

# 中国类风湿关节炎患者抑郁发病率的 Meta 分析

徐美丽<sup>1,2</sup>, 王文怡<sup>1,2</sup>, 施雨燕<sup>1,2</sup>, 彭 雄<sup>2</sup>, 刘 梨<sup>1</sup>

(1.湖南中医药大学第一附属医院风湿免疫科,湖南 长沙 410007;

2.湖南中医药大学护理学院,湖南 长沙 410208)

**摘要:**目的 了解我国类风湿关节炎患者抑郁发病率,为临床提供参考意见。方法 检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献服务系统、PubMed、MedlineComplete 数据库中建库至 2023 年 2 月发表的中国类风湿关节炎患者抑郁发病情况的文献。由 2 名研究者独立筛选文献建立数据库,使用 R4.2.2 软件进行 Meta 分析。结果 共纳入 40 篇文献,8535 例类风湿关节炎患者中 4075 例检出抑郁症状,中国类风湿关节炎患者抑郁发病率 44.70%(95%CI:38.90~50.44);亚组分析结果显示女性患者抑郁发病率[28.52%(95%CI:20.22~38.58)]高于男性[6.78%(95%CI:4.92~9.27)],差异有统计学意义( $P=0.0002$ );不同评估工具测得抑郁发生率存在统计学差异( $P<0.0001$ )。结论 我国类风湿关节炎患者抑郁发病率较高,需要关注患者心理状态,并采取干预措施以提供有效支持。

**关键词:**类风湿关节炎;抑郁;患病率

中图分类号:R593.22;R749.4+1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.03.002

文章编号:1006-1959(2024)03-0007-07

## Meta-analysis of the Incidence of Depression in Patients with Rheumatoid Arthritis in China

XU Mei-li<sup>1,2</sup>, WANG Wen-yi<sup>1,2</sup>, SHI Yu-yan<sup>1,2</sup>, PENG Xiong<sup>2</sup>, LIU Li<sup>1</sup>

(1.Department of Rheumatology and Immunology, the First Affiliated Hospital of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan, China;

2.Nursing College of Hunan University of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410208, Hunan, China)

**Abstract:** **Objective** To understand the incidence of depression in patients with rheumatoid arthritis in China, and to provide reference for clinical practice. **Methods** The literature on the incidence of depression in patients with rheumatoid arthritis in China published from the establishment of the database to February 2023 was searched in China Knowledge Network Infrastructure, Wanfang, VIP, SinoMed, PubMed and MedlineComplete databases. Two researchers independently screened literature to establish a database, and meta-analysis was performed using R4.2.2 software. **Results** A total of 40 literatures were included, and 4075 of 8535 patients with rheumatoid arthritis were found to have depressive symptoms. The incidence of depression in Chinese patients with rheumatoid arthritis was 44.70%(95%CI:38.90~50.44). The results of subgroup analysis showed that the incidence of depression in female patients [28.52%(95%CI:20.22~38.58)] was higher than that in male patients [6.78%(95%CI:4.92~9.27)], and the difference was statistically significant ( $P=0.0002$ ). There was a statistically significant difference in the incidence of depression measured by different assessment tools ( $P<0.0001$ ). **Conclusion** The incidence of depression in patients with rheumatoid arthritis in China is high. It is necessary to pay attention to the psychological state of patients and take intervention measures to provide effective support.

**Key words:** Rheumatoid arthritis; Depression; Prevalence

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是以关节滑膜炎为主要发病机制的慢性免疫性疾病,我国 RA 发病率为 0.32%~0.50%,3 年致残率达到 70%,已经成为我国劳动力丧失的主要原因之一<sup>[1]</sup>。RA 患者在疾病反复发作的生理折磨和长期治疗产生较大经济压力的心理折磨下十分容易产生抑郁情绪<sup>[2]</sup>。

而抑郁情绪会加重 RA 患者疾病的发展,严重影响其生活质量和预后<sup>[3,4]</sup>,因此对于我国 RA 患者抑郁发病情况进行总结分析十分必要。本研究采用循证医学的单组率 Meta 分析方法对我国类风湿关节炎患者抑郁发病率进行评估,以期为加快推进临床对 RA 患者抑郁预防和干预的开展提供依据,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 检索方法** 在中国知网、维普、万方、中国生物医学文献服务系统、PubMed、MedlineComplete 等数据库检索关于中国类风湿关节炎患者抑郁发生情况的文献。检索时间为建库至 2023 年 2 月;中文检索词为“类风湿关节炎”“抑郁”“心理状态”;英文检索词

