

Salter 骨盆截骨术治疗儿童发育性髋脱位

★ 熊名副 赵吉祥 张恒青 李绍辉 肖锐 (江西省南昌市洪都中医院小儿骨科 南昌 330008)

摘要:目的:观察不同年龄、不同类型的发育性髋关节脱位采用 Salter 骨盆截骨术及 Salter 联合手术治疗的临床疗效。方法:29 髋分为 <18 个月、18 个月~3 岁、3~6 岁、>6 岁 4 组,根据脱位类型分别给予单纯 Salter 或 Salter 联合股骨近端截骨及 Steele 三联截骨手术。结果:术后髋臼指数(AI)平均下降 19.7 度,29 髋中心边缘角(CE)达到正常,27 髋 Lachman 线完全连续。2 髋关节功能受限,其中 1 髋拔针后恢复。结论:Salter 骨盆截骨术在不同的年龄组中都可应用,关键是根据不同的年龄段,不同的髋臼发育能力,不同的脱位类型,来选择单纯 Salter 或以 Salter 为基础的联合手术,这样对大多数发育性髋关节脱位都能起到根治作用,且效果良好。

关键词:髋脱位;Salter;骨盆截骨

中图分类号:R 726.87 **文献标识码:**B

1 资料和方法

1.1 临床资料 本院小儿骨科自 2005 年 5 月~2008 年 5 月采用 Salter 骨盆截骨术及以 Salter 为基础的联合手术治疗儿童发育性髋关节脱位,资料完整者 21 例,均为首次即在我院手术者。其中男 4 例,女 17 例,男女比 1/4.25。左侧 3 例,右侧 8 例,双侧 10 例,其中 8 例 16 髋已完成双侧手术,2 例只行了单侧。共计手术 29 髋。最小年龄 15 个月,最大 12 岁。按不同年龄分 4 组:<18 个月;18 个月~3 岁;3~6 岁;>6 岁。根据不同年龄,不同脱位类型给予不同手术,包括:Salter 骨盆截骨术 11 髋;联合股骨近端旋转截骨术 5 髋;联合股骨近端旋转短缩截骨术 11 髋;Steele 并股骨近端旋转短缩截骨术 2 髋。所有病髋年龄分组、脱位类型及手术方式详见表 1。

1.2 手术方法 Salter 骨盆截骨术的具体方法不再

赘述,但手术中的几个操作要点值得一提:

(1)髂骨截骨完成后,髋臼骨块的旋转应包含 4 个分解动作,即向上提、向外移、向外旋、向下压来改变髋臼方向,增加股骨头前外缘的覆盖,达到头臼同心。

(2)骨块旋转完成后,第 1 枚铜针应紧贴近端骨块的外板打入远端骨块的内板,并指向耻骨支,来对髋臼骨块旋转的角度加以定型,第 2 枚铜针指向臼顶,加固已纠正的角度。

(3)在对髋臼圆韧带、髋横韧带清理时,应注意保证髋臼软骨的完整性。

(4)脱位病例内下方关节囊增厚挛缩,严重阻碍股骨头复位,应予彻底松解重建,使股骨头尽量内靠。外侧关节囊多余部分切除后缝合。

我们认为掌握以上要点是 Salter 骨盆截骨术获得成功的关键。

表 1 病髋年龄分组、脱位类型、手术方式一览

年龄分组	<18 月			18 个月~3 岁			3~6 岁			>6 岁			合计
病髋数	2			15			10			2			29
脱位类型	全脱 2	半脱 0	发育不良 0	全脱 10	半脱 3	发育不良 2	全脱 8	半脱 2	发育不良 0	全脱 2	半脱 0	发育不良 0	29
术前平均 AI(度)	39.2			37.4			34.0			27.6			
Salter	2	0	0	2	3	2		2	0			0	11
Salter + 股骨旋转截骨				4			1	0	0		0		5
Salter + 股骨旋转短缩截骨				4			7			0			11
Steele + 股骨旋转短缩截骨										2			2

2 结果

所有病例要求在术后 2 个月、半年、1 年获连续随访。从 X 线、关节功能 2 方面进行评价。

2.1 X 线 以 AI 的下降最为直观,本组 29 髋 AI 术前平均 34.1 度,术后当时平均 14.4 度,下降了 19.7 度。

中心边缘角(CE角):本组29髋股骨头均得到完整覆盖,CE角正常。

关节间隙:18个月~3岁组,因未行旋转截骨,2髋术后AI,CE正常,但头臼内侧间隙大,沈通氏线连续性欠佳,提示前倾角仍有异常。其余27髋正常。

2.2 关节功能 2髋术后关节活动受到影响,3~6岁组1髋,>6岁组1髋。其中1髋半年后拔针时在麻醉下检查关节可全方位活动,拔针后3个月关节也确实恢复了功能。但另1髋始终未恢复正常。

