

• 专科护理 •
• 论 著 •

肝癌术后早期下床活动方案的构建及应用

何宁宁¹, 周利平¹, 薛冰¹, 王清², 冯丽¹, 任昊楨¹, 施晓雷¹, 陆巍²

摘要:目的 制订肝癌术后早期下床活动方案,探讨实施效果。方法 按照入院时间将93例肝癌行肝切除术患者分为对照组45例和观察组48例。对照组实施术后常规活动护理;观察组实施早期下床活动循证实践方案,通过检索数据库获取最佳证据及整合证据,制定肝癌术后早期下床活动实践方案及流程。**结果** 观察组术后24 h内下床活动率、首次下床时间及术后活动量指标显著优于对照组,术后排气排便时间、胃管留置时间显著短于对照组,术后24 h疼痛评分、疼痛控制满意度显著优于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$);两组早期活动不良事件发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 肝癌术后早期下床活动最佳实践方案的实施,可加快肝癌患者术后康复,促进患者安全(并不增加患者安全事件)。

关键词:肝癌; 肝切除术; 快速康复; 早期活动; 循证实践; 疼痛; 不良事件

中图分类号:R473.6;R735.7 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.01.024

Development and application of evidence-based practice protocol for early mobilization after liver cancer surgery He Ningning, Zhou Liping, Xue Bing, Wang Qing, Feng Li, Ren Haozhen, Shi Xiaolei, Lu Wei. Department of Hepatobiliary Surgery, Nanjing Drum Tower Hospital, Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

Abstract: Objective To develop early mobilization protocol for liver cancer patients and to explore the application effect. **Methods** Ninety-three patients with liver cancer undergoing hepatectomy were assigned to a control group of 45 and an intervention group of 48 according to their admission time. The control group was given routine mobilization, while the intervention group was subjected to early mobilization program; the best evidence was retrieved and integrated to develop an evidence-based early mobilization protocol, then work process was revised. **Results** The intervention group had higher incidence of out-of-bed activity within postoperative 24 h, earlier out-of-bed mobilization, better postoperative activity performance, earlier flatus and defecation, shorter gastric tube indwelling time, lower pain intensity and higher satisfaction with pain control compared with the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). Adverse events during mobilization had no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Implementation of evidence-based early mobilization practice protocol for liver cancer surgery can boost recovery of patients without increasing safety events.

Key words: liver cancer; hepatectomy; fast-track recovery; early mobilization; evidence-based practice; pain; adverse event

肝癌发病率及病死率高,手术切除是首选和最有效的治疗方法。但肝切除术应激反应大,术后并发症高达15%~50%^[1],然而医护人员较多关注患者术后生理学监测,包括生命体征、肝功能指标及凝血功能等,忽视了早期活动^[2-3];加上患者存在“术后静养”这一传统观念,早期活动实施不理想。调查显示,肝切除术后1 d仅20%~28%患者下床活动,85%患者术后3~4 d才开始下床活动^[4-6],严重影响术后恢复。随着加速康复外科(Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)的发展,ERAS应用于肝切除患者早期下床活动干预^[7-8],取得明显效果,包括减少肌肉丢失、降低肺炎及深静脉血栓等并发症的发生,缩短住院时间等。目前,国内外研究及指南共识对肝癌术后

早期活动的推荐缺乏具体可操作的流程与可应用的方案(包括最佳的活动量与频率、合理的活动开始时间、活动风险管理等),是影响早期活动实施的重要阻碍因素。本研究基于ERAS理念构建肝癌术后患者早期下床活动最佳循证实践方案并应用,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我科住院行肝脏切除手术的患者为研究对象。纳入标准:①年龄18~80岁;②确诊为肝癌,无明确转移灶,肝功能Child-Pugh A或B级;③术前评估无营养风险,血红蛋白>70 g/L;④意识清楚,能够通过文字或语言与研究沟通;⑤知情同意参加本研究。排除标准:①有肢体活动障碍或精神疾病;②有严重的并存疾病如3级以上高血压、冠心病、重度贫血及严重心、肺、肾等功能障碍等;③术前使用抗凝剂;④大范围、极量、复杂高风险肝切除术,如行肝右三叶切除术、肝左三叶切除术、中肝叶切除术、尾状叶切除术;⑤术中出血>800 mL;⑥在ICU停留时间>24 h。剔除标准:①研究过程中不能坚持;②发生重大病情变化,如死亡、出血、肝衰竭等

