

个体化营养护理干预对肝癌肝切除术患者术后康复的影响

Effects of perioperative individualized nutrition nursing on recovery of hepatocellular carcinoma patients undergoing hepatectomy

赵凤娟 张 宇 赵新华 唐 娟 李秋琴 罗 媚 游雪梅

基金项目: 广西科技重点研发计划项目(编号:桂科 AB18126042); 广西中医药科技专项项目(编号:GZLC16-36); 广西高校中青年教师基础能力提升项目(编号:2017KY0098)

作者单位: 530021 南宁, 广西医科大学附属肿瘤医院

通信作者: 游雪梅, E-mail: 397845319@qq.com

ZHAO Fengjuan, ZHANG Yu, ZHAO Xinhua, TANG Juan, LI Qiuqin, LUO Mei, YOU Xuemei*. The Affiliated Tumor Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China.

* Corresponding author

【摘要】 目的 研究个体化营养护理方案对肝癌肝切除术患者术后康复的作用效果, 为饮食干预提供依据。方法 选取 2017 年 5—10 月收治首诊接受肝切除术的 98 例肝癌患者为研究对象, 按住院诊治时间将患者分为对照组和干预组, 手术时间在 5~7 月患者为对照组(52 例), 给予常规围术期营养护理; 手术时间在 8~10 月患者为干预组(46 例), 采用个体化营养护理干预。比较 2 组患者术后康复情况, 包括腹腔引流管拔除时间、术口愈合时间、术后住院时间、并发症发生情况及术后 1、3、5、7 天肝功能情况。结果 干预组引流管拔除时间、术口愈合时间、术后住院时间均短于对照组($t=2.095, P=0.039$; $t=2.459, P=0.016$; $t=2.161, P=0.013$)、肝功能损害和感染发生率均低于对照组($\chi^2=5.031, P=0.025$; $\chi^2=4.114, P=0.043$); 术后 3、5、7 天, 干预组患者肝功能情况好于对照组。结论 个体化营养护理干预可提高肝癌肝切除术患者术后康复质量。

【关键词】 肝癌; 个体化营养护理; 肝切除术; 术后康复

doi:10.3969/j.issn.1674-3768.2019.02.007

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effect of the perioperative individualized nutrition nursing on the recovery of hepatocellular carcinoma patients undergoing hepatectomy, so as to provide a basis for dietary intervention. **Methods** Fifty-two hepatocellular carcinoma patients undergoing the surgical treatment between May and July 2017 were selected into the control group and given the routine nursing. Another 46 patients treated between August and October 2017 were chosen into the intervention group, and provided with individualized nutrition nursing. The time of the drainage tube and stitch removal, hospital stay after the operation, the incidence of complications, as well as the liver function the 1st, 3rd, 5th and 7th day after the surgery were recorded and compared between the two groups. **Results** The hospital stay after operation of the intervention group was significantly shorter than that of the control group ($t=2.161, P=0.013$). The drainage tube and stitch removal of the intervention group were significantly earlier than those of the control group ($t=2.095, P=0.039$; $t=2.459, P=0.016$). The number of patients with liver function damage and infection was lower of the intervention group than that of the control group ($\chi^2=5.031, P=0.025$; $\chi^2=4.114, P=0.043$) right after the surgery. On the 3rd, 5th and 7th day after the operation, the liver function of the intervention group was better than that of the control

group. **Conclusion** Perioperative individualized nutrition nursing can improve the postoperative rehabilitation of hepatocellular carcinoma patients undergoing hepatectomy.

【Keywords】 Hepatocellular carcinoma; Individualized nutrition nursing; Hepatectomy; Postoperative rehabilitation

