

眼科专业型硕士研究生培养的探索与实践

赵丽华, 姜 涛*

青岛大学附属医院眼科, 山东 青岛

收稿日期: 2025年3月10日; 录用日期: 2025年4月9日; 发布日期: 2025年4月17日

摘 要

本文针对眼科专业型硕士研究生培养体系中的现实困境展开研究。在人口老龄化及技术革新背景下, 眼科疾病负担持续加重, 要求眼科医师兼具精准手术能力、科研创新思维及跨学科整合素养等多种能力。然而, 现行住院医师规范化培训存在临床与科研能力培养失衡、实践操作机会不足、科研训练碎片化等突出问题。研究提出解决路径: 构建临床-科研双轨并行机制, 强化理论与实践结合, 建立系统科研训练体系, 提升专硕科研素养, 加强跨学科合作与交流, 破解传统培养模式中“重操作轻思维”“重临床轻科研”的困局, 为眼科医学事业的持续发展注入新的医学人才。

关键词

眼科专业型硕士研究生, 住院医师规范化培训, 临床-科研双轨并行机制

Exploration and Practice in the Cultivation of Professional Master's Degree Students in Ophthalmology

Lihua Zhao, Tao Jiang*

Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Mar. 10th, 2025; accepted: Apr. 9th, 2025; published: Apr. 17th, 2025

Abstract

This study addresses the practical challenges within the training system for professional master's degree students in ophthalmology. Against the backdrop of an aging population and technological advancements, the burden of ophthalmic diseases continues to escalate, demanding that

*通讯作者。

ophthalmologists possess a combination of precise surgical skills, innovative research thinking, and interdisciplinary integration capabilities. However, the current standardized residency training program faces significant issues such as an imbalance between clinical and research skill development, insufficient practical operation opportunities, and fragmented research training. The study proposes solutions: establishing a dual-track mechanism that integrates clinical and research training, strengthening the combination of theory and practice, developing a systematic research training system, enhancing the research literacy of specialized master's students, and fostering interdisciplinary collaboration and communication. These measures aim to address the traditional training model's shortcomings of "emphasizing operation over thinking" and "prioritizing clinical skills over research," thereby injecting new medical talent into the sustained development of ophthalmic medicine.

Keywords

Professional Master's Degree Students in Ophthalmology, Standardized Residency Training, Dual-Track Clinical-Research Integration Mechanism

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着全球人口老龄化进程加速及眼科诊疗技术的革新性突破,眼科疾病谱正经历结构性转变。世界卫生组织数据显示,全球视力障碍患者已超 22 亿,其中我国近视人群突破 6 亿,糖尿病视网膜病变患者达 4000 万(WHO, 2020),眼科患病人群巨大。与此同时,飞秒激光、基因治疗等技术的临床应用对眼科医师提出了显微操作、跨学科整合及持续创新的复合能力要求[1]。然而,当前眼科专业型硕士研究生(专硕)培养体系面临严峻挑战:住院医师规范化培训(规培)中临床与科研能力培养失衡、实践机会碎片化、科研训练系统性不足等问题,“重临床,轻科研”的培养特点导致科研创新能力训练不足[2][3],严重制约高层次眼科医学人才的产出。本文通过剖析眼科专硕培养的核心矛盾,构建“临床-科研双轨制”“加强跨学科合作与交流”等创新路径,旨在为优化眼科专硕培养模式提供理论依据与实践方案。

2. 眼科专业硕士研究生的培养要求

2.1. 实践操作技能的培养

眼科医学是一门高度依赖实践操作的医学分支。眼科疾病的诊断和治疗需要精确的手术技巧和细致的观察能力。因此,在培养眼科专业硕士研究生时,应注重其实践操作能力的训练。这包括在眼科各亚科(如白内障、青光眼、角膜病、眼底病等)进行轮转,掌握眼科常见病和多发病的诊断与治疗技术。同时,通过模拟手术、临床实践等方式,不断提高其手术技巧和临床操作能力,确保能够将理论知识转化为实际的临床技能。

