

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.18.037

早期康复训练及自理能力监测表在肝移植患者术后康复中的应用*

杨 滢^{1,2} 郭晓东¹ 褚静茹¹ 鲍鹤玫¹ 皮红英^{2△}

(1 解放军第302医院 北京 100039; 2 解放军医学院 北京 100853)

摘要 目的:研究早期康复训练及监测患者自理能力对肝移植术后康复的影响。**方法:**选择2011年5月至2012年6月在我院接受肝移植手术的患者60例,按手术先后进行编号,使用随机排列表将患者分为实验组和对照组,每组各30例,对照组应用常规术后宣教和护理模式,实验组应用有针对性的“肝移植术后早期康复训练计划”,并采用“自理能力监测表”对患者进行评估。分别比较两组患者的术后康复情况、睡眠和疼痛情况、术后第十日的自理能力以及术后早期并发症的发生。**结果:**两组患者康复情况比较,首次排气、排便、拔除尿管后首次排尿、首次下床和出院时间都有统计学差异($P<0.05$)。患者睡眠和疼痛情况比较,患者每日睡眠时间增加,安眠药物使用率明显减少($P<0.05$),而且术后康复训练没有增加患者术后疼痛的发生。术后第十日的自理能力比较,除自行进食($P>0.05$)外,自主上下床、自主如厕和自主洗漱三个方面实验组明显比对照组好($P<0.05$)。两组患者术后早期并发症的发生均无统计学差异($P>0.05$)。**结论:**早期康复训练和自理能力监测能有效促进肝移植术后患者的康复进程。

关键词:肝移植;早期活动;康复护理;自理能力

中图分类号:R735.7;R47 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)18-3542-04

Application of Early Rehabilitation and Monitoring of Self-care for Patients with Liver Transplantation*

YANG Ying^{1,2}, GUO Xiao-dong¹, CHU Jing-ru¹, BAO He-mei¹, PI Hong-ying^{2△}

(1 302 Hospital of PLA, Beijing, 100039, China; 2 Medical School of PLA, Beijing, 100853, China)

ABSTRACT Objective: To assess the effect of early rehabilitation and monitoring of self-care ability to patients undergoing liver transplantation. **Methods:** 60 patients undergoing liver transplantation in our hospital from May 2011 to June 2012 were randomly divided into two groups. Early rehabilitation training plan and monitoring of self-care ability were used in the experiment group ($n=30$) while routine care and health education pattern were used in the control group ($n=30$). Postoperative recovery, sleep, pain, self-care ability on the tenth day after operation, and early postoperative complications were compared. **Results:** There were significant difference between two groups in the time of first flatus, defecation, urination after catheter removal, time to ambulation and discharge($P<0.05$). The patients of experiment group had more daily sleep time ($P<0.05$), used less hypnotics ($P<0.05$) and reported equivalent pain. As for the self-care ability, except self-feeding, the ability of the patients of experiment group of getting on and off of bed, independent toileting and self-washing were better($P<0.05$). The early postoperative complications had no difference($P>0.05$). **Conclusions:** Early rehabilitation and monitoring of self-care ability promote the rehabilitation process in patients undergoing liver transplantation.

Key words: Liver transplantation; Early ambulation; Rehabilitation care; Self-care ability

Chinese Library Classification (CLC): R735.7; R47 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)18-3542-04

前言

肝移植是目前国内外公认治疗终末期肝病最有效的方法,手术费用高,风险大,治疗复杂,且国内早期的文献^[1,2]普遍认为肝移植术后早期活动锻炼可能会使腹腔内移植新肝脏发生移位、血管扭曲,导致血管并发症等,因此认为术后24 h内应绝对卧床休息,禁止翻身,术后7 d内维持仰卧位或斜坡卧位,不能随意翻身及变换体位、不能坐立,术后7~10 d才允许下床活动。随着快速康复外科(Fast track surgery, FTS)理念^[3]在临床上

的广泛应用,术后早期活动对术后康复的重要性越来越引起人们的重视。FTS主要是在患者围术期减少患者生理和心理上的创伤,从而减少围术期的应激反应和并发症,加快患者从手术创伤中恢复过来,主要内容有术前患者的针对性教育、更好的麻醉、止痛和外科技术以及术后的康复治疗(包括早期活动和早期肠内营养)。现已被应用于肝胆外科、结直肠外科、心胸外科、妇科、颅脑外科等多个学科,促进了患者免疫功能恢复,加速排气、排便,减少住院费用,缩短住院天数,未影响长期疗效^[4-8]。随着肝移植技术及其围术期管理水平的不断提升,肝移