肝癌是临床常见的恶性肿瘤,位列全球癌症发病率第六位,癌症相关死亡率第三位^[1]。我国肝癌的发病率和死亡率均居世界首位,且大多数患者伴有肝炎或肝硬化^[2]。患者肝脏结构的改变、长期炎症的刺激和肿瘤状态,造成肝脏功能障碍,蛋白质的合成和分解能力降低;加之肝癌患者大多伴有焦虑、抑郁等不良情绪^[3],加重患者食欲不振、消化不良等症状,影响机体对营养物质的吸收和代谢,患者更易发生营养不良。目前,手术切除是肝癌主要的治疗手段。而手术切除会导致肝功能损伤加重,加上术后机体的应激状态,造成机体蛋白质分解加快,血浆蛋白降低,导致术后并发症发生率增加。营养治疗对降低肝癌患者术后并发症发生率、促进机体恢复具有重要意义^[4]。因此,及时、动态、准确评估患者围术期的营养状态和营养不良类型,采取个体化的饮食护理干预是非常必要的。本研究旨在探讨肝癌肝切除术患者围术期个体化饮食指导方案,并观察其应用效果,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取我院 2017 年 5—10 月收治的首诊并接受肝切除术的肝癌患者为研究对象。纳入标准:①首诊肝癌,拟行肝切除术;②年龄 18~80 岁;③无中枢神经系统性疾病或精神病史;④肝脏储备功能能够耐受手术。排除标准:①合并有其他消化道疾病的患者;②严重肾功能不全的患者;③因其他疾病导致营养不良的患者;④有内分泌及代谢性疾病患者。纳入患者 98 例,其中男 79 例,女 19 例,平均年龄(51.09±12.10)岁。将 2017 年 5—7 月接受手术的 52 例患者设为对照组,将 2017 年 8—10 月接受手术的 46 例患者设为干预组。2 组患者一般资料和术前肝功能 Child-Pugh 分级^[5]比较,差异无统计学意义(表 1),具有可比性。本研究已通过我院医学伦理委员会审批,患者均自愿参加并签署知情同意书。

表 1 2 组患者一般资料

项目	对照组 (n=52)	干预组 (n=46)	t 值/χ ² 值 /Z 值	P 值
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	51.4±12.9	50.7±11.7	0.270	0.788
男性[例(%)]	40(76.9)	39(84.8)	0.965	0.326
体质量指数 ($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)	22.1±3.6	22.7±3.3	0.861	0.394
肿瘤大小[中位数 (95%CI), cm]	4.8(3.3, 9.4)	4.9(3.2, 9.6)	-0.128	0.898
肝硬化(有) [例(%)]	38(73.1)	37(80.4)	0.736	0.391
巴塞罗那分期[例(%)]				-0.219 0.816
A 期	21(40.4)	19(41.3)		
B 期	24(46.1)	22(47.8)		
C 期	7(13.5)	5(10.9)		
肝功能 Child-Pugh 分级[例(%)]				-0.157 0.876
A 级	47(90.4)	42(91.3)		
B 级	5(9.6)	4(8.7)		
C 级	0	0		
手术方式[例(%)]				-0.483 0.629
肝叶切除	32(61.5)	30(65.2)		
半肝切除	12(23.1)	11(23.9)		
其他	8(15.4)	5(10.9)		
术中出血量 [中位数(95% CI), mL]	400(200, 590)	400(200, 625)	-0.167	0.895

1.2 方法

对照组给予围术期常规饮食护理,包括指导患者术前进食高维生素、低脂、高热量和高蛋白的食物,清淡饮食,可选择菜汤、稀粥等;术后静脉注入由脂肪乳、氨基酸、能量合剂配制的高营养,患者排气后开始经口进食,由流质饮食逐渐过渡到正常饮食;对患者和家属进行健康宣教,包括口头指导和发放健康宣教资料,指导患者少食多餐及住院期间饮食需要注意的事项。干预组给予个体化的饮食指导。

1.2.1 建立营养护理团队

团队包括临床经验丰富的医生 2 名、护理人员 5 名、营养师 1 名,医护人员均经过营养相关知识的培训并通过考核,培训内容包括:营养评估工具的使用、营养干预实施过程和方法。

1.2.2 健康教育

采用集中宣教和个体化指导相结合的健康教育方式。集中宣教采取 PPT 授课模式,由营养师制作图文并茂的 PPT 并主讲,时间 30 min,内容包括肝癌患者营养不良的特点、日常饮食注意事项和营养护理干预的重要性。

1.2.3 营养筛查

责任护士应用欧洲肠外肠内营养学会(ES-PEN)推荐的营养风险筛查 2002(nutritional risk screening 2002, NRS2002)^[6]在患者入院 48 h 内、术后第 1 天、第 7 天、出院前对患者进行营养状况评估。当 NSR2002 评分 ≥ 3 分,表明患者存在营养风险,需提供营养支持;当评分 < 3 分,患者暂不存在营养风险,不需要给予营养支持。