作者单位:南京大学医学院附属鼓楼医院 1.肝胆外科 2. 护理部(江苏南京,210008)

何宁宁:女,本科,副主任护师

通信作者:陆巍,luwei8001@sina.com

科研项目:国家临床重点专科建设项目(苏卫转[2011]99号);南京大学医学院附属鼓楼医院院内护理科研项目(SB175-2)

收稿:2019-08-02;修回:2019-10-08

严重并发症。将 2018 年 1~6 月的 45 例患者设为对照组,7~12 月 53 例患者为观察组,观察组退出研究 5 例(1 例术后 24 h 内腹腔内出血,4 例调整镇痛方案后因害怕再次疼痛未于手术 24 h 下床活动而退出研

究),两组一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表 1。本研究获南京鼓楼医院伦理委员会批准(批准号 2014ZSB175-2),患者签署知情同意书。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	Child-Pugh 分级(例)		DDG(例)			手术方式(例)						
		男	女		A	B	<10%	10%~	20%~30%	肝脏肿瘤局 部切除术	扩大性半 肝切除术	右半肝 切除	肝右后 叶切除	左半肝 切除	肝左外叶 切除术	肝段切 除术
对照组	45	30	15	52.50±9.99	42	3	31	12	2	15	4	5	4	5	9	3
观察组	48	30	18	53.20±11.32	43	5	36	9	3	12	5	6	6	5	10	4
统计量		$\chi^2=0.176$		$t=0.315$	$\chi^2=0.075$		$Z=-0.559$			—						
P		0.675		0.753	0.784		0.576			0.990						

注:DDG 指明啉着绿肝脏功能储备试验。

1.2 方法

对照组实施常规活动护理,包括:①责任护士术前 1 d 健康宣教,告知术后早期活动的益处,发放下床活动方法一览表;②术后指导并鼓励患者早期活动;③根据患者疼痛评分遵医嘱镇痛;④根据患者要求协助离床活动,对离床活动时间不做具体要求。观察组基于“证据的持续质量改进模式”^[9]制定早期下床活动实践方案并实施。

1.2.1 成立项目小组 小组成员共 12 人,其中护士长 1 人,担任组长,负责早期下床活动督导与质量监控。研究者(3 人,2 名主管护师、1 名副主任护师)负责文献查询、证据提取、资料数据汇总分析和报告撰写;ERAS 专职护士 1 人,负责环节衔接和质量管理,指导患者下床活动,数据收集;护士 3 人,负责早期活动实施、评估;专科医生 1 人,负责评估病情,判断疾病过程与早期活动方案制定;麻醉师 1 人,负责制定多模式镇痛方案;疼痛专科护士 1 人,负责疼痛管理、疼痛评估与控制;康复师 1 人,为制定早期活动计划提供咨询。

1.2.2 证据获取 检索中国知网、万方、PubMed、EBSCO、Cochrane Library 数据库中有关肝切除术后早期下床活动的临床实践指南、系统评价或 Meta 分析、随机对照试验、类实验研究及专家共识,检索时限从建库至 2017 年 12 月。英文关键词:hepatectomy/liver resection/hepatic resection,FTS/fast-track surgery/early mobilization/ERAS/enhanced recovery protocol/enhanced rehabilitation after surgery。中文关键词:肝切除/肝癌手术/肝脏手术/快速康复/早期康复/加速康复/早期下床活动/离床活动/锻炼。共检索出 401 篇文献,其中英文文献 350 篇,中文文献 51 篇。阅读标题及摘要,筛选出 34 篇,精读全文,纳入干预措施包含早期活动或结局评价指标包含早期活动相关指标的文献,根据与主题的密切关系和证据等级,最终纳入 5 篇文献,采用“2014 版 JBI 证据预分级及证据推荐级别系统”^[10]对纳入证据的原始文献进行证据分级;2016 年国际 ERAS 协会发表的专家共识^[11](IV 级证据),2017 年加速康复外科学会肝

