

老年人股骨颈骨折三种治疗方法的研究进展

Study progress of three methods for the treatment of femoral neck fracture in the elderly

纪泉, 路奎元

Ji Quan, Lu Kui-yuan

关键词 股骨骨折; 骨折固定术, 内; 关节成形术, 置换, 髋; 老年人 **Key words** Femoral fractures; Fracture fixation, internal; Arthroplasty replacement, hip; Aged

股骨颈骨折后的不愈合和股骨头坏死是非常棘手的问题。通常用的手术治疗方式有闭合复位空心加压螺钉内固定、半髋关节置换、人工全髋关节置换(THA)三种, 股骨颈骨折的治疗因为其术后较多的并发症而使得选择一种最佳的治疗方式非常困难。骨折是否移位、患者的年龄、合并疾病、神志状况(依从性)、骨骼质量、骨折类型、复位情况以及患者的期望程度等都会不同程度的影响治疗方式的选择。

1 闭合复位空心加压螺钉内固定

目前最通用的是 AO 学会研制的空心加压螺钉固定, 一般用 2 根以上, 治疗效果良好。手术时间越早越好, 不应超过 48 h。Garden 分型虽然是文献中最常用的分类方法, 但在随访中的作用却有限; 将 Garden I 型和 II 型合为无移位型、Garden III型和 IV 型为移位型比较合理, 这也是在最近的文献中最常见的分类方法^[1]。有较多文献将股骨颈骨折称之为股骨近端关节囊内骨折(intracapsular fractures of the proximal femur)或关节囊内髋部骨折(intracapsular hip fractures)。

van Dortmont 等^[2]认为对有认知障碍的病人应该行内固定治疗, 只有当内固定不满意时再考虑 THA 手术。Eisler 等^[3]随访 70 例用内固定治疗的老年人无移位的股骨颈骨折半年, 死亡率为 5.7%。病人的年龄和肺部疾病影响骨折愈合的速度, 但不会影响愈合后的功能。性别、手术时间、失血量、麻醉方式都不是影响因素。

Parker 等^[4]总结了 455 例 70 岁以上老年人的有移位的股骨颈骨折, 随机分为内固定组和半髋关节置换组, 两组患者术前的一般状况相近。内固定组的麻醉时间较短(分别为 36 min 和 57 min), 失血量少(分别为 28 ml 和 177 ml)。术后 1 年内的死亡率相似(分别为 26.99% 和 27.51%), 但活动量少的内固定术后病人的生存时间似乎要长。内固定组的再次手术率非常高, 90 例病人共有 111 次的翻修手术, 而人工关节组只有 12 例病人 15 次手术。两组患者术后 3 年内的疼痛程度、并发症无明显差别, 内固定组的肢体缩短比较大(分别为 7.0 mm 和 3.6 mm)。作者认为对于老年人有移位的股骨颈骨折, 应该把股骨头置换术作为首选, 内固定创伤较少, 适合于身体状况很差的老年人。

Loken 等^[5]比较了螺钉及螺纹直径均为 6.5 mm 与螺钉 4.5 mm 和螺纹 7.3 mm 的两种内固定物的差别, 发现前者的失败率较低(分别为 8% 和 16%), 建议用粗的螺钉。Tidermark 等^[6]比较了内固定治疗移位型和无移位型股骨颈骨折的差别。90 例病人随访 26 个月, 移位型骨折的并发症达 36%, 无移位型骨折为 7%, 前者术后生活质量较差; 移位型骨折即便愈合后生活质量仍然较差。Fuchtmeier 等^[7]研究了 60 岁以下病人开放复位内固定中解剖复位(A 组)与外翻复位(V 组, 保持外翻角 5°)的长期疗效。术后 5 年, A 组有 18% 的病人股骨头坏死, 9% 骨折不愈合, V 组分别为 0% 和 5.5%。术后 10 年, 两组的髋关节骨性关节炎的发生率分别为 21.2% 和 55.6%, A 组病人的关节功能较好。因此作者推荐解剖复位。

