

· 论著 ·

肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预对原发性肝癌患者血清肿瘤标志物水平的影响

赵颖颖* 徐秋艳

郑州市第六人民医院重症肝病科(河南 郑州 450000)

【摘要】目的 探讨肝动脉栓塞术联合基于信息-动机-行为技巧(IMB)模型的护理干预对原发性肝癌患者血清肿瘤标志物水平的影响。**方法** 选择郑州市第六人民医院收治的110例原发性肝癌患者, 将其按照随机数字表法分为对照组(55例)和研究组(55例)。两组患者均行肝动脉栓塞术治疗, 给予对照组患者常规围术期护理干预措施, 给予研究组患者基于IMB模型的护理干预。比较两组患者术前、术后2周血清肿瘤标志物水平, 入院当天、出院当天、出院后1个月心理状况评分、中文版癌症自我管理效能感量表(C-SUPPH)评分、肝癌患者生活质量评价量表(QOL-LC)评分。**结果** 术后2周两组患者各项血清肿瘤标志物指标水平均下降(均 $P<0.05$), 但组间上述指标对比, 无明显差异($P>0.05$); 出院当天、出院后1个月两组患者负性情绪评分均比入院当天下降, 且研究组比对照组低(均 $P<0.05$); 出院当天、出院后1个月两组患者C-SUPPH评分均比入院当天上升, 且研究各时间点均比对照组高(均 $P<0.05$); 出院当天、出院后1个月研究组患者及对照组患者出院后1个月QOL-LC评分均比入院当天上升, 且研究组患者各时间点均比对照组高(均 $P<0.05$)。**结论** 肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预应用于原发性肝癌患者中, 可降低血清肿瘤标志物水平, 改善心理状况, 提升自我效能感, 从而有助于生活质量的提高。

【关键词】 肝动脉栓塞术; 信息-动机-行为技巧; 护理干预; 原发性肝癌; 肿瘤标志物; 影响

【中图分类号】 R735.7

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.4.029

Effect of Hepatic Artery Embolization Combined with Nursing Intervention Based on IMB Model on Serum Tumor Markers in Patients with Primary Liver Cancer

ZHAO Ying-ying*, XU Qiu-yan.

Department of Severe Liver Disease, The Sixth People's Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effects of hepatic artery embolization combined with info-motivation-behavioral technique (IMB) model on serum tumor markers in patients with primary liver cancer. **Methods** 110 patients with primary liver cancer admitted to the Sixth People's Hospital of Zhengzhou were divided into control group (55 cases) and study group (55 cases) according to random number table method. Patients in both groups were treated with hepatic artery embolization, the control group was given routine perioperative nursing intervention, and the study group was given nursing intervention based on IMB model. Serum tumor marker levels, psychological status scores, Chinese version of Cancer self-management Efficacy Scale (C-SUPPH) scores and Quality of Life Evaluation Scale (QOL-LC) scores were compared between the two groups before and 2 weeks after admission, on the day of discharge and 1 month after discharge. **Results** Two weeks after surgery, the levels of serum tumor markers decreased in both groups (all $P<0.05$), but there was no significant difference between groups ($P>0.05$). On the day of discharge and 1 month after discharge, the negative emotion score of both groups was lower than that of the day of admission, and the study group was lower than the control group (all $P<0.05$). On the day of discharge and 1 month after discharge, the C-SUPPH score in 2 groups was higher than that on the day of admission, and higher than that in control group at all time points (all $P<0.05$). On the day of discharge and 1 month after discharge, the QOL-LC score of the study group and the control group was higher than that of the admission day at 1 month after discharge, and the QOL-LC score of the study group was higher than that of the control group at all time points (all $P<0.05$). **Conclusion** Hepatic artery embolization combined with nursing intervention based on IMB model can reduce the level of serum tumor markers, improve psychological status, and enhance self-efficacy in patients with primary liver cancer, thus contributing to the improvement of quality of life.