2.2. 科研创新能力的培养

眼科医学领域同样需要具备开拓精神和创新能力的人才。眼科专业硕士研究生不仅要熟练掌握现有的眼科知识和技术,还要能够结合临床实际,发现问题、分析问题并解决问题。研究生教育毕竟不同于本科教育,应培养其更强的科研能力[4]。在培养过程中,应鼓励研究生积极参与科研项目,培养其科研

思维能力和创新能力。同时, 引导他们关注眼科医学领域的的前沿动态和技术进展, 不断更新知识结构和技能水平, 为眼科医学的发展做出贡献。

2.3. 医德医风和医患沟通素养的培养

眼科医生面对的患者群体同样广泛, 从婴幼儿到老年人都有可能成为其诊治对象。不同的患者群体有着不同的需求和期望, 因此, 眼科专业硕士研究生需要具备良好的医德和全面的医患沟通技巧。在培养过程中, 应注重医德教育, 强调医生的责任和使命, 同时教授有效的沟通技巧, 帮助研究生建立和谐的医患关系, 增强患者的信任感和依从性, 减少医患冲突的发生。

2.4. 跨学科知识与技能的整合

眼科疾病往往与全身性疾病密切相关, 因此, 眼科专业硕士研究生需要具备跨学科的知识, 在培养过程中, 应注重与其他医学领域的交叉融合, 如内分泌科、神经内科、心血管科等, 帮助研究生建立全面的医学知识体系, 提高综合诊断和治疗能力。

2.5. 持续学习与自我提升的意识

眼科医学领域技术更新迅速, 新的治疗方法和技术不断涌现。因此, 眼科专业硕士研究生需要具备持续学习和自我提升的意识。在培养过程中, 应引导他们关注行业动态和技术进展, 鼓励他们参加学术会议、研讨会等活动, 不断拓展视野和知识面。同时, 培养他们自主学习和解决问题的能力, 为未来的职业发展打下坚实的基础。

综上所述, 眼科专业硕士研究生的培养要求应注重实践性能力的培养、医德教育和人文沟通素养的培养、开拓与创新型人才的培养、跨学科知识与技能的整合以及持续学习与自我提升的意识的培养。通过这些措施的实施, 可以培养出具备全面素质和创新能力的眼科医学人才。

3. 在规培背景下眼科学专业型硕士培养中存在的问题及原因分析

3.1. 临床与科研能力培养失衡

在规培背景下, 眼科学专硕的培养过程中, 临床与科研能力培养的失衡问题尤为突出[5], 这主要源于时间分配上的不合理以及观念上的偏差。

3.1.1. 时间分配上的不合理

当前的规培体系强调临床轮转的重要性, 专硕需要在各个亚专科进行轮转, 以掌握全面的临床技能。然而, 这种密集的临床安排往往使得专硕难以抽出时间进行深入的科研探索。科研活动, 如文献检索、实验设计、数据分析等, 都需要大量的时间和精力投入。在紧张的临床轮转中, 专硕往往只能利用碎片化的时间进行科研学习, 这极大地限制了他们科研能力的提升。此外, 临床轮转中的考核和评估也占据了专硕大量的时间和精力, 使得他们难以平衡临床与科研的学习。

3.1.2. 观念上的偏差

除了时间分配上的不合理外, 专硕和导师在观念上的偏差也是导致临床与科研能力培养失衡的重要原因。部分专硕和导师存在“临床优先”的观念, 认为专硕的主要任务是掌握临床技能, 而科研能力的培养并非当务之急。这种观念上的偏差导致专硕在规培期间过于注重临床实践, 而忽视了科研能力的培养。此外, 部分专硕对于科研的重视程度不够, 认为科研与自己的临床实践关系不大, 因此缺乏进行科研学习和实践的动力。这种观念上的偏差进一步加剧了临床与科研能力培养的失衡。