脏外科学组发表的专家共识^[12](IV 级证据),2016 年中国普通外科杂志发表的 RCT 系统评价^[13](I 级证据),2016 年欧洲外科肿瘤杂志发表的观察性研究^[14](II 级证据),2013 年英国外科学杂志发表的随机对照研究^[15](II 级证据)。根据证据的可行性、适宜性、临床意义、有效性确定证据的推荐级别,研究团队把证据内容与临床护理实践相关联,最终总结出 5 条实践证据:①在患者入院前和入院时对患者及家庭成员进行详细的术前评估与宣教,包括术前身体准备与家属参与方案(B 级推荐)^[12-13,15]。②术后鼓励患者早期下床活动,制订早期下床活动计划,包括疼痛控制、管道维护、活动时机、活动前评估、活动剂量、可及资源等(B 级推荐)^[12,14-15]。③至少有 1 名专科护理人员、专科医生和康复师共同完成患者术后首次离床活动(B 级推荐)^[14-15]。④所有患者都应该有一个标准的术后活动计划,采用合适的内容和方法提供个体化早期下床活动量表,患者需要每日例行程序管理,包括活动前安全评估,每日活动目标,活动中的观察,与主管医生沟通,患者及家属共同参与计划,评价活动效果(B 级推荐)^[14-15]。⑤功能恢复标准制定:良好的疼痛控制,口服镇痛,对固体食物的耐受性,独立移动,正常或降低血清胆红素水平(B 推荐)^[12-15]。

1.2.3 制定方案 在专科医生、麻醉师、康复师及专科护士的指导下,研究者结合实践证据、肝癌术后患者及家属的实际需求,制定肝癌术后患者早期下床活动方案,包括实施流程与活动配套准备。肝癌术后患者早期下床活动实施流程,见图 1。

1.2.4 配套准备 根据实践方案流程,以患者为中心,从 6 个方面做好早期下床活动配套准备:①多学科团队协作。建立多学科团队,设置专职、专人、专岗,一体化管理。②术前评估与健康教育。术前由 ERAS 专职护士对患者进行全方位的评估,包括耐力、营养、疼痛及 ERAS 相关知识、社会支持等情况。采用口头宣教、患者活动区域循环播放早期下床活动相关视频,发放宣传手册,张贴“五步骤”与“三步曲”提示牌于病房墙面醒目处,“鼓医健康照顾”微信平台推送等多模式健康教育方法,提供个性化相关知识,

