

· 专题报道 —— 卫生健康事业发展 70 年巡礼 ·

我国现代公共卫生医师内涵探析*

周葭蔚^{1,2}, 唐尚锋^{1,2}, 王若溪^{1,2}, 冯达³, 李刚^{1,2}, 龙成旭^{1,2}, 冯占春^{1,2}

【摘要】目的 探索我国现代公共卫生医师的内涵,为建立健全公共卫生医师制度提供理论基础。**方法** 以涉及“公共卫生医师”内涵的国内外相关文献和文件 134 篇以及 46 个相关权威网站作为研究对象,使用 EXCEL 2016 和 SPSS 18.0 工具,运用共词分析法,建立公共卫生医师内涵的关键词共词矩阵并以此为基础进行多维尺度分析。**结果** 基于共词矩阵的多维尺度分析结果显示 $stress = 0.203\ 90$, $RSQ = 0.798\ 86$, 现代公共卫生医师的概念较为复杂,主要体现在根本特征、角色定位、核心职能及准入要求四方面。**结论** 我国现代公共卫生医师的内涵包括根本特征、角色定位、核心职能及准入要求 4 个维度,是一类以促进全民健康为目标的技术人员。

【关键词】 公共卫生医师;公共卫生;卫生人力

中图分类号:R 192 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2019)08-0933-04 DOI:10.11847/zgggws1121273

Contemporary connotation of public health physicians in China: a literature study

ZHOU Jia-wei*, TANG Shang-feng, WANG Ruo-xi, et al (*School of Medicine and Health Management, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei Province 430030, China)

【Abstract】 Objective To explore contemporary connotation of public health physicians in China and to provide a theoretical basis for developing a sound public health physician system. **Methods** We retrieved 134 domestic and foreign literatures and documents referring the definition public health physician through Web of Science, PubMed, ScienceDirect, China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Chinese Sci-Tech Journals Database (VIP), Wanfang Database, and 46 authoritative websites and we established a matrix of keywords of public health physicians with co-term analysis using Excel 2016 and SPSS 18.0. **Results** Co-word matrix-based multidimensional scaling analysis resulted in a stress value of 0.203 90 and a regression squared value of 0.798 86. Modern public health physician is a complex concept with four domains including fundamental characteristics, role orientation, core function, and requirement for admission. **Conclusion** The contemporary connotation of public health physician in China includes basic characteristics, role orientation, core functions and requirement for admission and public health physicians are a group of professional and technical personnel responsible for promoting population health.

【Key words】 public health physician; public health; health care manpower

随着全球社会经济的发展,人口老龄化进程加快^[1],慢性疾病呈“井喷式”剧增,公共卫生日益受到各国重视,我国《国民经济和社会发展规划“十三五”计划》的出台进一步明确了公共卫生系统建设的重要性,也为公共卫生医师制度建设提供了有力保障^[2]。人力资源是第一资源,公共卫生医师是公共卫生事业发展的基础^[3]。然而,目前我国学界对公共卫生医师具体内涵的定义尚未明晰,后续制度建设研究难以继续,为此,本研究于 2017 年 8 月—2018 年 7 月开展研究,以“公共卫生医师”这一概念的词频分析结果为基础,结合国外相关界定及国内公共卫生医师工作经验,从理论层面探讨公共卫生医师的内涵,为公共卫生医师制度建设奠定理论基础。

1 对象与方法

1.1 对象 本研究选择 Web of Science, PubMed, ScienceDirect 和中国知网 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI)、维普中文科技期刊、万方数据库,以“公共卫生医师”“概念”为关键词检索出涉及“公共卫生医师”内涵的国内外相关文献及文件 134 篇及相关权威网站 46 个作为研究对象。

1.2 各国公共卫生医师相关界定 各国对公共卫生医师的界定总体一致,但细节上存在区别。美国主张公共卫生医师的工作聚焦于为群体而非个体服务,在工作任务上应与临床医生有区别,即通过领导、管理和教育以及临床干预等方式确保针对人群的基本公共卫生服务的可及性^[4-6]。加拿大则强调公共卫生医师和其他专业人员的相互合作及其所

* 基金项目:国家自然科学基金(71673098);国家卫生健康委员会项目“公共卫生医师制度建设研究”

