

# 股骨转子间骨折治疗方法的研究

吴有鲁, 张勤中, 冯庆生, 章武华, 彩田, 费爽明, 闻鑫高, 林栋  
(杭州市余杭第二人民医院骨科, 浙江 杭州 311121)

**摘要** 目的: 比较多种治疗股骨转子间骨折方法各自的优缺点及最佳适应证, 从而找出一种最佳的治疗方案。方法: 从 1991-2001 年共收治病例 140 例, 采用瑞士动力髁螺钉(Richard 钉)、单臂外固定支架、麦氏鹅头钉、AO 角度钢板内固定治疗及骨牵引保守治疗股骨转子间骨折, 从中分析出治疗效果的优劣及并发症发生率的多少。结果: Richard 钉固定最稳定, 承载最大, 治疗优良率最高, 发生的并发症最少; 其次是外固定支架, 角度钢板及麦氏鹅头钉。结论: 保守牵引治疗股骨转子间骨折经济、安全、简单, 但长期卧床易导致并发症且易发生髓内翻, 治疗优良率低。对于采用内固定治疗的患者, 应首选动力髁螺钉。对于不能忍耐较大手术的患者, 应尽可能应用单臂外固定支架。少数用 Richard 钉及多功能支架难于固定的患者, 可采用 AO 角度钢板固定。而麦氏鹅头钉因其结构不够合理, 固定强度不足, 术后并发症多, 应放弃使用。

**关键词** 股骨转子间骨折; 骨折固定术; 牵引术

**Study of therapeutic method for intertrochanteric fracture** WU You lu, ZHANG Qinzhong, FENG Qingsheng, ZHANG Wuhua, DING Caitian, FEI Shuangming, WEN Xingao, LIN Dong. Yuhang the Second People's Hospital of Hangzhou (Zhejiang Hangzhou, 311121, China)

**Abstract Objective:** To compare therapeutic methods of intertrochanteric fracture and their merits, defects and indication, in order to find out a best clinical protocol for intertrochanteric fracture. **Methods:** From 1991 to 2001, 140 cases of intertrochanteric fracture were treated with Richard nail, lateral external fixation, goose head shape nail, AO angle steel plate and skeletal traction; effect and incidence of complication in the therapeutic methods were analyzed respectively. **Results:** Richard nail was the most stable, with maximum bear weight, highest good therapeutic efficacy rate and least complication incidence. The second was lateral external fixation and then AO angle steel plate and goose head shape nail with the poorest therapeutic efficacy. **Conclusion:** According to our study, conservative traction therapy is an economic, safe and simple method for the treatment of intertrochanteric fracture. However, long term bed cause more complication and coax inversion, with poor therapeutic efficacy. The internal fixation, Richard nail will be the first choice for those patients. The lateral external fixation should be used as long as possible for the patients who cannot tolerate a big operation. While AO angle steel plate can also be used for those difficult to be fixed by Richard nail or lateral external fixation. Goose head shape nail should be given up to use since its irrational structure and insufficient fixation strength but high complication.

**Key words** Intertrochanteric fracture; Fracture fixation; Traction

本院在采取传统的牵引治疗的基础上, 分别采用麦氏鹅头钉、AO 角度钢板、单臂外固定支架及 Richard 钉治疗股骨转子间骨折, 取得了不同的治疗结果, 下面就近 10 年来对 140 例股骨转子间骨折治疗、随访过程中取得的一些体会, 从治疗结果、适应范围、疗效评价和存在的问题四个方面进行总结, 报

告如下。

## 1 临床资料

从 1991 年-2002 年 6 月, 我们共收治并随访了股骨转子间骨折患者 140 例, 其中男 75 例, 女 65 例。按 Evans 分类: I 型 I 度 92 例, I 型 II 度 9 例, I 型 III 度 17 例, I 型 V 度 10 例, II 型 12 例。单纯牵引治疗 20 例, 年龄 65~86 岁, 下地时间 3 个月, 随访 3~10 年。麦氏鹅头钉治疗 20 例, 年龄 58~82 岁, 下地时间 2~3 个月, 随访时间 3~10 年。AO 角度钢板

治疗 30 例, 年龄 56~ 75 岁, 下地时间 1~ 2 个月, 随访时间 1~ 10 年。单臂外固定支架 30 例, 年龄 60~ 89 岁, 下地时间 3 周~ 2 个月, 随访时间 1~ 5 年。Richard 钉治疗 40 例, 年龄 30~ 88 岁, 下地时间 1~ 3 周, 随访时间 6 个月~ 3 年。

## 2 治疗方法

**2.1 手术治疗** 包括麦氏鹅头钉、AO 角度钢板、Richard 钉治疗。采用硬膜外麻醉或局部麻醉, 使用牵引装置。在股骨大粗隆外侧作纵形切口, 长约 10~ 15 cm。在 C 型臂 X 线机监视下进行手术。手术时间平均 2 h 左右, 术中一般不输血。单臂外固定支