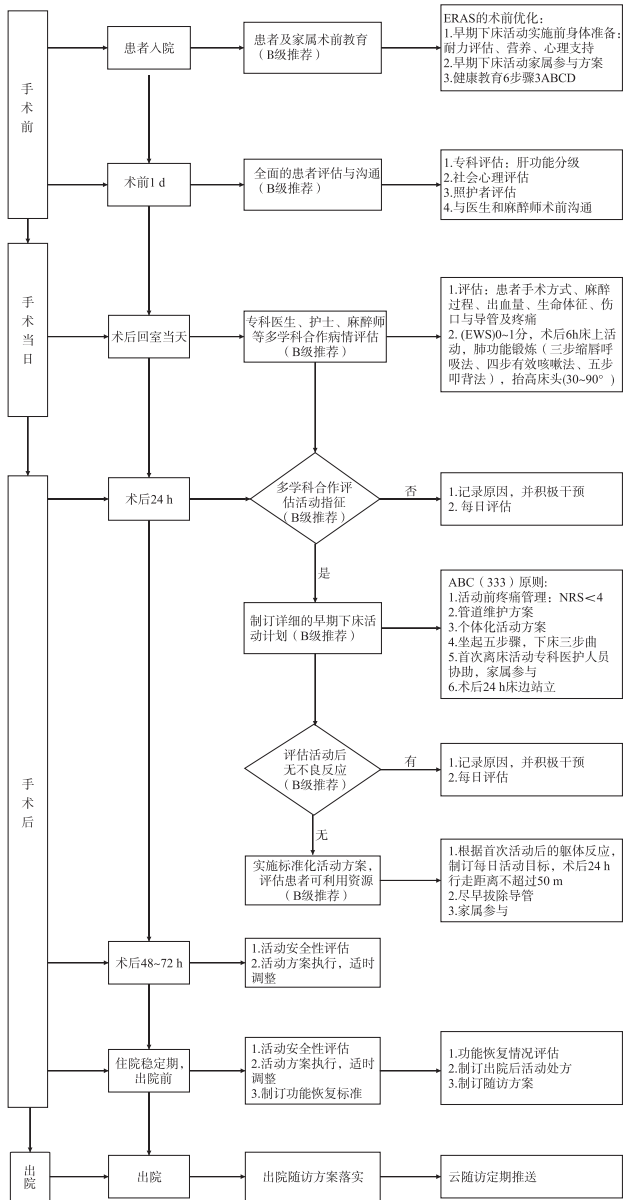


图1 肝癌术后患者早期下床活动实施流程

优化术前策略, 注重身体机能锻炼、营养支持、强化认知、心理护理。于围手术期通过6个步骤(3A+BCD)询问(Ask)一评估(Assessment)一解答(Answer)一相信(Believe)一选择(Choose)一执行(Do), 实现患者知信行的改变。“两理解, 三配合, 一提高”, 即理解ERAS相关知识及意义、理解早期下床活动的方案, 改变传统“静养观念”; 配合疼痛与镇痛方案, 配合早期下床活动方案与实施技巧, 配合康复锻炼计划; 提高术前6分钟步行试验(6MWT)行走距离。③早期下床活动安全评估与措施。ERAS专职护士进行安全活动评估。标准实行ABC(333)原则: A三无, 无痛(NRS评分<4分)、无眩晕、无心慌; B三正常, 神志清楚, 生命体征稳定, 校正改良早期预警评分(EWS)0~1分, 引流液正常, 术后12h血性引流液<30mL; C三稳妥, 引流管固定、腹带包扎、输液助行器等。患者术后回病房后由责任护士、研究者和医生共

同评估患者病情, 术后麻醉清醒6h, 佩戴华为荣耀4无线智能手环, 监测心率和活动量。予床上活动和肺功能锻炼(三步缩唇呼吸法、四步有效咳嗽法、五步叩背法)^[16]。为患者制定个性化的离床活动计划, 首次下床活动须有专科医护人员协助, 实施下床前准备五步骤及“三步曲”。五步骤: 左腿弯曲、翻向右侧、右肘支撑、双手支撑、床边坐起。“三步曲”: 床边坐立3~5min, 无特殊不适后, 站立3~5min, 关注患者主诉, 无特殊不适后, 再行走。评估不达标(以上A/B两项), 心率>100次/min、SpO₂<0.90、BP<100/60mmHg, 暂缓活动, 经处理后由专科医生再评估, 按计划进行活动。④早期下床活动计划。遵循循序渐进原则, 建立肝切除术后每日活动目标, 逐日增加活动量。基于文献研究^[17-18], 患者术后24h、48h、72h的活动目标分别为50、100、129m。⑤规范疼痛管理。由疼痛专科护士准确、实时对患者进行疼痛评估(4个时段): 麻醉清醒后、晚间入睡前、下床活动前、下床活动中, 以有效咳嗽为评估参照^[19]。评估工具为功能活动评分法(Functional Activity Score, FAS, 分为A、B、C3个等级)和数字评定量表(Numerical Rating Scale, NRS, 0~10分制), 疼痛控制目标为FAS≤B, NRS<4分。若镇痛不佳, 通知麻醉师调整治疗方案, 直至达到控制目标。研究者通过云平台在患者出院后24h内发送电子问卷, 评估患者对术后疼痛控制满意度, 采用0~10评分法(“0”表示非常不满意, “10”表示十分满意)。⑥质量控制。流程公示, 科室医护人员明确肝癌术后患者早期下床活动的意义及具体实施流程, 电子医疗记录中创建相关下床活动记录; 设计可测量的活动路标, 护士长每日现场质控, 对未完成活动目标的患者, 追踪未完成目标的原因。每月研究小组质量反馈, 持续改进早期下床活动方案。

1.3 评价方法 ①早期下床活动指标。比较两组不同时间下床活动例数、首次下床时间及术后活动量。②康复指标。比较两组肛门排气时间、排便时间、胃管留置时间、住院时间。③疼痛管理指标。比较两组术后24h疼痛评分、疼痛控制满意率。④早期活动不良事件。比较两组早期活动不良事件发生情况, 包括出血、非计划二次手术、非计划拔管、跌倒、死亡。