* 基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(81301239)

作者简介:杨滢(1983-),本科,主管护师,主要从事肝胆外科及肝移植等肝病传染病的护理及管理工作

△ 通讯作者:皮红英, E-mail: laohushanshang@163.com

(收稿日期:2013-12-10 接受日期:2013-12-30)

植术后也逐步引入了早期康复训练的理念^[9],但国内外目前对术后功能训练及自理能力监测的研究较少,本文通过随机对照实验,制定针对性的“肝移植术后早期康复训练计划”和“自理能力监测表”对实验组进行早期积极的康复训练干预和监测,并对两组术后康复情况进行观察和比较,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2011 年 5 月到 2012 年 6 月在我院肝移植中心接受肝移植手术的患者 60 例,手术均为同种异体原位全肝移植术(经典非转流),其中男 39 例,女 21 例,年龄 22~69 岁(38.40±5.76);终末期肝硬化 12 例,肝癌(含合并肝硬化)39 例,重症肝炎 4 例,多发性肝内胆管结石伴肝功能衰竭 5 例;病例纳入标准:肝移植受者;年龄≥18 岁,意识心理正常,无智力障碍,有基本的理解沟通能力;肝功能 Child-Plug 分级在 B 级以上;术前肢体活动自如,无肢体关节功能活动障碍,无严重心、肺、肾

功能障碍者;自愿参加本次研究,患者及家属签署知情同意书。排除标准:肝功能 Child-Plug 分级为 C 级的患者;术前有肢体和关节活动的障碍和相关疾病。脱落标准:术中及术后出现严重并发症者不能进行功能训练的患者,需予以剔除。

1.2 试验方法

1.2.1 分组及实施方法 按手术先后顺序将患者编号,使用随机排列表分为实验组和对照组,两组一般资料比较无统计学差异($P>0.05$)。(见表 1)。两组分别给予不同的术后康复指导:对照组 30 例,进行科室常规肝移植术后宣教和护理,由护士每天口头督促自行锻炼,家属配合督促练习,没有量化训练进度,不使用“自理能力监测表”进行监测;实验组 30 例,应用快速康复理念,根据肝移植术后康复规律,制定有针对性的“肝移植术后早期康复训练计划”,并由责任护士采用自制的“自理能力监测表”对患者进行评估。肝移植患者均为单间收治,消除了同期患者的互相比影响。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of the general data of patients between two groups

Group	Gender		Age(year)	Child		Complications before operation				Operation time (min)
	M	F		A	B	Liver cancer	Liver cirrhosis	FVH	Hepatic failure	
Experiment(30)	22	8	39.26± 6.64	12	18	18	7	2	3	625.42± 28.32
Control (30)	17	13	41.32± 5.39	14	16	21	5	2	2	634.36± 35.70
t (x^2)	1.83		-1.32	0.27		0.76				-1.08
p	0.18		0.19	0.60		0.86				0.28

1.2.2 肝移植术后早期康复训练计划 我移植中心通过大量查阅国内外最新文献,根据肝移植术后康复规律,结合全国各肝移植中心的做法^[10],并总结以往临床经验,在中心主任、护士长和医生的指导下设计完成肝移植术后早期康复训练计划。术后第 1 天:胸部运动(深呼吸、咳嗽、扩胸运动);上肢运动(握拳、曲肘、抬臂、悬肩、上臂外展);下肢运动(足背屈、抬腿、髋关节外展);术后第 2 天:在以上活动基础上增加斜坡卧位($\leq 30^\circ$),协助翻身,双腿屈膝等训练;术后第 3 天:增加半坐卧位($>30^\circ$),双手支撑坐立,自主翻身、洗漱等训练;术后第 4 天:增加双膝着地双手支撑坐于床沿上,自主进食等训练;术后第 5 天:增加床边站立,依靠床边走动,每日吹 5 个气球等训练;术后第 6 天:增加坐于椅上,室内自行行走等训练;术后第 7-10 天:增加室外活动训练。康复训练每日安排 4 次,即晨起、上午、下午及睡前各 1 次,选择患者精神较好及不影响检查治疗的时间进行,活动量视个体差异而定,并酌情增加活动量。精神及体力较佳者可酌情将术后第 3 天的内容提前至术后第 2 天下午进行,第 4 天的内容提前至第 3 天,依此类推。反之,年老体弱或有其他特殊情况者可延后 1 天进行。

