

髌臼骨折的创伤机制和临床分析

张维康 蔡钰梅 颜海波

(温岭市第一人民医院, 浙江 温岭 317500)

【摘要】 目的 探讨髌臼骨折的创伤机制、分类和治疗方法。方法 65 例髌臼骨折患者, 其中 44 例采用骨牵引治疗, 21 例采用手术内固定治疗。结果 经平均 4.5 年的随访, 非手术治疗 44 例满意率 75%, 手术治疗 21 例满意率 71.4%。16 例骨折移位 > 3 mm, 经牵引后骨折移位 < 3 mm。7 例骨折错位明显, 因合并伤严重而放弃手术治疗, 其结果均为不满意。手术治疗 21 例, 术中发现 17 例股骨头有明显的肉眼损伤。结论 髌臼骨折应力求解剖复位, 恢复头臼对应关系, 并早期功能锻炼, 对错位明显的骨折采用手术治疗是必要的。创伤时头臼撞击部位及程度可直接影响预后效果。

【关键词】 骨折, 髌臼 骨折固定术, 内 牵引术

Traumatic Mechanism and Clinical Analysis of Acetabular Fractures ZHANG Wei kang, CAI Yu mei, YAN Hai bo. Wenling First Hospital (Zhijiang Wenling, 317500)

【Abstract】 Objective To study the traumatic mechanism, classification and treatment of acetabular fractures. **Methods** Of the 65 cases, 44 were treated with skeletal traction and 21 were treated with internal fixation. **Results** The mean period of follow-up was 4.5 years. For the 44 cases treated with non operation, the excellent and good rate was 75%. For the 21 cases treated with operation, the excellent and good rate was 71.4%. The displacement of 16 cases were reduced from more than 3 mm before traction to less than 3 mm after traction. 7 cases of obvious transposition fractures which had not been operated upon because of severe complications had poor results. During the operation, gross injuries in the femoral head could be seen in 17 cases. **Conclusion** Anatomical reduction should be achieved in the treatment of acetabular fractures so as to restore the relationship between acetabulum and femoral head. Functional exercises must be instituted early. Surgery is mandatory for the displaced fractures. The locality and severity of impact of femoral head and acetabulum will affect the prognosis.

【Key Words】 Fractures, acetabulum Fracture fixation, internal Traction

我院 10 年来收治 65 例髌臼骨折病例, 本文就其创伤机制、分类和治疗进行探讨。

1 临床资料

1.1 一般情况 本组 65 例中男 48 例, 女 17 例; 年龄 16~73 岁, 平均 35 岁; 右髌 33 例, 左髌 27 例。受伤原因: 车祸伤 34 例, 高处坠落伤 20 例, 其它原因伤 11 例。合并颅脑损伤 7 例, 腹内脏器伤 4 例, 骨盆、腰椎、肋骨及肢体骨折 11 例, 坐骨神经损伤 3 例。伴有股骨头中心性脱位 13 例, 后脱位 15 例, 股骨头骨折 4 例。

1.2 骨折类型 按 Letournel^[1] 分类本组分为后壁骨折 12 例, 后柱骨折 7 例, 前柱骨折 8 例, 前壁骨折 16 例, 横形骨折 8 例, 双柱骨折 6 例, T 形骨折 3 例, 横形伴后壁骨折 5 例。入院时骨折移位: 小于 3 mm 的轻度移位 21 例, 3~10 mm 的中度移位 26 例, 大于 10 mm 的重度移位 18 例。13 例股骨头中心性脱

位按陆裕朴^[2] 等对股骨头中心性脱位评价标准分类: I 度 3 例, II 度 5 例, III 度 5 例。

2 治疗方法

治疗方法分为骨牵引治疗和手术内固定治疗两种。44 例采用骨牵引治疗, 以股骨髁上骨牵引为主, 患肢外展 30°, 牵引重量 6~12 kg, 伴有股骨头中心性脱位者加侧方牵引重量为 6 kg, 2 周后逐步减重至维持量, 牵引时间 6~8 周。在牵引同时配合早期功能锻炼, 3 个月开始负重。