基金项目:1.国家自然科学基金项目(编号:82274627);2.湖南省中医药管理局基金项目(编号:A2023010)

作者简介:徐美丽(1999.1-),女,湖北咸宁人,硕士研究生,主要从事中西医结合护理类风湿关节炎研究

通讯作者:刘梨(1983.7-),女,湖南常德人,博士,副教授,主要从事针灸治疗类风湿关节炎作用机制研究

为“rheumatoid arthritis”“depression”“depressive”“mental state”“China”。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①研究设计包含了基线抑郁水平的调查;②研究时间和地点明确,研究对象是确诊的中国 RA 患者;③已发表的中英文文献;④文中明确描述 RA 患者抑郁发病率或者可以间接计算。排除标准:①研究类型是干预试验、综述、学位论文、会议论文、病例报告、Meta 分析、质性研究、回顾性研究;②研究无相关结局指标,数据存在疑问或错误;③研究对象合并其他严重躯体疾病或存在精神障碍;④样本量 $<50$ ;⑤重复发表的文献,以最先发表的为准。

1.3 文献筛选及资料提取 将所有文献导入 EndNote X9 软件,由 2 名研究者按照纳入排除标准分别筛选文献、评价质量,交叉对比后汇总,遇到差异进行讨论或请求第三方意见。双人平行录入数据,提取信息包括:第一作者、发表年份、研究地点、男女例数、年龄均值、抑郁评价工具、样本量、抑郁例数。

1.4 文献质量评价 采用 JBI 循证卫生保健中心患病率研究的质量评价工具<sup>[5]</sup>评价文献质量等级,共有 9 个条目,每个条目回答“是”“否”“不清楚”“不适用”,评价质量等级需要计算回答“是”的总个数,小于 5 个提示质量低,5~7 个提示质量中,大于 7 个提示质量高。

1.5 统计学方法 使用 Excel2016 建立数据库,制作表格,采用 R4.2.2 软件进行 Meta 分析。使用 R 语言

Shapiro.test 函数对纳入的 40 篇文献原始患病率进行 Shapiro-Wilk 正态检验,如果  $P>0.05$ ,原始率符合正态分布;若  $P<0.05$ ,则对数据进行对数转换使其接近或符合正态分布,从而计算 RA 患者抑郁发病率及其 95%可信区间(CI)。异质性分析采用  $Q$  检验和  $I^2$  统计量,若  $P<0.1$ , $I^2>50\%$ 表明多个研究之间存在异质性,采用随机效应模型;若  $P>0.1$ , $I^2\leq 50\%$ 则说明多个研究之间异质性较小,采用固定效应模型。进行亚组分析探索异质性的来源,敏感性分析探索纳入的每项研究对合并效应量的影响,发表偏倚检验采用 Egger's 检验方法, $P<0.05$ 提示可能存在发表偏倚。

## 2 结果

2.1 文献检索 共检索文献 1378 篇,去除学位论文 97 篇和会议论文 74 篇,查重后余下 634 篇,初筛余下 177 篇,阅读全文去除研究设计不符合 40 篇,结局指标不符合 39 篇,研究对象不符合 2 篇,综述 28 篇,无法获取全文 9 篇,低质量期刊文献 8 篇,样本量过小( $n<50$ )5 篇,数据不清晰 4 篇,重复发表 2 篇,最终纳入 40 篇。

2.2 文献基本特征及质量评价 纳入的 40 篇文献中,8 篇报道了男女发生抑郁的人数,其中 1 篇研究对象是女性;34 篇报道了基线年龄水平,15 篇报道了不同抑郁程度的例数,使用的评估工具包括 9 种。文献基本特征和质量评价结果见表 1。

