

基于CNKI及可视化方法探讨痰湿体质与肥胖关系的研究热点及发展趋势

肖颖馥, 赵玲, 张锦明, 曾慧妍

背景资料

近年来, 肥胖发病率逐年增高, 研究显示痰湿体质是肥胖亚型存在的内在因素, 痰湿体质与肥胖关系研究逐渐成为人们关注的热点。但关于该领域的发展历史、研究热点及发展趋势的研究尚未见报道。

肖颖馥, 广州中医药大学 广东省广州市 510000

赵玲, 张锦明, 曾慧妍, 广东省中医院内分泌科 广东省广州市 510000

肖颖馥, 在读硕士, 主要从事内分泌及代谢性疾病的防治研究。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目, No. 81503530.

作者贡献分布: 此课题由曾慧妍设计; 研究过程由肖颖馥、张锦明及曾慧妍操作完成; 研究使用分析工具由赵玲与曾慧妍提供; 数据分析由肖颖馥与曾慧妍完成; 本论文写作由肖颖馥与曾慧妍完成。

通讯作者: 曾慧妍, 副主任医师, 510000, 广东省广州市越秀区二沙岛大通路261号, 广东省中医院内分泌科。
13924011881@126.com
电话: 020-87351238-63522

收稿日期: 2016-11-07
修回日期: 2016-11-21
接受日期: 2016-12-05
在线出版日期: 2017-01-28

Visualization analysis of research hotspots and trends on relationship between obesity and phlegm-damp constitution

Ying-Fu Xiao, Ling Zhao, Jin-Ming Zhang, Hui-Yan Zeng

Ying-Fu Xiao, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510000, Guangdong Province, China

Ling Zhao, Jin-Ming Zhang, Hui-Yan Zeng, Department of Endocrinology, Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510000, Guangdong Province, China

Supported by: National Nature Science Foundation of China, No. 81503530.

Correspondence to: Hui-Yan Zeng, Associate Chief

Physician, Department of Endocrinology, Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, 261 Datong Road, Ersha Island, Yuexiu District, Guangzhou 510000, Guangdong Province, China. 13924011881@126.com

Received: 2016-11-07
Revised: 2016-11-21
Accepted: 2016-12-05
Published online: 2017-01-28

Abstract

AIM

To analyze the current situation, trends, hotspots, and evolution on the research of the relationship between obesity and phlegm-damp constitution by using visualized methods on related papers.

METHODS

Based on the original data of CNKI articles, this study analyzed the papers related to obesity and phlegm-damp constitution. The Cite Space V was used to depict and compare authors, research institutions and keywords. Visualized methods in CNKI website were adopted to analyze citations. All results were described with visualized graphs.

RESULTS

A total of 40 researchers were identified to conduct obesity and phlegm-damp constitution research. There were three key research teams, in which Qi Wang, Ling-Ru Li, Ji Wang, Lu-Yu Zheng, and Ling-Ling Yang were key authors. The four main research institutions were Beijing University of Chinese Medicine, Guangzhou University of

同行评议者

范一宏, 主任医师, 浙江省中医院消化科; 汤朝晖, 副主任医师, 上海交通大学医学院附属新华医院普外科; 王道荣, 主任医师, 江苏省苏北人民医院胃肠外科; 王勇, 教授, 中国医科大学附属第四医院; 吴巧凤, 副研究员, 成都中医药大学针灸推拿学院

Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, and Shandong University of Chinese Medicine. The four institutions account for 46.97% (62/132) of the total. The main research trends involved correlation study, constitution classification, clinical trials, and epigenetics. Constitution classification and gene expression were the main research hotspots in recent years.

CONCLUSION

By using visualized methods, this study analysed the current achievements, future trends, hotspots, and future research direction on the relationships between obesity and phlegm-damp constitution.

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Obesity; Phlegm-damp constitution; CNKI; CiteSpace; Visualization

Xiao YF, Zhao L, Zhang JM, Zeng HY. Visualization analysis of research hotspots and trends on relationship between obesity and phlegm-damp constitution. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2017; 25(3): 252-260 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i3/252.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v25.i3.252>

摘要

目的

本文旨在对相关文献及研究进行可视化分析, 研究痰湿体质与肥胖关系的研究热点、进展及演化脉络。

方法

本研究以CNKI为来源数据库, 检索同时与痰湿体质及肥胖相关的文献, 运用Cite Space V进行作者、机构和关键词的共现分析和可视化表达。同时应用新版KNS6.6计量可视化分析功能, 定量地分析文献特征。

结果

通过可视化分析, 研究发现痰湿体质与肥胖关系研究的主要研究人员40人和3个稳定的研究团队, 该研究领域的重要学者有王琦、李玲孺、王济、郑璐玉、杨玲玲等; 北京中医药大学为主要研究机构, 其次为广州中医药大学、中国中医科学院、山东中医药大学, 以上4家单位的总出现频次62次, 占总数(132次)的46.97%, 是痰湿体质与肥胖关系研究的主要阵地; 主要研究方向有肥胖痰湿体质相关性研究、体质分类、临床试验研

