

·论著·

原发性肝癌患者抑郁症状发生率的Meta分析

卢飞臣^{1,2a}, 游雪梅^{2a}, 李繁荣¹, 韦双双¹, 杨莉洁¹, 庞春华^{2b}, 林景^{2a}, 赵凤娟^{2c}

作者单位

1. 广西医科大学护理学院
南宁 5300212. 广西医科大学附属肿瘤医院 a. 护理部, b. 肝胆外科, c. 头颈外科
南宁 530021

基金项目

国家自然科学基金项目(抑郁对肝癌微环境免疫抑制状态的正反馈作用机制, No. 81960308); 广西科技厅重点研发计划项目(基于心理资本理论的肿瘤医院护士工作倦怠预测模型构建及干预研究, 桂科AB18126042)

收稿日期

2022-11-30

通讯作者

游雪梅

youxuemei@stu.

gxmu.edu.cn

摘要 目的:系统评价国内外原发性肝癌(primary liver cancer, PLC)患者抑郁症状的发生率。方法:计算机检索PubMed、Embase、The Cochrane Library、Web of Science、中国生物医学文献数据库、中国知网、万方数据库和维普数据库,收集关于国内外PLC患者抑郁症状发生率的文献,检索时限为建库至2022年4月。2名研究者独立筛选文献、提取资料并评价纳入文献的偏倚风险后,采用Stata 16.0软件进行Meta分析。结果:共纳入20篇文献。Meta分析结果显示,国内外PLC患者抑郁症状的发生率为47.1%(95%CI 38.7%~55.5%)。亚组分析结果显示,研究地域为国内、年龄<60岁、收入水平低、无工作、肿瘤分期为IV期、治疗前、筛查工具为HADS的患者抑郁症状发生率更高。结论:PLC患者抑郁症状的发生率较高。

关键词 肝脏肿瘤;抑郁;发生率;Meta分析

中图分类号 R741;R749 文献标识码 A DOI 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20221053

本文引用格式:卢飞臣, 游雪梅, 李繁荣, 韦双双, 杨莉洁, 庞春华, 林景, 赵凤娟. 原发性肝癌患者抑郁症状发生率的Meta分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2023, 18(11): 634-639, 644.

Prevalence of Depressive Symptoms in Patients with Primary Liver Cancer: a Meta-analysis

LU Feichen^{1,2a}, YOU Xuemei^{2a}, LI Fanrong¹, WEI Shuangshuang¹, YANG Lijie¹, PANG Chunhua^{2b}, LIN Jin^{2a}, ZHAO Fengjuan^{2c}. 1. Nursing College, Guangxi Medical University, Nanning 530021, China; 2. a. Department of Nursing, b. Department of Hepatobiliary Surgery, c. Department of Head and Neck Surgery, The Affiliated Tumor Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China

Abstract Objective: To systematically review the prevalence of depressive symptoms in patients with primary liver cancer (PLC) worldwide. **Methods:** PubMed, Embase, The Cochrane Library, Web of Science, China Biomedical Literature Database, CNKI, Wanfang database and VIP database were systematically searched to identify literature investigating the prevalence of depressive symptoms in PLC patients from the inception of these databases until April 2022. Two researchers independently screened the literature, extracted data, and evaluated the risk of bias in the included literature. Meta-analysis was performed using Stata 16.0 software. **Results:** A total of 20 literatures were included. Meta-analysis results showed that the prevalence of depressive symptoms in PLC patients was 47.1% (95% CI 38.7% ~ 55.5%). The results of subgroup analysis showed that higher rates of depression were observed in patients with the following characteristics: Chinese, < 60 years old, low income, unemployment, stage IV tumor, no treatment and assessment using the HADS screening tool. **Conclusion:** PLC patients had a high prevalence of depressive symptoms.

Keywords liver neoplasms; depressive symptom; prevalence; Meta-analysis

原发性肝癌(primary liver cancer, PLC)具有较高的发病率及死亡率^[1],部分患者在治疗过程中因病情、经济问题等因素,容易产生抑郁等负面情绪^[2]。抑郁可降低患者的免疫功能,与肝癌复发相关,影响患者预后结局^[3-5]。因此,加强对PLC患者抑郁现状的认识是进行防治的首要环节。研究表明,国内、外PLC患者抑郁症状的发生率为17.1%~68.4%,存在较大的差异^[6-8]。为更好了解PLC患者抑郁症状的发生情况,本研究应用Meta分析的研究方法,得出基于大样本、可信度较高,具有一定代表性的参照值,以提高临床医护人员对PLC患者抑郁情绪的认知,为PLC患者抑郁症状提供

