

·临床研究·

骨科康复训练在预防人工髋关节置换术后
深静脉血栓形成的作用

范若焱

(天津市泰达医院骨科,天津 300457)

摘要:目的 探讨骨科康复训练在预防人工髋关节置换术后深静脉血栓形成的作用。方法 选取2019年5月~2020年11月我院接受人工髋关节置换术治疗的患者60例,按照随机数表法分为实验组和参考组,每组30例。参考组予以常规康复,实验组予以骨科康复训练,比较两组术后康复指标、髋关节功能恢复情况、股动静脉血流速度、并发症发生情况及康复满意度。结果 实验组首次下地活动时间、置管时间、住院时间短于参考组,引流量低于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$);实验组髋关节疼痛、畸形评分低于参考组,功能、关节活动度评分高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$);实验组股动静脉及股动脉峰值流速及平均流速高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$);实验组并发症总发生率为6.67%,低于参考组的26.67%,差异有统计学意义($P<0.05$);实验组康复内容、服务态度、康复质量、康复效果满意度评分高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 骨科康复训练在预防人工髋关节置换术后深静脉血栓形成的作用确切,可促进患者髋关节功能恢复,改善股动静脉血液循环,缩短康复进程,还可提高患者康复满意度。

关键词:人工髋关节置换术;骨科康复训练;深静脉血栓形成;髋关节功能

中图分类号:R687.4

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.15.032

文章编号:1006-1959(2021)15-0122-04

The Role of Orthopedic Rehabilitation Training in Preventing Deep Vein Thrombosis
After Artificial Hip Replacement

FAN Ruo-yan

(Department of Orthopedics, TEDA Hospital, Tianjin 300457, China)

Abstract: **Objective** To explore the role of orthopedic rehabilitation training in preventing deep vein thrombosis after artificial hip replacement. **Methods** A total of 60 patients who underwent artificial hip replacement in our hospital from May 2019 to November 2020 were selected and divided into experimental group and reference group according to the random number table method, with 30 cases in each group. The reference group received routine rehabilitation, and the experimental group received orthopedic rehabilitation training. The two groups were compared with postoperative rehabilitation indicators, hip joint function recovery, blood flow velocity of femoral artery and vein, complications and rehabilitation satisfaction. **Results** The experimental group's first activity time, intubation time, and hospital stay were shorter than those of the reference group, and the drainage volume was lower than that of the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The scores of hip pain and deformity of the experimental group were lower than those of the reference group, and the scores of function and joint range of motion were higher than those of the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The peak flow velocity and average flow velocity of the femoral artery and vein and femoral artery of the experimental group were higher than those of the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The total incidence of complications in the experimental group was 6.67%, which was lower than the 26.67% in the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The scores of rehabilitation content, service attitude, rehabilitation quality, and rehabilitation effect satisfaction of the experimental group were higher than those of the reference group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Orthopedic rehabilitation training has a definite effect in preventing deep vein thrombosis after artificial hip replacement. It can promote the recovery of hip joint function, improve femoral arteriovenous blood circulation, shorten the rehabilitation process, and improve patient satisfaction with rehabilitation.

Key words: Artificial hip replacement; Orthopedic rehabilitation training; Deep vein thrombosis; Hip joint function

人工髋关节置换术 (artificial hip replacement, AHR) 是根据人体关节结构和功能, 将人工材料制成关节假体并通过手术置入体内, 达到治疗、改善患肢关节症状, 恢复关节正常结构和功能, 纠正患肢畸形的术式^[1]。但作为一种侵入性手术, 术后患者可能出现感染、深静脉血栓形成等并发症^[2], 其中深静脉血栓形成成为 AHR 术后主要的并发症, 可对患者行走能力造成严重影响, 延长患者康复进程^[3]。因此, 临床应加强 AHR 术后康复, 以预防术后深静脉血栓形成, 改善预后^[4]。常规康复针对性不强, 康复效果不甚理想^[5]。有研究发现^[6], 骨科康复训练在 AHR 术后预