1.2.4 血清学指标检测

分别于患者入院第 2 天、术后第 1、3、5、7 天晨起空腹状态下,护士行静脉采血,检测血清学营养指标,包括血清胆红素、白蛋白、前白蛋白等。

1.2.5 个体化指导

术前主管医生结合患者 NRS2002 评分结果、目前饮食情况和血清学指标,根据恶性肿瘤患者热量估算确定患者能量的需求,即 30 ~ 35kcal/(kg·d),依据患者营养不良类型确定每日需补充的蛋白量。根据患者饮食喜好,责任护士和营养师共同制定个体化的饮食结构,责任护士指导患者和家属合理准备膳食。术后第 1 天,主管医生根据 NRS2002 评分结果、胃肠道功能状况和血清学指标,确定患者是否需要肠内或肠外营养。如需静脉补充营养液,给予高支链氨基酸、中长链脂肪乳进行静脉输注。术后动态评估患者胃肠道功能恢复情况和血清学营养指标,对患者进行分阶段的饮食指导。根据患者具体情况确定营养支持时间,在营养物质的选择上根据患者肝功能指标合理安排膳食结构,尽量不加重肝脏负担。

1.2.6 确保患者膳食依从性

干预过程中,护士指导患者或家属记录每日膳

食的具体情况,包括进食时间、进食食物的种类和量,以便及时调整患者饮食和保证其膳食依从性。

1.3 评价指标

比较 2 组术后腹腔引流管拔除时间、术口愈合时间、术后住院时间、并发症发生情况及术后 1、3、5、7 天肝功能 Child-Pugh 分级。术后并发症主要包括胸水、腹水、感染、出血、切口愈合不良、肝功能损害、下肢深静脉血栓。肝功能 Child-Pugh 分级评价指标包括肝性脑病、腹水、血清胆红素、血清白蛋白浓度及凝血酶原时间,每项指标分 3 个层次,分别记录为 1 分、2 分、3 分,A 级为 5~6 分,B 级 7~9 分,C 级 10~15 分^[5]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行统计学分析。符合正态分布或近似正态分布的计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验;偏态分布的计量资料用中位数表示,采用秩和检验;计数资料采用构成比(率)描述,组间比较使用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法,等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组术后恢复时间比较

术后,干预组患者腹腔引流管拔除时间、术口愈合时间、术后住院时间均短于对照组。见表 2。

表 2 2 组患者术后恢复时间比较 ($\bar{x} \pm s, d$)

组别	腹腔引流管 拔除时间	术口愈合 时间	术后住院 时间
对照组($n=52$)	4.02 \pm 1.35	10.77 \pm 3.58	11.98 \pm 4.68
干预组($n=46$)	3.43 \pm 1.41	9.24 \pm 2.37	10.26 \pm 2.86
<i>t</i> 值/ χ^2 值	2.095	2.459	2.161
<i>P</i> 值	0.039	0.016	0.033

2.2 2 组并发症发生情况比较

术后,干预组感染和肝功能损害发生率低于对照组(表 3)。

表 3 2 组并发症发生情况 [例(%)]

组别	胸水	腹水	感染	出血	切口愈合不良	肝功能损害	下肢深静脉血栓
对照组($n=52$)	1(1.9)	7(13.5)	9(17.3)	5(9.6)	6(11.5)	10(19.2)	2(3.8)
干预组($n=46$)	0	4(8.6)	2(4.3)	2(4.3)	2(4.3)	2(4.3)	1(2.2)
χ^2 值	0.344	0.556	4.114	0.381	0.861	5.031	0.012
<i>P</i> 值	1.000	0.456	0.043	0.540	0.354	0.025	0.914

表 4 2 组患者术后肝功能 Child-Pugh 分级比较 (例)

组别	术后第 1 天			术后第 3 天			术后第 5 天			术后第 7 天		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
对照组 (n=52)	15	21	16	17	23	12	22	20	10	28	18	6
干预组 (n=46)	18	19	9	23	19	4	29	15	2	34	10	2
Z 值	-1.372			-2.125			-2.394			-2.110		
P 值	0.170			0.034			0.017			-0.035		