早期识别、预防、干预的循证依据。

1 资料与方法

1.1 检索策略

该系统评价已在Prospero网站进行注册,注册号为CRD42022328590。计算机检索数据库主要有:PubMed、Embase、The Cochrane Library、Web of Science、中国生物医学文献数据库(CBM)、中国知网(CNKI)、万方数据库(Wanfang Database)、维普数据库(VIP Database)。英文数据库选择以PubMed为例,将主题词与自由式相结合进行相关文献检索:(“liver neoplasms” [Mesh]/neoplasms, hepatic [Ti/Ab]/

neoplasms, liver [Ti/Ab]/liver neoplasm [Ti/Ab]/neoplasm, liver [Ti/Ab]/hepatocellular carcinoma [Ti/Ab])AND(“depression” [Mesh]/depressive symptoms [Ti/Ab]/depressive symptom [Ti/Ab]/symptom, depressive [Ti/Ab]/symptoms, depressive [Ti/Ab])AND (“incidence” [Mesh]/“prevalence” [Mesh]/detection [Ti/Ab])。中文数据库选择以 CNKI 为例,设置检索式为 (SU=‘肝肿瘤’+‘肝癌’+‘肝恶性肿瘤’+‘原发性肝细胞癌’+‘肝脏恶性肿瘤’+‘肝腺癌’+‘肝细胞癌’+‘原发性肝癌’+‘肝脏肿瘤’+‘肝细胞肝癌’)AND(SU=‘抑郁’+‘抑郁症’+‘抑郁症状’+‘抑郁情绪’+‘抑郁性神经症’+‘神经症性抑郁’+‘抑郁性障碍’+‘抑郁障碍’+‘抑郁障碍症’+‘情志异常’+‘心理痛苦’)AND(SU=‘患病率’+‘发生率’+‘现患率’+‘流行率’+‘发病率’+‘心理状况’+‘心理评估’+‘心理评价’)。检索时间从最早建库时起,终止于2022年4月。为了确保文献的完整性,又将手动检索纳入文献对应的参考文献充当补充文献。

1.2 文献纳入和排除标准

纳入标准:横断面研究、病例对照研究和队列研究等研究类型文献;通过病理组织检查确诊的PLC患者,年龄 ≥ 18 岁;通过筛查工具明确是否有抑郁症状发生;文献中描述PLC抑郁症状发生率,或能提供计算PLC抑郁症状发生率所需数据。**排除标准:**重复多次发表的文献;未涉及抑郁症状发生率相关数据的文献;系统综述、动物研究、会议文献;语言类型非中文、非英文的文献。

1.3 文献筛选及资料提取

挑选两名研究者(本文的第一和第三作者)使用 NoteExpress 工具对文献进行独立筛选,提取相关资料然后进行交叉核对。在观点存在不一致的情形下,邀请本文的第二作者(即第三方)共同协助判断,研究中发现资料缺失的部分与作者取得联系尽量补充。文献筛选时按照主题——摘要——正文的顺序进行,确定文献是否符合纳入标准。提取的资料至少要包括:发表年限、第一作者、研究范围、治疗状态、样本量、研究类型等。

1.4 质量评价

使用美国卫生保健质量和研究机构(AHRQ)给出的评价标准(11条)进行横断面研究偏倚风险评价^[9],另外使用纽卡斯尔-渥太华量表(Newcastle-Ottawa-Scale, NOS)^[10]进行队列研究偏倚风险评价。由2名研究者独立进行文献质量评价,若2名研究者评分结果不一致,请第3方裁决。

1.5 统计学处理

采用 Stata 16.0 软件对本文获得的数据进行统计分析。异质性判断采用 Q 检验(P 值)和 I² 联合判定,若 I² < 50%, P \geq 0.1, 异质性在可供接受的范围,使用固定效应模型对其进行分析;反之则使用随机效应模型。若异质性 I² > 75%, 采用 Meta 方法进行回归分析的异质性来源分析。此外,进行敏感性分析,采用逐个剔除文献的方法,对 Meta 分析结果稳定性水平进行分析。通过漏斗图和 Egger 检验法进行发表偏倚评价, P < 0.05 为通过显著性检验,差异结果有统计学意义。

2 结果

2.1 文献检索结果

初步检索得到文献数量 1 952 篇,按照文献检索流程对其进行逐层筛选,见图 1,最终纳入文献数量为 20 篇^[5,6,8,11-27],共 3 216 例 PLC 患者,有 1 421 例发生抑郁症状。

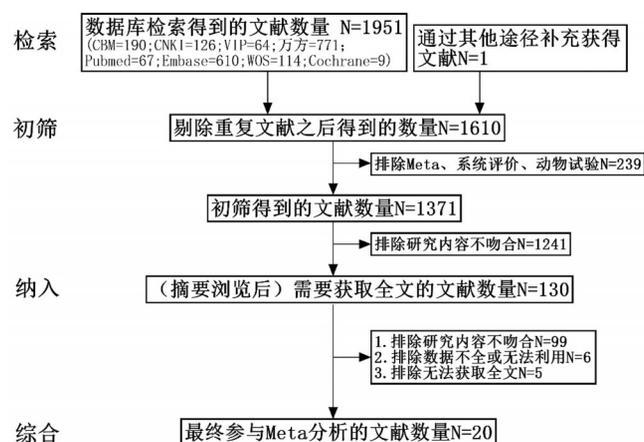


图1 文献检索流程

2.2 纳入文献的基本特征

20 篇文献中包括横断面研究 16 篇^[8,11,12,14-23,25-27]、队列研究 4 篇^[5,6,13,24],纳入文献的基本特征见表 1。

2.3 纳入文献的质量评价结果

横断面研究 16 篇,根据 AHRQ 清单评价纳入的文献质量,高质量文献(≥ 8 分)2 篇^[14,21],见表 2。队列研究 4 篇,应用 NOS 量表进行质量评价,得到高质量文献(≥ 7 分)3 篇^[6,13,24],见表 3。