1.4 统计学方法 采用SPSS20.0软件进行t检验、秩和检验、 χ^2 检验、Fisher精确概率法, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

- 2.1** 两组术后早期下床活动情况比较 见表2。
- 2.2** 两组术后康复指标比较 见表3。
- 2.3** 两组疼痛管理指标比较 两组术后疼痛程度比较, 见表4。对照组术后24h疼痛控制满意17例, 观察组29例, 两组比较, 差异有统计学意义($\chi^2=4.762, P=0.029$)。
- 2.4** 两组早期活动相关不良事件发生情况比较 对照组腹腔出血1例、跌倒1例; 观察组腹腔出血1例。

两组比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.000, P=1.000$)。

表 2 两组术后早期下床活动情况比较

组别	例数	术后活动时间[例(%)]				首次下床时间 (h, $\bar{x} \pm s$)	活动距离(m, $\bar{x} \pm s$)			6MWT(m, $\bar{x} \pm s$)	
		<24 h	24~h	48~h	>72 h		术后 24 h 内	术后 24~h	术后 48~72 h	术后 24~72 h	术后 >72 h
对照组	45	9(20.00)	14(31.10)	10(22.22)	12(26.67)	90.35±7.21	—	54.50±11.60	76.00±21.10	19.30±10.20	22.30±11.20
观察组	48	19(39.58)	24(50.00)	5(10.42)	0(0)	40.45±18.21	43.10±7.00	86.00±14.00	105.10±23.50	37.00±14.20	41.00±12.20
统计量		$Z=-3.816$				$t=17.155$	—	$t=11.772$	$t=6.269$	$t=6.864$	$t=7.685$
<i>P</i>		0.000				0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000

注:术后 24 h 内对照组 9 例仅为床边站立或在床边使用便盆,故无活动距离;活动距离及 6MWT 的样本数均为术后对应时间段的活动人数。

表 3 两组术后康复指标比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	排气时间 (d)	排便时间 (d)	胃管留置 时间(d)	住院时间 (d)
对照组	45	3.06±0.97	3.88±1.25	4.02±1.83	12.08±2.31
观察组	48	1.86±0.76	2.50±1.55	2.10±1.14	9.50±2.19
<i>t</i>		6.637	4.685	6.605	5.525
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

表 4 两组疼痛管理指标比较

组别	例数	术后 24h 疼痛评分($\bar{x} \pm s$)		FAS 评级(例)		
		静息时	活动时	A	B	C
对照组	45	4.30±0.95	5.39±1.77	2	17	26
观察组	48	3.12±0.57	4.44±1.61	3	41	4
<i>t/Z</i>		7.253	2.699	-4.685		
<i>P</i>		0.000	0.008	0.000		

3 讨论

3.1 肝癌患者术后早期下床活动的必要性和作用

术后早期下床活动被认为是 ERAS 一项重要的干预内容。但因为专业知识限制,护理人员多采用相似的健康教育方法,少有对特定患者和特定适应证的个体化运动指导,导致患者不敢活动或不知如何活动,随之带来术后康复时间延长、并发症增加,住院时间延长。本研究形成的循证实践方案改变了以往早期下床活动的随意性及不规范,不仅为患者提供具体化、流程化的早期下床活动方案,通过多学科团队协作、健康宣教、家属参与、安全评估、首次离床专业人员陪伴,为肝癌患者术后早期下床活动提供个性化支持,转变了以往患者“卧床静养”的习惯。本研究结果显示,观察组术后 24 h 内下床活动率、首次下床平均时间与活动量显著提升(均 $P < 0.01$)。充分镇痛是术后早期下床活动的前提,疼痛专科护士术后疼痛规范管理,患者疼痛管理效果满意,术后疼痛评分显著下降,术后 24 h 疼痛控制满意度显著提高(均 $P < 0.01$)。且观察组术后肛门排气、排便时间、胃管留置时间及住院时间均短于对照组(均 $P < 0.01$)。

3.2 肝癌患者术后早期下床活动循证最佳实践方案的安全性及可行性

本方案的制定过程中采用护理质量改进的方法,借鉴最佳循证证据,采用根源分析比较临床现状,分析潜在的障碍因素,从人员、理念、流程、具体量化等多方面合理设计,把相对零散的证据经过整合形成流程,成为规范化专业化的日常护理实践内容^[20]。观察组术后 1、2、3 d 活动距离及下床活动率显著高于对照组(均 $P < 0.01$)。传统常规肝癌术后需卧床静养 3~4 d^[21],刘林等^[22]报道胃肠道