1.2.3 肝移植术后自理能力监测 实验组在针对性康复训练的同时,采用自制的“自理能力监测表”对肝移植术后患者的康复训练进展情况进行监测。主要包括:上臂外展、足背屈、咳嗽、屈膝、翻身、起床、进食、下床、如厕、洗漱、室内外活动等几方面。护士应在术前当天进行术前功能训练指导并评估患者掌握程度,完全掌握和能自主活动无活动障碍打√,未掌握和不能自

主活动无活动障碍打×。每位患者手术后回到病房,责任护士针对术后病情恢复程度对其进行康复训练指导工作并打√,如当天没做康复训练打×。康复功能训练根据患者的病情变化进行实施,每天根据量表进行监测患者自理能力情况。表格中涂色的部分是指患者正常情况下,无特殊变化时指导循序渐进的进行功能训练。

1.3 评估方法

对两组患者进行首次排气、首次排便、拔除尿管后首次排尿、首次下床及住院时间、术后镇痛药物应用情况、每日睡眠时间及安眠药物应用情况、术后第十日的自理能力,包括自主上下床、自行进食、自行洗漱和自行如厕等、术后早期并发症情况进行比较。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 13.0 软件分析,两组患者术后康复情况、睡眠时间比较用 t 检验,安眠及止痛药物使用率、十天后自理能力、术后早期并发症发生率的比较用 x^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后康复情况比较

两组患者术后首次排气、首次排便、拔除尿管后首次排尿、首次下床和住院时间比较,t 分别为 -3.83、-2.48、-7.05、19.90 和 -5.47,有统计学差异($P<0.05$),说明术后采用针对性康复训练和自我能力监测的室验组康复情况比常规对照组要好,针对性

康复训练可以促进患者胃肠道功能、膀胱功能和肢体活动的恢复,缩短住院时间。(见表2)。

表2 两组患者术后康复情况比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of the recovery of liver transplant recipients after operation

Group	n	First Exsufflation(h)	First defecation(h)	First urination(h)	First out-of-bed(h)	Hospitalization(d)
Experiment	30	48.27 $\pm$ 5.82	54.28 $\pm$ 3.16	34.06 $\pm$ 4.21	98.6 $\pm$ 7.4	23.14 $\pm$ 5.13
Control	30	54.36 $\pm$ 6.48	56.40 $\pm$ 3.46	41.22 $\pm$ 3.64	138.2 $\pm$ 8.0	31.24 $\pm$ 6.28
t		-3.83	-2.48	-7.05	19.90	-5.47
P		0.00	0.02	0.00	0.00	0.00

2.2 两组患者术后疼痛及睡眠情况比较

两组患者术后自然睡眠时间(h)进行比较,实验组为7.23 $\pm$ 0.92,对照组为5.67 $\pm$ 1.45;实验组服用安眠药物的有10人,对照组19人,差异均有统计学意义($P < 0.05$),说明术后采用针对性康复训练和自我能力监测能有效增加患者的睡眠质量。术后实验组因为疼痛服用镇痛药物的是17人,对照组15人,差异无统计学意义($P > 0.05$),说明针对性康复训练并没有因此增加术后疼痛的发生。

2.3 两组患者术后第十日自理能力比较

通过两组患者术后第十日的自理能力比较,发现实验组和对照组术后第十日自主上下床、自行如厕和洗漱 χ^2 分别为5.82、14.70和7.95,差异显著($P < 0.05$),自行进食 χ^2 为2.41,差异无统计学意义($P > 0.05$),可见针对性康复训练组术后第十日的运动能力基本都达到了预期目标,而对照组有部分患者仍需要家属协助才能进行上下床、如厕、洗漱等。(见表3)。

表3 两组患者术后第十日自理能力比较(n)

Table 3 Comparison of the self-care ability of liver transplant recipients 10 days after operation

Group	n	In and out bed by oneself	Eating by oneself	Going to toilet by oneself	Washing up by oneself
Experiment	30	30	30	27	28
Control	30	23	26	13	19
χ^2		5.82	2.41	14.70	7.95
P		0.02	0.12	0.00	0.00

2.4 两组患者术后早期并发症的发生比较

通过对两组肝移植患者早期可能由于康复训练中出现的并发症进行比较,肺部感染、腹腔内出血、切口愈合不良、

胆漏、腹胀等发生情况 χ^2 分别为0.27、0.00、0.00、0.00和1.67,差异均无统计学意义($P > 0.05$),说明早期针对性康复训练并不会增加并发症的发生率。(见表4)。

表4 两组患者术后早期并发症发生情况比较(n)

Table 4 Comparison of the early complication of transplant recipients after operation

