

Pemberton 手术为主多种辅助手段治疗大龄儿童先天性髋脱位

李福如¹ 王斌生¹ 高文平¹ 周志琪¹ 梁建全¹ 刘玉琴¹ 陆宸照²

(1. 山西省荣军医院骨科,山西 太原 030031;2. 上海第二医科大学附属瑞金医院骨科)

【摘要】目的 应用 Pemberton 手术为主多种辅助手段治疗大龄儿童先天性髋脱位,从而降低术后髋关节脱位、僵硬和股骨头坏死发生率。方法 自 1989 年 8 月 - 1999 年 8 月,用 Pemberton 手术为主多种辅助手段治疗大龄儿童(7~14 岁)先天性髋脱位 46 例(58 髋),随访 2~9 年,平均 5 年 3 个月。辅助手段包括: 髂腰肌及内收肌切断,股骨髁上骨牵引; 股骨粗隆下旋转加短缩截骨; 单髋人字石膏制动; 髋关节早活动,晚负重; 术后被动活动髋关节加主动功能锻炼。结果 髋关节完全复位率 100%,髋关节屈曲小于 90 度者 4 髋,占 6.9%,按 Salter 提出的股骨头坏死诊断标准 46 例(58 髋)中,股骨头坏死 6 髋,占 10.3%,明显降低了大龄儿童先天性髋脱位术后髋关节僵硬、股骨头坏死率。结论 Pemberton 手术为主多种辅助手段治疗大龄儿童先天性髋脱位疗效确切,优良率高。

【关键词】 儿童; 髋脱位,先天性; 骨科手术方法

Treatment of the congenital hip dislocation of the high age children by pemberton operation and accessory methods LI Furu, WANG Binsheng, GAO Wenping, et al. Department of Orthopaedics, Rongjun Hospital of Shanxi(Shanxi Taiyuan,030031, China)

【Abstract】 Objective Pemberton operation and accessory methods were used for the treatment of congenital hip dislocation in high age children to reduce the rate of redislocation, hip stiffness and avascular necrosis of the femoral head after operation. **Methods** Between August 1989 and August 1999, 58 hips with congenital dislocation in 46 cases of high age children (7 years old to 14 years old) were treated by Pemberton operation and accessory methods, and were followed-up from 2 years to 9 years(average, 5 years and 3 months). The accessory methods include: 1) cutting of iliopsoas and adductor muscles and traction of the femur. 2) femoral shortening and derotational osteotomy. 3) plaster fixation of hip. 4) early movement of the hip joint after operation and late ambulation. 5) rehabilitation of the hip joint passively and actively. **Results** The complete reduction rate of the hip was 100%. Four cases(6.9%) can only flex their hip joint below 90 degrees. According to the Salter standard of avascular necrosis of the femoral head, the necrosis occurred in 6 cases (10.3%). The rate of avascular necrosis of femoral head and hip stiffness in high age children after the treatment were reduced obviously. **Conclusion** Pemberton operation and accessory methods were preferred in treating the congenital hip dislocation in high age children.

【Key words】 Child; Hip dislocation, congenital; Orthopaedics operative methods

先天性髋脱位的手术治疗已有 100 多年历史, 对大龄儿童先天性髋脱位治疗多种多样, 疗效不一^[1,2]。国内报告股骨头坏死率为 67%~100%^[3,4], 髋关节僵硬(屈髋 90 以下者)率 12.5%, 尽管如此, 多数学者均认为儿童髋关节发育潜力大, 只要发育未停止, 就要努力消除或矫正髋部畸形, 尽可能恢复髋关节解剖结构, 为髋关节继续发育创造条件, 改善髋关节功能, 推迟骨关节炎的发生年龄^[5,6]。我院自 1989 年 8 月开始采用 Pemberton 手

