肝癌免疫治疗患者健康素养现状及影响因素调查

黄海连 谢庆明 *
中山大学附属第一医院，中国 ·广东 广州 520080

摘要： 目的：调查接受免疫治疗的肝癌患者健康素养现状，并分析其影响因素，为制定针对性健康教育策略提供依据。方法：采用抽样法，选取 2026 年 4 月至 2026 年 5 月于某三级甲等医院肿瘤科住院的 180 例接受免疫治疗的肝癌患者为研究对象。采用一般资料调查表、慢性病患者健康素养量表（HeLMS）、社会支持评定量表（SSRS）及自制免疫治疗相关知识问卷进行调查。采用独立样本 t 检验、单因素方差分析、Pearson 相关分析及多元线性回归分析进行数据处理。结果： 肝癌免疫治疗患者健康素养总分为（78.56±12.34）分，处于中等偏低水平。其中，信息获取能力维度得分最低。多元线性回归分析显示，教育程度（初中及以下：β=-0.32，P<0.001）、家庭人均月收入（<3000 元：β=-0.28，P<0.001）、社会支持水平(β=0.45，P<0.001）、免疫治疗相关知识水平(β=0.31，P<0.001）及主要信息获取渠道（仅依赖非专业人员交流：β=-0.19，P=0.002）是健康素养的独立影响因素（调整后 R^2=0.497，F=28.34，P<0.001）。结论：肝癌免疫治疗患者的健康素养有待提高，尤其应关注低教育程度、低收入、社会支持薄弱及信息渠道单一的患者群体。医护人员应基于患者特点，构建多元化的健康教育与支持干预方案。
关键词：肝肿瘤；免疫治疗；健康素养；社会支持；影响因素；横断面研究

Investigation on the Current Status and Influencing Factors of Health Literacy Among Patients Receiving Immunotherapy for Liver Cancer

Huang Hailian, Xie Qingming *
The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, China Guangdong Guangzhou 520080

Abstract: Objective: To investigate the current status of health literacy among hepatocellular carcinoma (HCC) patients receiving immunotherapy and analyze its influencing factors, thereby providing a basis for developing targeted health education strategies. Methods: A sampling method was employed to select 180 HCC patients undergoing immunotherapy who were hospitalized in the oncology department of a tertiary Grade A hospital from April 2026 to May 2026 as study subjects. Data were collected using a general information questionnaire, the Health Literacy Scale for Chronic Disease Patients (HeLMS), the Social Support Rating Scale (SSRS), and a self-designed immunotherapy-related knowledge questionnaire. Statistical analyses included independent-sample t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation analysis, and multiple linear regression analysis. Results: The total health literacy score among HCC patients receiving immunotherapy was (78.56 ± 12.34), indicating a moderately low level. The dimension of information acquisition demonstrated the lowest score. Multiple linear regression analysis identified the following as independent factors influencing health literacy: educational attainment (junior high school or below: β = -0.32, P <0.001), per capita monthly household income (<3,000 CNY: β = -0.28, P <0.001), social support level (β = 0.45, P <0.001), immunotherapy-related knowledge level (β = 0.31, P <0.001), and primary information acquisition channels (relying solely on non-professional sources: β = -0.19, P = 0.002; adjusted R^2 = 0.497, F = 28.34, P <0.001). Conclusion: The health literacy of patients receiving immunotherapy for hepatocellular carcinoma requires improvement, with particular attention to patient populations with low education levels, low income, weak social support, and limited access to information channels. Healthcare providers should develop diversified health education and support intervention programs tailored to patient characteristics.
Keywords: Liver tumor; Immunotherapy; Health literacy; Social support; Influencing factors; Cross-sectional study

0 引言

肝癌是全球及我国常见的恶性肿瘤之一，发病率和死亡率均居高不下[1-2]。免疫治疗，特别是免疫检查点抑制剂的应用，已显著改善了晚期肝癌患者的预后，成为重要的治疗手段。然而，免疫治疗伴随独特的免疫相关不良事件，对患者的自我管理能力、症状监测及及时沟通提出了更高

