

# 基于多维度培养模式下区域医疗中心骨科专业人才梯队建设和高质量发展的策略

□山西白求恩医院(山西医学科学院) 冯皓宇 关晓明 张文龙 何李明 高见 柳青青 席镭民

随着社会老龄化加剧,骨科相关退变性疾病发病率逐年上升,骨科专科医疗人才需求持续增长。国家区域医疗中心承担疑难重症诊治、医学人才培养、临床研究和疾病防控等任务,是提升区域医疗水平的重要力量。如何依托国家区域医疗中心建设的平台,建立一支高素质、高水平、梯队化的骨科专科医疗团队,对于实现区域医疗中心的高质量发展至关重要。我们在基于政策优势引导下,结合山西白求恩医院骨科发展的定位和需求,探索了一系列通过“稳步引进、多维培养、优化梯队”人才培养策略,建立一个团结奋进、技术全面的骨科专科人才队伍。

## 一、人才培养策略框架结构

### 1. 稳步引进人才

充分利用区域医疗中心享有的政策支持,搭建人才引进平台,包括“育才计划”“烽火计划”等,广泛引入高层次骨科人才。通过该平台,科室引进了一批博士、硕士以及实验室科研人员。在充实临床一线力量的同时,也补齐了基础科研短板。尤其是引进实验室主导者等高端科研人才,组建了骨科实验室科研团队,显著提升了骨科的科研实力。

### 2. 多维度人才培养

骨科制定了多层次培养方案,结合个体特长、学历和兴趣提供职业发展支持。首先,根据每位医生的背景和兴趣,分配至特定亚专业,形成专业化的医生培养路径。其次,通过高年资医生带教、导师制等培养方式,为年轻医生提供指导,帮助他们快速积累临床经验和技能。最后,科室通过团队合作与项目实践,培养医生的团队协作能力,使其能够更好地融入和推动团队发展。这一多维度的培养模式不仅让每位医生在专业上有所精进,也为团队的整体实

力提升奠定了基础。

### 3. 优化人才梯队

人才梯队的建设不是一成不变的。我们采取“结构优化、分层配备、滚动发展”模式,确保科室的年龄、学历和职级结构合理。通过动态调整和定期评估,及时补充和培养优秀医生,确保人才梯队充满活力。滚动发展模式不仅注重医生成长,还使科室能应对不断变化的医疗需求。科室通过结构化培养,确保初级医生积累经验,中级医生拓展技术,高级医生主导疑难手术,实现团队的整体协同提升。

## 二、具体实施方案与过程

### 1. 借助平台,稳步引进人才

山西省发布的《关于印发山西白求恩医院区域医疗中心建设发展规划(2020—2024年)的通知》强调人才战略支持,为推动医疗人才引进提供政策保障。基于此背景,医院计划未来3至5年内引入60至100名博士生,为区域医疗中心建设奠定人才基础。医院充分利用“育才计划”“烽火计划”等项目,通过多元化平台稳步引进科研及临床人才。具体而言,骨科在中长期发展规划下,通过年度招聘和高层次人才引进计划,先后引进了博士、硕士等共计16人。此外,还引入了国外科研PI、实验技术人员和专职科研秘书,逐步搭建专业科研团队,缓解了骨科人才和科研基础薄弱的瓶颈,为未来的平衡发展提供了有力支持。

### 2. 多维度人才培养

人才培养是医院实现高水平诊疗服务的核心,尤其在骨科领域,医学人才培养需涵盖理论知识、临床技能和创新能力。医院建立了个性化的培养体系,从专业特长化、导师带教和团队合作三个维度促进医生成长。

(1)专业特长化培养:在四大亚专业基础上,细化出脊柱微创、脊柱肿瘤等16个子专业,按年资、兴趣和背景为医生提供发展方向。资深医生在其擅长领域积累经验并提升水平,同时低年资医生明确子专业发展方向,实现专业细分化。

(2)导师带教制度:通过高年资医生一对一指导低年资医生,帮助其掌握专业技能和临床经验。采取双向选择机制,年轻医生选择最适合的导师,资深医生则根据专业特长选择合适的学生,这种机制增强了师生之间的协同合作,帮助年轻医生在短时间内快速成长。

