

• 卫生管理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.06.027

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240304.0943.004\(2024-03-04\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240304.0943.004(2024-03-04))

公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系的构建*

罗渝,胡宇峰,邱景富[△]

(重庆医科大学公共卫生学院,重庆 400016)

[摘要] 目的 构建公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系。方法 检索中国知网、万方、维普、PubMed 和 Web of Science 等数据库,邀请 25 名专家进行问卷咨询,结合层次分析法确定第一、二级指标权重,运用熵权法确定三级指标权重,并进行信度和效度检验。结果 构建了包含 7 个一级指标、21 个二级指标和 49 个三级指标的公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系,并确定相应的指标权重。专家咨询意见趋于一致,两轮调查问卷回收率均在 85% 以上,专家判断依据值为 0.822,专家熟悉程度值为 0.864,专家权威系数值为 0.843。信度检验结果显示,总表的 Cronbach's α 系数为 0.961,一级指标的 Cronbach's α 系数为 0.741,二级指标的 Cronbach's α 系数为 0.959,信度较高。一级指标“培训与指导”删除后 Cronbach's α 系数为 0.793,二级指标“工作量”在删除后 Cronbach's α 系数为 0.962,后续需要对其优化调整。专家对测验题目与原定内容的符合性进行判断,测验题目能代表规定内容。结论 构建的公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系内容涵盖全面,指标设置合理,需要在长期推进过程中不断优化。

[关键词] 公立医院;公共卫生;重点专科(学科);评价指标体系

[中图分类号] R197.3

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2024)06-0949-05

公立医院不仅是卫生健康事业的主要力量,也是疾病防治的关键力量,还是建设公共卫生服务体系的重要抓手。《中国卫生健康统计年鉴》显示,截至 2021 年,我国医院已达到 36 570 家,其中公立医院 11 804 家,约占总数的 32%。多数公立医院设置专门的职能科室承担公共卫生工作,其中综合医院承担公共卫生职责较多^[1]。自 2009 年医药卫生体制改革启动以来,对公立医院的公共卫生职能作出了重要规范,明文规定了公立医院承担公共卫生服务的义务,并要求其开展指导工作,以促进公共卫生事业的全面发展和医疗卫生体系的健康运行^[2]。公立医院处于感染预防、健康促进与教育、慢病管理和免疫预防接种等公共卫生工作的前哨位置^[3]。

公共卫生重点专科是根据公共卫生领域发展现状和发展需求,参考地方经济发展水平,由卫生行政部门组织卫生行业专家,按照相应的规定和程序,经过公开、公平、公正的审查,决定重点支持和资助,能够代表区域内先进的疾病预防、控制、检测和治疗能力的相关职能科室。公共卫生重点学科是公共卫生重点专科建设的延伸,在加快公共卫生重点专科建设的基础上充分挖掘、不断加强和拓展其特色和优势,承担疾病检测、治疗、教育和科研工作,带动辐射区域内或专业范围内整体水平的提高,在公共卫生服务体系中处于技术核心地位,是技术推广、科研开展和人才培养的重要基地。鉴于此,本研究拟构建公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系,以促进公共

卫生服务质量提升和高效发展。

1 资料与方法

1.1 文献研究法

以“公立医院”“公共卫生”“临床医学”“重点学科”“重点专科”“评价”“评审”“评估”“指标体系”等关键词检索中国知网、万方、维普、PubMed 和 Web of Science 等数据库。文献研究显示,国内外开展的专科和学科评价主要集中在临床等其他领域,公共卫生领域的专科和学科评价少见。施瑾欢等^[4]从教育方面着手研究公共卫生学科建设。在应用研究领域,上海针对公共卫生的关键学科建设采取了积极措施,其中包括实施了“公共卫生 3 年行动计划”^[5],该计划旨在通过对重点学科进行审查,并基于《上海市加强公共卫生体系建设 3 年行动计划》的框架,已经完成了 4 轮重点学科的建设,这一举措不仅促进了公共卫生领域的学术研究和实践探索,还为上海公共卫生体系的持续发展提供了有力支持。黄霞燕等^[6]在对上海公共卫生重点学科建设成果研究中采用了建设成效情况分项评估、同行比对评估、专家总评估 3 种方法进行分析,评价的指标内容涵盖外部支持情况、执行与完成情况、建设成效 3 个部分共 9 个指标。古茜等^[7]研究发现,上海主要从学科建设基本情况(总体水平、队伍建设、经费使用情况和科研成果)、学科建设汇总情况(组织建设、学术水平和公共卫生实践能力)等方面评审公共卫生重点学科。

