

中医药科技评价体系探析*

江丽杰¹, 佟旭¹, 吴滕¹, 申力¹, 李玉波¹, 王传池²,
张逸雯¹, 许伟明¹, 胡镜清^{1**}

(1. 中国中医科学院中医基础理论研究所 北京 100700;
2. 湖北中医药大学基础医学院 武汉 430065)

摘要:为充分体现中医药特点和规律,激励中医药科研人员开展科技创新,提高项目管理效率和研究水平,促进中医药科技成果转化,推动中药产业技术创新发展,建立和完善符合中医药特点和规律的科研评价体系已刻不容缓。本文通过文献研究,对中医药科技评价体系的概况进行梳理,总结既往学者关于建立中医药科研评价体系的框架和指标的观点,现行科技评价体系存在的问题,分析建立符合中医药特点的科技评价体系的必要性。

关键词: 中医药 科技评价体系

doi:10.11842/wst.2018.03.002 中图分类号:R01 文献标识码:A

中医药作为我国独特的卫生资源、潜力巨大的经济资源、具有原创优势的科技资源、优秀的文化资源和重要的生态资源,在经济社会发展中发挥着重要作用。国家高度重视中医药工作,制定了一系列政策措施,推动中医药事业发展。中医药领域的科学研究和新技术日新月异,如何客观评价中医药科技进步、科技创新方面取得的成果,是中医药管理部门、科研单位及科研工作者热切关注的问题。本文通过文献研究,对中医药科技评价体系的概况进行梳理,总结既往学者关于建立中医药科技评价体系的观点,现行科技评价体系存在的问题,并分析建立符合中医药特点的科技评价体系的必要性。

1 中医药科技评价体系的发展概况

1.1 中医药科技评估工作的组织管理

20世纪90年代中期,我国科技评估工作开始酝酿和起步。1997年,科技部成立国家科技评估中心,旨

在通过专业化手段、规范化程序对国内科技评估进行系统研究。国家科技评估中心的成立,标志着我国科技评估机构的建设走向了一个新的里程。评估中心成立以后,在此期间对973、863、科研院所项目等进行了评估,进一步推动了全国科技评估工作。目前我国已形成以国家科技评估中心为主体,由地方科技评估中心、行业科技评估机构和其它类型评估机构组成的国家评估体系。

国家鼓励和支持科技评估活动的健康发展,并对科技评估工作实行统一领导、分级管理。科学技术部是科学技术评价工作的主管部门,负责全国科学技术评价工作的宏观管理、统筹协调和监督检查。国务院其他相关部门按照各自的职责范围,负责有关的科学技术评价工作。国家中医药管理局是中医药行业各类计划、项目的归口管理部门。中医药行业的科技评价活动遵照《科技评价办法(试行)》《科技评估工作规定(试行)》《科技监督和评估体系建设工作方案》等文件的要求,根据项目来源的不同,由国家、地方分别组织

收稿日期:2018-03-11

修回日期:2018-03-19

* 国家中医药管理局项目(GZY-KJS-2017-20):“落实卫生健康大会精神重点研究——建立健全适合中医药发展的评价体系研究”,负责人:胡镜清。

** 通讯作者:胡镜清,研究员,博士生导师,主要研究方向:适应中医药理论构筑与诊疗模式的临床研究方法研究。

表1 “病、症、证”疗效评价

评价对象	评价内容
“病”的评价	目前中医的临床疗效评价所针对的“病”通常指西医诊断的“病”,评价指标分为主要结局指标、次要结局指标、终点指标、替代指标等。对病的疗效评价指标多以理化检查指标为主,能够更加直观、确切的反映疾病的变化情况,或从功能层面对病情的轻重进行评估。
“症”的评价	采用症状程度分级、赋分,患者报告结局与生存质量评价 ^[4-5] 。
“证”的评价	尼莫地平法 ^[6] ,即(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分×100%,获得证候积分治疗前后的改善情况。同时结合患者症状、体征,对整体的证候疗效进行等级评定。一般将疗效划分为“临床痊愈、显效、有效、无效”四个等。

开展各类科技评价工作。

1.2 中医药科技评价体系现状

1.2.1 照搬现代医学或其他行业的评价方法

改革开放以前,我国的科技评价在政策、理论和实践上基本上处于缺位的状态,不仅缺乏全国性的评价指导和调控,也缺乏在学科基础上进行系统评价的实践。因此,积极借鉴国际上先进或通用的评价标准和方法是过去很长一段时间以来我国科技评价体系建设的主要思路。然而,由于缺少从我国国情、行业自身发展角度深入解析这些标准和方法的适用性,导致许多评价体系存在一定的盲目性和不兼容性。