21 例采用手术内固定治疗, 手术时间均在 2 周内进行。手术治疗的指征是: (1) 骨牵引 7 天后复查 X 线片, 骨折移位 > 3 mm; (2) 后壁缺损较多 (> 40%); (3) 合并股骨头骨折; (4) 关节内有游离骨片; (5) 移位较大的髌臼顶骨折 (Matta 顶弧角 < 50°)。根据骨折类型及移位方向选择手术入路: (1) 前方的髌腹股沟入路 (适用于前柱和前壁骨折) 3 例; (2) 后

方的 Kocher Langenbeck 入路(适用于后壁和后柱骨折、横形和 T 形骨折、股骨头骨折和坐骨神经探查) 12 例; (3) 三点延伸 Y 形入路(适用于双柱骨折、横形骨折和 T 形骨折) 6 例。骨折固定材料采用螺钉固定 12 例, 钢板固定 6 例, 克氏针固定 3 例。早期功能锻炼, 3 个月开始负重。

3 治疗结果

所有病例均获得随访, 时间最长 8 年, 最短 1 年 6 个月, 平均 4 年 6 个月。随访结果根据主诉、关节功能和 X 线表现进行评价, 分为满意、基本满意和满意三个级别。满意: 髋关节无疼痛, 关节功能接近正常, X 线片无创伤性关节炎和股骨头坏死表现; 基本满意: 髋关节无疼痛或仅有轻度不适, 关节功能轻度障碍, X 线片显示有创伤性关节炎表现, 但无股骨头坏死表现; 不满意: 髋关节疼痛, 需服止痛药物, 关节功能明显受限, X 线片显示有明显创伤性关节炎或股骨头坏死表现。

44 例经骨牵引治疗后骨折移位大多有不同程度好转。其中有 16 例, 入院时骨折移位 > 3 mm, 经牵引后骨折移位 < 3 mm。随访结果: 满意 10 例 (22. 7%), 基本满意 23 例 (52. 3%), 不满意 7 例 (25. 0%)。有 7 例骨折移位明显, 因合并伤严重而放弃手术治疗, 其结果均为不满意。

21 例经手术治疗后解剖复位(错位 < 1 mm) 5 例, 复位满意(错位 ≤ 3 mm) 12 例, 复位不满意(错位 > 3 mm) 4 例。术中见 17 例股骨头有明显肉眼损伤。随访结果: 满意 4 例 (19. 0%), 基本满意 11 例 (52. 4%), 不满意 6 例 (28. 6%)。

4 讨论

4.1 创伤机制 髋臼骨折类型跟髋关节所处的位置有关: 当髋关节处于屈曲内收位时, 可造成髋臼后缘骨折及髋关节后脱位, 甚至伴有股骨头骨折; 当髋关节处于外展位时, 接受后方或外侧暴力, 可造成前柱、前壁骨折; 当髋关节处于伸直或微屈、外展位时, 可造成臼顶骨折及中心性脱位。本组受伤原因中, 车祸伤居多 34 例占 52. 3%, 高处坠落伤次之 20 例占 30. 8%。手术治疗 21 例, 术中发现 17 例股骨头有明显的肉眼损伤, 其中 3 例股骨头骨折, 14 例股骨头表现划破、压砸, 这说明髋臼骨折是头臼撞击所致, 绝大多数伴有股骨头不同程度的损伤。这种高能量损伤的机制比较复杂, 往往伴有合并伤和多发骨折。本组 65 例中, 合并颅脑损伤 7 例, 腹内脏器损伤 4 例, 其它部位骨折 11 例, 早期诊断和处理这些创

