

- [14] Wu MP. Laparoscopic uterine suspension for the treatment of utero-vaginal prolapse [J]. Int J Gynaecol Obstet, 1997, 59 (3): 259-260.
- [15] Patel PD, Amrute KV, Badlani GH. Pathophysiology of pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence [J]. Indian J Urol, 2006, 22 (4): 310-316.
- [16] Patel PD, Amrute KV, Badlani GH. Pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence: a review of etiological factors [J]. Indian J Urol, 2007, 23 (2): 135-141.
- [17] Wu MP. Laparoscopic uterine suspension for the treatment of utero-

vaginal prolapse [J]. Int J Gynaecol Obstet, 1997, 59 (3): 259-260.

- [18] Weber AM. New approaches to surgery for urinary incontinence and pelvic organ prolapse from the laparoscopic perspective [J]. Clin Obstet Gynecol, 2003, 46 (1): 44-60.
- [19] Diwan A, Rardin CR, Strohsnitter WC, et al. Laparoscopic uterosacral ligament uterine suspension compared with vaginal hysterectomy with vaginal vault suspension for uterovaginal prolapse [J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2006, 17 (1): 79-83.

收稿日期: 2017-02-27 修回日期: 2017-03-15 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

## 股骨头坏死关节置换术疗效的影响因素分析

陈传江<sup>1</sup>, 常恒<sup>1</sup>, 李陵江<sup>1</sup>, 李小英<sup>2</sup>

1. 解放军第二七三医院骨一科, 新疆 库尔勒 841000;

2. 新疆维吾尔自治区人民医院骨科, 新疆 乌鲁木齐 100142

**摘要:** **目的** 探讨影响股骨头坏死关节置换术治疗疗效的因素。**方法** 选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月治疗的股骨头坏死患者 80 例, 分析不同年龄、性别、假体固定方式及单双侧股骨头坏死的治疗疗效。**结果** 60~69 岁和 >70 岁组患者 Harris 评分和功能评分, 均低于 ≤49 岁和 50~59 岁患者, 差异有统计学意义 ( $P$  均 < 0.05); 男女患者术后 Harris 评分、疼痛评分和功能评分比较差异无统计学意义 ( $P$  均 > 0.05); 单侧股骨头坏死患者术后 Harris 评分和功能评分明显低于双侧股骨头坏死患者, 差异有统计学意义 ( $P$  均 < 0.05); 采用不同固定方式的患者术后 Harris 评分、疼痛评分和功能评分比较差异无统计学意义 ( $P$  均 > 0.05)。**结论** 年龄和患侧情况对股骨头坏死关节置换术的疗效有一定影响, 在治疗时应充分考虑这些因素。

**关键词:** 关节置换术; 股骨头坏死; 治疗疗效; Harris 评分

**中图分类号:** R 687.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)08-1087-03

股骨头坏死是临床骨科常见疾病, 是股骨病理演变过程, 因股骨头血供中断或受损所致骨细胞、骨髓成分死亡, 诱发股骨头结构变化、股骨头塌陷以及关节功能障碍<sup>[1]</sup>。股骨头坏死患者的临床病症以疼痛、关节受累、行走负重障碍为主, 对患者的生活质量造成严重影响。全髋关节置换术 (total hip arthroplasty, THA) 是股骨头坏死疾病常用治疗术式, 具有创伤小、操作方便、术中出血量少等特征, 相关文献指出 THA 术式受患者的年龄、性别、假体固定方式与单双侧股骨头坏死等因素影响<sup>[2]</sup>。本研究对我院骨科收治的 80 例股骨头坏死患者实施关节置换术治疗, 并分析其治疗时机的选择及对疗效的影响。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月在我院治疗的股骨头坏死患者 80 例, 其中男性 49 例, 女性 31 例, 年龄 27~73 (53.38 ± 10.27) 岁; 术后假体固定类型中, 骨水泥型 22 例, 生物型 46 例, 混合型 12 例。纳入标准: (1) 均经 CT 或 MRI 检查确诊<sup>[3]</sup>; (2) 均行人工全髋关节置换术; (3) 临床病历资料保存完好; (4) 能追踪随访。排除标准: 临床病历资料欠缺; 不能追踪随访。