究、表观遗传等。近年来受到关注较多的研究热点是体质分类及基因表达。

结论

通过可视化分析痰湿体质与肥胖关系研究的相关文献, 可快速、直观的了解该领域的发展历史、主要研究方向、学科前沿热点演进过程, 并对该领域的发展趋势做出预测。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 肥胖; 痰湿体质; CNKI; CiteSpace; 可视化

核心提要: 本文借助CNKI平台检索相关的文献, 应用新版KNS6.6计量可视化分析功能, 定量地分析文献特征; 同时运用Cite Space V进行可视化表达。通过分析, 发现痰湿体质与肥胖关系研究的主要研究人员、研究团队、研究方向及近年来的关注热点。

肖颖馥, 赵玲, 张锦明, 曾慧妍. 基于CNKI及可视化方法探讨痰湿体质与肥胖关系的研究热点及发展趋势. *世界华人消化杂志* 2017; 25(3): 252-260 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i3/252.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v25.i3.252>

0 引言

随着经济的发展, 人们生活水平的提高及生活方式的改变, 肥胖发病率逐年增高, 研究^[1-3]显示肥胖是高血压病、糖尿病、冠心病、痛风等的危险因素, 痰湿体质是肥胖亚型存在的内在因素, 影响胰岛素抵抗程度的独立因素^[4]。痰湿体质与肥胖关系研究逐渐成为人们关注的热点。痰湿体质是肥胖人群中的主要体质。现代学者^[5]通过大样本的临床流行病学调查发现肥胖与痰湿体质密切相关; 近代的临床研究^[6,7]也表明, 肥胖人常见的各种病理表现特征和表现类型, 大多以痰湿型体质为病理基础。与其他体质相比, 其更具炎症紊乱及过敏的倾向^[8,9]。肥胖与痰湿体质之间关系研究日益增多, 但关于该领域的发展历史、研究热点及发展趋势的研究尚未见报道。本研究拟通过可视化分析软件Cite Space V及CNKI网站中新版KNS6.6计量可视化分析功能对1985-01-01/2016-10-01之间肥胖和痰湿体质关系的文献进行系统的可视化分析, 探析痰湿体质与肥胖研究领域的知识基础来源和研究热

■ 研究前沿

本研究旨在探析痰湿体质与肥胖关系研究领域的知识基础来源和研究热点, 为今后深入开展相关问题研究奠定基础。

相关报道

研究显示,痰湿体质是肥胖人群中的主要体质。现代学者通过大样本的临床流行病学调查发现肥胖与痰湿体质密切相关;近代的临床研究也表明,肥胖人常见的各种病理表现特征和表现类型,大多以痰湿型体质为病理基础。

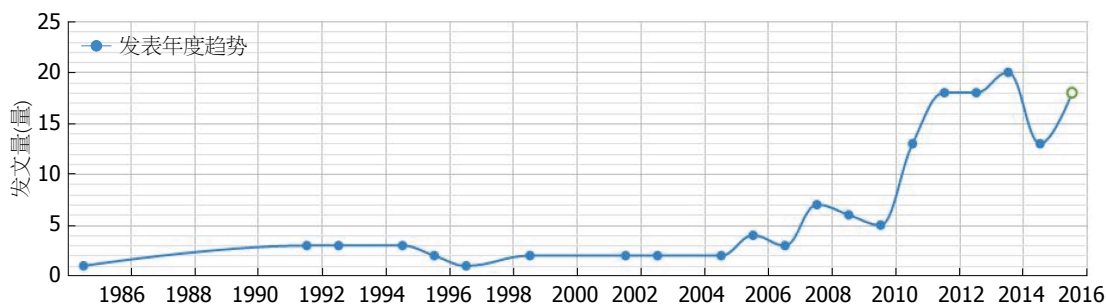


图1 痰湿体质与肥胖关系研究领域的相关文献发表时间分布图。

点,为今后深入开展相关问题研究奠定基础。

1 材料和方法

1.1 材料 本文以CNKI为数据源进行检索,检索策略:主题词为“肥胖”并且“痰湿体质”,搜索从1985-01-01/2016-10-01之间的相关文献,再经人工分析文献内容,剔除重复文献、会议通知、科普宣传、人物专访等1篇,共检索到文献144篇。本文的分析对象为这144篇文献的数据信息,包括题名、时间、作者、关键词、基金、机构、及参考文献等信息。

1.2 方法 本文先应用Cite Space V软件进行肥胖与痰湿体质的研究力量、热点、基础及前沿分析。将最终纳入的144篇文献以Refworks的格式导出,包含题名、作者、关键词、研究机构、发表年份、期刊等,运用Cite Space V对文献数据进行读入和分析,选用系统top N方法,分三次设置节点类型对已有数据进行可视化,节点类型分别选择关键词(Key word)、作者(Author)、机构(Institution)。

