

# 保髋手术治疗青少年创伤后股骨头坏死效果

孙海才

长春中德骨科医院 吉林长春 130051

**摘要:** **目的:** 探讨保髋手术在不同程度创伤性股骨头坏死青少年患者中的应用。**方法:** 随机选取50例青少年创伤性股骨头坏死患者进行治疗, 运用保髋手术治疗, 分为治疗前和治疗后, 经观察对比, 得出结论。**结果:** 对于各项数据的对比来说, 治疗后的治疗方法数据更有利, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗之后治疗后平均髋关节 Harris 评分、股骨头稳定情况、股骨头塌陷程度、股骨头坏死面积、髋关节骨关节炎均优于治疗前, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 使用本研究方法进行治疗, 可提高治疗效果, 取得较好的疗效, 值得临床推广应用。

**关键词:** 治疗效果; 临床效果; 青少年创伤; 股骨头坏死

## Effect of hip sparing surgery on femoral head necrosis after trauma in adolescents

Sun Haicai

Changchun Sino-German Orthopaedic Hospital, Changchun 130051, China

**Abstract:** **Objective:** To investigate the application of hip preservation surgery in adolescent patients with different degrees of traumatic femoral head necrosis. **Methods:** 50 adolescent patients with traumatic femoral head necrosis were randomly selected and treated with hip preservation surgery, divided into before treatment and after treatment, and the conclusion was drawn by observation and comparison. **Results:** For the comparison of various data, the data of treatment method after treatment was more favorable, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the average Harris score of hip joint, stability of femoral head, collapse degree of femoral head, necrosis area of femoral head and osteoarthritis of hip joint were better than before treatment, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The method in this study can improve the therapeutic effect and obtain better curative effect, which is worthy of clinical application.

**Keywords:** therapeutic effect; Clinical effect; Adolescent trauma; Necrosis of femoral head

一般来说, 由于高能量损伤, 患者容易发生股骨头骨折, 但是, 如果患者发生股骨头骨折, 在发生之后处理不当, 可能会导致股骨头坏死。根据多项临床研究结果, 青少年股骨头骨折后股骨头坏死的发生率高达40%。股骨头坏死是骨科常见病, 目前, 我国患者人数超过500万, 每年有100, 000到200, 000个新病例。股骨头坏死是指股骨头的血液供应中断或被破坏, 导致骨细胞和骨髓成分的死亡, 在随后的修复中, 引起股骨头结构变化和塌陷以及股骨头和关节功能障碍的疾病<sup>[1-2]</sup>。股骨头坏死在青少年的发病率相对较低, 是一种严重的疾病。及时治疗是恢复的关键, 否则, 如果错过了最佳治疗时间, 患者将终生得不到治疗。很多人对青少年股骨头坏死没有明确的认识, 认为它是一种自愈性疾病, 无需治疗即

可治愈, 事实上, 这是一个错误的想法。股骨头坏死只有通过有效的治疗才能恢复。青少年股骨头坏死的原因包括外伤性和非外伤性。非创伤性股骨头坏死是一种进行性疾病, 约80%的患者在发病两年内发生股骨头塌陷和残疾。每年大约有10%的髋关节置换是因为股骨头坏死进行治疗, 这是年轻患者进行髋关节置换术的主要原因。因此, 对于年轻股骨头坏死患者, 保髋手术尤为重要, 塌陷前早期干预可显著提高保髋手术成功率, 避免髋关节置换术。目前, 保髋手术是临床治疗青少年创伤后股骨头坏死的主要方法, 然而, 这方面的研究很少, 有必要进行更多的研究以获得更准确的数据。本研究采用保髋手术治疗, 分析创伤性股骨头坏死——青少年不同程度股骨头坏死治疗中的应用及影响, 目的是提高临

床疗效。经观察, 临床效果满意, 现报告如下。

## 1. 资料及方法

### 1.1 一般资料

我们将2018年1月至2021年12月收治的50例不同程度的创伤性股骨头坏死青少年患者随机分为两组, 运用保髋手术治疗, 分为治疗前和治疗后, 患者年龄13-18岁, 平均为(16.65±1.82)岁, 男性患者23例, 女性患者77例。其中ARCO II期的患者有15例, ARCO III期的患者有64例。X线检查显示5例股骨头塌陷严重(>4mm); 关节功能评估平均得分为62.14分。

纳入标准: ①病人精神状况良好可参加本实验; ②这些病人自愿参加这项实验; ③本研究患者被医院医生诊断为创伤后股骨头坏死; ④该次研究经过批准后方可开始研究。

排除标准: ①患者非自愿地参与这个实验; ②患者精神状况不佳, 无法参加本实验; ③该患者未经医院医生确认诊断为股骨头坏死; ④患者有手术禁忌症; ⑤肿瘤, 感染, 外伤骨水肿和骨质疏松。基本资料差异无统计学意义(P>0.05)。

