

· 经验交流 ·

Chiari 骨盆内移截骨并加盖术治疗大龄儿童发育性髋关节脱位术后效果影响因素分析

苗武胜, 姜海, 马强, 吴革, 周梅芬
(西安市红十字会医院儿骨科, 陕西 西安 710054)
关键词 截骨术; 髋脱位; 骨盆; 儿童

Analysis of influence factors about Chiari pelvic osteotomy and shelf operation in the treatment of developmental dislocation of the hip in older children MIAO Wu-sheng, JIANG Hai, MA Qiang, WU Ge, ZHOU Mei-fen. Department of Pediatric Orthopaedics, Xi'an Red Cross Hospital, Xi'an 710054, Shaanxi, China

Key words Osteotomy; Hip dislocation; Pelvis; Child
Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(3): 222-223 www.zggszz.com

大龄儿童发育性髋关节脱位一般指 6 岁以上的儿童, 由于患儿的持续负重, 髋臼、股骨头的形态发生了较大的变化, 软组织也随着股骨头的逐渐上移而变形明显。自 2001 年采用切开复位, Chiari 骨盆内移截骨并加盖术, 部分患儿合并股骨近端旋转截骨相结合的联合手术方式, 疗效良好, 报告如下。

1 临床资料

32 例患儿, 男 8 例, 女 24 例; 年龄 6~16 岁, 平均 9.5 岁; 左侧 10 例, 右侧 15 例, 双侧 7 例, 共 39 个髋关节。脱位按 Dunn 分度: I 度 4 例, II 度 6 例, III 度 22 例。

2 治疗方法

2.1 术前准备 首先行股骨髁上骨牵引, 时间 2~4 周, 以脱位之股骨头达髋臼水平为宜。如果已经牵引 4 周, 股骨头仍未达髋臼水平, 仍进行手术治疗。每例在术前常规行髋关节三维 CT 检查, 通过 CT 测量股骨颈的前倾角, 以便确定术中需要矫正前倾角的度数。同时通过三维图像, 可以直观观察髋臼的形态, 了解缺损的部位, 为术中加盖位置提供参考。

2.2 手术步骤 手术均采用髋关节前方入路(S-P 切口), 暴露关节囊, 彻底松解与周围组织的粘连。切断髂腰肌止点, 十字切开关节囊。切除残留圆韧带, 清除髋臼内的纤维脂肪组织, 髋臼横韧带是阻挡复位的因素, 切断髋臼横韧带, 尤其是关节囊呈葫芦样狭窄病理改变阻碍复位时, 要解除狭窄。沿真臼外上缘 0.5 cm 处关节囊外作内高外低(10°~20°)、前低后高(5°~10°)弧形截骨。截骨前用 X 线电视定位骨盆截骨的位置。下肢外展, 推压截骨远端向内移位 1.5~2 cm。在髋骨翼上凿取三角形全厚骨块, 将骨块嵌入截骨间隙, 凹面向下, 由髂嵴向内下用 2 枚克氏针交叉固定植骨块。28 例行切开复位, 26 例行股骨近端旋转截骨, 根据前倾角的大小决定远端外旋角度, 六孔钢板固定截骨处。4 例在旋转截骨同时行股骨短缩截骨。术中用 X 线电视观察股骨头复位及新髋臼对股骨头的包容情况, 效果满意后, 依次缝合各层, 放置引流管。术后患肢外展, 屈膝内旋位髋“人”字石膏外固定。

2.3 术后处理 髋“人”字石膏固定 1 个月后, 换用双下肢外

展内旋位管形石膏固定 1 个月。双下肢外展内旋位管形石膏固定期间在床上锻炼髋关节的功能, 1 个月后取除石膏后锻炼膝关节的功能。每月定期拍 X 线片复查, 根据骨的愈合情况决定下地功能锻炼的时间, 做到早活动、晚下地。

3 结果

3.1 疗效评价标准 采用 McKay^[1]临床功能和 Severin-X 线形态^[2]两方面评价。McKay 临床功能评定分为: 优, 关节不痛, 无跛行及髋关节运动正常, Trendelenburg 征阴性; 良, 关节不痛, 跛行轻, 髋关节运动轻度受限, Trendelenburg 征阴性; 可, 关节不痛, 跛行明显, 髋关节运动明显受限, Trendelenburg 征阳性; 差, 关节疼痛, 跛行严重, 髋关节运动明显受限, Trendelenburg 征阳性。Severin-X 线形态评价分为: 优, 头臼形态正常, CE 角>25°; 良, 头臼中度变形, 中心性复位, CE 角>25°; 可, 髋臼发育不良, Shenton 线不连接; 差, 半脱位, Shenton 线不连接或再脱位。

