

状经的 1/2, 不伴有嵌顿, CT 片示没有锐角形成; (4) 症状体征与影像学基本一致; (5) 非手术疗法 1~3 个月无效或反复发病; (6) 直腿抬高试验在 60° 以下阳性者。

2. 禁忌症: (1) 既往有间歇性跛行, 持续加重, 影像学显示椎管狭窄; (2) 有严重的小关节内聚, 黄韧带肥厚, 侧隐窝狭窄等退行性改变; (3) 纤维环破裂髓核游离于椎管内; (4) 既往有椎间盘及椎管开放手术史; (5) 伴有其它占位性病变; (6) 严重的心肺功能疾患, 出血倾向及有神经衰弱者。

3. APLD 治疗机理: 椎间盘部分切除, 间隙内减压, 瞬间的吸附及迟缓还纳作用为主要的治疗机理。即切除已存在的或将要潜在压迫神经的髓核。同时因纤维环上的操作孔, 自然形成了减压孔, 间隙内容物的钳除而减压, 使症状减轻或消除。

4. 切吸量与效果关系: 一般说, 髓核切除量越多, 效果越显著。在膨出型的椎间盘突出, 髓核切除量不多, 主要通过减压获得治疗效果。病程较长的突出型椎间盘髓核组织钳取量一般比膨隆型多。注重背侧的髓核组织夹取切吸作为重点。本组一例 57 岁男性病人, 在 L₄₋₅ 间隙夹取出 2.5mm × 0.6mm 的条块状变性髓

核, 术后疼痛即明显减轻, 3 周恢复工作。另一典型病例, 吕 ×, 女性, 23 岁, 左臀部疼痛 1 年, 久坐 24 小时后, 腰骶部、左大腿外侧至小腿外侧疼痛加剧, 不能翻身和下床自理生活, 急诊抬入病房。检查: 脊柱无侧弯, 左侧腰肌、L₄₋₅ 棘间及椎旁压痛放射痛至同侧小腿, 双下肢直腿抬高试验阳性, 左下肢被动抬腿仅为 50°; 交腿试验阳性, L₄ 神经根支配区痛觉迟钝不明显, 左趾背伸肌力 IV 级, 双侧跟腱反射未引出, 未引出病理反射征。化验检查均正常。椎管造影及 CT 检查, 确诊为 (1) L₄₋₅ 椎间盘巨大突出, 中央偏左, (2) L₅S₁ 椎间盘突出。两节段均行 APLD 手术, 从患侧入路, L₄₋₅、L₅~S₁ 间隙同一孔切吸, 收集标本, L₄₋₅ 切吸量为 4.0g, L₅~S₁ 为 2.8g, 术毕左下肢感轻松, 当晚疼痛明显减轻, 次日坐起, 3 日下地行走, 随访 1 月, 已恢复原工作。笔者体会, 这与年青, 病史短, 症状重, 退变轻, 夹取髓核量多有关。

参考文献

1. Macnab I Negative disc exploration analysis of the causes of nerve root involvement in 68 patients. J Bone Joint Surg (Am), 1971, 53: 891

(收稿: 1998-06-11)

手法复位 DHS 固定治疗股骨粗隆间骨折

谢利民 于银 魏敏民 徐超 吴颺

中国中医研究院广安门医院 (北京 100053)

股骨粗隆间骨折是老年人的常见多发骨折, 文献报道死亡率高达 15%~20%, 而单纯牵引治疗的死亡率更高达 34.6%^[1]。动力髋部钉 (DHS) 结构坚固, 可早期下床活动, 自 1994 年起我们应用中医手法复位 DHS 内固定治疗股骨粗隆间骨折 40 例, 临床疗效较为满意, 总结报告如下。

临床资料

本组 40 例中男 16 例, 女 24 例; 年龄 55~82 岁, 平均 68 岁; 左侧 19 例, 右侧 21 例。本组内科合并症 32 例, 以心血管疾病为主 29 例, 其中高血压 10 例, 冠心病 15 例, 心律失常 4 例, 合并糖尿病 5 例, 慢性支气管炎肺气肿 3 例, 脑血管意外 3 例。按照 Body 氏^[2]分型, I 型 5 例, II 型 30 例, III 型 2 例, IV 型 3 例。