术后患者平均首次下床活动时间为(75.2±6.2)h,平均首次下床活动步行 37 m。Ramirez 等^[23]将术后早期下床活动定义为术后第 1 天离床活动,ERAS 指南推荐术后第 1 天可下床活动,并完成每日制订的活动目标^[12]。本研究将早期下床活动基础量设定为完成床边站立 3~5 min,体力允许可行走,术后 24 h 步行 50 m,这与夏灿灿等^[24]研究胃癌术后 1 d 步行距离 100 m 有差距。Costill^[25]研究强调生理剂量的活动对健康有益,超过一定剂量的运动则可能是弊大于利。本研究结果显示,两组患者术后早期活动不良事件发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。说明 ERAS 的肝癌术后患者在此活动量范围内活动是安全的。该方案已经初步融入肝脏手术护理流程,并形成专科护理质控标准,提高了护理质量,保证了患者安全。执行质量由护士长把控,未给临床护士带来额外的工作负荷;此外,具体化、流程化的早期下床活动方案,减少了工作的无序及护士的潜在压力。本研究显示,观察组术后 6MWT 步行距离显著长于对照组(均 $P < 0.01$)。Pecorelli 等^[26]指出,6MWT 是一种简单实用的功能恢复评估工具,可评估干预措施的结果,以改善结肠术后恢复。6MWT 对术前生理功能评价或术后风险评估都是非常有用的工具,近几年 6MWT 在术前体能评估应用进行探索,正是基于 ERAS 优化理念而提出的术前管理新策略,术前科学精准的生理储备功能评估及改善是术后能否早期下床活动的前提。下一步将开展 6MWT 在肝脏术前进行患者功能状况基线评估,早期识别术后并发症、康复障碍等高危人群,在术前给予针对性的干预措施,变被动康复为主动针对性护理,进一步促进患者术后的快速康复。

4 小结

本研究显示,基于循证的早期下床活动方案的制定和实施,可改善肝癌切除术后患者康复效果,且未显著增加早期活动相关不良事件,具有安全性及可行性。但本研究纳入的样本量较少,可能在一定程度上影响结果。将扩大样本量,并完善术前评估内容,细化活动实施方案,进一步研究及验证。

(致谢:本文承蒙中国人民解放军东部战区总医院全军普通外科研究所叶向红教授的指导,特此致谢!)

参考文献:

[1] 董健,张谓丰,马峰,等. ASA 评分在肝癌患者外科治疗

风险评估中的作用[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(7): 910-914.

[2] 唐娟, 赵凤娟, 李秋琴, 等. 老年巨大肝癌切除术后患者基于活动性疼痛评估的护理干预[J]. 护理学杂志, 2018, 33(18): 29-32.

[3] Wrighton L J, O' Bosky K R, Namm J P, et al. Postoperative management after hepatic resection[J]. *J Gastrointest Oncol*, 2012, 3(1): 41-47.

[4] Stoot J H, van Dam R M, Busch O R, et al. The effect of a multimodal fast-track programme on outcomes in laparoscopic liver surgery: a multicentre pilot study[J]. *HPB (Oxford)*, 2009, 11(2): 140-144.

[5] Koea J B, Young Y, Gunn K. Fast track liver resection: the effect of a comprehensive care package and analgesia with single dose intrathecal morphine with gabapentin or continuous epidural analgesia[J]. *HPB Surg*, 2009, 2009: 271986.

[6] 骆鹏飞, 荚卫东, 许戈良, 等. 加速康复外科理念在原发性肝癌患者肝切除围手术期中的应用[J]. 中华普通外科杂志, 2015, 30(11): 862-865.

[7] Hughes M J, McNally S, Wigmore S J. Enhanced recovery following liver surgery: a systematic review and meta-analysis[J]. *HPB (Oxford)*, 2014, 16(8): 699-706.

[8] Ni C Y, Yang Y, Chang Y Q, et al. Fast-track surgery improves postoperative recovery in patients undergoing partial hepatectomy for primary liver cancer: a prospective randomized controlled trial[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2013, 39(6): 542-547.