作者单位:1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院,湖北武汉 430030; 2. 湖北省人文社科重点研究基地—农村健康服务研究中心; 3. 华中科技大学同济医学院药学院

作者简介:周葭蔚(1996-),女,湖北襄阳人,硕士在读,研究方向:农村公共卫生、卫生经济与卫生政策。

通信作者:冯占春, E-mail: zcfeng@hust.edu.cn

数字出版日期: 2019-02-26 10:59

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20190226.1059.004.html>

拥有技能种类的丰富性^[7-8]。英国强调公共卫生医师对公民健康和社会效益问题负有重要责任,应致力于保护和改善社区和个人的健康和幸福感,减少不平等现象^[9]。南非共和国认为公共卫生医师应该关注改善人群健康而不是疾病治疗^[10-11]。

我国学界尚未对公共卫生医师的具体内涵进行明确的界定,中国《职业分类大典》从专业技能和 work 职能角度对公共卫生医师进行了定义,即运用预防医学理论和技术,进行卫生防病和公共卫生监督监测的专业人员^[12]。《中华人民共和国执业医师法》从法律层面对公共卫生医师进行了规定:通过国家医师资格考试取得医师资格,经注册在预防、保健、医疗机构中执业的公共卫生专业人员^[13]。

上述为各国对公共卫生内涵的代表性观点,但定义间各有侧重,无法通过单纯的归纳总结得出统一结论。故本研究运用共词分析法对所搜集资料进行相应的统计分析,基于词频分析结果,并结合各国观点中的关键词探究公共卫生医师的内涵。

1.3 共词分析法 共词分析法 (co-term analysis) 是一种内容分析方法,通过分析表达某一学科领域研究主题或研究方向的专业术语共同出现在一篇文献中的现象,判断学科领域中主题间的关系,从而

展现该学科的研究内容与结构^[14]。首先,从相关文献中提取公共卫生医师内涵的高频关键词。通过 Excel 对相关文献进行统计分析,获取关键词后进行单复数和同义词的合并处理,最终确定 17 个关键词;然后,建立关键词的共词矩阵。

1.4 统计分析 采用 Excel 的相关函数对所确定的关键词在同一文献中两两同时出现的频率进行统计,形成共词矩阵;最后,进行多维尺度分析。利用 Ochiai 系数^[15]将公共卫生医师内涵的关键词共词矩阵转化处理得到相异矩阵,并运用 SPSS 18.0 软件的多维尺度分析功能 (multidimensional scale, MLSCAL),对相异矩阵进行统计学降维处理,对公共卫生医师内涵的关键词矩阵进行二维尺度分析。

2 结果

2.1 公共卫生医师内涵词频统计 (表 1) 从表 1 可以看出,词频较高的关键词依次为“医师”和“人群健康”,分别在 17 和 14 篇文献中出现;词频较低的关键词是“经过注册的,得到许可的”,仅在 2 篇文献中出现;词频最低的关键词有 8 个,是“预防医学”“计划”“规划”“卫生监测”“专家”“工作场所”等,均仅在 1 篇文献中出现。

表 1 公共卫生医师内涵词频分析

序号	英文	中文	频次
1	physicians	医师	17
2	population (group, community) health	人群健康	14
3	many different categories; collaborative; interdisciplinary	多类别,多领域合作的	8
4	promoting health	多学科	6
5	preventing disease	健康促进	6
6	providing services	疾病预防	5
7	trained; educated	提供服务	4
8	leading; managing; administer	受到良好教育的,受过训练的	4
9	qualified	领导;管理	2
10	preventive medicine	得到许可,经过注册的	1
11	planning	预防医学	1
12	sanitary monitoring	计划,规划	1
13	specialist; expert	卫生监测	1
14	workplaces	专家	1
15	primary care settings	工作场所	1
16	managed care organizations;	初级保健机构	1
17	public health and government agencies	卫生管理组织,公共卫生机构和政府机构	1

2.2 公共卫生医师内涵关键词共词矩阵 (表 2) 基于对公共卫生医师内涵的分解和提炼,建立共词矩阵。由于“预防医学”“计划,规划”“卫生监测”“专家”“工作场所”等 8 个关键词仅在 1 篇文献中出现,不参与共词矩阵的构建。其中“医师”共出现 17 次,并与“人群健康”在 14 个定义中同时出现。

