

· 临床研究 ·

人工全髋关节术后脱位的预防及治疗

Prevention and treatment for dislocation of total hip replacement after operation

孔畅 林定坤 邓晋丰 黄刚 赵帅

KONG Chang, LIN Dingkun, DENG Jinfeng, HUANG Gang, ZHAO Shuai

【关键词】 髋假体; 脱位 【Key words】 Hip prosthesis; Dislocations

术后髋关节脱位是人工全髋置换术(THR)后严重的并发症,如处理不善,常会引起严重的下肢功能障碍,导致关节手术失败。1994-2001年,我院共行THR手术436例,其中术后发生脱位有11例,加上外院转入5例,共16例,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组共16例,男7例,女9例;年龄56~78岁。术前诊断为股骨颈骨折6例,其中陈旧性股骨颈骨折3例,合并股骨头坏死1例;非外伤性股骨头缺血性坏死6例,其中合并髋臼发育不良者5例;强直性脊柱炎3例;类风湿性关节炎1例。

脱位类型:13例为后脱位,2例为半脱位,1例为金属杯与聚乙烯帽的脱离。

1.2 引发术后脱位的原因 3例出现在术后搬离手术床时发生;10例为术后2~4周内发生,其中2例是在行CPM功能锻炼时发生,8例为患者自己活动时髋关节屈曲内翻后引起的;3例为再次外伤后引起,其中发生于术后1年的1例,术后3年以上的2例。

1.3 治疗 16例患者中采用手法复位,外展皮牵引的9例,切开复位后维持牵引2例,行翻修手术的5例,其中全部假体翻修手术2例,单纯置换髋臼侧3例。

2 结果

术后经8个月至5年的随访,其中14例未再发生脱位,1例患者由于长期类风湿性关节炎造成臀中肌无力,反复出现脱位,后由于身体原因无法手术而放弃治疗,1例患者采用牵引治疗后出院由于坐便盆时再次出现脱位,入院行翻修手术,术后3年随访未再出现脱位。

3 讨论

3.1 全髋关节术后脱位原因 全髋关节术后脱位是全髋关节置换手术第二大并发症,文献报告脱位率为0.5%~12%^[1],本组发生率为3.6%。目前认为全髋关节术后脱位是由多种原因综合作用引起,包括手术切口、髋臼假体位置不当、关节周围软组织平衡失调、反复多次髋部手术史、术后过早不适当的功能活动等,但总体来说,假体位置不良和关节周围肌肉力量弱是导致术后关节脱位的最重要的两个因素。

在关节术后脱位中,早期脱位与髋臼杯位置不良有着密切关系。研究表明髋臼安全位置为前倾角 $15^{\circ} \pm 10^{\circ}$ 和外展角 $40^{\circ} \pm 10^{\circ}$,在Lewinnek等^[2]的资料中,在安全角度范围内发生的不稳定率为1.5%,而髋臼角度超出这一范围则有平均6%的发病率。复习本组16例术后X线片,有10例患者X线片显示髋臼侧假体位置不良,髋臼外展角均在 55° 以上,成为本组脱位病例中的主要原因,这可能与以下因素有关:①虽然目前国内外的关节假体公司基本都拥有配套的手术器械用于术中定位,但对于髋臼杯的定位仍存在着不足,受手术体位、手术者经验、患者髋臼本身情况等限制,术中造成定位的失误。②受髋关节本身疾病的限制,本组脱位病例中,有5例合并有髋臼发育不良,占全部脱位病例的37%,髋臼发育不良的病例除髋臼本身变浅,前倾角消失外,常合并其他混合性畸形,如髋臼周围大量骨赘形成、假臼形成、股骨头变形等,使术中定位非常困难。③部分病例由于髋臼侧严重的创伤性关节炎,局部骨质硬化,髋臼打磨过程中常将髋臼磨得过深,安装假体后颈偏心距增大,容易引起关节脱位。