治疗方法

入院后常规外展中立位皮牵引, 检查心肺肝肾功能。手术当天在硬膜外麻醉下行牵引及手法复位 DHS

固定。

1. 复位方法: 病人仰卧于骨科牵引手术床上, 双下肢外展中立位牵引, 对 I 型骨折即可达到满意复位; 对 II 型骨折需在牵引同时再轻轻外旋下肢, 以使骨折后方缺损达到满意复位; IV 型骨折尚需加大外展才能获得满意复位。

2. 固定方法: C 型臂透视下骨折复位满意后, 常规皮肤消毒铺单, 自外侧显露股骨近端, 将角度尺固定在 130° 位, 贴紧股骨外侧, 经导针孔插入导针, 使其尖端位于大粗隆下 1cm 左右, 打入导针。透视下导针位于头颈中央或稍偏后上方既可, 然后按常规方法安放 DHS 之拉力螺钉和套筒钢板^[3]; 钉尖位于股骨头软骨下 0.5~1.0cm。放置橡皮条引流, 缝合伤口。

3. 术后处理: 术后第 2 天即可在床上坐起, 活动患肢, 练习股四头肌。2 周左右可不负重下床活动。摄片骨折愈合后方可负重行走。

治疗结果

本组 40 例获得随访 38 例, 失访 2 例, 随访率 95%, 随访时间最短 4 个月, 最长 31 个月, 平均 14 个月。根据王福权等^[6]疗效标准, 本组优 29 例, 尚好 7 例, 差 2 例。本组无术后感染及死亡病例, 骨折愈合时间 6~8 周, 平均 7 周。拉力钉刺破股骨头 1 例。

讨论

1. 治疗方法的选择: 股骨粗隆间骨折多发生于老年人中, 且多并存其他系统疾病。本组平均年龄 68 岁, 40 例中 32 例 (86%) 有内科系统合并症。其中心血管系统占 72.5%, 糖尿病占 12.5%, 呼吸系统疾病占 7.5%。以往的保守治疗, 卧床时间长, 并发症多, 死亡率高。近年来随着医学技术的不断发展, 内固定方法不断改进, 缩短了手术时间, 结合术中心电图监护, 使手术风险大为降低。内固定可明显减轻骨折引起的疼痛, 并能早期下床活动, 避免长期卧床带来的并发症, 减少死亡率。本组骨折全部愈合, 平均愈合时间 7 周, 无死亡病例发生, 疗效明显优于保守治疗。因而, 我们认为在无严格禁忌症的情况下, 对股骨粗隆间骨折以手法复位内固定为好。

2. 内固定方法的选择: 关于股骨粗隆间骨折的内固定方法很多, 如 Ender 钉, Jewett 钉, 麦氏鹅头钉, 动力髋部钉 (DHS) 和 Gamma 钉等。Sernbo 等^[4]比较了 Ender 钉和 DHS 的临床疗效, 发现 Ender 钉固定组由于内固定失败的再手术率明显高于 DHS 固定组; Ender 钉在股骨近端和外侧穿破骨质者达 11%, 而向远端退钉超过 2cm 者则高达 50%。Banister 等^[5]报告 155 例粗隆间骨折, Jewett 钉固定失败者高达 67%, 而 DHS 固定失败者为 16%, Jewett 钉固定组的再手术率也明显高于 DHS 组, 对稳定型粗隆间骨折的再手术率分别为 38% 和 18%, 对不稳定型粗隆间骨折的再手术率分别为 86% 和 15%。王福权等^[6]比较了国产麦氏鹅头钉和 DHS 的力学性能与临床疗效, 发现 DHS 的结构比麦氏鹅头钉坚固, 静态负荷可达 280kg, 可满足早期起床活动的需要, 减少并发症的发生, 而麦氏鹅头钉在负荷达 120kg 时即发生钉板连接松动。99 例髋部骨折随诊结果表明 DHS 优良率高达 92%。本组无不愈合病例, 优良率达 94%。由此看来, DHS 固定治疗股骨粗隆间骨折优于以往的麦氏鹅头钉、Ender 钉和 Jewett 钉。

