

· 临床研究 ·

椎旁肌间隙入路结合伤椎单侧置钉固定治疗胸腰椎骨折

韩雷¹, 全仁夫¹, 孙观荣¹, 毕大卫², 王辉², 祖昱²

(1. 萧山区中医院骨科, 浙江 杭州 311201; 2. 萧山区第一人民医院, 浙江 杭州 311201)

【摘要】目的: 探讨经肌间隙入路伤椎单侧置钉联合短节段椎弓根螺钉复位固定治疗胸腰椎骨折的可行性及临床疗效。**方法:** 自 2006 年 1 月至 2009 年 1 月经肌间隙入路伤椎单侧置钉联合短节段椎弓根螺钉复位固定治疗无神经损伤表现胸腰椎单节段骨折 21 例, 男 14 例, 女 7 例; 年龄 21~65 岁, 平均 36.4 岁; 受伤至手术时间为 6 h~5 d, 平均 3 d。依据 Denis 骨折分型: 压缩型骨折 12 例, 爆裂型骨折 9 例。神经功能按 Frankel 分级均为 E 级。骨折部位: T₃ 骨折 1 例, T₇ 骨折 2 例, T₁₀ 骨折 2 例, T₁₁ 骨折 3 例, T₁₂ 骨折 8 例, L₁ 骨折 5 例。依据患者伤椎前缘高度比、矢状面 Cobb 角、视觉模拟量表 (VAS) 评分及内固定失败情况进行疗效评价。**结果:** 所有患者获得随访, 时间 12~36 个月, 平均 20.5 个月, 内固定无松动、断裂。术前、术后 3 d、末次随访时伤椎前缘高度比分别为 54.3±2.8、92.9±1.5、93.8±1.7; 矢状面 Cobb 角分别为 (27.8±2.5)°、(5.3±0.8)°、(6.3±1.4)°; 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。随访期间伤椎前缘高度及 Cobb 角无明显丢失, 末次随访时 VAS 评分也明显改善 ($P<0.05$)。**结论:** 经肌间隙入路创伤小, 出血量少, 可完整保留脊柱后方复合体结构, 加强脊柱的稳定性, 同时伤椎单侧置钉方法安全可靠, 并且可提高骨折椎体复位效果和质量, 改善固定强度及弥散应力分布。

【关键词】 胸椎; 腰椎; 脊柱骨折; 骨折固定术, 内

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.05.010

Treatment of thoracolumbar fractures with unilateral pedicle screw fixation through paraspinous approach HAN Lei*, QUAN Ren-fu, SUN Guan-rong, BI Da-wei, WANG Hui, and ZU Gang. *Department of Orthopaedics, Traditional Chinese Medical Hospital of Xiaoshan, Hangzhou 311201, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To evaluate the feasibility and efficacy of unilateral pedicle screw fixation in treating thoracolumbar fractures through paraspinous approach. **Methods:** From January 2006 to January 2009, 21 patients with single level thoracolumbar fracture without neurological symptoms were treated with unilateral pedicle screw fixation through paraspinous approach. There were 14 males and 7 females, aged from 21 to 65 years old with a mean of 36.4 years. The duration from injury to operation ranged from 6 h to 5 d with an average of 3 d. According to the classification of Denis fracture, compression fractures happened in 12 cases and burst fractures happened in 9 cases, including 1 case with T₃ fracture, 2 cases with T₇ fracture, 2 cases with T₁₀ fracture, 3 cases with T₁₁ fracture, 8 cases with T₁₂ fracture, and 5 cases with L₁ fracture. Based on the Frankel grade, all patients were classified as grade E. Anterior vertebral body height ratio, sagittal Cobb angle, condition of internal fixation failure, visual analogue score (VAS) were evaluated. **Results:** All patients were followed up from 12 to 36 months with an average of 20.5 months. No internal fixation failure was found. Anterior vertebral body height ratios at preoperative 3 days after operation and last follow-up were 54.3±2.8, 92.9±1.5, 93.8±1.7, respectively; sagittal Cobb angle at the three timepoints were (27.8±2.5)°, (5.3±0.8)°, (6.3±1.4)°, respectively; the difference was statistical significant ($P<0.05$). VAS was (1.2±0.4) points at last follow-up and had obviously improved ($P<0.05$). **Conclusion:** Treatment of thoracolumbar fractures with unilateral pedicle screw fixation through paraspinous approach is safe with the advantages of micro-trauma and less blood loss, which can not only completely retain the posterior spinal complex structure, reinforce the spinal stability, raise the reductional quality, but also improve the strength of fixation and the distribution of stress force.