防下肢深静脉血栓形成中有较理想效果。因此, 本研究主要探讨骨科康复训练在预防人工髋关节置换术后深静脉血栓形成的作用, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年5月~2020年11月天津市泰达医院接受人工髋关节置换术治疗患者60例作为研究对象, 按照随机数字表法分为实验组和参考组, 每组30例。参考组中男16例, 女14例; 年龄25~69岁, 中位数41.37岁; 疾病类型: 股骨头坏死8例、骨性关节炎4例、股骨颈骨折3例、肱骨近端部分骨折4例、关节肿瘤5例、其他6例; 手术部位: 单侧18例、双侧12例。实验组中男17例, 女13例; 年龄24~74岁, 中位数43.85岁; 疾病类型: 股骨头坏

作者简介: 范若焱 (1986.3-), 男, 山西太原人, 硕士, 主治医师, 主要从事骨科的临床诊疗工作

死9例、骨性关节炎3例、股骨颈骨折2例、肱骨近端部分骨折2例、关节肿瘤7例、其他7例;手术部位:单侧16例、双侧14例。两组年龄、性别、手术部位、疾病类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院伦理委员会审批通过,所有患者对本实验知情同意,自愿签订知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准 ①有手术适应证;②自愿接受单侧或双侧人工髋关节置换;③年龄 <80 岁。排除标准 ①合并患病关节或身体其他部位存在中重度感染者;②合并其他器官功能衰竭者;③合并患侧肢体肌力丧失者。

1.3 方法

1.3.1 参考组 实施常规康复:术后对患者开展康复训练知识宣教,指导家属做好饮食管理,适量进食高热量、高维生素、高蛋白食物,以清淡易消化为主。术后3d,指导患者开展功能训练,包括关节屈伸、起坐、站立、行走练习等,训练强度循序渐进。

1.3.2 实验组 在参考组基础上实施骨科康复训练:①组建训练小组:该小组由医护人员及患者、家属共同构成。医护人员通过查阅患者病历,做好病情评估,分析存在问题,建立训练方案。②基础康复:术后加强患者心理疏导,通过言语肯定、举办病友经验分享会、音乐疗法等方式帮助患者纾解不良情绪,提升康复信心。通过视频、集体讲座、发放健康手册等方式,帮助患者正确认识术后早期康复训练的作用,获得患者理解。③康复训练:抬高床头约 30° ,使其身体保持半立状态。④踝关节训练:指导其大腿紧绷,踝关节前屈或后伸,保持10s,循环3次,以顺时针方向旋转关节,各30次,交替进行,3次/d;⑤抬臀训练:指导患者借助手肘、健肢屈曲,支撑臀部抬起,离床10s后放下,循环3次;⑥下肢按摩及治疗:指导家属每日按摩双下肢,10~15min/次,3次/d,配合使用下肢深静脉血栓防治仪治疗,2次/d;⑦膝关节训练:协助患者开展主、被动屈膝、伸膝训练,强度以无明显痛感为宜,活动幅度逐步增大;⑧直腿抬高训练:协助患者抬高腿部 15° 以上,停留10s后放下;⑨髋关节训练:指导患者屈伸髋关节,以 $<90^\circ$ 为宜,叮嘱患者6个月内不外旋或内收患肢;⑩行走训练:术后2d,协助患者从床上坐起、下地,利用助行器帮助其开展行走训练,后期可逐渐由不负重过渡至负重、双拐过渡至单拐、弃拐行走。⑪出院指导:叮嘱患者坚持训练,告知注意事项,并发放训练手

册,定期其定期来院复查。

1.4 评价指标 比较两组术后康复指标、髋关节功能恢复情况、股动静脉血流速度、并发症发生情况及康复满意度。

1.4.1 术后康复指标 记录两组患者首次下地活动时间、引流量、置管时间、住院时间。

1.4.2 髋关节功能 使用Harris髋关节评分系统^[8]评估,该系统由疼痛、功能、畸形和关节活动度4个维度构成,分别对应44分、47分、4分和5分,总分100分,分数与髋关节功能成正比。

1.4.3 股动静脉血流速度 术后5d,分别测定股动静脉的血流峰值及平均流速。检测仪器为广东方润医疗器械有限公司销售的美国GE彩色多普勒超声诊断仪(型号730);于骨科康复训练结束后30min内测定,连续测量3次,取3次数据的平均值。