术为主多种辅助手段治疗大龄儿童先天性髋脱位 46 例(58 髋), 疗效满意。

1 临床资料

男 16 例, 18 髋, 女 30 例, 40 髋, 共 46 例, 58 髋。年龄 7~14 岁, 平均 9.1 岁。右侧 37 髋, 左侧 21 髋, 均向外上方脱位。按 Dunn 分类^[7] Ⅰ级 23 髋, Ⅱ级 35 髋。有明确臀位产史者 19 例, 有家族史者 6 例, 合并有先天性半椎体畸形者 1 例。随访时间 2~9 年, 平均 5 年 3 个月。

2 治疗方法

行髂腰肌及内收肌切断,股骨髁上牵引 2~3 周,牵引重为体重的 1/5,股骨头顶端下降达髌臼上缘水平时即进行手术。部分病例牵引 3 周,股骨头顶端仍未下降到髌臼上缘水平时,不再牵引,直接手术。

氯胺酮麻醉或连续硬膜外麻醉后,仰卧位,患者臀部略垫高。用 Smith-Petersen 切口,切开皮肤、皮下组织和深筋膜,分离保护股外侧皮神经,作肌间隙分离,近髂前上棘处切断缝匠肌向远侧翻转,股直肌于髂前下棘附丽部斜形切断,向远侧翻转,推开关节囊周围软组织,向近端沿髂嵴切开,骨膜下剥离,显露髌骨内外板至坐骨切迹,止血。“Y”形切开关节囊,清理髌臼,切除圆韧带。见真臼外上缘处假臼,真臼外上缘缺损,头臼比例不称。将假臼关节囊剥离至真臼上缘水平,从髂前下棘上方开始,关节囊上方约 1 cm 处,平行真臼向“Y”形软骨方向截骨,并凿开真臼外上方形成假臼的髌骨外侧板骨皮质,将其翻转向下,使之与真臼成一同心圆。于股骨上端外侧,自大粗隆向下做 10 cm 长纵形切口,暴露股骨上端,于股骨小粗隆下方作横形截骨。以股骨头复位后,髌臼向下翻转,覆盖股骨头,股骨头与髌臼之间无压力为宜,做股骨短缩截骨,本组短缩股骨长度 0.5~2 cm 之间。髌臼内股骨头置正确位置后,旋转股骨远端,矫正股骨颈过大的前倾角,用钢板固定截骨部。从髌骨取两个大小不一的三角形骨块于髌臼截骨部位行阶梯植骨,外侧植骨块大于内侧植骨块,以保持假臼与真臼成一同心圆,克氏针固定植骨块。用股骨短缩截骨截取的骨块与髌骨所取的松质骨修剪后植于髌臼截骨间隙,以保证充分植骨。冲洗伤口,修整紧缩缝合关节囊,放置引流管,术后负压引流。单髌人字石膏固定,4~6 周后拆除石膏,在床上行关节功能锻炼。3 个月后 X 线复查截骨处骨性愈合,股骨头无坏死,方可部分负重,2 周后完全负重。

3 治疗结果

本组 46 例,58 髌,经过 2~9 年,平均 5 年 3 个月随访。X 线片示髌关节完全复位率 100%,髌臼指数恢复到正常范围,头臼包容良好,髌关节屈曲小于 90°者 4 髌,占 6.9%。按照 Salter^[1]股骨头坏死诊断标准,46 例(58 髌)中股骨头坏死 6 髌,占 10.3%,降低了髌关节僵硬和股骨头坏死率。按周永德等^[8]疗效评定标准:优 48 髌,良 8 髌,可 2 髌。

4 讨论

大龄儿童先天性髌脱位的解剖畸形及病理变化均较复杂严重,治疗多较困难。选择恰当的术式,采取综合治疗方法,恢复髌关节的解剖结构,减少术后并发症,降低病残率,确有现实意义。本组病例近期疗效满意,现有关问题进行探讨。

