

DOI: 10.16016/j.1000-5404.201702077

## 早中期肝癌患者的疾病感知与生活质量的关联性研究

邱 琰<sup>1</sup>, 杨 佳<sup>1</sup>, 马宽生<sup>1</sup>, 揭 彬<sup>2</sup>, 舒为群<sup>3</sup> (400038 重庆, 第三军医大学: 西南医院全军肝胆外科研究所<sup>1</sup>, 心理学院行为医学教研室<sup>2</sup>, 军事预防医学院军队环境卫生学教研室<sup>3</sup>)

**[摘要]** **目的** 研究早中期肝癌患者疾病感知(对自身疾病的认知和情绪反应)与生活质量的关联性。**方法** 对2015年1-12月入住第三军医大学西南医院肝脏外科的早中期肝癌患者,以癌症患者生活质量量表和疾病感知量表进行测评,多元线性回归分析在人口统计学、社会支持和应对方式等影响因素共同存在的条件下,疾病感知与生活质量的关联性。**结果** 共220例患者纳入本研究。多元线性回归分析结果显示,男性患者的总体生活质量平均分显著高于女性患者( $P < 0.001$ ),疾病感知中的自我对疾病的控制力( $\beta = 1.707, P = 0.003$ )、感知的症状大小( $\beta = -1.315, P = 0.016$ )、对疾病的了解程度( $\beta = 1.489, P = 0.014$ )与总体生活质量具有相关性。**结论** 早中期肝癌患者对疾病的控制力、感知的症状大小以及对疾病的了解程度影响其生活质量。

**[关键词]** 肝癌;生活质量;疾病感知

**[中图分类号]** R195.4; R49; R735.7 **[文献标志码]** A

## Correlation of illness perceptions with quality of life in early- and intermediate-stage hepatocellular carcinoma patients

Qiu Yan<sup>1</sup>, Yang Jia<sup>1</sup>, Ma Kuansheng<sup>1</sup>, Jie Bin<sup>2</sup>, Shu Weiqun<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Institute of Hepatobiliary Surgery, Southwest Hospital, <sup>2</sup>Department of Behavioral Medicine, College of Psychology, <sup>3</sup>Department of Environmental Hygiene, College of Military Preventive Medicine, Third Military Medical University, Chongqing, 400038, China)

**[Abstract]** **Objective** To determine the association of patients' illness perceptions (awareness and emotional response to their own diseases) and the health-related quality of life (HRQOL) in the patients with early- and intermediate-stage hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods** The early- and intermediate-stage HCC patients admitted for potentially curative treatments in the Southwest Hospital from January to December 2015 were recruited in this study. The patients were interviewed at admission for HRQOL, illness perceptions, coping style and social support. Multivariate linear regression analysis was performed to determine the variables which were significantly related to the global HRQOL. **Results** Totally 220 patients were subjected in this study. Multivariate linear regression analysis showed that the mean score of quality of life was obviously higher in the male patients than the female patients ( $P < 0.001$ ). In regard to illness perceptions, personal control ( $\beta = 1.707, P = 0.003$ ), identity of symptoms ( $\beta = -1.315, P = 0.016$ ) and illness comprehensibility ( $\beta = 1.489, P = 0.014$ ) were significantly correlated to the global HRQOL. **Conclusion** Personal control, identity of symptoms and illness comprehensibility significantly influence the quality of live in the patients with early- and intermediate-stage HCC.

**[Key words]** hepatocellular carcinoma; quality of life; illness perception

Supported by the Key Program of National Natural Science Foundation of China (81230064). Corresponding author: Shu Weiqun, Tel: 86-23-68772309, E-mail: xm0630@sina.com

**[基金项目]** 国家自然科学基金重点项目(81230064)

**[通信作者]** 舒为群,电话:(023)68772309, E-mail: xm0630@sina.com

**[优先出版]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20170310.1410.056.html>

我国是肝癌发病大国,全世界每年新发病例的一半以上(约 55%)在我国<sup>[1]</sup>。提高肝癌患者的生活质量已成为肝癌治疗的重要目标之一。生活质量包括了个体的生理、心理、社会功能三方面的状态,对早中期肝癌患者,在经医学手段清除肿瘤病灶的同时,了解患者的心理因素(比如疾病感知)对生活质量的影 响,从而进行有针对性的心理支持或干预,对于提高其生活质量有重要意义。