1.4.4 并发症 记录两组患者下肢深静脉血栓、感染、骨折或脱位发生情况。下肢深静脉血栓诊断标准:下肢肿胀、疼痛,伴有根部压痛或触痛、皮肤温度升高、蚯蚓腿、红斑等症状。

1.4.5 康复满意度 采用院方自制康复满意度问卷表,发放给患者填写,从康复内容、服务态度、康复质量、康复效果4个方面评估,每个方面10分,分数与康复满意度成正比。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析。计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后康复指标比较 实验组首次下地活动时间、置管时间、住院时间短于参考组,引流量低于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组髋关节功能比较 实验组髋关节疼痛、畸形评分低于参考组,功能、关节活动度评分高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组股动静脉血流速度比较 实验组股动静脉及股动脉峰值流速及平均流速高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

2.4 两组并发症发生情况比较 实验组并发症总发生率低于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.5 两组康复满意度比较 实验组康复内容、服务态度、康复质量、康复效果满意度评分高于参考组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表5。

表1 两组术后康复指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	首次下地活动时间(d)	引流量(ml)	置管时间(d)	住院时间(d)
参考组	30	7.18 \pm 2.22	333.69 \pm 28.49	2.09 \pm 1.07	22.07 \pm 6.54
实验组	30	3.11 \pm 1.01	298.72 \pm 29.47	1.41 \pm 0.47	13.49 \pm 4.12
<i>t</i>		7.913	10.027	4.815	12.574
<i>P</i>		0.000	0.000	0.015	0.000

表2 两组髋关节功能比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	疼痛	功能	畸形	关节活动度
参考组	30	11.61±2.75	31.52±4.19	1.89±0.43	2.11±0.37
实验组	30	5.81±2.03	42.37±3.82	0.47±0.15	3.92±0.74
t		8.912	12.079	4.703	4.118
P		0.000	0.000	0.024	0.019

表3 两组股动静脉血流速度比较($\bar{x} \pm s$, cm/s)

组别	n	股静脉		股动脉	
		峰值流速	平均流速	峰值流速	平均流速
参考组	30	51.11±3.16	27.19±2.46	142.25±10.65	41.06±3.02
实验组	30	54.07±3.85	33.24±2.69	150.44±11.42	45.29±3.45
t		4.083	7.810	4.284	7.505
P		0.007	0.000	0.014	0.000

表4 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	下肢深静脉血栓	感染	骨折或脱位	总发生率
参考组	30	4(13.33)	2(6.67)	2(6.67)	8(26.67)
实验组	30	1(3.33)	0	1(3.33)	2(6.67)*

注: *与参考组比较, $\chi^2=15.802$, $P=0.008$ 表5 两组康复满意度比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	康复内容	服务态度	康复质量	康复效果
参考组	30	5.42±1.31	5.85±1.62	5.27±1.29	5.76±1.30
实验组	30	7.19±1.45	7.39±1.84	7.48±1.95	7.57±1.87
t		9.054	7.488	8.041	8.492
P		0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

AHR手术为临床常用的关节损伤治疗术式^[9]。术后加强康复干预,对改善预后、促进康复意义重大^[10]。骨科康复训练是一种新兴的康复模式,可改善下肢血液循环,促进下肢肌肉收缩,避免关节僵硬,消除下肢肿胀症状,有效预防下肢深静脉血栓形成^[11-13]。

本研究结果显示,实验组首次下地活动时间、置管时间、住院时间短于参考组,引流量低于参考组($P<0.05$);实验组髋关节疼痛、畸形评分低于参考组,功能、关节活动度评分高于参考组($P<0.05$);实验组股动静脉及股动脉峰值流速及平均流速高于参考组($P<0.05$);实验组并发症总发生率为6.67%,低于参考组的26.67%($P<0.05$),提示与常规康复相比,对接受人工髋关节置换术治疗的患者实施骨科康复训练优势突出,与韩乐萍等^[14]研究结论基本一致。减少医患纠纷,提高康复满意度是康复干预关注的重点^[15-17]。本研究中实验组的康复内容、服务态度、康复质量、康复效果等方面的满意度评分高于参考组,提示骨科康复训练通过为患者提供针对性的康复干预,可减轻患者心理负担,缓解患者手术不适,促进髋关节功能恢复,对提高患者满意度,构建