**1.2 治疗方法** 所有患者采用全麻, 并保持侧卧位, 选择后外侧切口, 逐层切开皮肤, 皮下分离, 于阔筋膜行切口, 将大粗隆处的外旋肌群切断, 此处操作应轻柔, 避免损伤股方肌, 保护坐骨神经。充分暴露关节囊, 并将其打开, 采用骨刀彻底切除髋臼后缘与后上缘增生骨赘, 并将髋关节痉挛的关节囊切除。取出关节内游离体, 于小粗隆上方 1.5 cm 处采用摆锯垂直

股骨颈截骨,选择生物型假体,置入髓腔,复位髋关节,通过 C 型臂机确定复位满意后,置入引流管,缝合切口,常规包扎。术后 24 h 内引流量 < 50 ml 时应将引流管拔除,口服常规抗生素药物,避免切口感染,服用抗凝药物预防下肢深静脉血栓。术后第 3 天医护人员指导患者行股四头肌与关节活动,4~6 周后患肢可逐步负重,3 个月后开始全负重锻炼。

1.3 随访观察 对所有病例通过电话或信件方式进行随访了解治疗情况,随访截止日期为 2015 年 6 月,随访 6~30(22.34 ± 7.83)个月。本次研究最终随访 80 例患者,无病例失访。

1.4 评价指标 采用 Harris 髋关节功能评分标准对患者随访截止时治疗疗效进行评价<sup>[4]</sup>,根据疼痛、功能、畸形和关节活动度等四个项目的评分,来全面评价髋关节的功能。优:Harris 得分 90~100 分;良:Harris 得分 80~89 分;中:Harris 得分 70~79 分;差:Harris 得分 70 分以下。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,多组间比较使用单因素方差分析及两两比较 SNK-*q* 检验,两组间比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 不同年龄治疗后 Harris 评分情况 60~69 岁和 >70 岁患者 Harris 评分和功能评分均低于 ≤49 岁和 50~59 岁患者,差异有统计学意义( $P$  均 < 0.05);各年龄段患者疼痛评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

2.2 不同性别术后 Harris 评分情况 男女患者术后 Harris 评分、疼痛评分和功能评分比较差异无统计学意义( $P$  均 > 0.05)。见表 2。

2.3 单双侧股骨头坏死患者术后 Harris 评分 单侧股骨头坏死患者术后 Harris 评分和功能评分分别为(70.22 ± 12.15)分和(19.18 ± 7.22)分,明显低于双侧股骨头坏死患者,差异有统计学意义( $P$  均 < 0.05)。见表 3。

表 1 不同年龄治疗后 Harris 评分情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

年龄	例数	Harris 评分	疼痛评分	功能评分
≤49 岁	13	85.20 ± 11.37	39.21 ± 7.39	39.10 ± 8.38
50~59 岁	35	80.32 ± 15.20	40.38 ± 9.10	38.02 ± 9.01
60~69 岁	24	71.19 ± 9.40 * $\Delta$	38.84 ± 8.11	28.09 ± 7.91 * $\Delta$
>70 岁	8	70.18 ± 12.49 * $\Delta$	39.81 ± 10.21	27.14 ± 9.04 * $\Delta$
<i>F</i> 值		13.104	2.154	14.372
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05

注:与 ≤49 岁组比较,\* $P < 0.05$ ;与 50~59 岁组比较, $\Delta P < 0.05$ 。

表 2 不同性别术后 Harris 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )

性别	例数	Harris 评分	疼痛评分	功能评分
男性	49	78.39 ± 14.03	38.20 ± 8.11	33.29 ± 9.15
女性	31	82.10 ± 13.18	40.15 ± 6.32	35.17 ± 8.40
<i>t</i> 值		1.391	1.293	0.853
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05

表 3 不同麻醉方式术后 Harris 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )

侧别	例数	Harris 评分	疼痛评分	功能评分
双侧	22	81.48 ± 13.06	38.89 ± 7.13	35.29 ± 8.40
单侧	58	70.22 ± 12.15	39.01 ± 8.10	19.18 ± 7.22
<i>t</i> 值		5.417	0.002	27.119
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05

表 4 术后不同固定方式 Harris 评分 ( $\bar{x} \pm s$ )

固定方式	例数	Harris 评分	疼痛评分	功能评分
骨水泥型	22	81.19 ± 12.41	38.11 ± 8.06	35.14 ± 7.32
生物型	46	80.20 ± 14.13	39.41 ± 7.23	35.04 ± 8.44
混合型	12	79.30 ± 10.48	39.04 ± 9.09	34.01 ± 9.47
<i>F</i> 值		1.113	2.021	1.361
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05

2.4 术后不同固定方式 Harris 评分 采用不同固定方式的患者术后 Harris 评分、疼痛评分和功能评分比较差异无统计学意义( $P$  均 > 0.05)。见表 4。

## 3 讨论

股骨头坏死也被称为股骨头缺血性坏死,是临床中常见的髋关节疾病,大部分患者常因风湿病、烧伤、血液病所致关节面组织血液供应不足,导致坏死<sup>[5]</sup>。股骨头坏死发病机制尚未明确,可能与血液系统疾病、酗酒、皮质类固醇药物应用、骨折愈合不良等有关<sup>[6]</sup>。早期患者会出现腰部、膝部、大腿内侧等多处疼痛、麻木,约 80% 患者在 1~4 年内会进展到股骨头塌陷、脱位、髋关节活动受限,对患者的日常生活造成严重影响<sup>[7]</sup>。THA 是种以人工股骨头与人工髋臼置换对应病变组织的髋关节疾病术式,能够改善患者的机体疼痛,改善髋关节功能,纠正髋部畸形,松解病损处,稳定股骨头外部环境,恢复髋关节周围血供,增强机体防御力,促进受损组织修复与伤口愈合<sup>[8]</sup>。相关文献指出,THA 术式虽然在治疗髋部疾病方面取得了显著效果,但其疗效与生存期尚未满足患者需求,其年龄、性别、假体固定方式、单双侧股骨头坏死与临床疗效具有密切联系<sup>[9]</sup>。

高龄患者常伴有心血管疾病、呼吸系统疾病、糖尿病与肝肾等并发症,各脏器的生理功能逐渐减退,机体代谢与适应机制显著下降,自身调节能力较差,运动量小,肌肉萎缩,肌力较差,导致假体脱位<sup>[10-11]</sup>。Harris 评分表是临床评价髋关节假体置换术效果的有效方法,按照规定对患者髋关节疼痛、功能、畸形、

活动度进行评分,本研究中 60 ~ 69 岁和 > 70 岁组患者 Harris 评分和功能评分均低于 ≤ 49 岁和 50 ~ 59 岁患者,这提示高龄患者实施髋关节置换术后的临床疗效显著低于非高龄患者,其原因可能与高龄患者的骨质疏松有关,骨质疏松症会使骨小梁断裂或变细,骨质变脆,呈海绵状,全身性骨密度值下降,骨量减少,微结构退化导致易发生骨折,不利于髋关节置换术的治疗<sup>[12-13]</sup>。

临床研究指出,女性高寿者较多,骨关节病的发生率较高,且极易导致关节受损,女性绝经后雌激素严重缺乏,使得血钙含量增高,尿钙排泄量增加,极易出现骨质疏松症,不利于髋关节置换术<sup>[14-15]</sup>。但本研究男女患者术后 Harris 评分、疼痛评分和功能评分相比无显著性差异,这可能与研究样本量有关,有待加大样本、延长观察期进一步深入分析。本研究发现单侧股骨头坏死患者术后 Harris 评分和功能评分均明显低于双侧股骨头坏死患者,且差异具有统计学意义,这说明双侧股骨头坏死的解剖结构较为复杂,与单侧股骨头坏死相比增加了髋关节置换术难度,手术风险较大,不利于稳定术后临床疗效。选择相适宜的假体固定方式对髋关节置换术后疗效具有重要作用,临床根据固定方法分为生物学型假体、骨水泥型假体与混合型假体,三种假体的材料虽然不同,但植入后均能替换病变髋关节,获得较强稳定性,且假体与骨组织吻合紧密,利于骨沿微孔生长,保证置换后局部解剖结构的温度性,保障患肢正常功能的恢复<sup>[16-17]</sup>。本研究中采用不同固定方式的患者术后 Harris 评分、疼痛评分和功能评分相比无统计学差异,这也佐证了上述分析。