KEYWORDS Thoracis vertebrae; Lumbar vertebrae; Spinal fractures; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(5):395-399 www.zggszz.com

胸腰椎骨折是最常见的脊柱损伤^[1], 目前通常

采用在骨折椎相邻椎弓根置入螺钉复位、固定的方法进行治疗, 但仍存在复位不满意、矫正易丢失等问题。同时传统的手术方式采用后正中棘突至椎板骨膜下剥离脊旁肌, 易导致脊旁肌损伤、切口愈合不

通讯作者: 韩雷 E-mail: hallen505@163.com

Corresponding author: HAN Lei E-mail: hallen505@163.com

良及腰背部症状^[2]。近年来,伤椎置钉技术治疗胸腰椎骨折,国内外临床效果满意^[3-5]。然而临床上由于有时椎弓根破坏严重,只能采用伤椎单侧固定的 5 钉固定技术。笔者回顾性分析 2006 年 1 月至 2009 年 1 月行椎旁肌间隙入路经单侧伤椎椎弓根钉固定的 21 例胸腰椎骨折,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 21 例,男 14 例,女 7 例;年龄 21~65 岁,平均 36.4 岁。致伤原因:交通伤 5 例,高处坠落 11 例,重物砸伤 3 例,其他伤 2 例。骨折按 Denis 分型:压缩型骨折 12 例,爆裂型骨折 9 例。骨折部位:T₅ 骨折 1 例,T₇ 骨折 2 例,T₁₀ 骨折 2 例,T₁₁ 骨折 3 例,T₁₂ 骨折 8 例,L₁ 骨折 5 例。临床表现为胸腰背部疼痛,双下肢运动及鞍区感觉正常,大小便正常。21 例均无神经损伤表现,Frankel 分级均为 E 级。受伤至手术时间为 6 h~5 d,平均 3 d。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术方法 全麻成功后,取俯卧位,以伤椎为中心取后正中切口,切开皮肤皮下组织向两侧剥离。切开腰背筋膜,腰椎自腰最长肌与内侧多裂肌之间钝性分离,胸椎切开胸背浅层肌(肩胛提肌、斜方肌、菱形肌),电刀显露横突上缘与椎板连接处或腰椎“人”字嵴,根据术前 CT 资料选择椎弓根相对完整一侧及上下邻椎确定椎弓根入钉点,邻椎置入固定椎弓根钉,伤椎置入万向椎弓根钉,伤椎螺钉长度仅固定椎弓根全长或稍稍深入椎体后缘,预弯连接杆曲度,安置连接杆,先进行伤椎置钉侧撑开复位伤椎高度,再进行对侧撑开复位,透视见螺钉的位置良好、伤椎高度恢复佳,紧锁固定钉棒连接。两侧肌间隙放置引流管,逐层关闭切口。

1.2.2 术后处理 术后常规予抗生素预防感染,1~2 d 拔除引流管,术后 4 周后在胸腰支具保护下站立或行走,术后 3 个月去除腰背支具。

1.3 观察项目与方法 记录手术时间、术中出血量、术后引流量;术前、术后 3 d、术后 3、6、12 个月及末次随访时采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue

scale, VAS)对疼痛进行评分,采用正侧位 X 线片测量伤椎矢状面 Cobb 角(伤椎上位椎体上终板与下位椎体下终板直线延长线的交角)和前缘高度比(伤椎前缘高度与上下椎体前缘高度平均值的比值)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 13.0 统计学软件进行统计学处理,VAS 评分、伤椎矢状面 Cobb 角和前缘高度比用 $\bar{x} \pm s$ 表示。手术前后不同时间的伤椎前缘高度比及矢状面 Cobb 角的比较采用重复测量资料的方差分析,术后不同时间的两两比较采用 Dunnett-t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组手术时间 50~120 min,平均 82.4 min。术中出血量 50~150 ml,平均 95 ml。所有患者获得随访,时间 12~36 个月,平均 20.5 个月。术后无切口感染、螺钉断裂现象。术后伤椎前缘高度及矢状面 Cobb 角明显恢复;术后 3、6、12 个月及末次随访伤椎椎体前缘高度及矢状面 Cobb 角略有丢失,差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后 3 d 与末次随访 VAS 评分差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。典型病例见图 1。

3 讨论

3.1 椎旁肌间隙入路的优势 传统的后正中入路需广泛剥离椎旁肌来暴露手术区域,剥离的损伤和过度的牵拉破坏了其正常生理特性,导致椎旁肌的失神经支配和缺血,术后长期残留腰背疼痛及伴随脊柱退变等并发症^[6]。自 1968 年 Wiltse 等^[7]提出经多裂肌与最长肌间隙用于治疗极外侧型腰椎间盘突出症后,国内外也有文献报道经肌间隙用于治疗胸腰段脊柱骨折^[8-10]。手术采用后正中切开,沿棘旁约一横指切开胸腰筋膜,上胸椎需切开斜方肌和菱形肌,下胸椎需切开斜方肌和背阔肌,腰部切开腰背筋膜,使用手指沿肌纤维间隙向深部钝性分离,触及关节突和横突即可定位。在横突处及关节突处可见不同方向的肌纤维附着及关节突横突下方的穿支血管,在常规剥离椎旁肌手术中上述血管常被破坏,而在椎旁肌间隙入路时可避开。考虑该入路需进行皮下潜行分离,术中应尽可能保留皮下组织,以免严重

表 1 胸腰椎骨折 21 例患者手术前后伤椎椎体前缘高度比、矢状面 Cobb 角及 VAS 评分情况($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison of anterior vertebral body height ratio, sagittal Cobb angle and VAS of 18 patients with thoracolumbar fractures before and after operation ($\bar{x} \pm s$)

项目	术前	术后 3 d	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月	末次随访
伤椎前缘高度比	54.3±2.8	92.9±1.5	93.3±1.5	93.1±1.8	92.6±1.9	93.8±1.7
矢状面 Cobb 角(°)	27.8±2.5	5.3±0.8	5.7±1.2	5.8±1.5	6.5±0.6	6.3±1.4
VAS(分)	7.5±1.1	3.3±0.5*	2.2±0.4	1.5±0.5	1.2±0.4	1.2±0.4**

注:术前、术后 3 d、末次随访伤椎前缘高度比比较, $F=1165.159, P < 0.05$; 矢状面 Cobb 角比较, $F=401.713, P < 0.05$ 。*与**比较, $P < 0.05$

Note: Comparison of the anterior vertebral body height among preoperation, 3 days after operation and last follow-up, $F=1165.159, P < 0.05$; comparison of the sagittal Cobb angle among preoperation, 3 days after operation and last follow-up, $F=401.713, P < 0.05$. *vs**, $P < 0.05$



图 1 患者,男,18 岁, L₁ 爆裂性骨折 1a,1b. 术前正侧位 X 线片示 L₁ 爆裂性骨折,后凸畸形 1c,1d. 术前 CT 示一侧椎弓根完整,椎管内占位 1e,1f. 术后 3 d 正侧位 X 线片示椎体高度恢复 1g,1h. 术后 12 个月拆除内固定后正侧位 X 线片

Fig.1 A 18-year-old male patient with burst fracture of L₁ 1a,1b. Preoperative AP and lateral X-rays showed burst fracture of L₁ and kyphosis deformity 1c,1d. Preoperative CT scan showed one of bilateral pedicle of vertebral arch was integrated with intraspinal placeholder 1e,1f. Three days after operation, AP and lateral X-rays showed the vertebral height recovered 1g,1h. One year after operation, the internal fixation was removed