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 PLC 患者抑郁症状总发生率 纳入 20 篇文献中,PLC 患者抑郁症状的发生率为 17.1% ~ 68.4%。研究间异质性大(I²=94.94%, P < 0.001),可以确定随机效应模型分析方法,得到的结果为:PLC 患者抑郁症状的发生率为 47.1%(95%CI 38.7% ~ 55.5%),见图 2。

表1 纳入文献的基本特征

纳入文献	发表年份	研究地域	研究类型	平均年龄/岁	男/女	筛查工具	样本量	病例数
周雪钦等 ^[11]	2021	中国	①	50	92/58	SDS	150	73
刘爱兰等 ^[12]	2021	中国	①	50	94/56	SDS	150	92
司忆等 ^[13]	2021	中国	②	59.17±6.78	67/23	SDS	90	44
贾勇等 ^[14]	2019	中国	①	59.26±9.83	218/51	HAMD	269	134
赵凌云等 ^[5]	2018	中国	②	49.29±11.14	138/22	HADS	160	103
张静等 ^[15]	2016	中国	①	53.00±10.88	129/13	SDS	142	85
傅亚萍等 ^[16]	2015	中国	①	68.4±3.1	84/54	SDS	138	86
殷英等 ^[17]	2010	中国	①	50.52±13.48	95/15	SDS	110	59
万丽红等 ^[18]	2004	中国	①	44.51±12.08	79/21	CES-D	100	49
刘照国等 ^[19]	2021	中国	①	51.9±8.5	76/38	SDS	114	46
Cheng 等 ^[20]	2019	美国	①	63	210/56	CES-D	266	64
Hong 等 ^[8]	2014	中国	①	60	NA	HADS	57	39
Lee 等 ^[6]	2019	中国	②	61.1±10.7	287/123	BDI	410	70
Steel 等 ^[21]	2007	美国	①	61	75/26	CES-D	101	37
Zhao 等 ^[22]	2014	中国	①	59.4	NA	DSM-IV	49	14
Mikoshiba 等 ^[23]	2013	日本	①	69.0±8.4	81/46	CES-D	127	36
Chen 等 ^[24]	2019	中国	②	60.41	89/39	HADS	128	76
Jia 等 ^[25]	2019	中国	①	59.26±9.83	218/51	HAMD	269	134
Ryu 等 ^[26]	2010	韩国	①	55.3	161/19	HADS	180	53
Jennifer 等 ^[27]	2010	美国	①	64	148/58	CES-D	206	127

注:①横断面研究;②队列研究。SDS:Self-Rating Depression Scale,抑郁自评量表;BDI:Beck Depression Inventory,贝克抑郁自评量表;CES-D:Center for Epidemiological Studies Depression Scale,流行病学研究中心-抑郁量表;HADS:Hospital Anxiety and Depression Scale,医院焦虑抑郁量表;HAMD:Hamilton Depression Scale,汉密尔顿抑郁评估量表;DSM-IV:Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders,精神疾病诊断与统计手册(第4版);“NA”指文中未提及。

表2 横断面研究质量评价结果

纳入文献	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	总分/分
周雪钦等 ^[11]	是	是	是	是	不清楚	否	否	否	否	是	否	5
刘爱兰等 ^[12]	是	是	是	是	不清楚	是	否	否	否	是	否	6
贾勇等 ^[14]	是	是	是	是	不清楚	是	否	否	是	是	是	8
张静等 ^[15]	是	是	是	是	不清楚	否	否	否	否	否	否	4
傅亚萍等 ^[16]	是	是	是	是	不清楚	否	否	否	否	否	否	4
殷英等 ^[17]	是	是	是	是	不清楚	是	否	否	否	是	否	6
万丽红等 ^[18]	是	是	是	是	不清楚	是	否	否	否	否	否	5
刘照国等 ^[19]	是	是	是	是	不清楚	否	是	否	否	否	否	5
Cheng 等 ^[20]	是	是	是	是	不清楚	是	是	否	否	否	否	6
Hong 等 ^[8]	是	是	是	是	不清楚	是	是	否	否	是	否	7
Steel 等 ^[21]	是	是	是	是	不清楚	是	是	否	否	是	是	8
Zhao 等 ^[22]	是	是	是	是	不清楚	否	否	否	否	是	否	5
Mikoshiba 等 ^[23]	是	是	是	是	不清楚	否	是	否	是	是	否	7
Jia 等 ^[25]	是	是	是	是	不清楚	是	是	否	是	否	否	7
Ryu 等 ^[26]	是	是	是	是	不清楚	是	是	否	否	是	否	7
Jennifer 等 ^[27]	是	是	是	是	不清楚	否	否	否	是	否	是	6