随着中医药现代化进程的不断加快,中医药与现代科学技术的结合越来越多。受整体评价环境的影响,中医药评价体系也照搬或套用了现代医学或其他行业的评价方法和指标。如科研成果评价过分关注国际通用的计量学评价,而对中医理论的学术影响、中医科研产出对促进中医原创思维发展、解决临床实际问题的评价方法和标准相对匮乏。在中医教育及人才培养上,以SCI文章发表作为评价人才的硬性指标,忽略中医药人才的发展规律和未来的服务定位,严重影响了中医药人才评价的合理性。总体来说,现有中医药评价工作未形成系统,评价体系建设水平亟待提高。

1.2.2 形成以病-症-证为主体的临床疗效评价模式

(1) 古代中医药临床疗效评价方法

中医学自产生以来,就开始对临床疗效进行评价,且观察细致,记载丰富。

如《周礼·天官》记载:“医师掌医之政令……岁终则稽其医事以制其食。十全为上,十失一次之,十失二次之,十失三次之,十失四为下。”古代临床评价用“瘥、解、立愈、悉愈”等描述表示痊愈,“稍缓、小愈、获效、病退、病衰”等表示治疗有效,用“剧、甚、加”等表示病情加剧,用“卒死、不治、将尽、命绝”等表示死亡^[1]。中医学通过医生对患者治疗前后症状的细致观察,判断治疗的有效性与疾病的转归。这种方式决定了中医临床

疗效的评价主要来自医生和患者的报告,具有一定的主观性、模糊性。

(2) 近现代中医临床疗效评价的发展

随着科技不断发展,依靠临床经验判断的评价方式,逐渐不能满足临床和科研的需要。现代医学提出的流行病学和循证医学为中医药临床疗效评价提供了新的视角。目前,中医临床研究借鉴流行病学和循证医学的理论和方法,选择科学合理的试验设计方案和评价指标,围绕“病、症、证”开展疗效评价研究(如表1)。同时,统计学方法如Logistic模型、Cox比例风险模型等用于探讨中医临床疗效评价指标构建^[2]。这些评价方法的使用突破了中医药既往的主观评价方法,提高了评价的客观性,中医药临床评价有了突破性的进展^[3]。

(3) 中药新药临床评价的进展与现状

中药新药的临床试验不同于西药研发。原国家食品药品监督管理局在1987年发布了《20个病证的中药临床研究指导原则(试行)》^[7],用于指导中药临床研究与新药开发。1993年首次发布了《中药新药临床研究指导原则》,在此基础上不断完善修订,其中以2002版《中药新药临床研究指导原则》应用最为广泛。

疗效观测指标:采用中医与西医观测指标相结合的方式,分为以下几类:①西医疾病相关的症状、体征;②中医的四诊信息:包括舌脉、饮食、睡眠、二便等;③西医疾病的理化检查指标;④基于证候客观化的相关检查指标;⑤健康与生存质量评价指标。

疗效判定方法:根据症状、体征、检查指标、证候疗前疗后变化进行综合评定,分为“临床痊愈、显效、有效、无效”四个等级。2002版本中对大部分指标实行了半定量化的评价,如中医证候、西医症状和体征、理化检查指标^[6]。

1.2.3 提出建立和完善符合中医药特点的科学技术评价体系

中医药科技工作者在中医药科学技术评价方面进

表2 中医药科技项目立项综合评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
立项评价	科学性	理论依据、科研设计
	先进性	创新程度、方法与手段
	实用性	现实必要性、科学意义、社会效益、经济效益
	可行性	研究目标、计划进度、申请者素质、课题组成人员、预测结果、研究条件、经费预算

表3 中医药科技成果分类评价

分类	评价核心及指标
基础研究成果	应以发表高水平的论文为核心 ①影响度:发表高水平的论文(国外SCI;国内CSCD),可采用影响因子累加的方式 ②认可度:即被引率,主要是他引率,包括被引次数和被引杂志 ③指导实践度:对实践的指导意义
临床研究成果	应以提高疗效,增强临床服务能力为核心 ①临床疗效(解决的具体临床问题)②临床需求度③临床使用率 ④门诊病人数⑤SCI和中文核心期刊的论文发表
研究开发成果	应以产品形成阶段、产生效益为核心 ①新药(含医疗机构制剂):临床前、生产批号、销量、效益 ②中药生产、加工新装备:器械批文、使用率、效益 ③专利已产生效益或由权威中介评价机构所做的未来效益(如新的活性物质的发现、新工艺、中药加工、炮制、种植繁育等新技术)
软科学研究成果	应以被相关部门或机构采用产生的社会或经济效益为核心
方法学研究成果	应在相关学科应用范围及提高相关学科研究水平为核心