伤, 挽救生命, 尤为重要。

4.2 分类及其意义 Rowe^[3]等在髋臼 Y 形软骨的解剖基础上进行分类, 把髋臼骨折分为裂缝、后部、内壁和上部与爆裂骨折 4 类, 但不能包括髋臼骨折的多样性和复杂性。Letournel^[1]把髋臼骨折分为简单骨折和复合骨折 2 类 10 种, 简单骨折包括后壁、后柱、前壁、前柱、横形骨折 5 种, 复合骨折包括后柱和后壁、横形和后壁、T 形、前壁或前柱和后半横骨折、双柱骨折 5 种。此分型是通过 Judet 3 个角度 X 线片进行区分, 能比较全面反映骨折的部位和形态, 缺点是不能准确反映骨折移位和粉碎程度。随着影像学的发展, CT 广泛应用于髋部, 能反映髋臼复杂骨折的形态和移位情况, 在显示双柱、臼顶、方形区等骨折有重要价值。我们自 1992 年将 CT 引入髋臼骨折的检查并列为常规, 共检查了 41 例, 提供了后壁骨块的大小、髋臼形态和关节内有无骨碎片等。实际应用中, 我们认为按 Letournel 分类较为理想, 再结合 CT 扫描, 对骨折有了全面的认识, 为治疗方法的选择提供了客观证据。

4.3 治疗方法探讨 髋臼骨折的治疗包括骨牵引治疗和手术内固定治疗两种方法。究竟采用何种治疗方法, 应根据髋臼骨折类型、骨块移位程度及是否累及负重区而定。对头臼外形基本正常、低位双柱骨折、或严重粉碎的骨折估计手术无法达到满意的复位和稳定的固定者宜采用骨牵引非手术治疗, 而对移位 > 3 mm 的髋臼顶骨折、后壁骨块占 40% 以上者、关节内有游离骨片、合并股骨头骨折、坐骨神经损伤等宜采用手术内固定治疗。上述观点已被国内外大多数学者^[1, 4, 5]所认同并渐趋一致。

牵引治疗适合大多数髋臼骨折。我们的体会是病人入院后常规行骨钉牵引, 有股骨头中心性脱位可回旋下肢进行手法复位, 3~ 7 天后床边拍片检查其骨折复位情况, 若复位满意或基本满意, 早期进行循序渐进的功能锻炼。通过牵引在盆底筋膜、关节囊、圆韧带及关节周围软组织作用下, 骨折块多可复位或基本复位。本组有 16 例入院时骨折移位 > 3 mm, 经骨牵引后骨折移位 < 3 mm。对髋臼严重粉碎骨折, 估计手术中很难进行复位和稳定的固定, 只有采用骨钉牵引, 早期功能锻炼, 尽力挽救关节功能。

对有手术指征的患者, 选择理想的手术入路, 充分暴露骨折以求解剖复位非常重要。我们根据骨折类型及移位方向, 仔细分析术前 X 线片及 CT 片, 分别选用前入路、后入路和 Y 形入路, 基本能满足直视

下复位、内固定的需要。对骨折固定材料一般可选用克氏针、螺钉、钢板等。但由于髌臼部位形态特殊,骨折呈多样性,有时骨折端不易把持、操纵,而使整复、固定较为困难,这需要医生具有丰富的手术经验和良好的手术技巧。

从本组病例的疗效来看,由于骨牵引组大多是前壁、前柱骨折及未波及负重顶的骨折并且移位不明显者,故无法进行统计学处理来对比骨牵引组和手术治疗的疗效。但 7 例骨折错位明显,因合并伤严重而放弃手术治疗,其疗效均为不满意,这说明错位明显的髌臼骨折积极争取手术治疗较传统的骨牵引治疗有明显的优点。

无论是手术治疗,还是非手术治疗,在牵引下早期功能锻炼非常必要。牵引能稳定骨折,加大关节间隙,缓减股骨头的压力,降低股骨头坏死率。早期功能锻炼既能防止肌肉萎缩,又可防止关节粘连,同时产生关节研磨作用,使关节重新塑形,促进关节软骨的愈合和功能恢复,避免了长期卧床的并发症。

