

## · 临床研究 ·

## 髋关节骨性关节炎的分级治疗探讨

赵铁军, 张洪美, 陈卫衡, 荆林, 孙刚, 顾力军, 张淳, 尹天

(中国中医科学院望京医院骨关节一科, 北京 100102)

**【摘要】** 目的:探讨与评价关节内注射玻璃酸钠、髋关节镜及全髋关节置换治疗不同严重程度髋关节骨性关节炎的临床效果。方法:2004 年 6 月至 2008 年 8 月收治髋关节骨性关节炎 89 例(105 髋),男 33 例,女 56 例;年龄为 30~72 岁,平均 51.8 岁;病程 3~360 个月,平均 58.7 个月。所有患者均有髋痛及髋关节活动受限症状。依据髋关节骨性关节炎严重性指数评分(ISOA)及 Kellgren-Lawrance (K-L)放射线分级标准进行分组治疗,对治疗前后的 Harris 评分进行分析。结果:随访时间 3~58 个月,依据 Harris 标准进行功能评分:轻度髋关节骨性关节炎放射线 I 级患者术前平均(70.50±4.62)分,术后平均(91.75±4.01)分;II 级患者术前平均(70.15±3.79)分,术后平均(82.18±3.92)分。中度髋关节骨性关节炎放射线 III 级患者术前平均(57.12±2.19)分,术后平均(89.94±1.13)分。重度髋关节骨性关节炎放射线分级 IV 级患者术前平均(48.63±2.21)分,术后平均(90.76±1.14)分;髋关节骨性关节炎非常严重放射线分级 IV 级患者术前平均(42.67±3.17)分,术后平均(91.97±2.24)分;极其严重放射线分级 IV 级患者术前平均(36.46±2.96)分,术后平均(82.69±1.19)分。各组治疗前后结果均有差异,治疗后评分升高。结论:通过髋关节骨性关节炎严重程度的分级,采用相对应的治疗方法,对轻、中、重度的髋关节骨性关节炎均可获得良好的临床效果。

**【关键词】** 骨性关节炎,髋; 注射,关节内; 关节镜手术操作; 关节成形术,置换,髋; 临床方案

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2010.09.001

**Grading treatment of hip osteoarthritis** ZHAO Tie-jun, ZHANG Hong-mei, CHEN Wei-heng, JING Lin, SUN Gang, GU Li-jun, ZHANG Chun, YIN Tian. Department of the 1st Orthopaedics Bone and Joint, Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medicine Sciences, Beijing 100102, China

**ABSTRACT Objective:** To investigate therapeutic effects of intra-articular injection of sodium hyaluronate, arthroscopy and total hip replacement for the treatment of different severity hip osteoarthritis. **Methods:** Eighty-nine patients were treated with the three methods from June 2004 to August 2008. There were 33 males and 56 females, ranging in age from 30 to 72 years, averaged 51.8 years. The disease course ranged from 3 to 360 months, with a mean of 58.7 months. All the patients had hip pain and limited movement of hip joint. The patients were treated according to ISOA score and Kellgren-lawrance (K-L) grades of hip osteoarthritis. The preoperative and postoperative Harris scores were compared. **Results:** After the operation, 83 patients were followed up, and the duration ranged from 3 to 58 months. The Harris scores results: the patients with slight hip osteoarthritis and K-L grade I got an averaged preoperative score of (70.50±4.62) and postoperative score of (91.75±4.01); the patients with slight hip osteoarthritis and K-L grade II got an averaged preoperative score of (70.15±3.79) and postoperative score of (82.18±3.92). The patients with moderate hip osteoarthritis and K-L grade III got an averaged preoperative score of (57.12±2.19) and postoperative score of (89.94±1.13) score. The patients with serious hip osteoarthritis and K-L grade IV got an averaged preoperative score of (48.63±2.21) and postoperative score of (90.76±1.14); the patients with very serious hip osteoarthritis and K-L grade IV got an averaged preoperative score of (42.67±3.17) and postoperative score of (91.97±2.24); the patients with extremely serious hip osteoarthritis and K-L grade IV got an averaged preoperative score of (36.46±2.96) and postoperative score of (82.69±1.19). There were significant differences in scores of all groups before and after treatment. **Conclusion:** The hip osteoarthritis should be treated according to its serious degree such as slight, moderate and severe, as well as based on its X-ray classification, which is the best method to get satisfactory results.