有作者认为关节囊内压力升高是导致内固定后股骨头坏死的原因之一, 术中可以行穿刺抽出血肿或关节囊切除术, 但目前尚缺乏这种治疗的大量证据^[1]。

2 半髋关节置换

半髋关节置换的适应证包括^[8]: ①75 岁以上的移位型骨折(寿命期望 < 5 年)且活动量少; ②全身情况很差, 不会有机会第二次手术; ③没有累及髋臼的病理性骨折; ④移位型骨折且平时需要快速行走(如盲人); ⑤合并有帕金森病、偏瘫、神志障碍的病人。术后 5 年髋臼软骨的磨损几乎殆尽, 中心性脱位, 假体下沉, 腹股沟疼痛等都常是要行全髋翻修的原因^[9]。

2.1 双极型假体与单极型假体 这两种假体的疗效目前没有一致的意见。Haidukewych 等^[10]长期随访了 212 例双极型骨水泥型半髋关节置换的治疗效果。手术时平均年龄为 79 岁, 平均随访 5.8 年, 生存者平均随访 11.7 年。有 10 例(4.7%)翻修或取出假体; 在假体良好的生存患者中, 96.2% 的人没有或只有轻度的疼痛。10 年中没有再次手术的病人占 93.6%, 无菌性松动的只有 3.5%。由此认为双极型半髋关节置换治疗老年人的新鲜股骨颈骨折长期疗效非常好, 并发症少, 能有效缓解疼痛。

Ong 等^[11]回顾了 281 例 65 岁以上老年人移位型股骨颈骨折, 101 例为骨水泥型双极型假体, 180 例为骨水泥型单极假体, 随访 36 个月以上, 结果发现两种假体在切口感染、脱位

等术后并发症、翻修率、疼痛、髋关节功能等方面都没有显著差别。作者认为双极型假体价格较贵,疗效也不优越,老年人因为功能需要逐渐降低,不应该作为治疗的首选方案。一般认为双极型的适合于那些活动量大但内固定失败率可能高的患者,以后可能还要行全髋翻修^[12]。

2.2 骨水泥型与非骨水泥型 使用骨水泥并发症少,翻修率低,疼痛少,髋关节功能更好^[13]。Gierer 等^[14]前瞻性研究了半髋关节置换时使用骨水泥的差别。骨水泥组 35 例,平均 78 岁,非骨水泥组 37 例,平均 77 岁。前者有 5 例术中插入股骨假体时发生低血压,1 例病人为此行心肺复苏。非骨水泥组有 3 例股骨近端裂纹骨折,1 例远端骨折。术后 1 年 2 组的 Harris 髋关节评分无明显差异(分别为 75 和 78.3),没有假体松动。故不合并心肺疾病的老年人或高龄老年人的股骨颈骨折若不能内固定,用骨水泥型的半髋关节置换比较安全。

2.3 半髋关节置换与内固定 Partanen 等^[15]通过 2 个中心的前瞻性研究比较了内固定与半髋关节置换的差别,两组各 357 例老年病人。术后 4 个月内内固定组的病人生活独立性较半髋关节置换高,行走功能稍好,两组的再次手术率相近,但是术后 1 年内内固定组的较高(分别为 17% 和 9.5%)。Rogmark 等^[16]随访 409 例 70 岁以上老年人股骨颈骨折 2 年以上,内固定组和关节置换组分别有 43% 和 6% 的病人治疗失败;前者有 36% 的病人行走有障碍,6% 的病人有重度疼痛,后者分别有 25% 和 1.5%。可见内固定对 70 岁老年人疗效差,髋关节置换应为首选方案。

3 人工全髋关节置换

Ravikumar 等^[17]对 271 例 65 岁以上的股骨颈骨折随机分为 3 组:分别接受内固定、半髋关节置换、THA。随访 13 年后发现 3 组在死亡率方面无差别,前两者的翻修率分别为 33% 和 24%,而 THA 只有 6.75%;半髋关节置换的病人有 13% 的脱位,全髋置换的病人中脱位占 20%;Harris 关节评分分别为 62,55 和 80。前两者的疼痛等并发症较多,造成功能下降,THA 病人虽然早期并发症较多,但长期疗效满意,对关节功能要求较高的病人可以优先考虑。Greenbough 等^[18]却认为在原来髋关节没有骨性关节炎、类风湿关节炎或 Paget 病等的情况下,术后的并发症太多,不应该首次行全髋置换。