1.2 指标体系的初步构建

系统梳理文献,结合公立医院开展公共卫生工作的现状、存在的问题和卫生行政单位的要求,邀请来自武汉、深圳和重庆的医学高等院校、公立医疗机构或疾控中心具备专业的公共卫生工作经验及管理知识的 25 名专家进行讨论分析,提出对公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系较为重要的信息,对这些观点进行筛选和修订后,汇总构建指标池,形成基本框架。

1.3 确定指标权重

结合主、客观指标赋权方法的优势,主、客观赋权方法并用,采取层次分析法确定一、二级指标权重,熵权法确定三级指标权重,综合得出各指标权重。

1.3.1 层次分析法

层次分析法是一种主观加权方法,由专家以知识和经验为基础进行判断,然后做出相应的决定。采用 9 级标度法,召集专家于材料考核前后间隔一定时间对公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系各级指标重要性程度比对达成共识;对两次回收结果处理,计算得出最大特征根并进行一致性检验,确定两次权重结果;对计算得出的权重结果采取求算数平均数的方法,获得一、二级指标权重。

1.3.2 熵权法

熵权法是客观赋权法的一种,近年来在国内外得到广泛应用^[8-9]。专家根据研究地统一收集的 42 家公立医院公共卫生专科(学科)的建设材料,针对各个医院实际情况依据三级指标要求进行量化评分,整理评分结果确定公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系中三级指标权重^[10]。

1.4 指标标准值设定

为了便于判断某项指标是否符合要求,有必要设置指标的标准值。在本研究中,标准值的设定有两种方式:(1)根据公立医院公共卫生重点专科(学科)建设的目标和预期,以及预期的建设效果;(2)由专家根据专科(学科)建设的发展规律和经验,或对相关历史数据的分析,得出指标的标准值。

1.5 信度、效度分析

本研究主要衡量指标体系的内在信度,即调查问卷各个项目间的相关程度,也就是各个项目之间是否存在一致性。通过计算 Cronbach's α 系数进行可靠

性分析^[11]。内容效度是指测验的内容能代表其所测量的主题之程度^[12],所评价的内容与预定要评价的内容之间的一致性程度,一般由专家评判是否“看上去”符合测量的目的和要求^[13]。本研究仅通过专家判断进行内容效度分析。

2 结果

2.1 基本情况

专家从事的专业分别为临床医疗、公共卫生与预防、卫生政策研究和医政管理等;其中男 19 名、女 6 名;工作年限均在 10 年以上,平均工作年限达到 20 年以上;正高级职称 23 名、副高级职称 2 名;工作单位属于公共卫生系统 8 名、医疗卫生机构 15 名、教学科研部门 2 名;来自武汉 7 名、深圳 3 名、重庆 15 名。

第 1 轮咨询发放问卷 25 份,回收 25 份,回收率即专家积极系数为 100%;第 2 轮向第 1 轮回收问卷的 25 名专家再次发放问卷 25 份,回收 22 份,专家积极系数为 88%。

专家判断依据包括实践经验(赋值 0.45)、理论知识(赋值 0.25)、参考国内外文献(赋值 0.20)、个人直觉(赋值 0.10),判断依据值为 4 项赋值之和;专家熟悉程度依照专家对研究咨询内容的了解程度分为非常熟悉(赋值 1.0)、熟悉(赋值 0.7)、了解(赋值 0.5)、不了解(赋值 0.2)、完全不了解(赋值 0)。专家判断依据值为 0.822,专家熟悉程度值为 0.864,专家权威系数值为 0.843。