2.3 公共卫生医师内涵关键词相异矩阵多维尺度分析 (表 3,图 1)

2.3.1 相异矩阵 对于关键词之间“距离”的研究,

利用 Ochiai 系数将公共卫生医师内涵的关键词共词矩阵进行转化,其中数字的大小表明了相应关键词之间的距离远近和相似程度。由于本研究所运用的多维尺度分析方法对矩阵数据有特殊要求,因此在研究过程中需要进一步处理,利用 1 与相关矩阵的数字相减得到公共卫生医师内涵的关键词相异矩阵,用来表示关联性较强的两词之间的相异程度,具体结果见表 3。

表2 公共卫生医师内涵部分关键词共词矩阵

词条	医师	人群健康	多领域合作的	健康促进	疾病预防	提供服务	受到良好教育(训练)的	领导/管理	经过注册的
医师	17	14	8	6	6	5	4	4	2
人群健康	14	14	5	4	4	2	2	3	2
多领域合作的	8	5	8	3	3	2	1	1	1
健康促进	6	4	3	6	5	4	1	1	1
疾病预防	6	4	3	5	6	3	1	1	1
提供服务	5	2	2	4	3	5	1	1	1
受到良好教育(训练)的	4	2	1	1	1	1	4	2	1
领导;管理	4	3	1	1	1	1	2	4	1
经过注册的	2	2	1	1	1	1	1	1	2

表3 公共卫生医师内涵部分关键词相异矩阵

词条	医师	人群健康	多领域合作的	健康促进	疾病预防	提供服务	受到良好教育或训练	领导管理	经过注册的
医师	0.000 0	0.092 5	0.314 0	0.405 9	0.405 9	0.457 7	0.514 9	0.514 9	0.657 0
人群健康	0.092 5	0.000 0	0.527 5	0.563 6	0.563 6	0.374 5	0.732 7	0.599 1	0.622 0
多领域合作的	0.314 0	0.527 5	0.000 0	0.567 0	0.567 0	0.683 8	0.823 2	0.823 2	0.750 0
健康促进	0.405 9	0.563 6	0.567 0	0.000 0	0.166 7	0.269 7	0.795 9	0.795 9	0.711 3
疾病预防	0.405 9	0.563 6	0.567 0	0.166 7	0.000 0	0.452 3	0.795 9	0.795 9	0.711 3
提供服务	0.457 7	0.374 5	0.683 8	0.269 7	0.452 3	0.000 0	0.776 4	0.776 4	0.683 8
受到良好教育(训练)的	0.514 9	0.732 7	0.823 2	0.795 9	0.795 9	0.776 4	0.000 0	0.750 0	0.292 9
领导;管理	0.514 9	0.599 1	0.823 2	0.795 9	0.795 9	0.776 4	0.750 0	0.000 0	0.646 4
经过注册的	0.657 0	0.622 0	0.750 0	0.711 3	0.711 3	0.683 8	0.292 9	0.646 4	0.000 0

