

## · 临床研究 ·

# 髂骨复合截骨旋转术治疗大龄儿童发育性髋关节脱位

梁晓军 姜 海 马 强

【摘要】 目的 探讨髂骨复合截骨旋转术应用于大龄儿童发育性髋关节脱位中的治疗效果。 方法 切开发关节囊,找到真臼,去除真臼内填充物和粘连带,复位股骨头;以髂前下棘上缘和坐骨大切迹为标志,作前 1/2 髂骨全板截骨,将髂骨外侧皮质沿髋臼弧上方 1 cm 向内向后作半板截骨,然后向下向外下压旋转髋臼,嵌入植骨块,增加股骨头包容。 结果 本组共 16 例 22 髋,经 2~4 年的随访,按照周永德先天性髋脱位疗效评定标准,优 15 髋,良 6 髋,可 1 髋,术后优良率为 90%。 结论 髂骨复合截骨旋转术是治疗发育性髋关节脱位行之有效的一种好方法。

【关键词】 髋关节; 脱位; 髂骨复合截骨旋转术

大龄儿童发育性髋关节脱位的治疗方法很多,我院从 2002 年以来,对部分全脱位的大龄难治性患儿,采用髂骨复合截骨术治疗,取得了满意疗效,现报告如下。

## 资料与方法

### 一、一般资料

2002 年 3 月~2005 年 5 月共收治 16 例大龄发育性髋关节脱位患儿,男 2 例,女 14 例。双侧 6 例,均为女性,左侧 11 例,右侧 5 例。按 Tonnis 分级,Ⅲ度 17 髋,Ⅳ度 5 髋。全组共 16 例 22 个髋关节,平均手术年龄 8.6 岁(6 岁 5 个月~13 岁)。

### 二、手术方法

患儿取仰卧位,患髋用小沙袋垫高。选择改良 Smith-Perterson 弧形切口,显露髂前上肌和髂骨前部,保护股外侧皮神经,经阔筋膜张肌、缝匠肌间隙进入,将臀中小肌和阔筋膜张肌从髂骨外面剥离,同时显露髂骨内板,直至坐骨切迹。显露关节囊内侧和下部,切断髂腰肌,打开关节囊,找到真性髋臼,清除臼内填充的软组织 and 粘连带,测定股骨头前倾角,行股骨转子下短缩旋转截骨内固定。以髂前下棘为标志,内板截骨线自髂前下棘上缘 1 cm 向坐骨大切迹前方,作髂骨前 1/2 截骨,将髂骨外侧皮质沿髋臼

弧上方 1 cm 处向内向后截骨,截骨至臼后缘,方向对应 Y 型软骨中央,然后向下向外下压旋转髋臼,造成髂骨内板继发性骨裂,嵌入楔型或方型植骨块,增加股骨头包容。术毕检查植骨块的稳定性,C 型臂拍照测定股骨头的包容程度,用单髋人字石膏固定,手术完毕。

## 结 果

全部病例均采用髂骨复合截骨旋转术治疗。根据周永德先天性髋脱位疗效评定标准<sup>[1]</sup>,临床功能总分 15 分,13~15 分为优,10.5~12.5 分为良,8~10 分为可,8 分以下为差。按此标准,本组优 9 例 15 髋,良 6 例 6 髋,可 1 例 1 髋。手术优良率为 90%。均经 2~4 年随访,无再脱位发生。图 1~4 为 1 名 8 岁女性左侧发育性髋关节脱位术前术后 X 线图。



图 1 为术前正侧位片



图 2 为术后正侧位片

作者单位: 陕西省西安市红十字会医院小儿骨科(710054),  
E-mail: LiangJun33369@163.com。

## 讨 论

发育性髋脱位(developmental dislocation of the hip, DDH)是儿童最常见的先天性畸形,按脱位方向可分为前、外、后脱位三种类型<sup>[2]</sup>。除先天性因素外,后天因素对疾病的预后起着重要的作用,若不及时治疗,将给患儿带来严重影响,甚至终身遗憾。

### 一、术前准备

术前拍摄 X 线和 CT 片,测定脱位的程度、髋臼指数的大小及颈干角。根据测量结果,了解股骨短缩长度和颈干角内翻截骨角度。对于 IV 度脱位的患儿,术前采用短期(1 周)下肢牵引可有效降低手术松解范围。

