

# 先天性髋脱位 4 种手术疗效的比较

臧虎 唐成林 张翘 孙丹舟

(吉林大学第三临床学院骨科, 吉林 长春 130031)

**【摘要】** 目的 探讨 4 种术式治疗先天性髋关节脱位(CDH) 疗效。方法 随访采用翻转造盖术 24 例(30 髋)、插入造盖术 23 例(30 髋)、Salter 截骨术 25 例(30 髋)和 Chiari 骨盆内移截骨术 24 例(27 髋)治疗 CDH 患者 96 例 117 髋。结果 平均随访时间 5 年 10 个月, 疗效从临床功能和 X 线形态两方面评估, 术后髋臼指数(AI) 的改善分别是  $(20.2 \pm 0.27)^\circ$ 、 $(21.9 \pm 0.33)^\circ$ 、 $(15.0 \pm 0.56)^\circ$ 、 $(11.4 \pm 0.51)^\circ$ , 术后臼头指数(AHI) 分别是  $(0.92 \pm 0.24)^\circ$ 、 $(1.00 \pm 0.18)^\circ$ 、 $(0.80 \pm 0.19)^\circ$ 、 $(0.82 \pm 0.14)^\circ$ ; 四种术式临床优良率分别是 90%、86.7%、73.4% 和 66.6%, 共发生再脱位 3 例, 关节僵硬 10 例, 股骨头坏死 7 例。结论 临床疗效及对髋臼形态改善翻转、插入造盖术优于 Salter 截骨术和 Chiari 骨盆内移截骨术; 翻转造盖术、插入造盖术安全有效是先天性髋关节脱位的首选术式。

**【关键词】** 髋脱位, 先天性; 骨科手术方法; 结果评价

**Comparison of different surgical treatment for congenital dislocation of the hip** ZANG Hu, TANG Chenglin, ZHANG Qiao, et al. Department of Orthopaedics, The Third Clinical College of Jilin University (Jilin Changchun, 130021, China)

**【Abstract】 Objective** To compare the clinical results of four surgical methods for congenital dislocation of the hip (CDH). **Methods** 117 hips in 96 patients with CDH, who had the reversing shelf operation (30 hips), inserting shelf operation (30 hips), Salter osteotomy (30 hips) and Chiari Pelvic osteotomy (27 hips), were followed up with an average of 5.8 years. **Results** The radiographic and clinical results were evaluated. The excellent and good rate of four groups were 90%, 86.7%, 73.4%, 66.6% respectively. The improvement of acetabular morphology were investigated through measuring acetabular index (AI) mainly. AI decreased with an average of 20.2 degrees in the group of reversing shelf operation, compared with 15 degrees in Salter osteotomy. An average improvement of AI was 21.9 degrees in the inserting shelf operation group. But it was 11.4 degrees in the Chiari pelvic osteotomy group. **Conclusion** The results showed that the reversing shelf operation and inserting shelf operation are superior to Salter osteotomy and Chiari Pelvic osteotomy and the both operations are safe, effective and simple procedures for the treatment of congenital dislocation of the hip.

**【Key words】** Hip dislocation, congenital; Orthopaedics operative methods; Outcome assessment

先天性髋关节脱位(CDH) 是小儿骨科的一种常见病, 其中, 晚期以手术治疗为主。切开复位术, 关节囊紧缩和股骨上端旋转、短缩截骨术则常被作为合并术式应用。由于术式较多, 在临床工作中往往存在着术式选择问题。我院自 1991 年 1 月 - 1995 年 1 月分别采用造盖术和骨盆截骨术治疗先天性髋关节脱位患者 96 例 117 髋, 现将随访结果分析如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组共随访 CDH 患者 96 例 117 髋, 男 18 例, 女 78 例; 单侧脱位 75 例, 双侧 21 例。

治疗年龄 1.5~ 24 岁, 平均 8.36 岁。平均随访时间 5 年 10 个月。根据术式不同分为 4 组, 翻转造盖术组 24 例(30 髋), Salter 骨盆截骨术 25 例(30 髋); 插入造盖术 23 例(30 髋), Chiari 骨盆内移截骨术组 24 例(27 髋), 其中共合并股骨短缩术 33 髋。手术适应证选择, 翻转造盖术和 Salter 骨盆截骨术适应证基本相同, 适用于髋臼宽度足够, 只是髋臼指数大的患儿, 年龄 1.5~ 6 岁; 插入造盖术和 Chiari 骨盆内移截骨术适用于较大患儿, 畸形重, 假臼形成明显, 将真臼挤窄, 不足以包容股骨头的患者。

**1.2 手术方法** 翻转造盖术, 通过髋臼周围截骨,

以 Y 形软骨为轴, 远端下翻以纠正髋臼畸形, 恢复髋臼拱形结构, 同时在截骨处植入骨块维持稳定。

Salter 骨盆截骨术, 通过髋臼上方横行截骨, 截骨远端连同髋臼关节面以耻骨联合为轴, 向前下和侧方旋转, 使髋臼改变方向, 从而改善髋臼前、侧方缺损。需要利用 2 枚斯氏针固定髌骨。

