,但忽视合并下腰椎失稳的存在是术者远期疗效欠佳的原因之一。多数学者认为腰椎不稳与椎间盘的营养供应减少和椎间盘细胞的生物学特性有关,而椎间盘损伤、负荷改变等不稳定因素都能引起椎间盘营养下降,进而加速和诱发腰椎退变,是临床上引起腰椎不稳的主要原因<sup>[2]</sup>。虽然影像学和生物力学对下腰椎不稳有比较明确的定义和诊断标准,但不能以此来确定临床诊断,必须强调临床诊断要以症状体征为基本的准则。赵定麟<sup>[3]</sup>提出从腰椎退变到引起症状是一个病理过程,腰椎退变、不稳,以及不稳症状是不同的概念,是疾病的不同阶段。本组资料经过全面的病史询问、详细的体格检查以及CT、MRI等影

像学资料的综合分析,明确诊断过程包括:是否为腰椎间盘突出症、突出的节段与方向;是否合并有下腰椎不稳的因素如椎体是否合并有假性滑脱、椎弓峡部断裂等;过伸过屈位的影像学检查,术前应仔细测量椎体滑移的范围及上下椎体缘夹角,如滑移范围 $> 3\text{ mm}$ ,上下椎体边缘夹角 $> 10^\circ$ ,则提示下腰椎不稳<sup>[4]</sup>。

3.2 植骨融合问题 植骨融合是保持脊柱长期稳定的根本方法<sup>[5]</sup>。内固定是暂时的,最终还能靠融合来稳定脊柱。只融合不稳定的节段,以减少腰椎的活动度,而增加相邻节段的受累和退变加快。目前脊柱融合方法很多,主要分为后侧方横突间植骨及后路椎体间植骨、椎间融合器Cage等。观察组给予后路椎体间微粒骨嵌压植骨融合,对照组行椎骨后外侧横突间植骨,前者较后者植骨融合率高。

3.3 生物力学测试 脊柱运动一般以相邻的两个椎体和其间的椎间盘及小关节为一个运动节。脊椎活动时大多数以椎间盘为中心,因此从生物力学研究来说椎体间植骨融合效果更好,可以保证最大的植骨融合面积,有利于恢复椎体间高度椎间孔直径,有助于重建椎体前凸。以前没有坚强的内固定,缺少足够的机械和即刻稳定性,常会出现椎体间植骨塌陷、移位和脱出,现在椎弓根固定系统已经解决了这个问题。椎旁横突间植骨有缺点:不符合生物力学机制,有假关节出现可能,不能有效的维持椎体间高度,有可能引起椎弓根钉棒系统断裂。

3.4 手术疗效 我们认为对于腰椎间盘突出症合并腰椎失稳确诊的病例,采用椎间盘摘除、后路椎体间微粒骨嵌压植骨融合、椎弓根内固定术,既可以预防椎间隙高度丢失,防止椎间盘的原位复发,降低椎间盘术后综合征的发生,减少二次手术给患者带来的痛苦和经济损失。脊柱融合是治疗腰椎失稳最根本的手段,椎体间融合是有效治疗方法<sup>[6]</sup>。椎体间植骨较横突间植骨明显提高了植骨的融合率,增加了腰椎稳定性<sup>[7-8]</sup>。椎弓根内固定、椎体间嵌压植骨术治疗腰椎间盘突出症合并腰椎失稳较椎骨后外侧横突间植骨术疗效满意,值得推广。

## 参考文献

- [1] Yone K, Sakou T. Indication of fusion for lumbar spinal stenosis in elderly patients and its significance [J]. Spine, 1996, 21 (3): 242.
- [2] Euchi T, Kanemura A, Kasahara K, et al Age distribution of three radiologic factors for lumbar instability; probable aging process of the instability with disc degeneration [J]. Spine,

- 2003, 23(5): 2628-2633.
- [3] 赵定麟. 脊柱外科学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1996: 542-543.
- [4] Vostreis M, Ozuna R. The role of instrumentation in the degenerative lumbar[J]. Curr Orthop, 1999, 10(1): 148-153.
- [5] 胡有谷, 陈伯华. 腰椎间盘突出症经典手术时行腰椎融合的指导[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(4): 247-248.
- [6] 方大标, 张平, 孙洪体, 等. 经椎弓根内固定加植骨治疗退变性腰椎失稳症32例[J]. 人民军医, 2006, 49(1): 15-17.
- [7] 郭昭庆, 陈仲强, 李危石, 等. 腰椎融合术后邻近节段退变的诊断与治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(1): 15.
- [8] 王永, 陶巍栋, 曹益民. 椎间盘镜下椎间融合治疗腰椎不稳22例[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(4): 285-286.
- (收稿日期: 2008-03-31; 修回日期: 2008-05-28)
- (本文编辑: 黄攸生; 英文编辑: 王建东)