医院正面的形象有积极作用。但本研究仍有一定局限性,即受到患者年龄、身体状态、依从性等因素影响,在研究过程中每位患者所接受的康复训练时间、强度、频率等有所不同,故临床研究结果存在异质性。同时,本研究所选研究时间较短,样本量较少,实验结果尚缺普遍性,有待临床进一步加深研究。

综上所述,骨科康复训练在预防人工髋关节置换术后深静脉血栓形成的效果确切,可促进患者髋关节功能恢复,改善股动静脉血液循环,缩短康复进程,还可提高患者康复满意度。

参考文献:

- [1]张燕,李伦兰,孟丹丹,等.老年人工髋关节置换患者出院准备度与康复效果的相关性[J].中国老年学杂志,2021,41(2):408-410.
- [2]乔瑞,杨佳瑞,陈豪杰,等.髋关节置换术患者术前深静脉血栓形成的危险因素及术后血栓形成可能原因分析[J].国际外科学杂志,2020,47(11):753-758.
- [3]Koneru G,Bhargava D,Somuri AV,et al.Temporalomandibular joint alloplastic reconstruction of post-traumatic joint degeneration with Sawhney Type I ankylosis using 3D-custom GD-condylar cap prosthesis to restore condylar form and function[J].J Stomatol Oral Maxillofac Surg,2021,122(3):315-318.

(下转第130页)

(上接第124页)

- [4]李尚志,郑得志,刘军.加速康复外科模式下鸡尾酒疗法对全膝关节置换后的早期镇痛[J].中国组织工程研究,2021,25(18):2794-2798.
- [5]郭建业,马明,孙武东,等.Mulligan 技术治疗慢性踝关节不稳定的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2020,35(12):1460-1465.
- [6]周瑾,徐大雄.骨科康复训练在预防人工髋关节置换术后深静脉血栓形成的疗效观察[J].实用医院临床杂志,2020,17(2):184-187.
- [7]刘洪.人工全髋关节置换术的康复训练[J].中国医药指南,2018,16(28):96-97.
- [8]孙晓颖.早期功能锻炼及健康教育护理干预对中老年膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成的预防作用[J].血栓与止血学,2021,27(1):161-162.
- [9]Liu X,Zhang H,Li Y,et al.Application of Negative Pressure Wound Therapy in Total Ankle Replacement[J].J Foot Ankle Surg,2021,60(2):283-287.
- [10]宋丹丹,戴俊,夏玉萍,等.核心肌锻炼在高龄髋部骨折关节置换术的作用[J].中国矫形外科杂志,2020,28(16):1459-1462.
- [11]Snell DL,Dunn JA,Jerram KAS,et al.Associations between comorbidity and quality of life outcomes after total joint replacement[J].Qual Life Res,2021,30(1):137-144.
- [12]费晨,王鹏飞,张斌飞,等.股骨转子间骨折患者围术期下肢深静脉血栓形成危险因素分析[J].中华创伤杂志,2020,36(3):251-258.
- [13]白波,周璞,陈国栋,等.髋膝关节置换术后预防下肢深静脉血栓形成的方法及其效果与安全性[J].武警医学,2017(10):65-68.
- [14]韩乐萍,庙春颖.早期康复运动预防人工髋关节置换术后下肢深静脉血栓效果观察[J].中国乡村医药,2017,24(24):82-83.
- [15]宋广学.康复训练对股骨颈骨折患者人工关节置换术后功能恢复的影响[J].内蒙古医学杂志,2019,51(9):1116-1117.
- [16]Gumaa M,Rehan Youssef A.Is Virtual Reality Effective in Orthopedic Rehabilitation A Systematic Review and Meta-Analysis[J].Phys Ther,2019,99(10):1304-1325.
- [17]Imada A,Nelms N,Halsey D,et al.Physical therapists collect different outcome measures after total joint arthroplasty as compared to most orthopaedic surgeons: a New England study[J].Arthroplast Today,2017,4(1):113-117.

收稿日期:2021-02-22;修回日期:2021-03-04

编辑/王海静