

· 临床研究 ·

髋关节后脱位合并股骨头骨折的治疗

张建政, 李亚非, 刘树清, 张立仁, 郭永智, 王瑜
(北京军区总医院骨科, 北京 100700)

摘要 目的: 探讨髋关节后脱位合并股骨头骨折的治疗方法。方法: 自 1996 年—2002 年共收治 25 例, 18 例资料完整, 根据 Pipkin 分型, I 型 4 例, II 型 5 例, III 型 2 例, IV 型 7 例。根据骨折分型和治疗时间以及患者年龄, 决定治疗方案。结果: 按照 Epstein 评分标准, I 型: 优 3 例, 良 1 例; II 型: 优 1 例, 良 2 例, 可 1 例, 差 1 例; III 型: 2 例全髋关节置换术后分别 2 年和 5 年, 行走无痛, 关节活动范围正常, 假体无松动。IV 型: 良 4 例, 可 1 例, 差 2 例。结论: 髋关节后脱位合并股骨头骨折的治疗方法应根据骨折类型, 骨折时间, 患者年龄等确定。

关键词 髋脱位; 股骨头; 骨折;

Treatment of posterior hip dislocation combined with fractures of the femoral head ZHANG Jian zheng, LI Ya fei, LIU Shu qing, ZHANG Li ren, GUO Yong zhi, WANG Yu. Department of Orthopaedics. Beijing Army General Hospital (Beijing, 100700, China)

Abstract Objective: To explore the treatment method of posterior hip dislocation combined with fractures of the femoral head. **Methods:** From 1996 to 2002, eighteen of the twenty five patients with the fractures of femoral head were followed up completely. Classification was based on Pipkin's criteria, type I four, type II five, type III two, type IV seven. Various procedures were taken according to classification and age of each patient. **Results:** Eighteen patients were followed up from one to seven years. In typer I, three were rated as excellent and one good by Epstein's criteria. In type II, one excellent, one good, one fair and one poor. In type III, two excellent. In type IV, four good, one fair and two poor. **Conclusion:** The result is directly related with severity of the trauma and choice of treatment method.

Key words Hip dislocation; Femur head; Fractures;

髋关节后脱位合并股骨头骨折(Pipkin 骨折)由于损伤部位解剖复杂, 影响治疗效果的因素多, 并发症发生率高, 治疗效果差, 国内外学者对其治疗方法争议较大。我院自 1996—2002 年共收治 25 例, 作者对 18 例资料完整病例进行回顾性分析, 探讨该类损伤的治疗方法。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 18 例, 男 11 例, 女 7 例; 年龄 26~52 岁, 平均 37.5 岁。致伤原因: 车祸伤 12 例, 摔伤 3 例, 运动伤 3 例。根据 Pipkin 分型: I 型骨折(股骨头圆韧带窝以下部位的骨折) 4 例; II 型骨折(股骨头圆韧带窝以上部位的骨折) 5 例; III 型骨折(I 或 II 型骨折伴有同侧股骨颈骨折) 2 例; IV 型骨折(I、II 或 III 型骨折伴同侧髌臼骨折) 7 例。新鲜骨折 16 例, 陈旧性骨折 2 例。合并伤: 颅脑损伤 3 例, 骨盆骨折 2 例, 上肢骨折 3 例, 同侧股骨干骨折 1 例, 胫

腓骨骨折 2 例。

1.2 治疗方法 伤后 12 h 内闭合复位 11 例, 12~24 h 闭合复位 5 例, 2 例由于合并伤漏诊转入时已经 44 d 和 3 个月。4 例在静脉复合麻醉下闭合复位失败, 其中 2 例为 III 型骨折。对于闭合复位失败者急诊切开骨折复位内固定。根据骨折分型与骨折块大小以及闭合复位后 CT 扫描情况, 采用不同的治疗方法。7 例 IV 型骨折采用钢板螺丝钉内固定髌臼, 其中 3 例髌臼骨质缺损, 取同侧髌骨移植。保守治疗: 闭合复位后行皮牵引和胫骨结节牵引各 1 例, 16 周后, 逐渐功能锻炼。手术治疗: 本组 16 例采用切开复位内固定或全髋置换术, 伤后 1 周内 13 例, 1~2 周 1 例, 3 周以上 2 例。手术入路: Smith-Peterson 入路 2 例, 改良 Kocher 入路 14 例。I 型: 2 例由于骨折块小, 不在负重区, 切除游离骨块, 2 例行可吸收螺钉或棒固定; II 型: 3 例行可吸收螺钉固定; 2 例行 AO 拉

