

Analysis and Countermeasures on Clinical Epidemiology of Hip Arthroplasty

Qiong Wu^{1*}, Diandong Ma^{1*}, Jinwei Luo¹, Jiaqing Li¹, Zhitao Yang², Zhi Yan^{1,2}, Feng Han^{1#}

¹Dalian Port Hospital, Dalian Liaoning

²Liaoning Normal University, Dalian Liaoning

Email: #1106801277@qq.com, yan_family@126.com

Received: Mar. 16th, 2019; accepted: Apr. 1st, 2019; published: Apr. 10th, 2019

Abstract

Objective: To investigate the clinical epidemiological characteristics of hip arthroplasty and to prevent complications after hip arthroplasty. **Methods:** Based on the related literature about rehabilitation medicine at home and abroad, hip replacement patients treated at the Dalian Port Hospital from April 2016 to March 2019 were as the research object (a total of 44 cases: double hip artificial hip replacement in 3 patients, unilateral artificial hip replacement in 41 patients, in accordance with inclusion and exclusion standard of no cerebral cardiovascular, immune defect and other serious diseases). **Results:** Through research and analysis, it was found that the gender ratio of male and female patients undergoing double hip arthroplasty was 67% and 33% (see Table 1). The gender ratio of patients with unilateral hip replacement was 20% and 80% (see Table 2). **Conclusion:** Women account for a large proportion of patients with hip replacement. Based on this, women should pay more attention to the prevention of arthritis, hip fracture, bone tumor and other diseases.

Keywords

Artificial Hip Replacement, Epidemiology, Analysis

人工髋关节置换的临床流行病学分析及对策

吴琼^{1*}, 马殿栋^{1*}, 罗金维¹, 李家庆¹, 杨之涛², 颜智^{1,2}, 韩峰^{1#}

¹大连港医院, 辽宁 大连

²辽宁师范大学, 辽宁 大连

Email: #1106801277@qq.com, yan_family@126.com

收稿日期: 2019年3月16日; 录用日期: 2019年4月1日; 发布日期: 2019年4月10日

*第一作者。

#通讯作者。

摘要

目的: 探讨人工髋关节置换术的临床流行病的特征和预防髋关节置换术后各种并发症。**方法:** 在查阅了国内外康复医学的相关文献资料基础上,以大连港医院2016年4月至2019年3月收治的(双髋人工髋关节置换3例,单侧人工髋关节置换41例,共44例,均已符合无脑心血管与免疫性缺陷等严重疾病的纳入和排除标准)行髋关节置换术的患者为研究对象。**结果:** 通过研究分析发现,男性和女性在双髋关节人工髋关节置换患者性别比例为67%,33% (见表1);在单侧人工髋关节置换患者性别比例为20%,80% (见表2)。**结论:** 女性在人工髋关节置换患者中占比例较大,基于此,女性更应该注意关节炎、髋部骨折、骨肿瘤等病的预防。

关键词

人工髋关节置换, 流行病学, 分析

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

随着社会的发展,我国人口比例已逐步迈入老龄化阶段,老年患者关节炎、髋部骨折和骨肿瘤的发病率较高,不仅如此,受各种因素的影响,中年患者的人数也在逐渐增加。全髋关节置换术(THR)是用人工髋关节置换严重损伤的关节来缓解疼痛或恢复关节功能的一种治疗方法[1]。术后康复训练在关节功能恢复中起着至关重要的作用。术后康复训练不仅减轻患者疼痛,而且能有效地预防各种并发症,达到预期的手术效果。运动康复疗法是一种以系统性运动锻炼为主的康复干预措施,主要是通过康复治疗师指导患者进行运动锻炼,来提高患者的运动功能的一种康复方法。笔者通过查阅大量的相关文献,并根据运动康复工作经验,对人工髋关节置换患者术后康复治疗现状作如下综述,以期对运动康复在人工髋关节置换术后康复领域的研究起到一定的参考作用。人工关节置换现已成为骨科关节疾病的普遍诊疗方法,尤其是全髋和全膝关节置换,据统计,2018年我国共进行人工全髋手术698,583台,在国内,65岁以上老年人由于髋关节发生一定的退行性病变、软骨软化等造成髋关节骨性关节炎,其次为股骨头无菌性坏死、股骨颈骨折(尤其是头下型或Garden III型,Garden IV型股骨颈骨折)、强直性脊柱炎等[2]。65岁以上老年人群由于年龄、身体素质的原因,股骨转子间骨折治疗难度大,死亡率高达30%,针对以上的病发情况,髋关节置换是首选治疗方案[3]。因此,早期术后进行运动康复治疗,不仅可以改善关节活动,恢复关节运动灵活性,提高肌肉力量,大大减轻患者的疼痛,从而增强受影响肢体的生理功能;而且可以给予患者积极的心理影响,提高患者康复的信心,以期达到预期的手术效果,术后康复治疗是达到手术治疗效果的决定因素;同时缩短康复时间和降低医疗费用。