3.1.3. 科研资源的有限性

除了时间分配和观念偏差外, 科研资源的有限性也是制约专硕科研能力提升的重要因素。在当前的医疗环境中, 科研资源往往集中在少数大型医疗机构和科研单位。对于大多数专硕而言, 他们很难获得充足的科研资源和支持。这包括实验室设备、科研经费、专业的科研指导等。科研资源的匮乏使得专硕在科研过程中往往感到力不从心, 难以取得实质性的进展。此外, 由于科研资源的有限性, 专硕往往难以获得参与高水平科研项目和合作的机会, 这也限制了他们科研能力的提升。

3.2. 临床能力提升有限

专硕在规培期间面临的临床能力提升有限及缺乏实质性带教的问题, 是一个亟待解决的痛点。这一问题的根源在于多个层面的因素交织, 共同导致了专硕在临床技能上的发展受限。

3.2.1. 带教老师缺失

部分带教老师可能由于自身临床任务繁重, 缺乏足够的时间和精力来指导规培生。同时, 带教老师的教学方法和技巧也可能存在差异, 一些老师可能更侧重于理论知识的传授, 而忽视了实践操作的带教。此外, 带教老师对规培生的期望和要求也可能存在差异, 一些老师可能过于严格, 导致规培生在实践中缺乏自信; 而另一些老师则可能过于宽松, 使得规培生在实践中得不到充分的锻炼和提升。

3.2.2. 简单工作重复

一些专硕被大量安排从事病历书写、医嘱开具等简单工作, 这些看似基础的任务, 实则构成了临床工作的基石。然而, 当这些任务成为专硕日常工作的全部时, 便成为了制约其临床技能提升的“瓶颈”。病历书写和医嘱开具虽然重要, 但过度重复却容易让学员陷入机械化操作的怪圈, 缺乏了对临床问题的深入思考和主动探索。更重要的是, 这些简单工作往往无法提供足够的实际操作和临床决策机会, 使得专硕的临床技能难以得到实质性的提升。

3.2.3. 缺乏实践机会

一些医院在专硕的带教和管理上可能存在不足。例如, 医院可能没有建立完善的带教制度和带教质量评估体系, 导致带教工作缺乏规范性和有效性。同时, 医院在专硕的临床工作安排上也可能存在不合理之处, 如工作量过大、工作任务单一等, 使得专硕在实践中得不到充分的锻炼和提升。此外, 医院在科研设备和经费上的投入不足, 也可能限制了专硕在科研方面的学习和实践。

3.3. 科研训练缺乏系统性

眼科学专硕的科研训练往往缺乏系统性, 这主要体现在科研课程设置不合理、实践机会不足以及科研指导缺失等方面。对于科研能力的培养, 国家缺乏统一的培养时间、考核指标等具体的规定和要求[6]。

3.3.1. 科研课程设置不合理

当前的眼科学专硕科研课程设置往往过于笼统和泛化, 缺乏针对性和实用性。部分课程的内容过于理论化, 缺乏与临床实践的结合。这使得专硕在科研过程中往往感到迷茫和无力, 难以将所学知识应用于实际研究中。此外, 部分课程的内容过于陈旧, 未能及时反映科研领域的最新进展和技术。这导致专硕在科研过程中往往缺乏创新性和前瞻性。因此, 专硕在科研训练中往往难以获得系统的知识和技能, 难以形成自己的研究思路 and 方向。

3.3.2. 实践机会的匮乏

除了课程设置上的不合理外, 专硕在科研实践中的机会也往往不足。由于科研资源的有限性, 专硕

往往难以获得充足的实践机会。这包括参与科研项目、进行实验操作、数据分析等。缺乏实践机会的锻炼, 专硕往往难以掌握科研方法和技能, 难以取得实质性的科研成果。此外, 部分专硕在科研过程中往往缺乏自主性和创新性, 过于依赖导师的指导和安排。这使得他们在科研过程中往往处于被动地位, 难以形成自己的研究思路 and 方向。因此, 专硕在科研训练中往往难以获得实践经验和能力的提升。

