

● 管理研究 ●

引用:周琦人. 青年中医药科技人员科研创新思维培养研究[J]. 湖南中医杂志, 2024, 40(4):208-211.

青年中医药科技人员科研创新思维培养研究

周琦人

(湖南省中医药研究院, 湖南 长沙, 410013)

[摘要] 人才是第一资源, 科技是第一生产力, 创新是第一动力。促进中医药传承创新发展是强国建设、民族复兴的战略需求。青年中医药科技人员是中医药事业的未来和希望, 故对其科研创新思维的培养尤为重要。目前, 青年中医药科技人员科研创新思维培养中存在着创新意识欠缺、科研方法和技能不足、团队建设欠缺以及科研环境不完善等问题。通过建立科研导师制度、实施科研项目的创新导向、建立科研思维的培训机制和设立科研成果的评价机制, 可以有效培养青年中医药科技人员的科研创新思维。通过采用问卷调查、个案研究、指标评价和综合评价等方法, 可以更加全面地了解培养效果, 并为进一步完善培养方法提供参考, 为青年中医药科技人员科研创新思维的培养提供有益的建议和改进方向。

[关键词] 中医药; 青年科技人员; 科研创新思维; 培养策略

[中图分类号] R197.323.6, R2-4 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.04.046

习近平总书记指出, 广大青年科技人才要树立科学精神, 培养创新思维、挖掘创新潜能、提高创新能力, 在继承前人的基础上不断超越^[1]。中共中央办公厅、国务院办公厅 2023 年 8 月印发的《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》强调, 要激励引导青年科技人才大力弘扬科学家精神, 坚定敢为人先的创新自信, 全面提升青年科技人才队伍思想政治素质和科技创新能力^[2]。中医药科研人才队伍是促进中医药事业发展的中坚力量和有力保障。青年中医药科技人员是中医药事业的未来和希望, 担负着推动中医药科技创新发展的重任。其科研创新能力直接决定着中医药科技事业的发展水平和竞争力。应当特别重视加强青年科技人员科研潜力、创新思维、创新能力和综合素质的培养, 以适应承担重大科研项目特别是关键技术突破的需求^[3]。目前青年中医药科技人员科研创新思维培养存在一些问题, 严重制约了青年中医药科技人员的成长与发展, 并且影响了中医药科学研究的进一步推进和创新。加强青年中医药科技人员的科研创新思维培养是中医药科研院所一项迫切需要解决的任务, 具有重要的战略意义。笔者对青年中医药科技人员科研创新思维培养问题

进行研究并提出相关建议, 旨在帮助青年中医药科技人员提升科研能力和创新思维水平, 为中医药科技事业高质量发展作出更大贡献。

1 青年中医药科技人员科研创新思维培养的现状分析

1.1 青年中医药科技人员的科研能力现状 随着中医药事业的发展, 科技创新的重要性日益凸显, 青年中医药科技人员作为中医药领域的重要力量, 其科研能力的培养成为中医药事业发展的关键因素和重要任务。首先, 青年中医药科技人员的科研能力整体呈现出较大的差异。一部分青年科技人员具有创新意识和创新精神, 勇于创新实践, 在科研方面能力突出, 积极参与科研项目, 产出高水平的科研成果, 对中医药事业的发展作出了重要贡献。然而, 另一部分青年科技人员的科研能力较为欠缺, 缺乏独立思考和创新思维, 导致科研能力发展不够稳定和持续^[4]。其次, 青年中医药科技人员的科研能力受到培养环境的影响。当前, 中医药领域的科研环境存在一些问题, 如科研经费不足、科研设备不完善、科研机构发展不平衡等, 这些问题也在一定程度上影响了青年中医药科技人员的科研能力培养。再次, 部分青年中医药科技人员还存