2. 研究方法

入选标准: ① 大连港医院2016年4月至2019年3月收治的行髋关节置换术的患者,其中双髋人工髋关节置换3例,单侧人工髋关节置换41例,共44例;② 有较完整的数据统计、住院经过及出院纪录。

排除标准: ① 恶性肿瘤;② 严重的肝、肾疾病;③ 脑心血管与免疫性缺陷。

研究方法: 在查阅了国内外康复医学的相关文献资料基础上, 以大连港医院 2016 年 4 月至 2019 年 3 月收治的(双髋人工髋关节置换 3 例, 单侧人工髋关节置换 41 例, 共 44 例)行髋关节置换术的患者为研究对象。

3. 结果与分析

通过表 1 和表 2 表明男性和女性在双髋关节人工髋关节置换患者性别比例为 67%, 33% (见表 1); 在单侧人工髋关节置换患者性别比例为 20%, 80% (见表 2)。由此可知, 女性在人工髋关节置换患者中占比较大, 基于此, 女性更应该注意关节炎、髋部骨折、骨肿瘤等病的预防。由图 1~2 可知人工髋关节置换患者年龄比例情况分析如下: 双髋关节人工髋关节置换患者年龄比例, 30~45 岁, 45~60 岁和 60~75 岁各占 33% (见图 1)。单侧人工髋关节置换患者年龄比例, 30~45 岁仅占 2%, 45~60 岁以下占 10%, 60~75 岁和 75 岁以上比例较高, 分别占 39%和 49% (见图 2), 因此, 60 岁以上人群应该积极做好自身髋部疾病的预防工作。据报道 65 岁以上老年人群股骨转子间骨折治疗难度大, 死亡率高达 30%, 髋关节置换是首选治疗方案[3]。

Table 1. Sex ratio of patients with double hip arthroplasty

表 1. 双髋关节人工髋关节置换患者性别比例

性别	人数	比例
男	2	67%
女	1	33%

Table 2. Sex ratio of patients with unilateral hip arthroplasty

表 2. 单侧人工髋关节置换患者性别比例

性别	人数(人)	比例
男	8	20%
女	33	80%

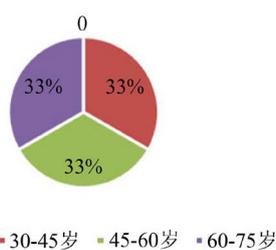


Figure 1. The age proportion of patients with hip joint replacement with double hip joint
图 1. 双髋关节人工髋关节置换患者年龄比例

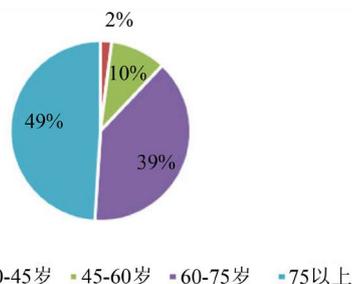


Figure 2. Age proportion of patients undergoing unilateral hip arthroplasty
图 2. 单侧人工髋关节置换患者年龄比例