注:①资料来源明确与否;②纳入和排除标准列出与否;③鉴别患者时间段列出与否;④若非人群来源,研究对象连续与否;⑤评价者主观因素对研究对象的其他方面内容掩盖与否;⑥描述了任何为保证质量而进行的评估;⑦给出排除患者理由与否;⑧描述控制或评价混杂因素相关措施与否;⑨解释丢失数据如何处理与否;⑩对数据的完整性和患者应答率进行总结与否;⑪随访的情形下,对随访结果或数据不完整性的占比情况描述与否。

表3 队列研究质量评价结果

纳入文献	研究对象选择				组间可比性		结果测量		总分/分
	暴露组的 代表性	非暴露组的 代表性	暴露因素 确定	研究时尚无 要观察的结局指标	是否控制 混杂因素	盲法独立 评价	随访时间 足够长	随访 完整性	
司忆等 ^[13]	1	1	1	1	2	1	0	0	7
赵凌云等 ^[5]	1	1	1	1	1	1	0	0	6
Lee等 ^[6]	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Chen等 ^[24]	1	1	1	1	1	1	1	1	8

2.4.2 Meta 回归结果 考虑到研究异质性较大($I^2=94.94\%$, $P<0.001$), 还需对异质性来源进行深入探讨, 因此选择对发表年份、研究地域、研究类型、筛查工具、年龄、治疗状态、样本量等执行Meta 回归分析。经过单因素Meta 回归分析后得到的结果是, 上述7项因素中除筛查工具外都未能通过显著性检验($P>0.05$), 也即除筛查工具以外其他因素的异质性解释效果均不显著, 见表4。

2.4.3 不同亚组PLC患者抑郁症状发生率 亚组分析结果显示, 研究地域为国内、年龄 <60 岁、收入水平低、无工作、肿瘤分期为IV期、治疗前、筛查工具为HADS的患者抑郁症状发生率更高, 见表5。

2.5 敏感性分析及发表偏倚

敏感性分析结果指出未发现有任何一篇会对本次Meta 分析的结果造成很大的干扰, 本研究具有较好稳定性, 见图3。采用Begg's法和Egger's法进行发表偏倚分析, 结果发现Begg's结果与Egger's结果的P值分别为0.871和0.068, 也即发表偏倚的可能性较低, 见图4。

3 讨论

3.1 我国PLC患者抑郁症状发生率较高

PLC是我国高发肿瘤之一^[28]。PLC的发病主要由乙型肝炎病毒(Hepatitis B virus, HBV)感染发展而来, 由于慢性肝炎发展至肝硬化与肝癌的漫长病程缠绵难治、迁延不愈, 具有进展性强、复杂多变、容易复发等特点, 因此导致大多数PLC患者易产生抑郁情绪^[29]。不同报道关于发生率检出的差异率较大, 也很少见到相关的Meta 分析报道。分析结果显示, 我国PLC患者抑郁症状发生率为51.0%(95%CI 42.0% ~ 60.0%), 高于国外报道的PLC患者的36.5%(95%CI 22.0% ~ 51.0%)。这可能与我国PLC患者治疗费用较高、预后不良, 患者常因病情、经济问题等多种因素影响有关, 因此导致大多数PLC患者易产生抑郁情绪^[23]。国外大多数研究均来自发达国家, 其文化程度、社会经济水平和医疗状况较高(如患者抵抗疾病风险的能力较强), 因此其抑郁症状的发生率较低。由此可见, 我国PLC患者抑郁症状发生率较高, 临床医护人员在从事相关工作时要对患者的心理状态给予足够的关注和支持。

3.2 年龄 <60 岁、低收入、无工作、治疗前、肿瘤分期为IV期和筛查工具为HADS的PLC患者抑郁症状的发生率较高

亚组分析结果表明, 60岁以上PLC患者相比于60岁以下患者的抑郁症状发生率要低, 仅为41.0%, 而后者为50.0%。司仪等^[13]研究表明, <60 岁患者发生抑郁症状的概率是 ≥ 60 岁患者的5.3倍, 给出的解释是中青年相比于老年患者面临的压力源更多, 因此发生抑郁的概率更高。而Cheng等^[20]的研究结果表明, 老年患者抑郁发生率更高, 他给出的解释结果是老年患者