由于CNKI导出的文献数据不包含引文信息,因此,本文进一步应用CNKI网站中的新版KNS6.6计量可视化分析功能对检索所得文献进行引文、发展趋势等分析。

2 结果

2.1 各年份文献发表数量与时间相关的文献总数量 反映该学科的发展水平。从1985-01-01/2016-10-01之间的发文量逐年增长,表明关于肥胖和痰湿体质及其关系的研究的热度和受重视程度不断上升,2010-2012年间发文量明显增加,为一转折点,其后研究热点一直持续至今,发文量保持较高水平(图1)。

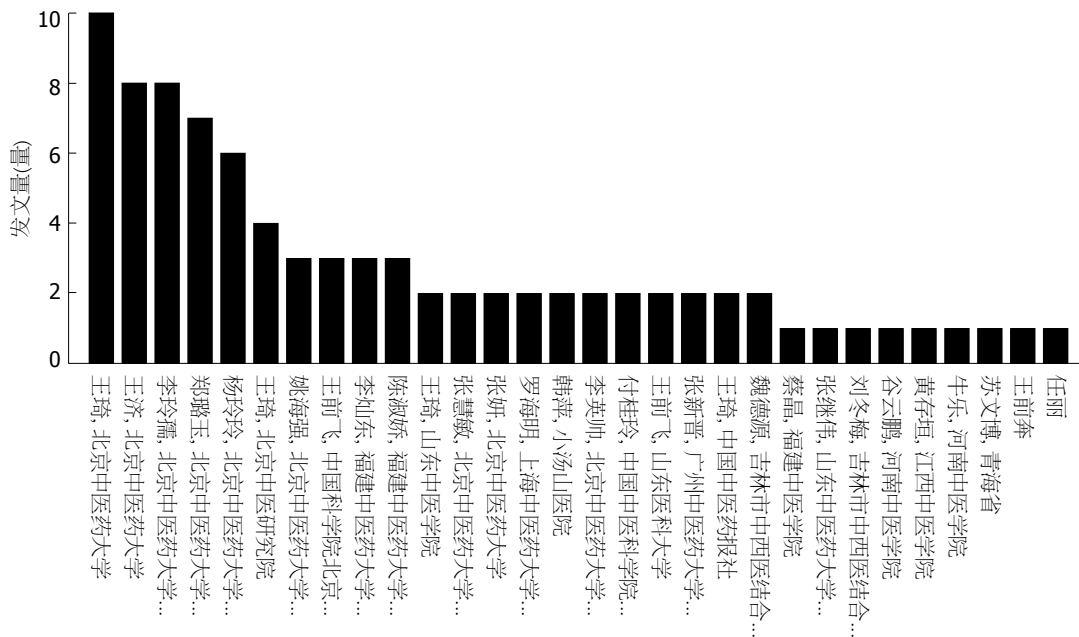
1985-2007年22年期间,年发文量均未超过5篇,年均发文量1.4篇,1985年发文量为1篇,1986-1990无文献发表,说明该事件段关注该

研究学者尚不多;2008-2010年3年间发文量18篇,年平均发文量6篇,说明该时间段关注学者逐渐增多;2011-2012年2年期间,发文量36篇,年发文量进入了一个快速增长时期,年均发文量18篇。从1985年的年发文量的1篇,增长到2012年的年发文量18篇,年平均发文1.4篇增长到12篇,说明该时期肥胖与痰湿关系的研究受到了更多的关注;2013-2016年3年间保持较高的发文量,共69篇,年平均发文23篇,其中2014年发文量最高,共20篇文献。

2.2 肥胖与痰湿体质关系的研究主体分析

2.2.1 发文作者分析: 痰湿体质与肥胖关系研究的不断发展,与该学科学者们的努力和推动密切相关。Cite Space V软件绘制的主流学术群体知识图谱,能直观地展示肥胖与痰湿体质研究代表人物;对研究作者进行共现分析,可形成大小不同的多个自然聚类,展示主流学术群体。如表1所示,国内作者如王琦、王济、李玲孺、郑璐玉、杨玲玲是高频发文作者,对肥胖与痰湿体质关系进行了一系列深入研究。如图2-4所示,通过聚类分析,形成3个大小不同的多个自然聚类,表示该领域有多个研究团队,学术团体1,以王琦为代表,研究方向为痰湿体质肥胖人群与代谢综合征、糖尿病、冠心病、肿瘤的相关性及基因表达的研究;学术团体2,以魏德源为代表,研究方向为痰湿体质肥胖患者的干预治疗;学术团体3,以姜彦梅为代表,研究方向为痰湿体质肥胖人群与高血压的关系;核心作者主要集中在3个自然聚类中;同时聚类知识图谱显示各团队内合作比较多,但不同团队间合作较少。