在对于科研方法和技巧的掌握不够全面和深入的情况,或者对于科研的兴趣和动力不足,制约了其科研创新能力的提升和发挥。

1.2 青年中医药科技人员创新思维的培养现状及问题 青年中医药科技人员创新思维的培养对于其未来的科研工作和学术成就至关重要。然而,目前青年中医药科技人员的创新思维培养面临一些问题和挑战,对于他们的个人发展产生一定影响。第一,创新意识比较薄弱。现代医学高等教育偏重于临床与理论,虽然有的医学高校对学生的科研思维培养进行了有益探索,在教学过程中实行科教融合,把科研思维培养贯穿式融入教学全过程^[5],但仍有高校对学生科研思维的培养和实践技能的锻炼疏于重视,存在不同程度忽视科研能力培养的现象^[6-7]。由于传统中医药学科的特点,青年中医药科技人员更加注重传统知识的学习和传承,受传统经典医学思维的影响,难以突破传统思维的束缚,对于培养创新思维的重要性、必要性认识不够深刻,存在着理论知识与实践能力的不平衡。第二,创新技能有所欠缺。有学者调查发现,由于高校教师对科研活动的引导不力,很多在校临床医学学生未参加过科研活动,大部分遇到科研思路和方法欠缺等科研障碍^[8]。中医药高校尤其如此,由于传统中医药学科的教学体系和科研模式偏重于理论基础和经验总结,青年中医药科技人员在科研实践中对于现代科研方法和技能的掌握和应用相对薄弱,这导致他们在科研创新思维的实际应用中存在一定的困难,无法充分发挥自己的创新潜力。第三,创新实践指导乏力。传统中医药学科比较注重个体的独立思考和理论研究,使得青年科技人员在科研创新思维的培养中团队协作和交流的机会相对较少,无法充分学习和借鉴他人的经验和思维模式。虽然他们在大学期间接受了一定的理论培训,但在实际科研工作中,往往缺乏创新思维的实践机会和有效的业务指导,导致在创新思维的形成与运用上存在一定的困难。第四,创新环境不够完善。科研创新方面的资源投入相对有限,缺乏先进科研设备和实验平台、科研经费与人才资源的支持,特别是瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求,参与挑战具有前瞻性、交叉性的自主创新研究课题的机会相对较少^[9],使得青年中医药科技人员在科研创新思维的培养中面临一定的困扰和限制,往往难以顺利开展科研工作,并且无法在创新思维方面得到有效

的培养和提升。

2 青年中医药科技人员科研创新思维培养的方法探讨

2.1 建立科研创新思维导向的培养机制 为了有效培养青年中医药科技人员的科研创新思维,需要建立科研创新思维导向的培养机制。第一,建立科研导师制度。科研导师在青年中医药科技人员的成长过程中起到至关重要的作用。科研导师应具备丰富的科研经验和良好的创新思维,能够引导青年科技人员进行科学研究,培养他们的创新能力。针对不同层次的青年中医药科技人员,可以设立不同级别的科研导师,确保导师资源的充足和配备的恰适性。第二,建立科研项目的创新导向。科研项目的选择和组织是培养青年中医药科技人员创新思维的重要手段。对于科研项目的选择,应优先支持具有前瞻性和突破性的研究方向,鼓励青年科技人员提出新的研究思路和方法。在科研项目的组织过程中,可以采用多学科协作、团队合作等方式,激发青年科技人员的创新潜能。第三,建立提升创新思维的培训机制。通过组织科研方法和创新思维的培训课程,加强青年中医药科技人员的研究方法和创新能力培养。在培训过程中,可以邀请具有丰富科研经验的专家学者举办讲座,分享科研心得和创新思维方法;可以组织科研竞赛和学术交流活动,促进青年科技人员之间的切磋和交流,激发他们的科研热情和创新能力。同时,积极制定并组织实施“走出去”战略,与海外知名高校、科研机构、科技企业建立合作关系,定期或不定期派遣青年中医药科技人员前往这些机构开展研究工作或学术交流,鼓励其参加国际学术会议,指导其参与中外合作的科研项目,以强化其创新思维,提升其科研能力^[10]。第四,建立科研创新成果的评价机制。科研成果的评价是建立和实施科研创新思维培养机制的重要环节。在评价机制中应注重对创新性和原创性的评价,避免仅仅以数量指标评估科研成果的优劣。同时,也可以通过高水平科研项目申报立项、高水平学术论文发表以及专利申请等方式,来衡量青年科技人员的科研创新能力。

2.2 实施提升创新思维的教育培养策略 要深入研究探讨并实施科学有效的教育培养策略,以提升青年中医药科技人员的创新思维。首先,创造适宜的学习环境。应让青年中医药科技人员有机会参与到创新性的科研项目中,与具有丰富经验的学者

和专家进行交流与合作。同时,探索实施科研院所创新团队共同体建设策略^[11],建立创新思维导向的研究团队,可以鼓励青年人员相互学习和启发,创造出更具创新性的研究成果。其次,注重综合能力培养。创新思维需要多方面的知识储备和专业技能,应在培养过程中注重综合能力的培养,包括科学研究方法的掌握、学科知识的广度和深度以及跨学科合作的能力。同时,引导青年科技人员关注最新的科技动态,培养他们的创新意识和思维习惯。再次,强化教育培训。组织专门的培训课程和讲座,邀请有丰富科研经验的专家学者进行指导和交流。同时,开展科研案例分析和科研方法论的学习,帮助青年科技人员提升科研的理论水平和方法技能。此外,加强帮扶指导。成立学术督导专家组,以助力青年科技人员科学创新素养提升为目标,在中医药科研全过程链中提供专业咨询和帮助^[12]。最后,加强人文关怀。为青年中医药科技人员提供更多的发展机会和资源支持,鼓励他们在科技创新上作出突出贡献。进行思想上的关心和引导,帮助他们解决科研以及工作学习生活中的困惑和问题,提高他们的科研积极性和创新活力。