架手术, 基本上可采用局麻进行。术中无一人死亡。

**2.2 牵引治疗** 对股骨转子间骨折移位不明显者, 用皮牵引, 下肢两侧垫枕或配穿“丁”字鞋。对错位明显者, 用股骨髁上牵引或胫骨结节牵引, 保持患肢轻度外展、屈髋、屈膝呈中立位, 置于布朗氏架上, 视病人体重的大小及病情的具体情况, 确定牵引的重量及是否垫高床脚。时间 8~ 10 周, 3 个月下床扶拐部分负重, 同时指导病人进行关节功能锻炼。

## 3 治疗结果

根据黄公怡<sup>[1]</sup>的关节功能评定标准分为优、良、可、差 4 级。结果见表 1。

表 1 140 例股骨转子间骨折不同方法治疗结果(例)

Tab. 1 Effect of different therapy in 140 cases of intertrochanteric fracture(Cases)

治疗方法	例数	优良数 (% 率)	髋内翻 (% 率)	褥疮	肺部感染	针道感染	内固定断裂 或脱出	死亡
单纯骨牵引	20	12(60.0)	6(30.0)	6	3	3	0	1
麦氏鹅头钉	20	14(70.0)	5(25.0)	3	1	0	4	0
AO 角度钢板	30	25(83.3)	6(20.0)	2	1	0	1	0
单臂外固定支架	30	26(86.7)	3(10.0)	1	1	6	1	0
Richard 钉	40	36(90.0)	1(2.5)	0	1	0	0	0
合计	140	113(80.7)	21(15.0)	12	7	9	6	1

注: 优良率  $\chi^2=12.17857, P < 0.05$ 。髋内翻  $\chi^2=11.17698, P < 0.05$

## 4 讨论

**4.1 治疗方法的选择** 股骨转子间骨折发病率高, 并发症多且重, 以往多采用牵引等保守治疗, 病人痛苦大, 病死率高。手术治疗可以早期活动, 减少长期卧床发生的各种并发症, 有利于骨折的愈合及关节功能的恢复。只要全身及局部情况允许, 能耐受手术治疗者, 应积极采用手术治疗。

**4.2 单纯牵引治疗** 牵引治疗包括皮牵引和骨牵引两种, 以骨牵引为多见。该方法简单, 治疗费用较低, 特别适用于农村及经济条件较差的患者。另外对有以下几种情况时亦可考虑牵引治疗。①严重骨质疏松使钉板无法发挥固定作用; ②稳定性骨折, 病人拒绝手术者; ③老年体弱有多种严重内科疾病, 估计手术会带来危险者。但本病多为老年人, 长期卧床必将带来一系列并发症, 导致严重后果, 加之长期卧床所致的骨质疏松, 很容易发生继发性的髋内翻畸形。本组发生髋内翻 6 例, 占 30%, 原因多在于此。本组死亡 1 例, 亦为长期卧床致肺部感染及褥疮合并多脏器衰竭所致。随着现代医学的发展, 老人内科并发症诊治水平的提高以及手术操作方法及器械的改进, 使牵引治疗大多转向手术治疗。

## 4.3 手术内固定治疗

不同的手术方法和不同的骨折内固定物对骨折的稳定性起到很大的作用。

**4.3.1 Richard 钉** Richard 钉非常坚固, 可以有效地控制弯曲和旋转, 术后一般不需外固定保护。刘安庆等<sup>[2]</sup>通过力学实验表明, 该钉固定不稳定转子间骨折时由于受剪力作用, 使套筒与加压螺杆之间产生滑动, 有利于骨折间隙加压, 即可变不利于骨折愈合的剪力为有利于骨折愈合的压力, 利于早期愈合。该钉的最大优点在于它不但具有静力性加压作用, 而且具有动力性加压作用, 在骨端吸收、压缩的同时, 该钉仍能起到加压及牢固的内固定作用。发生髋内翻的比例较少。杨腾衡等<sup>[3]</sup>报道 29 例手术病人, 仅 1 例发生, 本组 40 例亦仅发生 1 例。它是目前股骨转子间骨折的首选内固定器械。但它对逆转子间骨折, 治疗效果并不理想。其原因是大多数顺转子间骨折, Richard 钉的挤压方向垂直于骨折线, 有利于骨折稳定; 而逆转子间骨折应用 Richard 钉固定时, 骨折近端向外移, 骨折远端向内移, 导致骨折分离。此时, 没有内侧皮质的支撑, 内固定物承受负荷, 容易造成近端拉力螺钉的松动拔出、折断, 导致

