

## · 经验交流 ·

## 自制臀兜治疗婴儿先天性髋关节脱位

王国勤<sup>1</sup>, 杨荣建<sup>2</sup>, 康秀宣<sup>1</sup>, 温应辉<sup>1</sup>, 袁和森<sup>1</sup>

(1. 宏力医院骨科, 河南 新乡 453400; 2. 鄄城县中医院)

**【摘要】目的:** 探讨婴儿先天性髋关节脱位的早期发现和新的治疗方案, 了解先天性髋关节脱位早期的临床表现, 早期诊断。**方法:** 2006 年至 2010 年应用自制臀兜治疗婴儿先天性髋关节脱位 95 例, 男 25 例, 女 70 例; 年龄 0~6 个月, 平均 3.2 个月。有因换尿布时发现臀部或双下肢臀纹不对称或双下肢肌力活动度不同, 来院检查, 进一步拍 X 线片证实为先天性髋关节脱位, 并及时给予自制臀兜治疗。**结果:** 患儿及时佩戴自制臀兜治疗, 固定期间每月门诊复查 1 次, 每 2 个月拍片 1 次至患儿月龄加 2 个月解除固定。根据刘远忠等疗效评定标准, 本组优 90 例, 良 2 例, 可 2 例, 差 1 例。**结论:** 臀兜穿戴舒适, 固定可靠, 双下肢能在一定的范围内活动, 符合中医正骨动静结合原则, 使头臼产生一定的生理刺激, 促进髋臼及股骨头的发育。

**【关键词】** 婴儿; 髋脱位, 先天性; 外固定器

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2011.09.017

**Self-made pygal cloth sling for the treatment of congenital dislocation of hip in infants** WANG Guo-qin\*, YANG Rong-jian, KANG Xiu-xuan, WEN Ying-hui, YUAN He-sen. \* Department of Orthopaedics, Hongli Hospital of Henan, Xinxiang 453400, Henan, China

**ABSTRACT Objective:** To investigate the early clinical detection and new method for the treatment of congenital dislocation of hip in infants. **Methods:** From 2006 to 2010, 95 infants with congenital dislocation of hip were treated with self-made pygal cloth sling, including 25 males and 70 females, with an average age of 3.2 months old ranging from 0 to 6 months. Some patients were detected incidentally for the symptoms like asymmetric muscle strength or lower limbs range of motion, and all the patients got diagnosed with dislocation. **Results:** After the treatment, all of the patients received outpatient view once a month and taken X-ray examination bimonthly. Pygal cloth sling was removed after 2 months. According to the assessment criteria made by LIU Yuan-zhong, 90 patients got an excellent result, 2 good, 2 fair and 1 poor. **Conclusion:** Treatment of congenital dislocation of hip in infants with self-made pygal cloth sling promotes the development of acetabulum and femoral head, and worthy further clinical applications.

**KEYWORDS** Infant; Hip dislocation, congenital; External fixators

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2011, 24(9): 765-767 www.zggszz.com

先天性髋关节脱位(CDH)又称为发育性髋关节脱位(developmental dysplasia of the hip, DDH), 是一种并不少见的先天性畸形, 对儿童健康影响较大。发育性髋关节脱位的早期诊断、早期治疗已经是公认

的原则。出生至 6 个月龄患儿是非手术治疗的最佳时期, 绝大多数患儿治疗后可获得满意效果<sup>[1]</sup>。先天性髋关节脱位的治疗原则: ①出生后至 6 个月最初适宜使用外展支具; ②6 个月~1.5 岁年龄组多数先天性髋关节脱位可经手法复位, 然后以髋“人”字石膏固定; ③大于 1.5 岁患儿多需手术复位<sup>[2]</sup>。对于 0~6 个月先天性髋关节脱位患儿治疗方法多种多样。

通讯作者: 王国勤 Tel: 0373-8882351 E-mail: guoqinwang01@163.com

- [3] 胡蕴玉. 骨折愈合的分子生物学进展[J]. 当代医学, 2002, 8(1): 27-32.  
Hu YY. Molecular biology development of fracture healing[J]. Dang Dai Yi Xue, 2002, 8(1): 27-32. Chinese.
- [4] 张德春, 郭克斌. 左旋多巴促进骨折愈合的实验研究与临床应用[J]. 中国修复重建外科杂志, 1994, 8(2): 89-91.  
Zhang DC, Guo KB. Experimental study of L-Dopa in the enhancement of fracture healing and its clinical application[J]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi, 1994, 8(2): 89-91. Chinese.

- [5] Shweiki D, Itin A, Soffer D, et al. Vascular endothelial growth factor induced by hypoxia may mediate hypoxia-initiated angiogenesis[J]. Nature, 1992, 359: 843-845.
- [6] 初同伟, 王正国, 朱佩芳, 等. 骨折愈合过程中血管内皮因子及其受体的表达[J]. 中华创伤杂志, 2001, 17(6): 344-346.  
Chu TW, Wang ZG, Zhu PF, et al. Vascular endothelial growth factor and its receptor expression in fracture healing[J]. Zhonghua Chuang Shang Za Zhi, 2001, 17(6): 344-346. Chinese.