行了积极的探索,开展了大量卓有成效的工作,积累了许多宝贵经验,对提高中医药科技管理水平起到了积极作用。目前,中医药科技活动评价在一定程度上暴露出评价制度不健全、评价体系不完善、评价方法不规范等问题^[8]。

中医药评价体系建设的根本目的是客观反映、促进中医药发展,激励中医药科研人员。在新的科技形式下,中医药科技评价体系必须体现中医药的专业差异与中医人文思想,紧扣中医药发展需求,突出中医药特点,建立自己的评价标准和方法学体系。同时,中医药科技评价体系也必须适应现代科研范式和基本需求。中医药政策和管理体系中要有符合中医药特色的评估办法和评估工具,尤其是在科研成果的评估上,有必要构建相适应的评估指标和方法体系。建立符合中医药特色的科技评价体系,还需要加强政策制度建设,增强政策之间的协调性,使得评价体系能够真正发挥效应。

1.3 中医药科技评价体系构建的探索

冷静^[9]提出基于独立机构的高等医学院校科技评价体系模型,评价过程需要遵从统一、分离、透明、全面的原则。李芳等^[10]开展了中医药科技项目与科技成果综合评价方法研究,提出了“三套四类三级五等指标”评价体系,并对综合评价方法指标体系中的各类二、三

级指标均设计了权重系数,提出了“开关指标”的新概念。李莉等^[11]认为以科技创新的质量和贡献为导向,建立中医药科技评价的长效机制,支持定量评价与定性评价相结合,实行科技人员分类评价。

1.3.1 科技项目评价

杨雪梅^[12]等认为提高中医药科研项目立项评估的合理性,需要充分搜集评估对象的外围信息;筛选合理的评价指标体系;选择简便、科学的权重确定方法;开展评估实践要建立一定的数学模型;建立高权威性的专家评审队伍。李芳^[10]等认为中医药科技项目立项综合评价指标体系可以设为三级指标,如表2所示。

1.3.2 科技成果评价

高凡珠^[13]等采用专家论证方法,将“中医药科技成果”的概念界定如下:源于中医药学(含中西医结合医学、民族医学)理论、技术或实践经验,利用中医药或多学科方法,针对具体的研究对象进行科学技术研究活动,产生的具有实用价值或学术价值的创造性结果。

按照科学技术评价办法的要求“科技成果评价应根据成果的性质和特点确定评价标准,进行分类评价”,中医药科技成果的评价应在遵循这一基本原则前提下,开展分类分级评价。中医药成果可分为基础研究、临床研究成果、研究开发成果、软科学研究成果、方法学研究成果等不同类别(表3),可以通过给各

表4 科技人员分类评价

科技人员分类	评价重点
基础研究	重点考察其创新研究能力和潜力、学术水平和学术影响等;
应用研究	重点考察其核心技术、关键技术的创新能力与及集成能力和潜力、工作业绩和获得的自主知识产权;
科技成果转化与产业化	重点考察其推动科技成果转化和产业化中取得的新技术、新产品、产生的社会和经济效益等。

类中医药科技成果的评价指标赋权,采取总积分的方法确定成果的级别。中医药科技成果的分级评价可以为成果价值判断、进一步推广应用、转化奠定基础^[14-15]。

1.3.3 科技人才评价

根据不同学科、专业和岗位特点,建立分类评价体系是当前科技评价发展的趋势^[16]。针对个人、团队、平台等不同的评价对象,建立不同的评价标准和方法,构建体现学科特色、岗位特点的差异化评价的体系。李莉^[11]等提出基础研究、应用研究、科技成果转化与产业化科技人员的分类评价方法,如表4所示。韩梅^[17]等开展了中医临床科研人员科研能力评价指标的研究,一级指标包括知识体系、科研素质、科研实践、科研成果等四方面。

1.3.4 科技机构评价

科技机构评价能客观地反映机构的科研竞争力,明确机构的科研水平及国内外所处的地位。中医药高校的评价,王力等^[18]认为在“中医药为主体、多学科协调发展”的发展定位中,创造有利于学术发展的学术氛围,建立开放、透明化的科研评价过程。王俊文^[19]等以中国中医科学院为例,探索中医药科技创新评价的方法。