3.2 结果 本组全部获随访, 时间 1~6 年, 平均 3.5 年, 按照 McKay 临床功能评定标准, 优 10 例, 良 14 例, 可 4 例, 差 4 例。按照 Severin 影像学评定标准, 优 16 例, 良 10 例, 可 4 例, 差 2 例。2 例出现股骨头上移, 4 例出现髋臼内侧间隙增宽, 无一例出现髋关节强直。典型病例见图 1-2。

4 讨论

通过该组病例的观察, 发现术后效果与以下因素有关。
(1) 患儿的年龄。年龄越小效果越好, 效果差的均为大于 12 岁的儿童。年龄越大, 病理改变越严重; 同时髋臼发育的潜能低, 行髋骨截骨内移并加盖术治疗后, 新形成的髋臼与股骨头之间的匹配关系较差。虽然髋臼和股骨头的重新塑形能改善两者之间的匹配关系, 但很难达到要求的同心圆复位, 影响了术后的效果。

(2) 术前移位的程度。本组病例 I 度和 III 度效果优于 II 度。出现髋臼内侧间隙增宽的 4 例均为 II 度。I 度 4 例没有行切开复位, 仅行骨盆截骨和股骨近端截骨, 没有对关节囊进行干扰, 因此术后效果优良。II 度因股骨头部分脱出髋臼外, 股

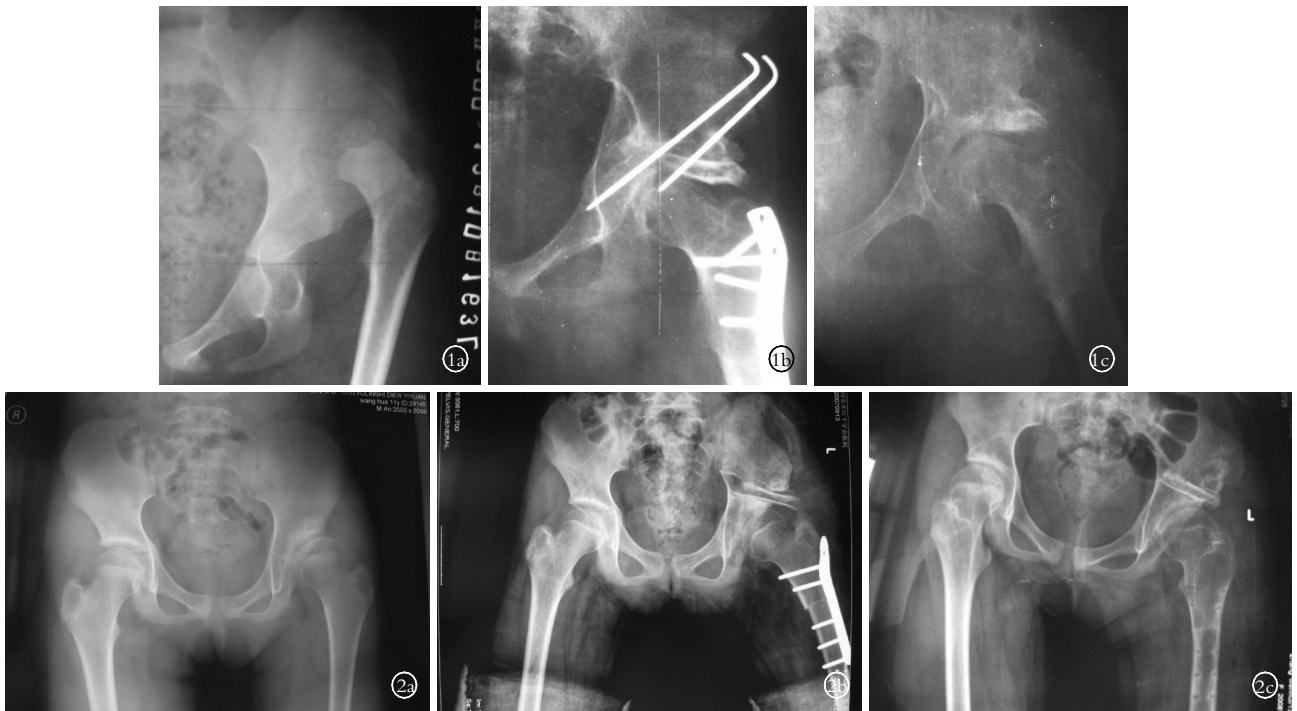


图 1 女,12 岁,左侧发育性髋关节脱位,Dunn 分度为Ⅲ度 1a.术前 X 线片 1b.术后 1 个月 X 线片 1c.术后 1 年 6 个月 X 线片 图 2 女,11 岁,左侧髋臼发育不良,Dunn 分度为Ⅰ度 2a.术前 X 线片 2b.术后 1 个月 X 线片 2c.术后 1 年 X 线片