3.3.3. 科研指导的缺失

科研指导的缺失也是导致专硕科研训练缺乏系统性的重要原因。部分导师在科研指导上往往缺乏针对性和实效性。他们往往过于注重自己的研究方向和课题, 而忽视了专硕的科研需求和兴趣。这使得专硕在科研过程中往往感到迷茫和无助, 难以获得有效的指导和支持。虽然受多种原因影响, 但学生仍然渴望定期开展科学研究的讲座, 期待获得系统的科研训练[7]。此外, 部分导师在科研指导上往往缺乏耐心和细致性。他们往往只关注专硕的科研成果和论文发表情况, 而忽视了专硕在科研过程中的成长和进步。这使得专硕在科研过程中往往缺乏自信和动力, 难以持续进行科研学习和实践。因此, 加强科研指导对于专硕的科研训练至关重要。

3.4. 研究生自我提升意识薄弱

在规培背景下, 眼科学专硕的自我提升意识也显得尤为重要。然而, 当前部分专硕在面对繁重的临床任务时, 往往容易产生畏难情绪, 缺乏自我提升的动力。

3.4.1. 学习动力的不足

部分专硕在面对繁重的临床任务时, 往往感到力不从心, 缺乏进一步学习和探索的热情。他们往往满足于现有的临床技能水平, 缺乏持续学习和自我提升的动力。这种学习动力的不足导致专硕在规培期间往往难以取得实质性的进步和成长。此外, 部分专硕对于科研的重视程度不够, 认为科研与自己的临床实践关系不大, 因此缺乏进行科研学习和实践的动力。这种观念上的偏差进一步削弱了专硕的学习动力和积极性。因此, 专硕在自我提升方面往往缺乏主动性和积极性, 难以在学术和临床方面取得突破。

3.4.2. 职业规划的缺失

除了学习动力的不足外, 部分专硕在职业规划上也存在较大的缺失。他们往往缺乏明确的职业目标和规划, 对于未来的职业发展感到迷茫和不安。这种职业规划的缺失导致专硕在规培期间往往缺乏针对性和实效性的学习和实践。他们往往只是盲目地跟随导师和医院的安排进行学习和工作, 而缺乏自己的思考和判断。这使得专硕在未来的职业发展中往往难以适应快速变化的医疗环境和市场需求。因此, 专硕在职业规划方面往往缺乏明确的方向和目标, 难以在职业发展中找到自己的定位和发展路径。

3.4.3. 自我提升意识薄弱对专硕成长的影响

自我提升意识的薄弱不仅影响了专硕在规培期间的学习和实践效果, 也限制了他们未来的职业发展。缺乏持续学习和自我提升的动力, 专硕往往难以掌握最新的眼科医学知识和技术, 难以适应快速变化的医疗环境。此外, 缺乏明确的职业规划和目标, 专硕往往难以在职业发展中找到自己的定位和方向。这使得他们在未来的职业道路上往往缺乏竞争力和发展潜力。因此, 加强专硕的自我提升意识培养对于他们的成长和发展至关重要。只有具备强烈的自我提升意识和明确的职业规划, 专硕才能在学术和临床方面取得突破, 为眼科医学事业的持续发展注入新的活力。

4. 解决眼科专业学位研究生住院医师规范化培训现实困境的合理路径

在眼科专业学位研究生住院医师规范化培训的过程中, 面对诸多现实困境, 我们需要探索并实施一系列合理路径, 以提升规培的质量和效果。以下将从五个关键点出发, 分别提出解决方案, 旨在培养出

既具备扎实临床技能又富有创新精神的眼科医学人才。

4.1. 平衡临床与科研能力培养, 构建双轨并行机制

眼科学专硕在规培期间, 临床与科研能力培养的失衡是一个亟待解决的问题。为了打破这一困境, 我们需要构建临床与科研双轨并行的培养机制。具体而言, 在规培计划中, 应明确临床轮转与科研训练的比重, 确保专硕有足够的时间进行深入的临床实践和科研探索。可以通过设置科研专项时间、灵活调整临床轮转安排等方式, 为专硕提供科研学习的空间。