### 1.2 方法

50例患者行保髋手术, 并完成相关术前检查, 确定手术指征, 在全身麻醉下进行保髋手术, 33例通过外侧髋关节入路清除病变, 行将自体松质骨压入并行腓骨的一种支撑手术; 16例患者行髋关节造盖术, 16例行Gans截骨术, 其余35例采用髋关节外科脱位手术切除病变后植入股骨大粗隆取的松质骨。术后患者接受常规治疗, 止痛、保护胃、预防感染、营养支持等; 根据患者的病情, 医护人员会逐步为患者进行功能锻炼, 术后1年每3个月进行髋关节MRI和CT检查, 观察治疗后骨关节炎的发生率、坏死面积大小及股骨头形态。

### 1.3 效果标准

两组使用Harris评分对股骨头塌陷进行评价。0级: 股骨头无塌陷; I级: 塌陷小于2mm; II级: 塌陷为2-4mm; III级: 塌陷超过4mm。

两组对股骨头稳定情况以及股骨头坏死面积进行评价。股骨头坏死面积分为0级、I级、II级及III级4个等级, 0级: 无坏死; I级: 坏死面积小于15%; II级: 坏死面积15%-30%; III级: 坏死面积超过30%。

两组对髋关节骨关节炎进行评价。股骨头坏死面积分为0级、I级、II级及III级、VI级5个等级, 0级: 无关节炎; I级: 轻微骨质增生; II级: 明显骨质增生, 但是未累及关节间隙; III级: 明显骨质增生, 且关节间隙小度变窄; VI级: 大量骨质增生, 关节间隙明显变窄且

软骨下骨硬化。

两组使用Harris对股骨头情况进行评分。

### 1.4 统计学方法

相关数据统计使用SPSS 24.0软件分析数据, 进行配对 $\chi^2$ 检验股骨头塌陷、股骨头稳定情况、股骨头坏死面积、髋关节骨关节炎, 以t检验Harris评分等计量资料。P<0.05为有统计学意义。

## 2. 结果

对50例患者进行评价对比, 治疗前: 0级5例; I级4例; II级29例; III级12例; III级病例占比24.00%(12/50)。

治疗后: 0级9例; I级10例; II级29例; III级2例; III级病例占比4.00%(2/50)。两组股骨头塌陷程度相比, 差异有统计学意义( $\chi^2=21.397$ , P=0.000, P<0.05)。

对50例患者进行评价对比, 治疗前: 优5例; 良23例; 差22例; 股骨头稳定例数56.00%(28/50)。

治疗后: 优19例; 良25例; 差6例; 股骨头稳定例数88.00%(44/50)。两组股骨头稳定情况相比, 差异有统计学意义( $\chi^2=25.396$ , P=0.000, P<0.05)。

对50例患者进行评价对比, 治疗前: 0级0例; I级0例; II级2例; III级48例; III级病例占比96.00%(48/50)。

治疗后: 0级37例; I级7例; II级3例; III级3例; III级病例占比6.00%(3/50)。两组股骨头坏死面积相比, 差异有统计学意义( $\chi^2=162.064$ , P=0.000, P<0.05)。

对50例患者进行评价对比, 治疗前: 0级20例; I级9例; II级11例; III级4例; VI级6例; VI级病例占比12.00%(6/50)。

治疗后: 0级20例; I级23例; II级6例; III级1例; VI级0例; VI级病例占比0.00%(0/50)。两组髋关节骨关节炎相比, 差异有统计学意义( $\chi^2=157.142$ , P=0.000, P<0.05)。

治疗前Harris评分为(63.62±7.47)分, 治疗后Harris评分为(86.12±7.59)分, 数据差异有统计学意义(t=14.939, P=0.000, P<0.05)。

## 3. 讨论

股骨头坏死患者常出现关节腔积液、关节囊挛缩引起的疼痛、骨髓水肿、肌腱粘连、关节功能障碍等。股骨头坏死在临床上很常见, 需要及时治疗, 如果疾病不及时治疗, 股骨头会发生恶化并塌陷的状况, 可能会有更严重的后果, 对年轻人的身心健康可能有严重的影响, 这个时候就需要进行全髋关节置换术。青少年股骨头坏死的发生率低于其他年龄组, 但是, 由于青少年正处于

生长发育的高峰期, 股骨头坏死的严重程度随青少年年龄的增长而增加, 不仅对年轻人的正常发展过程产生深远的影响, 而且延迟治疗可能导致年轻人终生残疾, 因此, 无论是创伤性还是非创伤性股骨头坏死都应及时治疗。青少年股骨头坏死是一种难以治疗的疾病, 因为病因尚不完全清楚, 对于股骨头坏死患者, 减轻疼痛, 尽可能保留关节功能, 推迟或避免关节置换术具有重要的临床意义和社会价值, 这也是股骨头坏死治疗的重点。因此, 如何提高门诊早期股骨头坏死的诊断水平, 对患者的预后有着非常重要的影响。股骨头坏死的治疗需要早期准确诊断, 准确分期分型, 个体化科学的治疗方案。