影响皮肤血供,引起皮肤缺血坏死。椎旁肌间隙入路较传统入路的优点:①避免多裂肌和棘肌起止点的剥离,减少肌肉的失神经支配,保护肌肉组织血运,减少术中出血,术后肌纤维之间不容易形成瘢痕组织,较大程度保留椎旁肌间隙软组织的生理功能;②术中轻微牵开多裂肌和最长肌即可清晰暴露小关节突定位,减少两侧肌肉的牵拉和压迫,对减轻术后长期腰背痛有很好的作用;③脊柱后方复合体完整性得以保留,利于术后早期腰背肌功能锻炼。本组所有患者术后 3 d 的 VAS 评分明显降低,术后随访结果显示所有患者未发现背部疼痛等椎旁肌失神经萎缩纤维化症状。

3.2 伤椎单侧置钉固定的可行性 短节段椎弓根螺钉内固定治疗胸腰椎骨折已在临床广泛开展。但近年来一些研究已经证实这种方法存在很多问题^[11],原因大致为:术后伤椎形成空壳样椎体,即所谓“蛋壳”效应;前柱缺乏支撑,以及固定点的过少,导致的后期后凸畸形的形成;维持椎体高度过分依赖椎弓根系统,必将增加远期椎体塌陷、内固定松脱、拔钉和钉棒折断的可能性^[12]。伤椎置钉遵循“三

点固定”原则,能更好地矫正骨折的后凸畸形,更强维持复位^[13-14],其安全性和伤椎置钉在复位及维持复位的优势已得到共识,而单侧伤椎置钉联合短节段椎弓根螺钉能否获得满意的骨折复位及良好的维持复位是目前所面临的问题。陈艺等^[15]采用国人新鲜脊柱尸体标本(T₁₁-L₃)比较 3 椎体 4、5、6 枚椎弓根钉固定术治疗胸腰椎爆裂骨折的生物力学稳定性效果,结果示经骨折 3 椎体 6 钉或 5 钉固定可提高生物力学稳定性,稳定效果要优于传统的 4 钉固定,而 5 钉与 6 钉之间稳定性的差异不明显。事实上,最早提出伤椎固定的 Akbarnia^[16]使用的就是单侧螺钉固定。但其他学者对 5 钉固定还是 6 钉固定并无特别的重视,往往在术中根据自己的观察决定打钉的数量。6 钉固定的优势是有助于骨折椎的复位和骨折节段后凸畸形的矫正。也能更好地纠正骨折椎上位椎体的前脱位^[17]和骨折椎的侧方移位^[18]。此种术式中,伤椎上下两椎体固定的 4 枚螺钉是主受力螺钉,对脊柱运动节段的稳定起到主要作用,选择较短的螺钉置入伤椎,主要利用该螺钉支点作用,根据三点复位和固定原理纠正伤椎后凸畸形和水平移位。

5 钉固定在手术时间、术中出血量、置钉风险和患者医疗费用上均比 6 钉固定有明显优势。曾至立等^[19]报道 26 例单节段胸腰椎骨折经伤椎单侧固定的病例,结果显示对于轻中度不稳定的胸腰椎骨折,单侧伤椎置钉联合短节段椎弓根螺钉内固定治疗安全有效。本组患者经随访放射学评价,发现伤椎置钉均能达到满意复位,随访期间椎体前缘高度及矢状面 Cobb 角无明显丢失,并且无内固定松动断裂。

