

· 临床研究 ·

分期石膏外固定治疗幼儿先天性髋关节脱位

赵峻¹, 陈力奇¹, 龚跃昆²

(1. 湘西自治州人民医院骨科, 湖南 吉首 416000; 2. 昆明医学院第一附属医院骨科)

【摘要】 目的: 探讨分期石膏固定治疗幼儿先天性髋关节脱位的疗效。方法: 本组 97例先天性髋关节脱位患儿(共 134髋)中男 17例, 女 80例; 年龄 0.5~3.5岁。左侧 34例, 右侧 26例, 双侧 37例。按 Zions脱位程度分级: 度 9髋, 度 87髋, 度 38髋。根据年龄分成 4组: 1岁以下组(组) 9例; 1~2岁组(组, 含 2岁) 45例; 2~3岁组(组) 37例; 3岁以上组(组) 6例。均行三至四期石膏外固定治疗。采用 Mckay临床评定标准和 Severin X线评定标准进行疗效评价。结果: 97例经治疗 1年后评价疗效: Mckay临床评分优 88髋, 良 35髋, 可 7髋, 差 4髋, 组和组优良率 100% (13/13, 62/62), 组优良率 86.3% (44/51), 组优良率 50.0% (4/8), 总优良率 91.8% (123/134), 差异有显著性统计学意义, $P < 0.0083$; Severin X线评分优 80髋, 良 40髋, 可 9髋, 差 5髋, 组和组优良率 100% (13/13, 62/62), 组优良率 82.4% (42/51), 组优良率 37.5% (3/8), 总优良率 89.6% (120/134), 差异有显著性统计学意义, $P < 0.0083$ 。结论: 分期石膏外固定是治疗幼儿先天性髋关节脱位的可靠方法, 患者应尽早进行治疗。

【关键词】 髋脱位, 先天性; 石膏绷带; 儿童, 学龄前; 外固定

Plaster external fixation in stages for treatment of congenital dislocation of hip in young children ZHAO Jun^{*}, CHEN Li-qi, GONG Yue-kun^{*} Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Xiangxi Autonomous, Jishou 416000, Hunan, China

ABSTRACT Objective: To study therapeutic effects of plaster external fixation in stages for treatment of congenital dislocation of hip in young children **Methods:** Ninety-seven patients (134 hips) with congenital dislocation of hip including 17 male and 80 female ranging in age from 0.5 to 3.5 years, were treated with plaster external fixation in stages. Among all 97 patients with congenital dislocation of hip 34 patients were left side dislocation, 26 patients were right side and 37 patients were double side. According to Zions dislocation grades, 9 hips were degree I, 87 hips were degree II and 38 hips were degree III. All the patients were divided into 4 groups based on age: Group I covered 9 patients at age less than 1 year; group II covered 45 patients at age from 1 to 2 years (including 2 years); group III covered 37 patients at age from 2 to 3 years; group IV covered 6 patients at age greater than 3 years. Plaster external fixation in 3-4 stages was performed, and Mckay clinical criteria and Severin's radiographic criteria were used to evaluate clinical effects. **Results:** The therapeutic effect was evaluated after one-year treatment. According to Mckay clinical criteria, 88 hips reached excellent results, 35 good, 7 fair and 4 bad, the excellent and good rate in group I, II, III and IV was 100%, 100%, 86.3% and 50.0% respectively (13/13, 62/62, 44/51, 4/8), with total excellent and good rate of 91.8% (123/134). The results among the four groups statistically were different from each other ($P < 0.0083$). The results produced by Severin's radiographic criteria evaluation were excellent in 80 hips, good in 40 hips, fair in 9 hips and bad in 5 hips, the excellent and good rate in group I, II, III and IV was 100%, 100%, 82.4% and 37.5% respectively (13/13, 62/62, 42/51, 3/8), with total excellent and good rate of 89.6% (120/134). The difference between the four groups was statistically significant ($P < 0.0083$). **Conclusion:** Plaster external fixation in stages is an effective method for treating congenital dislocation of hip in young children, and the patients should be treated as soon as possible.

