



# 国内外抑郁症疾病负担研究:文献计量分析

杨长婕, 符祖强, 顾爱华

南京医科大学公共卫生学院, 江苏 南京 211166

**摘要:**抑郁症是一个重大的全球健康挑战,影响着全世界数百万人。为了评估抑郁症疾病负担的研究现状,在Web of Science核心库和中国知网上检索了2013—2022年发表的文章,使用CiteSpace和VOSviewer分析了6 828篇英文文章和38篇中文文章,以研究该领域的趋势、地区、机构、作者、期刊、关键词和共同引用。结果显示,抑郁症疾病负担研究在中国仍处于起步阶段,但在其他国家,特别是在欧洲、美洲和亚洲,已经达到很高的成熟度。美国在该领域占主导地位,排名前十中80%的作者和40%的机构来自美国。美国的相关机构、专业研究人员和高影响力期刊的数量也是世界上最多的,使其成为这一研究领域的领先国家。关键词和共同引用分析显示,抑郁症疾病负担研究的热门话题包括筛查工具的开发和优化、心理困扰和抑郁症之间的关系、抑郁症和慢性病之间的联系,以及耐药抑郁症的治疗和管理。该研究为抑郁症疾病负担研究的当前趋势和热点提供了见解,可为未来的研究方向提供参考,以减少抑郁症的疾病负担。

**关键词:**抑郁症; 疾病负担; 可视化分析

中图分类号: B849

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2023)03-243-010

doi: 10.7655/NYDXBSS20230307

抑郁症是一种普遍的精神疾病,定义是持续的悲伤,兴趣或快乐的减少,以及多个领域的功能受损。童年创伤、损失和失业等不利的生活经历会引发或加重抑郁症。虽然有心理治疗和药物治疗等有效干预措施,但患者获得护理的机会往往因资源不足、保健提供者缺乏培训和社会污名而受到阻碍。该病影响着全球约5%的成年人。抑郁症是残疾的一个重要原因,也是全球疾病负担的一个主要因素。此外,这种疾病还可能导致自杀,这是15~29岁人群死亡的第四大原因<sup>[1]</sup>。本研究基于CiteSpace和VOSviewer软件的可视化分析,阐明过去10年来已发表的抑郁症疾病负担研究的现状,以了解该领域的趋势和热点。

## 一、材料和方法

### (一)数据检索策略

以中国知网(CNKI)数据库为中文文献来源,检索条件为:(主题“抑郁症”并含“疾病负担”)或者

(主题“精神紧张”并含“疾病负担”)或者(主题“躁郁性精神病”并含“疾病负担”)或者(主题“抑郁性精神错乱”并含“疾病负担”)或者(主题“抑郁症状”并含“疾病负担”)或者(主题“忧郁症”并含“疾病负担”),期刊类别为中文文献,时间跨度为2013年1月1日至2022年12月31日,共得到相关文献38篇。

Web of Science(WOS)核心合集不仅包含大量生物医学研究,而且比Scopus更能追踪更早的引文,更准确地对期刊进行分类。故本研究以Web of Science核心数据库为英文文献来源,本研究的时间跨度为:2013—2022年。检索词如下:(depression和disease burden)或者(mental strain和disease burden)或者(manic-depressive psychosis和disease burden)或者(depressive insanity和disease burden)或者(depressive symptoms和disease burden)。本研究选择的主要文献类型是文章,语言仅限于英语。共纳入6 828篇文章进行最终分析。

以上文献检索于1天(2023年2月20日)完成,

**基金项目:**南京医科大学科研培育项目—重大成果教育项目(NJMUCG20220002)

**收稿日期:**2022-12-07

**作者简介:**杨长婕(1997—),女,安徽蚌埠人,硕士研究生在读,研究方向为卫生毒理学;顾爱华(1977—),女,江苏南通人,教授,研究方向为卫生毒理学,通信作者,aihuagu@njmu.edu.cn。

确保数据的准确性。

### (二)数据提取和清洗

通过 CNKI 数据库、Web of Science 核心数据库提取原始数据。收集的信息主要包括发表次数和共被引次数、H 指数、发表年份、国家/地区、作者、机构、期刊、关键词和参考文献。首先,人为地删除重复的作者和拼写错误的元素;其次,合并不同名称代表的同一个国家;再次,使用同义词数据库文件将重复的词合并为一个词,纠正拼写错误的元素并删除无用的词;最后,应用 CiteSpace 和 VOSviewer 进行数据分析。尽管提取内容的格式和版本存在差异,可能导致分析不准确,但所收集的大部分数据都是科学可靠的。

### (三)科学计量分析方法

本研究使用 VOSviewer(1.6.19)、CiteSpace(6.1.6)、Scimago Graphica (Beta 1.0.34)、Pajek64 (5.16) 和 Excel (2019)用于文献计量分析。

采用 Microsoft Excel 对文献发表信息进行分析绘制,主要包括每年发表文章数和每年共被引次数。

CiteSpace 是一款基于 JAVA 的引文可视化软件,本研究利用 CiteSpace 软件对作者和共被引作者、活跃机构、核心期刊、共被引参考文献和突发关键词时间趋势进行分析。节点大小代表项目的数量,不同的颜色代表不同的年份。节点之间的线反映了项目的协作或共引关系。中心性是用来衡量节点重要性的指标。中心性大于 0.1 的元素用紫色圆环表示,表明该节点相对重要。聚类分析的评价指标主要包括模块度( $Q$ )和均值等高线。 $Q > 0.3$  和平均分布  $> 0.5$  表明聚类结构足够重要,结果令人信服。

VOSviewer 更侧重于科学知识的可视化分析。本研究采用该软件执行网络可视化分析,包括国家共现分析和关键词共现分析。VOSviewer 具有处理大型地图的强大功能,可以易于解释的方式显示大型文献计量地图。关键词共现衡量的是同一文档中出现频率最高的关键词,对关键词的深入分析可以揭示该领域的研究热点。

Scimago Graphica 是一款基于图形语法的数据可视化软件,可以让用户通过拖放的方式探索、过滤和可视化数据集,而无须编写代码。不仅提供了常见的图表类型,还可以根据用户指定的变量和视觉属性生成最准确的可视化。可以将交互式和响应式的可视化发布到用户自己的服务器或网站上,方便数据分析和沟通。本研究使用该软件进行国家合作强度的雷达图和地理可视化图的绘制。