2.2.2 研究机构分析: 对纳入研究的研究单位进行整理,发文机构是某大学二级院所及附属医院的,统一归类为某大学;医院内也不再划分详细科室,同一机构不同名称(曾用名称)统一为现用名称,表2列举发文量 ≥ 3 的研究机构。



创新盘点

本文首次将Cite Space V软件及KNS6.6计量可视化分析功能应用于肥胖与痰湿体质关系研究领域,对CNKI数据库中近32年相关文献信息进行了可视化分析。

图2 痰湿体质与肥胖关系研究领域的发文量排名前30的作者分布图。

表1 痰湿体质与肥胖关系研究领域的作者发文量统计表 (频数≥3)

序号	作者	频数
1	王琦	19
2	李玲儒	8
3	王济	7
4	郑璐瑶	7
5	杨玲玲	6
6	刘艳骄	6
7	王前飞	5
8	李英帅	3
9	姚海强	3
10	李灿东	3
11	陈淑娇	3
12	魏德源	3



图3 痰湿体质与肥胖关系研究领域的作者聚类视图。

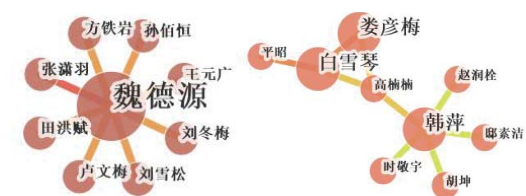


图4 痰湿体质与肥胖关系研究领域的作者聚类视图。

利用Cite Space V软件绘制研究机构共现图谱(图5), 圆形节点代表研究机构, 节点大小与该机构发文量相关, 成正比关系, 各节点间的连线表示合作发表情况。图谱显示, 北京中医药大学为主要研究机构, 其次为广州中医药大学、中国中医科学院、山东中医药大学。图谱连线情况显示各研究机构相对独立, 各机构间合作较少。图6显示, 北京中医药大学为最早研究该领域的机构, 目前仍为主要的研究团体, 山东中医药大学于2002年开始关注该领域, 发文量逐年增加, 广州中医药大学于2005年开始关注该领域的研究, 2013年至今研究发文量为

第一。图7的时区图谱显示, 80-90年代, 相关研究机构数量不多, 进入20世纪研究机构逐渐增多, 尤其是2009年后新增一大批新的研究机构, 如广州中医药大学、上海中医药大学、河南中医学院、黑龙江中医药大学等。

2.3 文献来源分布 对收录肥胖与痰湿体质关系研究的文献来源进行分析显示, 硕博学位论文共计48篇, 期刊来源71篇, 核心期刊16篇。表3-5显示硕博学位论文中广州中医药大学及北京中

应用要点

针对痰湿体质与肥胖关系研究领域的现状, 本研究建议不同的研究团队和机构间需要加强合作, 整合不同机构间的资源, 可进一步向分子生物学层面深入研究, 以期全面了解痰湿体质肥胖人群的病理生理特点, 为中医药防治肥胖症提供新的思路与方法。

表 2 痰湿体质与肥胖关系的研究机构发文量统计表(频数≥3)

序号	研究机构	发文量(篇)
1	北京中医药大学	30
2	广州中医药大学	19
3	中国中医科学院	7
4	山东中医药大学	6
5	河南中医学院	5
6	福建中医药大学	5
7	黑龙江中医药大学	4
8	吉林市中西医结合医院	3
9	中国科学院	3

表 3 痰湿体质与肥胖关系研究领域的期刊发文量统计表(频数≥2)

序号	期刊名	频数
1	中华中医药杂志	5
2	中国医药导报	4
3	山东中医药大学学报	3
4	中国中医基础医学杂志	3
5	环球中医药	3
6	上海中医杂志	2
7	中医杂志	2
8	中国医药导报	2
9	江苏中医药	2
10	中华中医药学刊	2

表 4 痰湿体质与肥胖关系研究领域的中文核心期刊发文统计表

序号	期刊名	频数
1	中华中医药杂志	5
2	江苏中医	2
3	中医杂志	2
4	辽宁中医杂志	1
5	新中医	1
6	上海中医药杂志	1
7	中华中医药学刊	1
8	云南中医中药杂志	1
9	中国中医基础医学杂志	1
10	中国中西医结合杂志	1

医药大学为主要授予单位。期刊来源中, 中华中医药杂志在肥胖与痰湿体质关系研究领域的发文量最多, 其次是中国医药导报、山东中医药大学学报、中国中医基础医学杂志、环球中医药等。从期刊的影响因子看, 发文量前10位的期刊中华中医药杂志影响因子最高。