### 二、方法选择

发育性髋关节脱位的治疗关键是将脱位的股骨头完全复位,且增加髋臼对股骨头的覆盖面积,使股骨头和髋臼之间达到同心圆复位。Salter 截骨术适用于 5 岁以下儿童,以耻骨联合为铰链,自髂前下棘至坐骨大切迹作骨膜下横形截骨术,但大龄儿童骨化程度增加,旋动下断端非常有限。Chiari 截骨术的目的是加深髋臼,将股骨头向内侧移动,以减少对股骨头的应力,但该术式对股骨头的覆盖性不够满意。Perterson 髋臼成形术以髋臼未闭合的 Y 形软骨为铰链进行截骨,髋臼由与 Y 形软骨相邻的髂骨骨髂、耻骨骨髂及坐骨骨髂不断骨化而形成,随着儿童年龄的不断增长,软骨周围骨化增加,髋臼整体旋转下压有限。Pemberton 髋臼成形术对于年龄为 3~8 岁患儿效果好,而大龄患儿骨质的柔韧性下降,髂骨截骨处容易折断,采用该术式会影响术后效果<sup>[3]</sup>。而 Gill 髋臼加盖术常因截骨骨片位置不当,向下翻转带蒂骨块太小,手术改变髋臼形状和增大容量较差,不能有效覆盖股骨头,骨性支持作用较差而易于发生再脱位,手术效果欠佳。我们采用髂骨复合截骨旋转术,作部分全板截骨,加外板半板下压加盖,髂外板向 Y 形软骨方向截骨,依靠其一定的旋转度;髂内板向坐骨大切迹方向截骨,造成骨裂,增加了髋臼外翻的范围。对髋臼发育较差患儿,截骨后取方形植骨块,辅助臼顶外缘加盖,使臼顶容量得以有效增加,股骨头和髋臼得以同心圆复位。

### 三、术中注意事项

采用髂骨复合截骨旋转术治疗儿童发育性髋脱位的目的是使脱位的股骨头完全复位,获得满意的髋臼覆盖。髂骨截骨术可获得骨结构的矫正,求得一个稳定的髋关节,但仅仅依靠骨性截骨是不够的。

要达到此基本目标,软组织畸形必须矫正,如松解髂腰肌腱,特别是术前存在高位脱位时,紧张的髂腰肌腱会类似绷紧的绳索样阻挡股骨头进入髋臼<sup>[4]</sup>。另外,关节囊内的清理也非常重要,需彻底清除真臼内软组织,切除臼底横韧带和部分肥厚的孟唇,可将孟唇作放射状切开,同时作关节囊内下方的彻底松解。本文报道病例均是 III、IV 度脱位的大龄儿童,在进行广泛软组织松解的基础上,术中根据脱位高度行股骨转子下短缩和内翻截骨,一并旋转纠正增大的前倾角。术中在完成髂骨截骨后,髂外板下压要逐渐进行,防止髂骨板完全折断。对包容仍不满意的病例可在髂骨上取方形骨块,辅助臼缘加盖。

手术失败的常见原因包括软组织松解不彻底;截骨定位不恰当,髂外板截骨深度不够,造成下压旋转髋臼困难,不能有效地遮盖住股骨头而发生脱位;向下翻转的带蒂骨块太小,不能起骨性支持作用而致再脱位;术后处理不当,过早负重等。

### 四、手术常见并发症

不论是闭合整复或切开整复手术,都容易阻碍股骨头的血液供应,产生股骨头缺血性坏死。因此,手术操作应细致,减少粗暴剥离,同时必须切断挛缩的髂腰肌腱,将股骨作短缩截骨,最大程度的减轻股骨头的压力。术后股骨头半脱位多见,产生的主要原因是软组织松解不彻底,关节囊紧缩不理想,前倾角和颈干角过大,未予纠正,而增大的前倾角和颈干角使一部分股骨头单位面积受力增加,增加了扭矩产生的压力,不能使股骨颈指向髋臼底,难以满足髋关节的力学关系,复位后稳定性受到影响。

### 五、手术后功能锻炼

大龄儿童脱位高,手术松解范围大,髋关节周围挛缩较重,应重视手术后早期的功能锻炼。本组术后予外展内旋位单髋人字石膏固定,3 周后去石膏行双下肢外展牵引,在医生指导下进行髋关节早期功能锻炼,8 周后根据 X 光片骨质愈合程度,逐渐进行患肢承重,疗效较为满意。

## 参 考 文 献

- 1 王君. 肘内翻畸形的治疗 [J]. 临床小儿外科杂志, 2004, 2 (1): 64.
- 2 邱建国. 儿童肱骨髁上骨折固定方法及肘内翻发生机制与预防的探讨[J]. 天津医学, 1963, 7: 151.
- 3 松下和彦, 伴孝, 何野卓也. 小儿上腕骨髁上骨折与预后[J]. 整形外科, 1991, 6(3): 129.