股骨头坏死的治疗方法有很多, 包括抗凝剂、口服双磷酸盐和血管扩张剂, 手术治疗是主要的治疗方法。保髋手术是治疗股骨头坏死的重要方法, 根据疾病的分期选择合适的手术方法是取得优良治疗效果的关键。保髋手术主要适用于 ARCO III 之前股骨头坏死的患者, 该方法在过去 50 年中发生了显著变化, 人们已经开始采用股骨近端截骨术等治疗方法, 然而, 由于手术创伤大, 成功率低, 这些手术很少用于临床实践。不过, 这可能是因为最近对保髋手术的推动取得了一些成功, 也可能是因为年轻的患者更愿意接受保髋手术, 在本研究中, ARCO III 患者约占接受保髋手术患者的 60%。

股骨头坏死的治疗方法有很多, 包括口服双磷酸盐、抗凝剂和血管扩张剂, 手术治疗是青少年股骨头坏死的主要治疗方法。目前治疗股骨头坏死常用的方法有带血管蒂大转子骨瓣移植、股骨头髓芯减压植骨和带血管游离排骨移植。带血管游离排骨移植对技术要求高, 手术时间长, 出血量大, 术后创伤大, 需要显微外科技术人员, 在存在疼痛并发症的情况下, 单纯髓芯减压由于缺乏结构支撑, 可导致短期股骨头塌陷。虽然晚期股骨头坏死最有效的治疗方法是全髋关节置换术, 但是, 由于青少年正处于身体发育阶段, 人工髋关节有一定的寿命, 因此, 长期治疗效果低下, 不得不面对修复等问题。大多数手术需要开放手术, 有切口大、创伤大和供区部位损伤的特点, 自体骨来源有限, 局部软组织瘢痕明显, 大多数手术后恢复缓慢, 如果手术失败, 全髋关节置换术会变得更加困难<sup>[3-5]</sup>。因此, 保髋手术具有创伤小、恢复快、疗效高的优点, 被大多数医生和患者所接受, 即使全髋关节置换术失败, 局部软组织也没有明显的疤痕。随着我国医疗技术的不断发展, 许多临床专业人员开始尝试无血管蒂骨瓣支持等手术方法, 能有效改善髋关节功能, 临床效果较好, 疗效显著, 它不仅增加了生物稳定性, 而且还提供了重要的力学稳定性<sup>[6-8]</sup>。本研究使用

保髋手术治疗, 通过对比数据, 得出结论。结果显示, 治疗后平均髋关节 Harris 评分、股骨头稳定情况、股骨头塌陷程度、股骨头坏死面积、髋关节骨关节炎均优于治疗前, 两组间数据对比有显著差异 ( $P < 0.05$ ), 表明治疗后使用保髋手术治疗的效果优于治疗前<sup>[9-10]</sup>。在本文中, 保髋手术对青少年股骨头坏死具有积极作用, 这是因为青少年本身具有良好的适应力, 并结合实际有效的功能锻炼, 可以获得更理想的治疗效果。但由于中国股骨头坏死数据库的构建时间较短, 数据库的量仍然不足, 这项研究的样本量很小, 结果也是有限的, 在对数据进行扩充和完善后, 还需要进一步的调查和论证。

总之, 使用本研究方法进行治疗, 能有效治疗青少年创伤性的股骨头坏死, 因此它具有重要的推广价值和临床应用价值。

#### 参考文献:

- [1] 顾长源, 杜斌, 孙光权, 等. 股骨头坏死保髋治疗常用术式的利与弊[J]. 中国组织工程研究, 2020, 024 (021): 8.
- [2] 夏天卫, 魏伟, 张超, 等. 基于中日友好医院分型的股骨头坏死阶梯化保髋治疗经验总结[J]. 中国修复重建外科杂志, 2020, 034 (001): 6.
- [3] 雷志强, 曾平, 罗钧. 髋关节外科脱位技术治疗股骨头坏死的研究进展[J]. 广西医学, 2020, 042 (004): 3.
- [4] 何伟, 刘予豪, 周驰, 等. 非手术保髋治疗非创伤性股骨头坏死的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2020, 040 (002): 6.
- [5] 何明飞, 雷彦文, 黄忠明, 等. 保留供区部分连续性骨膜及骨皮质的排骨瓣在股骨头坏死保髋手术中的应用[J]. 中华显微外科杂志, 2021, 044 (006): 4.
- [6] 粟钦, 王勇超. 青少年创伤后股骨头坏死的临床特点及保髋手术治疗效果分析[J]. 中国社区医师, 2020, 036 (021): 2.
- [7] 李学颖. 青少年创伤后股骨头坏死的临床特点及保髋手术治疗对提升治疗效果的意义[J]. 世界复合医学, 2021, 007 (004): 3.
- [8] 王秀. 针刀镜联合骨病回生丸保髋治疗股骨头坏死的临床疗效研究[J]. 中国保健营养 2020.030 (004): 79.
- [9] 张建, 董跃福, 何维栋, 等. 两种保髋手术治疗股骨头坏死的短期疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 029 (003): 5.
- [10] 敖阳, 张猛. 股骨头坏死保髋关节术中同种异体骨移植与人工椎板置入临床应用差异[J]. 临床外科杂志, 2021, 029 (010): 4.