要求[6]。

健康素养是指个体获取、理解和处理基本健康信息并做出恰当健康决策的能力[4]。对于慢性病患者，低健康素养与不良治疗依从性、高再入院率和差预后直接相关。在肝癌领域，初步研究已揭示健康素养是影响患者复发恐惧及照护需求的核心因素[5,8]。然而，聚焦于免疫治疗这一特定复杂情境下的肝癌患者健康素养研究尚属空白。这些患者面临着全新的治疗机制、未知的副作用谱和复杂的随访要求，其健康素养现状及特有影响因素亟待阐明。

因此，本研究旨在调查肝癌免疫治疗患者的健康素养水平，分析其影响因素，为构建精准化、个体化的护理干预和延续性健康教育方案提供实证依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用横断面调查研究设计。便利选取 2026 年 4 月至 5 月在广州市某三级甲等医院肿瘤中心住院或门诊接受免疫治疗的肝癌患者。

纳入标准：（1）经病理或临床确诊为原发性肝癌；（2）正在接受 PD-1/PD-L1 抑制剂治疗≥ 1 个周期；（3）年龄≥ 18 岁，意识清晰；（4）知情同意。

排除标准：（1）合并严重精神或认知障碍；（2）临终状态；（3）视听力严重障碍。

样本量估算：考虑 15 个自变量，按 10-20 倍估算，并考虑 20% 无效问卷，计算得样本量约 168-205 例。本研究最终纳入 180 例。

1.2 研究工具

（1）一般资料调查表：自行设计，包括人口学特征（年龄、性别、教育程度、收入等）和疾病治疗信息（治疗线数、时长、联合治疗等）。

（2）慢性病患者健康素养量表（HeLMS）：采用孙浩林等修订的中文版[3]。共 24 个条目，4 个维度：信息获取能力（9 条）、交流互动能力（9 条）、改善健康意愿（4 条）、经济支持意愿（2 条）。Likert 5 级评分（1-5 分），总分 24-120 分，得分越高健康素养越高。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.912。

（3）社会支持评定量表（SSRS）：肖水源编制，共 10 个条目，包含主观支持、客观支持和对支持利用度 3 维度，总分越高代表社会支持水平越高。本研究中 Cronbach's α 为 0.875。

（4）自制免疫治疗相关知识问卷：经文献回顾和 2 轮专家咨询（4 名专家，CVI=0.92）形成，共 15 个条目，涵盖治疗机制、副作用识别与处理、随访等。总分 0-15 分，得分越高知识水平越高。预测试 Cronbach's α 为 0.83。

1.3 调查方法与质量控制

调查前，对 2 名责任护士进行调查员培训。于患者入院后第 2 天或门诊输液间歇，在独立房间进行一对一问询。患者独立填写问卷，读写困难者由调查员客观口述。问卷当场回收并核查。数据由双人独立录入 EpiData 3.1 并核对。

1.4 统计分析

采用 SPSS 26.0 进行数据分析。计量资料以（$\bar{x}\pm s$）表示，计数资料以频数和百分比表示。两组间比较采用 t 检验，多组间比较采用单因素方差分析，两变量间关系采用 Pearson 相关分析。多因素分析采用多元线性回归（逐步法）。检验水准 α=0.05（双侧）。

2 结果

2.1 研究对象一般资料

180 例患者中，男性 138 例（77.1%），女性 42 例（22.9%）；年龄 32-78 岁，平均（58.3±10.2）岁；教育程度：初中及以下 79 例（43.8%），高中 / 中专 67 例（37.1%），大专及以上 34 例（19.0%）；家庭人均月收入：<3000 元 56 例（31.0%），3000-5000 元 83 例（46.2%），>5000 元 41 例（22.8%）。