专硕和导师应树立正确的科研观念, 认识到科研对于提升临床决策能力和推动医学进步的重要性。建设高素质的专硕研究生导师队伍, 能较快地提高专硕研究生的专业技能、科研素质和创新能力[8]。可以通过开设科研导论课程、举办科研讲座和研讨会等方式, 增强专硕的科研兴趣和动力。

院校应为专硕提供必要的实验室设备、科研经费和专业的科研指导团队。专硕在导师的指导下, 可以参与科研项目、进行文献检索、实验设计和数据分析等工作, 从而在实践中提升科研能力。此外, 建立科研与临床相结合的考核体系。在专硕的考核中, 应同时考察其临床技能和科研成果, 以激励专硕在临床和科研两方面都取得优异成绩。

4.2. 强化理论与实践结合, 提升临床思维能力

研究生培养应真正做到“突出临床, 强化实践, 着重前沿”[9]。理论与实践结合不紧密是眼科学专硕规培中的另一大困境。为了改善这一状况, 我们需要优化课程设置, 确保理论与实践课程之间的衔接性和连贯性。在课程设置上, 应注重基础理论与临床实践的紧密结合, 通过案例教学、模拟实践等方式, 让专硕在掌握理论知识的同时, 能够将其灵活应用于临床实践。其次在临床轮转中, 应安排经验丰富的带教老师, 通过一对一指导、小组讨论等方式, 帮助专硕将理论知识与临床实践相结合。带教老师可以针对专硕在临床实践中遇到的问题进行解答和指导, 提升其临床思维能力。

通过参与科研项目, 专硕可以将理论知识应用于科研实践中, 从而加深对理论知识的理解。同时, 科研项目中的实践探索也可以为专硕提供丰富的临床经验, 提升其临床技能。院校可以收集临床典型案例, 建立案例库供专硕学习和参考。同时, 利用模拟训练平台, 专硕可以在模拟环境中进行临床操作练习, 提升手术技巧和临床应对能力。

4.3. 建立系统科研训练体系, 提升专硕科研素养

眼科学专硕科研训练缺乏系统性同样是一个亟待解决的问题。传统的科研教学课程相对固化单一[10], 为了提升专硕的科研素养, 我们需要建立系统的科研训练体系。在专硕的培养计划中, 应明确科研课程的目标和内容, 确保专硕能够掌握基本的科研方法和技能。科研课程可以包括科研设计、统计学方法、文献检索与分析等内容, 为专硕提供全面的科研知识。

院校应为专硕提供充足的科研实践机会, 如参与导师的科研项目、自主申报科研项目等。通过实践探索, 专硕可以深入了解科研过程, 提升科研能力和素养。再者, 院校应建立专业的科研指导团队, 为专硕提供科研思路和方法的指导。指导团队可以定期举办科研讲座和研讨会, 分享科研经验和成果, 激发专硕的科研兴趣和动力。此外, 院校可以通过设立科研成果奖、提供科研经费支持等方式, 激励专硕积极参与科研工作。同时, 对于在科研方面取得优异成绩的专硕, 可以给予表彰和奖励, 增强其科研自信心和成就感。

4.4. 激发专硕自我提升意识, 培养持续学习能力

专硕自我提升意识薄弱是规培中的另一大挑战。为了激发专硕的自我提升意识, 我们需要加强思想

教育。院校应通过思想教育引导专硕认识到持续学习和自我提升的重要性。可以通过举办职业规划讲座、分享优秀医生成长经历等方式,激发专硕的学习热情和职业追求。其次院校应为专硕提供丰富的学习资源,如在线课程、学术期刊、专业书籍等。专硕可以利用这些资源进行自主学习和拓展知识视野。同时,院校还可以建立学习交流平台,供专硕分享学习心得和经验。

鼓励专硕参与学术交流活动。通过参加学术会议、研讨会等活动,专硕可以了解眼科医学领域的前沿动态和技术进展,拓展视野和知识面。同时,专硕还可以在交流活动中结识同行和专家,建立学术联系和合作。此外,建立自我评估机制。专硕应定期进行自我评估,了解自己的优势和不足,制定针对性的学习计划。院校可以为专硕提供自我评估工具和方法指导,帮助其建立有效的自我评估机制。