2.2 公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系及权重

通过层次分析法和熵权法分别求得各指标权重,最终获得 7 个一级指标、21 个二级指标、49 个三级指标的公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系及权重,见表 1。其中,大部分指标得到保留,删除了指标“公共卫生安全”,增加了指标“自设加分项”,同时熵权法求得的指标“专业匹配”的权重为 0,根据指标说明得知,该指标指专科(学科)带头人从事专业岗位需与专科(学科)匹配,数据来源的 42 个专科(学科)均为二级以上公立医院,不存在专科(学科)带头人专业不匹配的现象,但该指标体系需要适用于全市各级公立医院,决定保留该指标,并在后续对指标权重分配进行调整。

表 1 公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系及权重

一级指标(权重)	二级指标(权重)	三级指标(权重)	标准值
基础条件(0.045)	发展环境(0.014)	发展规划(0.009)	建设发展明确纳入“十四五”中长期规划
		扶持专科(学科)建设的政策或措施(0.005)	设置明确扶持政策、措施
	支撑条件(0.014)	机构设置(0.002)	机构独立设置、诊疗科目按规定设置
		床位数及使用面积(0.002)	独立病区;床位 ≥ 20 张;每床使用面积 $\geq 6 \text{ m}^2$
		公卫设备(0.002)	公卫设备价值 ≥ 100 万元
	信息化基础设施(0.003)	符合中疾控信息系统网络保障工作规范(2019 版)	

续表 1 公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系及权重

一级指标(权重)	二级指标(权重)	三级指标(权重)	标准值
专科(学科)队伍(0.209)	专科管理(0.017)	经费投入情况(0.005)	专科(学科)投入经费 ≥ 40 万元
		管理体系(0.010)	建立完善的专科(学科)管理体系
		岗位职责(0.007)	有明确的岗位职责、质量管理和考核方案
	专科(学科)带头人(0.060)	学术地位(0.012)	以下条件之二:正高级职称;硕博导师;国家级学/协会委员;国家级期刊编委;市学/协会主任委员、质控中心主任等任职
		专业匹配(0)	从事专业与专科(学科)一致
	专科(学科)梯队(0.060)	科研成果(0.036)	以下条件之一:主持省部级科研项目 1 项;第一作者发表 SCI 学术论文 1 篇;牵头制订市级行业标准或临床诊疗指南或公卫技术操作管理规范;牵头承担市级专业质控中心工作;获得省级科技奖励(排名前 3)
		培训教学成果(0.012)	以下条件之一:完成 1 届硕士研究生/博士研究生的培养,或参与完成 3 名研究生或 12 名本科/专科学员培养;作为负责人承担对技术指导单位专业培训项目 3 个及以上;主持厅局级及以上教学改革项目 1 项并结题;第一作者发表中文核心及以上教改类论文 1 篇,或副主编教材/专著 1 本;获得区县级及以上政府部门或高校或市级医学协/学会组织的教学比赛奖励或荣誉
		人员数量(0.007)	专科(学科)队伍中骨干人才数量 5 人及以上
		学历结构(0.020)	硕士研究生比例 $\geq 50\%$,得满分;30%~ $< 50\%$,得一半分值; $< 30\%$,不得分
		职称结构(0.006)	高级职称比例为 20%,中级职称占 30%,各级人员比例可上下浮动 10%
人才培养(0.089)	学术地位(0.027)	近 3 年有市级学/协会副主任委员及以上职务任职	
	人员培训计划及落实(0.022)	有培养计划,方向明确,规划合理,落实到位	
	继续教育覆盖率(0.049)	近 5 年团队人员继续教育达标率 100%	
	团队人员进修学习(0.018)	近 5 年每年至少有 1 人国内 6 个月及以上进修学习或参加 3 个月及以上线上研修培训课程(线上学习总课时 ≥ 72 学时)	
疾病防治能力(0.328)	工作量(0.021)	疾病防治业务工作工作量(0.009)	近 3 年专科(学科)的所有疾病防治业务工作量达到国家相应要求或标准
		公共卫生服务项目工作量(0.012)	近 3 年专科(学科)承担的所有公共卫生服务项目工作量或服务项目数量达到国家相应要求或标准
	疾病危险因素监测和健康管理(0.124)	疾病危险因素监测(0.091)	专科(学科)开展了针对疾病的危险因素监测,并有监测计划和报告
		健康管理(0.033)	开展健康管理,并把危险因素监测结果作为该疾病健康管理的重要依据,形成健康管理方案;开展科普宣传、重点人群宣讲、健康干预等多种健康管理活动,有活动计划、总结、过程性材料
	医防协同体制(0.064)	疾病防控体制(0.026)	通过医联体等形式,与基层医疗卫生机构建立了疾病的防控机制,有相应文件、制度;实现了人员通、信息通、资源通和监督管理相互制约的机制,有相应文件、制度
		基层协作(0.019)	指导医联体内基层医疗机构开展疾病防控,并取得一定成效,有计划、总结、过程性材料
		基层帮扶(0.019)	为基层医疗机构医务人员提供疾病防控进修、培训机会,有接收人员进修记录和证明
	疾病防治相关科研(0.064)	承担国家、省和区疾病防控项目(0.064)	近 3 年承担了国家、省和区下达或选定的项目
	疾病质控(0.055)	质控机构(0.004)	在医联体内,成立专科联盟和质控机构,制订了工作职责,有相应文件、制度
		质控运行(0.020)	质控机构在医联体内已实质开展质控工作 1 年以上,质控工作有计划、检查记录、结果反馈、总结分析
		结果运用(0.031)	质控结果被医联体或医疗机构采用,并作为绩效考核依据