综上所述,年龄和患侧情况对股骨头坏死关节置换术的疗效有一定影响,在治疗时机选择上应充分考虑这些因素。

## 参考文献

[1] 陈矢明,刘日新,张志刚,等. 腰椎管退行性病合并膝骨关节炎手术治疗效果分析[J]. 海南医学, 2016, 27(12): 2020-2021.

[2] 周梦瑶,于钧. 退行性骨关节炎的研究现状[J]. 中华地方病学杂志, 2015, 34(7): 534-538.

[3] 陈龙华. 成人早期股骨头坏死应用 CT 和 MRI 检查诊断临床价值分析[J]. 现代仪器与医疗, 2015, 21(2): 8-10

[4] 王利新. 全髋关节置换术或全髋关节表面置换术治疗髋臼骨折内固定术后继发创伤性关节炎 32 例[J]. 山东医药, 2015, 55(47): 88-89.

[5] 许伟华,刘先哲,张波,等. 短柄全髋关节置换术治疗中青年股骨头坏死患者的近期疗效[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(3): 200-205.

[6] 李坤,宋波. 人工股骨头置换术与全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折临床效果比较[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(3): 45-48.

[7] Papapietro N, Di Martino A, Niccoli G, et al. Trabecular metal screw implanted for avascular necrosis of the femoral head may complicate subsequent arthroplasty surgery[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2014, 24(6): 931-938.

[8] 褚亚明,周一新,寇玉辉,等. 髋关节置换术中髋臼骨缺损的处理及其疗效分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2015, 47(2): 232-236.

[9] 孙明启. 膝关节骨性关节炎的分期治疗[J]. 中国组织工程研究, 2015, 19(48): 7843-7844.

[10] 李武. 不同年龄阶段老年膝关节退行性骨关节炎患者关节置换手术时机选择及疗效评价[J]. 中国地方病防治杂志, 2014, 29(5): 367-368.

[11] 乔良胜,焦尚起,王硕,等. 关节置换手术年龄时机选择对老年膝关节退行性骨关节炎疗效的影响[J]. 疑难病杂志, 2014, 13(10): 1019-1021.

[12] 任红杰,樊新军. 老年膝关节退行性骨关节炎的关节置换手术时机选择和疗效观察[J]. 中国医药导刊, 2013, 15(8): 1361-1362.

[13] 郝恒,孟辉. 不同手术时机进行关节置换术对老年股骨颈骨折患者的影响研究[J]. 中国医学创新, 2013, 9(36): 118-119.

[14] 黄德勇,胡德伟,张亮,等. 全髋置换术治疗 Perthes 病后遗症的中期临床结果[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(13): 1189-1193.

[15] 俞磊,张成欢,郭亭,等. 全髋关节置换术治疗髋臼骨折继发创伤性髋关节炎和股骨头坏死中远期疗效观察[J]. 中国骨伤, 2016, 29(2): 109-113.

[16] Craiovan B, Renkawitz T, Weber M, et al. Is the acetabular cup orientation after total hip arthroplasty on a two dimension or three dimension model accurate [J]. Int Orthop, 2014, 38(10): 2009-2015.

[17] 李远志. 全髋关节置换术治疗晚期股骨头坏死的近远期疗效观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25(10): 98-100.

收稿日期: 2017-02-20 修回日期: 2017-03-26 编辑: 王国品