## · 个 案 ·

# 暴发性心肌炎致完全性房室传导阻滞并心室停搏1例

王 霄, 陈景开, 陈满清, 吴刚勇

(解放军第101医院心内科, 江苏无锡 214044)

[关键词] 心肌炎; 完全性房室传导阻滞; 心室停搏

中图分类号: R 542.2<sup>+</sup>1 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2008)06-0432-01

## 1 病案摘要

患者男, 19岁, 某部战士, 因胸闷3小时余, 突发意识丧失1小时于2008年2月5日16时许来院急诊。患者平素体健, 发病前3日曾腹泻水样便。来院前1小时于休息时突然出现双眼上翻, 意识丧失, 四肢抽搐, 数秒钟后意识恢复, 部队立即将其送我院。在急诊科反复出现发作性意识丧失和抽搐, 心电图监测见频繁出现心室停搏, 停搏时间长达3~5分钟。心电图证实为: 窦性心动过速, 完全性房室传导阻滞, 心室停搏(心电图仅见P波, 无QRS波群)。立即予胸外心脏按压, 肾上腺素、阿托品反复静推, 按压后脉搏监测可见脉搏波随按压节律出现, 患者意识恢复, 表情痛苦。按压片刻后可出现室性早搏及室性逸搏, 停止按压后心电图监测再次呈现心室停搏, 意识亦随即丧失, 肢端紫绀。在持续胸外心脏按压下紧急行股静脉穿刺并安置临时起搏器, 起搏成功后收住院进一步治疗。入院后予左卡尼汀、果糖二磷酸钠、黄芪等药物促进心肌代谢, 调解免疫治疗, 同时予甲基强的松龙静脉推注每日80mg, 连续使用3日。经治疗后患者病情逐渐好转, 15日后拔除临时起搏器电极, 心电图见QRS波群增宽; 动态心电图提示室性早搏较频发, 并可见数次二度型房室传导阻滞发作; 心脏超声提示左室稍增大(左室内径: 59mm)。在院治疗1月余, 期间未再次发作意识丧失。2008年6月间发生晕厥1次, 复查动态心电图呈现二度型及二度型房室传导阻滞, 予安置双腔永久起搏器。

## 2 讨论

病毒性心肌炎病情轻重差异极大, 起病即以心室完全停搏为主要表现者少见<sup>[1-2]</sup>。本例患者腹泻后3日发病, 且未出现室性逸搏而直接呈心室完全停搏, 同时病情平稳后心电图

QRS波群较宽, 超声见心室增大, 均提示心肌损伤严重, 符合暴发性特点。针对本例心室停搏、泵血衰竭的特点, 维持和恢复血液循环是抢救患者生命、避免发生脑缺氧的关键。在抢救过程中予持续不间断胸外按压, 以脉搏波的强弱、血压和脉氧饱和度作为按压是否有效的标准, 保证了心、脑、肾等重要脏器的血液供应, 从而在心室停搏较长时间的情况下也未导致大脑的缺氧性损伤。同时, 在接到会诊通知后30分钟内即完成了心室内膜下起搏, 恢复了心室节律性收缩, 并减少了胸外按压对心脏的损伤, 为日后心功能恢复打下一定的基础, 目前患者恢复良好。

有关病毒性心肌炎的激素应用目前尚无一致的意见, 文献报道倾向于对病情较严重患者急性期宜使用<sup>[3]</sup>。考虑应用糖皮质激素有利于减轻心脏水肿, 促进房室传导的恢复, 本例选择了作用强、效果可靠、作用时间短的甲基强的松龙, 但应用时间不宜过长。

本例患者为青年男性, 平素体健, 发病前腹泻病史轻, 且无明显心脏受累先兆, 但其发病来势凶猛, 病情变化快。在今后工作中对待呼吸道或消化道感染后的青年患者要预见到病情变化的可能性, 及时做好相关诊疗工作, 慎防并发症。

## 参考文献

- [1] 李英, 唐英蓉. 成人病毒性心肌炎与临床[J]. 四川医学, 2002, 23(3): 220.
- [2] 刘凤英, 梁大力, 柳逢春. 成人急性病毒性心肌炎[J]. 承德医学院学报, 2002, 19(4): 320-322.
- [3] 马沛然, 王述均, 黄磊. 皮质激素对病毒性心肌炎疗效及其不良反应预防的实验研究[J]. 临床儿科杂志, 2004, 22(7): 467-469.

(收稿日期: 2008-06-19)

(本文编辑: 潘雪飞)