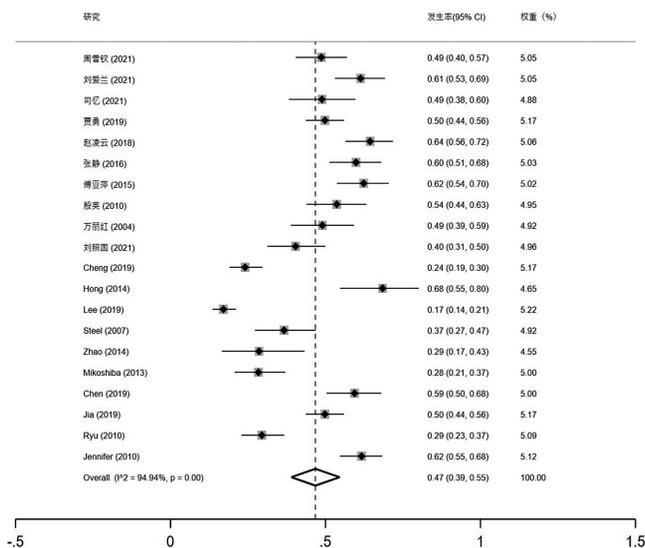


图2 PLC患者抑郁症状发生率的Meta 分析森林图

表4 PLC患者抑郁症状发生率Meta 回归分析

研究特征	回归系数	t值	P值	95%CI
样本量	-0.083	-1.16	0.260	-0.232 ~ 0.067
发表年份	0.007	0.09	0.933	-0.170 ~ 0.184
研究地域	-0.143	-1.87	0.077	-0.303 ~ 0.017
研究类型	-0.088	-1.01	0.326	-0.270 ~ 0.095
筛查工具	-0.047	-2.48	0.023	-0.086 ~ 0.007
年龄	-0.099	-1.39	0.181	-0.248 ~ 0.050
治疗状态	-0.012	-0.15	0.879	-0.170 ~ 0.146

表5 不同亚组PLC患者抑郁症状发生率Meta分析结果

亚组	研究数量	Meta分析结果		异质性检验		发表偏倚(P值)	
		发生率/%	95%CI/%	P值	I ² /%	Egger's 检验	Begg's 检验
研究地域							
国内	15	51.0	42.0 ~ 60.0	<0.001	94.7	0.055	0.552
国外	5	36.5	22.0 ~ 51.0	<0.001	95.0	0.968	0.462
年龄							
<60岁	13	50.0	44.0 ~ 56.0	<0.001	85.2	0.982	0.582
≥60岁	7	41.0	25.0 ~ 57.0	<0.001	97.3	0.131	0.764
收入水平							
低	6	54.0	46.0 ~ 62.0	<0.001	79.5	0.001	0.009
中	4	52.5	47.0 ~ 58.0	0.05	60.6	0.384	1.000
高	1	24.5	19.0 ~ 30.0	/	0	/	/
工作情况							
无	5	52.5	40.0 ~ 65.0	<0.001	91.7	0.273	0.130
有	4	41.5	22.0 ~ 61.0	<0.001	95.3	0.639	1.000
肿瘤分期							
I ~ III期	5	40.5	23.0 ~ 58.0	<0.001	96.5	0.030	0.462
IV期	4	58.5	50.0 ~ 67.0	0.010	76.2	0.315	0.734
治疗状态							
治疗前	7	47.5	36.0 ~ 59.0	<0.001	93.8	0.580	0.881
治疗后	13	46.5	36.0 ~ 57.0	<0.001	95.6	0.071	1.000
筛查工具							
SDS	7	54.0	48.0 ~ 60.0	<0.001	70.3	0.252	0.649
HADS	4	54.5	36.0 ~ 73.0	<0.001	94.8	0.463	0.734
HAMD	2	50.0	46.0 ~ 54.0	0.200	39	/	/
BDI	1	17.5	14.0 ~ 21.0	/	0.0	/	/
CES-D	5	40.5	25.0 ~ 56.0	<0.001	95.1		
DSM-IV	1	30.0	17.0 ~ 43.0	/	0.0	/	/

