

青壮年新鲜股骨颈骨折的诊断和治疗

王华民, 王钢, 陈滨, 汪群立

(第一军医大学南方医院创伤骨科, 广东 广州 510515)

摘要 目的: 探讨新鲜青壮年股骨颈骨折的诊断和治疗方法。方法: 本组 78 例, 平均 34.4 岁(20~48 岁)。其中头下型 24 例, 经颈型 34 例, 基底型 20 例, 均用 3 根折断加压螺纹钉固定。同时分别联合应用股方肌、缝匠肌肌骨瓣或带旋髂深血管的髂骨瓣。术后制动 12 周。平均随访 3 年 4 个月。结果: 6 例复位不良, 其中 5 例出现骨折不愈合, 共 14 例发生股骨头坏死。结论: 新鲜股骨颈骨折的治疗原则应力求早期解剖复位, 牢固固定。带肌蒂或血管蒂的髂骨瓣植入可以改善局部的血运, 良好的骨折复位、早活动晚负重, 有利于降低青壮年股骨颈骨折不愈合和股骨头缺血性坏死的发生率。骨折的严重程度直接影响预后。

关键词 股骨骨折; 骨折固定术, 内; 股骨头坏死

Diagnosis and treatment of fresh femoral neck fracture in the youths and the middle ageds WANG Huamin, WANG Gang, CHEN Bin, WANG Qun-Li. Department of Orthopaedics, Nanfang Affiliated Hospital of the First Military Medical University(Guangdong Guangzhou, 510515, China)

Abstract Objective: To observe the diagnosis and treatment of fresh femoral neck fracture in the youths and the middle ageds through the retrospective study of 78 cases with operation. **Methods:** There were 78 cases with an average age of 34.4 years(20 to 48 years) in the group. 24 cases were with fracture under the head, 34 cases were at the neck and 20 cases at the bottom of head. All of the cases were treated with three compression broken screws and united muscular quadratus femoris or sartorius muscle bone flap or iliac lamella with circumflex ilium profunda artery. Patients were immobilized for 12 weeks after operation and were followed up for 3 years and 4 months in average. **Results:** 6 cases were poor reduction (5 cases were nonunion); 14 cases had suffered from femoral head necrosis in all cases. **Conclusion:** The principles for the treatment of fresh femoral neck fracture are early treated, with anatomical reduction and rigid fixation. Iliac lamella implantation with muscular or vascular pedicle can efficiently improve supplement. Better fracture reduction, earlier activities and later weight carrying will decrease the rate of the femoral head necrosis. Severity of the fracture directly influences the prognosis.

Key words Femoral fractures; Fracture fixation, internal; Femur head necrosis

青壮年股骨颈骨折极易发生骨折不愈合及股骨头坏死。自 1994 年开始应用折断加压螺纹钉联合肌骨瓣和带旋髂深血管髂骨瓣植入治疗青壮年股骨颈骨折, 取得了较好的效果。

1 临床资料

本组 78 例中男 48 例, 女 30 例; 年龄 20~48 岁, 平均 34.4 岁。其中 20~30 岁 21 例, 31~40 岁 31 例, 41~48 岁 26 例。致伤原因: 车祸伤 42 例, 坠落伤 28 例, 其他伤 8 例。伤后至就诊时间: 1 周内 56 例, 1~3 周 22 例。左侧 36 例, 右侧 42 例。分型:

头下型 24 例, 经颈型 34 例, 基底型 20 例。Garden 分型: II 型 11 例, III 型 44 例, IV 型 23 例。受伤至手术时间: 5~33 d, 平均 13.1 d。

2 治疗

2.1 手术方式 股骨颈后方有碎骨块者用股方肌骨瓣计 20 例, 后方无碎骨块用缝匠肌骨瓣或带旋髂深血管髂骨瓣, 分别为 31 例和 27 例。采用 Moore 或 Smithr Petersen 切口或改良 Smithr Petersen 切口。

2.2 骨折固定 选择 2 根折断加压螺纹钉在大粗隆下 2~3 cm 处钻孔, 间隔 1~2 cm 并与股骨纵轴呈 45° 角。再在粗隆下 6~8 cm 股骨侧面中央钻入 1 根长折断加压螺纹钉, 使其与股骨干呈 60° 角。进钉时

应注意克服 $12^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 的前倾角,使 3 根钉呈三角形进入股骨颈。钉的螺纹部分必须越过骨折线,从而增加骨折的稳定性,起到加压作用。

2.3 骨瓣切取 在股骨颈纵轴的前方或后方开约 $1\text{ cm} \times 1.5\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ 大小的骨槽,深达股骨头下约 0.5 cm ,取稍大于骨槽的股方肌骨瓣或缝匠肌骨瓣紧密嵌入其中。在腹股沟韧带下找寻旋髂深血管,旋髂深动脉在距髂前上棘上方内侧 6 cm 处分出数支穿支进入髂骨,以此血管束为中心,骨膜下显露外板,取约 $2.0\text{ cm} \times 1.5\text{ cm} \times 1.5\text{ cm}$ 全层骨块,保留血管束以及周围的髂肌和骨膜,同样在股骨颈前侧开骨槽,并将带蒂骨瓣嵌插在骨槽内。