关于近年来发展的 Gamma 钉, 根据生物力学理论, 将钉——板系统的侧钢板移到股骨上端髓腔内, 可以减少作用在拉力钉上的弯矩, 从而减少螺钉固定失败和螺钉刺破股骨头的潜在危险, 另外 Gamma 钉属于

所谓“半闭合式手术”, 具有损伤小, 出血少等优点。然而, Bridle 等^[7]将 Gamma 钉和 DHS 进行了比较, 两组各 100 例, 就手术时间、失血量、伤口并发症、住院时间、死亡率和螺钉刺破骨质等情况而言, 两者无明显差异; 但 Gamma 钉组有 4 例因股骨干骨折而需再次手术。Sabbarwal^[8]等报告 Gamma 钉手术时间、放射剂量、拉力钉异位 (置于不理想位置)、大腿痛、异位骨化及髓内翻发生率均高于 DHS, 而失血量、住院时间、骨折愈合时间和患肢功能情况, 两者无差异。Raford 等^[9]报告虽然 DHS 失血量大于 Gamma 钉, 而 Gamma 钉有 1% 发生股骨干骨折, DHS 仅 1 例发生股骨干骨折, 且本例原有粗隆下骨折, 未被及时发现。因而他们认为 DHS 仍然是目前治疗股骨粗隆间骨折较好的内固定钉。

我们认为由于 Gamma 钉不如 DHS 能有效地将顺粗隆间骨折的剪式应力转为压应力, 达到牢固固定和加压促进骨折愈合的目的, 因而不适合用于治疗顺粗隆间骨折, 而对反粗隆间骨折或粗隆下骨折由于其可有效地减少拉力钉弯矩, 并有利于骨折端产生一定的压应力, 有可能减少某些 DHS 的并发症, 故其比较适合于反粗隆间骨折和粗隆下骨折。

3. DHS 固定的并发症: 文献报告主要有拉力钉刺破股骨头, 内固定物断裂, 股骨干骨折, 拉力钉不滑动等。本组中有 1 例拉力钉刺破股骨头。大多认为拉力钉刺破股骨头与拉力钉在股骨头颈内的位置有关, Mains 等^[10]报告 385 例中 9 例拉力钉刺破股骨头, 其中 6 例 (67%) 螺钉位于股骨头上半部; 全组中螺钉位于股骨头上半部者有 11.9% 刺破股骨头, 而位于股骨头下半部者只有 0.3% 刺破股骨头; 另外 3 例为术中穿破股骨头所致。本组中 1 例刺破股骨头者系由于拉力钉过长, 术中直接刺破股骨头所致。看来术前应选择合适长度的拉力钉以防因拉力钉过长刺破股骨头。另外我们也体会到术中还应仔细检查拉力钉与套筒的滑动性能, 以防日后螺钉刺破股骨头。

参考文献

1. Russell TA. Fracture of hip and pelvis. In: Crenshaw AW. Campbells Operative Orthopaedics. Vol 2, 8th Edition, St. Louis: Mosby-year Book Inc, 1992. 896-89
2. Regazzoni P, Ruedi TH, Winquist, et al. The dynamic hip screw system. Berlin: Springer-Verlag, 1985. 5-6
3. 王福权, 路奎元, 张华涛. 加压滑动鹅头钉治疗老年股骨转子间骨折 106 例分析. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10 (1): 12
4. Sernbo I, Johnell O, Gentz M, et al. Unstable intertrochanteric

- fracture of the hip: Treatment with Ender pins compared with a compression hip screw. *J Bone Joint Surg*, 1988, 70A (9): 1297
5. Banister GC, Gibson AGF, Ackroyd CE, et al. The fixation and prognosis of trochanteric fracture: A randomized prospective controlled trial. *Clin Orthop*, 1990, 254: 242
6. 王福权, 骆燕禧, 黄公怡, 等. 加压滑动鹅头钉的应力测试和对髋部骨折治疗的初步结果. *中华骨科杂志*, 1990, 10 (3): 165
7. Bridle SH, Patel AD, Bircher M, et al. Fixation of intertrochanteric fracture of the femur: A randomized prospective comparison of the Gamma nail and the dynamic hip

