

双极型人工肩关节置换在老年性肱骨近端骨折治疗中的应用

陈 滔, 周鹏程, 荆安龙(重庆市合川区人民医院 401520)

【摘要】 目的 探讨双极型人工肱骨头置换治疗肱骨近端粉碎性骨折的疗效。**方法** 对 15 例老年性肱骨近端粉碎性骨折患者行人工肱骨头置换术,术中同时修复受损的肩袖和关节囊,术后患肩早期进行功能锻炼。**结果** 术后随访 6~36 个月,疼痛明显缓解,肩关节功能按半关节成形改良评分系统 SSMH 综合评分,优 5 例,良 8 例,可 2 例,优良率 85%。肩关节主动活动度:平均外展 91°、前屈 95°、外旋 35°、内旋至 L2 水平,术后三角肌、肩内旋肌、外旋肌肌力平均为 4.6 分、4.3 分、4.2 分,肩关节功能评分为 3.8 分,X 线片示肱骨头位置良好,无假体松动或断裂。**结论** 对老年性肱骨近端粉碎性骨折,双极型人工肱骨头置换明显优于其他治疗方法,能明显减少术后肩关节疼痛,最大限度恢复其运动功能。

【关键词】 肱骨近端骨折; 人工肱骨头置换术; 粉碎性骨折

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.17.031 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)17-2170-02

肱骨近端粉碎性骨折多发于中老年骨质疏松患者,常合并肱骨头脱位、腋神经损伤,是临床上较为棘手的疾病之一^[1]。Gibson 等^[2]通过对比分析肱骨近端严重 3~4 部分骨折不同治疗方法的临床效果,发现在术后肩关节疼痛和关节功能方面,人工肱骨头置换明显优于其他治疗方法。本院自 2006 年 8 月至 2012 年 5 月共对 15 例老年肱骨头及肱骨上端粉碎性骨折的患者采用人工肱骨头置换术,经随诊观察后,肩关节功能恢复满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 15 例,其中男 6 例,女 9 例;年龄 60~80 岁,平均 66 岁;左侧 7 例,右侧 8 例;均有外伤史及肩关节肿胀、压痛、关节活动障碍。X 线片及 CT 示肱骨头粉碎性骨折、部分骨质压缩性改变或部分骨块翻转,7 例伴有孟肱关节脱位。受伤至手术时间 2~14 d。

1.2 手术方法 均采用全身麻醉,仰卧位,患肩垫一薄枕,与手术台成 30°角,头偏向健侧。采用 Thompson 入路,从三角肌与胸大肌间隙进入,注意保护位于两肌之间的头静脉及保持三角肌附着部的完整。操作时注意避免损伤腋神经、内侧神经血管鞘、肩袖及周围软组织,分离松解切开前下关节囊,外展后伸外旋使肱骨头脱出,于骨膜下剥离显露肱骨上端,清除凝血块及肱骨头碎裂的骨块,注意保留有肩袖附着的大小结节,修整肱骨头边缘。扩髓后装入人工肱骨头柄的试模,以前臂重轴或结节间沟为标志,调整和维持肱骨头高度至 30~40°后倾角;取出试模,调骨水泥,注入髓腔,插入双极人工肱骨头假体,测定肱骨头的 30~40°后倾角,完全打入肱骨头假体,以生理盐水冲洗术野,将肱骨头复位,修复相关软组织及肩关节稳定结构;用不可吸收线穿过假体颈部孔将大、小结节复位缝合固定于肱骨头外侧翼。检查关节活动度,缝合关节囊,放置负压引流管,缝合皮肤切口。

1.3 术后处理 术后 24 h 拔除引流,上肢固定于胸前外侧 1 周,白天解除固定,被动活动肩关节,并将上肢悬垂做钟摆动作。术后 2 周后拆线,伤口 I 期愈合,3 周后开始作肩关节的上举、外展、旋转等功能锻炼,4~6 周允许进行轻度对抗性锻炼。

