

骨牵引与手术治疗髌臼粉碎性骨折效果对比

朱晓兵¹, 陶正刚¹, 周新勇¹, 叶长青²

(1. 浙江台州市肿瘤医院骨科, 317502; 2. 浙江台州黄岩中医院骨科)

[摘要] **目的** 比较骨牵引治疗与手术治疗髌臼骨折的效果。**方法** 以 75 例髌臼粉碎性骨折患者为例, 分为手术组 38 例和牵引组 37 例。两组患者治疗前经充分病情诊断, 并选择合适的治疗方案。经治疗后, 观察和比较两组的住院时间、髌关节恢复时间、满意复位率及总有效率。**结果** 治疗后, 手术组的平均住院时间 (11.56 ± 2.54) d 与髌关节平均恢复时间 (72.86 ± 12.58) d 均比牵引组低。手术组满意复位率为 92.1%, 优于牵引组满意复位率的 77.2%, 两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。手术组总有效率为 94.7%, 优于牵引组总有效率 75.7%, 两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**讨论** 手术方法是治疗髌臼粉碎性骨折的有效方法。

[关键词] 骨折, 粉碎性/髌臼; 外科手术; 骨牵引复位法

中图分类号: R583.3 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.02.032

Effect contrast between skeleton traction and operation for the treatment of acetabular comminuted fracture of acetabula comminuted fracture treated by bone traction Zhu Xiaobin*, Tao Zhenggang, Zhou Xinyong, Ye Changqing (* Department of Orthopedic, Taizhou Cancer Hospital, Taizhou 317502, China)

[Abstract] **Objective** To contrast the effect between skeleton traction and operation for the treatment of acetabular comminuted fracture. **Method** Seventy-five patients with acetabula comminuted fracture were divided into operation group ($n=38$) and traction group ($n=37$). The patients in the two groups received adequate diagnosis before treatment and selected appropriate treatment. The hospitalization time, recovery time of hip joint, satisfactory reduction rate and total effective rate were observed and compared between two groups after treatment. **Results** The average hospitalization time (11.56 ± 2.54) d and average hip recovery time (72.86 ± 12.58) d of operation group were lower than those in the traction group. The satisfactory rate of reduction in the operation group was 92.1%, which was better than that of the traction group (77.2%), and there was a significant difference ($P < 0.05$). The total effective rate of the operation group was 94.7%, which was higher than that of the traction group (75.7%), and there was a significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** The operation is an more effective method for the treatment of acetabula comminuted fracture.

[Keywords] Fractures, comminuted/acetabulum; Surgical procedures, operative; Skeletal tracting reposition

近年来, 髌臼粉碎性骨折发生率的逐年增加^[1-2]。交通事故、坠落伤及重物压塌等是导致髌臼粉碎性骨折的主要原因。因外界巨大冲击力, 直接通过股骨头传递, 将力作用于髌臼, 从而造成不同程度和不同形态的髌臼骨位错位或骨折碎裂^[3]。发生骨折对患者会造成极大痛苦, 同时骨折严重的可能导致骨盆内脏器受损^[4]。因此发生病情后应当及时进行有效治疗。本文以本院收治的髌臼粉碎性骨折患者为案例, 对其治疗病历做回顾性分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以台州市肿瘤医院 2014 年 3 月至

2017 年 3 月收治的 75 例髌臼粉碎性骨折患者病历为研究资料。其中男 44 例, 女 31 例。年龄为 41 ~ 63 岁, 平均年龄 (51.3 ± 10.8) 岁。骨折产生的原因: ①车祸事故 32 例; ②坠落致伤 21 例; ③建筑物倒塌致伤 16 例; ④运动及意外撞伤 6 例。依据常规 X 线片、髌臼 CT 扫描及 CT 三维成像, 依据 Letoumel 分类, 骨折发生形态为: 后柱骨折 13 例; 前柱骨折 8 例; 髌臼后壁骨折 7 例; 横行骨折 8 例; T 型骨折 6 例; 后壁并后柱骨折 12 例; 前柱并后半横行骨折 12 例; 双柱骨折 9 例。骨折发生到就诊时间为 1 ~ 8 h, 平均 (3.2 ± 1.2) h。75 例患者根据术式分为手术组

基金项目: 浙江省台州市科技计划项目 (1601KY36)

