

- 2017,27(10):2382-2385.
- [5] 侯雨欣,王冲.基于德尔菲法与因子分析的大学生信用评价指标筛选研究[J].四川师范大学学报(社会科学版),2016,43(5):34-41.
- [6] 徐国建,冯飞,刘慧铭,等.应用德尔菲法构建精神疾病监测系统评价指标体系[J].现代预防医学,2017,44(7):1236-1241.
- [7] 张双,虞晓莉,曾伟.基于模糊综合评价法的应急培训项目效果评估模型设计[J].中国卫生统计,2016,33(5):850-852.
- [8] 于勇,陶立坚,杨土保.基本公共卫生服务均等化评价指标体系的构建[J].中南大学学报(医学版),2014,39(5):511-516.
- [9] 吕晖,夏冕.公立医院财务治理绩效评价体系的指标权重
- 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.07.040
- 研究[J].中国卫生政策研究,2016,9(1):40-44.
- [10] 王文娟,刘小丽,陈波,等.糖尿病患者自我管理知识、态度、行为评价量表的研制[J].中华预防医学杂志,2016,50(1):40-49.
- [11] GWEE X,NYUNT M S,KUA E H,et al. Reliability and validity of a self-rated analogue scale for global measure of successful aging[J]. Am J Geriatr Psychiatry,2014,22(8):829-837.
- [12] 陈玮,费健,俞郁萍,等.上海市三级医院临床学科带头人胜任力评价指标的构建[J].上海交通大学学报(医学版),2016,36(4):565-570.

(收稿日期:2017-08-13 修回日期:2017-10-28)

基于文献计量的医学人才胜任力研究*

夏欧东¹,余杨¹,王晶¹,叶晓究^{2△}

(1.南方医科大学珠江医院教务处,广州 510282;2.广州医科大学研究生院,广州 510282)

[中图法分类号] G420

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2018)07-0995-03

《柳叶刀》(The Lancet)于2010年12月第4期发表了《新世纪医学人才培养》(Health Professionals for New Century)的报道,该报道全面阐述了在以学科为基础的大学教育、以问题为导向的整合教育等两代改革的基础上,借鉴全球经验,有针对性地确立岗位胜任能力要求,改进整个卫生系统绩效的新理念,成为第三次医学教育改革的标志性文件^[1-2]。医学人才岗位胜任力是指在特定工作范围、组织机构和人文环境中,可作为客观衡量标准的成绩优异者个人综合素质^[3-5]。本文通过文献计量法对2006—2016年我国关于医学人才岗位胜任力的文献进行统计分析,了解以往该领域的研究特点和趋势,探索研究医学人才胜任力领域的核心期刊以及核心作者群是否形成,为深入研究医学人才岗位胜任力提供理论支撑。

1 资料与方法

1.1 一般资料 由于医学人才胜任力涉及高等医学教育、医院管理学、医学社会学、卫生事业管理等多个学科,故选取综合性数据库—中国知网(CNKI)期刊数据库(下称知网)作为中文数据库代表以及主流外文数据库——Web of Science 作为外文数据库代表,对2006年1月1日至2016年12月31日发表的文献进行检索。“医学人才”涉及主题包括医生、医师、医学生、医学专业、医学人才等,因此在检索时选择“医生”“医师”及“医学”作为主题词;“胜任力”涉及主题包括“胜任力”“岗位胜任力”“胜任力模型”等,最终确定“胜任力”作为主题词。

1.2 方法 以“(主题=医生 and 主题=胜任力)OR(主题=医师 and 主题=胜任力)OR(主题=医学 and 主题=胜任力)”作为中文检索式进行精确检索;以 Doctor、Clinician、Clinical、Physician、Medical、Medicine 和 Competency 为关键词进行检索,同时限制发表单位为中国。本文将以上述两个数据库中

2006年1月1日至2016年12月31日发表的期刊论文作为研究对象进行计量可视化分析。分析的项目包括年度发文量、关键词著录情况、机构来源统计、期刊分布情况、核心作者统计、研究内容分类和分析。其中,在分析关键词著录情况时,为便于横向对比,本文选取了“胜任力、岗位胜任力、医学教育、胜任力模型、医学生、职业胜任力、卓越医师、临床医师、住院医师、临床医学”共10个检索关键词,并在两个数据库中进行检索,研究不同关键词出现频次的规律及其反映的现实价值。进行核心作者统计时,运用普莱斯定律($N=0.749 \times N_{max}/2$,N为核心作者的最低发文量, N_{max} 为统计时段内发表论文章数最多的作者的论文章数),设定核心作者的判断标准。