# 髌骨复合截骨旋转术治疗大龄儿童发育性髋关节脱位

作者：[梁晓军](#)，[姜海](#)，[马强](#)  
作者单位：[陕西省西安市红十字会医院小儿骨科, 710054](#)  
刊名：[临床小儿外科杂志](#) **ISTIC**  
英文刊名：[JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年，卷(期)：2007，6(3)  
被引用次数：0次

## 参考文献(3条)

1. [王君](#) [肘内翻畸形的治疗](#) [期刊论文] - [临床小儿外科杂志](#) 2004 (01)
2. [松下和彦](#); [伴孝](#); [何野卓也](#) [小儿上腕骨髁上骨折与预后](#) 1991 (03)
3. [邱建国](#) [儿童肱骨髁上骨折固定方法及肘内翻发生机制与预防的探讨](#) 1963 (07)

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [操绪文](#), [刘青](#) [髋关节间隙CT测量外伤性髋关节半脱位18例对照分析](#) - [中国现代医生](#)2008, 46 (11)  
目的 建立髋关节间隙的CT测量方法及正常值, 探讨对半脱位的指导意义. 方法 挑选20~50岁之间健康男、女各20人行髋关节CT扫描并测量其间隙获取正常值, 对照分析18例髋关节半脱位的CT改变. 结果 健康组前关节间隙(0. 27±0. 07) cm, 后关节间隙(0. 22±0. 06) cm, 中间关节间隙(0. 69±0. 17) cm; 半脱位组患侧髋关节间隙与健侧对照, 前、后关节间隙增宽有显著性差异(P<0. 05), 中间关节间隙明显增宽有极显著性差异(P<0. 01). 结论 测量髋关节间隙建立其正常值, 可对外伤性髋关节半脱位做出精确评估.
2. 期刊论文 [王炜](#) [手法矫正髋关节半脱位经验](#) - [江西中医药](#)2002, 33 (4)  
髋关节半脱位, 是临床常见的小儿髋关节损伤, 临床又称(小儿)髋关节扭伤、小儿髋关节错缝、幼年性髋关节半脱位. 笔者从事中医临床十余年, 曾遇9例本病患者, 发现本病不仅见于儿童, 成人亦偶有发生, 并用手法进行矫正, 兹介绍如下:  
1 治疗方法  
凡经仔细检查无其他病理变化者可用手法矫正, 即仰卧屈髋法. 笔者经长期临床实践, 自创一套更为简捷、有效的矫正方法. 兹介绍如下: ……
3. 期刊论文 [皮贵荣](#), [段胜稳](#), [PI Gui-rong](#), [DUAN Sheng-wen](#) [脑瘫患儿髋关节半脱位X线分析](#) - [中国康复理论与实践](#)2008, 14 (4)  
目的 分析脑瘫患儿髋关节半脱位X线分级与相关因素的关系. 方法 对21例门诊脑瘫患儿髋关节半脱位的严重程度进行X线分级, 并分析其与脑瘫严重程度、年龄的关系. 结果 21例髋关节半脱位脑瘫患儿中, 15例(71. 4%)为中、重度脑瘫, 且随着年龄的增长, 髋关节半脱位的严重程度随之增加, >4岁的中、重度髋关节半脱位患儿比例是<4岁患儿的300%. 结论 脑瘫患儿髋关节半脱位的严重程度与脑瘫严重程度、年龄有明显相关性.
4. 期刊论文 [王鲁博](#), [周东生](#), [穆卫东](#), [WANG Lu-bo](#), [ZHOU Dong-sheng](#), [MU Wei-dong](#) [髋关节前脱位技术治疗髋臼骨折](#) - [中华创伤杂志](#) 2007, 23 (5)  
目的 探讨手术中髋关节前脱位技术在治疗髋臼骨折中的应用价值. 方法 1999年8月-2001年12月, 采用传统Kocher-Langenbeck(K-L)入路治疗36例髋臼骨折(组1). 2002年4月-2005年7月, 采用髋关节后外侧入路及术中髋关节前脱位技术治疗32例髋臼骨折(组2). 两组随访时间7~35个月, 平均24个月. 结果 采用髋关节前脱位技术(组2)骨折解剖复位率高于采用K-L入路(组1); 组1股骨头坏死率高于组2(P<0. 05); 组2关节功能优良率明显高于组1(P<0. 05). 结论 与传统K-L入路相比, 手术中采用髋关节前脱位技术具有显露髋关节充分、创伤小、手术时间短、复位质量高、并发症少等优点.
5. 期刊论文 [宋能良](#), [陈汝昌](#), [周松](#), [黄建民](#), [方岳建](#) [髋关节III度中心性脱位的手术入路选择](#) - [当代医学](#)2009, 15 (34)  
目的 研究髋关节III度中心性脱位的手术入路选择. 方法 对40例髋关节III度中心性脱位AO-B型, AO-C型髋臼骨折, 选择延长髋股切口、前后联合切口, 采用钢板联合加压螺丝钉内固定进行治疗研究对比. 临床随机分为两组, 对照组20例采用前后联合入路手术方法, 治疗组20例采用延长髋股入路手术方法. 结果 术后经过1~4年随访进行比较. 髋关节参考Harris等评分标准: 治疗组优16例、良2例、可1例、差1例, 优良率为90%; 对照组优10例、良2例、可4例、差4例, 优良率为60%. 治疗组优良率较对照组高, 有显著性差异(P<0. 05). 结论 选择延长髋股入路手术方法, 能直视下达到解剖复位, 操作简单易行, 固定可靠, 是治疗III度髋关节中心性脱位的首选方法.
