

置入,部分患者发生深部感染等并发症。从 20 世纪 90 年代起许多学者采用外固定架加有限内固定治疗 Pilon 骨折取得了一定的疗效,但外固定架固定欠牢靠,很难使关节面达到解剖复位。超关节固定限制了踝关节的早期活动,无法应用植骨技术修复骨缺损,由于关节固定时间过长,Pollak 等^[3]认为有限内固定加外固定支架治疗效果最差。我们认为钢板内固定相对坚强,完全允许踝关节早期功能锻炼,骨折块良好复位及植骨促进愈合,本组均采用钢板内固定,术后第 3 天即开始不负重行踝关节主动活动,关节活动度恢复良好。

4.2 手术时机及软组织处理 高能量 Pilon 骨折软组织损伤常较重,胫骨远端皮肤血液循环较差,使用钢板内固定又将肿胀的软组织作剥离,加上内固定置入,易发生皮肤坏死、深部感染、钢板外露等并发症。为减少并发症的发生,我们认为术前应仔细评估软组织情况,早期没有出现血性张力性水泡,患者全身情况良好,开放性骨折软组织分级 I~III A,伤后 8 h 内急诊手术后并发症并不多,关键要注意胫骨软组织的覆盖。如果内固定后仍有较大张力,可行皮肤鱼网状减张或腓侧切口不缝合行全层皮片移植,本组 5 例全层皮片移植 I 期全部成活。软组织条件及全身情况不良者,先行跟骨持续牵引,维持小腿长度,通过软组织的牵拉复位,保持对位对线,待伤处皮肤出现皱褶再行钢板内固定。但有时针道感染,皮肤破溃不愈,使

等待手术的时间延长,不利于早期功能锻炼,关节囊挛缩,断端间肉芽组织的充填使骨折及关节面的复位困难,本组手术效果可 3 例均是先牵引后手术,所以我们主张早期手术内固定。

4.3 需注意的方面 ①腓骨的复位非常重要,使用腓骨解剖型钢板常能达到较好的复位,节省时间,非常粉碎者可短缩 1 cm 以内,不影响肢体的功能,缓解肿胀,利于皮肤的缝合,减少植骨量。②重视骨缺损,使用自体骨植骨,量足,压实。③采用腓骨后缘切口,使胫腓侧切口皮肤间距大于 7 cm,预防胫前方皮肤坏死。④使用何种钢板主要看是否有利于螺钉有效固定骨块。⑤术中 X 线监测,防止骨块移位及螺钉误入关节。⑥功能锻炼术后 3 d 开始,但负重需 12 周后。

参考文献

- 1 顾立强. Pilon 骨折的分类与功能评价. 中华创伤骨科杂志, 2004,6(8):894-898.
- 2 Gustilo RB, Mendoza RM, Williams DN. Problems in the management of type III (severe) open fractures: a new classification of type III open fractures. J Trauma, 1984, 24: 742-746.
- 3 Pollak AN, McCarthy ML, Bess RS, et al. Outcomes after treatment of high-energy tibial plafond fractures. J Bone Joint Surg (Am), 2003, 85 (10): 1893-1900.

(收稿日期:2007-01-23 本文编辑:王玉蔓)

青少年腰椎间盘切除术后的中远期疗效观察

韩长旭,贾长青,刘振宁,王俊丰,梁峰
(中国医科大学附属二院脊柱关节外科,辽宁 沈阳 110004)

关键词 青少年; 腰椎间盘突出症; 中远期临床观察; 家族遗传因素

Middle-long-term postoperative clinical observation of therapeutic effect of disc excision in adolescent LIDH HAN Chang-xu, JIA Chang-qing, LIU Zhen-ning, WANG Jun-feng, LIANG Feng. Department of Spine and Joint, the Second Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning, China

Key words Adolescent; Lumbar intervertebral disc herniation; Middle-long-term clinical observation; Family genetic factors