续表 1 公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系及权重

一级指标(权重)	二级指标(权重)	三级指标(权重)	标准值
学术水平(0.160)	专科(学科)特色(0.074)	研究方向(0.074)	3 个明确而稳定的研究方向,每个方向有完整的人才梯队、重点发展方向和规范化工作程序,有相应的发展规划、总结报告、过程性材料
		国内影响力(0.035)	本专科(学科)论文发表量位于全国同类机构的前 10%;本专科(学科)的论文作者被引用频次数位于全国同类机构的前 20%;近 3 年主办过国家级学术会议
	研究平台(0.043)	全市影响力(0.008)	本专科(学科)论文发表量位于全市同类机构的前 10%;近 3 年主办过市级学术会议
		科研或技术平台(0.043)	搭建了市级或者区县级科研和技术平台
培训与指导(0.109)	培训(0.055)	继续教育项目(0.005)	近 3 年每年都开展了市级以上继续教育项目;近 3 年团队人员继续医学教育合格率 $\geq 95\%$
		岗位技能培训(0.006)	近 3 年团队人员岗位技能培训率达到 100%
	指导(0.054)	培养进修卫人员(0.044)	近 3 年进修卫人员数 3 人以上;近 3 年进修卫人员来自本区县级以上行政区域外人员占总进修人数比例的 50%及以上;近 3 年进修卫人员中级职称以上人员占总进修人数比例的 50%及以上
		团队专业人员下基层指导人均天数(0.037)	近 3 年团队专业人员下基层指导,人均 60 d 及以上
科研教学(0.117)	科研成果(0.059)	团队专业人员指导覆盖率(0.017)	近 3 年团队专业人员下基层指导医疗机构覆盖率达 100%
		获得的科研项目(0.005)	近 3 年本团队获批国家级项目,第一负责人的国家卫健委重大专项、市级重点攻关课题合计有 3 项
		国家级、部(省)级科技奖励一、二等(0.034)	近 3 年本团队获国家级一、二等奖项;部(省)级一、二等奖项
	教学成果(0.058)	论文论著(0.001)	近 3 年本团队发表 SCI 收录、中华医学会系列杂志收录;其他统计源期刊收录
		专利(0.005)	发明专利、新型实用专利、外观设计专利
		行业标准/诊疗指南/技术操作/管理规范(0.014)	近 3 年参与国家级行业标准/团体标准/诊疗指南/技术操作管理规范制订或牵头市级行业标准/诊疗指南/技术操作管理规范制订
		本科、专科教学(0.004)	近 3 年每年承担了理论教学或见习或实习等教学任务
其他加分项(0.032)	研究生教学(0.025)	近 3 年以独立或联合方式招收了博士生或硕士生	
	教学研究(0.017)	近 3 年获批厅局级及以上教研项目 1 项及以上,或第一作者或通信作者发表中文核心教学论文或教学论著 1 篇(本)及以上	
	教学成果(0.012)	近 3 年参加教材或专著编写工作	
其他加分项(0.032)	国际合作(0.014)	近 3 年承担了 WHO 或国际合作项目	
	教学奖励(0.009)	团队负责人或骨干成员,近 3 年获得市级及以上人民政府或高校及国家部委组织评选的教学荣誉或奖励	
	自设加分项(0.009)	其他自设的有突出表现的加分项目	