国家中医临床研究基地建设作为中医药领域国家财政投入最大、重视程度最高的一项基础性建设项目。国家中医药管理局开展了国家中医临床研究基地业务建设验收指标体系研究,包括国家中医临床研究基地组织领导验收指标体系、基本建设验收指标体系、重点病种研究验收指标体系、能力建设验收指标体系、运行模式和机制建设验收指标体系,每个体系均设三级指标。

1.3.5 科技绩效评价

(1)科技项目绩效

科技项目绩效评估,是指科技管理机构依据相关的原则、标准及程序,采用合理、规范、科学的方法,对财政支持的科技项目的科研经费使用管理、科研经费投入产生的效益及科技项目目标实现程度等进行的综合评价考核^[20]。目前,在中医药科研管理领域,科技项目绩效评估多侧重于项目的事后评估(成果评估),而

忽视了项目事前、事中的绩效评估,这在一定程度上影响了中医药科技项目产出更多高质量、高水平的研究成果。王洋洋等^[21]开展了中医药科技项目从项目指南制定、项目立项、中期评估、结题验收不同阶段的绩效评估研究,有助于推动中医药科技项目的高质量完成。周亦亮^[22]等通过分析科技项目绩效评价逻辑模型,从提高结果可靠性的角度来对绩效评价方法进行研究。

(2)科研机构绩效

科研机构绩效评价是科研管理的重要工具。王凯佼^[23]运用数据包络分析模型,对41所省级中医药科研机构的投入-产出效率进行评价分析。李宗友等^[24]开展了中医药科研机构绩效评价设计研究,具体包括反映科研条件、科研竞争力、科技人才(当年科技人员投入当量)、经费投入、科技奖励、科技产出和科技服务指标,其指标权重一般按1:1:1:1:2:2:2进行。

2 目前中医药科技评价体系不能有效促进中医药发展的原因

2.1 未界定与厘清中、西医医学范式的差异

范式是一个科研共同体成员所共享的信仰、价值、技术等集合所构成的模式和范例,是从事某一科学的研究者群体所公认的工作框架和工作基础^[25]。中西医是在不同的时期,不同的文化环境,在各自的异质的土壤里形成的医学体系。中西医两种科学范式,无论是核心理论还是诊疗方法,都有着明显差异。

理论与思维方式不同。中医接受的是中国传统的思想文化,形成朴素的系统论思维。以形象思维、类比方法为主要的的方法论,强调辨证论治和整体观念。西医则是以自然科学为基础,形成还原论思维方式,在其客观系统论和微观分子水平理论指导下,从微观分子水平来改变或消除致病因素及局部病变^[26]。

临床诊疗模式不同。中医主要从宏观辨证的角度来认识人体,把人的健康与疾病理解为“完美的人”的正常与异常状态,通常采取“司外揣内”的观察方法,注重关系;而西医主要从微观分析的角度来研究人体的生理和病理,把健康与疾病理解为人的躯体特定形态

学表现的正常与异常状态,借助于仪器等间接观察的方法,追寻微观实体。

科研范式不同。西医同其他自然科学一样,在实验的基础上,注重微观与局部的研究,并向分子水平深入;而中医的实验方法主要是通过立足于主观体验来获取科学事实。运用实验方法开展中医科学研究,与中医范式中的基本理论并不自洽,反而出现了中医优势特色被淡化、传承困难等“反常”^[27]。

2.2 完全套用现代医学方法评价中医药

评价方法和指标体系不适用。中医药干预复杂,具有多靶点、多维度、整体调节的临床作用。单纯使用现代生物学有效性的评价方法和指标,难以客观、科学、合理、准确地评价中医药的临床疗效,难以体现中医学的特点,阻碍了中医药优势的彰显。

评价制度和评价主体不适用。目前中医药评价往往在现代医学的评价制度下进行,尤其在重大项目评审、科技奖项评选以及优秀人才遴选方面,经常将中医药与现代医学的某一亚类并列,应用现代医学的评价标准和指标,主要由行业外专家进行评价。由于学科范式的不同,行业外专家往往很难深入或全面了解中医药的科学思路及特点,一定程度上造成了对中医药项目或原创思维方法的误读或不解。

2.3 相关政策落实不到位,评价体系内部不协调

目前,支持中医药评价的相关政策落实不到位,未能有效促进中医药评价体系的系统发展和全面应用,不同机构之间的评价工作缺乏协调一致,评价实施过程缺乏规范,影响了评价结果的实用价值。

