

· 临床研究 ·

术后早期康复训练对高龄髋关节置换患者功能恢复的影响

齐向北 张英泽 潘进社 王志红 马利杰 王建朝 王琳

【摘要】目的 探讨术后早期康复训练对高龄髋关节置换患者功能恢复的影响。**方法** 共选取 95 例髋关节置换患者,根据患者年龄将其划分为高龄组(年龄 ≥ 80 岁)及非高龄组(年龄 < 80 岁)。于手术前发给每位患者一本康复指导手册,主要向患者介绍手术前后康复训练要点。在康复医师指导下,2 组患者于手术前后参照该手册进行早期康复训练。本研究于术前及术后 6 个月时分别采用 WOMAC 量表和 SF-36 量表对患者髋关节功能及全身健康状况进行评定。**结果** 2 组患者在治疗过程中无一例发生栓塞性并发症。通过比较 WOMAC 评分结果发现,2 组患者髋关节疼痛、功能、僵硬情况均较治疗前明显改善(均 $P < 0.05$),除高龄组患者术后 6 个月时髋关节僵硬评分显著优于非高龄组外($P < 0.05$),其它各项指标组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);比较 SF-36 评分结果发现,2 组患者健康状况均较治疗前明显改善(均 $P < 0.05$),除情感职能、精神状态评分 2 组间差异有统计学意义外($P < 0.05$),其余各项指标组间差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 术后早期康复训练对高龄及非高龄髋关节置换患者疗效相当,均能显著促进患者术后髋关节功能恢复。

【关键词】 髋关节; 置换; 康复; 高龄; 肺栓塞

Evaluation of an early postoperative rehabilitation program for elderly hip replacement patients QI Xiang-bei*, ZHANG Ying-ze, PAN Jin-she, WANG Zhi-hong, MA Li-jie, WANG Jian-chao, WANG Lin. * Department of Urgent Trauma Care, Third Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050051, China
Corresponding author: ZHANG Ying-ze, Email: qixiangbei@yahoo.cn

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of early postoperative rehabilitation on functional recovery of elderly patients post hip replacement. **Methods** Ninety-five patients who had received primary hip replacement were included in this study. They were divided into an elderly group (age ≥ 80 years) and a non-elderly group (< 80 years). Before the operation each patient was given a guidebook describing the rehabilitation program during the hospitalization period pre-operation and post-operation. Guided by a therapist, the patients' rehabilitation training was carried out in accordance with the guidebook. Patients were evaluated immediately prior to surgery and 6 months post-operation. Hip function and health-related quality of life were evaluated with self-administered WOMAC and SF-36 health questionnaires. **Results** None of the patients suffered post-operative pulmonary embolism or other complications. Comparing the WOMAC scores of the two groups, hip pain, function, and stiffness were all improved in both groups. There were no significant age-related differences, except that the patients in the elderly group reported less hip stiffness at 6 months post-operation. The SF-36 scores in the two groups showed that health-related quality of life improved. There were no significant differences between the physical component scores or mental component scores of the 2 age groups. **Conclusion** The effects of early post-operative rehabilitation on aged patients were similar to those with younger patients. Early postoperative rehabilitation can improve functional recovery in both aged and younger patients.

【Key words】 Hip joint; Replacement; Rehabilitation; Elderly; Pulmonary embolism

随着我国经济高速发展,人口平均寿命逐渐延长,临床上因髋部疾患需行髋关节置换术的高龄患者数量日益增多。相关研究发现,髋关节置换术后康复锻炼可影响手术治疗效果^[1,2]。本研究通过对高龄髋关节

置换患者进行术后早期康复锻炼,以探讨康复训练对高龄患者手术疗效的影响。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

共选取 2005 年 9 月至 2008 年 3 月间诊断明确、行初次髋关节置换术、愿意且能够配合早期康复治疗的患者 95 例,术后出现感染、关节假体早期脱位、伴有

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2009.03.015

作者单位:050051 石家庄,河北医科大学第三医院创伤急救中心(齐向北,张英泽、潘进社、马利杰、王建朝、王琳);康复医学科(王志红)
通信作者:张英泽;Email: qixiangbei@yahoo.cn