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(2): 142-143 www.zggszz.com

青少年腰椎间盘突出症在临床上不常见,1945 年 Wahren 首次对其描述以来,在关于青少年患者一系列手术治疗的报道中,大多数的结果不尽相同,而且长期随访的结果也是各异的。出现上述情况,是手术治疗的方法没有被标准化引起的。本文回顾性研究 1990 年至 2004 年 24 例在我院行外科手术治疗的青少年腰椎间盘突出症患者,以此评价青少年患者腰椎间盘切除术后的中远期疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 24 例,男 14 例,女 10 例;年龄 15~21 岁,平均 18.1 岁;病程 3 个月~6 年,平均 12.6 个月。症状由外伤引起 4 例,体育运动中引起 2 例,患者有腰椎间盘突出症的一级亲属关系的 11 例,其中 3 例(12.5%)患者的一级亲属经历了手术治疗,其余 7 例患者发病无明显诱因。18 例(75%)以下腰痛和腿痛为主要临床症状;16 例(66.7%)有运动和(或)

感觉缺失,这些患者有胫前肌、腓伸肌的肌力减退和(或)神经根支配区感觉减退,其中伴马尾综合征者 1 例。

1.2 影像学检查 所有病例均行腰椎 X 线摄片,有些加行椎管造影、CT 和(或)MRI 检查。腰椎 X 线片示 L₅ 椎板隐裂 1 例,移行椎 2 例,椎间隙无明显变化 21 例,所有病例均无脊柱不稳。2 例行椎管造影,10 例行 CT 扫描,8 例行 MRI 检查(其中 1 例亦行 CT 检查),均证实有椎间盘突出,行 CT 检查的患者中椎体后缘骺环后突骨化者 5 例。

1.3 治疗方法 所有患者最初均行非手术治疗,被要求避免过重的体力活动(包括体育活动),口服镇痛药、肌松药、非甾体抗炎药等,物理疗法(如水疗)。均在非手术治疗 3~4 个月失败后才考虑外科手术治疗,外科手术的方式是后路间盘切除(在首次症状平均发生 12.6 个月),其中 22 例行 1 个节段的间盘切除,2 例行 2 个节段的间盘切除。包括 L_{4/5} 间隙 15 例,

L₅S₁ 间隙 11 例, 4 例患者被诊断有腰椎滑脱。

1.4 疗效评价方法 对 24 例患者行门诊或电话随访, 随访均独立完成以排除人为因素的干扰。所有患者关于腰腿痛的自我评分采用直观类比标度(VAS 1-10)^[1], 同时用 Oswestry Disability Index(ODI)^[2]对患者进行评分。患者现从事的工作被记录和分类; 如坐式的(操作台等), 轻度体力劳动(护士、教师等), 重体力劳动(司机、机修工等)。外科治疗的疗效^[2]分为: 优, 不需要治疗(药物或物理疗法), ODI<20, VAS≤3; 良, 不需要治疗(药物或物理疗法), ODI<20, VAS>3; 可, 需要药物或物理疗法治疗, ODI 20~40; 差, 需要药物或物理疗法治疗, ODI>40。

2 结果

本组失访 2 例(中央开窗减压术和单侧半椎板减压术各 1 例), 余 22 例随访 3~17 年, 平均 7.8 年, ODI 平均得分从术前(35.92±1.20)下降到术后的(11.90±0.93), VAS 平均得分从术前 8.60 下降到术后的 3.20。本组优 11 例, 良 6 例, 可 4 例, 差 1 例。4 例因手术间隙的腰椎间盘突出引起的坐骨神经痛需经再次手术治疗, 其中 1 例随后进行了腰椎融合术。经再次手术治疗的 4 例中, 优 1 例, 可 2 例, 差 1 例。根据 ODI 标准, 12 例患者有极小的残疾, 3 例有中等残疾, 1 例有严重残疾。仅 1 例患者从事重体力劳动, 5 例从事轻体力劳动, 其他 16 例均是坐式工作。

3 讨论

有学者认为创伤是青少年腰椎间盘突出症发展的主要因素^[3], 既然扭动或提拉扭伤在成年人中密切相关, 那么在腰骶部任何危险机制的刺激都可能是青少年腰椎间盘突出症出现的主要原因, 包括跌倒、过伸损伤、激烈的屈曲-伸展运动, 通常归因于参加竞争的体育运动。本组仅有 4 例患者有外伤史, 可能是患者数量太少以致于不能得出外伤史和腰椎间盘突出症的直接关联, 所以我们的结果与其他研究相似^[4], 支持外伤不是引起青少年腰椎间盘突出症的主要诱因, 但是更明确的预先

损害(对间盘)、脊柱的先天性发育异常、家族遗传史等应该被考虑为诱发青少年腰椎间盘突出症的病因^[5]。本组患者中 11 例(45.8%)有一级亲属腰椎间盘突出症相关史, 其中 3 例接受了手术治疗。