4.1 术前牵引的意义 对大龄儿童先天性髌脱位术前是否牵引,争议较大,但大多数学者主张术前骨牵引^[6]。我们认为:术前牵引是完成手术的先决条件。术前不牵引情况下使股骨头复位,必然要加大股骨短缩截骨长度,从而影响患肢长度,尤其对单侧脱位者将加重跛行程度。如果不增加股骨干短缩长度,则必然增加复位后的股骨头与髌臼之间的压力,因而股骨头坏死率增加。另外,如果术前不做骨牵引,单凭术中广泛软组织松解,必然破坏髌周血运,导致股骨头缺血坏死。为了使股骨头复位后,髌臼对股骨头不产生压力,本组病例,不仅要做髌腰肌内收肌切断及术前牵引,而且在股骨旋转截骨的同时行股骨短缩截骨,从而既降低了股骨头的坏死率又不加重跛行,本组股骨短缩截骨长度在 0.5~2 cm 之间。

4.2 Pemberton 手术对大龄儿童先天性髌脱位的意义 先天性髌关节脱位骨盆截骨术式较多,尤其,Salter 手术应用广泛,但大多数儿童先天性髌脱位髌臼指数较大,假臼使真臼外上方有明显缺损,Salter 手术对较大髌臼指数改善不理想。Chiari 手术只能内移 1.5 cm,真臼外上缘缺损,即使内移后对股骨头覆盖仍不理想。自 1989 年以来,我们应用 Pemberton 手术较好地克服了前者不足。儿童 14 岁以前“Y”形软骨未闭合,Pemberton 手术以“Y”形软骨为轴,可充分旋转下翻,使髌臼指数达到正常范围(15°以下),也增加了髌臼宽度;同时通过外侧髌骨板的翻转截骨,使真臼外上缘形成的假臼切迹消除,既使假臼与真臼成一同心圆,又增加了股骨头的覆盖面,防止了髌臼与股骨头接触面减少、应力增加所致的股骨头坏死。

4.3 阶梯植骨的优点 大龄儿童先天性髌脱位病理改变严重,多数病例髌臼指数明显加大,形成明显假臼,真臼外上缘缺损及头臼比例不称。我们在行 Pemberton 手术时将真臼外上方形成假臼的髌骨外侧板骨皮质翻转向下,植入较大的三角骨块,内侧植入较小的三角骨块形成阶梯状植骨,保证了截骨后的真假髌臼成一同心圆,增加了股骨头的覆盖面,使

头臼包容良好,防止了股骨头脱位;同时增加了头臼接触面,减少了头臼之间应力,因而减少了股骨头坏死。用所取的髂骨松质骨和股骨短缩截骨截取的皮质骨充分植骨,保证了植骨充分愈合。

4.4 术中术后有关问题探讨 大龄儿童先天性髋脱位的治疗不是一种手术能够完全达到理想效果,采取联合手术及辅助手段才能达到满意疗效。

(1) 术中需要做股骨粗隆下旋转及短缩截骨。大龄儿童先天性髋脱位股骨颈前倾角都明显加大,为了使股骨头复位后在髋臼内处于正常位置,须同时行股骨粗隆下旋转截骨以矫正过大的前倾角,防止术后髋关节脱位。大龄儿童先天性髋脱位,脱位多较严重,由于髋关节周围肌肉肌力是全身关节中最强大的,长时间脱位使髋关节周围软组织有较大程度挛缩,即使已行髂腰肌及内收肌切断,也仍需要大重量长时间牵引,才能使股骨头顶端下降到髋臼上缘水平。如果不做股骨短缩截骨,则牵引时间必然延长,导致骨的过度软化^[9],复位后的股骨头与髋臼之间产生压力,再加上 Pemberton 手术髋臼向下翻转进一步加大髋臼对股骨头的压力,因而术后发生疼痛、关节僵硬、股骨头坏死。本组病例在行股骨粗隆下旋转截骨时做 0.5 ~ 2 cm 短缩截骨,避免因头臼压力过高所致的上述并发症。