2 结果

本组 15 例人工肱骨头置换术后经 6~36 个月随访,经 6 个月功能练习,2 例上举轻度受限,但日常生活可自理,其余 13

例肩关节功能恢复良好,已恢复日常生活与工作。按半关节成形改良评分系统 SSMH 综合评分,优 5 例,良 8 例,可 2 例,优良率 85%。肩关节主动活动度:平均外展 91°、前屈 95°、外旋 35°、内旋至 L2 水平,术后三角肌、肩内旋肌、外旋肌肌力平均为 4.6 分、4.3 分、4.2 分,肩关节功能评分为 3.8 分。所有患者均无疼痛、排异反应、感染、神经损伤及假体周围骨折、无假体松动、脱位等并发症。假体 X 线片示假体位置、角度良好,未见透亮区、无松动。

3 讨论

3.1 人工肩关节置换术的特点及适应证 1955 年 Neer^[3]报道了自行设计的人工肱骨头假体,用于治疗肱骨头粉碎性骨折,取得了较好的疗效。1989 年 Swanson 等^[4]参照双极型全髋关节的设计思想,设计出双极型人工肩关节假体,这种假体外壳与内衬之间仍可继续外展上举活动,这样克服了制约性假体外壳对肩峰的撞击作用,因此,减少了假体的松动率。人工肩关节置换术的主要适应证是疼痛,造成肩关节疼痛的主要原因是孟肱关节炎,常见的疾病有骨性关节炎、陈旧性骨折或脱位引起的创伤性关节炎、类风湿性关节炎、肱骨头无菌性坏死等疾病。本文介绍的 15 例肱骨头粉碎性骨折病例,其并发创伤性关节炎属不可避免,因此,早期行双极型人工肩关节置换术有利于早日康复,且由于早期血肿尚未机化形成瘢痕,因而手术操作也相对容易。

3.2 影响手术效果的因素及常见并发症 影响双极型人工肩关节置换术疗效的因素除了假体类型、大小、手术技术及术中假体的安放位置是否合适之外,肩袖和三角肌的功能状况、术中对软组织的保护和修复及术后康复等也都不同程度地影响手术效果。

3.3 治疗方法的选择 肱骨近端粉碎性骨折以往常采用手法复位外固定、螺钉克氏针及 LCP 钢板内固定等治疗,但对于严重移位的粉碎性骨折,无论是保守治疗还是内固定都不可能恢复光滑的肱骨头关节面,另外已失去血液供应的骨折碎片,即使复位仍将发生退行性肩关节炎,严重影响肩关节的功能^[5-6]。随着医疗水平的飞跃发展,人工肱骨头置换术的广泛应用,使保留更多的甚至全部肩部运动功能成为可能。因此,治疗方法的选择显得尤为重要。近年来对上述 15 例患者早期采用人工肱骨头置换,取得较好的疗效,无排异反应,患者肩关节功能恢复良好,无脱位及半脱位,且手术时间相对较短,术后功能恢复

快,显示了前所未有的优越性。

3.4 并发症及防治 双极型人工肱骨头置换术的并发症主要有:肩关节不稳定、肩袖损伤、假体松动、假体周围骨折、神经损伤、感染、肩关节功能障碍、肩盂磨损、中心性移位等。为避免以上并发症的发生,手术中应注意以下几点:术中应选择大小合适的肱骨头假体,力求肱骨头假体与关节盂大小匹配。保持恰当的假体高度,以保证软组织有一定的张力。假体的置入须保证有 30~40° 的后倾,为预防假体松动,使用骨水泥型假体及现代骨水泥技术;脉冲式冲洗、使用蘸有凝血酶的纱布或止血淀粉海绵彻底止血、置入假体后维持加压是其技术操作要点。要维持肩周软组织的平衡,手术操作时应小心保护后方肩袖和关节囊,手术中对肩关节病损的旋转诸肌尽可能给予修复,对肩关节周围软组织挛缩者应全部松解。肩袖的重建是确保肩关节功能恢复的关键。强调大小结节的骨折块可应用钢丝固定至假体颈部小孔上,同时固定至肱骨干上,必要时给予植骨,使大小结节骨折块最终能与肱骨干达到骨性愈合。术前及时诊治所有感染病灶、预防性应用抗生素;尽量使用层流手术间等措施,保证手术室的无菌状态,术中尽量减少对组织的损伤,彻底止血;术后防止压迫性皮肤软组织损伤,对已形成的血肿应及时行切开清创术,防止血源途径的感染等。早期和合理的康复治疗是人工肱骨头置换术后不可缺少的重要步骤。锻炼应循序渐进,先被动活动,后主动活动,角度由小到大,避免引起疼痛和拉伤关节。术后肩关节功能锻炼的时机和限度,一般术后 1 周内可做轻度的被动活动,锻炼肩周肌肉,但 3 周内不宜做肩关节的外展和旋转动作,以利肩袖的恢复愈合。患者的