疾病感知(illness perceptions)是患者在疾病或健康受到威胁的情况下,利用以往的疾病知识、经验来分析、解释当前的症状或疾病,并以此形成对目前所患疾病的认识、理解和情绪反应<sup>[2]</sup>。多项研究及荟萃分析结果显示,患者的疾病感知影响患者应对策略和应对行为的有效性,并对其生活质量、社会功能甚至疾病的预后产生重要影响<sup>[3-5]</sup>。

目前对肝癌患者的疾病感知状况与生活质量的 相关性研究较少,仅见 Fan 等<sup>[6]</sup>报道具有积极的疾病感知(认为自己 对疾病有较强的控制力)的肝癌患者,其生活质量更好,但国内尚少见相关报道。除疾病感知外,患者的应对方式、社会支持状况均对生活 质量产生影响<sup>[7-9]</sup>。因此,本研究将患者的应对方式、社会支持等多种因素也纳入分析,以阐明在多因素共同作用的情况下,肝癌患者的疾病感知(对自身疾病的认知和情绪反应)与其生活质量的相关性。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

收集 2015 年 1-12 月入住第三军医大学西南医院肝胆外科拟对肝癌病灶行根治性手术的早中期原发性肝癌患者。

纳入标准:年龄 18~80 岁;影像学检查初步诊断为原发性肝癌;按照国际通用的巴塞罗那临床肝癌分期(BCLC2010)中的 0~b 级确定为早中期肝癌,拟行限期手术清除肿瘤病灶(肝癌切除术或射频消融术);无其他器官、系统的恶性肿瘤病史;无精神疾病史、无认知功能障碍;知情同意。排除标准:住院期间未能对肿瘤病灶行根治性手术,仅行姑息性治疗;出院诊断(病理检查)为良性肝病。本研究已经过医院伦理委员会批准[2014 年科研第(12)号]。

### 1.2 资料收集程序

入院当天或入院后第 1 天,对符合纳入标准的早中期肝癌患者进行访谈,以癌症患者生活质量量表、疾病感知量表简化版、简易应对方式问卷、社会支持问卷对患者进行测评,同时收集患者的人口统计学资料。与疾病诊断、治疗有关的医学资料从医师工作站的电

子病历系统中查阅获取。

### 1.3 研究方法

1.3.1 生活质量量表 采用欧洲癌症研究与治疗组织发布的生活质量量表(EROTCQLQ-C30),该量表的中文版有较好的信效度<sup>[10-11]</sup>。量表共 30 个条目,包括 5 个功能量表(躯体功能量表、角色功能量表、认知功能量表、情绪功能量表、社会功能量表);3 个症状量表(疲乏量表、疼痛量表、恶心呕吐量表);6 个单项症状评估条目和 1 个总体的健康相关生活质量评定。量表初分按公式转换成百分制(0~100 分),其中功能量表和总体生活质量得分越高表明生活质量越好,而症状量表得分越高表明症状或问题越严重。

1.3.2 疾病感知问卷 采用疾病感知问卷简化版(brief illness perception questionnaire, BIPQ)来评估患者对自身疾病的认知和情绪反应。该量表的中文版有较好的信效度<sup>[12]</sup>。量表共有 9 个条目(BIPQ-1 至 BIPQ-9),其中 BIPQ-1 评估疾病对生活的影响;BIPQ-2 评估患者认为疾病将持续的时间;BIPQ-3 评估自我对疾病的控制力;BIPQ-4 反映患者感知的治疗效果;BIPQ-5 评估疾病引起的症状大小;BIPQ-6 评估对疾病的关心程度;BIPQ-7 评估对疾病的了解程度;BIPQ-8 评估情绪受影响的程度;BIPQ-9 为开放性问题,请患者列出 3 个最重要的导致自己疾病的因素(病因)。对条目 1~8(BIPQ-1 至 BIPQ-8),每个条目采用 0~10 分计分。对 BIPQ-9 中患者列出的病因,按照类别进行归类,比如遗传、生活方式、心理/情绪因素等。