Keywords: Hepatic Artery Embolization; Information-motivation-behavior Skills; Nursing Intervention; Primary Liver Cancer; Tumor Markers; Influence

早期原发性肝癌患者基本无明显症状, 确诊较为困难, 由于患者对放疗和化疗药物敏感性较差, 因此临床上多选择肝切除术对患者进行治疗^[1]。由于多数患者被确诊时已处于中晚期, 仅采用手术治疗无法根治, 且患者行肝切除术后复发率较高。肝动脉栓塞术治疗可使化疗药物的浓度在短时间内迅速上升, 从而将肿瘤血供阻断, 使肿瘤细胞凋亡^[2-3]。近年来, 临床开始重点关注护理干预在癌症的预防、治疗, 以及康复中的作用。常规的护理干预措施仅能为原发性肝癌患者提供基础的护理, 患者依从性较差。基于信息-动机-行为技巧(IMB)模型的护理干预, 该干预措施主要是指通过干预机体的信息、动机

等, 从而有助于患者养成良好的行为习惯, 该干预措施已被证实实在胃癌、结直肠癌中效果显著^[4]。鉴于此, 本研究重点探讨了肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预对原发性肝癌患者血清肿瘤标志物水平的影响, 现作如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年3月至2023年6月郑州市第六人民医院收治的110例原发性肝癌患者, 将其按照随机数字表法分为对照组(55例)和研究组(55例)。对照组患者中男性29例, 女性26例; 年龄30~68岁, 平均(49.21±14.89)岁; 肿瘤直径3~9.5

【第一作者】 赵颖颖, 女, 主管护师, 主要研究方向: 肝病。E-mail: liusen961@126.com

【通讯作者】 赵颖颖

cm，平均(6.38±2.51)cm；肝功能分级^[5]A级22例，B级33例。研究组患者中男性30例，女性25例；年龄31~67岁，平均(50.05±13.56)岁；肿瘤直径3~9.6cm，平均(6.41±2.47)cm；肝功能分级A级23例，B级32例。将两组资料对比，无差异($P>0.05$)，可实施组间对比。

诊断标准：符合《原发性肝癌诊疗规范》^[6]中的相关标准者；年龄在18岁以上者；意识清除，不存在沟通障碍者。排除标准：出现远处转移者；伴有精神疾病者；伴有严重出血倾向或全身感染者。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 两组患者均行肝动脉栓塞术治疗，采用改良Seldinger法在患者股动脉进行穿刺，将导管放在肝总动脉、肝固有动脉等中，行动脉造影，注入肿瘤供血动脉内化疗药物、栓塞剂，采用5-Fu、奥沙利铂作为化疗药物，剂量分别为500mg/m²、130mg/m²。栓塞剂为超液态碘化油，按照患者的肿瘤大小选择合适剂量的碘化油和吡柔比星，并根据患者的具体情况采用明胶海绵颗粒行血栓栓塞，每次行肝动脉栓塞术之间间隔1~2个月，患者均治疗1~3次。

1.2.2 护理方法 给予对照组患者常规围术期护理干预措施，包括进行健康教育、心理干预等，患者出院后给予出院指导，在患者出院后定期对患者进行电话回访，对患者提出的问题详细耐心地解答，告知患者在行肝动脉栓塞术后1个月后回院复查。研究组患者则采用基于IMB模型的护理干预：(1)建立IMB管理小组，小组成员包括护士长、具备高年资的责任护士长、主治医师等。由对小组成员进行IBM理论模型、术后护理等培训，责任护士长对患者的术后护理干预负责，主治医师则负责诊治患者，并针对患者提出的问题耐心解答。(2)通过访谈的形式对患者进行入院评估，评估的主要内容包括：对患者的人口社会学资料予以采集，并建立个人档案；询问患者针对疾病最想了解的内容，并记录下来；对患者的心理状况进行评估。应在就诊、用餐之外的时间对患者进行访谈，访谈时长约为半小时。(3)对患者进行信息干预，包括住院、出院信息输送期。其中在患者入院后到进行肝动脉栓塞术治疗之前，对患者进行信息干预，主要内容有病房管理、住院制度、肝癌诊疗、术前准备等。对患者讲解时应采用浅显易懂的方式，使患者易于接受。在患者行手术治疗后至出院期间，告知患者术后康复的相关知识，医院自行编制肝癌患者术后信息需求调查表，内容有饮食指导、伤口护理等，在对患者每次干预前需先评定患者的需求，对患者未掌握的信息予以强化，之后进行下一次信息干预。患者出院后继续对患者进行信息支持，将患者拉入建好的微信群中，并定期在群内推送关于肝癌患者术后恢复的相关内容。(4)动机干预。通过进行面对面访谈的方式，调动患