以上结果显示:Salter及其联合手术可以全方位地纠正DDH的病理变化,并最大限度地保留关节功能,使术后获得了一个近乎正常的髋关节。

3 讨论

Salter骨盆截骨术1961年由加拿大多伦多儿童医院地Salter医生提出,它通过截骨旋转髓臼骨块,使异常的髓臼方向得到改变,股骨头前外缘得到覆盖,从而纠正DDH髓臼的病理改变,恢复头臼同心关系。该手术方式决定了它必然受到耻骨联合闭合时间的限制,加上髓臼骨块下压的程度有限,所以Salter骨盆截骨术通常被定义为适用于18个月~6岁,AI<45度的DDH病例。我们通过总结本组29髋的治疗经验后发现,对于不同年龄的DDH患儿,认真考虑其髓臼发育能力,病变类型,并合理选择联合手术,Salter骨盆截骨术在大多数DDH的治疗中都有用武之地。

<18个月:我们认为已经开始独立行走的15个月以上患儿,X片显示仅为单侧全脱位或严重半脱位,可予Salter骨盆截骨术。因为(1):已行走的全脱或严重半脱位患儿,髋关节周围软组织已发生继发性改变,手法复位后AVN发生率明显增高。(2)这类髋关节保守治疗后仍将或多或少地残留髋关节发育不良畸形,今后手术难以避免,有学者统计手术率高达50%。尽早手术,既减少行走对髓臼损伤的加重,又可降低AVN的风险^[1,2]。本组2髋术后脱位纠正不满意,关节活动完全正常,无一例发生AVN,表明Salter手术可以适用于这一年龄段的患儿。但是如果一侧脱位,另一侧发育不良,我们仍主张先试行保守治疗,以18个月~6岁,是Salter手术的绝对适应征^[2]。我们又将其分为18个月~3岁及3~6岁组。这两个年龄段我们在Salter手术的应用上是相同的:(1)手法复位后残余轻度发育不良或初诊时就是轻度发育不良的患儿,X线股骨头无明显外移,可不打开关节清理而仅作骨盆截骨术,

既纠正了髓臼的病理改变,又最大限度地保留了关节功能。(2)重度发育不良,中脱和全脱的髋关节需打开关节囊充分清理,切除圆韧带和髓横韧带。(3)全脱位病例,关节囊必须重建,内卜方挛缩应彻底松解直达真臼底部,才能使股骨头完全复位。多额外侧关节囊修除后缝合,进一步保证股骨头复位。(4)孟唇不切除仅作放射状切开。(5)双侧全脱位患儿,一侧术后1~3个月内即矫正另一侧,术后双下肢同时功能活动和负重,这样有利于避免手术间隔期内先复位一侧负重时股骨内收位,对髓臼外缘产生撞击引起损伤,诱发再脱位的可能性^[3]。

>6岁:如果耻骨联合,髓臼三角软骨未完全闭合,单联Salter手术仍具有可行性。但大多数情况下单联Salter已不能使髓臼产生足够的旋转,需要辅以其他手术才能达到复位的目的。我们采用较多的是Steele骨盆三联截骨术^[4]。它是在Salter骨盆截骨术的基础上联合耻骨上下支的截骨,在某种意义上可看作是Salter骨盆截骨术的外延。它可使髓臼以髋结节韧带和髋棘韧带为“支店”和“制约点”旋转,形成一个和谐的,股骨头中心性复位的关节。对于前倾角,颈干角异常或全脱位病例,必须联合股骨近端旋转或短缩截骨予以纠正,保证股骨头的中心性复位。我们对2髋采用此术式,术后股骨头均得以完全覆盖,术前疼痛,跛行症状消失,Trendelenburg征转阴。

综上所述,我们认为Salter骨盆截骨术在发育性髋关节脱位的治疗中应用广泛。在不同的年龄阶段有不同的适应指征。对于小年龄的DDH病例,Salter骨盆截骨术可作为早期手术矫正DDH髓臼畸形的首选术式和金标准。在大年龄的DDH病例,只要认真考虑脱位的程度和类型,合理选择股骨近端截骨及三联截骨等联合手术,大多数髋关节的病变都可以得到根治,而获得一个几近正常的髋关节。

参考文献

- [1] Kahle WK, Anderson MB, Alpert J, et al. The value of preliminary traction in the treatment of congenital dislocation of the hip [J]. J Bone Joint Surg [Am], 1990, 72: 1 043.
- [2] Staheli LT, Dion M, Tuell JL. The effect of the inverted limbus on closed management of congenital hip dislocation [J]. Clin Orthop, 1978, 137: 163 - 166.
- [3] Lynn T. staheli 著,潘少川译,实用小儿骨科学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,2007:173 - 174.
- [4] 刘海鹰译.儿童骨科手术图谱[M].第3版.北京:中国医药科技出版社,2004:303 - 307,330 - 332.

(收稿日期:2008-07-09)