我们没有发现年龄对最终的手术结果有任何影响, 本组所有患者的临床疗效均可看作是良好, 因为大约 18% 的青少年有反复发作或者是慢性非特异性下腰痛^[6]。18.2% 的复发率与成年人相比没有任何差异^[7], 这与其他关于青少年的报道 6%~24% 的复发率一致^[4]。腰椎间盘切除术为青少年患者提供了非常满意的疗效, 再次手术患者占 18.2% 与成年人无异, 表明单纯间盘切除术对青少年和成年人的疗效接近。高发病率的患者往往有一级亲属患有间盘突出, 这可能预示着青少年的间盘突出症有家族遗传因素的影响。

参考文献

- 1 Panagiotis ZE, Athanasios K, Panagiotis D, et al. Functional outcome of surgical treatment for multi-level lumbar spinal stenosis. *Acta Orthop*, 2006, 77(4): 670-676.
- 2 郑光新, 赵晓鸥, 刘广林, 等. Oswestry 功能障碍指数评定腰痛患者的可信性. *中国脊柱脊髓杂志*, 2002, 12(1): 13-15.
- 3 黄东生, 叶伟, 梁安靖, 等. 青少年腰椎间盘突出症的临床特点与外科治疗. *中国骨与关节损伤杂志*, 2005, 20(12): 858-859.
- 4 Parisini P, Di Silvestre M, Greggi T, et al. Lumbar disc excision in children and adolescents. *Spine*, 2001, 26(18): 1997-2000.
- 5 栗景峰, 沈洪兴, 赵杰, 等. 青少年型腰椎间盘突出症的诊断及治疗(附 40 例临床分析). *第二军医大学学报*, 2005, 26(9): 1053-1056.
- 6 Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, et al. The prevalence of low back pain among children and adolescents. A nationwide cohort-based questionnaire survey in Finland. *Spine*, 1997, 22: 1132-1136.
- 7 Osterman H, Sund R, Seitsalo S, et al. Risk of multiple reoperations after lumbar discectomy: a population-based study. *Spine*, 2003, 28: 621-627.

(收稿日期: 2007-07-31 本文编辑: 连智华)

2008 年首届中国脊柱侧凸年会暨西安脊柱侧凸学习班论文征稿通知

由国际脊柱畸形研究组(Spine Deformity Study Group, 简称 SDSG)中国分会主办, 西京医院承办的“2008 年首届中国脊柱侧凸年会暨西安脊柱侧凸学习班”将于 2008 年 7 月 10 日至 13 日在西安召开。国际脊柱畸形研究组是 2000 年在美国成立, 由 50 多位国际脊柱畸形矫正专家组成的国际专业脊柱畸形研究学术组织。中国分会是国际脊柱畸形研究组在中国的分支机构, 是经由国际脊柱畸形研究组建议, 由国内脊柱侧凸矫形专家、PUMC 分型奠基人邱贵兴院士和脊柱侧凸矫形专家南京鼓楼医院发起, 于 2007 年 10 月 15 日在杭州正式成立。目前中国分会由邱贵兴院士担任主席, 邱勇教授担任副主席, 是代表中国脊柱侧凸研究的正式学术机构。继脊柱畸形国际研究组中国分会的第一次学术活动于 2007 年 11 月 10 日第二届 COA 学术大会期间举行后, SDSG 中国分会将于 2008 年 7 月 10 日至 13 日在西安召开“2008 年首届中国脊柱侧凸年会暨西安脊柱侧凸学习班”。

本次征文内容与要求: 脊柱侧弯发病学的基础研究现状; 脊柱侧弯治疗分型技术及结果的相关研究; 脊柱侧弯并发症的预测与治疗。

投稿以电子邮件形式, 用 WORD 文档, 需提供全文和 2 000 字的结构式摘要。

电子邮件: luozhuojing@163.com sdsgchina2008@sina.com

截稿日期: 2008 年 5 月 31 日

本次会议将进行脊柱畸形复杂病例的讨论, 并特邀美国 SDSG 成员和国内外著名脊柱畸形专家参加。SDSG 中国分会热忱地欢迎全国各地的脊柱畸形矫形的骨科同道们的加入与积极参与, 为提高我国脊柱畸形诊疗水平共同努力!