关节周围软组织松弛也是导致术后关节脱位的原因之一,Dorr等^[3]认为外展肌无力是脱位髋关节的主要特点,并建议术前对患者行髋部肌力强度的临床评定。本组病例中,有4例风湿类疾病的患者,由于长期卧床,行走能力差,髋关节周围肌肉明显萎缩松弛,在关节置换手术后行CPM功能锻炼时出现关节脱位,其中2例为反复脱位,1例经翻修术更改股骨假体颈长并制动6周后未有复发,另1例由于患者体质太差而放弃治疗。

3.2 全髋关节术后脱位的预防 在髋关节假体置换手术中,无论采用生物学固定还是骨水泥固定,积极的预防是减少术后关节脱位的关键,术前应对患者进行详细的检查,尤其是髋部肌肉的检查,对于肌肉萎缩的患者应在术前进行合理的功能训练及行走练习,特别是上下楼和起床等动作;术中除要求有牢固的体位外,良好的定位是手术成功的关键,术中显露髋臼应充分,先用髋臼凿凿去底部骨赘,直到显露卵圆窝脂肪组织及触摸到髋臼切迹后,再用髋臼磨磨依次扩大,以保证髋臼假体置入的中心化。术后应置患肢于外展中立位,在术中6周内避免屈髋超过 90° ,术前若发现臀中肌无力应在术中选用防脱位白杯,预防脱位,此外术中应选择合适颈长的股骨头,保持肢体等长^[5]。

3.3 全髋关节术后脱位的治疗 人工髋关节脱位一经确诊,应立即进行复位并制动。Coventry^[4]的研究表明放置错误的臼杯可以通过制动 6 周,使髋关节囊及周围软组织愈合而达到稳定,但是术后 5~10 年仍有 0.4% 的脱位率。Dorr 等^[1]认为,任何原因的脱位在早期均可以通过闭合复位达到治疗目的,但是,为了减少脱位的复发率,治疗前需要详细研究脱位的原因。对于大多数脱位的患者采用保守治疗,牵引或支架固定 6 周均可达到良好的效果,但对于臼杯放置不良、关节明显不稳、术后反复出现脱位的患者应尽早手术纠正。李强等^[5]认为由于软组织失衡引起的脱位 80% 需要手术治疗。本组病例中大多数通过手法复位后外展牵引 6 周,经随访关节功能良好。对于闭合复位后反复脱位,髋臼假体位置严重不良,或是假体出现松动应考虑手术治疗,术前应充分确定脱位的原因及方向,对于髋臼方位异常,应更换髋臼或是使用防脱位内衬,对于软组织松弛的患者应调整颈长,调节关节张力,并紧缩缝合关节囊,术后仍应维持外展牵引 4~6 周。

本组有 1 例为金属杯与聚乙烯帽脱离,此例假体为 20 世纪 90 年代中期进口全髋关节,可能与该型人工假体聚乙烯帽

仅通过扣锁点与金属杯连接有关,本例由于该假体公司退出中国市场而改行其他公司产品进行翻修术,术后患者关节功能恢复良好。

综上所述,我们认为全髋关节术后脱位主要是于假体安装位置不当及周围软组织失衡有关,围手术过程中积极的预防是减少术后脱位发生率最根本的方法。

参考文献

- 1 Dorr LD, Wan Z. Cause of and treatment protocol for instability of total hip replacement. Clin Orthop, 1998, 355:144-151.
- 2 Lewinnek GE, Lewis JL, Tarr R, et al. Dislocation after total hip replacement arthroplasties. J Bone Joint Surg(Am), 1978, 60:217.
- 3 Dorr LD, Woly AW, Chanaler RC, et al. Classification and treatment of dislocations of total hip arthroplasty. Clin Orthop, 1983, 173: 151-158.
- 4 Coventry MB. Late dislocations in patients with Charnley total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg(Am), 1985, 67:832-841.
- 5 李强,罗先正,王志义. 全髋关节置换术后髋关节脱位易发因素分析. 中华骨科杂志, 2000, 20(4):214-215.