Group	n	Pulmonary infection	Intraperitoneal hemorrhage	Poor wound healing	Bile leakage	abdominal distention
Experiment	30	1	2	2	2	4
Control	30	3	2	3	1	8
χ^2		0.27	0.00	0.00	0.00	1.67
P		0.60	1.00	1.00	1.00	0.20

3 讨论

3.1 肝移植术后早期康复训练的意义

肝移植手术作为一种尖端的医学技术,使不少终末期肝病重获新生,近年来手术技术日益成熟,成功率也在不断提高,许多旧的观点也在不断更新,然而关于术后是否应该进行早期康复训练活动,国内外研究较少,而且缺乏循证依据及成熟的经验总结,加之肝移植手术创伤较大,患者恢复较慢,术后患者因新肝吻合,不宜早期无规范自主活动,所以早期应在护士指导下进行功能训练。因此,我们通过随机对照实验对60例肝移植术后患者进行早期针对性康复训练指导,并对其训练后的自理能力进行监测,旨在促进肝移植患者的术后康复进程。

3.2 肝移植术后早期康复训练和自我能力的监测有效地促进

了患者的康复进程

肝移植术后患者由于手术创伤较大,加之老理念卧床时间长,自主活动少,下床时间晚,因心理、精神等各种因素,对家属需求和依赖性高,患者家属也对患者早期功能训练的必要性并不十分了解,导致患者不敢自主活动,也不知道应该如何进行早期康复训练等。临床护士工作较忙,只是对患者进行一些术后常规宣教,患者并没有很好掌握,也缺乏有效的监测指标。因此,向患者解释早期康复训练的意义,并针对性有计划地给患者实施科学的早期康复训练指导,增加自主活动能力,促进康复进程。本研究结果显示,对实验组患者进行有针对和计划性的早期康复训练,并监测其训练后自理能力,使患者胃肠道功能、膀胱功能恢复情况较对照组提前,首次排气、排便、拔尿管后首次排尿和下床时间都明显提前。此外,由于康复训练使患

者术后活动量增大,有效地改善了患者术后睡眠质量差的问题,使睡眠时间增加,实验组较对照组,使用安眠药物的人数减少,而且并没有因为活动使患者的疼痛情况增加。患者十日后自主活动的能力实验组明显强于对照组,说明有针对性和计划性的早期康复训练和自我能力监测有效地促进了患者的康复进程。此外,国内外研究也发现,患者术后早下床活动,可增加肠蠕动,增进食欲,促进消化功能的早期恢复,增强抵抗力,加速血液循环,促进创口的愈合^[11,12]。国外学者还提出,如何患者术后第2天即视能力下床活动,可提高患者的自我护理能力,使患者处于最佳的身心状态,缩短住院天数,还可以促进下肢静脉回流,预防术后深静脉血栓的形成^[13-15]。

3.3 肝移植术后早期康复训练没有增加术后早期并发症的发生

关于肝移植术后早期康复训练是否会增加相关的并发症如肺部感染、腹腔内出血、切口愈合不良、胆漏和腹胀的发生率,不仅患者担心,很多医护人员也有此顾虑,这也是造成过去经验中肝移植患者长期卧床和不敢自主下床的重要原因之一。当本研究中发现实验组并没有因为术后早期的康复训练导致并发症发生率增加,说明术后康复训练是相对安全的。由于此研究样本量还不算大,有待在后续研究中继续考证^[16-18]。

3.4 肝移植术后早期康复训练的注意事项

在早期康复训练指导的过程中首先要突破患者及家属的相互依赖的心理,使患者及家属充分配合,了解早期康复训练的必要性。本中心根据肝移植术后患者康复的特点,在临床护理中采用康复训练渐进表和自理能力监测表,使护士能更直观全面的掌握患者恢复的情况,通过主动和被动的功能训练,加快术后创伤的早期恢复,加快新陈代谢,促进肠道蠕动和全身血液循环,预防肺部及泌尿系统的并发症,帮助患者尽快恢复自理能力,对患者回归社会,提高其生活质量具有极其重要的意义^[19,20]。

参考文献(References)