专业中医药科技评价机构建设不足。专业的中医药科技评价机构建立,对于客观化、标准化、专业化的科学评价机制建设至关重要。当前中医药科技评价机制中,缺少专业的独立评价机构和高水平评价人才团队。

对中医药科技评价的需求缺乏引导性政策。当前中医药科技评价的需求主要来源于行业主管部门,主要体现在科技项目或平台的申请立项、中期督导、结题验收等阶段。同时,中医药教育、医疗、科研机构、企业,尤其是中医药创新项目投资等领域对科技评价的需求日益强烈,成熟的市场供需机制明显不足,很难支持中医药科技评价体系向纵深方向发展成熟,亟需具有前瞻性的政策引导。

评价实施过程不规范。中医药行业内部科技评价工作多以各部门自发的科技评价为主,不同部门之间

的评价工作缺乏协调,呈现出“碎片化”的特征。同时,评价的实施过程包括评价的依据、程序、技术内容、报告要求都缺乏明确和成熟的规范。这在一定程度上导致了评价的随意性,影响了评价结果的实用价值。

3 构建符合中医药特点的科技评价体系的意義

3.1 适应新时代中医药科技工作新趋势的需要

科技创新是我国发展全局的核心,国家高度重视科技事业发展,包括中医药在内的科技经费投入逐年增加。据统计,“十一五”期间国家投入15.38亿元,“十二五”期间的国家投入24.92亿元。其中,“十一五”期间973计划中医专题总经费为3.03亿元,“十二五”期间973计划中医专题总经费为3.5亿元^[28]。随着中医药“一带一路”路径打通,国内外市场对中医药的需求量迅速增长,中医药的发展面临着巨大的挑战和机遇。因此,构建符合中医药特点的科技评价体系是适应新时代中医药科技工作新趋势的需要,即中医药特色更加突出,中医药优势更加凸显,国际化、现代化进程进一步加速的需要,有效促进中医药事业的持续创新和长远发展。

3.2 贯彻落实国家政策方针,促进中医药事业发展的需要

党的十九大明确了“坚持中西医并重,传承发展中医药事业”的重要任务,对中医药工作提出了深层次、全方位的要求。2016年全国卫生与健康大会上,习总书记提出“要着力推动中医药振兴发展”。增强民族自信,发展好中医药,要求我们站在新时代的历史起点上,把握我国社会主要矛盾发生变化的深刻内涵,贯彻实施好《中华人民共和国中医药法》和《中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)》,建立健全适合中医药发展的评价体系、标准体系。

3.3 改进现行评价体系的弊端迫在眉睫

科技评价指对科学技术活动及其产出和影响的价值进行判断的认识活动^[29]。一直以来,我国在科技评价方面进行了积极的探索,开展了大量卓有成效的工作,积累了许多宝贵经验。但是,科技评价体系仍存在一些问題,已引起科技界的广泛关注。主要表现为:评价中存在重形式走过场、重数量轻质量的倾向,评价结果使用不当等,在一定程度上助长了急功近利、浮躁浮夸等不良风气和短期行为;专家评议制和信誉制度不够完善,重人情拉关系、本位主义等现象在某些评价活

动中还时有发生,影响了评价工作的客观性与公正性*。

科技评价是配置科技资源和实施科技管理的重要手段,对推进行业发展、激发科研人员积极性、提升科技创新能力和效益至关重要。为充分体现中医药特点

和规律,激励中医药科研人员开展科技创新,提高项目管理效率和研究水平,促进中医药科技成果转化,推动中药产业技术创新发展,建立和完善符合中医药特点和规律的科研创新体系、评价体系和管理体制已刻不容缓。