2.3 建立激发创新思维的激励机制

激发创新思维是提高科研创新能力的重要途径。要建立健全激励机制,帮助青年中医药科技人员更加积极地提升创新能力和科研思维。首先,建立良好的评价与奖励体系是激发青年中医药科技人员创新思维的关键。制定科研成果的评价指标,如论文发表数量、专利申请数量以及项目成果等,以确保科研成果的有效量化评价。通过科研成果的评价,建立一套激励机制,如提供奖金、晋升机会和其他荣誉,鼓励青年中医药科技人员积极投身科研和创新工作。其次,提供良好的培训和发展机会也是激发中医药科技人员创新思维的重要手段。组织定期的科研方法与技能培训,鼓励青年中医药科技人员参与国内外学术交流、合作研究等活动,增长见识,拓宽视野,增强创新意识,培养创新思维,全面提升科研能力。再次,通过提供资源支持来实现激发青年中医药科技人员创新思维的目的。为青年中医药科技人员提供实验室设备、文献数据库、资金支持等资源,以促进其科研工作 and 创新思维的发展。最后,注重助力青年中医药科技人员发挥主观能动性和激发潜能。鼓励他们主动参与科研项目的确定与规划,培养他们自主思考和解决问题的能力。此外,允许和宽容创新失败,并鼓励

创新失败经验的分享,打破传统观念的束缚,营造宽松良好的创新氛围,从创新失败中振作是更具能动价值的学习过程,科研创新失败诱发的负向刺激更能激发创新探索潜能^[13]。

3 青年中医药科技人员科研创新思维培养的效果评价

3.1 科研创新思维培养效果评价指标的确定

评价指标的确定是青年中医药科技人员科研创新思维培养效果评价中非常重要的一部分。通过合理选择和科学确定评价指标,可以客观地评估培养方法的有效性和创新思维水平的提升程度。确定评价指标时需要考虑以下几个方面:一是评价指标应当充分反映出青年中医药科技人员创新思维的核心内容和特点,包括创新能力、创新思维方式、创新思维的应用能力等方面。通过对这些核心内容的评估,可以更准确地评价青年中医药科技人员的创新思维水平。二是评价指标应当具有客观性和可量化性,这样才能使评价结果具有可比性和可信度。例如,可以采用科研成果的数量和质量、科研项目的申报和获批立项情况、专利申请和授权数量等指标来评价青年中医药科技人员的创新思维水平。三是评价指标还应当具有实用性和可操作性,应当能够真实反映出青年中医药科技人员的实际情况,并且能够通过一定的方法和手段进行测量和评估。四是评价指标的确定还应当考虑到评价结果的解读和分析的方便性,评价结果不仅能够清晰反映出青年中医药科技人员的创新思维水平,而且能够提供合理的解读和分析方法,以便改进和调整培养方法时能够提供有针对性的指导建议。

3.2 科研创新思维培养效果评价方法与手段的选择

评价方法与手段的选择是青年中医药科技人员科研创新思维培养效果评价的重要环节,可以探索应用多种适用于青年中医药科技人员科研创新思维培养效果评价的方法与手段。第一,问卷调查法。通过设计合理的问卷,可以收集到来自不同角度的评价意见和建议。问卷可以包括关于培养机制、教育培养策略和激励机制等方面的问题,以了解受访者对于这些方面的看法和评价。通过分析问卷结果可以较为客观地评估培养效果,并进一步改进培养方法。第二,个案研究法。通过选择一些具有代表性的个案,深入研究他们在科研创新思维培养过程中的经历和成长,可以更加全面地了解培

养效果的具体情况。个案研究可以通过访谈、观察和文件分析等方式进行,收集到详细的个体信息和培养效果的细节,提高评估的准确性。第三,指标评价法。通过确定合适的评价指标,定量地评估培养效果。评价指标包括科研成果数量和质量、创新能力提升程度等方面,通过数据的收集和分析量化地评估培养效果的好坏,并进行比较和总结。第四,综合评价法。综合评价结合多种评价方法和手段,综合考虑不同方面的评价结果,从而更加全面地评估培养效果。这可以通过建立评价模型和权重分配来实现,从而使评价结果更加准确和更有说服力。在选择和实施科研创新思维培养效果评价的方法和手段时,应注意充分运用现代信息技术并发挥其功能作用。