血管神经损伤、意识障碍、不能进行早期康复治疗的患者均不纳入本研究。将入选患者按年龄大小分为 2 组,其中高龄组有患者 36 例,男 23 例,女 13 例;年龄 ≥ 80 岁,平均 (83.6 ± 2.6) 岁;新鲜股骨颈骨折 21 例,股骨颈骨折内固定术后股骨头坏死 5 例,股骨颈骨折内固定术后骨折不愈 7 例,原发性股骨头坏死 3 例;36 例患者均采用骨水泥固定、行半髋关节置换术。非高龄组有患者 59 例,男 40 例,女 19 例;年龄 < 80 岁,平均 (68.8 ± 6.5) 岁;新鲜股骨颈骨折 41 例,股骨颈骨折内固定术后股骨头坏死 4 例,股骨颈骨折内固定术后骨折不愈 5 例,原发性股骨头坏死 9 例;其中 34 例行全髋关节置换术,25 例行半髋关节置换术;50 例采用骨水泥固定,9 例采用非骨水泥固定。

二、治疗方法

1. 手术方法:所有入选患者髋关节置换术均采用髋关节外侧入路方式进行,高龄组患者采用骨水泥固定,非高龄组则根据患者年龄及骨质情况酌情选用骨水泥或非骨水泥固定,所有患者术中经 X 光透视均确定假体位置正常。

2. 康复治疗:术前给每位患者发放一本康复指导手册,该手册详细介绍了髋关节置换术的适应证及手术基本过程^[3],然后向患者介绍住院期间及出院后的康复训练要点,如指导患者在日常生活活动中应积极练习及尽量避免的动作。所有入选患者在康复治疗师指导下,根据指导手册规定的康复锻炼方法,于术后第 1 天即开始康复训练,包括在康复医师指导下进行踝关节主动活动练习,股四头肌、臀肌则以等长训练为主,每天早晨训练 30 min,每天 1 次;同时加强对患者的护理,如镇痛、指导咳嗽、深呼吸、排痰等;术后第 2 天指导患者进行踝关节主动屈伸练习,同时加强针对股四头肌的等长及等张收缩训练,以保持肌肉张力及髋、膝关节被动活动功能,每天上、下午各训练 30 min;当进行髋、膝关节屈伸练习时,训练方式由起初的被动活动、主动加辅助活动逐渐向主动训练过渡,注意循序渐进原则,切勿盲目使用暴力导致运动损伤,开始练习时关节活动范围以屈髋 25° 、屈膝 40° 为宜,以后逐步提高关节活动范围;术后第 3 天则增加腓肠肌、股四头肌、臀大肌抗阻训练,每天上、下午各训练 30 min;另外患者在康复训练过程中,可同时主动屈曲髋、膝关节,但考虑到手术安全性问题,患者髋关节屈曲范围应小于 90° 。

三、疗效评定标准

于治疗前及治疗 6 个月后分别采用麦克马斯特大学骨关节炎调查量表 (Western Ontario and McMaster

University Osteoarthritis Index, WOMAC) 以及 SF-36 健康调查量表 (MOS item short from health survey, SF-36) 对患者髋关节功能及全身健康状况进行评定。WOMAC 量表要求患者对髋关节疼痛、关节僵硬程度及身体功能 3 大方面进行自我评价,共有 24 个问题,每个问题包括无、轻度、中度、严重和极严重 5 个选项,其分值分别对应 4~0 分,总分为 96 分,将患者实际得分除以 96 再乘以 100 得到最终评分^[4,5]。SF-36 健康调查量表则对患者全身情况 (包括心理状态) 进行评价,涉及患者生理、精神、心理状态对其工作等能力的影响,其结果主要分为生理状态评分及精神状态评分^[6-8]。

四、统计学分析

所得数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 SPSS 12.0 版统计学软件包进行数据比较,统计学方法选用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、治疗前、后 2 组患者 WOMAC 量表评分结果比较