作者简介: 朱晓兵, 副主任医师, Email: drzhxb@126.com

38 例和牵引组 37 例。两组患者在骨折原因及类型、到诊时间、性别及年龄等因素方面的比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术组 患者采用手术方案进行治疗。首先进行抗休克治疗,再对患肢处进行常规牵引,待患者病情稳定后再进行手术治疗。根据患者的伤情恢复情况,一般选择在伤后 1 周左右进行手术治疗。本文中根据实际患者骨折病发部位的实际情况,分别采用三种常见的手术进行治疗。前方髂腹股沟入路、后方 Kocher-Langenbeck 入路及前后联合入路^[5]。本研究中 13 例实行前方髂腹股沟入路,18 例实行后方 Kocher-Langenbeck 入路,7 例实行前后联合入路。

手术施行中,当骨折显露后,应借助各种手术固定与复位器械,保护好神经及血管等组织^[6-7]。当采用前方髂腹股沟入路,应注意保护好股神经与股血管等。在患肢牵引下复位,选用合适的螺钉、斯氏钉、钛合金或不锈钢重建钢板、钢丝或月牙钢板固定。应保护坐骨神经,以防弄伤或卡压神经造成术后后遗症。钢板应根据髌臼形状进行塑形,螺钉不宜进入关节,以免影响关节正常功能^[1]。术后均安置 1~2 根负压引流管,以排除手术后创面产生的积液,防止术后感染及影响伤口愈合。引流管可在 48 h 之后拔除。术后,根据患者疼痛减轻情况,采用下肢关节康复器(CPM 仪)进行患肢功能锻炼,3 周左右开始进行患肢主动功能锻炼,8 周后,根据 X 线片及 CT 扫描显示的恢复情况,逐步开始进行负重训练,12 周后开始进行负重行走训练。

1.2.2 牵引组 患者采用骨折牵引方式进行治疗。将患肢向下及向外牵引,即将股骨髓上牵引向下,股大粗隆牵引向外,确保使牵引合力的方向与股骨髓的方向一致。两向牵引力相同,一般采用 8~10 kg 选重。每天进行 X 线拍片检查,直至股骨头恢复至髌臼顶下面即可停止。术后维持牵引时间 4~6 周,8~12 周可去掉牵引。正常不负重活动 3 个月后开始逐步进行负重行走训练。

1.3 治疗效果判定 比较和观察两组患者的住院时间、髋关节恢复时间及不良反应的发生情况。骨折复位评定采用 X 线片进行评判。解剖复位:错位或裂隙<1 mm;满意复位:错位或裂隙为 2~3 mm;不满意复位:错位或裂隙>3 mm。治疗后,对两组的患者进行 18 个月以上的跟踪。根据患者自我感

觉及症状反馈,分为痊愈、显效、有效和无效 4 级。痊愈:自我感觉好,恢复至受伤前状态;显效:自我感觉良好,日常生活基本无影响,一定强度的运动及重体力运动存在轻微障碍;有效:自我感觉尚可,日常生活稍有障碍,体育锻炼及体力劳动有轻微障碍;无效:自我感觉差,日常生活有障碍,难以自理,行走有障碍。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 住院与恢复时间比较 手术组患者术后住院时间及髋关节恢复时间均比牵引组时间短,见表 1。

表 1 两组患者治疗后住院时间与髋关节恢复时间情况($\bar{x}\pm s, d$)			
组别	例数	住院时间	髋关节恢复时间
手术组	38	11.56 $\pm$ 2.54	72.86 $\pm$ 12.58
牵引组	37	15.73 $\pm$ 3.16	90.58 $\pm$ 15.87
t 值		6.34	5.39
P 值		<0.001	<0.001

2.2 不良反应发生情况 两组患者在治疗期间,均出现不良反应。手术组发生 5 例不良反应,3 例感染,2 例下肢静脉曲张,发生率为 13.16%。牵引组共发生 8 例,5 例感染,3 例下肢静脉曲张,发生率为 21.62%。不良反应均较为轻微,进行对应治疗后均缓解并恢复。两组不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.3 通过 X 线片检测两组骨折复位情况 手术组的总满意复位率为 92.1%,牵引组的总满意复位率 77.2%,两组有效的比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者骨折复位情况比较[例(%)]					
组别	例数	解剖复位	满意复位	不满意复位	满意复位总数
手术组	38	19(50.0)	16(42.1)	3(7.9)	35(92.1)
牵引组	37	12(34.3)	15(42.9)	10(28.5)	27(77.2)
χ^2 值					6.73
P 值					0.04