**KEYWORDS** Osteoarthritis, hip; Injections, intra-articular; Arthroscopic surgical procedures; Arthroplasty, replacement, hip; Clinical protocols

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(9): 665-667 www.zggszz.com

髋关节骨性关节炎是临床常见的一种髋部疾患,其中原发性骨性关节炎极少见,继发性因素主要

包括髋关节发育不良,扁平髋,陈旧性骨折、脱位,股骨头坏死等。自 2004 年 6 月至 2008 年 8 月对 89 例髋关节骨性关节炎患者,依据髋关节骨性关节炎严重性指数评分(ISOA)及 Kellgren-Lawrance(K-L)放

射线分级标准不同分别采用关节内注射玻璃酸钠、髋关节镜手术、全髋人工关节置换术进行分级治疗,取得较满意效果,现报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 89 例 (105 髋),其中男 33 例,女 56 例;左侧 45 例,右侧 28 例,双侧 16 例;原发性 3 例,继发性 86 例,其中进行性髋臼发育不良 54 例,外伤 20 例,股骨头坏死 12 例;年龄 30~72 岁,平均 51.8 岁;病程 3~360 个月,平均 58.7 个月。对轻度髋关节骨性关节炎患者行关节内注射玻璃酸钠治疗 29 例 (37 髋),男 12 例,女 17 例;年龄 30~59 岁,平均 49.6 岁;ISOA ≤ 4 分, K-L 放射线分级 I 级 22 髋, II 级 15 髋。对中度髋关节骨性关节炎患者行关节镜治疗 33 例 (36 髋),男 10 例,女 23 例;年龄 39~61 岁,平均 52.7 岁;5 分 ≤ ISOA ≤ 7 分, K-L 放射线分级均为 III 级。对重度髋关节骨性关节炎患者行全髋关节置换术 27 例 (32 髋),男 11 例,女 16 例;年龄 41~72 岁,平均 59.1 岁;ISOA ≥ 8 分, K-L 放射线分级均为 IV 级。

**1.2 诊断、评分和 X 线分级标准** 由同一医生进行病例的诊断、评分和 X 线分级。①采用美国风湿病学会 (ARA) 1995 年的诊断标准<sup>[1]</sup>: a. 近 1 个月大多数时间髋痛; b. 血沉 ≤ 20 mm/h; c. X 线片示有骨赘形成; d. X 线片示髋关节间隙狭窄; 满足 a+b+c 或 a+b+d 或 a+c+d 者可诊断髋骨性关节炎。②采用髋关节骨性关节炎严重指数 (ISOA)<sup>[2]</sup>进行评分: ≥ 14 分为极其严重, 11~13 分为非常严重, 8~10 分为严重, 5~7 分为中度, 1~4 分为轻度。③采用 K-L 放射线分级标准<sup>[3]</sup>: I 级 (骨性关节炎前期), 可疑关节间隙狭窄和可能唇样增生; II 级 (早期骨性关节炎), 肯定骨赘和可能关节间隙狭窄; III 级 (进展期骨性关节炎), 多发性骨赘, 肯定关节间隙狭窄、硬化和可能骨端变形; IV 级 (晚期骨性关节炎), 大骨赘, 明显关节间隙狭窄, 严重硬化和肯定骨端变形。④综合 ISOA 及 K-L 放射线分级标准, 将髋骨性关节炎分为: 轻度, ISOA ≤ 4 分, K-L 放射线分级 I ~ II 级; 中度,