表 5 痰湿体质与肥胖关系研究领域的学位论文单位统计表

序号	学位单位	频数
1	广州中医药大学	17
2	北京中医药大学	16
3	山东中医药大学	3
4	河南中医学院	3
5	中国中医科学院	2
6	福建中医药大学	2
7	南京中医药大学	1
8	湖北中医药大学	1
9	长春中医药大学	1
10	黑龙江中医药大学	1
11	云南中医学院	1

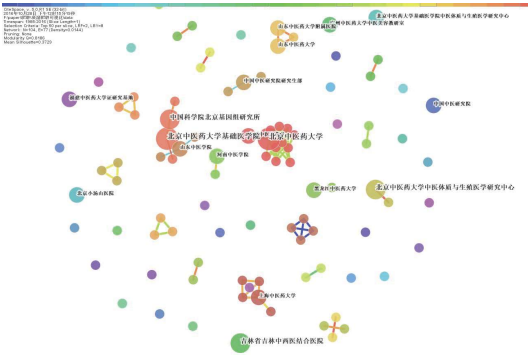


图 5 痰湿体质与肥胖关系的研究机构聚类图。

2.4 研究受资助情况 对肥胖与痰湿体质关系研究主要基金资助情况分析, 发现国家自然科学基金资助项目最多, 其他还包括国家重点基础研究发展计划(973计划)、河南省教委自然科学基金、山东省科委基金、上海市重点学科建设基金、山东省自然科学基金、山东省中医药管理局基金、广东省中医院管理局基金, 如表6所示。从图8中可以看出, 国家自然科学基金在肥胖与痰湿体质关系研究有较大的比例, 说明我国对肥胖与痰湿体质关系研究一直保持持续性的关注。

2.5 关键词及研究热点分析 关键词对文献内容高度概括, 反映文章主要内容及核心主题, 频次高的关键词常被用来反映研究领域的热点问题。将CNKI提取的关键词, 用Cites Space V构建关键词共现网络图谱, 进行可视化分析, 可反映痰湿体质与肥胖关系的各时期主要研究方向、发展趋势、研究热点及前沿。为使统计更具代表性, 我们对纳入研究文献中含义相同的关键词进行了规范, 如将“痰湿体质”与

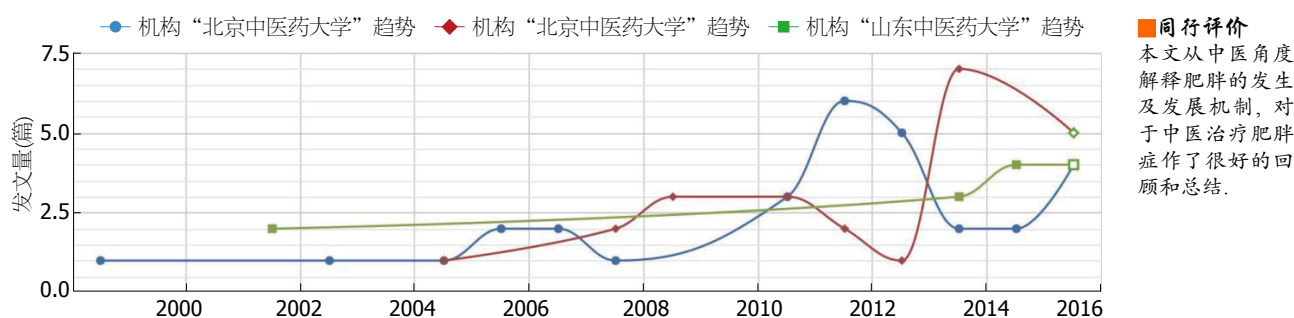


图 6 痰湿体质与肥胖关系排名前3的研究机构在该领域的发文趋势。

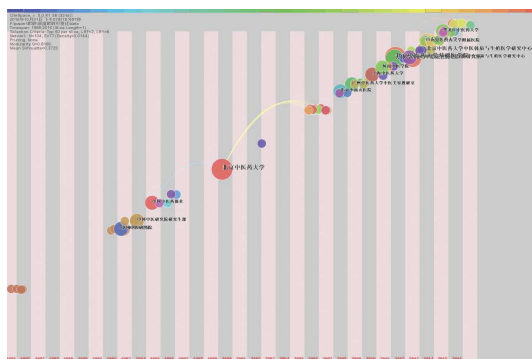


图 7 痰湿体质与肥胖关系的研究机构时区共线图。

表 6 痰湿体质与肥胖关系研究领域的基金来源统计表

序号	基金名称	资助频数
1	国家自然科学基金	13
2	国家重点基础研究发展计划(973计划)	6
3	河南省教委自然科学基金	2
4	山东省科委基金	1
5	上海市重点学科建设基金	1
6	山东省自然科学基金	1
7	山东省中医药管理局基金	1
8	广东省中医院管理局基金	1
9	河南省科技攻关计划基金	1