1.3.3 应对方式问卷 采用谢亚宁等<sup>[13]</sup>编制的简易应对方式问卷,评估人们在日常生活中经受到挫折打击或遇到困难时可能采取的态度和做法。该量表由积极应对和消极应对两个维度(分量表)组成,包括 20 个条目。积极应对维度由条目 1~12 组成,包括积极问题应对和积极情绪应对;消极应对维度由条目 13~20 组成,反映回避、幻想等消极的应对方式。问卷采用 0~3 4 级评分,得分越高表明越是经常采用某种应对方式。

1.3.4 社会支持量表 采用肖水源<sup>[14]</sup>编制的社会支持评定量表,该量表共 10 个项目,包括 3 个维度的评分,即客观支持(3 个条目)、主观支持(4 个条目)及社会支持利用度(3 个条目),得分越高说明社会支持状况越好。

### 1.4 统计学分析

应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用方差分析,计数资料采用频数和百分比描述。采用 Pearson 相关分析法分析患者的一般情况、疾病感知、应对方式、社会支持各因素与生活质量的相关性。将单因素分析显示有显著差异或

显著相关的因素纳入多因素分析模型,以多元线性回归法分析各因素的作用大小。因患者对总体的健康相关生活质量的评分反映了患者对其健康状况及生活质量的综合评价,我们选取该项指标(以下简称总体生活质量)来代表生活质量,分析与此相关的各因素。检验水准:双侧检验, $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 患者一般资料

符合纳入标准的患者中,9例拒绝参与研究,7例未能对肿瘤病灶行根治性治疗,另有4例病理诊断为良性肝病。最终纳入研究者220例。其中男性166例,女性54例,年龄( $50.5 \pm 10.3$ )岁。结果见表1。

表1 肝癌患者的人口统计学及临床特征( $n=220$ )

项目	例数	构成比(%)
性别		
男性	166	75.5
女性	54	24.5
婚姻状况		
未婚/离异或丧偶	40	18.2
已婚	180	81.8
受教育程度		
小学	62	28.2
中学	104	47.3
大学	54	24.5
有宗教信仰		
有	14	6.4
无	206	93.6
肝功能分级		
Child-Pugh A级	205	93.2
Child-Pugh B级	15	6.8
肝硬化		
有	140	63.6
无	80	36.4
肝癌分期		
早	83	37.7
中	137	62.3
乙肝病史		
有	179	81.4
无	41	18.6

### 2.2 人口学特征对总体生活质量影响分析

男性患者的总体生活质量平均分显著高于女性患者[评分分别为( $55.74 \pm 22.03$ )、( $41.36 \pm 24.06$ )], $P < 0.001$ ]。有乙肝病史者的总体生活质量评分高于无乙肝病史者[评分分别为( $54.09 \pm 23.46$ )、( $42.54 \pm 20.94$ )], $P = 0.006$ ]。此外,受教育程度为大学及以上者的总体生活质量评分显著高于小学程度者[评分分别为( $57.52 \pm 19.95$ )、( $47.45 \pm 25.94$ )], $P = 0.023$ ]。

### 2.3 生活质量状况

患者的生活质量各方面均受到一定影响,各功能量表的评分见表2。对生活质量各功能量表与总体生活质量的相关分析显示,躯体功能、角色功能、情绪功能评分与总体生活质量评分显著正相关( $r$ 分别为0.290、0.277、0.192, $P < 0.001$ )。

表2 生活质量各分量表评分及其与总体生活质量的相关分析结果( $n=220$ )

生活质量分量表	评分(0~100)	$r$ 值	$P$ 值
总体生活质量	52.0 ± 23.4	1	
躯体功能	79.4 ± 17.2	0.290	<0.001
角色功能	83.8 ± 22.7	0.277	<0.001
情绪功能	71.9 ± 22.0	0.192	0.007
认知功能	72.6 ± 22.4	0.051	0.482
社会功能	64.1 ± 29.8	0.096	0.187
疲乏症状	33.3 ± 21.4	-0.349	<0.001

症状量表结果显示,疲乏、疼痛、睡眠障碍为较为常见的症状,其中87.3%(192/220)的患者存在一定程度的疲乏,程度以轻度为主;此外,66.4%的患者存在以轻度为主的疼痛症状;57.3%的患者有不同程度的睡眠障碍。相关分析结果显示,疲乏与总体生活质量显著负相关( $r = -0.349$ ),其余症状与总体生活质量相关不显著。