对治疗前、后 2 组患者 WOMAC 量表评分结果分析后发现,2 组患者髋关节疼痛、功能、僵硬情况均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$),除高龄组患者术后 6 个月时髋关节僵硬程度评分显著优于非高龄组外 ($P < 0.05$),其余髋关节疼痛、生理功能评分治疗前后组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。具体数据详见表 1。

表 1 2 组患者治疗前、后 WOMAC 评分结果比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	髋关节疼痛		髋关节功能		髋关节僵硬	
		手术前	术后 6 个月	手术前	术后 6 个月	手术前	术后 6 个月
高龄组	36	42 $\pm$ 17	88 $\pm$ 19 ^a	36 $\pm$ 15	77 $\pm$ 23 ^a	41 $\pm$ 23	81 $\pm$ 20 ^a
非高龄组	59	43 $\pm$ 16	84 $\pm$ 17 ^a	39 $\pm$ 15	76 $\pm$ 17 ^a	39 $\pm$ 20	71 $\pm$ 20 ^{ab}

注:与手术前比较,^a $P < 0.05$;与高龄组比较,^b $P < 0.05$

二、治疗前、后 2 组患者 SF-36 量表评分结果比较

对治疗前、后 2 组患者 SF-36 量表评分结果分析后发现,2 组患者健康状况均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$);进一步比较后发现,除高龄组患者情感职能、精神状态评分显著低于非高龄组患者外 ($P < 0.05$),其余各项 SF-36 量表健康状况指标组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。具体数据详见表 2。

讨 论

人工髋关节置换术是目前较为成熟的关节置换技术之一,大量临床研究已证实,康复训练对于提高术后疗效具有重要意义。针对人工髋关节置换患者而言,

表 2 2 组患者治疗前、后 SF-36 量表评分结果比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	躯体疼痛	生理机能	生理职能	一般健康	社会功能	精神健康	情感职能	精力	生理状态评分	精神状态评分
高龄组	36										
手术前		21 ± 16	13 ± 13	3 ± 13	63 ± 21	43 ± 33	67 ± 25	66 ± 45	34 ± 24	22 ± 5	50 ± 14
术后 6 个月		61 ± 28 ^a	39 ± 33 ^a	34 ± 37 ^a	66 ± 25 ^a	66 ± 35 ^a	73 ± 26 ^a	69 ± 43 ^a	52 ± 27 ^a	35 ± 11 ^a	51 ± 14 ^a
非高龄组	59										
手术前		27 ± 14	20 ± 18	9 ± 21	62 ± 21	51 ± 28	67 ± 20	47 ± 45	40 ± 19	26 ± 6	48 ± 12
术后 6 个月		63 ± 26 ^a	50 ± 27 ^a	45 ± 41 ^a	70 ± 22 ^a	79 ± 25 ^a	77 ± 18 ^a	74 ± 37 ^{ab}	58 ± 22 ^a	38 ± 11 ^a	54 ± 10 ^{ab}

注:与手术前比较,^a $P < 0.05$;与高龄组比较,^b $P < 0.05$

康复治疗的主要目的是改善人工关节活动范围,保证重建关节功能良好,加强关节周围肌群功能,提高重建关节稳定性,促进患者日常生活活动自理等^[9]。由于当前人均寿命延长、手术方法改进、手术风险减小等因素,以往那些年龄偏大、代偿功能不佳的患者现在也可进行髋关节置换手术^[10-12],同时临床上因髋部疾患需行髋关节置换术的高龄患者也日益增多,故如何进一步提高这部分患者的术后疗效具有重要意义。

髋关节置换术是一项复杂手术,患者对此可产生一系列生理及心理应激反应。有研究发现,如住院前及住院期间对患者进行相关康复知识宣教,可显著减轻患者焦虑程度,有助于提高髋关节置换术后疗效^[13-16]。Johansson 等^[17]强调患者需对其所患疾病、治疗方法及手术并发症等资讯有所了解,只有这样才能充分获取患者配合,从而保证手术治疗顺利进行。我院对行髋关节置换术的患者发放康复指导手册,通过术前给予患者康复知识教育,使其对所患疾病、手术治疗方法及术后康复训练有所了解,有助于提高患者对康复锻炼的重视程度,减轻焦虑,使之更好地配合康复治疗。