(收稿日期: 2011-03-24 本文编辑: 连智华)

我们自行研制了屈髋外展臀兜治疗先天性髋关节脱位,适应于 0~6 个月的患儿,获得良好治疗效果,减少了复位不良和股骨头及髋臼发育不良的发生率,现报告如下。

### 1 臀兜的结构

在外展尿枕和连衣挽具基础上进行改进。臀兜外面为人造皮革,内侧为棉布,中间夹有海绵,前面有宽 2~3 cm 铝制加强板,用来保持一定的外展角度。臀兜前后由多扣孔软布带连结(便于调节双侧髋屈曲角度),见图 1。

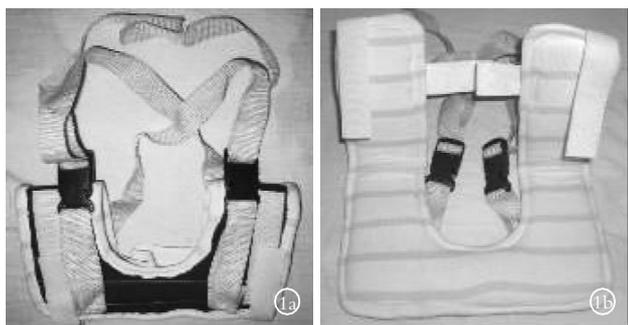


图 1 臀兜示意图 1a. 外面观 1b. 内面观  
Fig.1 Outlook of pygal cloth sling 1a. Outer view 1b. Interior view

### 2 临床资料

病例系 2006 年至 2010 年门诊诊疗的先天性髋关节脱位患儿,共 95 例。年龄 0~6 个月,平均 3.2 个月;男 25 例,女 70 例。

### 3 治疗方法

用时将臀兜平放在床上,患儿仰卧在臀兜的上半部,将双下肢屈髋屈膝各 90°,然后再轻轻外展外旋至可能的限度。将臀兜的下半部折到前面与绕过肩部的背带相扣,使加强板置于双膝的前方,扣紧肩背固定带,腿固定带可随两腿逐渐外展慢慢收紧至髋关节外展 70°左右,屈曲至 90°。一般 1~3 d 随内收肌、髂腰肌等臀部肌肉疲劳松弛可自行复位,固定时间为月龄加 2 个月,固定期间每月门诊复查 1 次,每

2 个月拍 X 线片 1 次至痊愈后解除固定。以后分别于 1、3、6、12、24 个月拍 X 线片随访观察。

### 4 治疗结果

本组随访 2~4 年,平均 2.5 年。根据刘远忠等<sup>[3]</sup>发育性髋关节脱位疗效评价方法制定疗效评定标准:优,股骨头完全复位,髋臼角在正常范围,髋臼及股骨头发育正常,关节功能完全恢复,无痛,无跛行;良,股骨头完全复位,髋臼角在正常范围,股骨头发育欠佳,出现头大颈短现象,髋关节功能正常,活动不受限,但行动过久或劳累有疼痛;可,股骨头复位欠佳,Shenton 线连续性中断,髋臼浅,髋臼角增大,股骨头发育不良,出现头大颈短或扁平现象,髋关节功能有障碍,轻度跛行及疼痛;差,股骨头再脱位或已复位而关节僵直,或者股骨头坏死吸收,髋关节功能严重障碍及疼痛。本组优 90 例,良 2 例,可 2 例,差 1 例。典型病例 X 线片见图 2。

### 5 讨论

5.1 髋关节脱位的临床表现 早期诊断的传统方法是临床髋关节手法检查,包括观察大腿和臀部的皮纹是否对称,患儿可表现为肢体呈屈曲状不敢伸直,活动较健侧差、无力,牵拉时可以伸直,当松手后又呈屈曲状。用大拇指抵住股骨上端内侧向外推顶检查股骨头是否能从髋臼中脱位(Barlow 征),以及双手握住婴儿膝关节,屈髋、屈膝、外展髋关节检查是否两侧对称地接触检查床(Ortolani 征)。双髋、双膝关节各屈曲 90°,两腿并拢,双足跟对齐,患侧膝平面低于健侧(Alis 征)。这些可早期发现患儿单侧髋关节脱位。也可在为患儿更换尿布或洗澡时髋关节部位闻及弹响声,在下肢伸直位或屈髋位时,髋关节外展受限,这对双侧髋关节脱位的早期发现有很大帮助。这些临床检查方法虽然粗糙,但在早期髋关节脱位的诊断中做出过重大贡献,尤其是对完全脱位的髋关节,单纯的手法检查就能方便做出诊断。



图 2 患儿,女,2 个月,双侧髋关节脱位 2a. 治疗前 X 线片 2b. 臀兜治疗 4 个月 X 线片 2c. 治疗后 8 个月复查股骨头发育良好,髋关节复位  
Fig.2 Female, 2-month old, bilateral congenital dislocation of hip 2a. X-ray before treatment 2b. X-ray at 4 months after treatment with pygal cloth sling 2c. X-ray at 8 months after treatment showed good femoral head and reduction of hip joint