Pajek 更侧重于大型复杂网络的分析 and 可视化。本研究采用该软件执行网络操作,包括抽取子网、移除边、寻找最短路径、计算距离和中心性等。

Pajek 可以处理多种类型的网络,如有向、无向、多关系、带权、签名等,并且可以读取多种格式的数据文件。本文使用该软件进行聚类图片结果的美化以更方便观察。

## 二、结果

### (一)出版物年度数量分布

CNKI 检索到 38 篇中文文章,文章的非自引总引用次数为 541 次,平均每篇文章为 14.24 次。总体来看,我国有关抑郁症疾病负担的文献较少,呈现波浪式增加,2022 年达到最多,为 7 篇(图 1A)。

WOS 检索到 6 828 篇英文文章,包括 5 737 篇论文和 1 091 篇综述。文章的非自引总引用次数为 155 723 次,平均每篇文章为 22.81 次。所有出版物的 H 指数为 138。尽管十年间略有波动,但是总体发文量和被引次数都呈上升趋势。根据年出版量和被引次数可人为将时期分为 2 个阶段:第一阶段为 2013—2021 年,发文量总体呈上升趋势,2017 年发文量突破 500 篇,2021 年突破 1 000 篇,被引次数从 2013 年的 302 次暴增到 2021 年的 38 982 次,显示出该领域的强劲发展;第二阶段为 2021—2022 年,年发文量稳定在 1 000 篇以上,被引次数稳中有增,到 2022 年为 39 570 次,显示出该领域进入相对成熟的平台期阶段(图 1B)。

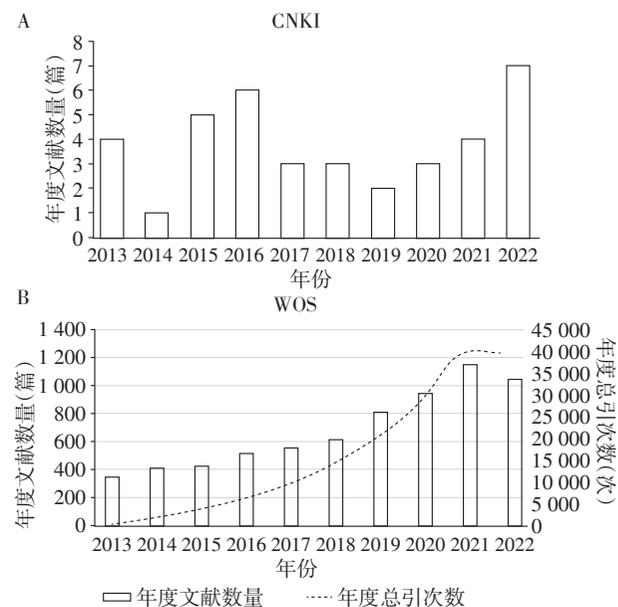


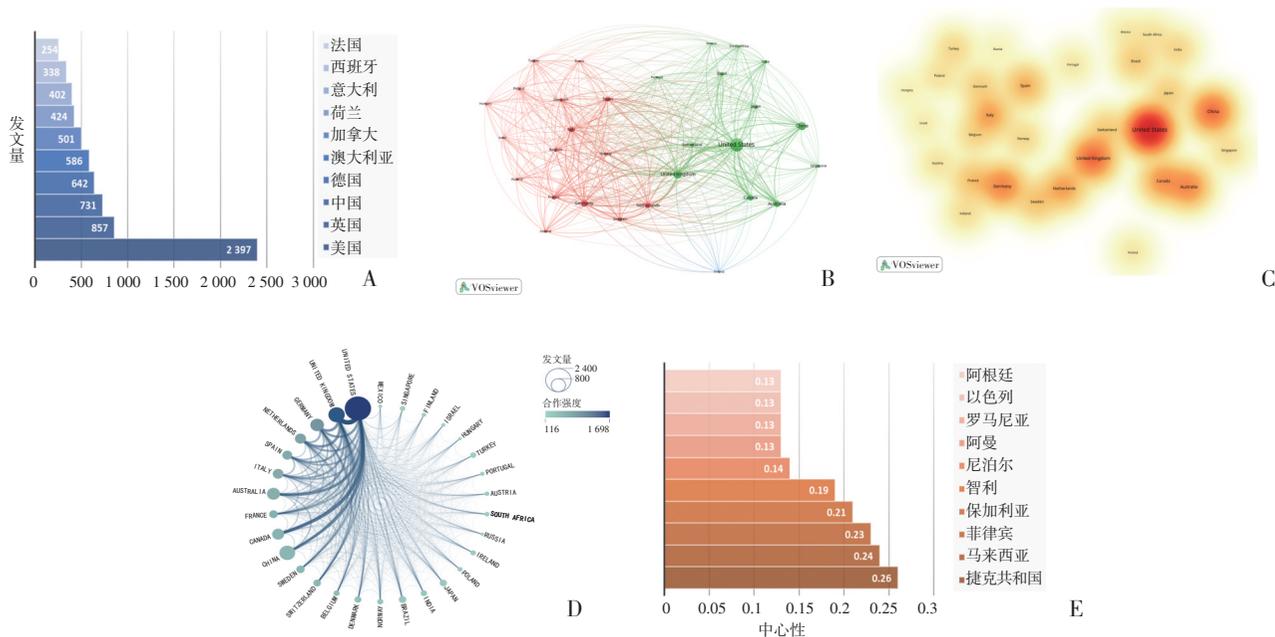
图 1 2013—2022 年国内(A)、国外(B)抑郁症疾病负担相关文献发表趋势

### (二)国家和地区分布

近十年来,共有 142 个国家发表了抑郁症疾病负担相关的文章,图 2A 显示,美国发表文章最多(2 397 篇,35.095%),其次是英国(857 篇,12.548%)和中国(731 篇,10.703%)。在合作强度方面(图

2B~D),美国的总合作强度(1 698)最高,其次是英国(1 594)和德国(999)。图2E显示,中介中心性最高的国家是捷克共和国(0.26),其被引用频率最高的论文是2018年发表的题为“Prevalence of late-life depression and gap in mental health service use across

European regions”的文章,主要研究的是老年抑郁症。综合这些数据可以看出,欧美及亚洲是文章发表的主要国家和地区,尤其是美国,是该领域研究较为领先的国家。中国虽然发文量较多,但与其他国家的交流合作较少。



A: 发文量前10位的国家; B: 与抑郁症疾病负担研究相关的国家合作图, 圆圈代表国家, 圆圈之间的线代表国家之间的合作; C: 国家密度图; D: 评估集群间国际合作的圆图; E: 中心性前10位的国家。