合作程度与术后功能恢复效果密切相关,因而必须与患者沟通,使其认识康复治疗的重要性。

综上所述,作者认为对于老年性肱骨近端粉碎性骨折伴有严重的骨质疏松、肱骨头劈裂或压缩骨折的患者早期行肱骨头置换术明显优于其他治疗方法,通过恢复肩袖功能,同时结合术后的物理治疗和康复训练,能明显减少术后肩关节疼痛,最大限度恢复其运动功能,是最佳选择。

参考文献

[1] 吕厚山. 人工关节外科学[M]. 北京:科学出版社,1999: 455.
[2] Gibson JN, Handoll HH, Madhok R. Interventions for treating proximal humeral fractures in adults [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2002, 2: CD000434.
[3] Neer CS. Articular replacement of the humeral head[J]. J Bone Joint Surg, 1955, 37(2): 215-218.
[4] Swanson AB, de Groot Swanson G, Sattel AB, et al. Bipolar implant shoulder arthroplasty long-term results [J]. Clin Orthop Relat Res, 1989, 249: 227-247.
[5] Canale ST, Beaty JH. 坎贝尔骨科手术学[M]. 王岩, 译. 11 版. 北京:人民军医出版社, 2009: 324.
[6] 罗明锋, 刘进显, 李金郑. 老年性肱骨近端骨折治疗方法的选择[J]. 河北医药, 2011, 33(16): 2425-2426.

(收稿日期:2012-06-08)

• 临床研究 •

人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折手术失败原因分析

邹文, 朱芸, 朱美忠, 周鹏程, 荆安龙, 何苗, 蒲海波(重庆市合川区人民医院骨科 401520)

【摘要】目的 对人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折手术失败的病例进行原因分析,总结经验,降低人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折的手术失败概率。**方法** 收集合川区人民医院骨科 2002~2009 年人工股骨头置换术治疗老年股骨转子间骨折手术病例 165 例,统计术中问题,分析假体前倾角异常、大转子重建情况、假体位置及假体周围骨折等问题。**结果** 手术失败病例 16 例。假体前倾角错误 5 例,股骨大转子重建失败致髋关节不稳 4 例;股骨近端骨折 2 例,假体安置过深致关节松动 2 例,假体安置过浅致关节复位困难 2 例,股骨假体远端穿出股骨皮质 1 例。**结论** 人工股骨头置换术是治疗老年股骨转子间骨折的一种方法,手术技术操作不当是发生手术失败的主要原因。

【关键词】 老年; 人工股骨头; 股骨转子间骨折

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 17. 032 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)17-2171-02

高龄股骨转子间骨折是高龄患者髋部骨折的重要类型,不同程度的骨质疏松与跌倒则是最主要的致伤因素^[1]。对于股骨转子间骨折,不论哪种骨折类型,只要患者身体能耐受,手术治疗为首选,从而可防止患者骨折后长期卧床的严重并发症,减少患者的病死率^[2-3]。手术方式主要选择切开复位内固定或关节置换。由于老年患者股骨转子部位常伴有明显的骨质疏松,容易造成螺钉切割、松动、骨折畸形或者骨不连接,导致内固定失效,在临床上较难处理^[4]。本院采用人工股骨头置换术治疗部分老年患者股骨转子间骨折,取得良好的效果,但其中部分患者因应用技术不当导致手术失败。本研究通过回顾性分析研究手术操作失败病例,探讨手术失败发生的原因,对其

进行总结分析并提出预防措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2002~2009 于本院行人工股骨头置换术治疗股骨转子间骨折手术操作中就失败患者,共 16 例。本组男 7 例,女 9 例,年龄 75~98 岁,平均年龄 86.7 岁,骨折类型按 Evans 分型,Ⅲ型 4 例,Ⅳ型 7 例,Ⅴ型 5 例。所有 16 例患者均合并有高血压、冠心病、糖尿病等内科疾病,且伴有不同程度骨质疏松。
1.2 术前准备 患者入院后均行皮肤牵引以制动止痛。进行全面查体,了解一般健康状况,对需要进一步治疗的合并疾病请相关科室会诊、协助治疗,待一般情况稳定后择期手术。