力螺钉固定; II型, 2 例均行全髌关节置换术; IV型, 2 例 AO 拉力螺钉及髌白钢板螺丝钉内固定, 5 例可吸收螺钉或棒及髌白钢板螺丝钉内固定, 其中 3 例髌白骨质缺损, 取同侧髌骨移植充填。术后胫骨结节外展位牵引 6~8 周, 半年后负重行走。

2 结果

本组病例中, 18 例随访资料完整。随访时间 10 个月~7 年, 平均 3.5 年。采用 Epstein 评分标准: I 型中优 3 例, 良 1 例; II型中优 1 例, 良 2 例, 可 1 例, 差 1 例; III型中 2 例全髌关节置换术后分别 2 和 5 年, 行走无痛, 关节活动范围正常, 假体无松动。IV型: 良 4 例, 可 1 例, 差 2 例。1 例术后发生创伤性关节炎, 行关节成形术后, 关节半脱位改行全髌关节置换术, 1 例术后股骨头坏死行全髌关节置换术。陈旧性骨折脱位 2 例功能评分差。

3 讨论

3.1 闭合复位时间 髌关节脱位后, 局部血管处于扭曲压迫状态, 若不尽早复位, 血栓形成, 管腔闭塞, 使得股骨头残存血供进一步减少或丧失, 将加重股骨头缺血性坏死的发生率。另外随着脱位时间的延长, 股骨头软骨面因为缺乏滑液的营养, 软骨较早发生退行性变, 容易发生创伤性关节炎。McMurtry 等^[1]建议伤后 6 h 内行闭合复位, 可以减少股骨头坏死和后期髌关节退行性改变。本组 2 例陈旧性骨折, 术中骨折复位困难, 术后均发生股骨头坏死和创伤性关节炎。

3.2 手术入路 手术入路的选择及随访结果国内外学者报道差别很大。作者建议治疗髌关节后脱位合并股骨头骨折时, 禁忌采用髌关节前侧入路, 以免破坏残存的股骨头血供。James 等^[2]报告 22 例股骨头骨折, 9 例采用 Smith-Petersen 入路, 12 例采用 Kocher-Langenbeck 入路, 1 例联合入路, 认为虽然样本量少, 无法采用统计学分析, 但后侧入路造成的股骨头缺血性坏死是前侧入路的 3.2 倍。本组 14 例采用后侧入路, 2 例术后股骨头坏死, 由于病例少, 没有长期随访结果, 我们无法作出统计分析。但一般而言, 由于骨折片位于股骨头的前下方, 对于 Pipkin I、II型骨折采用前侧入路, 显露充分、便于复位和固定。对于需要坐骨神经、合并髌白骨折及由于全身情况没有及时手术治疗的病例, 采用后侧入路, 有利于同时复位、固定髌白后壁骨折, 不破坏前方血供, 在一定程度上可能有利于股骨头血液供应的恢复。