2.2 肝癌免疫治疗患者健康素养现状

患者健康素养总分为（78.56±12.34）分，处于中等偏低水平。各维度得分及条目均分见表 1。其中，“信息获取能力”维度条目均分最低，“经济支持意愿”维度条目均分最高。

表1 患者健康素养各维度得分情况（分，$\bar{x}\pm s$）

维度	条目数	维度总分	条目均分
信息获取能力	9	25.34±6.21	2.82±0.69
交流互动能力	9	30.12±5.45	3.35±0.61
改善健康意愿	4	14.56±2.98	3.64±0.75
经济支持意愿	2	8.54±1.89	4.27±0.95
总健康素养	24	78.56±12.34	3.27±0.51

2.3 肝癌免疫治疗患者健康素养的单因素分析

单因素分析结果显示：不同年龄、教育程度、家庭人均月收入、免疫治疗时长、是否发生严重免疫相关不良事件、社会支持水平（高中低分组）以及主要信息获取渠道组间的健康素养总分差异具有统计学意义（P<0.05）。而性别、居住地、治疗线数差异无统计学意义（P>0.05）。初步结果不支持研究假设 H3 中“治疗线数越多，素养越高”的假说。

2.4 健康素养与相关因素的 Pearson 相关分析

Pearson 相关分析显示，健康素养总分与社会支持总分（r=0.534， P<0.001）、免疫治疗相关知识得分（r=0.487，P<0.001）呈显著中度正相关。假设 H4 和 H5 得到初步支持。

2.5 肝癌免疫治疗患者健康素养的多元线性回归分析

以健康素养总分为因变量，将单因素分析及理论中重要的变量（教育程度、收入、治疗时长、社会支持总分、知识得分、主要信息渠道等）作为自变量纳入多元线性回归（分类变量设置哑变量）。结果显示，教育程度、家庭人均月收入、社会支持水平、免疫治疗相关知识水平及主要信息获取渠道是健康素养的独立影响因素（P<0.05），共解释总变异的 49.7%（调整后 R^2=0.497）（见表 2）。

表 2 患者健康素养影响因素的多元线性回归分析 (n=180)

自变量	回归系数（B）	标准误（SE）	标准化系数（β）	t值	P值
(常量)	/	32.45	5.67	5.72	<0.001
教育程度（初中及以下为参照）					
高中/中专	6.78	1.98	0.22	3.42	<0.001
大专及以上	11.23	2.45	0.32	4.58	<0.001
家庭月收入（<3000元为参照）					
3000-5000元	5.12	1.78	0.18	2.88	0.004
社会支持分	0.45	0.07	0.35	6.43	<0.001
免疫治疗知识得分	1.03	0.21	0.28	4.90	<0.001
主要信息渠道（医生宣教为参照）					
病友/家属交流	-5.67	1.89	-0.19	-3.00	0.002

注：仅列出有统计学意义的自变量（逐步回归最终模型）。F=28.34，P<0.001，调整后R^2=0.497。

3 讨论

3.1 肝癌免疫治疗患者健康素养有待提升

本研究中患者健康素养总分为（78.56±12.34）分，低于孙浩林等[3]报道的社区慢性病患者平均水平（约 88 分），证实了假设 H1。尤其在信息获取能力维度，患者普遍表示对免疫治疗副作用识别、疗效判断等信息获取存在困难。这可能与免疫治疗作为较新疗法，权威、易懂的科普材料相对缺乏有关，也与 Farley 等[6]指出的免疫治疗支持性照护信息缺口一致。而“经济支持意愿”维度得分较高，反映了肝癌免疫治疗昂贵的费用催生了患者强烈的寻求经济援助和医保政策信息的主动性。

3.2 社会人口学因素是健康素养的深度决定因素

与假设 H2 一致，低教育程度和低收入是健康素养的危险因素。回归分析显示，大专及以上学历患者健康素养得分比初中及以下患者高 11.23 分（β=0.32）。低教育程度者文本理解能力受限，难以从复杂的知情同意书或药品说明书中提取关键信息。低收入患者则更关注治疗的经济毒性，可能弱化对疾病管理知识的主动学习。提示临床护理应提供多模态（视频、图示、口头讲解）的健康教育，并主动提供医保咨询和慈善援助信息。