2.4 症状判定比较两组治疗恢复情况 手术组的

表 3 两组患者症状判定比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效数
手术组	38	15(39.5)	17(44.7)	4(10.5)	2(5.3)	36(94.7)
牵引组	37	9(24.3)	11(29.7)	8(21.6)	9(24.3)	28(75.7)
χ^2 值						8.56
<i>P</i> 值						0.04

总有效率为 94.7%,牵引组的有效率为 75.7%,两组有效的比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

髋关节是人体的一处重要的关节,对人体自身持重起重要作用。髋臼粉碎性骨折产生的最直接原因是因外界巨大冲击力通过股骨头传递到髋臼,而造成髋臼中央脱位,或股骨头发生向骨盆内侧位移^[8]。严重的会造成髋臼骨碎裂成多块,造成粉碎性骨折。目前手术方法和骨折牵引法是外科医生比较常用的治疗方法。此外有主张通过闭合复位为主,但在股骨头复位后,骨折复位较难达到良好的程度,如复位不顺,则会预后较差^[9]。

目前,一部分临床研究报道^[10-11]认为,运用手术方法治疗髋臼骨折可实现无创操作,既避免对神经及血管的意外损伤,又能实现良好的复位和有效的固定。但由于致病原因不同^[12],造成的伤害部位及程度也不同,导致没有一种入路方法能实现对各种病情的有效治疗要求。因此,就要求医生需要具体分析每位患者的病情,结合 X 线片剂 CT 扫描结果做出最适合的手术方案,最大限度的恢复骨与关节的功能,实现更高比例的解剖复位。

本文以 75 例髋臼粉碎性骨折患者为案例,研究比较了手术治疗和骨牵引治疗的效果。结果表明,采用手术方案治疗的综合效果比骨牵引方案治疗的效果更好。主要体现在以下几个指标,即住院时间,髋关节恢复时间,满意复位率及总有效率。其中手术组满意复位率为 92.1%,优于牵引组满意复位率的 77.2%,且两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。手术组总有效率为 94.7%,优于牵引组总有效率 75.7%,且两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。由此可见,手术方法是治疗髋臼粉碎性骨折的有效方法,值得医疗机构临床推广。但在术前一定要进行综合全面的病情诊断与分析,明确骨折类型及存在的差异性,选择合适的手术入路和固定方法,这对提

高解剖复位率起重要作用^[13]。

在术后恢复期,骨关节功能锻炼亦非常重要,医护人员及家属应鼓励患者在牵引下早期应用 CPM 仪锻炼,并进行适当肌肉舒缩活动。CPM 仪可产生持续温和的牵引活动,可缓解股骨头的压力,减低股骨头坏死率。而适当的肌肉舒缩活动既可防止肌肉萎缩,又可防止关节粘连,加强关节之间的研磨,促进受损软骨组织再生与愈合^[14]。而对于髋臼粉碎性骨折患者,早期进行功能锻炼可降低不良反应发生率,促进患肢血液循环,避免并发症,减少创伤性关节炎的发生等具有重要的意义。

参考文献

[1] 彭新跃. 手术治疗髋臼粉碎性骨折的临床观察[J]. 中国当代医药,2013,20(23):54-55.

[2] SLÁVIK O. Biomechanické aspekty rekonstrukce acetabula[J]. IEEE Comput Graph,2015,28(1):75-78.

[3] 李社才. 髋臼粉碎性骨折的手术方式选择及其疗效评价[J]. 亚太传统医药,2012,8(8):161-162.

[4] LI H,ZHU Z,MAO Y,et al. Revision of severe acetabular defects using cages with aid of rapid prototyping[J]. Chin J Joint Surg,2015,9(6):725-729.

[5] CLOHISY JC,NEPPLE JJ,ROSS JR,et al. Does surgical hip dislocation and periacetabular osteotomy improve pain in patients with perthes-like deformities and acetabular dysplasia? [J]. Clin Orthop Relat R,2015,473(4):1370-1377.

[6] ROSS JR,TANNENBAUM EP,NEPPLE JJ,et al. Functional acetabular orientation varies between supine and standing radiographs:implications for treatment of femoro-acetabular impingement[J]. Clin Orthop Relat R,2015,473(4):1267-1273.

[7] SHRESTHA D,DHOJU D,SHRESTHA R,et al. Acetabular fracture:retrospective analysis of thirty three consecutive cases with operative management[J]. KUMJ,2015,12(48):279-287.

[8] HIGHCOCK AJ, KUZYSK P,SAFIR O,et al. Acetabular bone loss:Accommodating a growing void[J]. Semin Arthroplasty,2016,27(1):41-47.