### 2.4 疾病感知

早中期肝癌患者的疾病感知评分如表3所示。其中BIPQ-6得分最高( $8.9 \pm 1.9$ ),表明肝癌患者对自身疾病的关心程度非常高。

表3 肝癌患者的疾病感知评分及其与总体生活质量的相关分析结果( $n=220$ )

疾病感知量表各维度	评分(0~10)	$r$ 值	$P$ 值
疾病对生活的影响	7.2 ± 2.9	-0.209	0.003
疾病将延续的时间	5.4 ± 3.6	0.112	0.111
自我对疾病的控制力	5.9 ± 3.0	0.242	0.001
感知的治疗效果	7.8 ± 2.5	0.123	0.083
疾病的症状大小	4.9 ± 3.1	-0.321	<0.001
对疾病的关心程度	8.9 ± 1.9	-0.007	0.926
对疾病的了解程度	6.5 ± 2.8	0.159	0.025
情绪受影响的程度	5.4 ± 3.1	-0.414	<0.001

相关分析结果显示,BIPQ-3、BIPQ-7均与总体生活质量显著正相关,而BIPQ-1、BIPQ-5、BIPQ-8总体生活质量显著负相关。

早中期肝癌患者对疾病的归因结果显示,排在前4位的病因分别为:①不良生活方式(喝酒、熬夜、过劳、缺乏运动等);②乙肝感染;③对健康重视不够或认识不足(忽视了身体保健、未定期检查/服药、健康知识缺乏等);④心理因素(不良情绪/心理压力等)。

## 2.5 应对方式

早中期肝癌患者的积极应对维度的得分为(1.77 ± 0.55);消极应对维度的得分为(1.20 ± 0.54),应对倾向(积极应对评分减去消极应对评分)为正数,显示为积极应对倾向。相关分析结果显示,积极应对维度与总体生活质量呈显著正相关( $r = 0.202, P = 0.005$ )。而消极应对评分与总体生活质量的相关性不显著( $P = 0.851$ )。

## 2.6 社会支持状况

早中期肝癌患者的社会支持总分为(39.6 ± 9.5)。其中,客观支持、主观支持、对支持的利用度评分分别为(8.9 ± 3.3)、(23.1 ± 6.1)、(7.6 ± 3.3)。相关分析结果显示,总体生活质量与客观支持评分显著正相关( $r = 0.221, P = 0.002$ ),与主观支持评分也呈显著正相关( $r = 0.164, P = 0.022$ )。与对支持的利用度相关性不显著( $P = 0.114$ )。

## 2.7 生活质量影响因素的多因素分析

将相关分析结果显示与总体生活质量显著相关的各因素(人口统计学及医学因素、生活质量分量表、应对方式、社会支持度、疾病感知)纳入多因素分析模型,多元线性回归结果显示,在多种影响因素共同作用的情况下,性别( $P = 0.009$ )、BIPQ-3( $P = 0.003$ )、BIPQ-5( $P = 0.026$ )、BIPQ-7( $P = 0.014$ )与总体生活质量的相关性差异仍有统计学意义(表4)。

表4 生活质量影响因素的多元线性回归分析结果  
(应变量:总体生活质量)

相关因素	t 值	β 值	P 值
性别	-2.658	-11.312	0.009
受教育程度	-0.058	-0.133	0.954
乙肝病史	-0.292	-0.619	0.771
躯体功能	-0.612	-0.081	0.542
角色功能	1.915	0.180	0.057
情绪功能	1.025	0.085	0.307
疲乏症状	-1.739	-0.180	0.084
疾病对生活的影响(BIPQ-1)	-0.292	-0.175	0.771
疾病自我控制力(BIPQ-3)	2.971	1.707	0.003
感知的疾病症状(BIPQ-5)	-2.251	-1.315	0.026
对疾病的了解程度(BIPQ-7)	2.484	1.489	0.014
情绪受影响程度(BIPQ-8)	-1.404	-0.868	0.163
积极应对	1.170	0.324	0.244
客观支持	0.645	0.354	0.520
主观支持	0.964	0.303	0.337