6. 期刊论文 [钟泳坚](#) [三维牵引治疗髋关节中心性脱位并分离型骨盆骨折](#) - [中国社区医师\(医学专业\)](#) 2010, 12 (2)  
目的: 探讨三维牵引治疗髋关节中心性脱位并分离型骨盆骨折的效果与优缺点. 方法: 收治髋关节中心性脱位并分离型骨盆骨折患者20例, 采用三维牵引法治疗, 矢向、横向与纵向牵引结合. 结果: 优12例, 良5例, 可3例, 优良率85%. 结论: 对于髋关节中心性脱位并分离型骨盆骨折, 采用三维牵引保守治疗均可取得较满意的疗效.
7. 学位论文 [桑琳](#) [脑瘫患儿髋关节发育敏感指数及痉挛型双瘫患儿髋关节发育情况分析](#) 2009  
脑性瘫痪(Cerebral Palsy, CP, 简称脑瘫)是目前全世界导致儿童肢体残疾的主要疾病之一. 它可伴有智力低下、癫痫、行为异常、视听觉障碍、情绪、口面功能障碍、牙齿疾患、体格发育落后、营养不良、肺通气功能障碍、免疫功能低下等, 此外还可出现继发性骨关节发育异常, 其中髋关节发育问题逐渐引起大家重视. 国外有学者认为脑性瘫痪患儿出生时髋关节一般正常, 约2岁左右开始出现发育不良、半脱位、脱位、髋疼痛等问题. 由于病情严重程度不同, 脑瘫患儿髋关节半脱位或全脱位的患病率从2. 6%到45%不等. 其中, 部分患儿将最终进展至影响日常生活的疼痛性、退行性髋关节炎, 严重影响了患儿的生存质量. 因此早期发现髋关节发育问题, 并给以早期干预、治疗措施, 对减轻脑性瘫痪患儿残疾程度、提高脑性瘫痪康复疗效、改善其生存质量有很大帮助.  
目的:  
为早期发现脑瘫患儿髋关节发育问题, 为指导临床医师及康复治疗师在恰当的时机介入早期干预及康复治疗措施, 我们进行了本研究. 旨在探讨评价髋关节发育的敏感指标、探讨不能独立行走的脑瘫痉挛型双瘫患儿髋关节发育状况及影响髋关节发育的相关因素.  
方法:  
选择2007年7月至2008年2月于我科初诊且未经任何治疗的脑瘫患儿57例, 诊断及分型遵照2004年全国小儿脑性瘫痪学术研讨会制定的标准. 同时选取在我院儿保科就诊的正常儿童30例作为对照组, 进行髋关节X线检查. 两组均采取标准正位: 仰卧位、双下肢内外旋中立位、骶骨垂直向上、骨盆无倾斜和旋转, 对髋关节拍摄X线片.  
对57例脑瘫患儿(脑瘫组)及30例正常儿童(对照组)的髋关节X线片进行四个客观指标的测量: 髋臼指数(AI)、股骨头偏移百分比(MP)、中心边缘角(CE角)、颈干角(NSA), 并进行统计学分析. 对脑瘫组髋关节半脱位的患病率与年龄间的关系进行统计分析.  
结果:  
1. 脑瘫组MP与NSA均大于对照组, P<0. 01, 差异有统计学意义; 而AI、CE角在两组之间比较, P>0. 05, 无统计学意义.  
2. 46例痉挛型双瘫中不能独立行走的有44例, 共88髋, 患髋关节半脱位18髋, 即不能独立行走的痉挛型双瘫髋关节半脱位患病率为20. 45%.  
3. 在44例不能独立行走的痉挛型双瘫患儿中, 髋关节半脱位患病率3~5岁组与<3岁组比较, X<sup>2</sup>=5. 393, P=0. 015, P<0. 05, 差异有统计学意义.  
结论:  
1. X光片中, 股骨头偏移百分比可作为评价脑性瘫痪患儿髋关节发育的敏感观察指标.  
2. 5岁以内不能独立行走的脑性瘫痪痉挛型双瘫患儿的髋关节半脱位患病率为20. 45%.  
3. 不能独立行走的脑性瘫痪痉挛型双瘫患儿年龄越大, 发生髋关节半脱位的机率越大.
8. 期刊论文 [李允生](#) [髋关节中央性脱位2例](#) - [菏泽医学专学报](#)2001, 13 (1)  
例1: 男性, 11岁, 因车祸后送我院就诊. 体检: 一般情况差, 呼之能应, 表情痛苦, 不能站立及行走, 右下肢缩短, 右大腿肿胀及外旋畸形, 腹肌紧张, 有压痛及反跳痛. 临床诊断: ①右股骨骨折. ②腹腔脏器损伤待查. X线检查: 摄右股骨正侧位片及加照骨盆片示: 右侧髋臼骨折并髋关节中央性脱位及盆腔内脏器穿孔的可能. 经手术证实为右髋关节中央性脱位致回肠穿孔. 例2: 男性, 41, 因不慎从3米高楼上跌下, 左侧髌部先着地, 不能站立及行走10天. 检查: 一般情况尚可, 左下肢缩短及外旋畸形, 左大腿肿胀和功能受限. 化验检查正常. 诊断: 骨盆骨折. X线检查: 摄骨盆平片示: 左髋臼粉碎型骨折并可见左股骨头经髋臼破入盆腔内约1. 5cm. X线诊断: 左髋关节中央性脱位.
9. 期刊论文 [王炜](#) [髋关节半脱位的自我复位法](#) - [按摩与导引](#)2003, 19 (1)