Key words Hip dislocation, congenita; Plaster casts; Child, preschool; External fixation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(1): 17-19 www.zggszz.com

先天性髋关节脱位是常见的先天性疾患, 如能早期诊断, 非手术治疗能取得良好效果。1991 - 2002 年对 105 例 0.5 ~ 3.5 岁先天性髋关节脱位幼儿采用牵引、必要时内收肌皮下松解、手法复位、分期石膏固定方法治疗。97 例获得了 1 ~ 8 年随访, 现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 患儿共 97 例 (134 髋), 年龄 0.5 ~ 3.5 岁。男 17 例, 女 80 例; 左侧 34 例, 右侧 26 例, 双侧 37 例; 按 Zions 脱位程度分级: 度 9 髋, 度 87 髋, 度 38 髋。

1.2 分组方法 根据年龄将患儿分成 4 组 (见表 1), 用 SPSS 11.5 软件包进行统计分析, 组间比较采用多组有序变量资料的秩和检验。经分析后, 各组间差异无统计学意义。

($P > 0.05$)。

表 1 4组间脱位程度的比较 (单位:例)

Tab 1 Comparison of dislocation degree among

4 groups(Unit cases)

组别 Groups	例数 Cases	髋数 Hips	脱位程度 Dislocation degree		
(1岁以下)	9	13	3	9	1
(1~2岁,含 2岁)	45	62	3	43	16
(2~3岁)	37	51	2	31	18
(3岁以上)	6	8	1	4	3
合计 Total	97	134	9	87	38

1.3 治疗方法

度脱位患儿行双下肢悬吊皮肤牵引 1周,牵引重量 2~3 kg,余患儿均行双下肢悬吊皮肤牵引 2~3周,床旁 X线片确认股骨头下降到髋臼平面后行手法复位石膏固定。基础麻醉后检测两侧内收肌,共 64例内收肌紧张者先行内收肌皮下切断松解。然后手法复位。复位后股三角饱满。一期石膏:患儿穿开裆棉质长裤(复位前已穿上),双膝与双髋周围衬以较厚棉垫,屈髋、屈膝 90°;髋外展 60°蛙式位石膏固定。石膏先固定双侧髋关节,然后再向下延伸至踝关节以上,最后用 1个直径约 2 cm 的木棍自踝关节上将石膏撑住,确保其蛙式位置。二期石膏:3个月后在基础麻醉下拆除石膏,换成改良贝氏石膏。即双侧长腿石膏(膝关节屈曲 30°),2根木棍分别放在膝上下方固定,保持髋外展 30°;内旋 30°~45°,不固定髋关节。三期石膏:3个月后在基础麻醉下拆除石膏,换成中立位石膏,即双侧长腿石膏,髋关节无内外旋转。2根木棍分别放在膝上下方固定,保持髋外展 30°。此后 3个月,复查 X线片观察股骨头骨化中心及髋臼发育情况。如果股骨头骨化中心发育增大,髋臼窝变深,髋臼指数在正常范围($< 25^\circ$),则拆除石膏。否则行第四期石膏固定 3个月,即改良贝氏石膏(髋内旋 15°)。行四期石膏固定的患儿共有 9例。患儿每次石膏固定前后均行 X线片检查,总的石膏固定时间是 9~12个月。

1.4 疗效评定标准

参考先天性髋关节脱位手术治疗后的评定标准。Mckay^[1]临床评定标准:优,髋关节无疼痛、无跛行、髋关节活动正常,Trendelenburg征阴性;良,髋关节无疼痛,轻度跛行,髋关节活动轻度受限,Trendelenburg征阴性;可,髋关节无疼痛,明显跛行,髋关节活动明显受限,Trendelenburg征阳性;差,髋关节疼痛,严重跛行,髋关节活动明显受限,Trendelenburg征阳性。Severin X线评定标准^[2]:优,髋臼、股骨头形态正常;良,髋臼、股骨头轻度变形,中心性复位;可,髋臼、股骨头发育不良,Shenton线连续;差,髋关节半脱位,Shenton线不连续或再脱位。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 11.5 软件,应用单向有序列表的秩和检验对 4组疗效进行统计学处理。

2 结果

97例(134髋)经过治疗 1年后,进行疗效评价,结果见表 2。用 Mckay评分标准,组间进行两两比较,组与组比较, $P = 0.049 > 0.0083$,提示差异无统计学意义;余各组间均为 $P < 0.0083$,差异有统计学意义。用 Severin评分标准,组间进行两两比较,组与组比较, $P = 0.027 > 0.0083$,差异

无统计学意义;余各组间均为 $P < 0.0083$,差异有统计学意义。

表 2 4组间疗效的比较 (单位:例)

Tab 2 Comparison of therapeutic effects among

4 groups(Unit cases)