1.3 统计学处理 所有收集到的数据均使用 SPSS13.0 进行处理。

2 结果

2.1 年度发文量情况 通过精确检索,知网和 Web of Science 的检索量分别为 285 篇和 161 篇。尽管两数据库涵盖的期刊论文数量并不相同,但都反映了相同的论文数量增长趋势。我国关于医学人才胜任力领域的中文论文从 2006 年的 1 篇增长到 2016 年的 101 篇,外文论文从 2006 年的 1 篇增长到 2016 年的 23 篇。从 2006—2016 年,涉及医学人才胜任力相关话题的论文呈指数型增长,知网年度发文量变化情况见图 1。

2.2 关键词著录情况 在知网检索得到的 285 篇文献中,出现频次最高的是“胜任力”(67 次),其次是“岗位胜任力”(49 次),紧随其后的是“医学教育”(20 次)以及“胜任力模型”(19 次),中文关键词频次分布如图 2 所示。在 Web of Science 检索我国发表的医学人才胜任力相关话题论文共 161 篇,频次最高的前 5 位关键词分别为胜任力(competency,101 次)、岗位胜

* 基金项目:广东省教育科学基金项目(C1032068);广东省教育教学改革项目(GDJG20141053)。 作者简介:夏欧东(1977—),副研究员,博士,主要从事医学教育研究。 △ 通信作者,E-mail:349079553@qq.com。

任力(professionalism, 52 次)、医学教育(medical education, 29 次)、医学生(medical students, 21 次)和临床医学(clinical medicine, 20 次)。

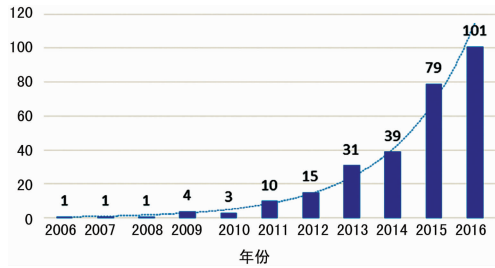


图 1 知网数据库医学人才胜任力研究发文量统计

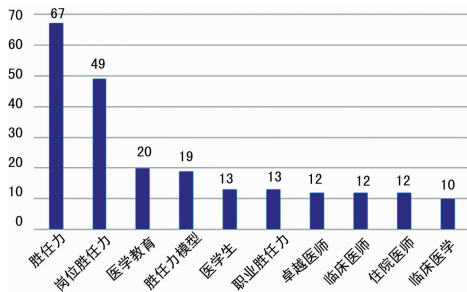


图 2 知网检索中文关键词频次分布

2.3 机构来源情况 以知网分析研究机构来源可知,发表 5 篇以上相关中文论文的机构主要为医学院校或医院,而医学院校占有更多的发文量,其中潍坊医学院关于医学人才胜任力研究的论文最多,见表 1。在外文检索库中,发表超过 5 篇学术论文的机构包括香港大学(16 篇)、香港中文大学(12 篇)、北京大学(12 篇)、复旦大学(10 篇)、协和医学院(8 篇)、香港理工大学(6 篇)。

表 1 医学人才胜任力研究机构中文发文量统计(5 篇以上)

排名	机构	发文量(篇)
1	潍坊医学院	13
2	齐齐哈尔医学院	6
2	安徽医科大学	6
4	徐州医学院	5
4	新乡医学院	5
4	蚌埠医学院	5
4	首都医科大学附属北京朝阳医院	5
4	中国医科大学	5
4	北京大学	5

2.4 期刊分布情况 关于医学人才胜任力的研究论文共发表在 30 余种期刊上,在知网的检索结果中,前 5 名分别是《中国高等医学教育》(28 篇)、《卫生职业教育》(11 篇)、《医学教育管理》(9 篇)、《中国全科医学》(8 篇)、《齐齐哈尔医学院学报》(7 篇),期刊分布情况见表 2。由于外文论文的发表杂志较为零散,无参考意义,故不参与分析。

2.5 核心作者情况 由知网检索统计可知,截止到 2016 年 12 月 31 日,以第一作者发表论文数量最多的作者是徐州医学院的梁茜以及三峡大学医学院的李从德(各 3 篇)。计算可知国内医学人才胜任力研究的核心作者至少发表的论文数是 $N=0.749 \times 31/2=1.3$,因此把发文量 2 篇以上的第一作者定

为核心作者。经统计可知,核心作者共有 12 位,共发表论文 26 篇。

表 2 知网来源医学人才胜任力研究期刊发文量统计(前 10 位)

排名	期刊	数量(篇)	百分比(%)
1	中国高等医学教育	28	9.82
2	卫生职业教育	11	3.86
3	医学教育管理	9	3.16
4	中国全科医学	8	2.81
5	齐齐哈尔医学院学报	7	2.46
5	医学教育研究与实践	7	2.46
5	中国农村卫生事业管理	7	2.46
8	中国卫生产业	6	2.11
9	护理研究	5	1.75
9	继续医学教育	5	1.75