**5.2 X 线诊断** 婴幼儿的髋关节尚未完全骨化, 软骨成分较多, 在确定是否有髋关节脱位时应注意测量下面变化: ①髋臼指数(髋臼角)。髋臼外缘至“Y”形软骨中心连线相交的倾斜度, 指髋臼指数。新生儿髋臼指数为  $25.8^{\circ} \sim 29.4^{\circ}$ , 6 个月的婴儿为  $19.4^{\circ} \sim 23.4^{\circ}$ 。一般认为髋臼指数  $>30^{\circ}$ , 提示髋臼发育不良<sup>[4]</sup>。②观察闭孔线及两侧闭孔内上缘最高点的连线, 此线的应用, 是受 Shenton 线的启迪。Shenton 线是早期判断髋关节有无脱位的常用方法, 但是婴幼儿早期股骨头骨骺未骨化, Shenton 线不易确定, 而闭孔线容易确定且不受投照体位不标准因素的影响。正常股骨内上端喙突应在闭孔内上缘最高点连线以下, 或与之重叠, 否则考虑先天性髋关节脱位<sup>[5]</sup>。

**5.3 小儿先天性髋关节脱位发展过程与股骨头颈载荷具有明显关系** 早期支架治疗, 可部分消除股骨头部及冠状面内  $30^{\circ}$  病理性高应力区, 使股骨头及臼部得到相对正常载荷, 为股骨头再修创造条件<sup>[6]</sup>。6 个月以内患儿先天性髋关节脱位一般不必强行复位, 带上臀兜后 1~3 d, 由于内收肌、髂腰肌等臀部肌肉的疲劳松弛可自行复位。固定时间可根据头臼发育情况适当延长或缩短。该臀兜穿戴舒适, 固定可靠, 制作简单, 成本低, 更换方便, 双下肢能在一定的范围内活动, 符合中医正骨动静结合原则, 使头臼产生一定的生理刺激, 促进髋臼及股骨头的发育。臀兜制作简单, 使用、清洗、护理方便, 支撑铝板能透过 X 线, X 线片复查方便, 用于治疗婴儿先天性髋关节脱位效果明显。笔者认为自制臀兜治疗婴儿先天性髋关节脱位优于传统的外展尿枕及连衣挽具, 是一种

较为理想的治疗方法, 值得推广应用。

#### 参考文献

- [1] 林斌. 先天性髋关节脱位的诊断与治疗[J]. 现代实用医学, 2009, 21(3): 187.  
Lin B. The diagnosis and treatment of congenital dislocation of hip [J]. Xian Dai Shi Yong Yi Xue, 2009, 21(3): 187. Chinese.
- [2] 吴孟超, 吴在德. 黄家骊外科学[M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 2662-2663.  
Wu MC, Wu ZD. Surgery of HUANG Jia-si [M]. 7th Edit. Beijing: People's Health Publishing, 2008: 2662-2663. Chinese.
- [3] 刘远忠, 周庆和. 改良蛙式石膏及人体体位支架固定治疗发育性髋关节脱位疗效评价[J]. 中国现代医学杂志, 2005, 15: 2385.  
Liu YZ, Zhou QH. Evaluation of therapeutic effect when using modified breaststroke plaster of paris and demic posture bracket to treat the developmental dislocation of hip [J]. Zhongguo Xian Dai Yi Xue Za Zhi, 2005, 15: 2385. Chinese.
- [4] 杨云霞. 发育性髋关节脱位的诊断与治疗[J]. 中国民康医学, 2010, 22(8): 1030.  
Yang YX. The diagnosis and treatment of the developmental dislocation of hip [J]. Zhongguo Min Kang Yi Xue, 2010, 22(8): 1030. Chinese.
- [5] 贺明礼, 赖华, 王苏明, 等. 新生儿及婴儿早期髋关节脱位及髋发育不良的 X 线诊断应用研究[J]. 实用放射学杂志, 2007, 23(3): 397.  
He ML, Lai H, Wang SM, et al. X-ray in the diagnosis of early dislocation of the hip joint and sciatic dysplasia of neonatus and neonate [J]. Shi Yong Fang She Xue Za Zhi, 2007, 23(3): 397. Chinese.
- [6] 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[J]. 中国骨伤, 2001, 14(4): 211.  
Shi YJ, Han H, Xing H, et al. Biomechanical study on pediatric congenital dislocation of hip joint [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2001, 14(4): 211. Chinese with abstract in English.  
(收稿日期: 2011-03-03 本文编辑: 连智华)

· 读者·作者·编者 ·

### 本刊关于“通讯作者”有关事宜的声明

本刊要求集体署名的文章必须明确通讯作者。凡文章内注明通讯作者的稿件, 与该稿件相关的一切事宜(包括邮寄稿件、收稿通知单、退稿、退修稿件、校样、版面费、赠刊等)均与通信作者联系。如文内未注明通讯作者的文章, 按国际惯例, 有关稿件的一切事宜均与第一作者联系, 特此声明!

《中国骨伤》杂志社