

髌臼骨折的影像诊断及治疗

林昂如 郭刚 胡罢生

(第一军医大学附属南方医院, 广东 广州 510516)

本文报告 21 例髌臼骨折的诊断和治疗分析。

临床资料

21 例中男 17 例, 女 4 例; 年龄 21 ~ 51 岁; 车祸致伤 20 例, 高处跌落致伤 1 例; 多伴有其他部位损伤或休克, 伴髌关节后脱位 9 例, 中心型脱位 4 例, 创伤失血性休克 5 例, 股骨头骨折 4 例, 6 例除髌臼骨折外, 另有一处或多处其他部位骨折, 本组髌臼骨折且包括髌骨骨折, 髌髌关节分离。

21 例均常规拍 X 线平片, 13 例加作 CT 检查。按 Letournel 的分类方法属简单骨折 5 例, 为单纯髌臼前壁或前柱或横型骨折; 复杂性骨折 16 例, 其中后壁臼顶骨折 7 例, 后柱臼顶骨折 4 例, 前柱臼顶骨折 3 例, T 形骨折 2 例。

治疗方法

首先及时治疗 and 预防休克等全身性致命性损伤和并发症。髌关节后脱位在腰麻下行手法复位成功后, 胫骨结节骨牵引(包括中心型髌脱位)。3 ~ 5 天后床边拍片, 了解骨折复位和股骨头位置情况。如果髌臼骨折复位不满意则要做 CT 检查, 具体了解骨折块移位、大小与关节面完整的关系。9 例证实需要手术处理。共 11 例行手术治疗中, 8 例作 Kocher-Langenbeck 入路, 3 例作 Smith 切口; 9 例作钢板螺丝钉固定, 2 例用螺丝钉固定。术后预防切口感染, 用 4kg 维持牵引, 3 周后练习髌关节活动, 6 周后离床拄拐保护患肢行走。12 周后弃拐。

治疗结果

随访时间 6 个月 ~ 4 年 6 个月。10 例保守治疗中, 1 例后壁后柱骨折复位不满意, 跛行髌痛, 改做轻工作; 1 例发生股骨头缺血性坏死, 轻度跛行髌痛; 1 例伴髌髌关节轻度脱位上移而跛行。手术组 11 例, 复位内固定满意, 复查 3 例行走 1 小时后隐痛, 2 例创伤性关节炎, 未发生骨化性肌炎, 未见股骨头坏死。手术组优良率达 83.6%, 非手术组优良率为 78.1%。

讨论

1. 髌臼骨折的特点: 髌臼骨折绝大多数是遭受强大暴力的损伤, 一种作用力与髌臼呈垂直重力, 如高处跌落, 身体向下的重力, 而下肢着地后的反作用力向

上, 集中在髌关节, 撞击髌臼而产生骨折。多是臼顶、横形或 T 形骨折, 甚至造成中心型髌脱位。若髌关节随后出现屈曲或后伸位时, 则可导致后柱或前柱骨折。另一种是水平暴力致伤, 在端坐位, 屈髌屈膝姿势, 股骨轴线呈水平位, 当车祸时, 膝关节屈曲的情况下, 撞于前部, 又急刹车, 惯性作用使身体、骨盆前移, 形成水平暴力, 髌臼与股骨头撞击而致髌臼骨折, 甚至同时股骨头、股骨干、胫腓骨等多处骨折。这种强大的水平冲击力, 可造成髌臼粉碎性或 T 形骨折, 发生髌关节后脱位。本组病人多属这种暴力损伤, 占 75.0%。并髌关节后脱位占 44.4%, 中心型脱位占 19.0%。由于这种复杂性骨折, 而需 CT 协助诊断更确切。治疗较多需手术治疗。

此外, 髌臼骨折常伴有其他部位的骨折和损伤。本组发生休克占 23.7%, 伴其他主要部位骨折占 47.6%, 有些且是多处骨折, 造成浮髌等, 治疗更复杂。首先强调密切观察治疗脏器损伤, 对于多发骨折应尽早进行稳定有效的固定, 有利于减少卧床、肢体异常活动的痛苦, 有利于预防休克、脂肪栓塞等其他并发症。

2. 髌臼骨折的影像检查: 髌臼骨折在 X 线平片上多能获得诊断, 增加闭孔斜位时有更清楚的显示意义。按照 Letournel 的分类方法, 将髌臼骨折分为简单骨折, 包括后壁、后柱、前壁、前柱和横形骨折五种形式。复杂性骨折包括后柱加后壁、横形加后壁、前柱加前壁、前后柱、T 形骨折五种类型^[1]。这种分类法对部位、程度都分得较为细致准确, 对治疗有实用的指导意义。此外, 尚有其他分型方法, 如 AO 技术的改良 Letournel 方法, 对累及髌骨骨折的范围加以分析。

单纯简单的髌臼骨折 X 线平片显示较清楚, 但是复杂的髌臼骨折在 X 线平片分辨较困难, 因此, 拍摄患侧闭孔斜位、髌骨翼位确有一定的诊断价值^[1, 2]。对中心型脱位、后脱位的情况下, 靠 X 线平片对碎骨片的病理改变分析有困难, 有条件下应作 CT 三维图像协助检查。髌臼骨折 CT 扫描对髌臼骨折诊断有特定的意义, 横面切层, 可逐层了解髌骨、髌臼、股骨头不同部位的骨折, 更为准确。从三维图像中看到碎骨块大小, 移位大小, 便于指导手术治疗。特别是骨块移位于