组别 *	Mckay标准				Severin标准			
	优	良	可	差	优	良	可	差
	13	0	0	0	13	0	0	0
	47	15	0	0	44	18	0	0
	28	16	5	2	23	19	6	3
	0	4	2	2	0	3	3	2

* ~ 组的年龄分布情况同表 1

Mckay临床评分的总优良率为 91.8% (123/134),其中组优良率 100% (13/13), 组优良率 100% (62/62), 组优良率 86.3% (44/51), 组优良率 50.0% (4/8)。经秩和检验后,差异有统计学意义($P < 0.0083$),提示患儿开始治疗时的年龄越大,疗效越差。

Severin X线评分的总优良率 89.6% (120/134),其中组优良率 100% (13/13), 组优良率 100% (62/62), 组优良率 82.4% (42/51), 组优良率 37.5% (3/8)。经秩和检验后,差异有统计学意义($P < 0.0083$),提示患儿开始治疗时的年龄越大,疗效越差。

有 6例(7髋,5.2%)拆石膏半年左右出现轻度股骨头缺血性坏死,经卧床休息 1年后,股骨头缺血性坏死自愈。

3 讨论

一期石膏采用蛙式位是为了使股骨头从高位下降接近髋臼。二期石膏采用贝式位,髋关节内旋,使股骨头纳入髋臼内。因未固定髋部,患儿可以带石膏行髋关节屈伸运动,在活动中推移、吸收头臼之间的嵌夹物,使头复位于理想的中心位置。同时,因运动使头臼刺激不断发生,增加髋臼的磨造作用,刺激头臼的发育、再塑形,并可防止关节僵硬、肌肉萎缩。第三期石膏采用中立位,恢复头臼的正常对合关系,刺激髋臼负重区发育,为拆除石膏后行走创造条件。大部分患儿经三期石膏固定后即能恢复正常,但有 12例患儿(12.4%)髋臼指数仍大于 25°,此时给予第四期改良贝氏石膏(髋内旋 15°)固定,进一步刺激头臼的发育。由于分期石膏固定是密切依据先天性髋关节脱位骨骼、软组织的病理改变制定的针对性治疗方法,故治疗效果满意。随访 1年时 Mckay临床评分优良率达 91.8%,Severin X线评分优良率达 89.6%,是治疗幼儿先天性髋关节脱位的可靠方法。

先天性髋关节脱位患儿的髋臼指数在一旦股骨头复位后就能得到迅速改善。究竟这种发育能力至什么年龄为止,目前意见仍有分歧。尹培荣等^[3]研究认为髋臼恢复性发育能力在 2岁以后明显下降。本组资料经统计分析,认为先天性髋关节脱位的治疗效果与患儿开始治疗时的年龄有着密切关系。年龄越小治疗效果越好,随着年龄增大,治疗优良率逐步下降,所以患儿应尽早进行治疗。

手法复位石膏外固定疗法的常见并发症是股骨头缺血性坏死。李国庆等^[4]报道 82例婴幼儿髋关节发育不良闭合复位治疗后股骨头坏死发生率为 33.3%,本组病例股骨头坏死

率仅为 5.2%,我们认为主要与以下措施有关: 悬吊皮牵引及内收肌松解。股骨头移后,内收肌、髂腰肌等髋周软组织挛缩,当强迫复位后股骨头承受了较大压力而发生缺血性坏死。本组患者术前均行牵引 1~3周,66.0%的患儿行内收肌切断。控制蛙式石膏髋外展角度在 70°之内,亦即 Coleman Ramsey 的安全区,这样既有稳定性又不影响股骨头血运。师宜健等^[5]研究发现早期蛙式位固定,可部分消除股骨头顶部及冠状面的内 30°病理性高应力区,使股骨头及髋臼部得到相对正常的载荷。注意髋、膝关节周围衬以较厚棉垫,防止麻醉清醒后髋周肌肉紧缩及 3个月固定过程中生长因素可能造成的头臼过紧接触。二、三、四期石膏未固定髋关节,髋关节能做屈伸运动,避免了髋臼对股骨头的静力学压迫。

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 Ward WT, Vogt M, Grudziak JS, et al. Severin classification system for evaluation of the results of operative treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg (Am), 1997, 79: 656-663.
- 3 尹培荣,孙立.先天性髋关节脱位闭合复位治疗后髋臼指数变化的研究. 贵州医药, 2004, 28(6): 483-486.
- 4 李国庆,曹力,李纲,等.闭合复位治疗婴幼儿髋关节发育不良 82例临床分析. 新疆医科大学学报, 2005, 28(11): 1068-1069.
- 5 师宜健,韩慧,邢晖,等.小儿先天性髋关节脱位的生物力学研究. 中国骨伤, 2001, 14(4): 214-216.