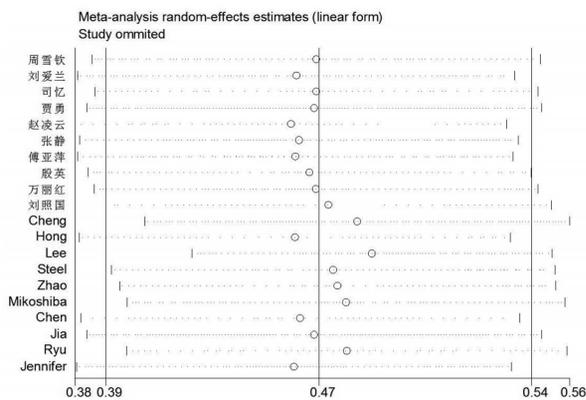


图3 PLC患者抑郁症状发生率的敏感性分析

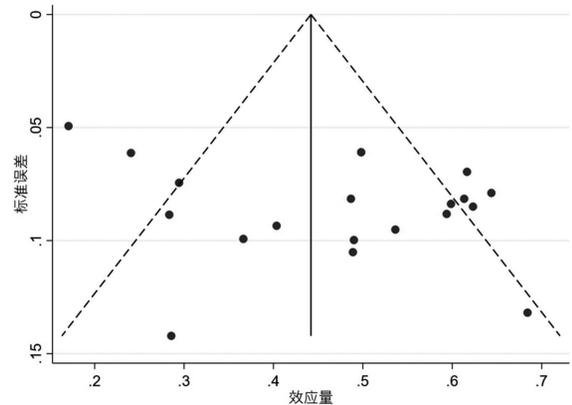


图4 发表偏倚漏斗图

通常对疾病无法产生足够的认知,心理调节能力也相对有限。亚组分析结果显示,高收入的PLC患者抑郁症状发生率为24.5%,明显低于中、低收入的患者(52.5%,54.0%)。这可能与收入高的患者更有条件为心理咨询付费,对PLC的治疗经济负担压力更小^[4]。无工作患者抑郁症状发生率为52.5%,高于有工作的41.5%,存在两个方面的原因:一是经济收入压力会使

患者的抑郁症状发生率增加,二是适当的工作能有效地转移注意力,在一定程度上降低患者抑郁症状发生率。因此,提醒医护人员应加强PLC的健康宣教,做好及时的心理疏导,对低收入和无业人群给予更多的关注,一旦发现存在抑郁症状就要及时进行临床干预。亚组分析结果显示,治疗前PLC患者抑郁症状发生率为47.5%,治疗后为46.5%,两者发生率相近。赵凌云

等^[5]的研究结果表明,PLC患者在疾病确诊时,心理压力较大,更容易产生抑郁情绪。而刘爱兰等^[12]研究结果表明,PLC患者治疗后会因各种术后副反应及并发症的出现,导致其对术后效果及能否耐受这些不良反应而产生沉重的思想负担。疾病分期是判断严重程度和选择治疗方式的重要参考依据。亚组分析结果显示,肿瘤分期为IV期的PLC患者抑郁症状发生率为58.5%,高于I~III期的40.5%,研究表明,90%以上的晚期癌症患者都会经历癌性疼痛^[30],PLC也是如此,这就意味着晚期多发性转移会造成PLC患者的持续性疼痛,其主要的原因可能是因为慢性疼痛会导致海马CA3区齿状回神经突触出现不同程度的可塑性改变或引发海马体积萎缩,而这些因素的变化与抑郁也存在一定的关联^[31,32]。

此外,本研究基于样本量、发表年份、研究地域、研究类型、筛查工具、年龄、治疗状态等进行Meta回归分析,结果发现分析筛查工具是造成异质性的重要来源($P<0.05$)。因此进一步通过亚组分析明确各筛查工具间的差别。结果显示,BDI量表和DSM-IV量表评估的抑郁症状发生率(17.5%,30.0%)低于HADS量表、SDS量表、HAMD量表和CES-D量表(54.5%,54.0%,50.0%,40.5%)。原因可能在于各筛查工具的适用条件、对评估者的资质及侧重点等方面不尽相同,从而引起发生率的差异。抑郁的筛查尚缺乏明确临床诊断标准,仅仅停留在简单的描述上。而关于抑郁症的评估目前也主要通过两种方式实现:一是专业精神医师与患者面对面诊断性访谈,是一种抑郁的他评方式,如本研究中的BDI量表和DSM-IV量表,但其耗时较长、费用昂贵,患者配合度不高,将其应用到临床护理工作中难度很大。此外,还会存在一定的漏洞可能,可能引起抑郁发生率较低。另一种方式为患者自行填写问卷,为抑郁自评。本研究中的HADS量表、SDS量表、HAMD量表和CES-D量表属于自我评估工具,其操作方便快捷,简单高效,目前临床应用较为广泛。但其为患者自行填写,可能会高估抑郁的发生率。尽管两类诊断方法各有优缺点和适用条件,但本研究纳入的评估工具均遵循规范的制定程序,对诊断抑郁症状具有较好的信效度,临床可根据实际情况进行筛查工具选择。同时,目前抑郁测量工具种类和数量较多,但在肝癌患者抑郁症状的筛查方面,还缺乏相应的特异性工具。下一步可开展针对PLC患者抑郁情绪筛查工具的相关研究。

本研究的局限性:①纳入文献的异质性较高,本研

究共纳入6种筛查工具,尽管进行了Meta回归和亚组分析,但仍无法规避由于筛查工具的不同所导致的异质性;②部分亚组纳入文献的数量和样本量较少。③纳入文献大多数是横断面研究,多为中等质量的研究。

综上所述,当前证据显示,我国PLC患者抑郁症状的发生率较高。其中年龄<60岁、收入水平低、无工作、肿瘤分期为IV期、治疗前、筛查工具为HADS的抑郁症状发生率更高。医护人员应加强对PLC患者抑郁的筛查与评估,及时采取相应的干预措施,以改善患者不良情绪。PLC患者抑郁症状的发生率的研究之间的异质性较大,未来仍需更多同质、高质量的研究进一步验证本研究的结论。