2.4 术后处理 所有病例均行皮牵引 2 周,去除牵引后行单髌人字石膏固定 4 周,在床上主动与被动锻炼髋关节,定期摄 X 线片了解骨折愈合情况。3 个月下地不负重行走,10~12 个月弃拐行走。

3 结果

3.1 复位质量 在正侧位 X 线片上根据 Garden 对线指数将复位结果分为 4 级。正常正位片上股骨干内缘与股骨头内侧压力骨小梁呈 160° 交角,侧位片上股骨头轴线与股骨颈轴线呈 180° 交角。I 级复位,正位呈 160° ,侧位呈 180° ; II 级复位,正位 155° ,侧位 180° ; III 级复位,正位 $< 150^{\circ}$,或侧位 $> 180^{\circ}$; IV 级复位,正位 150° ,侧位 $> 180^{\circ}$ 。术后 X 线片上测量结果, I ~ II 级 72 例, III ~ IV 级 6 例。

3.2 骨折愈合 78 例均获 1 年 10 个月 ~ 4 年 6 个月(平均 3 年 4 个月)的随访。本组 73 例骨折愈合,愈合率为 93.6%。5 例骨折不愈合。

3.3 股骨头缺血性坏死与晚期塌陷 本组 14 例出现股骨头缺血性坏死(骨折不愈合 5 例,骨折愈合后发生 9 例),发生率为 18.0%。股骨头缺血坏死与骨折类型的关系: Garden I 型 0 例, Garden II 型 1 例, Garden III 型 5 例, Garden IV 型 8 例。股骨头缺血坏死出现时间均在 2 年之内。本组 5 例出现股骨头晚期塌陷。

3.4 髋关节功能 Harris 评分 骨折愈合无并发症者 64 例, 58~100 分, 平均 90.1 分。骨折不愈合者 5 例, 40~79 分, 平均 52.0 分。在 14 例股骨头缺血坏死中不伴塌陷者 9 例, 10~92 分, 平均 75.4 分, 伴股骨头晚期塌陷者 5 例, 15~79 分, 平均 58 分。

3.5 术后并发症 本组出现术后并发症 3 例。1 例头下型骨折手术前选择螺纹钉较短, 对股骨头固定不稳定造成再移位, 导致骨折不愈合, 1 年后出现头

坏死。2 例切口皮缘出现坏死, 短期换药愈合。术后未发生深部感染。

4 讨论

本方法适应证: 适用于中青年, 不宜行人工假体置换, 而牵引、手法复位又不稳定的股骨颈骨折。关于新鲜股骨颈骨折的手术时间, 国外学者多数主张在 6~12 h 内施行手术^[1]。

带阔筋膜张肌、带股方肌骨瓣和带旋髂深血管髂骨瓣移植可以提高骨折愈合率, 降低股骨头缺血坏死和晚期股骨头负重区塌陷的发生率^[2-4]。尤其在不稳定型骨折中, 往往因粉碎骨折造成颈部空虚失去支撑, 股骨头旋转倾斜, 使骨折及内固定不稳定。带股方肌骨瓣可以提供血运, 取后对局部生理无干扰, 且供骨部位离股骨颈很近, 特别是对于后缘出现粉碎骨块, 该种骨瓣作股骨颈移植可以促进骨折愈合, 又可以很好的复位固定后侧骨块, 有一举两得之作用。采用阔筋膜张肌蒂骨瓣移植可填充股骨颈部的骨缺损, 增加骨折端的稳定性, 又可增加股骨头的血运。带旋髂深血管髂骨瓣有数支专供骨瓣的血管支提供血运, 其血液供应相当充分, 故能有效地为股骨颈、股骨头提供血运, 促进骨折愈合。该方法已经本组疗效证实取得优良结果。

折断螺钉为松质骨螺钉, 固定骨折时有拉拢加压作用, 打钉时股骨粗隆区为松质骨, 拧入螺钉时容易出现以下失误^[5]: ①拧入螺钉时推压力用得太大, 骨内螺纹破坏, 失去固定作用, 特别是老年人骨质疏松尤应注意。②最后几圈拧得太紧, 使螺钉的螺纹破坏了骨孔内螺纹, 造成螺钉在原地转动, 失去螺钉固定作用。因此在拧入螺钉时应避免推压力, 主要使用旋转力, 靠自身的螺纹旋入; 二是最后几圈的旋拧力要适中, 不能粗暴用力。