表 1 纳入文献的基本特征及质量评价

第一作者	年份(年)	地区	男性	女性	年龄(岁)	评价工具	样本量	抑郁人数	文献质量
王永刚 <sup>[6]</sup>	2011	深圳	39	110	47.43±10.49	SDS	150	12	低
Liu L <sup>[7]</sup>	2017	东北	67	230	—	SDS	297	173	高
郭静波 <sup>[8]</sup>	2012	河北	489	1667	48.45±13.64	SDS	2156	1143	高
潘霞 <sup>[9]</sup>	2016	广州	0	150	—	BDI	139	77	高
王萌 <sup>[10]</sup>	2022	哈尔滨	55	132	38.54±19.01	CES-D	187	129	高
王敏 <sup>[11]</sup>	2021	海南	39	158	46.75±11.37	SDS	197	45	高
谢晶芹 <sup>[12]</sup>	2015	恩施	156	364	—	GDS	520	380	高
姚血明 <sup>[13]</sup>	2011	贵阳	74	184	—	SDS	258	181	高
张文皓 <sup>[14]</sup>	2017	陕西	37	198	45.89±13.53	HADS	235	74	高
张子云 <sup>[15]</sup>	2021	湖北	131	493	55.94±11.79	HADS	628	229	高
Pu D <sup>[16]</sup>	2018	西安	38	123	47.15±12.04	HAMD	161	100	中
Zhang L <sup>[17]</sup>	2017	江苏	26	134	53.70±13.00	HADS	160	44	中

注:SDS:抑郁自评量表;CES-D:流行病学研究中心抑郁量表;GDS:老年抑郁量表;PHQ-9:9 项患者健康问卷;HADS:医院焦虑抑郁量表;HAMD:汉密尔顿抑郁量表;BDI:贝克抑郁自评量表;A:健康调查问卷;B:90 秒 4 问题询问法

表 1(续)

第一作者	年份(年)	地区	男性	女性	年龄(岁)	评价工具	样本量	抑郁人数	文献质量
陈 晓 <sup>[18]</sup>	2013	北京	25	87	45.25±10.40	HAMD	112	62	中
戴 冽 <sup>[19]</sup>	1997	广州	22	58	48.50±8.40	SDS	80	17	中
戴微微 <sup>[20]</sup>	2022	上海	—	—	—	PHQ-9	145	31	中
董李湘 <sup>[21]</sup>	2013	湖南	52	117	45.00	SDS	169	64	中
韩晓蕾 <sup>[22]</sup>	2019	山西	9	31	50.00±12.00	BDI	80	52	中
黄建林 <sup>[23]</sup>	2005	广州	20	40	30.63±12.17	SDS	60	18	中
姜林娣 <sup>[24]</sup>	1999	上海	22	73	46.00	SDS	95	54	中
姜小帆 <sup>[25]</sup>	2021	陕西	19	89	45.92±7.34	HAMD	108	36	中
康春来 <sup>[26]</sup>	2010	辽宁	7	65	53.29±11.86	SDS	72	34	中
刘红艳 <sup>[27]</sup>	2017	河南	64	176	46.01±11.03	A	240	132	中
刘宏雅 <sup>[28]</sup>	2015	河南	64	40	66.13±6.33	SDS	104	13	中
刘 健 <sup>[29]</sup>	2007	合肥	11	125	46.14±14.35	SDS	136	84	中
马新美 <sup>[30]</sup>	2006	山东	12	48	43.00±5.20	SDS	60	49	中
帅世全 <sup>[31]</sup>	2011	南充	39	161	42.50	SDS	200	92	中
孙 鹏 <sup>[32]</sup>	2012	北京	17	43	45.00	SDS	60	40	中
王敬联 <sup>[33]</sup>	2006	河北	13	41	49.00	SDS	54	19	中
魏雪敏 <sup>[34]</sup>	2018	黑龙江	18	100	54.51	B	118	27	中
吴 鸣 <sup>[35]</sup>	2011	深圳	61	99	66.50	GDS	160	125	中
杨海红 <sup>[36]</sup>	2019	青海	64	41	40.16±2.34	SDS	105	33	中
尹国富 <sup>[37]</sup>	2011	山东	37	123	55.14±11.26	HAMD	160	56	中
张丽丽 <sup>[38]</sup>	2016	青岛	21	135	54.70±15.00	SDS	156	79	中
张仕玉 <sup>[39]</sup>	2020	咸宁	—	—	—	PHQ-9	182	80	中
张 颖 <sup>[40]</sup>	2019	安徽	48	87	56.15±12.96	SDS	135	38	中
张云飞 <sup>[41]</sup>	2017	山东	14	46	53.60±11.52	SDS	60	34	中
赵 浩 <sup>[42]</sup>	2005	上海	29	139	60.30	SDS	168	63	中
赵 浩 <sup>[43]</sup>	2013	上海	45	218	50.19±6.32	SDS	263	96	中
周润华 <sup>[44]</sup>	2010	广西	16	60	32.50	SDS	76	35	中
朱湘竹 <sup>[45]</sup>	2006	江苏	24	65	46.67±11.49	SDS	89	25	中