“痰湿质”合并为“痰湿体质”, 将“中医体质”与“中医体质类型”统一合并为“中医体质”等。

对肥胖与痰湿体质关系研究的相关文献中的主要关键词可视化, 出现频次 ≥ 3 的关键词有19个。中心性较强的关键词有痰湿体质、中医体质、代谢综合征、胰岛素抵抗、多囊卵巢综合征、高尿酸血症、基因表达(表7, 图9)。进一步将关键词聚类, 不同聚类用不同颜色及形状体现, 发现国内中医药治疗痰湿体质与肥胖关系文献关键词共现网络共形成12个聚类, 分

别是: 肌肉松弛、血瘀证、临床基础、舌红少苔、脾虚痰湿、脂代谢、营养素摄入、中医体质类型、代谢综合征、从脾论治、喜食肥甘、耳穴治疗(图10)。

关键词时区图显示, 从1985-2016年的各项研究着力于痰湿体质、中医体质与胰岛素抵抗、基因表达、代谢综合征、多囊卵巢综合征、高尿酸血症的关系分析, 并且引入了中医体质量表的概念, 覆盖范围尚设计到症状学及相应治疗。以时区划分, 80、90年代进行的是痰湿体质、中医体质及其相关性的研究, 进入20世纪开始了关于胰岛素抵抗、代谢综合征、多囊卵巢综合征、基因表达的研究, 近几年新兴的是关于体质分类、营养学、表观遗传特点的研究(图11)。

2.6 共被引文献分析 高频引文文献反映肥胖与痰湿体质关系研究领域的知识基础, 通过文献共被引网络图谱, 对文献被引频次进行排序, 了解该学科经典文献, 探索该研究领域演进过程中的重要变化。本文将被引频数大于100的文献进行统计, 共得15篇, 如表8所示。高频被引文献中最初始于1993年采用横断面调查研究^[10-12], 经统计学处理, 提出肥胖痰湿体质与糖尿病、冠心病、脑中风相关的观点。2002-2007年, 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会、中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组、中华医学会糖尿病学会分会代谢综合征研究协作组分别于中国成人血脂异常防治指南, 我国成人体质量指数和腰围对我国成人体质量指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体质量指数和腰围切点研究, 中华医学会糖尿病学会关于代谢综合征的建议^[13-15], 阐述肥胖是高脂血症的危险因素, 引起机体的代谢紊乱及改善肥胖的重要性。2005年王琦率先提出中医体质类型概念^[16], 阐

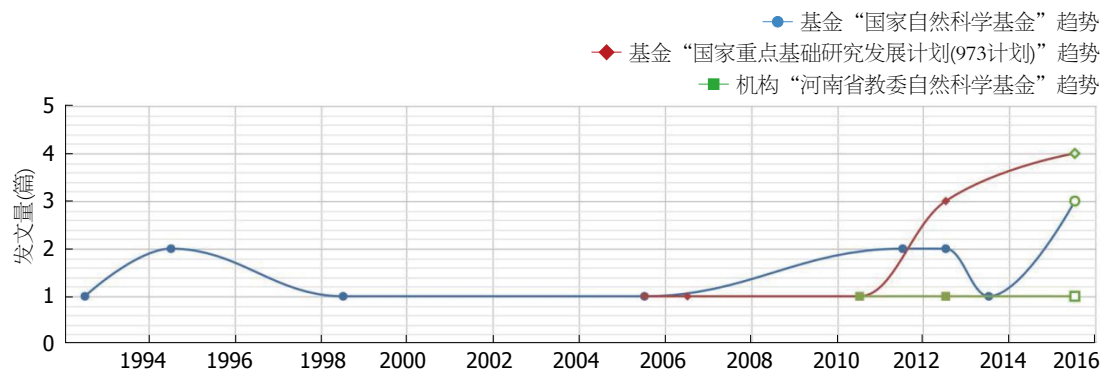


图 8 痰湿体质与肥胖关系研究领域排名前3的基金资助趋势图.



图 9 肥胖与痰湿体质关系研究领域的核心关键词.



图 10 肥胖与痰湿体质关系研究的核心关键词聚类图.

表 7 肥胖与痰湿体质关系研究领域的相关文献关键词(频数≥3)

序号	关键词	频数
1	痰湿体质	66
2	中医体质	37
3	肥胖	16
4	多囊卵巢综合征	15
5	代谢综合征	13
6	相关性	11
7	健脾利湿	9
8	胰岛素抵抗	7
9	危险因素	7
10	高尿酸血症	6
11	临床观察	5
12	基因表达	5
13	中医体质量表	4
14	气虚证	4
15	喜食肥甘	4
16	理论研究	3
17	流行病学调查	3
18	糖尿病	3
19	气血津液	3

述痰湿体质患者体型多肥胖的观点. 2006年王琦等^[17]提出中医体质量表概念, 总结痰湿质患

者多黏滞重浊的体质状态, 主要症状有胸闷、身重、口黏等, 为痰湿体质的研究提供了量化工具. 2010年在我国9省市18805例大样本量中, 采用Logistics回归分析方法, 总结体质特点, 其中超重和肥胖者痰湿质分别高达为10.11%和18.72%, 远远高于体质质量正常者的5.01%, 不具性别差异, 为调整痰湿体质、防治肥胖进一步提供依据(表8, 图12).