2.3 2 组术后肝功能 Child-Pugh 分级比较

术后第 1 天, 2 组肝功能 Child-Pugh 分级比较, 差异无统计学意义; 术后第 3、5、7 天, 干预组肝功能情况好于对照组。见表 4。

3 讨论

3.1 个体化营养护理有助于肝癌肝切除术患者肝功能恢复

手术虽然是治疗肝癌的有力措施, 但其本身也是一次大的创伤。本研究中, 术后第 3、5、7 天干预组患者肝功能恢复好于对照组。究其原因因为手术创伤、麻醉等应激状态导致机体呈高分解异常代谢, 而术后机体胰岛素抵抗导致其对葡萄糖利用有限, 只能通过加速蛋白质的分解以维持能量代谢, 代谢紊乱可进一步加剧营养不良状态和肝功能恶化^[7]。实施个体化营养护理的患者术后肝功能恢复更好, 原因可能在于根据患者情况有针对性地制定的饮食方案更符合机体营养需求, 有利于营养物质的吸收和减轻饮食不当导致的肝脏负担。随着患者消化吸收的营养物质逐渐增多, 机体免疫能力逐渐提高、营养状态好转, 促进肝功能的恢复。同时, 肠内营养支持有助于改善肝切除术后门静脉和肝脏的血流灌注, 在一定程度上也可促进肝功能的恢复。

3.2 个体化营养护理有助于促进肝癌肝切除术患者术后康复, 减少并发症的发生

肝癌患者术前营养状态差、营养风险发生率高^[8]。肝病患者中存在营养风险者较无营养风险者的平均住院天数延长, 住院花费增多, 并发症的发生率高^[9]。研究^[10-13]表明, 个体化营养护理干预在不同病种的应用中都取得了良好效果。本研究结果显示, 干预组根据患者 NRS2002 评分和血清学指标等, 为患者制订个体化的营养治疗方案, 可有效缩短术后腹腔引流管拔除时间、术口愈合时间、术后住院时间, 且术后肝功能损害和感染发生率均低于对照组。原因可能在于个体化营养护理干预的实施, 能够及时、动态反映患者的营养状态, 针对患者不同情

况制定不同的饮食方案, 可以促进患者胃肠功能恢复, 从而更好地消化吸收营养物质, 使患者机体免疫力增强, 降低感染发生率, 促进机体康复, 缩短住院时间。另外, 患者肠道功能恢复可以增加肠道血流, 进而增加肝内血流, 保护肝的网状内皮系统, 维护了新生肝组织抵抗病原体的能力^[14], 这也可能是患者术后肝功能损害和感染降低的原因之一。

3.3 临床中应加强建立医护人员与营养师为一体的营养管理模式, 为患者制定个体化营养护理方案

随着肿瘤多学科治疗模式的发展, 营养干预已成为肝癌综合治疗的重要组成部分。营养不良会降低患者对治疗的耐受性, 增加并发症发生的危险性, 影响治疗效果, 甚至导致死亡^[15]。常规对肝癌患者的营养状况进行评估, 及早发现和诊断营养不良及其程度, 及时给予合理的营养支持是提高肝癌患者生活质量, 改善预后的重要手段。基于多项研究结果^[16-18], 医护人员应加强与营养师合作, 对患者进行个体化饮食指导, 适时、合理地制定更符合患者的营养护理方案, 可以促进肿瘤患者的康复。此外, 医护人员在进行健康宣教时, 应向患者和家属强调饮食的重要性, 提高患者膳食依从性, 最终改善营养状态, 提高疾病治疗效果和患者生活质量。

参 考 文 献

[1] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68(6): 394-424.

[2] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局. 原发性肝癌诊疗规范(2017年版)[J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16(7): 635-647.

[3] 赵凌云, 韦珏伶, 游雪梅, 等. 不同程度抑郁对肝癌患者围手术期免疫功能的影响[J]. 中国癌症防治杂志, 2018, 10(2): 151-155.

[4] 程蓉, 谢颖, 樊博, 等. 肠内营养支持对患者肝癌切除术后应激指标及预后的影响[J]. 中国临床保健杂志, 2018, 21(5): 613-616.