图2 不同国家对抑郁症疾病负担研究的贡献

### (三) 作者和共被引作者

对国内作者发文量进行统计分析,结果显示,翟金国为发文量最高的作者(3篇),其主要研究领域为精神障碍的综合康复以及药物治疗。根据普赖斯定律<sup>[2]</sup>,计算核心作者最低发文量  $N = 0.749 \sqrt{M_{\max}}$  ( $M_{\max}$  为最高产作者发文量,  $N$  为核心作者最低发文量), 因  $M_{\max} = 3$ , 则  $N = 1.3$ , 因此发文量达到2即可确定为该领域的核心作者。经计算可知国内抑郁症疾病负担研究领域共计有6位核心作者, 形成了以翟金国为中心和桥梁, 肖鹏、张婧、杨冬林、陈敏、高燕为核心的研究团队(图3A)。

国际上, 在2013—2022年, 有565位作者进行了抑郁症疾病负担相关的研究。从图3B可以看出, 发表文章数量排名靠前的为Patten Scott B(14篇文章)、Cuijpers Pim(12篇)和Laks Jerson(11篇)。Patten Scott B专注于精神病流行病学方面的研究。在中心性方面, Baune Bernhard T为中心性最高的作者(0.02), 结合连线可见在抑郁症疾病负担相关的研究中, 各作者的影响力较为分散。Cuijpers Pim主要研究领域为精神障碍的预防和心理治疗, Laks Jerson主要研究神经退行性疾病。

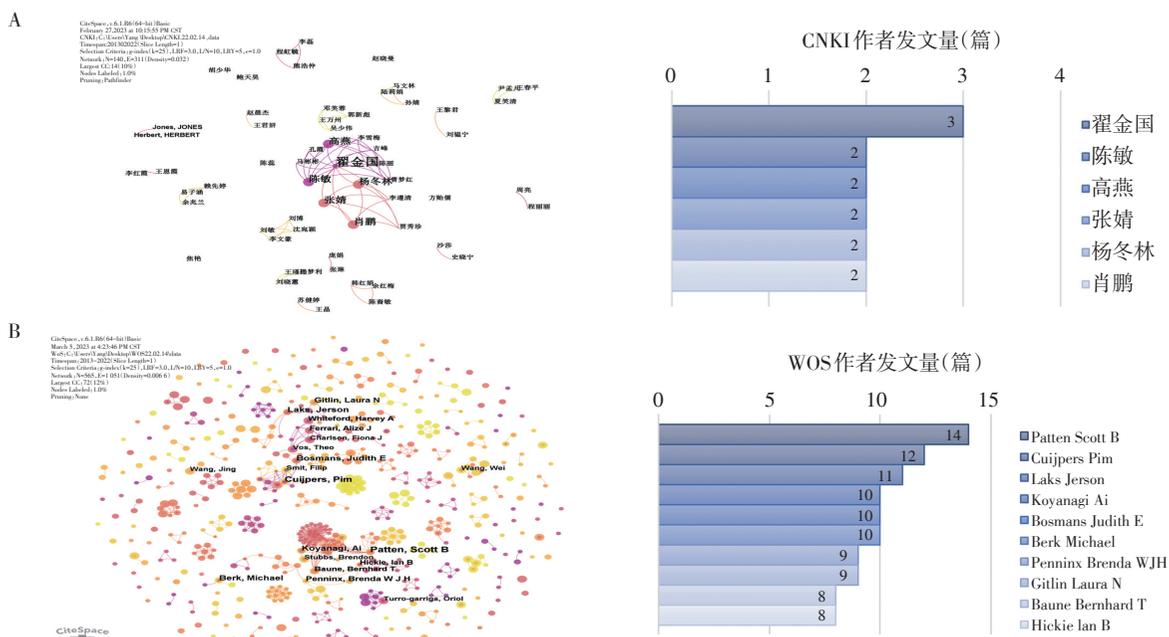
由此可见, 在抑郁症疾病负担相关研究方面,

国内外并没有领军人物, 虽然团队内合作较为丰富, 但团队间的交流合作较少。而且国内该领域的研究尚在发展阶段, 大多数研究都是各作者单独进行。

### (四) 活跃机构

国内对抑郁症疾病负担进行研究的机构中(图4A), 发文量排名前三的分别是广西脑科医院(3篇)、济宁医学院(3篇)、中国疾病预防控制中心(2篇)。与国际较为密切的合作相比, 国内各机构间的合作较少, 且多集中在当地机构的互相合作上, 很少有跨省合作。仅有的两个跨省合作, 其一为首都医科大学附属北京安定医院、广西脑科医院、广州中医药大学第一临床医院和广州医科大学附属脑科医院在2017年发表的题为“预防抑郁症患者自杀问题的研究进展”的文章, 其二为北京大学公共卫生学院、西安交通大学公共卫生学院和西安交通大学社科院合作在2022发表的题为“大气细颗粒物污染对中国57个城市抑郁症患者住院费用和时间的影