者的动机，引导患者倾诉内心对疾病的真实想法，并由责任护士长负责，鼓励并安慰患者。与患者家属进行沟通，告知患者家属多多支持并鼓励患者。(5)行为技巧干预。评估患者的具体情况，并采取个性化的护理指导措施，包括饮食干预：告知患者戒烟戒酒；活动指导：指导患者在术后早期进行可耐受的锻炼；睡眠指导：晚餐少吃，睡前通过听音乐、喝牛奶等帮助睡眠；遵医嘱服用相关保肝药物；在术后1个月后回院复查，于出院后定期对患者进行电话随访，了解患者的具体情况，告知患者家属做好监督作用，帮助患者养成良好的行为习惯。

1.3 观察指标 (1)将两组患者术前、术后2周血清肿瘤标志物水平进行对比，采用酶联免疫吸附实验法对血清癌胚抗原(CEA)、甲胎蛋白(AFP)、糖类抗原199(CA199)水平进行检测。(2)将两组患者入院当天、出院当天、出院后1个月心理状况评分进行对比，采用抑郁自评量表(SDS)^[7]、焦虑自评量表(SAS)评分^[8]进行评定，其中SDS评分的临界值为53分，分值高低与患者抑郁程度呈正比；而SAS评分的临界值在50分，分值高低与患者焦虑程度呈正比。(3)将两组患者入院当天、出院当天、出院后1个月中文版癌症自我管理效能感量表(C-SUPPH)评分^[9]进行对比，该量表有正性态度、自我决策及自我减压，分值越高，则表明自我效能感越高。(4)将两组患者入院当天、出院当天、出院后1个月肝癌患者生活质量评价量表(QOL-LC)评分^[10]进行对比，该量表共4个维度，分值范围为22~220分，分值越高，则表明患者生活质量越高。

1.4 统计学方法 采用SPSS 24.0统计软件处理数据，血清肿瘤标志物、SDS、SAS评分、C-SUPPH评分、QOL-LC评分以($\bar{x} \pm s$)表示，采用t检验，多时间点计量资料比较采用重复测量方差分析。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者血清肿瘤标志物水平比较 术后2周两组患者血清CEA、AFP、CA199水平均下降(均 $P<0.05$)，但组间上述指标对比，无明显差异($P>0.05$)，见表1。

2.2 两组患者SDS、SAS评分比较 出院当天、出院后1个月两组患者SDS、SAS评分均比入院当天下降，且研究组比对照组低(均 $P<0.05$)，见表2。

2.3 两组患者C-SUPPH评分比较 出院当天、出院后1个月两组患者C-SUPPH评分均比入院当天上升，且研究各时间点均比对照组高(均 $P<0.05$)，见表3。

2.4 两组患者QOL-LC评分比较 出院当天、出院后1个月研究组患者及对照组患者出院后1个月QOL-LC评分均比入院当天上升，且研究组患者各时间点均比对照组高(均 $P<0.05$)，见表4。

表1 两组患者血清肿瘤标志物水平比较

组别	例数	CEA(g/mL)		AFP(g/L)		CA199(U/mL)	
		术前	术后2周	术前	术后2周	术前	术后2周
对照组	55	19.21±1.98	12.35±2.33 [*]	351.67±44.23	220.89±38.76 [*]	238.76±36.25	176.52±27.45 [*]
研究组	55	19.33±1.75	12.21±2.15 [*]	350.87±40.89	218.56±34.22 [*]	237.65±33.45	174.65±25.43 [*]
t值		0.337	0.327	0.098	0.334	0.618	0.371
P值		0.737	0.744	0.922	0.739	0.538	0.712

注：与术前比，^{*} $P<0.05$ 。

表2 两组患者SDS、SAS评分比较(分)