(3)团队合作培养:科室通过专业技能考核、病例讨论、项目实践等方式提升医生的团队协作能力。定期组织亚专业领域的学术交流和研讨会,并为医生提供国内外进修机会,不断拓宽医生的学术视野,提高团队的整体诊疗水平。

### 3. 梯队建设

人才梯队建设是医院长期发展的保障,合理的梯队能够确保团队的平稳运转与良性发展。骨科在梯队建设中采用“结构优化、分层配备、滚动发展”模式,灵活配置不同层次的人才资源。

(1)结构优化:根据年龄、学历、职级等因素优化人才结构,医院构建起多层次的三级医师配置体系。在该体系中,初级医师负责日常诊疗,积累基础经验;中级医师处理复杂病例,拓展技术技能;高级医师主导疑难手术并指导年轻医生。

(2)分层配备:医院采用分层次岗位管理模式,确保各层级医生的工作匹配性,提高资源利用率。例如初级医生侧重积累基础经验,中级医生逐步接手复杂病例,高级医生承担带教与指导,保障医疗团队的高效协作。

(3)滚动发展:人才梯队并非一成不变,骨科通过动态考核机制,定期评估医师表现,结合科室发展需要调整人才结构。医院不断优化团队组成,确保各层级的医生在岗位上保持活力并逐步成长,以应对医疗需求的变化。

### 4. 专业化团队建设

医院致力于专业化团队的构建,通过团队合作实现个体和团队价值的双重提升。医院重视跨学科合作,定期组织团队建设活动,如团队拓展训练、研讨会和跨学科项目,促进医师之间的深度交流。在脊柱微创团队选拔中,医院采用严格的筛选机制,考察候选人的学历背景、职业素养、手术能力和学习能力,确保其在开放手术和微创手术间灵活转换,并拥有较强的自我学习能力。医院根据实际需要组建了脊柱微创、脊柱肿瘤、上颈椎外科等多个专业团队,通过团队协作、不断更新知识和实践,医院不仅提升了骨科整体实力,也培养出一支综合能力强的骨科团队。

## 三、结语

医疗人才是医院发展的核心竞争力,也是确保医疗服务质量和提升医院整体水平的关键因素。以区域医疗中心建设为契机,山西白求恩医院骨科通过一系列创新策略和系统化方法,稳定引进优秀医疗人才,逐步构建多层次、专业化的骨科人才梯队,通过3-5年的积累,探索一条合理的人才培养之路,并且建立一支高水平的骨科诊疗团队。这样的团队不仅将为患者提供优质、精准的诊疗服务,也为医院整体医疗水平的提升注入新的活力,努力实现国际一流的骨科医疗水平、为行业树立新标杆。

2024年度山西省人力资源高质量发展重大专项研究课题(重点课题, SXRLZY2024016)

# 山西高校科技人才队伍建设现状及改进对策

□太原师范学院 杜智萍 靳璐

党的二十大首次对教育、科技、人才进行统筹安排,一体部署。习近平总书记在2024年9月召开的全国教育大会强调,要统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,一体推进教育发展、科技创新、人才培养。高校不仅是科技创新策源地、科技创新成果汇聚地,还是科技创新人才的聚集地,是拔尖人才的输出地。大力加强高校科技人才队伍建设,努力造就大批科技创新人才,对于加快推进山西省经济高质量发展,奋力谱写中国式现代化山西篇章具有重大而紧迫的意义。

## 一、山西高校科技人才队伍建设的现状

### (一)高校科技人才队伍规模稳步增长

当前,山西省高校科技人才队伍的结构基本保持稳定,数量和质量都稳步增长。与2020年相比,2023年山西高校拥有教学与科研人员29332人,列全国第18位,前移4位,研究与开发人员15192人,列全国第18位,前移1位;在教学与科研人员中,科学家与工程师有26492人,列全国第18位,前移5位;在研究与开发人员中,科学家与工程师14729人,列全国第13位,前移6位。总体来看,高校的科技人员数量稳步增长。

### (二)高校科技人才队伍高职称比例偏低

相较于全国平均水平,山西省高校教学与科研人员中高级职称比例偏低。根据2023年年底数据,全国高校教授占比平均水平为17%,而山西省高校教授占比为11%,排名倒数第3,全国副教授