4. 对策

4.1. 术后康复与训练方法

国内多数研究者认为人工全髋关节置换术后患者的康复训练主要应包括肌力训练、关节活动范围的训练和后期步态矫正三部分[4]。患者在髋关节置换术后,及时适量进行力量训练对保持髋关节置换后的稳定性和尽快恢复髋关节功能具有重要作用。陈维华等[5]极力建议患者在全髋关节置换术后应尽可能早的进行肌肉力量训练。从手术后的第一天开始,为了维持和提高患者的心肺功能和非手术部位的运动功能,首先指导患者进行腹部呼吸和肺部呼吸的训练,然后引导患者进行距骨和小腿关节功能锻炼,当患者处于仰卧位时,进行脚趾屈背动作的锻炼;站立位时,对股四头肌、腘绳肌及臀大肌等做离心和向心运动的训练。初期患者主要在康复师的帮助指导下以被动运动的方式进行肌力训练,然后在器械的辅助下进行小强度的被动运动,最后可以做主动的屈伸运动和抗阻运动,逐渐增强患肢的肌肉力量,达到恢复髋关节活动度的理想效果。肌肉训练不仅仅限于术后,有学者认为股四头肌强度和髋关节活动度与术后早期关节功能呈正相关。特别注意,股四头肌功能不全患者应仔细考虑全髋关节置换术[6]。吕汐妍等[7]将98例髋关节置换患者根据术前有无进行康复干预分成两组,试验组在术前接受两周康复锻炼,对照组不作处理,通过对比两组患者术后各时间点的Harris评分、术后3d患者的康复锻炼依从性和术后初次下地时间,发现术前康复干预能消除人工全髋关节置换患者的恐惧心理及思想负担,提高患者的综合体质,增强髋关节周围肌肉力量,术后对康复锻炼的依从性好,缩短卧床时间,改善早期髋关节功能。因此,为了完善和提高患者的综合体质,增强髋关节周围肌肉力量,术前、术后对患者的肌力充分评估,术前及时进行科学性、有针对性的康复训练,术后积极进行康复锻炼,合理控制处于仰卧位的时间,尽快恢复髋关节功能。袁立等[8]在手术前对患者进行合理的核心控制力量训练,结果发现术前进行运动康复锻炼,有助于术后较早地改善髋关节功能。在关节活动范围训练方面,关节活动度训练是恢复关节功能的基础,但进行关节活动度训练要遵循循序渐进的原则。在保证患者安全的前提下,先在康复师的引导下被动进行训练,当关节功能水平达到一定高度后再渐增大活动范围,进行主动训练,还可应用CPM机进行髋关节的屈曲练习,但应注意避免易使人工关节脱位的动作及体位。如罗世玉[9]应用CPM机对患肢进行被动锻炼,明确规定了CPM机的使用角度,避免假体脱位的发生。后期步态矫正方面,首次全髋关节置换和使用骨水泥固定假体可以尽快进行步态锻炼;使用非骨水泥固定假体进行髋关节置换的,可以适当推迟地面行走的练习[10]。正常人的行走重心由臀中肌向上和向下移动以形成正弦波。臀中肌肌力不足时,在同侧支撑期间骨盆会相对侧倾斜,会影响身体站立位的稳定性。躯干弯曲时,以避免对侧骨盆过度缩小,为了保持平衡,臀肌组织、臀肌步态增加髋部应力,造成假体磨损,从而缩短假体的使用寿命,患者行走时会出现疼痛症状。因此,为了避免了背部肌肉的代偿性活动,及时增强臀中肌肌力是术后恢复步态的重要内容之一。

综上所述,运动康复锻炼在髋关节置换术前和术后的恢复中具有重要的意义。康复过程必须要遵循循序渐进,因人而异的原则,在关节活动度稳定提高的基础之上增强肌肉力量。人工髋关节置换术的早期及术后康复能最大限度地保证手术的效果,基于此前提下加快康复时间,节省医疗费用。

4.2. 术后康复时机与训练方法的选择

在运动康复时机的选择上,要因人、因病情而异,不能盲目求快,导致伤口破裂;也不宜过于谨慎,担心运动后伤口愈合不好。这是因为在关节制动的情况下,关节周围疏松的结缔组织容易变为致密的结缔组织[11]。如果关节缺乏活动,就会引起周围组织的粘连,并直接影响关节的运动功能[12]。因此,早期肌力和关节活动范围的锻炼对于髋关节置换术后患者的康复起到关键性作用。通常在术后1~5d开始

功能锻炼, 并制定科学合理的锻炼方法与运动手段[13] [14]。方汉萍等[15]将 90 例髋关节置换术后患者随机分为 3 组(各 30 例), 分别于术后第 1 天、第 3 天、第 10 天开始康复训练, 通过对术后第 1、3、6 个月末的 Harris 髋关节评分对比, 发现在保证生命体征平稳的前提下, 康复训练于术后第 1 天开始为最佳。运动康复计划的制定要以缓解患者疼痛和促进身体功能恢复为目的, 运动康复治疗时机的选择应根据患者的性别、年龄、发病史、生理素质、心理素质以及患处受损情况和日后对髋关节功能的要求不同而定, 运动康复的具体方法也要因人而异, 遵循个体化原则, 及时与患者尽可能多的沟通交流, 为解决训练康复中的问题, 制定有针对性的功能锻炼计划。在科学性、系统性、专业化和个体化的功能锻炼指导下, 不仅能恢复患肢功能, 而且能提高机体的心肺功能与运动功能, 达到最佳的治疗效果。