3.3 社会支持与知识水平的核心作用

本研究证实，社会支持水平（β=0.35）与免疫治疗知识水平（β=0.28）是健康素养强有力的正向预测因子，有力支持了假设 H4。较高社会支持的患者，其家属可协助信息筛选与医患沟通，补偿了患者个人的素养“短板”。同时，知识是健康素养的基础组成部分，知识水平越高的患者，其信息获取和决策能力越强[7]。这提示干预方案应将提高疾病知识作为起点，并积极拓展以家庭为中心的支持系统。

3.4 信息获取渠道的“双重性”启示

一个关键发现是：以“病友 / 家属交流”作为主要信息渠道的患者，其健康素养显著低于以“医生宣教”为主要渠道的患者（β=-0.19）。这并非否定病友支持的价值，而是警示：非专业渠道的信息可能存在偏差、不完整甚至错误。在免疫治疗快速发展的背景下，过度依赖病友经验可能导致延误处理免疫性肺炎、心肌炎等危急事件。这与张悦等[5]关于信息寻求行为“质量重于数量”的观点一致。护理人员应引导患者建立“专业信息为主，同伴支持为辅”的健康信息获取模式。

3.5 对实践与未来研究的建议

基于此，我们建议构建“分层 - 赋能 - 连接”的干预模型：（1）分层：对低教育、低收入患者实施强化性、导向性的基础健康教育；（2）赋能：通过工作坊等形式，提升患者及家属的信息甄别、医患沟通（如提问清单）等批判性健康素养；（3）连接：开发并推广官方认证的肝癌免疫治疗手机应用程序或微信小程序，提供权威、易懂、可交互的科普信息，以此作为医患沟通的有效桥梁。本研究未能支持“治疗线数积累提升素养”的假设（H3），可能与横断面设计无法捕捉动态学习过程有关，未来可开展纵向研究探索经验学习曲线。

4 结语

肝癌免疫治疗患者健康素养处于中等偏低水平，尤其

在信息获取能力方面存在显著短板。教育程度、收入、社会支持、免疫治疗相关知识水平及主要信息获取渠道是独立影响因素。临床护理应开展精准评估，实施分层干预，重点强化专业信息支持的可及性，并构建以家庭为单元的赋能体系，以提升患者的整体健康素养和免疫治疗自我管理能力。

参考文献：

[1] Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin, 2024, 74(3): 229-263.

[2] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.

[3] 孙浩林，彭慧，傅华．慢性病病人健康素养量表的信效度研究．中国健康教育，2013, 29(4): 316-319.

[4] Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International, 2000, 15(3): 259-267.

[5] 张悦，顾芬．肿瘤患者健康信息寻求行为研究热点的可视化分析．上海护理，2025, 25(7).

[6] Farley MJ, Scanlon B, Crichton M, et al. Non-pharmacological supportive care interventions during immunotherapy for people with cancer: a systematic scoping review and future directions. Current Oncology Reports, 2025, 27(12): 1507-1523.

[7] Gunning TS, Khoudary A, Billini O, et al. Correlates and detection of digital health literacy in patients with colorectal carcinoma or non-Hodgkin lymphoma: cross-sectional study. JMIR Cancer, 2025, 11: e67911.

[8] Kong H, et al. Exploring the mediating roles of stigma and perceived social support between health literacy and health care decision-making barriers among patients with cervical cancer. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing, 2025, 12: 100716.

作者简介：第一作者：黄海连（1983.01-），女，广东人，汉族，护理师，本科，研究方向：急救与康复结合研究。

*通讯作者：谢庆明（1984.11-），男，广东人，汉族，护理师，大专，研究方向：急救技能培训。