参考文献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of In-cidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71: 209-249. DOI: 10.3322/caac.21660.
- [2] Sharpe M, Walker J, Holm HC, et al. Integrated collaborative care for comorbid major depression in patients with cancer (SMaRT Oncology-2): a multicentre randomised controlled effectiveness trial[J]. Lancet, 2014, 384: 1099-1108. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)61231-9.
- [3] Reiche EM, Nunes SO, Morimoto HK. Stress, depression, the immune system, and cancer[J]. Lancet Oncol, 2004, 5: 617-625. DOI: 10.1016/S1470-2045(04)01597-9.
- [4] Lutgendorf SK, Andersen BL. Biobehavioral approaches to cancer progression and survival: Mechanisms and interventions[J]. Am Psychol, 2015, 70: 186-197. DOI: 10.1037/a0035730.
- [5] 赵凌云, 韦珏伶, 赵新华, 等. 巴塞罗那(BCLC)B/C期肝癌患者术前抑郁相关因素分析及对免疫功能的影响[J]. 现代肿瘤医学, 2018, 26: 1727-1732. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4992.2018.11.020.
- [6] Lee HH, Chiu CC, Lin JJ, et al. Impact of preoperative anxiety and depression on quality of life before and after resection of hepatocellular carcinoma[J]. J Affect Disord, 2019, 246: 361-367. DOI: 10.1016/j.jad.2018.12.085.
- [7] 韦珏伶. HSP90AA1/HSPA8在伴抑郁情绪肝癌患者中的表达及临床意义[D]. 广西医科大学, 2019.
- [8] Hong JS, Tian J. Prevalence of anxiety and depression and their risk factors in Chinese cancer patients[J]. Support Care Cancer, 2014, 22: 453-459. DOI: 10.1007/s00520-013-1997-y.
- [9] 曾宪涛, 刘慧, 陈曦, 等. Meta分析系列之四:观察性研究的质量评价工具[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2012, 4: 297-299. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2012.04.004.
- [10] Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses[J]. Eur J Epidemiol, 2010, 25: 603-605. DOI: 10.1007/s10654-010-9491-z.
- [11] 周雪钦, 钟富秀, 吴兰. 150例肝癌切除术后患者焦虑与抑郁的调查分析[J]. 数理医药学杂志, 2021, 34: 1771-1774. DOI: 10.3969/j.issn.1004-4337.2021.12.012.
- [12] 刘爱兰. 原发性肝癌介入术后患者睡眠质量与负面情绪、应对方式的相关性研究[D]. 湖南师范大学, 2021. DOI: 10.27137/d.cnki.gghusu.2021.002402.
- [13] 司忆. 原发性肝癌患者抑郁发生情况[J]. 河南医学研究, 2021, 30: 5420-5423. DOI: 10.3969/j.issn.1004-437X.2021.29.012.
- [14] 贾勇. 抑郁与肝癌发生、复发风险的相关性研究[D]. 吉林大学, 2019.
- [15] 张静, 安松林, 王黎明, 等. 原发性肝细胞癌患者术前焦虑抑郁状况及相关因素研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2016, 28: 28-31. DOI:10.11952/j.issn.1007-1954.2016.01.007.

- of the PHQ-15 in a tertiary hospital[J]. *BMC Psychiatry*, 2016, 16: 89. DOI: 10.1186/s12888-016-0798-5.
- [12] Groen RN, van Gils A, Emerencia AC, et al. Exploring temporal relationships among worrying, anxiety, and somatic symptoms[J]. *J Psychosom Res*, 2021, 146: 110293. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2020.110293.
- [13] Jiang X, Deng L, Zhu Y, et al. Psychological crisis intervention during the outbreak period of new coronavirus pneumonia from experience in Shanghai[J]. *Psychiatry Res*, 2020, 286: 112903. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112903.
- [14] 翟晓艳, 张琨, 井朋, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间大学生心理状态及其应对方式的调查与分析[J]. *中华医学教育杂志*, 2022, 42: 1093-1097. DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20220414-00488.
- [15] Zepeda MS, Deighton S, Markova V, et al. iCOPE With COVID-19: A Brief Telemental Health Intervention for Children and Adolescents During the COVID-19 Pandemic[J]. *Cogn Behav Pract*, 2023, 30: 208-217. DOI: 10.1016/j.cbpra.2021.10.001.
- [16] Morina N, Schnyder U, Klaghofer R, et al. Trauma exposure and the mediating role of posttraumatic stress on somatic symptoms in civilian war victims[J]. *BMC Psychiatry*, 2018, 18: 92. DOI: 10.1186/s12888-018-1680-4.
- [17] Huang Y, Wang Y, Zeng L, et al. Prevalence and Correlation of Anxiety, Insomnia and Somatic Symptoms in a Chinese Population During the COVID-19 Epidemic[J]. *Front Psychiatry*, 2020, 11: 568329. DOI: 10.3389/fpsy.2020.568329.
- [18] Bekhuis E, Boschloo L, Rosmalen JG, et al. The impact of somatic symptoms on the course of major depressive disorder[J]. *J Affect Disord*, 2016, 205: 112-118. DOI: 10.1016/j.jad.2016.06.030.
- [19] 向均怡, 金柳荫, 钱红, 等. 人际关系对青少年抑郁患者非自杀性自伤行为的影响[J]. *神经损伤与功能重建*, 2022, 17: 444-448. DOI: 10.16780/j.cnki.sjssngcj.20210950.