Johansson 等^[19]前瞻性研究了内固定与 THA 治疗股骨颈骨折的疗效,随访各 50 例。内固定组术后有 27 例发生并发症,THA 组的并发症主要是脱位,有 11 例,脱位与病人的神志状况有密切关系。术后 3 个月和 1 年 THA 组病人的髋关节功能较好。作者认为对活动量较大、没有神志障碍的病人应该考虑 THA 手术。

Sierra 等^[20]随访了 132 例老年人股骨颈骨折后半髋关节置换失败翻修的病例,平均随访 7.1 年。术前有 102 例骨水泥型和 30 例非骨水泥型假体,全髋关节翻修后有 88 例骨水泥型,17 例非骨水泥型,27 例异体骨植入。6.8% 的病人需要再次翻修,假体在 5 年的保持率为 96.5%,10 年的保持率为 92%。有 45% 的病人发生并发症,9% 的病人术中股骨近端骨折,9.8% 的术后脱位。因为并发症和松动率都非常高,所以这种情况下的翻修要非常慎重。

尽管闭合复位内固定为治疗年轻人股骨颈骨折的标准术

式,但是其预后却没有得到相应程度的重视。2 年内有 20%~36% 的病人需要翻修,多是由于骨折不愈合或股骨头坏死^[21]。这类病人多采用全髋关节置换作为补救措施。以往多认为,初次内固定失败后再行髋关节置换的疗效与首次髋关节置换疗效相当,其实二次行髋关节置换会有更多的并发症。关节僵硬、骨骼质量下降、滑膜炎等都会增加手术难度,增加术中骨折等并发症。Mckinley 等^[21]总结了 60~80 岁的 3 根空心螺钉纹内固定失败后作全髋关节置换的 107 例病人(一组),与直接行全髋关节置换术的病人(二组)作年龄性别配对比较(均为 Garden III 型或 IV 型),术后 1 年内一组 39 例病人发生 52 次并发症,二组 14 例病人发生 22 次并发症,一组中有较多的表浅感染,术后髋关节功能较差,1 年后翻修率较高而假体的生存率较低。作者认为闭合复位后行内固定治疗仍然是年轻病人有移位的股骨颈骨折的首选方法。但是应该让病人知道,一旦这种手术失败而行全髋关节置换,早期的并发症较高,髋关节功能较差。

4 地域的影响

Cree 等^[22]调查了 6 年中当地各家医院所做的股骨颈骨折治疗,最后发现不同医院的死亡率接近,行关节置换的病人由 58% 到 77% 不等,这些病人住院日比内固定的病人要长。作者认为这种地区差异显示出当地医生对股骨颈骨折的治疗意见不一。Crossman 等^[23]调查了英国 223 家医院治疗股骨颈骨折的方法。作者将病人分为两种:活动量大的(active)和虚弱的病人(frail)。作者发现即便是类似的病人不同医院甚至是同一医院的治疗方法也有差别。对活动量比较大的病人有 41% 的医院采用双极型半髋关节置换,37% 的医院采用内固定,32% 的采用全髋关节置换,74% 的医院用骨水泥型假体;对活动量少的病人,94% 的医院用髋关节置换(Austin Moore 型或 Thompson 型),双极型假体占 8%,内固定占 1%,关节置换中 46% 的医院使用骨水泥。这反映出目前治疗有移位的股骨颈骨折缺乏统一的认识,也说明找出最佳治疗方案仍然很远。

目前对股骨颈骨折的最佳治疗方法尚没有结论。对活动要求较高的病人一般多采用闭合复位内固定术治疗。半髋关节置换是对大部分老年病人适宜的治疗方法,尤其是对身体较差、活动量少的病人^[11],用骨水泥固定似乎安全有效。全髋关节置换可留作内固定失败后的机会。降低骨折不愈合和头坏死等并发症,提高生活质量,减少疼痛是手术的目的。老年或绝经后病人因低能外伤致股骨颈骨折入院后治疗重点多放在骨折上,老年人多合并有不同程度的骨质疏松,在治疗骨折的同时骨骼强度亦应改善。Gardner 等^[24]回顾 300 例老年人股骨颈骨折的病人后发现只有 19.3% 的病人出院时带有治疗骨质疏松的药物,住院期间无一例行骨密度检查,说明骨质疏松的治疗亦应该引起重视。

参考文献

- Rodriguez Merchan EC. In situ fixation of nondisplaced intracapsular fractures of the proximal femur. Clin Orthop 2002, 399: 42-51.
- van Dortmont LM, Douw CM, van Breukelen AM, et al. Outcome after hemiarthroplasty for displaced intracapsular femoral neck fracture related to mental state. Injury, 2000, 31(5): 327-331.