3.3 肌间隙入路伤椎单侧置钉手术注意事项 经肌间隙入路伤椎单侧置钉治疗胸腰椎骨折后路椎弓根螺钉系统通过间接复位骨块,达到三维矫正及固定,其骨折块在轴向撑开力作用下借助后纵韧带伸展,使附着在椎体上的纤维环及其周围的软组织牵引骨折块完成复位^[20]。对于神经无损害或轻度损害的不稳定性胸腰段骨折,目前大多数学者认为采取积极的手术治疗,要求恢复前中柱的稳定,且认为后路椎弓根螺钉固定方便、有效^[21]。实践经验提示经肌间隙入路伤椎单侧置钉治疗胸腰椎骨折需注意以下几点:①严格掌握手术适应证,该方法适用于胸腰椎骨折不伴有神经功能障碍者,术前 CT 检查示椎体后缘骨折块突入椎管<1/3,后方结构不伴有旋转、脱位,无须做椎管减压、神经探查者。②伤椎椎弓根至少一侧完整或者相对完整,椎弓根粉碎骨折或椎弓根骨折移位禁止伤椎置钉。③受伤至手术时间<7 d。④伤椎置钉选择短钉,一般比上一椎体的螺钉短 5~10 mm,长度仅固定椎弓根全长或稍稍深入椎体后缘,否则可发生随着活动增加螺钉穿透椎体前壁而损伤血管。

椎旁肌间隙入路椎弓根钉内固定治疗胸腰椎骨折操作方便、手术创伤小,符合微创技术趋势,同时伤椎单侧置钉有利于骨折复位及可靠固定,同双侧置钉相比,有手术时间缩短、医疗费用降低优势。

参考文献

[1] 程黎明,曾至立,杨志勇,等.脊柱脊髓损伤流行病学特点分析和手术疗效探讨[J].中华创伤骨科杂志,2008,10(3):245-248. Cheng LM, Zeng ZL, Yang ZY, et al. Spinal fracture spinal cord injury traffic accidents falling epidemiology[J]. Zhonghua Chuang Shang Gu Ke Za Zhi, 2008, 10(3):245-248. Chinese.

[2] Onesti ST. Failed back syndrome[J]. Neurologist, 2004, 10(5): 259-264.

[3] 曾至立,程黎明,高生,等.短节段椎弓根螺钉固定结合椎体增强术治疗胸腰椎爆裂性骨折[J].中华骨科杂志,2011,31(9): 927-931. Zeng ZL, Cheng LM, Gao S, et al. Short-segment transpedicular fixation combined with augmentation vertebroplasty in treatment of thoracolumbar burst fractures[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2011, 31(9): 927-931. Chinese.

[4] 邓万祥,赵胡瑞,刘华,等.经伤椎置钉治疗胸腰椎骨折的临床研究[J].中国骨伤,2011,24(7):541-543.

Deng WX, Zhao HR, Liu H, et al. Treatment of thoracolumbar fractures with pedicle-screw placement on the level of injured vertebrae [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(7): 541-543. Chinese with abstract in English.

[5] 曾忠友,张建乔,金才益,等.经伤椎置钉椎弓根螺钉系统固定治疗胸腰椎骨折 2 年以上随访结果[J].中国骨伤,2012,25(2):128-132. Zeng ZY, Zhang JQ, Jin CY, et al. Surgical treatment of thoracolumbar fractures using pedicle screws fixation at the level of the fracture: results for following up more than 2 years[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(2): 128-132. Chinese with abstract in English.

[6] 赵斌,赵轶波,马迅,等.经椎旁肌间隙入路在胸腰椎骨折治疗中的应用[J].中华骨科杂志,2011,31(10):1147-1151. Zhao B, Zhao YB, Ma X, et al. Paraspinal muscle approach in the treatment of thoracic and lumbar spine fractures[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2011, 31(10): 1147-1151. Chinese.

[7] Wiltse LL, Bateman JG, Hutchinson RH, et al. The paraspinal sacrospinalis-splitting approach to the lumbar spine[J]. J Bone Joint Surg Am, 1968, 50(5): 919-926.

[8] Kotil K, Akcetin M, Bilge T. A minimally invasive transmuscular approach to far-lateral L₅-S₁ level disc herniations: a prospective study[J]. J Spinal Disord Tech, 2007, 20(2): 132-138.