4.4 预后分析 髌臼骨折属关节内骨折,晚期并发症高且严重。骨性关节炎和股骨头坏死是最主要的晚期并发症,严重影响疗效。骨性关节炎不仅与骨

折复位好坏有关,也与股骨头和髌臼软骨、软骨下骨的损害部位与程度有密切关系^[6]。而股骨头缺血坏死与股骨头不同程度的损伤和髌关节囊内动脉环血供障碍有关。从随访结果看,无论手术治疗组还是骨牵引组,骨性关节炎和股骨头缺血坏死发生率均较高(手术组 17/21,骨牵引组 34/44)。分析原因有:(1)合并伤多且严重延误早期诊断和治疗;(2)骨折复位不良;(3)髌臼负重区骨折;(4)股骨头软骨或软骨下骨遭受损伤和关节血供障碍。尤其是后二者,值得临床和实验进一步探讨和研究。

参考文献

- [1] Letournel E. Acetabular fractures: classification and management. Clin Orthop, 1980, 151: 81
- [2] 陆裕朴,胥小汀,葛宝丰,等.实用骨科学.北京:北京人民军医出版社,1991.827.
- [3] Rowe CR, Lowell TD. Prognosis of fractures of the acetabulum. J Bone Joint Surg (Am), 1961, 43: 30.
- [4] Matta SM, Anderson LM, Epstein HC, et al. Fractures of the acetabulum: a retrospective analysis. Clin Orthop, 1986, 205: 230.
- [5] 张伯勋,卢世壁,朱盛修,等.髌臼骨折.中华骨科杂志,1991,11(4): 246.
- [6] 毛宾尧,应忠追,盖维缤,等.髌臼骨折与髌脱位.中华骨科杂志,1995,15(8): 509.

(收稿:1998 09 21 编辑:李为农)

• 病例报告 •

痛风性肩关节炎一例

周立飞 周晓波

(临海市中医院,浙江 临海 317000)

患者戴××,男性,26岁。于1996年8月10日初诊:右肩部间歇性红肿疼痛活动受限3年,复发加剧2天。于3年前右肩部轻微扭伤致局部红肿疼痛,夜间尤剧,活动不利,持续一周后好转。此后每隔数月或半年发作一次,但近一年来发作频繁。2天前饮酒后复发红肿疼痛,活动受限,补液抗炎止痛治疗不见缓解来院。以往均作“风湿痛”屡治屡发。家族中其叔父足趾关节有类似肿痛病史。查体:T38.3℃、R20次/分,P86次/分,BP130/80 mmHg,右肩关节红肿,皮温略高,肩峰下压痛明显,肩关节

运动障碍。实验室检查:抗“O”(-),类风湿因子(-),血沉20 mm/h,血尿酸6.8 mg%、白细胞7100/mm³、中性87.4%、淋巴12.6%。X线片示:右肱骨头边缘局限性穿凿状骨质破坏缺损区,关节间隙稍窄无骨膜反应。予秋水仙碱,消炎痛,保泰松及中药内服治疗,肿痛消失,活动如常,嘱注意饮食,随访至今未见复发。

讨论:笔者认为本例属原发性与家族遗传有关,由于内源性尿酸增多,肾脏排泄尿酸的能力降低所致。本病需与类风湿性关节炎、假性痛风及松毛虫性骨

关节病等骨病相鉴别。类风湿多见女性,好发于双手近端指间关节,极少累及远端指间关节及肩关节,且关节呈对称性梭形肿胀,类风湿因子(+),可作鉴别参考。假性痛风无明显的性别的优势,血尿酸不高,多发于膝关节以透明软骨及纤维软骨钙化为主要放射学改变。松毛虫性骨关节病,好发于掌指关节,有接触松毛虫史,多发于夏秋季节,无特征性放射学表现,血尿酸正常。总之本病是以突发性红肿疼痛与血尿酸增高为特点,发生部位不限于手足关节,临床上应引起注意,以免误诊。

(编辑:李为农)