组别	例数	SDS评分			SAS评分		
		入院当天	出院当天	出院后1个月	入院当天	出院当天	出院后1个月
对照组	55	49.71±4.12	46.02±4.45 [#]	44.33±2.85 ^{#△}	48.77±3.54	46.23±3.11 [#]	42.75±3.21 ^{#△}
研究组	55	49.95±3.96	41.77±3.38 [#]	36.85±3.77 ^{#△}	48.91±4.12	40.89±2.89 [#]	34.67±3.65 ^{#△}
t值		0.311	5.640	11.738	0.191	9.328	12.328
P值		0.756	<0.001	<0.001	0.849	<0.001	<0.001

注：与入院当天比，[#]P<0.05；与出院当天比，[△]P<0.05。

表3 两组患者C-SUPPH评分比较(分)

组别	例数	入院当天	出院当天	出院后1个月
对照组	55	74.21±14.38	79.05±16.21 [#]	81.06±16.33 [#]
研究组	55	73.91±16.21	88.06±15.36 [#]	93.06±15.21 [#]
t值		0.103	2.992	3.988
P值		0.918	0.003	0.000

注：与入院当天比，[#]P<0.05。

表4 两组患者QOL-LC评分比较(分)

组别	例数	入院当天	出院当天	出院后1个月
对照组	55	94.37±18.06	94.81±17.34	102.33±18.74 [#]
研究组	55	94.51±19.21	104.86±19.32 [#]	121.78±19.76 [#]
t值		0.039	2.871	5.297
P值		0.969	0.005	<0.001

3 讨论

原发性肝癌患者早期无明显症状，当肿瘤发展至6cm时，大部分患者会出现全身乏力、呕吐等症状，但也有患者无上述症状，从而丧失了最佳的治疗时机。手术治疗、肿瘤消融治疗为目前治疗该病的主要方法。由于患者被确诊时多已处于中晚期，对患者行肝切除术治疗后，复发的风险与并发症发生的概率均较高。肝动脉栓塞术属于一种综合治疗方法，该方法主要是指经由肝动脉将碘油和化疗药物送至肿瘤内，药物在短时间内达到较高的浓度，最终发挥杀灭肿瘤细胞的作用，并对肿瘤复发起到抑制的效果^[11]。

有学者的研究指出，通过相应的护理干预措施可改变癌症患者的行为，从而提升生活质量^[12]。基于IMB模型的护理干预从信息、动机和行为技巧方面对患者实施综合护理干预措施，且强调了信息、动机在对行为技巧调节方面的作用^[13]。本研究中上述结果得出，治疗后两组患者CEA、AFP等指标水平均下降，但组间比较，无明显差异，提示肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预应用于原发性肝癌患者的治疗中，可对癌细胞与微小转移灶进行清除，从而使血清肿瘤标志物水平降低。

中晚期癌症患者多存在焦虑、抑郁等负面情绪，患者因对疾病治疗缺乏信心，产生恐惧、悲观等情绪，而强烈的负面情绪会使患者的免疫力下降，加之部分患者无法忍受剧烈的疼痛，会出现不配合治疗的情况。而对患者实施基于IMB模型的护理干预措施，通过与患者进行面对面交流，针对患者的具体实施个性化的干预措施，使患者对护理人员更加信任与依赖；而动机干预通过访谈的形式，促使患者自我管理动机的形成，有助于增加患者战胜疾病的信心，从而改善患者心理状况^[14]。本研究中，出院当天、出院后1个月两组患者SDS、SAS评分均比入院当天下降，且研究组比对照组低，提示肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预在原发性肝癌患者中应用，可缓解焦虑、抑郁情绪。相关报道指出，患者的自我效能感越强，则其坚持、适应程度越强^[15]。本研究中，出院当天、出院后1个月两组患者C-SUPPH评分均比入院当天上升，且研究各时间点均比对照组高，这是由于对患者实施信息干预，可增进患者对疾病的了解；同时对患者给予心理上的支持，可使患者的康复信念进一步强化。本研究结果还显示，出院当天、出院后1个月研究组患者及对照组患者出院后1个月QOL-LC评分均比