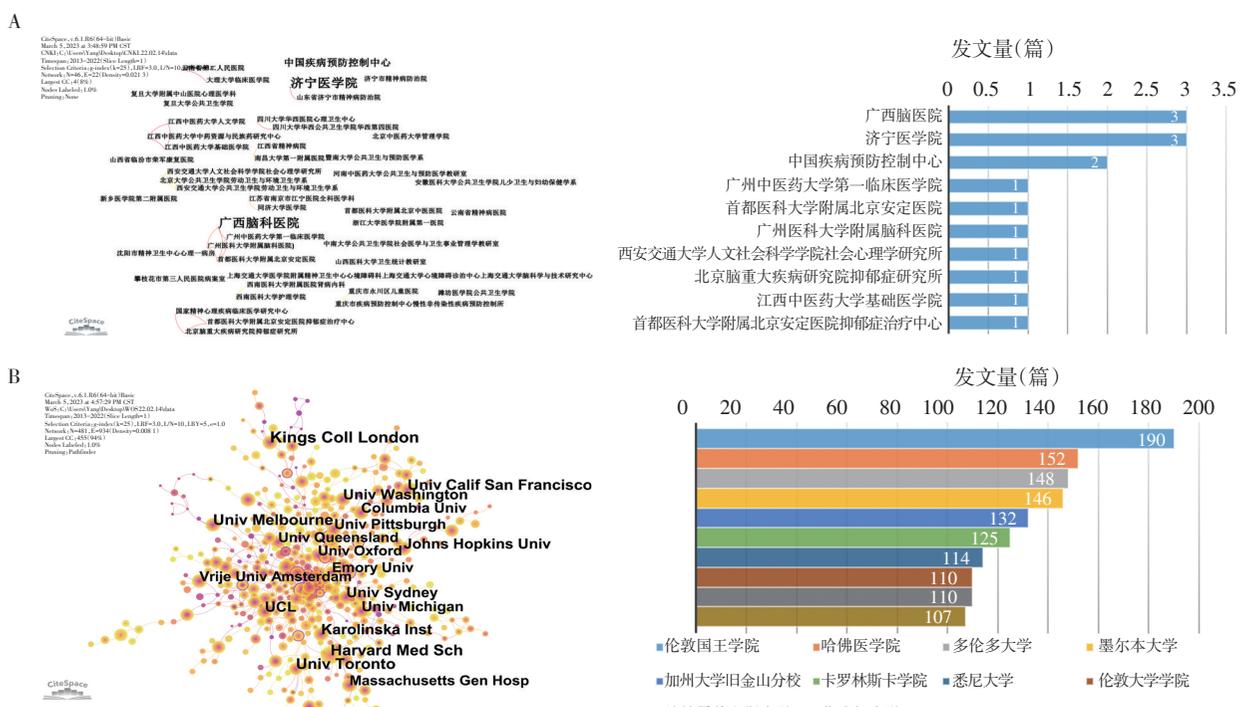
响”的文章。CiteSpace机构共现分析显示(图4B), 伦敦国王学院(190篇)在发文量上名列前茅, 其次是哈佛医学院(152篇)和多伦多大学(148篇)。表1显示,



A: CNKI作者合作及发文量前6的国内作者排名; B: WOS作者合作图及发文量前10的国际作者排名。  
图3 作者合作情况

中心性排名前3的机构是赫尔辛基大学医院(0.61)、伊朗医科大学(0.36)和海德堡大学(0.28),各机构之间联系较为密切。以上机构于2016年共同发表了“Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990—2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015”,研究

1990—2015年全球、区域和国家310种疾病和伤害的发病率、患病率和伤残寿命年数,得出抑郁症是2005年第四大伤残原因和2015年第三大伤残原因,并且与疾病相关的年龄标准化率相比略有增加。该文章也是这些机构中被引次数最多的文章。这一结果也与国家和地区的分析结果相符,英美在该研究领域处于相对领先的地位。



A: CNKI机构合作图及发文量前10的国内机构排名; B: WOS机构合作图及发文量前10的国际机构排名。  
图4 机构发文情况

表1 抑郁症疾病负担研究中心度排名前10位的国际机构

排序	机构	中心性
1	赫尔辛基大学医院	0.61
2	伊朗医科大学	0.36
3	海德堡大学	0.28
4	奥胡斯大学	0.22
5	昆士兰中心心理健康研究中心	0.19
6	哈佛大学公共卫生学院	0.19
7	克利夫兰诊所	0.17
8	约翰霍普金斯大学彭博公共卫生学院	0.17
9	安格利亚鲁斯金大学	0.15
10	奥斯陆大学	0.13

(五)核心期刊

期刊共被引分析显示,《柳叶刀》是被引用最多的期刊,其次是《公共科学图书馆》和《美国医学会杂志》。在最常被引用期刊前10名中,《柳叶刀》的影响因子最高,为202.73。前10名被引期刊中有90%被归类为Q1,只有1个期刊被归类为Q2(表2)。中心度最高的期刊是《美国精神病学杂志》,其次是《普通精神病学档案》和《国际老年精神病学杂志》,排名前10的杂志中心性都很高,表明他们在该领域的影响力较高(表3)。

表2 抑郁症疾病负担研究共被引前10位期刊

排序	期刊名称	引用数	影响因子 2021	JCR分区
1	柳叶刀	2 725	202.73	Q1
2	公共科学图书馆	2 530	3.75	Q2
3	美国医学会杂志	2 160	157.33	Q1
4	情感障碍杂志	1 889	6.53	Q1
5	神经病学	1 490	12.25	Q1
6	新英格兰医学杂志	1 481	176.08	Q1
7	美国精神病学杂志	1 445	19.24	Q1
8	普通精神病学档案	1 379	25.91	Q1
9	心理医学	1 325	10.59	Q1
10	英国精神病学杂志	1 320	10.67	Q1

表3 抑郁症疾病负担研究中心地位前10位期刊

排序	期刊名称	中心性	影响因子 2021	JCR分区
1	美国精神病学杂志	1.36	19.24	Q1
2	普通精神病学档案	1.26	25.91	Q1
3	国际老年精神病学杂志	0.95	3.85	Q2
4	情感障碍杂志	0.76	6.53	Q1
5	柳叶刀	0.52	202.73	Q1
6	老年学家	0.36	5.42	Q1
7	英国精神病学杂志	0.36	10.67	Q1
8	新英格兰医学杂志	0.30	176.08	Q1
9	美国医学会杂志	0.30	157.33	Q1
10	公共科学图书馆	0.25	3.75	Q2

学术期刊的主题分布是通过CiteSpace的双图叠加功能构建的,期刊的双图叠加结果显示了该主题研究相对于主要研究学科的位置。地图上的每个点代表一份期刊,地图分为两部分,左侧是施引图,右侧是被引图。曲线为引证连线,完整地展示

了引用的来龙去脉。在左侧图中,椭圆代表一份期刊对应的出版物数量,并显示作者与出版物数量的比例;椭圆长度表示作者数量,椭圆宽度表示出版物的数量(期刊刊载的论文越多,则椭圆纵轴越长;作者的数量越多,则椭圆横轴越长)。地图左右部分之间的曲线是引用连接,这些连接的轨迹提供了对该领域跨学科关系的理解。Z-Scores函数突出了更强、更流畅的轨迹,更高的分数用更粗的连接线表示。

如图5所示,发表文章的期刊主要属于分子学、生物学、免疫学、医学、临床、神经病学、体育、眼科、牙科、皮肤科、外科等领域的期刊。大多数被引用的文章发表在分子、生物学、遗传学、健康、护理、医学、皮肤病学、牙科、外科、体育、康复、运动、心理学、教育、社会、经济、政治等领域的期刊上。