## 3 讨论

本研究调查了早中期肝癌患者的疾病感知状况,并分析了在影响生活质量的常见因素共同作用的情况下,疾病感知与生活质量的关联性。性别、疾病感知中

的自我对疾病的控制力、对疾病的了解程度、感知的疾病症状大小与总体生活质量的相关性差异具有统计学意义,说明在其他影响因素共同作用的情况下,患者的疾病感知与其总体生活质量显著相关。

从疾病感知状况来看,早中期肝癌患者对自身疾病的关心程度非常高,而疾病感知中的自我对疾病的控制力、对疾病的了解程度,在单因素相关分析与多因素分析中均显示出与总体生活质量显著正相关。本研究与 Fan 等<sup>[6]</sup>的研究结论一致。对其他类型的癌症患者的研究表明,认为自己对疾病有较强的控制力者更可能采取积极的应对策略(积极的问题应对和积极情绪应对),包括尽可能多的了解疾病及治疗的信息,调整自身的状态与疾病战斗。因此,对早中期肝癌患者,满足患者对疾病的知识需求,增强患者对疾病的控制感,对于提高其生活质量有重要意义。

另一方面,消极的疾病感知(尤其是感知的疾病症状大小)与总体生活质量呈负相关,提示我们应重视对患者的症状控制。本研究的症状量表显示疲乏、疼痛、睡眠障碍为早中期肝癌患者的常见症状,其中疲乏与总体生活质量显著负相关。因此,一方面应酌情使用药物缓解疼痛、改善睡眠,另一方面应重视对疲乏症状的处理。文献<sup>[15-16]</sup>报道癌症患者在康复出院后,疲乏亦为常见症状,而坚持有规律的运动有利于改善疲乏症状,提高生活质量。因此,对早中期肝癌患者的健康宣教中,鼓励患者出院后坚持运动,并协助其制定合理的运动计划,有利于提高患者的生活质量。

早中期肝癌患者对疾病的归因结果显示,排在前4位的病因分别为:不良生活方式、乙肝病毒感染、对健康不够重视、不良情绪/心理压力等。由此可以看出,患者不仅仅看到了乙肝病毒感染等生理学因素(外归因),也对自身的生活方式、健康行为、心理状况进行了反思(内归因)。针对患者的内归因和自我反思,进行探讨和引导,有利于促进患者在出院后改变不良生活方式,养成健康生活方式和健康行为习惯(戒酒、睡眠规律、坚持运动等)。并与患者探讨情绪调节和心理调适的方法、理念,有利于患者从心理上接纳、适应患癌症后的生活,康复出院后获得满意的生活质量。

此外,本研究发现性别与总体生活质量显著相关,女性对总体生活质量的评分低于男性。鉴于肝癌的发病以男性为主,文献<sup>[17]</sup>报道肝癌患者的男女比例为(2~8):1,本研究纳入的对象中男性166例,女性仅54例,可进一步研究扩大女性患者的样本量,分析肝癌患者生活质量的性别差异。

综上所述,本研究结果显示,早中期肝癌患者的疾病感知,尤其是其中的自我对疾病的控制力、对疾病的

了解程度、感知的疾病症状大小与其总体生活质量显著相关。这提示我们在临床工作中应关注患者的疾病感知,进行良好的症状控制,并有针对性地与患者进行交流、探讨并给予支持,满足患者对疾病的知识和信息需求,增强患者对疾病的控制感。此外,针对患者对疾病的内归因和反思,引导患者养成健康的生活方式和健康行为习惯,对于患者出院后获得满意的生活质量,具有重要的意义。