入院当天上升，且研究组患者各时间点均比对照组高，证实了肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预应用于原发性肝癌患者中，可提升患者的生活质量，这是由于从患者入院至出院后1个月，从信息、动机等方面对患者实施综合护理干预措施，可激发患者的自身动机，同时在此基础上对患者实施信息干预和行为干预，可提升自我护理能力，提高治疗依从性，最终起到提高生活质量的作用^[16-17]。

综上所述，肝动脉栓塞术联合基于IMB模型的护理干预应用于原发性肝癌患者中，可降低血清肿瘤标志物水平，改善心理状况，提升自我效能感，从而有助于生活质量的提高，值得临床推广。

参考文献

- [1] 张贻庆, 崔贵医, 杨磊, 等. 肝肿瘤切除术与射频消融术治疗原发性肝癌的疗效及其对血清AFP、CEA、CA125水平的影响[J]. 实用癌症杂志, 2022, 37(8): 1316-1319.
- [2] 孙玉, 张洪海, 生守鹏, 等. 经肝动脉化疗栓塞术联合射频消融治疗巴塞罗那B期原发性肝癌的效果及预后影响因素分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2019, 35(4): 818-824.
- [3] 杜品清, 刘云国, 王东, 等. 载药微球经导管肝动脉化疗栓塞术治疗原发性肝癌患者的疗效及对血清胎盘生长因子、异常凝血酶原水平的影响[J]. 癌症进展, 2020, 18(13): 1358-1362.
- [4] 李燕. 基于IMB模型的护理干预对糖尿病肾病患者治疗依从性及自我效能的影响[J]. 中国民康医学, 2019, 31(8): 164-166.
- [5] 梁长华, 毛华杰, 梁盼, 等. 原发性肝癌320排容积CT灌注参数值与肿瘤体积及肝功能Child-Pugh分级的相关性[J]. 新乡医学院学报, 2018, 35(1): 65-68.
- [6] 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)[J]. 中华消化外科杂志, 2017, 16(7): 635.
- [7] 戴玉. 早期康复护理对老年心血管病患者Barthel及SDS评分的影响[J]. 河北医药, 2018, 40(6): 947-951.
- [8] 王莹, 刘海霞. 优质护理对基层医院冠状动脉粥样硬化性心脏病患者SAS与SDS评分的影响[J]. 中国临床研究, 2019, 32(1): 139-141.
- [9] 钱会娟, 袁长蓉. 中文版癌症自我管理效能感量表信效度测评[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(1): 87-89.
- [10] 祝葆华, 万崇华, 王坤, 等. 肝癌患者的生命质量评定及其影响因素分析[J]. 广东医学院学报, 2012, 30(3): 247-249.
- [11] 谭永华, 陈军, 王睿, 等. 射频消融联合肝动脉化疗栓塞术对原发性肝癌患者HIF-1 α 和EGR2水平的影响[J]. 肝脏, 2018, 23(8): 696-698.
- [12] 豆艳, 孙兆菲, 谢作文. 基于IMB模型的护理干预在原发性肝癌术后患者中的应用[J]. 四川生理科学杂志, 2023, 45(2): 263-265.
- [13] 朱华兰, 王小兰. 基于信息-动机-行为模型的护理干预对原发性肝癌患者自我效能及生活质量的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(14): 1677-1681.
- [14] 连亚强, 张芳芳, 刘林梅, 等. 信息-动机-行为技巧模型护理干预对肝癌晚期病人心理、自我效能感和生活质量的影响[J]. 护理研究, 2022, 36(19): 3566-3569.
- [15] 路妍妍, 高永梅, 朴丽, 等. 信息动机行为技巧模型对乳头凹陷初产母乳喂养自我效能的影响研究[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(13): 1166-1168.
- [16] 左秀萍. 基于信息-动机-行为技巧模型的护理干预对AECOPD患者生活质量的影响[J]. 河北医药, 2017, 39(20): 3187-3191.
- [17] Mayberry L S, Osborn C Y. Empirical validation of the information-motivation-behavioral skills model of diabetes medication adherence: a framework for intervention[J]. Diabetes Care, 2014, 37(5): 1246-1253.

(收稿日期: 2023-12-23) (校对编辑: 姚丽娜)