3 讨论

通过可视化分析, 发现肥胖与痰湿体质关系一直是中医药防治肥胖研究的重点和热点, 通过对近32年来的痰湿体质与肥胖关系的文献的分析, 了解到该领域的核心学术团体、经典文献、研究热点和研究前沿的动态演进过程, 探索该领域的发展形势. 本研究发现在1985-2016年这32年间, 我国围绕痰湿体质与肥胖关系研究领域的研究和探索取得了重要进展, 从横断面人群疾病调查到个体体质相关性的提出, 再到目前基因水平的探索, 完成了里程碑式发展. 痰湿体质与肥胖关系研究领域经过多年的发展, 研究热点不断迁移, 学科领域也不断扩展. 痰湿体质与肥胖关系研究热点

表 8 肥胖与痰湿体质关系研究领域被引频次>100文献统计表

序号	题名	作者	被引次数	发表年份
1	中国成人血脂异常防治指南	中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会	4820	2007
2	我国成人体质量指数和腰围对我国成人体质量指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值:适宜体质量指数和腰围切点研究	中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组	3129	2002
3	中华医学会糖尿病学分会关于代谢综合征的建议	中华医学会糖尿病学分会代谢综合征研究协作组	2130	2004
4	9种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据	王琦	1449	2005
5	中医体质量表的初步编制	王琦	423	2006
6	中医体质学说研究现状与展望	王琦	404	2002
7	中医痰湿体质的判定标准研究	王琦	160	2006
8	中医体质类型与高血压的相关性研究	朱燕波	196	2010
9	我国成人适宜体质量指数切点的前瞻性研究	中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组	153	2002
10	高血压病的中西医结合临床诊治的思路与方法	邓旭光	152	2000
11	肥胖人痰湿体质与糖尿病相关性研究	刘艳骄	129	1993
12	肥胖人痰湿体质与脑中风的相关性研究	刘艳骄	127	1996
13	肥胖人痰湿型体质与冠心病相关性研究	王琦	121	1995
14	轻健胶囊改善单纯性肥胖痰湿体质疗效观察	钱彦方	115	1993
15	18805例中国成年人中医体质类型与超重和肥胖关系的logistics回归分析	朱燕波	112	2010

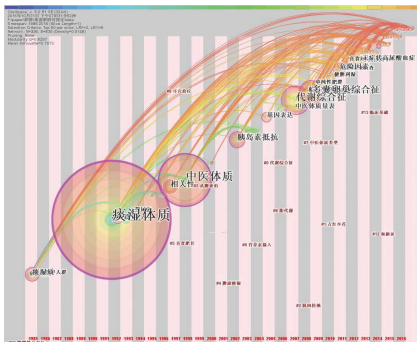


图 11 肥胖与痰湿体质关系研究的关键词时区图谱

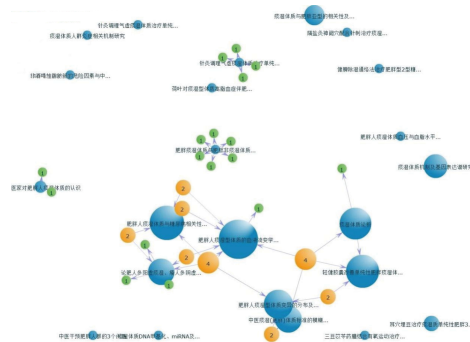


图 12 肥胖与痰湿体质关系研究领域引文共现图

主要有: 痰湿体质、中医体质及其相关性、胰岛素抵抗、代谢综合征、多囊卵巢综合征、基因表达、危险因素、流行病学调查、高尿酸血症等。通过对热点关键词出现的时区分析, 找到了该领域的学者近年来的一些研究方向, 如体质分类、营养学、表观遗传特点等。据此, 可以预测痰湿体质肥胖的分子基因学研究、中医体质干预可能成为该领域未来的发展趋势及研究热点。

痰湿体质与肥胖关系研究中不同分支领域的衍生和发展, 与本学科的优秀科学家们的推动密不可分。对纳入共现图谱40位学者研究发现, 出现频次 ≥ 3 的作者占据了全部作者的