4.5. 加强跨学科合作与交流,提升综合诊断与治疗能力

眼科疾病往往与全身性疾病密切相关,因此,加强跨学科合作与交流对于提升专硕的综合诊断与治疗能力具有重要意义。为了加强跨学科合作与交流,院校可以与其他医学领域(如内分泌科、神经内科、心血管科等)建立合作关系,共同开展科研项目和临床诊疗工作。通过跨学科合作,专硕可以了解不同领域的知识和技术,提升自己的综合诊断与治疗能力。其次院校可以定期举办跨学科研讨会和讲座,邀请不同领域的专家进行学术交流和分享。专硕可以通过参加这些活动,了解眼科医学与其他医学领域的交叉点和融合点,拓展自己的学术视野和知识面。

鼓励专硕参与跨学科临床轮转。院校可以安排专硕在其他医学领域进行短期临床轮转,了解不同领域的临床诊疗流程和操作方法。通过跨学科临床轮转,专硕可以提升自己的临床应变能力和综合诊断能力。此外建立跨学科病例讨论机制,定期组织跨学科病例讨论会,邀请不同领域的医生共同参与病例讨论。通过病例讨论,专硕可以了解不同领域对于同一病例的诊断和治疗思路,提升自己的综合分析和判断能力。

5. 结语

综上所述,眼科专业型硕士研究生的培养质量直接关系到我国眼健康事业的可持续发展。本文通过系统分析规培体系中的临床能力瓶颈、科研训练缺陷及职业发展迷茫等核心问题,创新性提出临床-科研双轨制培养、跨学科整合等解决方案。破解传统培养模式中“重操作轻思维”的困局。通过这些措施的实施,我们可以培养出既具备扎实临床技能又富有创新精神的眼科医学人才,为眼科医学事业的持续发展注入新的活力。未来需进一步强化人工智能辅助诊疗技术培训,建立全国眼科专硕培养质量监测网络,从而持续优化“医教研”协同育人机制,为健康中国战略输送具有国际竞争力的眼科医学领军人才。

参考文献

- [1] 黄睿, 钱一峰. 基于眼科前沿技术研究和发展的综述[J]. 眼科学报, 2024, 39(3): 153-159.
- [2] 熊京, 晏汉娇, 孟宪芳, 等. 在“医教协同”背景下提高临床医学专业学位研究生科研能力的探索[J]. 中华医学教育杂志, 2019, 39(10): 754-758.
- [3] 王振欣, 祁加俊, 胡丽美, 等. 并轨模式下临床医学专业学位硕士研究生的科研能力现状与思考[J]. 科技资讯, 2021, 19(17): 119-122.
- [4] 潘征, 覃富, 庞雅琴. 医教协同政策下临床医学专业学位研究生培养的实践与思考[J]. 右江医学, 2018, 46(6): 750-752.
- [5] 华小菊, 戚龙菊, 李民, 等. 临床医学专业学位研究生住院医师规范化培训的现实困境及其合理路径[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(24): 128-131.
- [6] 李杰群, 谭洁琼, 陈春丽, 等. 临床医学硕士专业学位研究生科研能力培养的调查与思考[J]. 继续医学教育, 2022, 36(7): 61-64.

- [7] 王琦, 杨滨滨, 郭薇, 等. 并轨住院医师规范化培训的眼科专业学位硕士研究生科研能力现状与思考[J]. 眼科学报, 2022, 37(6): 468-476.
- [8] 张诚, 李强, 吴庆琛, 等. 临床医学专业型硕士研究生的培养探讨[J]. 西北医学教育, 2015, 23(2): 284-286.
- [9] 梁馨予, 刘晓岚, 杨超, 等. 临床医学专硕住培技能培训体系的探讨[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(5): 161-165.
- [10] 石博雅, 武珂卉, 魏佳, 等. 以临床问题为导向的临床医学专业学位硕士研究生科研能力培养策略[J]. 国际老年医学杂志, 2025, 46(1): 118-121.