[9] 李楠,张贵林,田伟,等.经椎旁肌入路治疗胸腰段椎体骨折[J].中华骨科杂志,2008,28(5):379-382. Li N, Zhang GL, Tian W, et al. Surgical treatment of thoracolumbar fractures through the approach between para-vertebral muscle [J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2008, 28(5): 379-382. Chinese.

[10] 方向前,胡志军,范顺武,等.胸腰段骨折经肌间隙入路与传统入路内固定的比较研究[J].中华骨科杂志,2009,29:315-319. Fang XQ, Hu ZJ, Fan SW, et al. Comparison study between Wiltse paraspinal approach and conventional approach for thoracolumbar vertebral fracture[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2009, 29: 315-319. Chinese.

[11] Altay M, Ozkurt B, Aktekin CN, et al. Treatment of unstable thoracolumbar junction burst fractures with short-or long-segment posterior fixation in magerl type a fractures[J]. Eur Spine J, 2007, 16(8): 1145-1155.

[12] Dai LY, Jiang LS, Jiang SD. Conservative treatment of thoracolumbar burst fractures: a long-term follow-up results with special reference to the load sharing classification[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2008, 33(23): 2536-2544.

[13] Baaj AA, Reyes PM, Yaqoobi AS, et al. Biomechanical advantage of the index-level pedicle screw in unstable thoracolumbar junction fractures[J]. J Neurosurg Spine, 2011, 14(2): 192-197.

[14] 何少奇,林立兴,戴鸣海,等.后路经伤椎置钉短节段复位固定治疗胸腰椎骨折[J].中国骨伤,2011,24(1):40-43. He SQ, Lin LX, Dai MH, et al. Surgical treatment of thoracolumbar fractures by using reduction and short segment pedicle screw at the fracture level[J]. Zhongguo Gu Shang /China J Orthop Trauma, 2011, 24(1): 40-43. Chinese.

[15] 陈艺,白波,孙辉,等.短节段椎弓根钉固定术的生物力学研究[J].中华创伤杂志,2010,26(1):39-43. Chen Y, Bai B, Sun H, et al. Biomechanic research on short-segment posterior pedicle screw fixation[J]. Zhonghua Chuang Shang Gu Ke Za Zhi, 2010, 26(1): 39-43. Chinese.

- [16] Akbarnia BA. Transpedicular posterolateral decompression in spinal fracture and tumors. In: Bridwell KH, Dewald RL. The text-book of spinal surgery [M]. 2nd Edition. Philadelphia; Lippincott-Raven, 1997: 1925-1934.
- [17] 李晶, 吕国华, 王冰, 等. 胸腰椎骨折脱位伤椎固定的可行性研究[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(5): 293-296.
Li J, Lü GH, Wang B, et al. Posterior operation for thoracolumbar spinal fracture and dislocation complicated with longitudinal ligaments and intervertebral disc rupture [J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2005, 25(5): 293-296. Chinese.
- [18] 吴卫平, 楼列名, 史永振, 等. 经骨折椎椎弓根直接复位固定治疗胸腰椎爆裂性骨折[J]. 中华创伤骨科杂志, 2006, 8(9): 838-842.
Wu WP, Lou LM, Shi YZ, et al. Treatment of thoracolumbar burst fractures with direct reduction and fixation through the pedicle of fractured vertebra [J]. Zhonghua Chuang Shang Gu Ke Za Zhi, 2006, 8(9): 838-842. Chinese.
- [19] 曾至立, 程黎明, 钱列, 等. 单侧伤椎置钉联合短节段椎弓根螺钉内固定治疗轻中度不稳定性胸腰椎骨折[J]. 中华外科杂志, 2012, 50(3): 234-237.
Zeng ZL, Cheng LM, Qian L, et al. Unilateral pedicle screw fixation through the pedicle of fractured vertebra in combination with the short segment of pedicle screw in the treatment of thoracolumbar fracture of mild to moderate instability [J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2012, 50(3): 234-237. Chinese.
- [20] Vacaro AR, Lim MR, Hurlbert RJ, et al. Surgical decision making for unstable thoracolumbar spine injuries: results of a consensus panel review by the Spine Trauma Study Group [J]. J Spinal Disord Tech, 2006, 19(1): 1-10.
- [21] 林达生, 郭林新, 丁真奇, 等. 椎旁肌间隙入路经伤椎椎弓根植骨内固定治疗胸腰椎骨折[J]. 中华外科杂志, 2011, 49(2): 125-129.
Lin DS, Guo LX, Ding ZQ, et al. Transpedicular intracorporeal hydroxyapatite grafting and pedicle screw fixation via paraspinous approach for thoracolumbar fractures [J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2011, 49(2): 125-129. Chinese.