30%, 形成了稳定的高产作者群, 其中出现频次最高者为王琦, 19次。在研究力量分布方面, 纳入此次分析的研究机构主要为各中医药大学及其附属研究机构和附属医院。其中出现频次 ≥ 6 的共有4家, 分别为北京中医药大学、广州中医药大学、中国中医科学院和山东中医药大学。北京中医药大学、广州中医药大学为最主要的研究力量, 出现频次分别为30和19, 分别占总数的20.83%和13.19%。在研究团队方面, 主要有王琦、魏德源、姜彦梅3大团队, 其他均为散在个体学者, 尚未形成团队。以王琦教授为代表的团队对推动痰湿与肥胖关系的研究作出了深入研究, 涉及的主要研究方向包

括: 肥胖痰湿体质与肿瘤、冠心病、代谢综合征、糖尿病及脑卒中的关系研究, 肥胖痰湿体质患者的血液流变学研究及基因表达研究等。其次为魏德源团队, 研究方向为痰湿体质肥胖患者的干预治疗; 排名第三的姜彦梅团队, 研究方向主要集中在痰湿体质肥胖人群与高血压的关系; 核心作者主要集中在这3大研究团队中, 团队内合作比较多, 但不同团队间合作较少。科研基金资助方面, 以国家自然科学基金为主, 同时各省自然科学基金及中医药管理局项目均有资助, 并呈逐年上升趋势。

本文首次将Cite Space V软件及KNS6.6计量可视化分析功能应用于肥胖与痰湿体质关系研究领域, 对CNKI数据库中近32年相关文献信息进行了可视化分析。通过分析了解到该领域的知识基础来源、研究热点及发展趋势, 使科研学者能快速把握肥胖与痰湿体质关系研究的发展脉络。针对痰湿体质与肥胖关系研究领域的现状, 我们建议不同的研究团队和机构间需要加强合作, 整合不同机构间的资源。目前该领域研究多集中在临床观察及临床基础方面, 可进一步向分子生物学层面深入研究, 以期全面了解痰湿体质肥胖人群的病理生理特点, 为中医药防治肥胖症提供新的思路与方法。

4 参考文献

- 1 潘怡, 江国虹, 常改, 李静. 超重及肥胖的现状调查. 现代预防医学 2010; 37: 1690-1691
- 2 蔡海荣, 赵帅, 黄永莲, 黄炬明, 陈伯钧. 岭南地区中老年人群痰湿质、气虚质、平和质与心血管病危

- 险因素关系分析. 中国中医基础医学杂志 2016; 22: 1360-1362
- 3 陈淑娇, 李灿东. 男性无症状高尿酸血症和痛风病患者中医体质类型分布及与肥胖关系比较研究. 中华中医药杂志 2013; 28: 3174-3177
- 4 李玲孺. 痰湿体质与肥胖亚型的相关性及其易发代谢综合征的氧化应激机制研究. 北京: 北京中医药大学, 2012
- 5 朱燕波, 王琦, 吴承玉, 庞国明, 赵健雄, 沈世林, 夏仲元, 闫雪. 18805例中国成年人中医体质类型与超重和肥胖关系的logistic回归分析. 中西医结合学报 2010; 8: 1023-1027
- 6 林培挺. 针灸调理气虚痰湿体质治疗单纯性肥胖的临床研究. 广州: 广州中医药大学, 2014
- 7 俞若熙, 李英帅, 王琦. 中医干预肥胖人群的3个问题. 中华中医药杂志 2016; 31: 3901-3903
- 8 郑璐玉, 杨玲玲, 李玲孺, 井慧如, 王济, 王前飞, 王琦. 液相芯片技术检测痰湿体质人群TNF- α 、IL-6、CRP及MCP-1的表达研究. 中国中西医结合杂志 2013; 33: 920-923
- 9 孙淑娴, 王济, 闵佳钰, 杨菲, 包蕾. 痰湿体质与过敏体质的关联性探讨. 中华中医药学刊 2016; 34: 813-815
- 10 刘艳骄, 王琦. 肥胖人痰湿体质与糖尿病相关性研究. 山东中医学院学报 1993; 17: 34-39
- 11 刘艳骄. 肥胖人痰湿体质与脑中风的相关性研究. 河北中医学院学报 1996; 11: 13-17
- 12 王琦, 骆斌. 肥胖人痰湿型体质与冠心病相关性研究. 江苏中医 1994; 16: 42-44
- 13 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南. 中华心血管杂志 2007; 35: 390-406
- 14 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人体重指数和腰围对我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点研究. 中华流行病学杂志 2002; 23: 5-10
- 15 中华医学会糖尿病学分会代谢综合征研究协作组. 中华医学会糖尿病学分会关于代谢综合征的建议. 中国糖尿病杂志 2004; 12: 156-161
- 16 王琦. 9种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据. 北京中医药大学学报 2005; 28: 1-7
- 17 王琦, 朱燕波, 薛禾生, 李稍. 中医体质量表的初步编制. 中国临床康复 2006; 10: 12-14

编辑: 马亚娟 电编: 李瑞芳





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