(收稿:2003-01-28 修回:2003-06-20 编辑:连智华)

《骨与关节外科杂志·美国卷》2003 年第 85 卷第 7 期目录
Table of Contents the Journal of Bone and Joint Surgery(Amr.)
Volume 85 A, Number 7, 2003

Lower-Extremity Function for Driving an Automobile After Operative Treatment of Ankle Fracture. Kenneth A. Egol, et al. 1185-1189	et al. 1278-1285
Traumatic Posterior Hip Subluxation in American Football. Claude T. Moorman III, et al. 1190-1196	Long-Term Comparative Results in Patients with Congenital Clubfoot Treated with Two Different Protocols. E. Ippolito, et al. 1286-1294
Corticosteroid Compared with Hyaluronic Acid Injections for the Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A prospective, Randomized Trial. Seth S Leopold, et al. 1197-1203	Proximal Femoral; Radiographic Changes After Lateral Transtrochanteric Intramedullary Nail Placement in Children. J Eric Gordon, et al. 1295-1301
Venous Thrombosis After Hallux Valgus Surgery. Roman Radl, et al. 1204-1208	Sequential Histomorphometric Analysis of the Growth Plate Following Irradiation with and without Radioprotection. Timothy A Damron, et al. 1302-1313
Tumors About the Knee Misdiagnosed as Athletic Injuries. D. Luis Muscolo, et al. 1209-1214	Results of the Musculofascial Lengthening Technique for Submuscular Transposition of the Ulnar Nerve at the Elbow. A Lee Dellon, et al. 1314-1320
Primary Hemiarthroplasty for Treatment of Proximal Humeral Fractures. C. Michael Robinson, et al. 1215-1223	Uncemented STAR Total Ankle Prostheses: Three to Eight-Year Follow-up of Fifty-one Consecutive Ankles. Thomas Anderson, et al. 1321-1329
The Validity of Claims Made in Orthopaedic Print Advertisements. Timothy Bhattacharyya, et al. 1224-1228	Reattachment of the Ununited Greater Trochanter Following Total Hip Arthroplasty: The Use of a Trochanteric Claw Plate. Moussa Hamadouche, et al. 1330-1337
Bone Realignment with Use of Temporary External Fixation for Distal Femoral Valgus and Varus Deformities. Joseph J. Gugenheim Jr, et al. 1229-1237	Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in a Geriatric Patient with a Hip Fracture: A Case Report. Kwok Chuen Wong, et al. 1339-1342
Kinematics of the Patella in Deep Flexion: Anaylsis with Magnetic Resonance Imaging. S. Nakagawa, et al. 1238-1242	Posterior Atlantoaxial Dislocation without Fracture of the Odontoid: A Case Report. Uwe Neumann, et al. 1343-1346
Gene Expression in Older Rats with Delayed Union of Femoral Fractures. Ralph A. Meyer, et al. 1243-1254	Fractures of the Second Through the Fifth Cervical Vertebra with Multi-level Bilateral Pedicle Involvement: A Case Report. Wesley P. Phipatanakul, et al. 1347-1350
Transepiphyseal Replacement of the Anterior Cruciate Ligament in Skeletally Immature Patients: A Preliminary Report. Allen F. Anderson. 1255-1263	Unicompartmental Arthritis of the Knee. Richard Iorio, et al. 1351-1364
Cemented Revision of Failed Uncemented Femoral Components of Total Hip Arthroplasty. Charles M. Davis III, et al. 1264-1269	Bearing Surface Options for Total Hip Replacement in Young Patients. Christian Heisel, et al. 1366-1379
Tissue-Specific Plantar Fascia-Stretching Exercise Enhances Outcomes in Patients with Chronic Heel Pain: A Prospective, Randomized Study. Benedict F DiGiovanni, et al. 1270-1277	An AOA Critical Issue. Geriatric Trauma: Young Ideas. Kenneth J. Koval, et al. 1380-1388
Predicting Range of Motion After Total Knee Arthroplasty: Clustering, Log-Linear Regression, and Regression Tree Analysis. Merrill A Ritter,	What's New in Adult Reconstructive Knee Surgery. Michael J. Archibeck, et al. 1404-1411