注:SDS:抑郁自评量表;CES-D:流行病学研究中心抑郁量表;GDS:老年抑郁量表;PHQ-9:9 项患者健康问卷;HADS:医院焦虑抑郁量表;HAMD:汉密尔顿抑郁量表;BDI:贝克抑郁自评量表;A:健康调查问卷;B:90 秒 4 问题询问法

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 总抑郁发病率 Shapiro-Wilk 正态检验结果显示  $P=0.6043$ ,符合正态分布。经检验,研究之间存在较大的异质性( $Q=1347.82, I^2=97.10\%$ ),故此选择随机效应模型进行 Meta 分析。合并结果为:总样本量 8535 例,RA 患者抑郁发生 4075 例,中国 RA 患者总抑郁发病率 44.70% (95% CI: 38.90~50.44),见图 1。Egger's 检验结果为  $t=-0.74, P=0.4660$ ,提示存在发表偏倚的可能性较小。

2.3.2 亚组分析 根据性别、年龄、抑郁程度、地区和评价工具进行分组,计算各亚组合并效应值。结果显示女性抑郁发病率为 28.52% (95% CI: 20.22~

38.58),明显高于男性的 6.78% (95% CI: 4.92~9.27),差异有统计学意义 ( $P=0.0002$ )。不同测量工具所得抑郁发病率具有统计学差异 ( $P<0.0001$ );其中老年抑郁量表(GDS)测得抑郁发生率最高,为 74.92% (95% CI: 70.16~79.68)。年龄、抑郁程度、地区分组抑郁发病率比较,差异均无统计学意义 ( $P=0.5127, 0.2039, 0.8378$ ),见表 2。

2.3.3 敏感性分析 对 40 篇文献采取逐篇筛除法进行敏感性分析,采用随机效应模型得到的发病率为 45.00% (95% CI: 39.00~50.00),并未发生明显改变,表明本研究结果较为稳定。