(收稿日期:2006-03-14 本文编辑:连智华)

· 骨伤护理 ·

骨牵引治疗老年股骨粗隆间骨折的护理体会

张朝霞,王海滨

(文登整骨医院,山东 文登 264400)

股骨粗隆间骨折是指发生在大小粗隆之间部位的骨折,由于该部周围有丰富的肌肉层,血运丰富,且骨折的接触面大,容易愈合。老年患者由于肝肾衰弱,骨质疏松变脆,且易合并其他内科疾病,机体耐受性差,临床多采用持续骨牵引治疗,效果满意,现将护理体会介绍如下。

1 临床资料

本组 64例,男 23例,女 41例;年龄 53~89岁,平均 62岁。合并高血压病 12例,心脏疾病 8例,糖尿病 9例。重物砸伤 4例,车祸撞伤 6例,路滑摔伤 54例。顺粗隆间型 45例,反粗隆间型 14例,粉碎型 5例。

2 治疗方法

2.1 牵引方法 本组病例均采用股骨髁上牵引,牵引重量为 6~8kg,维持重量 3~6kg,患肢外展 45°,6~8周骨折愈合后去除牵引,扶拐下床活动。

2.2 护理措施 牵引的护理:牵引绳与肢体纵轴呈一直线,保证牵引绳在滑轮沟内,牵引绳上禁止放任何东西,防止受压;

牵引重锤须离开地面,不可随意增减重锤的重量;牵引钢针两端用玻璃安瓿保护,以免划伤皮肤;将骨盆放正,保持患肢外展中立位,切忌内收,预防内收肌牵拉引起髋内翻畸形;

注意观察患肢的血液循环,如足背动脉搏动情况、足趾温度及毛细血管充盈情况等。生活护理:去除患者的焦虑、恐惧心理,针对老年人的心理特点,鼓励安慰患者,细心照顾,使患者能心情愉快地配合治疗护理;做好患者的皮肤护理,每 2h 时按摩受压部位的皮肤 1次,预防褥疮发生;鼓励患者进食高蛋白、高热量、高维生素、易消化并富含纤维素的饮食,鼓励多饮水,保持大便通畅,逐步增加滋补肝肾的食物,以增强机体抵抗力,促进康复;合理应用镇痛药物,以缓解疼痛。

2.3 功能锻炼指导 骨牵引后即进行股四头肌等长收缩及

踝关节、足趾的屈伸活动,以促进血液循环,防止肌肉萎缩,牵引解除后仍应保持患肢外展位,避免过早离拐,应在 X线片检查骨折已坚固愈合后,方可弃拐负重行走。下床治疗时,务必有家人保护,注意安全,以防跌倒再次损伤。患足不论有无负重,均应全脚掌着地,顺序是足跟 跖外侧 第 1跖骨头,不宜足尖着地。预防骨折成角畸形。

3 结果

3.1 疗效评定标准^[1] 参照《中医病证诊断疗效标准》及临床经验自拟:优,无疼痛,下蹲正常,颈干角正常或 >120°;骨折线消失,恢复伤前日常活动能力;良,偶有疼痛,可全蹲或半蹲,颈干角 >110°;骨折线消失,生活自理;可,稍痛,屈髋、屈膝受限 10°;颈干角 >100°;骨折线消失,生活部分自理,能行室内活动;差,疼痛,畸形愈合或不愈合,颈干角 90°左右,走路拄拐跛行,生活不能自理。

3.2 疗效评定结果 本组 64例,2例由于骨折不愈合,行切开复位内固定术,手术治疗后,顺利康复出院。余 62例中:优 40例,良 13例,可 8例,差 1例。

4 讨论

股骨粗隆间骨折中的老年患者,由于体格下降,合并症多,病情较为复杂,临床护理应严密细致,及时准确。骨牵引治疗早期满意的整复和有效固定,是防止发生髋内翻畸形的关键,应向患者说明保持正确体位的重要性和必要性,保持患肢外展中立位,切忌内收。保持有效牵引,及时有效的功能锻炼,是保证骨折顺利愈合的关键。

参考文献

- 1 廖怀章,汤中华,杨西检,等.带钩单侧外固定器治疗股骨转子间骨折. 中医正骨, 2005, 17(1): 21-22.

(收稿日期:2006-04-20 本文编辑:王玉蔓)