3 讨 论

3.1 研究内容分类和分析

3.1.1 胜任力模型构建与实证研究 胜任力的指标体系、评价体系以及实证研究是医学人才胜任力研究的重要组成部分,主要以医学人才的不同阶段为划分并提出以岗位胜任力为导向的培养模式。如医学生阶段,夏欧东等^[6]采用职业胜任力评价体系对 381 名临床医学硕士研究生进行问卷调查,发现医学学生的核心胜任力总体偏低,建议从课程设置、导师素质等各方面提升职业胜任力。在医师阶段,黄晓玲等^[7]通过对广州地区 20 家医疗单位 188 名医师进行行为访谈和调查,构建卓越医学人才胜任力素质模型,包括知识素质、技能素质、自我概念、个性特质、动机/需要等 5 个维度。对于医学科研者阶段,黄钧裕等^[8]对医学科研人员问卷调查,并总结出由自我学习能力因子、人际关系能力因子、应变适应能力因子、个性意志品质因子、抵抗外压能力因子组成的医学科研工作者胜任力模型。

3.1.2 文献综述与经验借鉴 朱灵平等^[9]总结英国皇家全科医师学会岗位胜任力的经验并将此运用到全科医学研究生的培养中,形成全科医学研究生岗位胜任力培养过程。金辉等^[10]总结美国本科公共卫生教育发展框架,针对非公共卫生专业的学生,提出包括认知领域、精神领域以及情感领域的以胜任力为基础的教育模型。

3.1.3 医学教学实践改革 以岗位胜任力为导向,强化专业道德和实践技能的医学教育实践改革是当下医学教育改革的热点。孙医学等^[11]通过实验对比分析应用多元化教学方法的教学效果;李妍等^[12]开展基于岗位胜任力的情景创设教学实践,均对推动学习的积极性和主动性、提高教学质量以及培养具备岗位胜任力的高素质卓越医学人才发挥重要作用。

3.2 医学人才胜任力研究总体关注度提升 欧美早在 20 世纪六七十年代就开始广泛应用“以胜任力为基础”的医学教育,而对比之下我国关于医学人才胜任力的研究起步较晚。从文献的数量变化可知,医学人才胜任力研究在 2006—2010 年期间处于萌芽阶段,尚未受到广泛关注,年平均发文量为 2 篇。在 2010 年《柳叶刀》发表了《新世纪医学人才培养》报道,2012 年我国教育部和卫生部推出“卓越医生培养计划”,并引入医学人才岗位胜任力模型进行实证评价以及模式构建后,医学人才胜任力问题吸引了越来越多专家的关注,对医学人才胜任力的

思考和研究得到了进一步推进,使得 2012 年后涌现了大批研究成果。

3.3 研究针对性和研究主力军均已形成 从关键词的统计情况来看,“胜任力”的出现频次最高,可见胜任力是该领域的重点探讨热点,且研讨的内容与医学教育、临床医学、住院医师等医学的各个范畴,说明该领域的探究具有针对性和广泛性。随着 21 世纪以来以岗位胜任力为核心、以全面医学人格塑造为主题的第 3 次医学教育改革的铺开,相信胜任力与医学教育间的联系会更紧密^[13]。逐渐地以临床岗位胜任力为导向,进行临床医学教育、卓越医师培养体系、住院医师培养模式的研究和实践不断涌现,使医学培养教育向着为临床事业提供更多有效人才的方向发展^[14-16]。

从论文研究机构分布来看,医学人才胜任力研究的研究主力主要是来自医学院校以及医疗机构的专家学者,这与教育系统教育或医务工作者的实际工作相关,也与他们致力于推进医学教育改革的责任相关。

3.4 核心期刊以及核心作者群尚未形成 论文数量及质量有待提高 由布拉德福定律可知,刊载论文数占总数 1/3 的期刊是该研究领域的核心期刊。由表 1 可知,发文量排在前 10 位的机构均不能进入医学人才胜任力研究的核心领域。说明医学人才胜任力研究进入我国 10 余年,尚未形成核心研究群,研究宽度与深度均有待提高。

核心作者群指的是在某类刊物上发表论文数量较多、影响力较大的作者集合,他们的研究在某一领域上具有指导性和权威性^[17]。当核心作者的发文量占总数的 1/2 时,核心作者群才算形成。由普莱斯定律结合调查结果得,核心作者发文量仅 26 篇,而检索总量为 285 篇,说明医学人才胜任力核心作者群尚未形成,核心作者的发文数量有待提高。