2.3 信度和效度分析结果

对专家调查问卷进行信度检验,结果显示总表的 Cronbach's α 系数为 0.961 $>$ 0.8,信度较高;7 个一级指标的 Cronbach's α 系数为 0.741 $>$ 0.7,信度较高,仅需要对培训与指导进行调整;21 个二级指标的 Cronbach's α 系数为 0.959 $>$ 0.8,信度较高。一级指标“培训与指导”删除后 Cronbach's α 系数为 0.793,二级指标“工作量”在删除后 Cronbach's α 系数为 0.962。后续工作中需要对一级指标“培训与指导”与二级指标“工作量”进行相应的优化调整。经专家对测验题目与原定内容的符合性判断,测验题目能代表

规定内容。

3 讨论

基于研究地公立医院公共卫生建设现状,采用层次分析法和熵权法结合构建了全面而且层次清晰的公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系,提出了切实可行的三级指标标准和量化方法,阐述了指标体系在建设过程中的运用。

整个评价指标体系一级指标中“疾病防治能力”的权重最高,说明疾病防治的能力是医院公共卫生重点专科(学科)建设的重中之重,“专科(学科)队伍”和“学术水平”也有较高权重,说明人才队伍建设和高学

术水平是公共卫生重点专科(学科)建设的双重基石,不能强调或忽视其中一项。但根据研究的信度分析结果显示,一级指标“培训与指导”和二级指标“工作量”在删除后信度可以得到提升,少部分指标有待进行微调优化。应根据发展情况,定期对部分指标及其权重进行讨论和修订,删除不必要的指标,增添能够体现公共卫生专科(学科)建设的新指标,引入更多可衡量的指标,进而更好地评价公立医院公共卫生重点专科(学科)建设,使评价更加全面、规范和科学。

公共卫生专科(学科)建设水平是衡量医院公共卫生工作开展情况的重要标志,同时也是体现一个地区对疾病预防与控制的重视程度。近年来,多地发布数项政策和规划,明确强调需要强化公共卫生体系,重点建设疾病预防控制和防治。全面量化评价公立医院公共卫生重点专科(学科)建设成果,分析当前医院公共卫生发展的难点与挑战,探索高质量发展的机遇,推进疾病预防控制体系改革创新刻不容缓。本研究基于研究所在地公立医院公共卫生建设现状,构建了公立医院公共卫生重点专科(学科)评价指标体系,有效地弥补了当前研究的空缺,为各公立医院公共卫生重点专科(学科)建设提供指标参考。

长久以来,我国卫生服务体系呈现出明显“医防分离”特征^[14]。医防融合将是卫生事业未来发展的长期趋势,构建量化评价指标体系是将“防”与“治”结合,医疗和预防相互渗透融合的有效手段。客观明确的评价当前发展现状,找出存在的问题和面临的挑战,才能瞄准未来发展的方向,科学优化管理手段,为完善公立医院公共卫生体系提供信息,支撑发展和建设,有效协调、相互衔接、共同作用,提高医疗卫生服务的有效性。