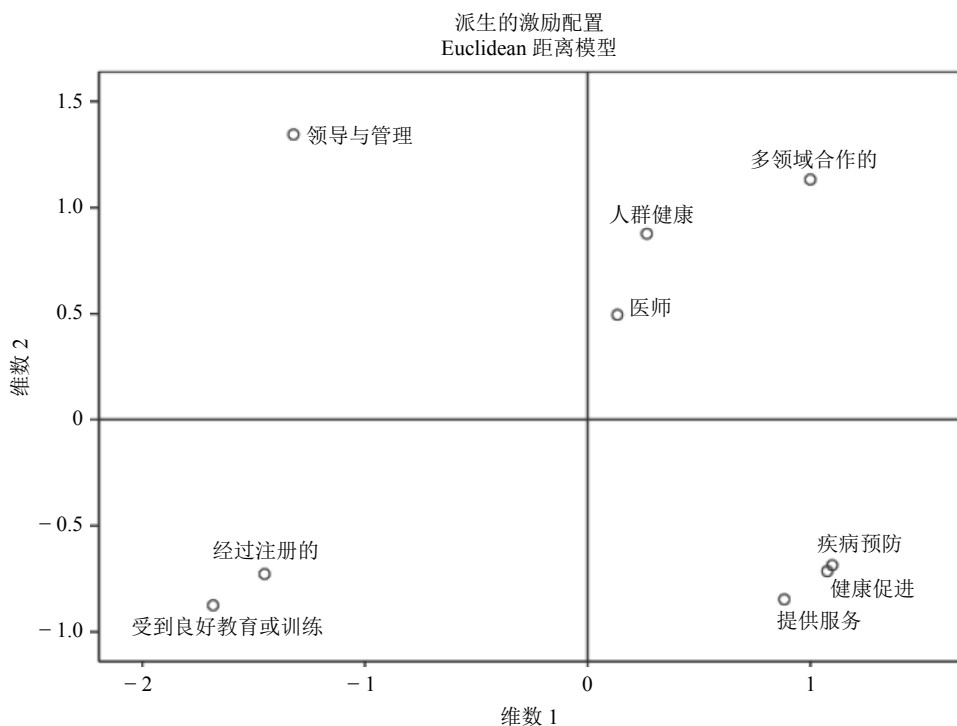


图1 公共卫生医师内涵关键词二维空间定位图

2.3.2 多维尺度分析 表3中数据经过统计学降维处理,进行公私合作内涵的关键词矩阵二维尺度分析,得到相关可视化结果, stress = 0.203 90, RSQ = 0.798 86。由图1可知,公共卫生医师的内涵主要体现在4个方面。一是对公共卫生医师根本特征的描述,主要分布在坐标轴的右侧上限,包括了医师、人群健康、多领域合作,说明公共卫生行业本身的多领域交叉性与公共卫生医师作为医师其服务对象与临床医师有所区别,是群体而非个人。二是对公

共卫生医师角色定位的指向,主要是坐标轴的左侧上限,即领导与管理。这明确指出了公共卫生医师在公共卫生机构甚至在整体公共卫生从业人员中处于领导、管理的位置,需对公共卫生与预防医学服务提供的整个过程(包括计划、提供以及管理等)做出整体的把控。三是公共卫生医师核心职能的分析,主要分布在坐标轴右侧下限,包括了疾病预防、健康促进和提供服务,疾病预防、健康促进之间“距离”很近甚至有所重叠,表示二者关系密切。这

说明公共卫生医师工作的主要目标是进行疾病预防,促进群体健康,而这个目标需通过提供具体的公共卫生服务来实现。四是公共卫生医师准入要求的界定,主要分布在坐标轴的左侧下限,包括了经过注册的和受到良好教育(训练)的。这两方面主要指向公共卫生医师的教育背景和注册制度,当前国际通行的公共卫生教育一般包括医学院校教育、毕业后教育和继续教育3个阶段,而注册流程各国则各有差异,但均不可缺少。

3 讨论

综合频次分析与多维尺度分析结果,并结合各个国家对公共卫生医师的定义,本研究认为公共卫生医师内涵主要包含以下四大类:

从根本特征上看,公共卫生行业本身是一个多学科交叉、融汇的行业,而公共卫生医师作为行业的主体,也体现出这一特点,即人员知识背景的多元性,包括预防医学、临床医学及诸多相关专业知识。但我国目前的公共卫生医师群体并未满足这一要求,人员专业构成主要集中于预防医学、妇幼保健等传统公共卫生学科,对当前日益多层次的公共卫生服务需求略显疲态。另外,公共卫生医师作为公众健康的守护者,其服务对象与临床医师有显著区别,不再专注于个体疾病的治疗,而是群体健康的促进。

从角色定位上看,公共卫生医师与普通公共卫生从业人员有显著差异,其本身是行业中的专家,一般处于领导或管理岗位,对公共卫生服务提供的整个过程(包括计划,提供以及管理等)进行大局把控,而非其中某一具体环节的操作,并负有向卫生行政部门及时谏言,参与制定促进健康的相关政策的责任。

从核心职能来看,公共卫生医师主要工作目标是进行疾病预防,促进群体健康,而这个目标需通过提供具体的公共卫生服务来实现。而具体来看,处于各个层级公共卫生机构(部门)的公共卫生医师在公共卫生服务的提供过程中发挥着不同的作用,如国家疾控中心以科研为重心,省级疾控中心则处于“上传下达”的位置,按照上级交付的任务,组织下级疾控部门具体实施,而市级及以下层级的疾控部门则更注重具体服务的提供。