5 分 ≤ ISOA ≤ 7 分, K-L 放射线分级 III 级; 重度, ISOA ≥ 8 分, K-L 放射线分级 IV 级。

**1.3 治疗方法** ①关节内注射玻璃酸钠治疗组: 采用患侧髋关节穿刺, 常规消毒, 局部麻醉, 取腹股沟中点下方约 2 cm, 股动脉外侧刺入髋关节腔内。若有关节积液, 抽尽后, 注入 2.5 ml 透明质酸钠, 然后做髋关节伸屈活动, 使药液充分分布于软骨面上, 每周注射药物 1 次, 注射 5 次为 1 个疗程, 半年后视病情可重复注射。同时配合口服非甾体类药物、中药离子导入以及进行主动非负重活动为主的功能锻炼。②关节镜治疗组: 腰硬联合麻醉下采用髋关节标准入路, 包括前入口、前外入口和后外入口。按顺序检查关节内各项结构及病变情况, 刨削增生肥厚的滑膜组织及软骨碎片, 修整髋臼受力区软骨磨损面, 松解关节内粘连索带, 摘除游离体, 大量生理盐水冲洗。缝合伤口前注入透明质酸钠 2.5 ml, 以后每周关节内注射透明质酸钠 1 次, 每次 2.5 ml, 共 5 次。③全髋关节置换术组: 手术由同一组医生实施麻醉, 效果满意后, 取侧卧位, 取髋关节后外侧切口, 切开皮肤、深筋膜, 钝性分开臀大肌, 显露臀中肌后缘和外旋肌群止点。切断外旋肌群各止点, 切除后方及髋臼周围瘢痕组织, 充分显露髋臼和股骨头。对于髋臼有骨缺损的患者采用自体或同种异体骨进行植骨修补, 尽可能重建髋臼的正常生物力学结构。

**1.4 随访** 分别于治疗后 3、6 个月进行随访, 以后每 6 个月 1 次, 摄髋关节正侧位 X 线片并进行 Harris 评分<sup>[4]</sup>。

**1.5 统计方法** 应用 SPSS 10.0 统计软件进行统计学处理, 治疗前与治疗后评分比较采用配对设计定量资料的 *t* 检验进行统计处理。

### 2 结果

不同程度髋关节骨性关节炎患者治疗前后 Harris 评分结果见表 1。关节内注射玻璃酸钠治疗组, 随访 3~32 个月, 平均 22.8 个月; 髋关节镜手术组随访 16~38 个月, 平均 26.5 个月; 全髋关节置换术组随访 18~58 个月, 平均 43 个月。各组治疗后评

表 1 不同程度髋关节骨性关节炎患者治疗前后 Harris 评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

Tab.1 Preoperative and postoperative Harris scores of patients with hip osteoarthritis to different degree ( $\bar{x} \pm s$ , score)

ISOA 分级	髋数	放射线分级	Harris 评分		<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
			术前	术后		
轻度	22	I 级	70.50±4.62	91.75±4.01	4.69	<0.05
轻度	15	II 级	70.15±3.79	82.18±3.92	9.66	<0.05
中度	36	III 级	57.12±2.19	89.94±1.13	16.67	<0.01
严重	17	IV 级	48.63±2.21	90.76±1.14	36.73	<0.01
非常严重	11	IV 级	42.67±3.17	91.97±2.24	38.96	<0.01
极其严重	4	IV 级	36.46±2.96	82.69±1.19	26.36	<0.01

分均较术前评分提高。

### 3 讨论

髋关节骨性关节炎中原发性骨性关节炎极少见,发病缓慢,且预后良好。临床上常见于继发性髋关节骨性关节炎,继发因素有髋关节发育不良、创伤、股骨头坏死、legg-calve-perthes 病、髋关节感染等。由于髋关节骨性关节炎的继发因素较多,因此治疗上较为复杂,治疗方法包括口服药物、髋关节镜、关节融合术、截骨术、全髋关节置换术等<sup>[5]</sup>。我们通过对髋关节骨性关节炎严重程度的分级,使之量化,进行相对应治疗,从而达到较满意的临床效果。

轻度髋关节骨性关节炎的关节软骨退变尚属早期,髋关节结构保持完好。通过采用髋关节腔注射透明质酸钠治疗,以延缓其病程发展,改善临床症状。由于透明质酸钠是广泛存在于人体结缔组织和体液中的一种高分子直链黏多糖,是构成关节液和软骨基质的主要成分。它与蛋白质构成复合物分布于滑液中,黏附于关节软骨和滑膜表面,减少关节腔内组织之间的摩擦,起到润滑作用,并保护关节软骨,维持关节的功能。它能够激活软骨组织的自身修复过程,抑制软骨基质的分解,增加蛋白聚糖聚集,诱导内源性透明质酸钠的产生。当透明质酸钠注入关节后能迅速提高其在关节滑液内浓度,增强关节液的黏样弹性和润滑功能,保护关节软骨,促进软骨再生,并能改善滑膜组织的炎性反应,达到缓解疼痛的目的。