关节内，平片不易看准确，CT 则很清晰，弥补了 Letournel 分类方法的不足。对股骨头骨折也显示得更清楚，且对股骨头缺血性坏死也有早期发现的的意义。本组一些病例在 X 线平片上未能明确碎骨块的准确位置，做 CT 后发现较大骨块在髋臼内，影响股骨头的包容和关节面紊乱，如果保守治疗难于复位和稳定，及时手术治疗，获得较满意的效果。

3. 髋臼骨折的治疗：髋臼骨折的治疗方法较多，手术与否争议不一。基本原则是保全病人的生命安全的前提下，根据每个病人的具体条件来决定手术或其他治疗方案，力求恢复良好的臼面关系，能够早期活动，减少创伤性关节炎、股骨头缺血性坏死，不能过于强调某一种治疗方法。以往多主张保守治疗，也收到较好的效果。但由于骨折损伤的严重性和复杂性增加，就诊设备条件改善和医疗技术水平的提高，手术的病例有所增加。尤其是对复杂性骨折，多主张手术治疗，可以较好地碎骨块恢复臼的结构，减少关节面的不平整，利于早期活动锻炼，磨造关节，恢复功能，减少疼痛和晚期并发症。我们认为：(1) 复杂型髋臼骨折，累及髋臼面积三分之一以上；(2) 骨折块移位超过 3mm；(3) CT 检查骨折块嵌入关节内；(4) 合并有坐骨神经损伤；(5) 青壮年患者，经早期牵引复位无改善的，均应在全身情况允许的条件下尽早行骨折切开复位内固定。我们认为手术时机在 1 周内进行为宜，超过 2 周后骨折复位较困难。尤其青壮年，成骨能力强，愈合快，早期恢复关节面相对的完整性和稳定性，为早期锻炼

提供良好的保障。一些中心型髋脱位髋臼骨折较为严重，发生创伤性关节炎较多，股骨头缺血坏死仍有一定的比例。因此，早期固定，早期作非负重下关节活动，可促进骨、软骨的修复，促进血液循环，利于减轻股骨头静脉循环瘀积和压力，减轻关节内压力，促进关节液液压提供营养，减少晚期并发症发生。

手术入路选择方法诸多。本组发现采用后方 Kocher-Langenbeck 入路显露满意，对后壁骨折伴有坐骨神经伤都适用。观察复位髋臼较清楚准确。前壁、前柱骨折率较少，且多趋保守治疗。对 T 型或顶壁骨折在后入路中可直接扪及坐骨大切迹，利于骨折复位。髋臼后上缘放置钢板附贴，方便固定操作，便于观察坐骨神经，预防医源性损伤。

手术后用 5kg 牵引维持稳定。2 周后开始活动髋关节，减少粘连。本组病人术后未发生感染，无继发性神经损伤等其他并发症。随访效果较满意。手术组未见股骨头缺血性坏死，但远期效果尚得观察。全部未发生骨化性肌炎，本并发症国内发生率远少于国外报道，这对关节功能恢复是良好的基础。

参考文献

[1] Letournel EJ. Acetabulum fractures: classification and management. Clin Orthop, 1980, 151: 81
 [2] Judet R, Judet J, Letournel EJ. Fractures of the acetabulum: Classification and surgical approaches for open reduction. J Bone Joint Surg (Am), 1964, 46: 1615
 (收稿: 1997-09-21)

俯卧位石膏固定在治疗下肢骨折及关节损伤中的应用

王雷

(中国中医研究院望京医院, 北京 100700)

1997 年 6 月 ~ 1999 年 5 月, 在治疗下肢骨折无移位, 或轻度移位无需整复, 以及膝、踝关节韧带损伤未完全断裂的病例, 我科常规采用俯卧位石膏外固定的方法, 共计 192 例, 取得满意的疗效。

临床资料

以下 192 例病例中的骨折均指断端无移位, 或轻度移位无需整复的闭合骨折。膝、踝关节韧带损伤, 未完全断裂。石膏均为国产喷浆石膏。后托或“U”形 13 ~ 14 层, 前托 11 ~ 12 层。

1. 髌骨骨折 4 例: 横段 3 例, 下极撕裂 1 例; 年龄 26 ~ 72 岁。胫骨平台骨折 3 例: 胫骨内侧髁 1 例, 外

侧髁 2 例, 年龄 31 ~ 69 岁。胫骨干骨折 5 例: 年龄 15 ~ 54 岁。腓骨干骨折 3 例: 年龄 35 ~ 57 岁。膝关节内侧面副韧带损伤 8 例: 年龄 16 ~ 41 岁。

以上病例治疗时均采用下肢长腿石膏前后托或石膏管型。令病人俯卧位, 膝关节极易获得功能位, 助手把持患肢, 勿使其外旋。术者戴乳胶手套, 将预敷后托之石膏干体置于水盆内, 取出, 挤出大部水份, 铺平, 加衬, 置于患肢后侧, 摆好后塑形, 缠绕一卷三裂绷带。数分钟后石膏后托固化, 协助患者翻身至仰卧位。此时因后托之石膏已获得满意的固化, 可作为助手的依托, 不用担心压痕及窝部的断裂。放置石膏前托, 缠绕绷