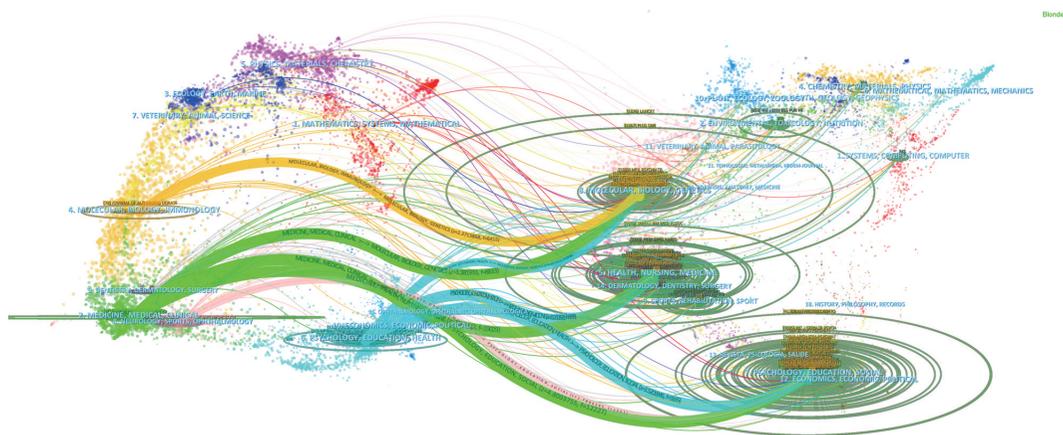
期刊双图叠加显示了4条主要的引用路径:分子学、生物学、免疫学(黄色轨迹)领域的出版物明显受到分子、生物学、遗传学( $Z=2.371, f=6415$ )领域出版物的影响;医学、医疗、临床医学(绿色轨迹)领域的出版物明显受到分子、生物学、遗传学( $Z=3.382, f=8833$ ),健康、护理、医学( $Z=7.643, f=19029$ )以及心理学、教育、社会( $Z=4.800, f=12227$ )领域出版物的影响;神经病学、体育、眼科(粉色轨迹)领域的出版物也明显受到心理学、教育、社会( $Z=1.780, f=5001$ )领域出版物的影响;心理学、教育、健康(蓝色轨迹)领域的出版物明显受到分子、生物学、遗传学( $Z=1.991, f=5506$ ),健康、护理、医学( $Z=3.175, f=8398$ )以及心理学、教育、社会( $Z=3.521, f=9165$ )领域出版物的影响。

(六)关键词分析

关键词共现网络可以用来分析该领域的研究热点和趋势。本研究中,使用VOSviewer和CiteSpace软件共同进行关键词分析(图6)。

1. 国内文章关键词分析

对国内文章进行分析,共有143个关键词,分为7个不同的聚类。最大的聚类是聚类1(红色),有57个关键词,主要为抑郁症、心血管疾病、死亡率、平均寿命损失年、ADA(美国残疾人法案)、帕金森病等;其次是聚类2(绿色),有19个关键词,主要为影响因素、精神疾病、流行病学特征、发病趋势等;聚类3(蓝色),有16个关键词,为疾病负担、社会支持、阿尔兹海默病、社会支持、精神分裂症、markov模型等;聚类4(黄色),有16个关键词,为患病率、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、复发率、细胞因子等;聚类5(紫色),有13个关键词,为慢性病、焦虑、charlson合并症指数、老年人等;聚类6(亮蓝色),有11个关键词,为自杀、心理健康、疾病防治、效果评估方法、精神障碍等;聚类7(橙黄色),有11个关键词,为危险因素、生活事件、生活质量、恐惧疾病进展等。



左侧为被引用期刊所覆盖的区域,右侧为被引用期刊所覆盖的区域。

图5 抑郁症疾病负担研究期刊的双图叠加

以上7个聚类可以分为4大类:聚类1和聚类4主要反映了健康影响与医疗状况;聚类2和聚类6主要反映了心理健康与疾病;聚类3主要反映了社会因素与影响;聚类5、聚类7主要反映了健康调查与生活质量。

所有关键词按发表年份突现显示(图6E),该领域疾病负担、老年人、抑郁是最近的关键词,说明老年人的抑郁状况已经逐渐成为国内研究的热点。

### 2. 国外文章关键词分析

对国外文章进行分析,共提取出725个关键词,分为7个不同的聚类(图5C、D)。最大的聚类是聚类1(红色),有217个关键词,主要包括抑郁症、疾病、患病率、失调、人口、流行病学、风险、健康等;第二大的聚类是聚类2(绿色),有190个关键词,主要包括阿尔茨海默病、帕金森病、量表、元分析、诊断、重度抑郁症、轻度认知障碍等;聚类3(深蓝色)有132个关键词,主要包括负担、照顾者、护理、人、抑郁症状、老年人、预测者、患者、家庭照顾者、社会支持、心理困扰、癌症、姑息治疗等;聚类4(黄色),有110个关键词,主要包括生活质量、管理、有效性、影响、验证、疼痛、残疾、可靠性、疲劳、医院焦虑等;聚类5(紫色),有49个关键词,主要包括干预、治疗、随机对照试验、康复、阻塞性肺病;聚类6(浅蓝色),有26个关键词,主要包括焦虑、心理健康、压力等;聚类7(橙色),只有1个关键词,为症状。