3 Eisler J, Cornwall R, Strauss E, et al. Outcomes of elderly patients with nondisplaced femoral neck fractures. Clin Orthop, 2002, 399: 52-58.

4 Parker MJ, Khan RJ, Crawford J, et al. Hemiarthroplasty versus internal fixation for displaced intracapsular hip fractures in the elderly: a randomised trial of 455 patients. J Bone Joint Surg (Br), 2002, 84: 1150-1155.

5 Loken S, Andreassen GS. Surgery of femoral neck fractures—higher rate of osteosynthesis with the use of 4.5 mm screws compared to 6.5 mm screws. Tidsskr Nor Laegeforen, 2001, 121(21): 2474-2475.

6 Tidermark J, Zethraeus N, Svensson O, et al. Quality of life related to fracture displacement among elderly patients with femoral neck fractures treated with internal fixation. J Orthop Trauma, 2002, 16(1): 34-38.

7 Fuchtmeier B, Hente R, Maghsudi M, et al. Repositioning femoral neck fracture in younger patients. Valgus or anatomic reposition. Urr fallchirurg, 2001, 104(11): 1055-1060.

8 Rodriguez Merchan EC. Displaced intracapsular hip fractures: hemiarthroplasty or total arthroplasty. Clin Orthop, 2002, 399: 72-77.

9 Dalldorf PG, Banas MP, Hicks DG. Rate of degeneration of human acetabular cartilage after hemiarthroplasty. J Bone Joint Surg (Am), 1995, 77: 877-882.

10 Haidukewych GJ, Ismael TA, Berry DJ. Long term survivorship of cemented bipolar hemiarthroplasty for fracture of the femoral neck. Clin Orthop, 2002, 403: 118-126.

11 Ong BC, Maurer SG, Aharonoff GB, et al. Unipolar versus bipolar hemiarthroplasty: functional outcome after femoral neck fracture at a minimum of thirty six months of follow-up. J Orthop Trauma, 2002, 16(5): 317-322.

12 Iorio R, Healy WL, Lemos DW, et al. Displaced femoral neck fractures in the elderly: outcomes and cost effectiveness. Clin Orthop, 2001, 383: 229-242.

13 Khan RJ, MacDowell A, Crossman P. Cemented or uncemented hemiarthroplasty for displaced intracapsular fractures of the hip—a systematic review. Injury, 2002, 33(1): 13-17.

14 Gierer P, Landes J, Grubwinkler M, et al. The femoral neck fracture

in the elderly patient cemented or cementless hip arthroplasty. Zentralbl Chin, 2002, 127(6): 514-518.

15 Partanen J, Saarenpaa I, Heikkinen T, et al. Functional outcome after displaced femoral neck fractures treated with osteosynthesis or hemiarthroplasty: a matched pair study of 714 patients. Acta Orthop Scand, 2002, 73(5): 496-501.

16 Rogmark C, Carlsson A, Johnell O, et al. A prospective randomised trial of internal fixation versus arthroplasty for displaced fractures of the neck of the femur. Functional outcome for 450 patients at two years. J Bone Joint Surg (Br), 2002, 84: 183-188.

17 Ravikummar KJ, Marsh G. Internal fixation versus hemiarthroplasty versus total hip arthroplasty for displaced subcapital fractures of femur—13 year results of a prospective randomised study. Injury, 2000, 31(10): 793-797.

18 Greenbough CG, Jones JR. Primary total hip replacements for displaced subcapital fractures of the femur. J Bone Joint Surg (Br), 1988, 70: 639-643.

19 Johansson T, Jacobsson SA, Ivarsson I, et al. Internal fixation versus total hip arthroplasty in the treatment of displaced femoral neck fractures: a prospective randomized study of 100 hips. Acta Orthop Scand, 2000, 71: 597-602.

20 Sierra RJ, Cabanela ME. Conversion of failed hip hemiarthroplasties after femoral neck fractures. Clin Orthop, 2002, 399: 129-139.