3.3 科研创新思维培养效果评价结果的分析与运用

对青年中医药科技人员科研创新思维培养的效果进行深入分析与准确解读,对于完善培养策略、提高培养效果具有重要意义。培养效果分析应注意三个方面:一是评价指标。评价指标是评价结果的重要依据,可以客观反映出青年中医药科技人员在科研创新思维培养过程中所取得的成果。确定指标应考虑科研创新思维的多个方面,如创新能力、实践能力、合作能力以及科研成果的产出情况等。这些指标将作为评价结果的主要依据,为我们提供客观的评价数据。二是评价方法与手段。可以采用定量和定性相结合的方法评价青年中医药科技人员的科研创新思维培养效果,确保评价过程的科学性和准确性。定量评价主要包括问卷调查、成果统计、指标量化等,通过数据的收集和分析,得出相对客观的评价结果。定性评价则通过访谈、案例分析等方式,深入了解青年中医药科技人员在培养过程中的体验和感受,为评价结果提供更加全面的描述。三是评价结果。通过对评价结果的分析,可发现青年中医药科技人员在科研创新思维培养中存在的问题和不足,以及培养方法的有效性和可行性,还能从中总结出培养策略的优缺点和改进方向,为未来的研究和实践提供可以借鉴的经验和启示。

4 结 语

创新能力与科研能力是当今衡量优秀人才的标尺^[14]。中医药科研院所有效提升青年中医药科技人员创新思维和科研能力是一个急需解决

的重要问题,应在科技人才队伍建设中不断探索新思路新举措,积极实施青年中医药科技人员科研创新思维培养的方法和策略,以期不断提高他们的科研能力和创新水平。通过建立科研创新思维导向的培养机制,实施提升科研创新思维的教育培养策略,建立激发科研创新思维的激励机制,可以有效培养和提升青年中医药科技人员的科研创新思维和科技创新能力。青年中医药科技人员只有不断提高科研创新思维和科技创新能力,永葆守正不守旧、尊古不复古的进取精神,让敢闯敢试、创新创造成为一种习惯和本能,才能在中医药科技事业发展中不断谱写“惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜”的辉煌篇章,为强国建设、民族复兴贡献青春力量。

参考文献

- [1] 习近平. 在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上的讲话[N]. 人民日报,2014-06-10(2).
- [2] 新华社. 中办国办印发《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》[N]. 人民日报,2023-08-28(1).
- [3] 袁明慧. 科研院所高层次科技人才队伍建设的探索与实践[J]. 内燃机与配件,2023(14):110-112.
- [4] 孙峰,苏刚强,余景亮. 中医药科研的现状分析及决策创新要略思考[J]. 中国医药导报,2014(6):81-83,86.
- [5] 唐源远,胡利霞,杜娟,等. 科研思维培养贯穿式融入组织学教学的探索与思考[J]. 基础医学教育,2023,25(4):284-287.
- [6] 胡岚清,张晓楠,董佩佩,等. 中西医结合教育模式下科研创新能力培养探索[J]. 中国中医药现代远程教育,2021,19(15):163-166.
- [7] 张冬梅,张燕,王雪琴. 专业型医学研究生科研创新能力培养面临的问题及思考[J]. 交通医学,2019,33(6):652-654.
- [8] 王燕,邓阳,杜琰. 临床医学本科生科研能力现状及需求的调查研究[J]. 中国继续医学教育,2022,14(21):132-137.
- [9] 周莲,李敏,黄哲群,等. 致远未来学者计划:拔尖学生自主创新能力培养的探索与思考[J]. 实验室研究与探索,2023,42(1):235-242.
- [10] 相雪. 科研院所创新型青年科技人才培养策略探究[J]. 人力资源开发,2023(3):6-8.
- [11] 刘晓倩,张宏峰,王旭. 现代科研院所创新团队共同体建设策略研究[J]. 河南科技,2023,42(12):154-157.
- [12] 朱景焕,于翠影. 科研院所青年科研人员的科学创新素养提升策略研究[J]. 经营管理者,2023(10):62-63.
- [13] 简海洋,赵敏,周红花. 博士生科研创新的失败学习研究[J]. 江苏高教,2019(10):84-92.
- [14] 李月梅. 基于导师制培养针灸专业研究生创新思维及科研能力的思路探讨[J]. 中国中医药现代远程教育,2020,18(17):171-173.

(收稿日期:2023-11-03)

[编辑:王红梅,徐霜俐]