(本文编辑:王晶)

(上接第 639 页)

- [16] 傅亚萍, 陈庆华, 袁雪梅, 等. 原发性肝癌患者负性情绪的影响因素分析[J]. *国际精神病学杂志*, 2015, 42: 96-99. DOI: CNKI:SUN:GWYJ.0.2015-02-032.
- [17] 殷英, 郑美春, 万丽红, 等. 肝癌患者经导管肝动脉化疗栓塞术后抑郁与应对方式的调查及相关性分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2010, 36: 4375-4377. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2010.36.011.
- [18] 万丽红, 孙红帆, 莫惠香, 等. 原发性肝癌患者抑郁症状的调查分析[J]. *南方护理学报*, 2004, 11: 50-51. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9969.2004.01.029.
- [19] 刘照国, 邓慧珍, 何小燕. 抑郁、焦虑情绪对肝癌术后患者认知功能的影响[J]. *中国当代医药*, 2021, 28: 18-22. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2021.25.006.
- [20] Cheng HH, Kamarck TW, Gianaros PJ, et al. Socioeconomic disparities of depressive symptoms and cytokines in hepatocellular carcinoma[J]. *Psychooncology*, 2019, 28: 1624-1632. DOI: 10.1002/pon.5127.
- [21] Steel JL, Geller DA, Gamblin TC, et al. Depression, immunity, and survival in patients with hepatobiliary carcinoma[J]. *J Clin Oncol*, 2007, 25: 2397-2405. DOI: 10.1200/JCO.2006.06.4592.
- [22] Zhao L, Li X, Zhang Z, et al. Prevalence, correlates and recognition of depression in Chinese in-patients with cancer[J]. *General Hospital Psychiatry*, 2014, 36: 477-482. DOI: 10.1016/j.genhosppsy.2014.05.005.
- [23] Mikoshiba N, Miyashita M, Sakai T, et al. Depressive symptoms after treatment in hepatocellular carcinoma survivors: prevalence, determinants, and impact on health-related quality of life[J]. *Psychooncology*, 2013, 22: 2347-2353. DOI: 10.1002/pon.3300.
- [24] Chen JJ, Huang SS, Li IF, et al. Prognostic association of demographic and clinical factors with the change rates of symptoms and depression among patients with hepatocellular carcinoma[J]. *Support Care Cancer*, 2019, 27: 4665-4674. DOI: 10.1007/s00520-019-04776-3.
- [25] Jia Y, Zhang WL, You SM, et al. A nomogram for predicting depression in patients with hepato-cellular carcinoma: an observational cross-sectional study[J]. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 2019, 23: 273-280. DOI: 10.1080/13651501.2019.1619777.
- [26] Ryu E, Kim K, Cho MS, et al. Symptom clusters and quality of life in Korean patients with hepa-to-cellular carcinoma[J]. *Cancer Nurs*, 2010, 33: 3-10. DOI: 10.1016/j.nimb.2005.06.140.
- [27] Steel JL, Kim KH, Dew MA, et al. Cancer-Related Symptom Clusters, Eosinophils, and Survival in Hepatobiliary Cancer: An Exploratory Study[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2010, 39: 859-871. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2009.09.019.
- [28] 应倩, 汪媛. 肝癌流行现状和趋势分析[J]. *中国肿瘤*, 2020, 29: 185-191. DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2020.03.A005.
- [29] 赵凤娟, 王琪, 赵新华, 等. 抑郁介导肿瘤免疫微环境诱导肝癌不良预后研究[J]. *中国肿瘤*, 2021, 30: 234-240. DOI: 10.11735/j.issn.1004-0242.2021.03.A008.
- [30] Perez C, Martin-Delgado J, Vinuesa M, et al. Pain Standards for Accredited Healthcare Organizations (ACDON Project): A Mixed Methods Study[J]. *J Pers Med*, 2021, 11: 102. DOI: 10.3390/jpm11020102.
- [31] Sheng J, Liu S, Wang Y, et al. The Link between Depression and Chronic Pain: Neural Mechanisms in the Brain[J]. *Neural Plast*, 2017, 2017: 9724371. DOI: 10.1155/2017/9724371.
- [32] 方政华, 梁小丽, 李新纯, 等. 基于 'H-MRS 海马代谢物比值探讨人际心理技术抗抑郁治疗的机制[J]. *神经损伤与功能重建*, 2022, 17: 722-725. DOI: 10.16780/j.cnki.sjssngcj.20210258.

(本文编辑:王晶)