(收稿日期: 2013-09-06 本文编辑: 王宏)

· 病例报告 ·

髋关节无症状滑膜软骨瘤病 1 例

郭滢, 金合, 周举贵

(延庆中医院, 北京 102100)

关键词 软骨瘤病, 滑膜; 髋关节; 病例报告

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2014.05.011

Asymptomatic hip joint synovial chondromatosis: a case report GUO Ying, JIN He, and ZHOU Ju-gui. Yanqing TCM Hospital, Beijing 102100, China

KEYWORDS Chondromatosis, synovial; Hip joint; Case reports

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2014, 27(5): 399-400 www.zggszz.com

患者, 男, 72 岁。1 个月前发现右腹股沟有一肿物, 无疼痛及其他不适, X 线片检查: 髋关节及周围见大量大小不等的结节状类圆形高密度影(图 1a)。B 超示: 右髋关节内及周围软组织囊性包块伴多发钙化。考虑“右髋滑膜软骨瘤病”收入院, 入院后查体: 右髋皮肤完整, 局部无红肿, 皮温不高。右腹股沟区可触及由外上向内下 5 cm×8 cm 呈倒置梨形的可复性肿物, 肿物进入阴囊, 平卧位时压住内环口处, 嘱患者站立, 肿物不再出现, 松开手后复现, 外环口松动, 嘱患者咳嗽时有冲击感。平卧位右髋内侧可触及多个大小约 2 cm×3 cm 椭圆形囊性肿物, 触之坚硬, 无异常血管搏动, 与周围组织无明显粘连, 局部压痛(-), 右髋活动无受限, “4”字试验阴性, 右髋 CT 检查示: 右髋关节囊内可见多发大小不一结节状类圆形高密度影, 未见明显关节积液, 右股骨头可见多发囊状低密度影, 边界清楚, 硬化, 股骨头残余骨质硬化、密度增高, 髋臼处囊性改

变, 边缘硬化, 关节间隙变窄(图 1b, 1c)耻骨联合右侧可见囊性改变。诊断为右腹股沟斜疝, 右髋滑膜软骨瘤病可能, 双侧股骨头骨内脂肪瘤可能。行右髋游离体及滑膜切除术, 术中见滑膜水肿增厚, 切除滑膜, 见滑膜内包埋有多个游离体, 并由关节囊及周围软组织内取出数百枚直径 0.5~3 cm 大小不等、表面光滑的白色游离体(图 1d)。术中未见游离体累及疝囊, 未同时行右腹股沟斜疝修补术。术后病理诊断为滑膜软骨瘤病, 根据 Milgram 分期为 III 期^[1]。

讨论

原发性滑膜软骨瘤病又称滑膜软骨化生, 是一种罕见的慢性滑膜增殖性疾病, 好发于 30~50 岁男性, 发病率是女性的 2 倍。此病好发于大关节, 尤以膝、髋、肘、肩关节多见, 多为单侧发病。以滑膜上形成软骨结节为特征, 这些软骨小体多呈砂粒状, 多时可达数十个, 可带蒂生长, 向关节腔内突出, 亦可脱落进入关节腔内, 成为游离体, 受关节滑液滋养而逐渐长大, 后期软骨结节可发生钙化或骨化。本病具有早期诊断率低, 临床易误诊, 治愈率低的特点。

通讯作者: 郭滢 E-mail: quanix@126.com

Corresponding author: GUO Ying E-mail: quanix@126.com