本组出现复位不良(III~IV级)6例, 其中5例发生了股骨头缺血坏死。由于骨瓣占股骨颈的截面积很小, 即使骨瓣成活对股骨头本身的血供也是很有限的。只有骨折端紧密接触, 没有瘢痕组织的阻隔, 骨折远端的血管有条件广泛地长入近端的股骨头内才能有效地恢复股骨头的血供。因此, 良好复位对股骨头是否发生坏死有相当重要的作用。下地负重行走的时间越早, 股骨头缺血坏死的概率越大, 坏死的程度也越重。本组有9例其坏死的发生是在骨折愈合后才出现的, 主要是由于股骨头颈的血供依靠骨内的血管网而无骨膜下血流供应, 缺血或坏死的股骨头只能依靠再血管化而实现爬行

替代, 骨折愈合较其他骨折愈合慢。未替代的坏死骨力学性能较活骨差, 过早负重行走的应力可使坏死骨的骨小梁发生骨折, 使脆弱的新生血管组织长入坏死区的过程受阻, 不能与之重建血供, 以致股骨头处于坏死状态, 将使股骨头负重区塌陷变形。因此应强调晚负重, 弃拐完全负重以术后 1 年骨折愈合为宜。

参考文献

1 Manning J, Kazar G, Fekete G, et al. Significance of urgent (with in

6 h) internal fixation in the management of fractures of the neck of the femur. *Injury*, 1989, 20: 10F-10S.

2 李文胜, 郑承泽, 宋建新. 阔筋膜张肌蒂骨瓣移植治疗股骨颈骨折. *实用骨科杂志*, 2002, 8(4): 292-293.

3 修玉才, 任先军. 股方肌蒂骨瓣移植治疗股骨颈骨折. *中国骨伤*, 2002, 15(1): 54.

4 张天宏, 史可中, 安荣泽, 等. 带旋髂深血管骨膜骨瓣移植治疗青壮年股骨颈骨折. *中国矫形外科杂志*, 2002, 9(7): 636-637.

5 李鸿儒, 方睿才, 周公南. 骨科手术失误及处理. 云南: 云南科技出版社, 1994. 41-44.

(收稿日期: 2003-11-06 本文编辑: 连智华)

• 手法介绍 •

距下关节前脱位合并距骨颈骨折 1 例

Anterior dislocation of subtalar joint associated with fracture of talar neck: a report of 1 case

陈晓兵, 韩乃晋, 崔斌昌, 李玉宝

CHEN Xiaobing, HAN Naijin, CUI Binchang, LI Yubao

关键词 距下关节; 距骨; 骨折; 脱位 **Key words** Subtalar joint; Talus; Fractures; Dislocation

患者李某, 男, 34 岁, 农民。2001 年 8 月 20 日上午 11 时许, 被石块砸伤右踝部, 伤后右踝部肿胀疼痛活动受限, 0.5 h 内来院就诊。检查: 右小腿下段前侧至踝前皮肤擦伤, 右踝部肿胀压痛、畸形, 活动受限。足背动脉搏动良好, 足趾血运及感觉良好。X 线侧位片显示距下关节前脱位, 距骨颈骨折。正位片显示距舟关节脱位(见图 1)。诊断: 距下关节前脱位合并距骨颈骨折。治疗: 患者取仰卧位, 屈曲膝关节, 放松腓肠肌, 一助手把持小腿, 另一助手一手握住足跟, 一手握前足, 纵向牵引, 稍背伸踝关节加大畸形, 逐渐跖屈踝关节, 术者双手拇指由跟腱部位向前按压距骨, 脱位得以整复(见图 2)。



图 1 整复前 X 线片(正侧位片)
Fig. 1 X-ray before manipulation
(anterioposterior and lateral film)

复位后应用小腿石膏固定足于中立位 6 周, 6 周后去石膏进行功能锻炼, 随访 1 年, 未发现再脱位及距骨坏死等征象。

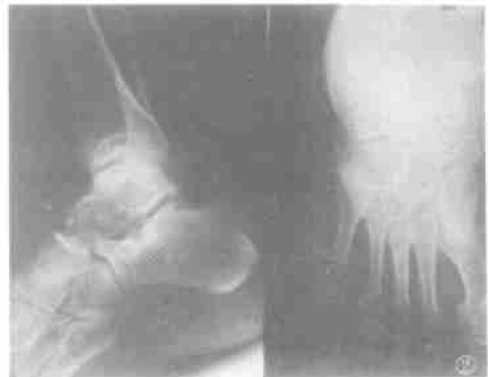


图 2 整复后 X 线片(正侧位片)
Fig. 2 X-ray after manipulation
(anterioposterior and lateral film)

讨论

距下关节前、后脱位在临床上极为罕见, 而此病例又合并距骨颈骨折, 更属罕见。追问病史, 该患者系受到强大的直接暴力作用于踝前部, 使踝关节极度背伸, 薄弱的距跟韧带和距舟韧带断裂, 以及关节囊破裂发生距下关节前脱位合并距骨颈骨折, 治疗采用中医传统的牵引折顶手法整复, 距下关节前脱位合并距骨颈骨折后, 使距骨血供受到破坏, 易发生距骨缺血坏死, 必须注意追踪随访。

(收稿日期: 2003-03-18 本文编辑: 连智华)