志谢 感谢张彦琦副教授对本研究数据统计分析的指导

### 参考文献:

- [1] Waly Raphael S, Yangde Z, Yuxiang C. Hepatocellular carcinoma: focus on different aspects of management [J]. ISRN Oncol, 2012, 2012:421673. DOI:10.5402/2012/421673.
- [2] Zhang N, Fielding R, Soong I, et al. Illness perceptions among cancer survivors [J]. Support Care Cancer, 2016, 24(3):1295-1304. DOI:10.1007/s00520-015-2914-3.
- [3] Tiemensma J, Gaab E, Voorhaar M, et al. Illness perceptions and coping determine quality of life in COPD patients [J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2016, 11:2001-2007. DOI:10.2147/COPD.S109227.
- [4] Al-Smadi A M, Ashour A, Hweidi I, et al. Illness perception in patients with coronary artery disease: A systematic review [J]. Int J Nurs Pract, 2016, 22(6):633-648. DOI:10.1111/ijn.12494.
- [5] Hagger M S, Orbell S. A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations [J]. Psychol Health, 2003, 18(2):141-184. DOI:10.1080/088704403100081321.
- [6] Fan S Y, Eiser C, Ho M C, et al. Health-related quality of life in patients with hepatocellular carcinoma: the mediation effects of illness perceptions and coping [J]. Psycho oncology, 2013, 22(6):1353-1360. DOI:10.1002/pon.3146.
- [7] 殷英,张瑜,万丽红.肝癌患者TACE术后应对方式与生活质量的调查及相关性分析[J].内蒙古中医药,2014,33(26):76-78.  
Yin Y, Zhang Y, Wan L H. The Relationship between coping style quality of life in primary liver cancer after TACE [J]. Nei mongol Journal of traditional Chinese medicine, 2014, 33(26):76-78.
- [8] 郑芹,卢彩霞.原发性肝癌患者生活质量与社会支持的相关性[J].解放军护理杂志,2010,27(4A):496-498.  
Zheng Q, Lu C X. Correlation study between social Support and quality of life in patients with primary liver cancer [J]. Nurs J Chin PLA, 2010, 27(4A):496-498.
- [9] 林雁娟,许乐,黄惜珍,等.社会支持和认知行为干预对心脏移植患者等待期生存质量的影响[J].第三军医大学学报,2014,36(13):1416-1420.  
Lin Y J, Xu L, Huang X Z, et al. Effects of social support and cognitive behavioral interventions on quality of life inpatients awaiting heart transplantation [J]. J Third Mil Med Univ, 2014, 36(13):1416-1420.
- [10] 万崇华.生命质量测定与评价方法[M].昆明:云南大学出版社,1999:71-73,74-90,224-227.  
Wan C H. Measurement and assessment of the quality of life [M]. Kunming: Yunnan University Press, 1999: 71-73, 74-90, 224-227.
- [11] Wan C, Meng Q, Yang Z, et al. Validation of the simplified Chinese version of EORTC QLQ-C30 from the measurements of five types of inpatients with cancer [J]. Ann Oncol, 2008, 19(12):2053-2060. DOI:10.1093/annonc/mdn417.
- [12] 梅雅琪,李惠萍,杨娅娟,等.中文版疾病感知问卷简化版在女性乳腺癌患者中的信效度检验[J].护理学报,2015,22(24):11-14. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2015.24.011.  
Mei Y Q, Li H P, Yang Y J, et al. Reliability and validity of Chinese version of the brief illness perception questionnaire in patients with breast Cancer [J]. Journal of Nursing (China), 2015, 22(24):11-14. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2015.24.011.
- [13] 解亚宁.简易应对方式量表信度和效度的初步研究[J].中国临床心理学杂志,1998,6(2):114-115.  
Xie Y N. Reliability and validity of the Simplified Coping Style Scale [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 1998, 6(2):114-115.
- [14] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与应用研究[J].临床精神医学杂志,1994,4(2):98-100.  
Xiao S Y. Theory and application of the Social Support Scale [J]. Journal of Clinical Psychiatry, 1994, 4(2):98-100.
- [15] 刁襄.锻炼能够缓解癌性疲乏[J].中国循证医学杂志,2008,8(7):516. DOI:10.3969/j.issn.1672-2531.2008.07.014.  
Diao X. Exercise reduces cancer fatigue [J]. Chin J Evid-based Med, 2008, 8(7):516. DOI:10.3969/j.issn.1672-2531.2008.07.014.
- [16] 张丽娣,李乐之.运动处方在癌因性疲乏中的应用研究[J].护理研究,2012,26(19):1735-1737. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2012.19.004.  
Zhang L D, Li L Z. Study on application of exercise prescription in cancer-related fatigue [J]. Chinese Nursing Research, 2012, 26(19):1735-1737. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2012.19.004.
- [17] Tangkijvanich P, Mahachai V, Suwangool P, et al. Gender difference in clinicopathologic features and survival of patients with hepatocellular carcinoma [J]. World J Gastroenterol, 2004, 10(11):1547-1550.

(收稿:2017-02-16;修回:2017-03-03)

(编辑 王小寒)