- screw. *J Bone Joint Surg*, 1991, 73B (2): 330
8. Sabbarwal S O'Brien PJ, Meek RN, et al. Intertrochanteric hip fracture fixation—Gamma nail vs dynamic hip screw: A randomized prospective study. *Orthop Trans*, 1993, 17 (1): 92
9. Rafor d PJ, Needoff M, Webb JK, et al. Prospective randomized comparison of the dynamic hip screw and the Gamma locking nail. *J Bone Joint Surg*, 1993, 75B (5): 789
10. Mains CC, Newman RJ. Implant failures in patients with proximal fractures of the femur treated with a sliding screw device. *Injury*, 1989, 20 (1): 98

(收稿: 1998-01-15)

治疗手足外伤后感染 362 例

冯大生 贾文钊 王凤熙

河北省石家庄市第二医院 (050051)

我们用“浸泡暴露疗法”治疗手足外伤后感染, 取得良好的疗效。现报告如下。

临床资料

本组患者 362 例, 男性 266 例, 女性 96 例; 年龄 18~70 岁, 平均 43 岁; 病程最短 3 天, 最长 80 余天。手外伤感染 216 例, 足外伤感染 146 例。本组 362 例多为外伤后感染经全身使用抗菌素及局部常规换药未见好转者。其中已形成指(趾)骨髓炎者 9 例, 伤口深者可见裸露骨质、肌腱; 浅者为皮下潜行。本组中 358 例经此法治疗后感染消退, 伤口愈合; 4 例因皮肤缺损过大, 经浸泡后感染消退, 伤口肉芽新鲜平整, 经游离植皮后愈合。

治疗方法

1. 配制药液: 选用抗菌谱广、局部刺激性较小、价廉之抗菌素溶于无菌生理盐水中。浓度为输液时的最大浓度或略高即可。有条件者可根据药敏试验, 选用敏感的抗菌素。我们常用庆大霉素注射剂 24 万^u, 或者红霉素注射剂 1.0~1.2g 溶于 500ml 生理盐水注射液, 用液量大时仍按以上比例配制。

2. 治疗方法: 洗去伤口周围皮肤污垢, 将伤口浸泡于药液中, 务使创面完全浸泡于液面以下, 要持续浸泡。浸泡时间视创面情况而定, 一般浸泡应超过 18~24 小时。第一次浸泡时如果药液浑浊, 药液内沉淀物较多, 则应更换新药液后继续浸泡。经过浸泡的肢端明显肿胀, 伤口外翻, 呈苍白色, 但创面清洁, 无坏死组织及分泌物, 浸泡后的药液不浑浊, 无沉淀物。如达此标

准, 即可将患肢抬高暴露于空间(室内空气要求清洁, 室温以 18~22 为宜)等其自然干燥, 创面不覆盖不包扎。暴露时间应不低于 18~24 小时, 经过暴露后, 患肢肿胀消退, 创面干燥平整, 颜色恢复红润。多数较小伤口一次即可愈合。如仍未愈合, 间隔 1~2 日后再行第二次治疗。皮肤缺损过大者经浸泡暴露后肉芽新鲜, 可湿敷高渗盐水后植皮。

治疗结果

1. 治愈标准 伤口创面及周围无红肿热痛等炎性反应; 伤口创面被上皮组织或假膜完全覆盖, 表面干燥, 无渗出; 随访 3 个月伤口不复发, 肢端不肿胀, 伤口不破溃。符合上述三条即为治愈。

2. 治疗结果 治疗组 362 例, 其中 4 例因皮损过大, 继续接受植皮治疗, 358 例经浸泡暴露疗法后均获治愈, 总治愈率达 98.9%。愈合时间最短 3 天, 最长 15 天, 平均 4.9 天。

讨论

手足外伤后感染, 原因较多: (1) 外伤复杂, 伤口污秽较重; (2) 清创缝合处理不当; (3) 医疗条件简陋, 未做清创及缝合仅简单包扎; (4) 伤口深或皮损大, 裸露肌腱、骨膜等; (5) 末梢血循环差, 组织生长缓慢; (6) 皮瓣部分坏死、干痂敷盖创面; (7) 个别伤口不影响日常活动, 继续劳动使伤口再污染等。由于以上诸原因感染后长期换药而不愈, 许多病程迁延, 经常规换药已无法解决。并且造成肌腱粘连、关节僵直。浸泡暴露疗法所用药液为生理盐水及抗生素(可供静脉点滴)是