21 Mckinley JC, Robinson CM, Bmedsci, et al. Treatment of displaced intracapsular hip fractures with total hip arthroplasty: comparison of primary arthroplasty with early salvage arthroplasty after failed internal fixation. J Bone Joint Surg (Am), 2002, 84: 2010-2015.

22 Cree M, Yang Q, Scharfenberger A, et al. Variations in treatment of femoral neck fractures in Alberta. Can J Surg, 2002, 45: 248-254.

23 Crossman PT, Khan RJ, MacDowell A, et al. A survey of the treatment of displaced intracapsular femoral neck fractures in the UK. Injury, 2002, 33: 383-386.

24 Gardner MJ, Flik KR, Mooar P, et al. Improvement in the under-treatment of osteoporosis following hip fracture. J Bone Joint Surg (Am), 2002, 84: 1342-1348.

(收稿日期: 2003-03-09 本文编辑: 王宏)

骨伤科教学 VCD 出版信息

最新出版的 VCD: 伤科功能锻炼 48. 骨伤科常用临床检查方法 38. 内科常见病证的推拿治疗 48. 常见肩部伤筋的推拿治疗 38. 常见腰腿痛的推拿治疗 48. 推拿手法治疗颈椎病 48. 膝部伤筋的推拿治疗 48. 腕部伤筋的推拿治疗 48. 推拿练功之少林功 48. 推拿练功之易筋经 48. 骨关节疾病的影像诊断 38. 中风的康复治疗 38. 拔罐法 38. 膻穴疗法 38. 小儿常见病的推拿治疗 38. 家庭小儿保健按摩 38. 足部按摩 48. 经外奇穴的部位与临床应用 38. 颈椎病的诊断与治疗 48. 理筋手法 48. 坐骨神经痛的中医治疗 48. 中老年人自我保健按摩 48. 胫骨骨折内固定术 38. 股骨骨折绞锁髓内钉固定术 48. 骨关节疾病的影像诊断 38. 骨骼系统放射性核素检查 48. 脊柱与四肢体格检查 38. 骨科常用护理技术操作 48. 运动系统解剖(骨、关节) 48. 中华医学音像版: 中国骨伤学(1—15 辑)(1) 中国骨伤学发展史 50. (2) 骨伤总论 50. (3) 上肢骨折(一) 50. (4) 上肢骨折(二) 50. (5) 下肢骨折(一) 50. (6) 下肢骨折(二) 50. (7) 躯干骨折 50. (8) 脱位 50. (9) 伤筋总论 50. (10) 伤筋手法疗法 50. (11) 练功疗法 50. (12) 上肢伤筋 50. (13) 下肢伤筋 50. (14) 颈部伤筋 50. (15) 腰部伤筋 50. 中医名家整复手法荟萃(1) 河南正骨 50. (2) 杨天鹏理筋手法 50. (3) 石氏伤科 50. 骨折的现场急救 40. 学按摩(2 片) 80. 儿科推拿手法 50. 小儿推拿常用手法和穴位 50. 内科常见慢性病的推拿治疗 50. 实用推拿手法 50. 双针刺法及胡兴立推拿经验 50. 头颈部疾病按摩基本手法 40. 李墨林先生按摩手法 50. 腰小关节紊乱、腰椎间盘突出症 40. 急性腰扭伤 40. 骨关节损伤治疗手法 40. 脊柱损伤性疾病整治手法 50. 漏肩风的防治 40. 理筋手法疗法 50. 牵引技术 50. 多方位整脊疗法 50. 软组织损伤特殊试验 50. 腰椎间盘突出症的治疗 50. 骨伤科外用药的配置与应用 50. 外洗药在骨伤科临床应用 40. 骨关节炎治疗新进展(附导读一册) 80.

邮购办法: 以上片名后数字为定价(元), 免收邮费, 一次购 100 元以上 9 折优惠, 300 元以上 8 折优惠. 片名如写不下 请来函或电话告知. 汇款地址: 北京 100050 信箱三分箱 医林书店收. 电话(传真): 010-89590266. 联系人: 赵洁. 备有新书及千余种光盘目录, 来函、电话或电子邮件索取即寄, 本店电子信箱: yilinsd@sohu.com