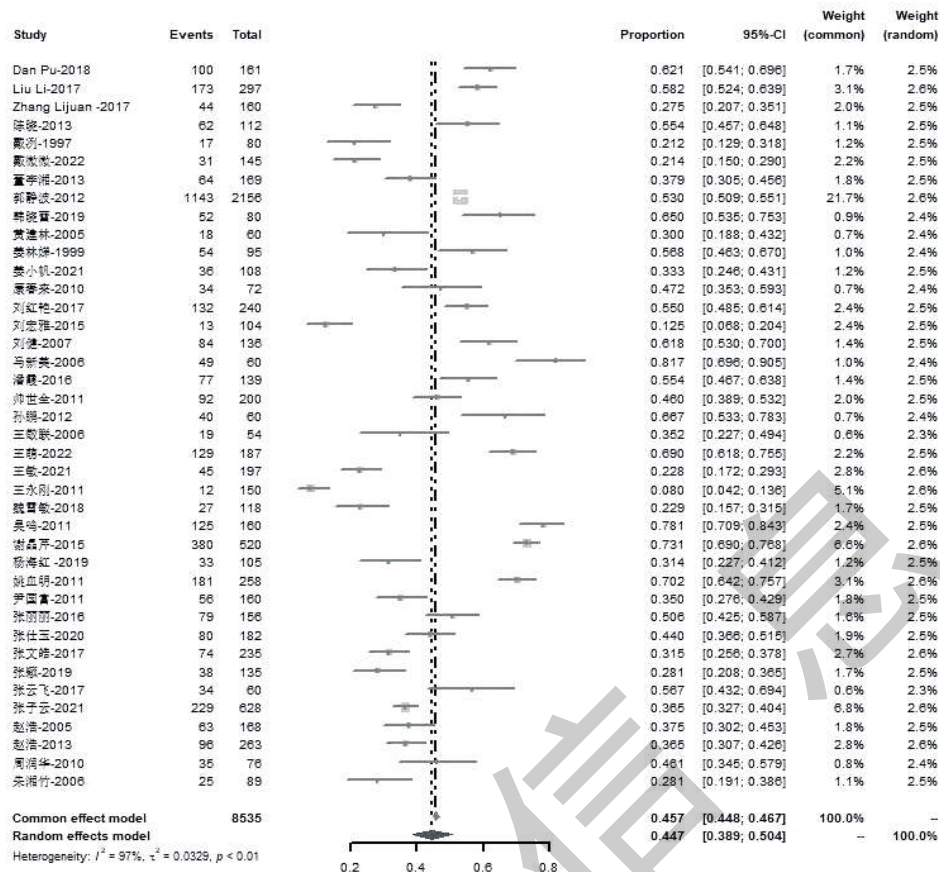


图 1 中国 RA 患者抑郁发病率森林图

表 2 不同亚组 RA 患者抑郁发病率

亚组	文献(篇)	样本量	病例数	发病率(95%CI)	Q	P
性别					34.58	0.0002
男	8	1108	65	6.78(4.92~9.27)		
女	8	1108	273	28.52(20.22~38.58)		
年龄(岁)					0.43	0.5127
≤55	4	214	102	44.80(29.49~60.11)		
>55	4	811	533	52.81(34.38~71.24)		
抑郁程度					1.58	0.2093
轻度	15	2358	779	28.46(22.03~34.88)		
中重度	15	2358	534	22.61(16.14~29.09)		
地区					0.35	0.8387
东部	22	4672	2158	43.06(35.07~51.06)		
中部	12	2796	1401	46.98(35.87~58.08)		
西部	6	1067	516	45.89(32.30~59.48)		
评估工具					154.11	<0.0001
SDS	24	5065	2403	42.55(30.59~50.01)		
HADS	3	1023	347	32.45(27.22~37.68)		
HAMD	4	540	254	46.56(32.19~60.93)		
BDI	2	219	129	59.64(50.29~68.99)		
PHQ-9	2	327	111	36.62(10.50~54.75)		
GDS	2	680	505	74.92(70.16~79.68)		

### 3 讨论

RA 主要临床症状为反复发生的全身炎症引起的多关节肿胀和疼痛,有研究表明 RA 患者抑郁风险和类风湿因子、血沉、疾病活动度等呈正相关<sup>[41]</sup>,长期服用激素、自理能力降低、关节畸变等多种因素促使患者发生抑郁,治疗依从性降低,预后变差。本研究结果显示我国 RA 患者总抑郁发病率为 44.70%,高于国外的研究结果(38.80%)<sup>[47]</sup>,需要引起高度重视。

RA 合并抑郁的影响因素包括年龄、性别、地区等<sup>[23,48]</sup>,据此进行亚组分析。亚组分析结果显示不同年龄抑郁发病率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),与郑志坚<sup>[49]</sup>研究结果一致;轻度抑郁发生率(29.38%)高于中重度抑郁(22.77%),早中期患者由于缺乏相关知识容易出现抑郁情绪,但 RA 症状可控、病程进展缓慢能够降低抑郁程度,其亚组分析结果无差异,提示 RA 患者发生抑郁有多方面的原因。不同地区抑郁发病率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),可能与信息时代各地区患者对疾病的了解程度差异变小有关,亦或是本研究各地区纳入文献数量不均所导致。亚组分析显示女性患者抑郁发病率高于男性,与黄建林等<sup>[23]</sup>研究结果一致。分析相关原因有三点:①研究证明女性患上 RA 的概率约是男性的 4 倍<sup>[50]</sup>,因而检测出抑郁的女性例数会更多;②抑郁发病机制与神经-内分泌-免疫系统的紊乱有关<sup>[51,52]</sup>,女性雌激素水平波动较大,容易内分泌失调,患病几率更高;③女性性格大多细腻敏感,成年后需要同时承担妻子、母亲、女儿等多种照顾性角色,压力较大,对于应激、创伤事件的感知和反应会更加强烈<sup>[53]</sup>,也就容易发生抑郁。本研究结果显示,GDS 检出率最高,这可能跟该量表针对老年人设计有关,一方面 RA 发病年龄以中老年为主,另一方面,老年群体由于劳动能力下降、缺乏经济支持和社会地位,抑郁发生情况比较多见。有研究发现自评健康状况是老年人发生抑郁的重要影响因素,老年 RA 患者患病时间长,残疾概率高,常合并多种基础疾病,整体健康状况欠佳,抑郁检出率增高<sup>[54]</sup>。BDI 检出率为 59.64%,其量表条目多为自觉疲劳、食欲差等内容,与 RA 常见症状重叠,容易出现假阳性。HADS 和 PHQ-9 条目内容少,难以检出抑郁。HAMD 和 SDS 质量较高;前者需要专业的医生对患