插入造盖术, 是在真臼上缘插入一枚全层髌骨

块, 以增加髋臼宽度和改善对股骨头的包容, 并在造盖上方加入了支撑的立式骨块形成“凸”形结构, 保证了插入骨块的斜度和支撑力。

Chiari 骨盆内移截骨术, 通过髋臼上方截骨, 使截骨远端向内移位, 从而增加了髋臼容积、对股骨头的包容和关节的稳定, 也需 2 枚斯氏针固定髌骨(手术示意图见图 1)。

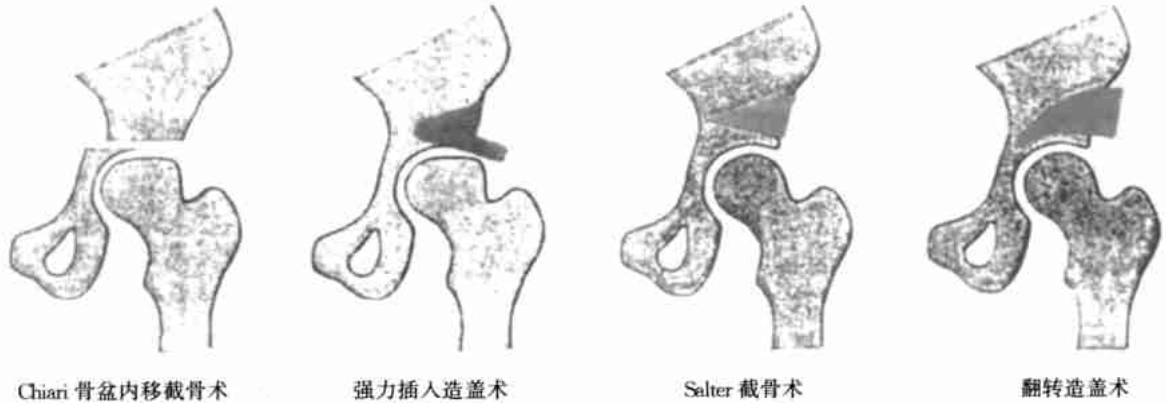


图 1 CDH 手术术式示意图

2 结果

随访结果从临床功能和 X 线形态两个方面进行评估。临床功能从下蹲是否自如, 行走时髋关节有无疼痛, 步态有无跛行, 髋关节运动范围, Trendelenburg 征是否阳性等 5 项进行评定。临床功能评估主要根据改良 McKay<sup>[1]</sup> 评定标准。翻转造盖术优良率 90%, 再脱位 1 例, 关节僵硬 2 例, 股骨头坏死 1 例。Salter 骨盆截骨术优良率 73.4%, 再脱位 1 例, 僵硬 5 例, 股骨头坏死 2 例。插入造盖术优良率 86.7%, 再脱位 1 例, 关节僵硬 1 例, 股骨头坏死 3 例。Chiari 骨盆内移截骨术优良率 66.6%, 关节僵硬 2 例, 股骨头坏死 1 例, 见表 1。

表 1 临床功能评定结果(单位: 例)

组别	髋数	优	良	可	差
翻转造盖术组	30	23	4	2	1
Salter 组	30	17	5	6	2
插入造盖术组	30	20	6	3	1
Chiari 组	27	8	10	8	1

X 线形态评估主要从股骨头有无坏死、髋臼指数(AI) 或 Sharp 角、CE 角(Wiberg 角)、臼头指数(AHI) 等项目进行评估。评估标准主要根据 Severin<sup>[2]</sup> X 线片疗效评定标准和周永德等<sup>[3]</sup> CDH 疗效评定标准。各组术后髋臼形态改变见表 2, 数据统计学处理经 t 检验。

表 2 各组术后髋臼形态的改变(单位: 度)

组别	AI 改善	CE	AHI	Sharp 角改善
翻转造盖组	20.2 ± 7.27	31.4 ± 18.89	0.92 ± 0.24	
Salter 组	15.0 ± 4.56*	32.8 ± 19.69	0.80 ± 0.19**	
插入造盖组	21.9 ± 6.33	50.9 ± 15.37	1.00 ± 0.18	15.5 ± 4.26
Chiari 组	11.4 ± 5.1 <sup>△</sup>	34.5 ± 18.36 <sup>△△</sup>	0.82 ± 0.14 <sup>△△△</sup>	10.3 ± 4.86 <sup>▲</sup>

注: \* 翻转造盖组 AI 改善度优于 Salter 组(P < 0.01), \*\* 翻转造盖组 AHI 纠正优于 Salter 组(P < 0.05), △ 插入造盖组 AI 改善度优于 Chiari 组(P < 0.01), △△ 插入造盖组和 Chiari 组术后 CE 有差异(P < 0.05), △△△ 插入造盖组术后 AHI 改善优于 Chiari 组(P < 0.01), ▲ 插入造盖组 Sharp 改善度优于 Chiari 组(P < 0.01)。