骨不连。失败率高达 24~56%<sup>[4]</sup>。对这些骨折可采用 95°角钢板固定,或特制的 Richard 钉固定,以取得较好的效果。

**4.3.2 单臂外固定支架** 这是一种介于手术与非手术之间的半侵入穿针外固定方法,我们在原多功能支架的基础上进行改进,自制的多功能外固定架,其操作简单,不用切开皮肤,不损伤骨膜及髓内血供,保护骨折的局部血供,有利于骨折愈合。术后当天即可坐起,1 周即可在床上自由活动,3 周~2 个月即可下地部分负重,避免了长期卧床所致的肺部感染、尿道感染及褥疮等并发症,而且骨折愈合后直接拔除外固定支架,无需第 2 次手术取出内固定物。经生物力学实验,其抗弯强度稍差于 Richard 钉,但抗旋转能力与其他几种相比为最强。

**4.3.3 角度钢板固定** 它去除了钉板连接螺丝钉,使钉板成为一个整体,使其具有坚强的机械性能和固定能力。适用于各种类型的转子间骨折,但它机械强度不如 Richard 钉,从国外对两者的机械强度测试表明, Richard 钉的机械强度是角钢板的 2 倍,角钢板从结构上讲不够坚固,耐受重力较差,容易发生移动和脱开,造成髓内翻畸形和骨折延期愈合,尤其是在断端嵌插愈合时,容易出现钉凸出股骨头外的问题。

**4.3.4 国产麦氏鹅头钉固定** 因其设计结构不够合理,既无静力性加压作用,也无动力加压作用,而且强度差,不能耐受负重,尾部螺钉容易松动及脱开,造成钉-板分离,从而起不到固定的作用,易发生髓内翻及钉尖穿破股骨头等并发症,患者不能早期下床活动,目前已很少使用。

通过以上 5 种治疗股骨转子间骨折的方法的比较,我们认为,对于能耐受手术的病人,应首选 Richard 钉内固定方法治疗;对部分年老体弱耐手术能力差的病人可用外固定支架固定,以利于早期下地活动,减少长期卧床的并发症;对于个别病人,可以根据病人的具体情况,选用角度钢板固定和牵引保守治疗。而麦氏鹅头钉,目前已基本上放弃使用。

#### 参考文献

- 1 黄公怡. 鹅头钉治疗股骨转子间骨折的疗效分析. 中华骨科杂志, 1984, 4(4): 210-212.
- 2 刘安庆, 张银光, 王春生, 等. 股骨转子间骨折的治疗及生物力学研究. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(9): 856-858.
- 3 杨腾衡, 阙甲超, 黄宁, 等. Gamma 钉与 Richard 钉治疗股骨转子间骨折比较. 实用骨科杂志, 2002, 8(2): 143.
- 4 Haiduke wych GJ, Israel TA, Berry DJ. Reverse obliquity fractures of the interartrochanteric region of the femur. J Bone Joint Surg (Am), 2001, 83: 643-650.

(收稿日期: 2003-09-08 本文编辑: 连智华)

## “好及施”“同息通”临床应用学术研讨会有奖征文通知

同息通(曲安奈得注射液)为长效糖皮质激素,有强而持久的抗炎及抗过敏作用。适用于类风湿性关节炎、支气管哮喘、过敏性鼻炎、肩周炎、腱鞘炎、滑囊炎、慢性腰腿痛及多种皮肤病、眼病和脑外伤。好及施贴剂是日本进口复方制剂,其中水杨酸有良好的消炎作用,辣椒素和醋酸生育酚有促进人体血液循环之效,樟脑及薄荷醇能够缓解局部疼痛,适用于跌打扭伤、腰背酸痛、肩周炎、冻疮等。温感对慢性痛症的缓解和治疗效果显著。冷感对炎症初期尤为适宜。目前,在临床应用中得到广大医务工作者的认可。为了更好地评价“同息通”“好及施”临床应用的经验,《中国骨伤》杂志编辑部和广东省医药进出口公司珠海公司联合举办“同息通”“好及施”临床应用学术研讨会征文的评奖活动,以加强临床研究与交流。现将征文事宜通知如下:

1. 征文内容:应用“同息通”“好及施”的临床经验总结及基础研究。
2. 征文要求:4 000 字以内全文及 500 字左右摘要各一份,抄清或打印,姓名、单位及地址、邮政编码请务必写清楚。写作规范参见《中国骨伤》稿约(见每年第 1 期)规定。
3. 征文评选方法:①评选标准:依据论文的设计水平、科学性、真实性等进行评审;②所有征文由《中国骨伤》杂志编辑部组织专家对论文进行评审;③凡入选论文编成论文集,并邀请作者参加“好及施”“同息通”临床应用学术研讨会,参会者将由中国中西医结合学会授予继续教育学分。会议时间、地点另行通知。
4. 征文截稿日期:2004 年 10 月 30 日(以邮戳为准)。征文请寄:北京东直门内南小街甲 16 号《中国骨伤》杂志编辑部(邮编:100700),并在信封左下角注明“征文”字样。