- [5] 李木子.乙型肝炎肝硬化中医证型与超声弹性成像及肝功能 Child-Pugh 分级的相关性研究[D].南京:南京中医药大学,2016.
- [6] Kondrup J, Allison S P, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002[J]. Clinical Nutrition, 2003, 22(4):415-421.
- [7] 崔红元,朱明炜,杨鑫,等.围术期肝癌患者肝功能损伤程度与其营养状态的相关性[J].中国临床医生杂志, 2018,46(5):587-590.
- [8] 王春艳,纪冬,邵清,等.224 例住院肝病者营养风险的调查[J].肝脏,2015,20(3):223-225.
- [9] 杨欢欢,胡敏予.原发性肝癌患者营养状况和临床结局关系的研究进展[J].基层医学论坛,2017,21(16):2130-2133.
- [10] 沈圆娟.个体化营养支持护理在胃癌患者围术期的应用探讨[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(50):159.
- [11] 宣琪,张育先,刘殿刚,等.术前个体化营养治疗改善胃肠道肿瘤患者营养状态观察[J].中国临床医生杂志,2017,45(3):73-76.
- [12] Do MH, Lee SS, Jung PJ, et al. The Effect of Individual Nutrition Counseling on Diet and Nutrition Status of Postoperative Breast Cancer Patients [J]. Journal of Nutrition and Health, 2004, 37(7):557-565.
- [13] 李凤丽,王桂芳,刘丽凤.个体化营养指导对妊娠糖尿病患者临床结局的影响[J].中国临床护理,2016,8(5):423-425.
- [14] 徐国辉,吕赛平,解长信,等.老年肝癌患者肝癌切除术后早期肠内营养支持治疗的临床价值[J].实用癌症杂志,2013,28(6):722-724.
- [15] Schütte K, Tippelt B, Schulz C, et al. Malnutrition is a prognostic factor in patients with hepatocellular carcinoma (HCC)[J]. Clin Nutr, 2015,34(6):1122-1127.
- [16] 江美娜.个体化饮食指导对肝癌 TACE 术患者的效果观察[D].长春:吉林大学,2018.
- [17] 蔡晓娟,陆雁,张兰凤,等.个体化系统营养干预在食管癌放疗病人护理中的应用效果观察[J].护理研究, 2017,31(13):1629-1631.
- [18] Van d WA, Blauwhoff-Buskermolen S, Langius JA, et al. The effect of individualized nutritional counseling on muscle mass and treatment outcome in patients with metastatic colorectal cancer undergoing chemotherapy: a randomized controlled trial protocol [J]. BMC Cancer, 2015(15):98.

(收稿日期:2018-12-20)

(上接封二)

10. **数字** 执行 GB/T 15835-1995《关于出版物上数字用法的规定》。公历世纪、年代、年、月、日、时刻和计数、计量均用阿拉伯数字。百分数的范围和偏差,前一个数字的百分符号不能省略,如:10%~50%不能写成 10~50%,20%±1%不能写成 20±1%。附带长度单位的数值相乘,每个数值后单位不能省略。
11. **统计学符号** 按 GB/T 3358.1-2009《统计学名词及符号》的有关规定书写,均用斜体,常用如下:①样本的算术平均数用英文小写 \bar{x} ,中位数用英文大写 M ;②标准差用英文小写 s ,标准误用英文小写 $s_{\bar{x}}$;④ t 检验用英文小写 t ;⑤ F 检验用英文大写 F ;⑥卡方检验用希文小写 χ^2 ;⑦相关系数用英文小写 r ;⑧自由度用希文小写 ν ;⑨概率用英文大写 P (P 值前应给出具体检验值,如 t 值、 χ^2 值等);⑩样本数用英文小写 n 。
12. **缩略语** 文题与摘要一般不用缩略语。已被公知公认的缩略语可以不加注释直接使用,如 DNA、RNA、HBsAg、PCR。不常用的、尚未被公知公认的缩略语及原词过长在文中多次出现者,若为中文可于文中首次出现时写出全称,在圆括号内写出缩略语;若为外文可于文中首次出现时写出中文全称,在圆括号内写出外文全称及其缩略语。如流行性脑脊髓膜炎(流脑)、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)。不超过 4 个汉字的名词不使用缩略语。
13. **参考文献** 引用与文章内容密切相关的近年公开发表文献不少于 10 篇。文献应在文中引用处按引用顺序以数字加方括号标注于右上角,并在文末参考文献项内按顺序书写清楚。参考文献中的作者按姓前名后书写,1~3 名全部列出,3 名以上只列前 3 名,后加“等”或“, et al”(英文)。每条参考文献须著录卷、期、起止页,并将参考文献按引用先后顺序排列于文末。引用文献(包括文字和表达的原意)务请与原文核对无误。
14. **基金项目** 应注明基金项目名称及其项目编号,并附基金证书复印件。