骨近端内、外侧骺板受力不平衡,术后股骨近端内侧骺板发育速度快于外侧,内外侧发育不平衡,股骨头逐渐外仰,颈干角增大,股骨头与髋臼之间的内侧间隙逐渐增宽,Shenton 线出现断裂,影响了术后效果。

(3)术前股骨头形态。股骨头的形态越接近正常,术后效果越好。术中发现Ⅰ度的患儿股骨头形态较为正常;Ⅱ度的患儿股骨头失去正常的圆形,变为椭圆形;Ⅲ度患儿股骨头形态最为多样,为不规则形,表面凹凸不平,与髌骨形成假臼的股骨头有一面为了与髌骨匹配,成了扁平状,股骨头与真臼间极度不匹配,术后效果不理想。Ⅲ度中发现股骨头软骨有剥脱的 1 例,术后髋关节疼痛改善不理想,行走仍有疼痛。

(4)术中截骨高度和方向。如果截骨高度高于真臼较多,术后容易出现股骨头上移;如果截骨方向没有做到内高外低,甚或截时成了内低外高,术后容易出现股骨头的外移。两种情况均影响术后效果。该组 2 例出现了股骨头上移,4 例出现了髋臼内侧间隙增宽(股骨头外移),可能与术中截骨的高度和方向没有掌握好有关。

(5)术后功能锻炼情况。髋关节术后功能良好与术后处理很重要。如过早活动,可导致关节周围软组织松弛,出现股骨头外移。术后 1 个月髋关节周围的软组织瘢痕已形成,股骨头与髋臼的位置相对稳定,在双下肢外展内旋位(髋臼对股骨头包容最好的位置)的情况下行早期髋关节的功能锻炼,可以避免股骨头外移。出现股骨头上移可能与早期下地有关系,骨盆截骨处还没有骨性愈合,在股骨头向上力量的作用下,出现了截骨近端的上移。

臧虎等^[3]运用 Chiari 骨盆截骨术治疗大龄进展性髋关节发育不良 40 例 46 髋,按照 McKay 临床功能评定标准及 Sev-

erin 影像学评定标准,取得了 72.9% 的优良率。樊金宝等^[4]运用骨盆内移截骨术治疗大龄儿童先天性髋脱位 28 例,根据 1994 年全国先天性髋脱位疗效评定标准进行疗效评定,优良率达 85.71%。大龄儿童发育性髋关节脱位,在该年龄组,患儿的髋臼、股骨头的形态发生了较大的变化,软组织也随着股骨头的逐渐上移而加重其挛缩。因此单一的手术方式很难一次解决所有的病理状态,需根据患儿具体情况选择几种手术方式联合治疗,才能达到理想的治疗效果。Chiari 骨盆内移截骨术复合加盖术,既改善了髋关节的生物力学,增加了股骨头的包容,又减小了髋臼指数,避免了术后再脱位的发生,多数患儿有前倾角增大,合并采用股骨近端旋转截骨矫形,减少了术后再脱位的风险。该组病例表明 Chiari 骨盆内移截骨术复合加盖术是治疗大龄儿童发育性髋关节脱位的有效方式,但需进一步的临床研究,以确定远期效果。

参考文献

[1] McKay DW. A comparison of the innominate and the pericapsular osteotomy in the treatment of congenital dislocation of the hip. Clin Orthop Relat Res, 1974, (98):124-132.
 [2] Ward WJ, Vogt M, Grudziak JS. Severin classification system for evaluation of the results of operative treatment of congenital dislocation of the hip. A study of intraobserver and interobserver reliability. J Bone Joint Surg Am, 1997, 79(5):656-663.
 [3] 臧虎,唐成林,孟卫东,等. Chiari 骨盆内移截骨术治疗大龄进展性髋关节发育不良. 白求恩医科大学学报, 2000, 26 (3):284-286.
 [4] 樊金宝,孙铭谦,张绍唐. 骨盆内移截骨术治疗大龄儿童先天性髋脱位 28 例. 中国骨伤, 2007, 20(1):44-45.

(收稿日期:2008-10-30 本文编辑:连智华)