者进行观察评定,是抑郁症检验的“金标准”,后者需要研究对象具有一定的理解能力,同时,采用 SDS 做评估工具的文献有 24 篇,对结果有一定的影响。

本研究的局限性主要是结果异质性较高,原因有三:①排除了未发表的文献和小样本量文献,存在一定的选择偏倚;②纳入研究样本量差异大(54~2156 例)、文献发表时间跨度大(1997~2022 年)、抑郁评估工具种类多但数量不一、缺乏疾病针对性;③由于文献数据不全导致许多结局指标如病程、婚姻状况、经济情况等影响因素没有进行亚组分析。但研究纳入文献整体数量较多、质量较好,存在发表偏倚可能小、结果稳定。

综上所述,我国 RA 患者抑郁发病率增加,临床医护人员应当加强关注。可采取的措施包括但不限于:①统一对所有入院的患者使用恰当的评估工具测量筛选,未病先防;②与患者交流时根据患者的年龄、性别等因素了解其内在需求,提供不同的治疗方案和情感支持;③及时疏导患者的不良情绪、提高患者心理弹性和自我效能;④加强与患者主要照顾者的沟通,进行家庭健康教育指导;⑤可以通过社交媒体进行相关疾病知识科普,提高社会支持度。

### 参考文献:

- [1]朱平,林文棠.临床免疫学[M].北京:高等教育出版社,2011:28.
- [2]Lisitsina TA, Vel'tishchev DI, Krasnov VN, et al. Clinical and pathogenetic relationships between immuno-inflammatory rheumatic diseases and psychic disorders[J]. Klin Med, 2014, 92(1): 12-21.
- [3]Hashimoto A, Sato H, Nishibayahi Y, et al. A multicenter cross-sectional study on the health related quality of life of patients with rheumatoid arthritis using a revised Japanese version of the arthritis impact measurement scales version 2 (AIMS 2), focusing on the medical care costs and their associative factors [J]. Ryu-machi, 2002, 42(1): 23-39.
- [4]Leon LJ, Jover JA, Loza E, et al. Health-related quality of life as a main determinant of access to rheumatologic care [J]. Rheumatol Int, 2013, 33(7): 1797-1804.
- [5]周英凤, 顾莺, 胡雁, 等. JBI 循证卫生保健中心对关于不同类型研究的质量评价工具——患病率及分析性横断面研究的质量评价 [J]. 护士进修杂志, 2018, 33(3): 219-221.
- [6]王永刚, 张丽君, 舒彬, 等. 类风湿关节炎患者 150 例的心理状况 [J]. 职业与健康, 2011, 27(22): 2516-2665.