[9] 周英凤, 胡雁, 顾莺, 等. 基于证据的持续质量改进模式图的构建[J]. 中国循证医学杂志, 2017, 17(5): 603-606.

[10] 王春青, 胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(11): 964-967.

[11] Melloul E, Hubner M, Scott M, et al. Guidelines for perioperative care for liver surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations[J]. *World J Surg*, 2016, 40(10): 2425-2440.

[12] 中华医学会外科学分会外科学术学组, 中国医疗保健国际交流促进会, 加速康复外科学分会肝脏外科学组. 肝切除术后加速康复中国专家共识(2017 版)[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33(10): 1876-1882.

[13] 宋伟, 邹书兵. 加速康复外科在肝脏手术围手术期应用的 Meta 分析[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(1): 115-125.

[14] Yip V S, Dunne D F, Samuels S, et al. Adherence to early mobilisation: key for successful enhanced recovery after liver resection[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2016, 42(10): 1561-1567.

[15] Jones C, Kelliher L, Dickinson M, et al. Randomized clinical trial on enhanced recovery versus standard care following open liver resection[J]. *Br J Surg*, 2013, 100(8): 1015-1024.

[16] 江方正, 叶向红, 李维勤, 等. 胸部物理治疗集束化管理在严重腹腔感染患者中的应用[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(1): 19-21.

[17] 刘冰心, 郭婷. 胃癌手术患者快速康复外科护理中量化活动方案的实施[J]. 护理学杂志, 2018, 33(10): 23-26.

[18] 周慧, 蔡慧, 倪春燕, 等. 肝切除术后第 2 天患者下床活动的可行性研究与效果分析[J]. 护理学报, 2017, 24(11): 46-48.

[19] 成燕, 童莺歌, 刘敏君, 等. 术后活动性疼痛护理评估对疼痛管理质量的影响[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(8): 924-928.

[20] Anderson J M, Browne A J, Reimer-Kirkham S, et al. Uptake of critical knowledge in nursing practice: lessons learned from a knowledge translation study[J]. *Can J Nurs Res*, 2010, 42(3): 106-122.

[21] Poon R T, Fan S T, Lo C M, et al. Improving survival results after resection of hepatocellular carcinoma: a prospective study of 377 patients over 10 years[J]. *Ann Surg*, 2001, 234(1): 63-70.

[22] 刘林, 许勤, 陈丽. 腹部外科手术术后患者早期下床活动的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(4): 368-371.

[23] Ramirez J M, Blasco J A, Roig J V, et al. Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study[J]. *BMC Surg*, 2011, 11: 9.

[24] 夏灿灿, 江志伟, 王刚, 等. 无线智能手环在机器人胃癌患者术后下床活动中的应用及效果[J]. 临床与病理杂志, 2017, 37(2): 252-256.

[25] Costill D. An overview of the 1976 New York academy of science meeting[J]. *Sports Med*, 2007, 37(4-5): 281-283.

[26] Pecorelli N, Fiore J J, Gillis C, et al. The six-minute walk test as a measure of postoperative recovery after colorectal resection: further examination of its measurement properties[J]. *Surg Endosc*, 2016, 30(6): 2199-2206.

(本文编辑 宋春燕)

(上接第 17 页)

[19] World Health Organization, Expand Net. Worksheets for developing a scaling-up strategy[EB/OL]. (2012-07-20)[2019-04-26]. <http://www.expandnet.net/PDFs/ExpandNet-WHO%20Worksheets%20-%20July%202012.pdf>.

[20] 翁艳秋. 上海市老年医疗护理机构卒中护理质量评价指标体系构建[D]. 上海: 第二军医大学, 2017.

[21] Card J J, Solomon J, Cunningham S D. How to adapt effective programs for use in new contexts[J]. *Health Promot Pract*, 2011, 12(1): 25-35.

[22] Shojania K G, Sampson M, Ansari M T, et al. How quickly do systematic reviews go out of date? A survival analysis[J]. *Ann Intern Med*, 2007, 147(4): 224-233.

[23] 胡雁, 郝玉芳. 循证护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 3-4.

[24] Adams J R, Drake R E. Shared decision-making and evidence-based practice[J]. *Community Ment Health J*, 2006, 42(1): 87-105.

(本文编辑 宋春燕)