(2) 缩短石膏固定时间,行髋关节被动活动,晚负重。Pemberton 主张术后单髋人字石膏固定 8 周。为了防止髋关节僵硬,本组病例术后石膏固定时间

缩短为 4 ~ 6 周,4 ~ 6 周后去除石膏,由医生做轻柔的髋关节被动活动。指导家长为患儿作髋关节活动锻炼,12 周后 X 线检查证实截骨部愈合良好,无股骨头坏死,再下床部分负重,2 周后完全负重。

(3) 大龄儿童先天性髋脱位尽管术后会出现股骨头无菌性坏死、再脱位、关节僵硬、功能受限等并发症,治疗效果不如婴幼儿理想,但为稳定髋关节、延迟髋关节骨关节炎发生时间以及当骨关节炎出现时行全髋关节置换打下良好基础。因此我们主张对大龄儿童先天性髋脱位,要行积极的综合治疗。

参考文献

- 1 Salter R. Innominate osteotomy in the treatment for congenital dislocation and subluxation of the hip. J Bone Joint Surg(Br), 1961, 43: 518.
- 2 Chiari K. Medical displacement osteotomy of the pelvis. Clin Orthop, 1974, 98: 55-71.
- 3 周永德,吉士俊,刘卫东,等. 骨盆截骨术后股骨头缺血性坏死. 中华骨科杂志, 1987, 7(1): 85-88.
- 4 赵挺武,何志晶,刘玉芳,等. 大龄先天性髋脱位的术后严重并发症及其预防. 中华骨科杂志, 1985, 5(6): 409-411.
- 5 刘卫东,张立军,吉士俊,等. 大龄儿童先天性髋关节脱位的四种术式疗效分析. 中华小儿外科杂志, 1996, 17(6): 341-343.
- 6 孙丹丹,唐成林,赵宝林,等. 治疗先天性髋脱位的强力造盖术及其应用的选择. 中华小儿外科杂志, 1997, 18(5): 298-300.
- 7 吴阶平,裘法祖. 黄家驷外科学. 第 4 版. 北京:人民卫生出版社, 1988. 1 796-1 797.
- 8 周永德,吉士俊. 先天性髋脱位疗效评定标准. 中华小儿外科杂志, 1994, 15(3): 189-190.
- 9 AH 克伦肖主编. 过邦辅,蔡体栋编译. 坎贝尔骨科手术大全. 上海:上海翻译出版公司, 1991. 1 417-1 418.

(收稿:2002 - 09 - 20 修回:2002 - 11 - 22 编辑:李为农)

· 读者 作者 编者 ·

Internet 网上骨伤论坛及临床病例讨论征文启事

《中国骨伤》杂志从 2000 年 8 月在网上开设了“骨伤论坛”的同时,与“中国骨科网”合作共同开设了“网上临床病例讨论”。我们在网上开辟骨伤论坛的目的是发表骨伤科领域在学术上能够引起争鸣的具有挑战意义的观点,为持不同观点的作者提供一个发表自己学术见解的场所,尤其是广大的骨伤科医务工作者在工作实践中发现的疑难问题均可在此发表自己的观点,以促进学术上的百家争鸣,百花齐放,推进骨伤科医学的发展。网上临床病例讨论是为骨伤科医生免费提供专业性网络病例讨论服务,您所提供的病例将会在中国骨科网邮件讨论组以及国际矫形外科与创伤互联网学会的骨科医生邮件讨论组讨论。欢迎广大医务工作者积极访问我们的网址,将临床实践中一些疑难问题及病例提供到我们的网上。对于典型的疑难病例的讨论,欢迎有兴趣者整理成文,向《中国骨伤》杂志投稿,经同行审阅评议后,将不定期地在《中国骨伤》杂志发表。我们的网址: <http://www.corthoptrauma.com>