Soderman^[5]研究发现,WOMAC 评分同 Harris 髋关节评分一样,具有可靠、有效、灵敏、简单等优点,国际上有越来越多的骨科及康复科医师选择使用 WOMAC 系统对患者髋关节功能进行评定。SF-36 评分量表具有问题设置简单、容易理解、重复性好等特点,是评价患者整体健康状况的首选方法之一。有学者研究后发现,SF-36 量表具有很高的反应率和量表完成率^[18],患者能通过该量表对其髋关节功能及健康状况进行评定,避免了因不同调查者间评分差异对结果造成的干扰,同时也便于对患者进行信件及电话随访,尤其适用于我国很多术后不愿意再回到医院进行复诊的患者。本研究中所有患者均按预定要求完成疗效评定,发现除高龄组患者术后 6 个月时 WOMAC 髋关节僵硬程度评分显著高于非高龄组外($P < 0.05$),其余各项指标(包括髋关节疼痛、生理功能)术前、术后组间差异均无

统计学意义($P > 0.05$),表明高龄组患者经术后早期康复治疗,其髋关节功能恢复程度与非高龄组患者类似,这与以往以年轻人为研究对象的研究结果基本一致^[19-21],并且高龄组患者髋关节僵硬评分还明显优于非高龄组,分析其原因可能包括以下方面:一方面是因为在我科(创伤急救中心)就诊的患者大部分病史较短,不伴有多系统并发症,患者术后多能积极进行康复锻炼;另一方面是因为高龄组患者术后(院外)活动相对较少,对关节僵硬状况感受不明显,而且高龄组患者耐受力较好,故造成高龄组患者髋关节僵硬评分优于非高龄组。对 2 组患者 SF-36 评分结果分析后发现,术后患者经早期康复治疗,其躯体疼痛、生理机能改善最为显著,社会功能、精神健康、精力等也较治疗前明显改善,表明术后早期康复训练对促进髋关节周围肌肉力量恢复、增加关节活动度、改善患者生活质量具有重要意义。

髋关节置换患者由于手术刺激、患肢制动等原因,容易发生下肢深静脉血栓,尤其是高龄患者术后长时间卧床,其静脉血流缓慢且血液呈高凝状态,极易诱发下肢深静脉血栓形成。吕厚山^[22]通过统计调查发现,全髋关节置换患者术后下肢深静脉血栓发生率高达 48.2%。陈廖斌等^[23]研究表明,当全髋关节置换患者术后进行足踝主动屈伸运动时,其下肢静脉平均流速速度可增加 40.1%。因此在髋关节置换术后早期进行康复训练,可促使肌肉收缩并加快静脉回流,对预防下肢深静脉血栓形成、防止肺栓塞具有积极作用,尤其适用于高龄、术中过度失血及输血患者。本研究 2 组患者术后均未发现有下肢深静脉血栓形成、肺栓塞等并发症,提示术后早期进行康复训练对预防栓塞性并发症具有积极意义。

综上所述,本研究结果表明,高龄髋关节置换患者经术后早期康复训练后,能获得与非高龄组患者相似的临床效果,如在疼痛缓解、功能恢复及生活质量改善方面均与非高龄患者疗效相当,提示术后早期康复训练对提高老年髋关节置换患者手术疗效具有重