- [7] Liu L, Xu N, Wang L. Moderating role of self-efficacy on the associations of social support with depressive and anxiety symptoms in Chinese patients with rheumatoid arthritis[J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2017, 13: 2141–2150.
- [8] 郭静波, 李亮, 杨建乐. 类风湿关节炎患者焦虑抑郁调查分析[J]. *风湿病与关节炎*, 2012, 1(3): 28–29, 36.
- [9] 潘霞, 刘密, 陈艳. 类风湿关节炎女性患者家庭功能与抑郁情绪的相关性分析[J]. *护理实践与研究*, 2016, 13(3): 109–111.
- [10] 王萌, 许磊, 邱晓惠, 等. 应对方式对类风湿性关节炎患者抑郁情绪的影响: 希望水平的中介效应模型[J]. *哈尔滨医科大学学报*, 2022, 56(4): 392–396.
- [11] 王敏, 郭峰, 李国铨, 等. 海南地区类风湿关节炎患者焦虑抑郁状态及其影响因素调查[J]. *海南医学*, 2021, 32(4): 532–535.
- [12] 谢晶芹, 向珊, 蔡德慧, 等. 恩施部分地区老年类风湿关节炎患者抑郁状态的调查分析[J]. *风湿病与关节炎*, 2015, 4(4): 23–24, 27.
- [13] 姚血明, 马武开, 唐芳, 等. 贵阳市区类风湿关节炎就诊患者抑郁情况调查分析[J]. *广州中医药大学学报*, 2011, 28(3): 222–225.
- [14] 张文皓, 张宏晨, 刘志琛, 等. 类风湿关节炎病人焦虑及抑郁情绪与疾病活动度的相关性[J]. *护理研究*, 2017, 31(27): 3424–3426.
- [15] 张子云, 汪晖, 王霞, 等. 湖北省类风湿关节炎病人焦虑、抑郁状况及其危险因素[J]. *护理研究*, 2021, 35(19): 3550–3555.
- [16] Pu D, Luo J, Wang Y, et al. Prevalence of depression and anxiety in rheumatoid arthritis patients and their associations with serum vitamin D level[J]. *Clin Rheumatol*, 2018, 37(1): 179–184.
- [17] Zhang L, Xia Y, Zhang Q, et al. The correlations of socioeconomic status, disease activity, quality of life, and depression/anxiety in Chinese patients with rheumatoid arthritis[J]. *Psychol Health Med*, 2017, 22(1): 28–36.
- [18] 陈晓, 杨敏, 王天, 等. 类风湿关节炎患者抑郁症发生的相关因素分析[J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2013(7): 2809–2812.
- [19] 戴冽, 汤美安, 张亚哲, 等. 类风湿关节炎患者的心理健康状况及个性特征[J]. *中国行为医学科学*, 1997(4): 34–36.
- [20] 戴微微, 冯伟伟, 李德富, 等. 风湿免疫病住院患者的抑郁与自杀风险分析[J]. *昆明医科大学学报*, 2022, 43(3): 160–165.
- [21] 董李湘, 李丽君, 尤苗, 等. 类风湿关节炎合并抑郁状态的调查及综合干预[J]. *中国健康心理学杂志*, 2013, 21(3): 348–350.
- [22] 韩晓蕾, 石磊. 类风湿关节炎患者抑郁情况及与疾病活动度相关性分析[J]. *中国药物与临床*, 2019, 19(11): 1768–1770.
- [23] 黄建林, 曾咏梅, 肖小琴, 等. 类风湿关节炎患者焦虑和抑郁调查分析[J]. *医学理论与实践*, 2005(11): 108–109.
- [24] 姜林娣, 季建林, 王吉耀, 等. 类风湿关节炎抑郁情况调查[J]. *中华风湿病学杂志*, 1999(3): 169–171.
- [25] 姜小帆, 曹雯, 陈芳, 等. 类风湿关节炎患者伴焦虑、抑郁状态的分布情况及其与中医证型的相关性[J]. *世界中西医结合杂志*, 2021, 16(9): 1569–1572.
- [26] 康春来, 陈晓霞, 张兆捷. 类风湿关节炎患者抑郁、焦虑状况调查及分析[J]. *现代中西医结合杂志*, 2010, 19(3): 284–285.
- [27] 刘红艳. 240 例类风湿关节炎患者焦虑、抑郁的心理护理疗效观察[J]. *风湿病与关节炎*, 2017, 6(11): 61–63.
- [28] 刘宏雅. 中老年关节炎患者焦虑抑郁状况及干预对策[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(14): 4021–4022.
- [29] 刘健, 杨梅云, 范海霞. 伴和不伴抑郁症状的类风湿关节炎患者的临床比较研究[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2007(7): 442–443.
- [30] 马新美, 王凌, 王继军. 类风湿性关节炎患者精神因素的调查分析与干预治疗[J]. *中国医师杂志*, 2006(10): 1365–1366.
- [31] 帅世全, 孙红兵. 类风湿关节炎抑郁障碍的临床探讨[J]. *西部医学*, 2011, 23(8): 1551–1552, 1555.
- [32] 孙鹏, 夏云霞, 姬萍. 类风湿性关节炎患者关节疼痛与心理状态的相关性调查[J]. *人民军医*, 2012, 55(11): 1086–1087.
- [33] 王敬联, 田溢卿, 宁晓然, 等. 类风湿关节炎患者焦虑抑郁情况调查分析[J]. *疑难病杂志*, 2006(4): 287–288.
- [34] 魏雪敏, 张志毅. 黑龙江省类风湿关节炎患者焦虑及抑郁症状调查分析[J]. *哈尔滨医科大学学报*, 2018, 52(4): 361–363.
- [35] 吴鸣. 老年类风湿关节炎患者抑郁状态调查及护理干预[J]. *护理实践与研究*, 2011, 8(16): 124–125.
- [36] 杨海红, 星霞, 李雪莹, 等. 类风湿关节炎患者焦虑及抑郁情绪与疾病活动度的相关性[J]. *医学信息*, 2019, 32(18): 110–111.
- [37] 尹国富, 岳敏, 聂建平, 等. 类风湿关节炎患者伴发抑郁症临床调查[J]. *山东中医杂志*, 2011, 30(10): 703–704.
- [38] 张丽丽, 石香花, 孙仕润. 中老年类风湿关节炎患者负面情绪与生活质量的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(16): 4037–4038.
- [39] 张仕玉, 彭树刚, 石欣, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下风湿病患者的心理状态及干预策略[J]. *风湿病与关节炎*, 2020, 9(12): 23–25, 56.
- [40] 张颖, 刘健, 黄旦, 等. 135 例类风湿关节炎患者感受的变化及其相关性分析[J]. *风湿病与关节炎*, 2019, 8(11): 15–19.
- [41] 张云飞, 慈春增, 王晓东, 等. 类风湿关节炎患者发生抑郁的相关因素分析[J]. *潍坊医学院学报*, 2017, 39(3): 233–235.
- [42] 赵浩, 薛鸾, 施晓芬, 胡建东. 类风湿关节炎伴抑郁的调查及其相关性的研究[J]. *中华风湿病学杂志*, 2005(10): 632–633.
- [43] 赵浩, 王丹. 类风湿关节炎伴发抑郁的中医临床证型分布