3 讨论

3.1 先天性髋关节脱位手术术式的比较 根据疾病病理特点、CDH 外科手术治疗的目的就应是改善

髋臼形态和方向, 恢复头臼关系, 增加对股骨头包容, 稳定髋关节, 尽量恢复髋关节的解剖结构、生理功能, 以利于髋关节继续趋向正常发育, 同时对软组

织改变也应给予处理。因此 CDH 的术式选择应考虑患者的年龄、髋臼发育情况、股骨头脱位高度、前倾角大小、软组织挛缩程度等病理因素。

翻转造盖术主要适用于髋臼宽度足够, 只是髋臼指数大的先天性髋脱位患儿, 特别是髋臼指数  $> 45^\circ$  的患儿, 对年龄限制也小 ( $> 2$  岁)。本组最大患者 24 岁。从随访结果看, 其临床功能恢复最佳, 明显改善了髋臼指数及增加了对股骨头的包容; 而且手术较简单, 对患儿侵袭小, 无需内固定, 使双侧手术同时完成成为可能, 大大减少了患者的经济负担。

Salter 骨盆截骨术与翻转造盖术适应证基本相同, 只是年龄要求 1.5~6 岁。从随访结果看, 其临床功能恢复也很好, 但其对髋臼指数及股骨头的包容的改善明显低于翻转造盖组。此外截骨术后骨盆延长, 股骨头压力增高, 股骨头坏死率增加, 本组为 6.67%。

插入造盖术和 Chiari 骨盆内移截骨术都不能恢复髋臼的解剖结构和生理功能, 头臼不完全同心和吻合, 而是点状和线状接触。其主要适用于年龄稍大, 不宜行翻转造盖和 Salter 截骨术的患者。特别是髋臼宽度不够, 假臼形成明显, 与真臼相连, 真臼受压变窄的 CDH 患者。与 Chiari 骨盆截骨术相比较插入造盖术特别是强力插入造盖术其改善髋臼指数和增加对股骨头包容的能力较大也较随意, 其临床功能恢复好, 并发症少。插入造盖术其原则是在真臼上缘插入一枚全层髌骨块, 以增加髋臼宽度和改善对股骨头的包容, 同时髋臼外缘的相对外移也缩小了髋臼指数和 Sharp 角。由于插入骨块要求略向侧下方倾斜, 因而其改善髋臼指数和增加对股骨头包容的能力较大也较随意。以往此类手术往往存在造盖折断和吸收等问题, 但经我科改良后的强力插入造盖术, 即在造盖上方加入了支撑的立式骨块形

成“凸”形结构, 保证了插入骨块的斜度和支撑力, 减少其折断和被吸收的机会<sup>[4]</sup>。

Chiari 骨盆截骨术虽然其内移有限, 对股骨头的包容稍差, 且缩小骨盆环直径, 对女性患儿成年后分娩有一定影响。但股骨头的相对内移, 增加了臀肌杠杆力距, 改善了髋关节力学结构, 减少了股骨头的负荷。较适用于半脱位大龄患儿或成年患者, 特别是常被作为其它术式失败的挽救方法。

**3.2 股骨头缺血坏死、关节僵硬的预防** 股骨头坏死和髋关节僵硬是 CDH 术后主要并发症, 在大龄患儿中尤为多见。我们术前均采用手法牵引, 使关节周围软组织松弛。术中软组织则充分松解, 尽量缓解软组织挛缩所致的机械性压力; 注意保护旋股内外侧血管, 保留股骨头的主要血运来源; 复位困难或复位后感觉压力较高, 则合并股骨短缩截骨术, 以充分减轻机械性压力; 术后则避免早期负重、过度运动, 定期复查。采用以上综合方法后明显减少了股骨头坏死的发生率, 本组为 7 例, 占 6%。而术中软组织的充分松解、术后早期合理功能练习, 则可降低关节僵硬的发生。本组发生关节僵硬 10 例, 占 8.5%, 4 例行手法授动治疗, 6 例大龄患者则行手术松解。

#### 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, 1974, 98: 124-132.
- 2 Severin E. Contribution to the knowledge of congenital dislocation of the hip joint. Acta Chirurgica Scandinavica, 1941, Supplementum 63: 84-88.
- 3 周永德, 吉士俊. 先天性髋脱位疗效评定标准及说明. 中华骨科杂志, 1994, 14(1): 55.
- 4 赵宝林, 孙丹舟, 唐成林, 等. 手术治疗 2 276 例 2 816 髋小儿先天性髋脱位的临床总结. 白求恩医科大学学报, 2000, 26(5): 535-538.

(收稿: 2002-06-04 修回: 2002-11-18 编辑: 李为农)

欢迎投稿

欢迎订阅

欢迎刊登广告