3.3 骨折分型与治疗 本组 2 例 I 型骨折, 由于骨

折片不在股骨头的负重区, 骨折片很小, 固定困难, 切除骨折片, 术后没有出现并发症。II型骨折, 骨折片较大, 位于股骨头圆韧带的上方, 波及股骨头的负重区。如果将骨折片切除, 将造成关节面的大块缺损, 加重创伤性关节炎的发生。所以对于 II型骨折尽量解剖复位, 至少 2 枚螺丝钉垂直骨折面固定, 骨折间隙消失, 骨折面稍有嵌插, 钉帽沉于关节软骨面下。II型骨折, 由于闭合复位困难, 同时股骨头处于严重缺血状态, 骨折不愈合和股骨头缺血性坏死的并发率非常高。对于老年人该型骨折, 应放宽髌关节成形术的适应证, 但对于年轻的患者, 除非有明显的手术禁忌证, 均应首先考虑解剖复位, 使用可靠的内固定, 以防止骨折再移位, 并减少患者卧床时间, 减少骨折并发症发生。本组 2 例 III型骨折, 闭合复位均没有成功, 行全髌关节置换术后功能满意。IV型骨折, 本组 16 例切开复位内固定, 术中观察髌白后缘均有不同程度的刮伤或骨折, 7 例波及髌白后柱骨折, 其中 3 例骨质缺损, 需要骨移植充填。全部在固定股骨头骨折的同时, 髌白钢板固定后柱骨折。股骨头骨折合并髌白骨折, 长期牵引难以解剖复位, 同时由于关节长期固定, 容易导致关节软骨退变、关节僵硬。因此股骨头骨折和髌白骨折早期手术治疗最好。Paul^[3]认为髌关节的稳定性影响治疗的结果, 如果复位不良, 造成髌白内径扩大或关节面不平整, 髌白和股骨头对合不良, 将产生头臼之间的动力性不稳, 其后导致股骨头磨损及关节退变, 最终发展成为骨性关节炎。对于该型骨折或股骨头骨折呈粉碎性, 复位固定较为困难, 且易造成术后严重的创伤性关节炎和股骨头缺血性坏死。如果老年患者应考虑关节成形术, 但对于年轻患者, 因存在假体松动等危险, 且补救措施十分复杂, 仍应首先考虑解剖复位, 可靠的内固定。

3.4 内固定材料 骨折复位后需要牢固的内固定, 最好造成骨折间隙嵌插, 增加骨折片与股骨头之间的压力。本组早期 6 例选用 $\phi 4.5$ mm 松质骨螺钉, 垂直于骨折面交叉固定。1 例术后 3 个月复查, 骨折块吸收, 螺钉尾端 5 mm 暴露于关节间隙中, 术中见髌白软骨破坏。使用金属螺钉固定股骨头骨折存在如下的缺点: ①二次手术取出螺钉, 增加感染率。②金属放射状伪影遮蔽骨折线, 影响术后复查 CT 等。③长期存留体内, 由于金属的腐蚀作用, 螺钉易松动、退钉。本组 5 例采用可吸收螺钉和棒固定骨折, 术后评价满意。可吸收内固定物材料为自增强聚乙

交酯和自增强聚丙烯交酯, 实验证明其弹性模量和机械强度可以满足股骨头骨折临床所需时间。胡军等^[4]使用可吸收螺钉和棒治疗 24 例股骨头骨折, 认为可吸收内固定物与金属内固定物结果无明显差别。但可吸收材料无需二次手术, 减少感染率, 无金属内固定留在体内的后顾之忧。尤其当骨折块疏松、坏死、吸收及塌陷时, 金属螺钉突入关节腔内, 损伤髌白软骨, 导致创伤性关节炎的发生, 但可吸收内固定物并不能增加骨折间隙的压力。

参考文献

- 1 McMurtry IA, Quaie A. Closed reduction of the traumatically dislocation hip: a new technique. *Injury*, 2001, 32: 162-164.
- 2 James PS, Howard WH, David AV, et al. Function outcome of patients with femoral head fractures associated with hip dislocations. *Clin Orthop*, 2000, 377: 44-56.
- 3 Paul T. Displaced acetabular fracture: indications for operative and non-operative management. *J Am Acad Orthop Surg*, 2001, 11: 18-28.
- 4 胡军, 周江南. 股骨头骨折的治疗. *中国矫形外科杂志*, 2002, 14(10): 138F-1383.

(收稿日期: 2003-11-17 本文编辑: 连智华)

• 骨伤护理 •

后路椎间植骨融合内固定治疗腰椎滑脱并发症的预防及护理对策

潘文军, 余铁英

(上虞市中医院, 浙江 上虞 312300)

后路椎间植骨融合内固定治疗腰椎滑脱是我科于 1999 年 5 月作为科研课题, 至 2002 年 5 月收治有手术指征 25 例, 在临床护理中, 我们在术后加强注意血肿形成、脑脊液漏发生、下肢深静脉血栓形成的观察, 合理指导功能锻炼, 使术后未发生并发症出院。半年复查全组患者下腰痛、下肢腿痛、麻木都有不同程度的缓解, 优良率达 100%, 对其术后并发症的预防及护理对策讨论如下。