中度髋关节骨性关节炎患者则采用髋关节镜清理术。髋关节镜手术属于微创治疗,一般比较安全,入路选择正确可避免血管神经的损伤。髋关节镜诊疗对髋关节骨性关节炎的重要意义主要在于可以显著缓解髋痛症状,并为后继治疗提供极有价值的参考<sup>[6]</sup>。髋关节镜清理术可使约 60%的髋关节骨性关节炎患者的疼痛症状在 2 年内获得较显著的缓解,术后疼痛逐渐加重后,再施行镜下关节清理术仍能获得较显著的症状缓解<sup>[7]</sup>。本组病例镜下可见滑膜组织增生肥厚,伴有充血及肿胀,负重区软骨退变磨损较重。术中对于受累关节及滑膜进行清理,清除软骨碎片,磨削不规则的关节面,并清除降解软骨的蛋白酶,从而缓解症状、改善功能,并延缓病情的发展。

术中应注意牵引重量和时间,防止会阴柱对会阴区软组织造成顶压而导致神经及血管的损伤<sup>[8]</sup>。本组资料显示患者术后症状明显改善,关节功能恢复良好,近期随访效果满意。

重度髋关节骨性关节炎行人工全髋关节置换术。人工全髋置换术在缓解疼痛和恢复关节功能方面效果显著,且手术技术成熟。本组治疗中应注意以下几点:如果患髋关节周围组织的挛缩较明显,术中应完全切除挛缩的关节囊,松解肌腱及筋膜,可行部分内收肌松解术;对于进行性髋臼发育不良继发的髋关节骨性关节炎,髋臼可发生变异或缺损,存在着髋臼重建、假体的选择和安放,以及肢体平衡问题,术前应做周密计划<sup>[9]</sup>,术中给予自体或同种异体骨进行植骨,股骨端扩大髓腔并选择直柄或直径小的假体。

重度髋关节骨性关节炎的分级治疗可获得良好的临床效果。轻、中度髋关节骨性关节炎的分级治疗,近期可改善临床症状,提高生活质量,但远期效果尚需做进一步观察。

#### 参考文献

- [1] Schmacher HRJR, Klippel JH, Koopman WJ. Primer on the rheumatic disease[M]. 10th Edit. Atlant Georgia: Arthritis Foundation, 1993:206.
- [2] Lequesne M. Indices of severity and disease activity for osteoarthritis[J]. Semin Arthritis Rheum, 1991, 20(6 Suppl 2):48-54.
- [3] Lawrence JS. Rheumatism in population[M]. London: Wiliam Heinemann Med Books LTD, 1997: 153.
- [4] 喻忠, 王黎明, 桂鉴超, 等. 全髋表面置换术治疗股骨头坏死[J]. 中国骨伤, 2008, 21(1):35-37.
- [5] Rodríguez-Merchán EC. Coxarthrosis after traumatic hip dislocation in the adult[J]. Clin Orthop Relat Res, 2000, (377):92-98.
- [6] 周一新, 郜永斌, 周乙雄, 等. 髋关节镜技术[J]. 中华外科杂志, 2001, 39(2): 160-162.
- [7] Dienst M, Seil R, Gölde S, et al. Arthroscopy for diagnosis and therapy of early osteoarthritis of the hip[J]. Orthopade, 1999, 28(9): 812-818.
- [8] Griffin DR, Villar RN. Complications of arthroscopy of the hip[J]. J Bone Joint Surg Br, 1999, 81(4): 604-606.
- [9] 赵铁军, 张洪美, 陈卫衡, 等. 髋臼变异的初次全髋人工关节置换术前设计及临床意义[J]. 中国骨伤, 2006, 19(8):481-482.

(收稿日期:2010-03-18 本文编辑:连智华)