要作用。

参 考 文 献

- [1] Gilbey HJ, Ackland TR, Wang AW, et al. Exercise improves early functional recovery after total hip arthroplasty. Clin Orthop, 2003, 3: 193-200.
- [2] 周谋望, 丛晓东. 髋关节置换术后早期康复. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 491-499.
- [3] 陈凯敏, 张伟明, 陆廷仁. 早期康复治疗对人工髋关节置换术后患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 566-567.
- [4] Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient-relevant outcomes following total hip or knee arthroplasty in osteoarthritis. J Orthop Rheumatol, 1988, 10: 95-108.
- [5] Soderman P. On the validity of the results from the Swedish national total hip arthroplasty register. Acta Orthop Scand, 2000, 71: 1-33.
- [6] Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I: conceptual framework and item selection. Med Care, 1992, 30: 473-483.
- [7] McHorney CA, Ware JE, Lu JF, et al. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). III: tests of data quality, scaling assumptions and reliability across diverse patient groups. Med Care, 1994, 32: 40-66.
- [8] Mangione CM, Goldman L, Orav EJ, et al. Health-related quality of life after elective surgery: measurement of longitudinal changes. J Gen Int Med, 1997, 12: 686-697.
- [9] 顾晓园, 王彤, 侯红. 全髋关节置换术后的评估和康复. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 636-638.
- [10] Friedman B, Elixhauser A. Increased use of an expensive elective procedure: total hip replacements in the 1980s. Med Care, 1993, 31: 581-599.
- [11] Baron JA, Barrett J, Katz JN, et al. Total hip arthroplasty: use and select complications in the US medicare population. Am J Public Health, 1996, 86: 70-72.
- [12] Sharkness CM, Hamburger S, Moore RM, et al. Prevalence of artificial hip implants and use of health services by recipients. Public Health Rep, 1993, 108: 70-75.
- [13] Santavirta N, Lillqvist G, Sarvimaki A, et al. Teaching of patients undergoing total hip replacement surgery. Int J Nurs Stud, 1994, 31: 135-142.
- [14] Butler GS, Hurley CA, Buchanan KL, et al. Prehospital education: effectiveness with total hip replacement surgery patients. Patient Educ Couns, 1996, 29: 189-197.
- [15] Roach JA, Tremblay LM, Bowers DL. A preoperative assessment and education program: implementation and outcomes. Patient Educ Couns, 1995, 25: 83-88.
- [16] Mc-Gregor AH, Rylands H, Owen A, et al. Does preoperative hip rehabilitation advice improve recovery and patient satisfaction. Arthroplasty, 2004, 19: 464-468.
- [17] Johansson K, Hupli M, Salanterä S. Patients' learning needs after hip arthroplasty. J Clin Nurs, 2002, 11: 634-639.
- [18] 郭铁成, 陈小红. 急性期脑卒中患者生活质量及 SF-36 适用性的研究. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29: 822-824.
- [19] Bayley KB, London MR, Grunkemeier GL, et al. Measuring the success of treatment in patient terms. Med Care, 1995, 33: 226-235.
- [20] Sharma L, Sinacore J, Daugherty C, et al. Prognostic factors for functional outcome of total knee replacement: a prospective study. J Gerontol Biol Sci Med Sci, 1996, 51: 152-157.
- [21] Laupacis A, Bourne R, Rorabeck C, et al. The effect of elective total hip replacement on health-related quality of life. J Bone Joint Surg Am, 1993, 75: 1619-1626.
- [22] 吕厚山, 主编. 人工关节外科学. 北京: 科学出版社, 1998: 184.
- [23] 陈廖斌, 顾洁夫, 王华, 等. 足踝主、被动运动对下肢静脉回流的影响. 中华骨科杂志, 2001, 21: 145-147.

(修回日期: 2008-10-20)
(本文编辑: 易 浩)

· 临床研究 ·

综合康复治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

梁国伟

【摘要】目的 观察综合康复治疗腰椎间盘突出症患者的疗效及腰腹肌训练对复发率的影响。**方法** 将73例腰椎间盘突出症患者随机分治疗组及对照组。治疗组给予 McKenzie 疗法、腰椎牵引、超短波、干扰电及低频电等治疗; 对照组给予关节松动术治疗, 物理因子治疗同治疗组。于治疗 1, 2 个疗程后采用目测类比分法(VAS)、腰椎功能评分(JOA)对患者疼痛及腰椎功能进行评定。治疗组患者于疗效评定结束后, 继续坚持腰腹肌训练。**结果** 治疗组患者疼痛 VAS 评分、腰椎功能评分(JOA)均明显优于对照组。随访 1 年后发现治疗组患者复发率显著低于对照组。**结论** 采用 McKenzie 技术治疗腰椎间盘突出症, 其疗效明显优于关节松动术; 腰腹肌训练对维持疗效、降低 LDH 复发率具有重要作用。

DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 0254-1424. 2009. 03. 016

作者单位: 200233 上海, 上海市第六人民医院康复医学科