- [1] 杨滢,郭晓东,鲍鹤玫,等.思维导图对肝移植患者依从性的临床应用价值[J].现代生物医学进展,2014,14(11):2152-2155
Yang Ying, Guo Xiao-dong, Bao He-mei, et al. Clinical Application Value of Mind Map on the Compliance of liver transplant recipients [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2014, 14(11):2152-2155
- [2] Walker D, Adebajo A, Heslop P, et al. Patient education in rheumatoid arthritis, the effectiveness of ARC booklet and mind map [J]. Rheumatology, 2007, 46(10): 1593-1596
- [3] Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast track surgery[J]. Ann Surg, 2008, 248(2):189-198
- [4] Yang D, He W, Zhang S, et al. Fast-track surgery improves postoperative clinical recovery and immunity after elective surgery for colorectal carcinoma: randomized controlled clinical trial [J]. World J Surg, 2012, 36(8): 1874-1880
- [5] Wohler P, Kellermann W. Process optimization in pediatric anesthesia-fast-track: what is possible: what makes sense? [J]. Anesthesiol intensivmed notfallmed schmerzther, 2012, 47(2):72-77
- [6] Li MZ, Xiao LB, Wu WH, et al. Meta-analysis of laparoscopic versus open colorectal surgery within fast-track perioperative care [J]. Dis Colon Rectum, 2012, 55(7):821-827
- [7] 丁蔚,张峰,李国强,等.快速康复理念在肝癌肝切除术围手术期处理中的应用[J].中国普通外科杂志,2013,22(1):32-36
Ding Wei, Zhang Feng, Li Guo-qiang, et al. Application of fast track surgery in perioperative management of patients with hepatic cancer [J]. Chinese journal of general surgery, 2013, 22(1): 32-36
- [8] Li P, Fang F, Cai JX, et al. Fast-track rehabilitation vs conventional care in laparoscopic colorectal resection for colorectal malignancy: A meta-analysis[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(47): 9119-9126
- [9] 殷蓉,高军,李国强.快速康复理念在肝移植病人围术期应用的效果比较[J].护理研究,2012,26(1):59-61
Yin Rong, Gao Jun, Li Guo-qiang. Comparison on effect of applying quick rehabilitation concept for patients accepted liver transplantation in perioperative period [J]. Chinese nurs journal, 2012, 26(1): 59-61
- [10] 张荣利,揭彬.早期活动干预对肝移植患者术后康复的影响[J].中华护理杂志,2006,41(5):391-394
Zhang Rong-li, Jie Bin. Effect of early intervention to Patients undergoing liver transplantation [J]. Chinese nurs journal, 2006, 41(5): 391-394
- [11] 曾小燕.肝癌患者术后早期活动及进食的可行性分析 [J].中国全科医学,2009,12(7A):1199-1200
Zeng Xiao-yan. Feasible Analysis of Early Activity and Eating in Postoperative Patients with Hepatocellular Carcinoma [J]. Chinese General Practice, 2009, 12(7A): 1199-1200
- [12] Henriksen MG, Jensen MB, Hansen HV, et al. Enforced mobilization, early oral feeding, and balanced analgesia improve convalescence after colorectal surgery [J]. Nutrition, 2002, 18 (2): 147-152
- [13] M·rat S, Rouquie D, Bordier E, et al. Fast track rehabilitation in colonic surgery [J]. Ann FrAnesth Reanim, 2007, 26 (7-8): 649-655
- [14] Wittmann-Price R, Celia L, Dunn R. Successful implementation of evidence-based nursing practice: the indispensable role of staff development[J]. J Nurses Prof Dev, 2013, 29(4): 202-204
- [15] De Filippis S, Erbuto D, Gentili F, et al. Mental turmoil, suicide risk, illness perception, and temperament, and their impact on quality of life in chronic daily headache[J]. J Headache Pain, 2008, 9(6):349-357
- [16] Hu Jian-ping, Gao Qian, Ma Xiao-jie. The research of the impact on the quality of life for carcinoma patients during radiotherapy by using mind map[J]. Journal of nurses training, 2013, 28(6): 515-517
- [17] Levitsky J, Fiel MI, Norvell JP, et al. Risk for immune-mediated graft dysfunction in liver transplant recipients with recurrent HCV infection treated with pegylated interferon[J]. Gastroenterology, 2012, 142(5): 1132-1139
- [18] Macdonald L, Stubbe M, Tester R, et al. Nurse-patient communication in primary care diabetes management: an exploratory study[J]. BMC Nurs, 2013, 12(1):20
- [19] Olmez A, Karabulut K, Aydin C, et al. Comparison of harmonic scalpel versus conventional knot tying for transection of short hepatic veins at liver transplantation: prospective randomized study [J]. Transplant Proc, 2012, 44(6): 1717-1719
- [20] Henry SD, Nachber E, Tulipan J, et al. Hypothermic machine preservation reduces molecular markers of ischemia/reperfusion injury in human liver transplantation [J]. Am J Transplant, 2012, 12 (9): 2477-2486