占比平均水平为32%,山西省副教授占比30%,排名第22位。

### (三)高校科技人才流失问题不容忽视

山西省高校科技人才队伍存在一定程度的人才流失现象。根据全国高等学校科技统计,山西省高等学校研究与开发人员2022年底为15866人,到2023年年底,降低为15192人。可见,高校新补充的科技人员少于流失和退休人员的总和。高校科技人才流失一定程度上加剧了“人才空缺”现象,影响到山西省经济社会的快速健康发展。

## 二、高校科技人才队伍建设的经验借鉴

### (一)西南交通大学:三级联动服务管理模式

西南交通大学构建了学校—学院—团队三级联动服务管理模式,以国家重大需求和重大攻关任务为导向。第一,深化学术评价机制改革。全面推行代表性成果评价制度,建立以创新质量和社会贡献为导向的考核评估体系。第二,创新学科组织模式。建立学科建设成果与资源绩效挂钩的动态调整机制,完善学科发展与退出的决策机制。第三,改革科研评价体系。以学术贡献、社会贡献与人才培养支持贡献为核心,构建针对不同类型科研人员、团队、平台的评价指标与方法。

### (二)东南大学:疏通应用基础研究和产业化连接的快车道

东南大学以推动重大科技项目为抓手,打通“最后一公里”,疏通应用基础

研究和产业化连接的快车道,促进创新链和产业链精准对接。第一,推进东南大学重大创新和成果转化平台的规划建设,构建大规模、高层次、战略性的政产学研合作平台,开展重点领域、重点方向的高水平合作。第二,整合全校创新资源,建设突破型、引领型、平台型一体的国家实验室和其他国家级平台、智库和研究基地。第三,健全科技成果转化体制机制、科技成果转化收益合理分配机制,赋予科研人员科技成果长期使用权。

## 三、关于大力加强山西高校科技人才队伍建设的几点建议

### (一)多措并举,加快推进高校科技人才引育

加大高校科技人才引进力度,通过完善引进人才落户制度;坚持人才分档,一事一议;因地制宜,切实发放购房和租房补贴等,通过一揽子人才政策吸引科技人才来山西省落户,发展。赋权松绑充分激发科技人才创新活力,在职称评定、编制使用、岗位评聘等方面赋予高校更大的自主权,改革重大科技项目管理方式,实施科技人才成果转化现金奖励及股权激励等优惠政策。依托重大平台项目引育科技人才。

### (二)加强科研服务保障,营造宽松的科研氛围

给予高校科研人员充分的鼓励与支持。各级各类科研课题都应该设置青年项目,为年轻科研人员提供更多参与重大科技项目或独立主持项目的机会。同时,赋予科研人员科技成果长期使用

权,激发他们的创新活力。进一步完善科研人员的晋升和管理制度。对于取得高水平科研成果的科研人员,学校应给予物质和精神上的双重奖励,以激发科研热情和创新精神。高校要为科技人才营造良好的科研生态,加强高校科研机构建设,对科研人员与行政人员进行明确的职能分工,让科研人员能够安心投身于科研。

### (三)支持高校产学研合作,提升科技创新能力

政府出台相应政策,鼓励高校与企业开展科研合作。加大科技开发区的建设力度,高新企业为高校科技人员提供更为宽松的科研环境。高校也应积极分享自身的科研资源,向企业开放实验设备、信息和技术资源等,以促进产学研的深度融合,为科技创新和成果转化搭建更加广阔的平台。加速高水平知识产权的积累以及转移转化,推动更多高校科技成果转化成为产业科技创新的新优势,为山西乃至全国的科技创新发展注入新的活力。

高校作为科学研究和人才培养的重要基地,科技人才队伍建设意义重大,任务艰巨。构建日益完善的支持高校科技人才成长、成才的政策体系,充分发挥高校科技人才队伍在山西省经济社会高质量发展关键期的重要作用,迫切需要不断深化理论研究和实践探索。

本文是山西省人力资源高质量发展重大专项研究课题(SXRLZY2024023),“山西省高校科技人才队伍高质量发展研究”的阶段性成果。