参考文献

- 1 李君,刘保延.古代中医临床疗效评价方法研究.中国中医基础医学,2011,17(4):383-385.
- 2 易丹辉,李芑芑,童小军.中医临床疗效评价的统计方法.世界科学技术:中医药现代化,2007,9(4):81.
- 3 赖世隆.中医药临床疗效评价若干关键环节的思考.广州中医药大学学报,2002,19(4):245-250.
- 4 刘保延.患者报告结局的测量--原理、方法与应用.北京:人民卫生出版社,2011:4.
- 5 吕宏梅,张岩波.患者报告结局PRO在临床疗效评价体系中的应用与思考.医学与哲学,2011,32(12):1-3.
- 6 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行).北京:中国医药科技出版社,2002.
- 7 [(87)卫药字第32号]关于下发20个病证的中药临床研究指导原则(试行)的通知,中国药事,1987.02.006:66.
- 8 王省良.展开中医原创的翅膀:中医药科技创新体系的现状与未来,中国医药科技出版社,2015:14-15.
- 9 冷静,赵立春.基于独立机构的高等医学院校科技评价体系建构探讨,科技管理,2016,111(1):32-34.
- 10 李芳,秦裕辉,陆惠民等.中医药科研项目与科技成果综合评价方法研究,中医药管理杂志,1995,5(3):35-38.
- 11 李莉等.高等中医药院校科技评价体系改革的探索与思考.第五次中华中医药科技成果论坛论文集,2015,128-129.
- 12 杨雪梅,林端宜.浅谈科研项目立项评估的合理性.中国中医药信息杂志,2001,8(9):23-24.
- 13 高凡珠,刘保延,李振吉,等.中医药科技成果概念及其分类评价与转化的研究.中医药管理杂志,2010,18(12):1085-1088.
- 14 陈革新.中医药科技成果鉴定评价方法之研究.湖南中医药杂志,1994,10(2):84-85.
- 15 龙墨兰.关于中医药科研统计的范围和指标体系.当代财经,1988(2):60,45.
- 16 《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》印发.中国人力资源社会保障,2018(03):6-7.
- 17 韩梅.中医临床科研人员培训方案以及科研能力评价指标体系研究.北京中医药大学,2014.
- 18 王力,姚东明,傅华荣,等.多学科协调发展视野下的中医院院校科研评价理念探析.中国卫生事业管理,2011,(7):527-529.
- 19 王俊文,李宗友,李海燕,等.中医药科研机构科技创新评价方法的研究与探索.世界科学技术—中医药现代化,2015,18(5):755-760.
- 20 孙瑞华,齐松仁.我国医学科研绩效评估的现状.中华医学科研管理杂志,1999(2):62-64.
- 21 王洋洋,李慧.中医药科技项目绩效评估模型研究.医学与社会,2015,28(12):13-15.
- 22 周亦亮,李锋俞,锋华.科技项目绩效评价指标体系和评价方法研究.科技广场,2014,(4):136-141.
- 23 李宗友,王志伟,储戟农,等.中医药科研机构绩效评价指标设计研究.中国中医药图书情报杂志,2014,38(1):55-58.
- 24 王凯佼等.基于数据包络分析的省级中医药科研机构科技效率评价.中国卫生经济,2015,34(5):81-83.
- 25 刘保延.真实世界的中医临床科研范式.中医杂志,2013,54(6):451-455.
- 26 李涛,毕兆荣.试论中西医科学范式的冲突.上海中医药杂志,1998,(12):2-4.
- 27 张宇鹏.从范式的不可通约性看中西医学关系.中国中医基础医学杂志,2016,(3):326-327.
- 28 国家中医药管理局.中医药传承创新发展概况(2006-2016).2017,9.
- 29 叶茂林.科技评价理论与方法.北京:社会科学文献出版社,2007:2.

Analysis on the Science and Technology Evaluation System of Chinese Medicine

Jiang Lijie¹, Tong Xu¹, Wu meng¹, Shen Li¹, Li Yubo¹, Wang Chuanchi²,
Zhang Yiwen¹, Xu Weiming¹, Hu Jingqing¹

(1. Institute of Basic Theory for Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medicine Science, Beijing 100700, China;

*** 《关于改进科学技术评价工作的决定》<http://www.ncste.org/pgnews/745.html>

2. *School of Basic Medicine, Hubei university of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China*)

Abstract: Establishing and perfecting the scientific research evaluation system conforms to the characteristics and rules of TCM are imperative, which can fully embody the characteristics and rules of Chinese Medicine, encourage scientific researchers to carry out the scientific and technological innovation of Chinese Medicine, improve the efficiency of project management and research level, promote the transformation of scientific and technological achievements of Chinese Medicine, promote the development of Chinese Medicine industry technology innovation. In this paper, we study the literatures to analyze the general condition of the scientific and technological evaluation system of Chinese Medicine, summarize previous scholars' views on the framework and indicators of evaluation system, and the problems existing in the current evaluation system, analyze the necessity of the establishment of the scientific and technological evaluation system which conforms to the characteristics of Chinese Medicine.

Keywords: Chinese Medicine, the scientific and technological evaluation system

(责任编辑:张娜娜,责任译审:王 晶)