公立医院公共卫生专科(学科)评价以公立医院提供的公共卫生服务质量为评价对象,以各评价指标为准绳,旨在提高公立医院的疾病预防、控制、监测和治疗的质量。本研究旨在形成一个结构化的框架,以促进公立医院在公共卫生服务领域的质量监控与现场评估。

本研究存在的局限性:(1)资料来源以研究地为主,该指标体系尚不能普适所有地区,今后将进一步扩大资料来源,提高指标体系的可参考性;(2)公立医院公共卫生建设是一个相对综合的领域,涉及多学科,在实际评价工作中,指标体系可根据所在专业领域进一步细化或调整;(3)各地区公立医院发展的质量表现出不均衡性,这种差异性很大程度与各地区经济和社会发展水平紧密相关。因此,在制订标准值时,必须考虑地区间发展的不平衡,以确保这些标准既切实可行又具有前瞻性。标准设定不应过分苛刻,以防对经济较弱地区构成过大压力;应鼓励通过提升公共卫生服务质量来促进各地区的特色化和差异化发展,从而构建独特优势。

参考文献

[1] 马丽平,陈晔,杨威,等.我国二级及以上医疗机

构开展公共卫生工作现状分析[J].中国医院管理,2017,37(4):12-14,52.

- [2] 王晴,邱五七,毛阿燕,等.我国二级以上公立医院公共卫生职能相关政策分析[J].中国医院,2019,23(7):21-26.
- [3] HOGG R A, MAYS G P, MAMARIL C B. Hospital contributions to the delivery of public health activities in US Metropolitan Areas: national and longitudinal trends[J]. Am J Public Health, 2015, 105(8):1646-1652.
- [4] 施瑾欢,王慧.新形势下我国公共卫生学科建设的趋势与思考[J].中华全科医学,2022,20(1):1-5.
- [5] 原上海市卫生和计划生育委员会.关于贯彻实施《上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划(2015—2017年)》的指导意见[EB/OL]. [2023-09-20]. <https://wsjkw.sh.gov.cn/jbfbk2/20180815/0012-59389.html>.
- [6] 黄葭燕,谷茜,陈英耀,等.上海市公共卫生重点学科建设的外部评估研究[J].中国卫生资源,2012,15(2):157-158,164.
- [7] 谷茜,胡献之,梁斐,等.上海市公共卫生重点学科建设成效的比较研究[J].中国卫生资源,2011,14(6):424-426.
- [8] CHEN T, JIN Y, QIU X, et al. A hybrid fuzzy evaluation method for safety assessment of food-waste feed based on entropy and the analytic hierarchy process methods[J]. Expert Syst Appl, 2014, 41(16):7328-7337.
- [9] WANG T, CHEN J, WANG T, et al. Entropy weight-set pair analysis based on tracer techniques for dam leakage investigation[J]. Nat Hazards, 2015, 76(2):747-767.
- [10] 朱喜安,魏国栋.熵值法中无量纲化方法优良标准的探讨[J].统计与决策,2015,31(2):12-15.
- [11] 王庆辉,杨荣昌,孙莱祥.高校本科专业评估指标体系的信度与效度研究[J].黑龙江高教研究,2017,36(7):59-62.
- [12] 高静,包纯安.浅谈绩效考评工具[J].中国医院管理,2006,26(2):36-38.
- [13] 刘春荣,郭海燕,吴瀚霖.博士学位论文评审指标体系可靠吗:基于全数据的信度和效度研究[J].研究生教育研究,2020,35(1):80-84.
- [14] 李程,单莹,李士雪.“公共卫生+”医防融合发展对策研究[J].中国公共卫生管理,2023,39(2):141-143.

(收稿日期:2023-11-18 修回日期:2024-01-03)

(编辑:唐璞)