“髋关节半脱位”临床上多发于儿童,中、西医对本病尚无统一认识,故病名很多,如:小儿髋关节扭伤、小儿髋关节错缝、外伤性髋关节滑囊炎等。

#### 10. 期刊论文 [李明玉, 郭敬喜, 李传峰 髋关节前脱位合并髂外动脉断裂1例 -罕少疾病杂志2001, 8 \(1\)](#)

1 临床资料患者,男, 37岁。车轮伤后右髋部疼痛,右膝部皮肤裂伤出血,不能活动。查体:右下肢呈屈髋屈膝外旋外展位;右腹股沟区、髋部皮肤擦伤 15cm× 10cm,肿胀,触痛;右膝后皮肤裂伤 10cm× 8cm,右髋关节弹性固定;右足背、胫后动脉扪不到搏动,右下肢皮温低,皮肤痛觉减退。X线片示:右髋关节前脱位。急诊在硬膜外麻醉下髋关节复位,足背动脉仍无搏动,考虑股血管损伤,决定行血管探查。术中见:右髂肌完全断裂,腹外斜肌腱膜及腹股沟韧带断裂,股神经挫伤约 5cm,股静脉外膜撕裂 5cm,给予缝合。股动脉挫伤 5cm且看不到搏动,在旋髂深动脉上 3cm处,可看到髂外动脉搏动,并扪及血管腔内缺损 0.5cm。诊断为:髂外动脉外膜下断裂,决定行髂外动脉外膜切开探查。见血管壁中、内膜完全断裂,并取出 0.6cm× 0.6cm× 2cm红白相间的栓子,修整断端,用 3/0尼龙线吻合。股动脉即刻见有搏动,足背动脉亦扪及搏动,患肢温度逐渐恢复正常,术后 12天拆线出院, 90天后复查,除股前部痛觉减退外,患肢功能正常,足背动脉搏动良好。

#### 2 讨论

髋关节脱位临床上比较多见,合并股血管神经损伤也不少,但合并髂外动脉断裂极为罕见,查阅资料未见报道,临床上髂股血管损伤以直接开放性损伤为多见,出血凶险,往往来不及抢救死亡。该患者髋关节前脱位,且患肢出现血运障碍。提示有髂股血管损伤的可能。处理应在麻醉下早期复位,手术台上密切观察患肢血运情况,若无改善,立即行手术探查,吻合血管。否则,轻者致患肢缺血性肌挛缩,重者肢体坏死甚至危及生命。

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200703013.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200703013.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院(gnnzsfxy), 授权号: 0203ca10-4331-476e-b930-9ed401128c67

下载时间: 2011年4月29日