聚类1和聚类2主要反映了健康与疾病管理,聚类3和聚类4主要反映了护理与社会支持,聚类5和聚类6主要反映了治疗与康复。

所有关键词按平均发表年份来进行突现(图6F),结果显示,新冠病毒感染、心理影响、阿尔茨海默病、帕金森病是最近的关键词,说明这些领域是近年来的研究热点。

综合国内外研究来看,阿尔茨海默病、帕金森病这些有关老年人的慢性疾病所带来的抑郁症相

关的疾病负担,是近些年来的研究热点。

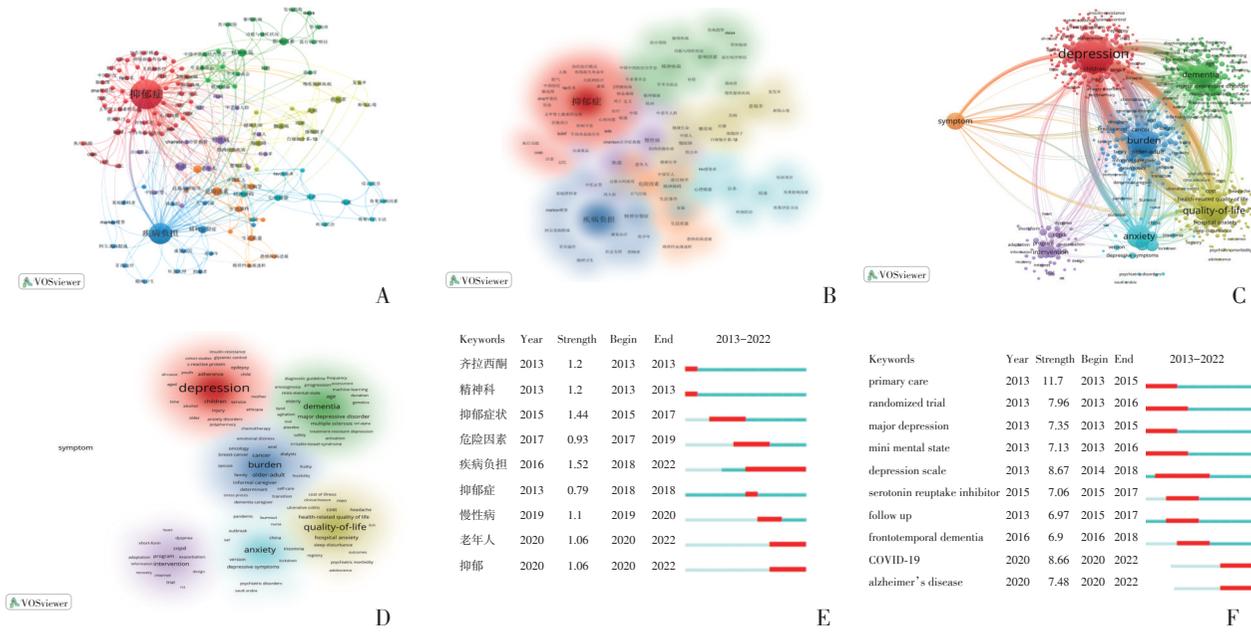
### (七)共同引用的参考文献

被引最多的前10位参考文献中有8篇是关于评估抑郁症的量表。如图7A、B所示,被引最多的文章是由 Zigmond 撰写的“医院焦虑抑郁量表”(HADS),该量表用于测量一般医疗患者群体的焦虑和抑郁。HADS是一种常用的筛查工具,可以评估身体不适患者中的抑郁症发生率和严重程度,比较不同环境、国家和人群中抑郁症的流行情况和影响<sup>[3]</sup>,以及评估新冠病毒感染大流行对全球抑郁症和焦虑障碍的流行率和负担的影响<sup>[4]</sup>。HADS量表已在多种语言、国家和环境(包括全科诊所和社区环境)中得到验证<sup>[5-7]</sup>,多用于初步诊断和跟踪心理症状的进展,也是美国国家健康与护理卓越研究所(NICE)推荐的抑郁症和焦虑症诊断工具之一。目前它已成为临床实践和研究的常用量表<sup>[6]</sup>。

CiteSpace网络中的各个节点可以根据它们的互连性聚合成集群,每个集群反映不同的专业或学科集中度<sup>[8]</sup>。根据对数似然比(LLR)对被引参考文献进行聚类分析(图7C),排名前十的聚类为:#0 Covid-19大流行、#1 主观认知能力下降、#2 银屑病关节炎、#3 心理负担、#4 照顾者的负担、#5 难治性抑郁症、#6 帕金森病、#7 特应性皮炎、#8 大型成人队列、#9 翻译抑郁症生物标志物。从时间线图可以看出(图7D),心理负担和难治性抑郁症是该领域近年来兴起的方向。

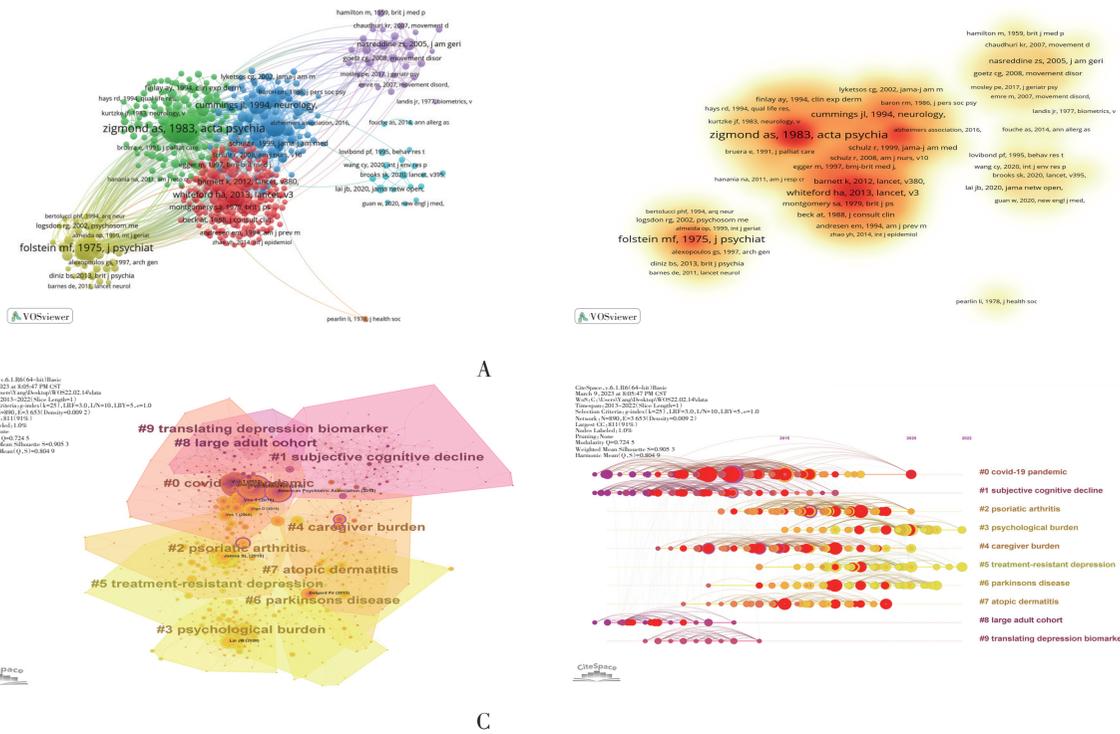
## 三、讨论

本研究选择了VOSviewer、CiteSpace、Scimago Graphica、Pajek和Excel 5款软件来进行文献计量分析。对国内38篇文章和国外6828篇文章进行分析,以确定该领域的知识热点和研究新趋势。结果表明,国内该领域研究相对处于初步阶段,研究较少,发文量呈波浪状趋势,但总体有上升趋势。国外该领域经