从准入要求上看,公共卫生医师必须接受过完整的公共卫生教育并在相关行政管理部门进行注册,这两点在我国1998年颁布的《中华人民共和国执业医师法》均进行了明确规定。但随着社会的发展,公共卫生人才队伍建设的要求不断提升,单

一的院校教育无法满足用人单位的需要,亟待补充相应的毕业后教育和继续教育,完善公共卫生教育体系。目前世界各国(地区)尤其是欧美发达国家对于公共卫生医师教育体系都进行了较为完善的规定,如英、美明确提出应接受一定期限的公共卫生理论知识与实践操作相结合的培训^[16];中国香港地区则非常重视公共卫生医师的继续教育,以维持医师群体高水准的专业素养^[17]。

综上所述,本研究认为公共卫生医师是公共卫生人才队伍的核心,是指接受过系统的预防医学、临床医学及相关专业教育,掌握了从事公共卫生服务所必须的专业知识和技能,取得了公共卫生医师准入资格并在注册范围内的工作岗位上,以实现疾病预防控制和全民健康为目标,从事公共卫生服务的计划、组织、提供等活动的专业技术人员。

参考文献

- [1] 王桂新, 于一慧. 中国的人口老龄化与区域经济增长[J]. 中国人口科学, 2017(3): 30-42.
- [2] 李刚, 冯达, 唐尚锋, 等. 中国现代公共卫生医师制度建设研究[J]. 中国公共卫生, 2018, 35(1): 118-121.
- [3] 吕筠, 李立明. 现代公共卫生体系的基本职能及其内涵[J]. 中国公共卫生, 2007, 23(8): 1022-1024.
- [4] Department of Health NYS. Public health physicians[EB/OL]. [2018-5-26]. https://www.health.ny.gov/prevention/public_health_works/careers/public_health_physicians.htm.
- [5] AAPHP. Name and definition of "public health physician"[EB/OL]. [2018-07-25]. <http://www.aaphp.org/Bylaws.org/Bylaws>.
- [6] AAMC. Public health and service[EB/OL]. [2018-06-30]. <https://www.aamc.org/cim/career/alternativecareers/publichealthandservice/>.
- [7] Loh LC, Peik SM. Public health physician specialty training in Canada and the United States[J]. Academic Medicine Journal of the Association of American Medical Colleges, 2012, 87(7): 904-911.
- [8] Russell ML, McIntyre L. An estimation of Canada's public health physician workforce[J]. Canadian Journal of Public Health, 2009, 100(3): 199-203.
- [9] UKPHR. Who are our public health practitioners? [EB/OL]. [2018-06-20]. <http://www.ukphr.org/i-want-to-apply-for-registration/practitioner/>.
- [10] SAPHMA. Public health medicine/community medicine[EB/OL]. [2018-03-21]. <http://www.saphma.org.za/advertise/>.
- [11] UKZN. Public health medicine physicians[EB/OL]. [2018-01-30]. <http://publichealth.ukzn.ac.za/PublicHealthMedicineSpecialist.aspx>.
- [12] 国家职业分类大典和职业资格工作委员会. 中华人民共和国职业分类大典[M]. 北京: 中国劳动保障出版社, 2008.
- [13] 全国人大常委会办公厅. 中华人民共和国执业医师法[J]. 中国卫生法制, 1998, 1(4): 4-7.
- [14] 张树良, 冷伏海. 基于文献的知识发现的应用进展研究[J]. 情报学报, 2006, 25(6): 700-712.
- [15] 唐尚锋, 周东华, 季露, 等. 我国基本公共卫生服务公私合作的内涵探析[J]. 中国卫生事业管理, 2014(12): 952-955.
- [16] 袁东, 吴凡. 国外公共卫生医师培养策略及启示[J]. 中国卫生资源, 2015, 18(5): 346-348.
- [17] 刘琼玮, 王慧, 孙美平, 等. 国内外公共卫生医师规范化培训进展与现状[J]. 首都公共卫生, 2012, 6(3): 129-133.

收稿日期: 2018-10-12

(张翠编校)