髋关节置换术后的康复是一个系统和长期的过程, 要帮助患者及时意识到早期功能训练的必要性 and 重要性, 鼓励患者树立积极的康复观念和信心。制定科学、系统的运动康复训练方案, 提高患肢的肌力和日常生活活动能力, 加快康复进程。减少术后并发症, 降低医疗费用, 缩短住院时间, 最大限度地恢复髋关节置换术后髋关节功能[16]。髋关节置换术后的康复训练能促进术后恢复, 提高患者生活质量, 同时必须要注意在康复训练时, 需有效控制训练量, 做到由小及大, 循序渐进, 避免内收、过度屈曲、伸直, 同时患者需长期坚持训练, 做到定期复查。在临床护理方面, 应注意正确的位置和翻身方法, 能有效防止假体松动、脱位等并发症的发生。

基金项目

辽宁省自然科学基金: 20170540055; 辽宁省自然科学基金: 20170540056。

参考文献

- [1] Yuan, K.S., Weng, S.F., *et al.* (2015) Can Early Rehabilitation after Total Hip Arthroplasty Reduce Its Major Complications and Medical Expenses? Report from a Nationally Representative Cohort. *BioMed Research International*, **2015**, Article ID: 641958.
- [2] 杨红. 快速康复外科理念应用于单侧全髋关节置换术快速康复临床护理路径的初步构建及应用[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2018.
- [3] Robbins, C.E., Casey, D., Bono, J.V., *et al.* (2014) A Multidisciplinary Total Hiparthroplasty Protocol with Accelerated Postoperative Rehabilitation: Does the Patient Benefit. *American Journal of Orthopedics*, **43**, 178-181.
- [4] 陈丽冰, 刘玉琴, 吴彩勤, 等. 快速康复外科理念在保留股骨颈型人工全髋关节置换术围术期护理的研究[J]. 中国实用医药, 2017, 12(3): 165-167.
- [5] 吕勤, 李冬梅, 别春娟. 早期康复护理对人工髋关节置换术患者康复的影响[J]. 中国实用医药, 2015, 10(36): 260-261.
李盛华, 陈威, 周明旺. 全髋关节置换术后综合康复治疗[J]. 甘肃中医药大学学报, 2016, 33(4): 85-87.
- [6] 陈维华, 王杞, 苏佳灿. 人工全髋关节置换术后早期康复训练对肢体功能恢复的观察[J]. 中国临床康复, 2004, 8(20): 3926-3928.
- [7] 刘宇, 桑伟林, 姜亚飞, 等. 直接前方入路与后外侧入路行人工全髋关节置换术对髋臼假体位置影响的比较研究[J/OL]. 中国修复重建外科杂志, 2017, 31(7): 790-793.
- [8] 吕汐妍, 王跃, 谭波. 人工全髋关节置换术前康复干预对术后早期关节功能恢复的影响[J]. 中国修复重建外科杂志, 2013, 27(6): 656-683.
- [9] 袁立, 袁红, 王利珊. 术前康复护理对老年全髋关节置换术后功能恢复的影响[J]. 中国医药导刊, 2015, 17(11): 1172-1173.
- [10] 罗世玉. 人工全髋关节置换术后康复训练的效果[J]. 求医问药: 下半月刊, 2013, 11(7): 248.
- [11] 姜士超, 刘坤, 范存义. 肌腱粘连机制及预防的研究进展[J]. 中国修复重建外科杂志, 2013, 27(5): 633-636.
- [12] Wong, K. (2015) Identification and Targeting of Collagen in the Capsule of Ratknees with Immobilization-Induced Flexion Contracture. *University of Ottawa*, **27**, 45-48.

-
- [13] 张菁, 李敏, 杜杏利. 早期康复训练对髋关节置换术后患者功能恢复的影响[J]. 护理学杂志, 2005, 20(22): 70-71.
- [14] 华蕾, 宋燕霞, 孙燕. 34 例人工全髋关节置换术后患者的康复护理[J]. 中华护理杂志, 2001, 36(8): 599-600.
- [15] 方汉萍, 杜杏利, 郭风劲, 等. 全髋关节置换术后不同时间开始康复训练的效果研究[J]. 中华护理杂志, 2006, 41(1): 16-19.
- [16] Baulig, C., Grams, M., Röhrig, B., *et al.* (2015) Clinical Outcome and Cost Effectiveness of Inpatient Rehabilitation after Total Hip and Knee Arthroplasty. A Multi-Centre Cohort Bench Marking Study between Nine Rehabilitation Departments in Rhineland-Palatinate (Western Germany). *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, **51**, 803-813.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8712, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: acm@hanspub.org