A: 国内文章关键词共现网络; B: 国内文章关键词聚类密度可视化; C: 国际文章关键词共现网络; D: 国际文章关键词聚类密度可视化; E: 国内文章关键词聚类分析时间突现; F: 国际文章关键词聚类分析时间突现。

图6 关于抑郁症疾病负担研究文章关键词的可视化



A: 参考文献共引网络; B: 同被引参考文献的密度可视化; C: 同被引参考文献的聚类分析; D: 聚类分析的时间线图。

图7 关于抑郁症疾病负担研究的共同引用文献的可视化

过多年的发展,发量和同年被引次数均呈上升趋势,尤其是2020年以后已经步入相对成熟的阶段。

欧美和亚洲是该领域的主要发文国家和地区,尤其是美国,其发量和共线次数远超其他国家。发量排名前十的作者和机构中,80%的作者和

40%的机构来自美国,表明该国有世界上最权威的研究机构和研究学者,进一步解释了美国在该领域的快速发展。与美国相比,中国虽然发量排名第三,但是相对的,与别的国家合作较少,只排到第十,不过在研究领先的十个国家中,只有中国一个发展中国

家,其他都是发达国家,表明该领域发展存在地区和国家差异,应该加强国家间合作与交流。

期刊是研究传播的重要载体,其质量和声望对传播研究成果起着重要的作用。值得注意的是,该领域最受欢迎的出版物有80%(8/10)的影响因子都大于10。影响因子是一个能够反映期刊影响力大小的指标,反映了期刊的引用率学术水平和质量。高影响因子说明抑郁症的疾病负担研究领域的水平相对较高。同时,期刊双图叠加显示该研究领域主要集中在基础医学和临床医学,今后应该加强多学科合作,促进该领域发展。

关键词和共被引文献分析,反映了该研究目前的核心主题和内容,而高被引参考文献则可以表达知识的基础背景<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,抑郁症筛查工具的开发和优化一直是研究热点,其中包括了以 Zigmond AS 和 Snaith RP 命名的 HADS 等多种测量量表,这些量表被广泛应用于临床和研究中<sup>[10-11]</sup>。心理负担与抑郁症之间的关系也一直是研究热点,尤其是在老年人中。这方面的研究主要集中在评估心理负担对老年人患抑郁症风险的影响,以及心理干预措施的疗效评估等方面<sup>[12-14]</sup>。抑郁症与慢性疾病的关系是近年来兴起的研究热点,这方面的研究主要集中在老年人、帕金森病和阿尔茨海默病患者中,研究旨在了解慢性疾病对抑郁症风险的影响以及抑郁症对慢性疾病预后的影响<sup>[15-17]</sup>。难治性抑郁症的治疗和管理也是近年来兴起的研究热点,其中包括了多种新型治疗方法和药物,这些研究旨在寻找更有效的治疗方案,以改善难治性抑郁症患者的生活质量和预后<sup>[18]</sup>。例如,一项2019年发表在 *JAMA Psychiatry* 上的研究<sup>[19]</sup>,探讨了心理治疗和药物治疗对难治性抑郁症的治疗效果和预后的影响,研究表明,与单一治疗相比,联合心理治疗和药物治疗可以显著提高难治性抑郁症患者的治疗反应率和缓解率,并且可以改善患者的生活质量。另外,一项2016年发表在 *The British Journal of Psychiatry* 上的研究<sup>[20]</sup>,探讨了经颅直流电刺激(tDCS)对难治性抑郁症患者的治疗效果和预后的影响,研究结果显示,与空白对照组相比,tDCS可以显著改善难治性抑郁症患者的抑郁症状,并且可以提高患者的生活质量。另外,还有一项关于tDCS治疗难治性抑郁症的研究值得关注,这项研究发表在2017年的 *New England Journal of Medicine* 上<sup>[21]</sup>,结果显示,tDCS治疗可以显著改善难治性抑郁症患者的症状,且与对照组相比,tDCS治疗组的患者缓解率更高。

此外,精神活性物质的应用也成为难治性抑郁症治疗研究的热点之一。一项2018年发表在 *The American Journal of Psychiatry* 的研究<sup>[22]</sup>发现,药物氯胺酮可以显著改善难治性抑郁症患者的抑郁症

状,并且可以提高患者的生活质量。

总的来说,针对难治性抑郁症的治疗和管理的研究已经取得了一些新的进展,包括联合心理治疗和药物治疗、tDCS及氯胺酮治疗等新型治疗方法。这些研究为难治性抑郁症的治疗提供了新的思路和方法,并为临床实践提供了重要的参考。

#### 四、研究不足与结论

本研究基于文献计量学方法对抑郁症的疾病负担相关研究进行可视化,以了解该领域的趋势和热点。但是该研究存在一定的不足,首先,由于目前使用的 CiteSpace 的局限性,很难结合多个数据库进行分析,本研究仅使用 Web of Science 核心数据库和知网数据库对文献进行筛选,可能存在相关文献不被收录,以后会尝试使用更多的数据库进行分析。其次,联合使用 CiteSpace 和 VOSviewer 进行文献分析,仍然可能遗漏一些信息,例如 CiteSpace 分析知网文献不能分析参考文献、被引期刊和作者;VOSviewer 的可视化风格比较单一,只能生成默认的视图和热力图,关键词分析聚类只是按颜色划分范围,不能查看节点信息,也不能提取聚类标签,需要人工进行总结等。

本文通过对38篇国内和6828篇国外的抑郁症研究文献进行文献计量分析,确定该领域的知识热点和研究新趋势。结果表明,国内该领域研究相对处于初步阶段,而国外该领域已经步入相对成熟的阶段。美国是该领域的主要发文国家和地区,中国发文量排名第三,但是与别的国家合作较少,表明该领域发展存在地区和国家差异,应该加强国家间合作与交流。在期刊方面,抑郁症的疾病负担领域的高影响因子期刊大多来自欧美地区。该领域的研究主要集中在基础医学和临床医学领域,抑郁症筛查工具的开发和优化、心理负担与抑郁症之间的关系、抑郁症与慢性疾病的关系以及难治性抑郁症的治疗和管理是研究的热点,这些研究对于抑郁症的诊断、治疗和管理具有重要的指导意义。