特点[J]. 中国中西医结合杂志,2013,33(9):1208-1211.

[44]周润华,朱芳晓,王晓桃,等.76 例类风湿关节炎患者抑郁症状临床分析[J]. 重庆医学,2010,39(4):466-468.

[45]朱湘竹,蓝绍颖,朱建平,等.类风湿性关节炎患者的心理健康状况调查分析[J]. 交通医学,2006,20(5):617-618.

[46]MatchamF,RaynerL,SteerS,etal.The prevalence of depression in rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis[J]. Rheumatology (Oxford),2013,52(12):2136-2148.

[47]MargarettenM,YelinE,ImbodenJ,etal.Predictors of depression in a multiethnic cohort of patients with rheumatoid arthritis[J]. Arthritis Care & Research,2010,61(11):1586-1591.

[48]郑志坚.类风湿关节炎患者焦虑抑郁情绪及其与生活质量的相关性[J]. 中国临床保健杂志,2010,13(1):9-11.

[49]周云杉,王秀茹,安媛,等.全国多中心类风湿关节炎患者残

疾及功能受限情况的调查[J]. 中华风湿病学杂志,2013,17(8): 526-532.

[50]HowrenMB,LamkinDM,SulsJ.Associations of depression with C-reactive protein, IL-1, and IL-6: a meta-analysis[J]. Psychosom Med,2009,71(2):171-186.

[51]DowlatiY,HerrmannN,SwardfagerW,etal.A meta-analysis of cytokines in major depression[J]. Biol Psychiatry,2010,67(5):446-457.

[52]徐学兵,白红娟,田涛.不同性别抑郁症患者自杀风险危险因素研究[J]. 宁夏医学杂志,2021,43(2):141-144.

[53]万秋容,黄雅莲,毛晓雨,等.老年人抑郁现状及影响因素分析[J]. 中国医药导报,2022,19(8):48-51,63.

收稿日期:2023-05-26;修回日期:2023-06-13

编辑/王萌