1 注意血肿形成和脑脊液漏发生

1.1 观察引流管的通畅情况 病人从手术室回病房后要注意避免引流管受压而发生扭曲或成角, 及时倾倒负压球内引流液(引流液不能超过负压球 2/3), 保持负压球处于负压状态, 利用负压原理将切口内渗血、渗液吸出, 翻身时注意避免牵拉引流管, 在帮助翻身时拿起引流球, 待翻身完毕, 再放置在妥当位置。若引流不通畅, 可用手挤压引流管或轻压切口周围是否有渗血、渗液及皮下血肿, 若引流管阻塞可用无菌生理盐水在无菌操作下冲洗或适当调整置管位置, 若再失效则需更换其他引流, 要加强双下肢感觉、活动度和大小便情况观察, 防止术后硬膜外血肿压迫马尾神经。

1.2 观察引流颜色 病人回病房, 向麻醉师及手术医师了解病人术中情况, 密切观察引流液颜色, 引流液呈淡黄色, 则可能有脑脊液引流出, 更改引流负压球为引流袋, 悬挂于床边减少负压压力, 必要时停引流, 垫棉垫于创口处腰围加压固定, 去枕平卧, 头低脚高位, 使脑脊液不能引流出, 利于硬脊膜破损的修复, 防止术后脑脊液漏的发生。

2 注意下肢深静脉血栓形成

静脉血栓形成有三大因素: ①血流滞缓; ②血管内膜损伤; ③高凝状态^[1]。由于大手术本身可以引起凝血, 手术期间血小板黏附性增大, 失血过多或大量输血等可增加血液凝固程度, 再加上术后长期卧床, 肌肉收缩较少, 致使血流缓慢。

我们有如下措施: ①术后密切注意有无腿痛、腓肠肌或大腿肌肉压痛、患侧肿胀等情况, 麻醉作用一消失, 即应指导患者作双下肢踝关节、膝关节早期主动屈伸活动, 股四头肌等长收缩, 充分发挥肌肉泵的作用, 定时翻身加快血流速度及深静脉回流。②避免下肢静脉穿刺输液, 以保护血管内膜。③可用低分子右旋糖酐静滴以降低血液黏稠度, 改善微循环。④必要时检查凝血酶谱发现异常, 立即给予抗凝溶栓治疗。

3 加强腰背肌与腹肌功能锻炼, 增加脊柱稳定性, 减少术后腰椎失稳

腰椎滑脱术后虽经内固定植骨等处理后, 腰椎失稳得到改善, 但腰椎活动度大, 运动方式多样且腰椎为松质骨结构, 单凭内固定器械尚不能完全纠正腰椎失稳, 而出现腰椎间植骨块向后脱位、下陷等使融合植骨失效, 并导致腰椎结构失稳复发, 作者采用如下措施锻炼腰背肌、腹肌功能, 增加脊柱软性支柱和稳定性。①术后第 1 天指导患者腹部按摩, 每日 3 次, 每次 5 min, 可增加腹肌肌力, 减少腹胀、便秘等发生。②术后 1 周开始五点支撑法锻炼, 即以头、双肘、双足为支持, 腰、臀上抬提高腰背肌力^[2], 增加脊柱稳定性, 坚持每日 3~4 次, 每次 20 下, 循序渐进, 逐渐增加次数及幅度, 以次日腰部肌肉无酸痛、全身无乏力为止; 2 周后改为三点支撑法锻炼, 即病人双臂放置于胸前, 头、双足为支撑使全身呈弓形撑起^[2], 以进一步巩固腰背肌力, 功能锻炼因人而异, 持之以恒, 术后 1 个月根据锻炼情况可带腰围下地行走。本组病人根据以上方法进行功能锻炼, 下腰痛、下肢酸痛得到不同程度的缓解, 优良率 100%, 影像学显示均为融合。

参考文献

- 1 赛小珍. 骨伤病人下肢深静脉血栓形成的原因及预防. *中医正骨*, 1997, 11(5): 10.
- 2 杜克, 王守杰. *骨科护理学*. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 459.

(收稿日期: 2004-03-24 本文编辑: 连智华)