#### 参考文献

- [1] 世界卫生组织. 抑郁障碍(抑郁症)[EB/OL].[2023-04-19]. [https://www.who.int/healthtopics/depression#tab=tab\\_1](https://www.who.int/healthtopics/depression#tab=tab_1)
- [2] 郭俊,杜冠潮,赵丰,等. 基于VOSviewer与CiteSpace的良性前列腺增生中医药研究现状与趋势的知识图谱分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2021,23(6): 1902-1908
- [3] BREHAUT E, NEUPANE D, LEVIS B, et al. Depression prevalence using the HADS-D compared to SCID major depression classification: an individual participant data meta-analysis[J]. J Psychosom Res, 2020, 139: 110256

- [4] SANTOMAURO D F, MANTILLA HERRERA A M, SHADID J, et al. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic [J]. *Lancet*, 2021, 398(10312): 1700-1712
- [5] BJELLAND I, DAHL A A, HAUG T T, et al. The validity of the hospital anxiety and depression scale [J]. *J Psychosom Res*, 2002, 52(2): 69-77
- [6] SNAITH R. The hospital anxiety and depression scale [J]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2003, 1(1): 1-4
- [7] HERRMANN C. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale - a review of validation data and clinical results [J]. *J Psychosom Res*, 1997, 42(1): 17-41
- [8] ROSS R. Atherosclerosis—an inflammatory disease [J]. *N Engl J Med*, 1999, 340(2): 115-126
- [9] WANG Y C, ZHAO F K, LIU Q, et al. Bibliometric analysis and mapping knowledge domain of pterygium: 2000-2019 [J]. *International Journal of Ophthalmology*, 2021, 14(6): 903
- [10] ZIGMOND A S, SNAITH R P. The hospital anxiety and depression scale [J]. *Acta Psychiatr Scand*, 1983, 67(6): 361-370
- [11] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure [J]. *J Gen Intern Med*, 2001, 16(9): 606-613
- [12] FOLSTEIN M F, FOLSTEIN S E, MCHUGH P R. "Minimal state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician [J]. *Journal of Psychiatric Research*, 1975, 12(3): 189-198
- [13] RADLOFF L S. The CES-D scale [J]. *Appl Psychol Meas*, 1977, 1(3): 385-401
- [14] ZARIT S H, REEVER K E, BACH-PETERSON J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden [J]. *Gerontologist*, 1980, 20(6): 649-655
- [15] SPITZER R L, KROENKE K, WILLIAMS J B W, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder [J]. *Arch Intern Med*, 2006, 166(10): 1092
- [16] WHITEFORD H A, DEGENHARDT L, REHM J, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. *Lancet*, 2013, 382(9904): 1575-1586
- [17] CUMMINGS J L, MEGA M, GRAY K, et al. The Neuropsychiatric inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia [J]. *Neurology*, 1994, 44(12): 2308-2314
- [18] WARE JR J E, SHERBOURNE C D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection [J]. *Medical Care*, 1992, 30(6): 473-483
- [19] CUIJPERS P, NOMA H, KARYOTAKI E, et al. Effectiveness and acceptability of cognitive behavior therapy delivery formats in adults with depression [J]. *JAMA Psychiatry*, 2019, 76(7): 700
- [20] BRUNONI A R, MOFFA A H, FREGNI F, et al. Transcranial direct current stimulation for acute major depressive episodes: meta-analysis of individual patient data [J]. *The British Journal of Psychiatry*, 2016, 208(6): 522-531
- [21] BRUNONI A R, MOFFA A H, SAMPAIO-JUNIOR B, et al. Trial of electrical direct-current therapy versus escitalopram for depression [J]. *N Engl J Med*, 2017, 376(26): 2523-2533
- [22] WILKINSON S T, BALLARD E D, BLOCH M H, et al. The effect of a single dose of intravenous ketamine on suicidal ideation: a systematic review and individual participant data meta-analysis [J]. *Am J Psychiatry*, 2018, 175(2): 150-158

(本文编辑:姜鑫)

## Domestic and international studies on the burden of depression:A bibliometric analysis

YANG Changjie, FU Zuqiang, GU Aihua

School of Public Health, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China

**Abstract:** Depression is a major global health challenge affecting millions worldwide. We evaluated the research status of depression disease burden by searching articles published between 2013 and 2022 in the Web of Science Core Collection and CNKI. We analyzed 6 828 English articles and 38 Chinese articles using CiteSpace and VOSviewer. Our study aimed to explore current trends, regions, institutions, authors, journals, keywords, and co-citations in this field. Our findings show that depression research in China is still at the initial stage, while it has reached a high degree of maturity in other countries, especially in Europe, America, and Asia. The United States dominates this field, as 80% of the top ten authors and 40% of the top ten institutions come from this country. Its number of related institutions, professional researchers, and high-impact journals exceeds that of any other country, making it a global leader in the depression research. Our analysis of keywords and co-citations revealed that popular topics in depression research include developing and optimizing screening tools, the relationship between psychological distress and depression, the correlation between depression, and chronic diseases and the treatment and management of treatment-resistant depression. Our study provides valuable insights into current trends and hot topics in depression research, which may inform future research directions aiming to alleviate the burden of depressive disease.

**Key words:** depression; disease burden; visualization analysis

(上接第216页)

## Analysis of contradictions and countermeasures of cost control and quality improvement of public hospitals in China under the background of DRG reform

WANG Haoyu<sup>1</sup>, ZHOU Dian<sup>1,2</sup>, ZHOU Yuan<sup>3</sup>, TIAN Di<sup>4</sup>, WU Ye<sup>5</sup>

1. School of Health Management, Anhui Medical University, Hefei 230032; 2. Office of Party Committee, 3. Department of Medical Administration, the Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601; 4. Department of Medical Administration, 5. Department of Human Resources, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022, China

**Abstract:** Under the background of deepening medical insurance payment method reform, diagnosis related groups (DRG) are the key policy of medical insurance reform. In promoting its implementation, how to reflect the dual orientation of cost control and quality improvement and interpret and respond to it in public hospitals have become the “required question” in the new medical field. This paper organically combines the Multiple-Streams theory with the Yardstick competition theory to build a theoretical analysis framework, which qualitatively deduces the theoretical rationality and necessity of the dual orientation of cost control and quality improvement of DRG while concluding that there are still contradictions at the present stage. Through the detailed correspondence of DRG reform from the perspectives of medical insurance and medical management, this paper analyzes and refines the causes of contradictions and then proposes corresponding countermeasures to support further improvement and implementation of DRG policy.

**Key words:** diagnosis related groups; reform of medical insurance; policy analysis; Multiple-Streams theory; Yardstick competition theory