造成这种现象的原因,一方面可能由于国内在此方面的研究起步较晚;另一方面可能由于作者关于医学人文社科的研究范围较广,较少集中在岗位胜任力方面。

在 285 篇期刊论文中,仅有 25 篇来自北大中文核心期刊以及 4 篇来自 CSSCI,约占期刊论文总数的 10%。从总体上看,医学人才胜任力的研究水平不高,论文的数量和质量都有待提高,研究方法相对缺乏创新,没有形成独特的研究思路或角度。

3.5 研究主题以及研究内容较为集中 研究角度和深度有待拓宽 从研究内容总结可知,目前国内在医学人才胜任力方面的研究主要是胜任力模型构建与实证研究,作者根据自身单位情况对某一特定时期的医学人才,如医学生、规培医师、医师等,或对某一专科的医师进行评价,因此研究内容较为集中,研究主体也较为单一。目前尚未出现对医学人才胜任力进行系统或对比研究,建议在探讨医学人才胜任力研究时总结共性胜任力因子,再以不同时期或不同专科为出发点对个性胜任力因子进行延伸探索。结合 2014 年 6 月出台《关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》,对各参与医学教育或医务活动的主体单位进行深入调查,如各级行政管理部门,重点以及一般的医学院校,等级不同的医疗机构等,探索不同主体对医学人才的岗位胜任力的不同要求,以拓宽研究的深度和广度。或是采用对比分析、行为访谈、数学建模、文献计量分析等人文社科类的方法进行医学人才岗位胜任力研究,创新研究思路和

方法,以产出更高影响力的研究成果。

参考文献

- [1] FRENK J, CHEN L, BHUTTA Z A, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world[J]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 2011, 28(2): 337-341.
- [2] 李文惠, 陈校云, 李祥文, 等. 美国 milestone 住院医师胜任力评价系统及启示[J]. *中华医学教育探索杂志*, 2014, 13(9): 884-888.
- [3] 王大伟, 刘岩峰. 以岗位胜任力为导向的医学人才培养模式的研究与实践[J]. *吉林医学*, 2015, 36(6): 1271-1272.
- [4] ANDERSON M B, KANTER S L. Medical education in the United States and Canada, 2010[J]. *Acad Med*, 2010, 85(Suppl 9): S2-S18.
- [5] CHILD M J, KIARIE J N, ALLEN S M, et al. Expanding clinical medical training opportunities at the University of Nairobi; adapting a regional medical education model from the WWAMI program at the University of Washington [J]. *Acad Med*, 2014, 89(Suppl 8): S35-S39.
- [6] 夏晓东, 梁文丽, 梅奕洁, 等. 临床医学硕士研究生职业胜任力调查研究[J]. *中国高等医学教育*, 2016(4): 119-120.
- [7] 黄晓玲, 杜晓莉. 卓越医学人才胜任力素质模型构建[J]. *中国高等医学教育*, 2014(7): 23-24.
- [8] 黄裕铭, 时黎. 高校医学科技人才胜任力模型构建初探[J]. *湖北科技学院学报*, 2011, 31(12): 191-192.
- [9] 朱灵平, 祁桢楠, 迟春花, 等. 基于英国皇家全科医师学会岗位胜任力的全科医学研究生培训经验初探[J]. *中国全科医学*, 2016, 19(7): 748-751.
- [10] 金辉, 沈孝兵, 李涛, 等. 美国本科公共卫生教育的发展现状[J]. *复旦教育论坛*, 2016, 14(4): 108-112.
- [11] 孙医学, 石彦, 张艳, 等. 以岗位胜任力为导向的多元化教学方法在超声诊断学教学中的应用[J]. *蚌埠医学院学报*, 2016, 41(6): 815-818.
- [12] 李妍, 张巍, 吕士杰. 基于岗位胜任力的情境创设教学改革实践[J]. *实验技术与管理*, 2016, 33(5): 188-190.
- [13] 于双成, 金祥雷, 于雅琴. 美国医学教育改革第三次浪潮的文化背景及本质特征[J]. *医学与哲学(人文社会医学版)*, 2011, 32(12): 11-14.
- [14] 张秀军, 欧阳乐, 王丽雅, 等. 临床医师岗位胜任力模型研究对临床医学教育改革的启示[J]. *中华医学教育杂志*, 2015, 35(6): 921-924.
- [15] 卿平, 姚巡, 万学红. 以胜任力为导向, 完善构建卓越医师培养体系[J]. *高等教育发展研究*, 2015, 32(2): 15-18.
- [16] 廖杰, 窦焱, 严红, 等. 中心制诊疗模式下的住院医师胜任力培养思考[J]. *科技创新导报*, 2015(14): 251.
- [17] 邱鸿钟, 吕娴佳, 朱海珊, 等. 广东省医学人文社科研究论文发表情况的文献计量分析[J]. *医学与哲学*, 2014, 35(3A): 93-95.