

临床实习以及多学科合作,如此才能更好地培养学生综合能力,提升其在临床实践中的应变能力与团队协作精神,借助这些创新教学方式,学生可以在安全且有效的环境里掌握手术技术,为将来成为优秀眼科医师奠定坚实基础。

4 现代技术在眼科医学教育中的应用

近年来,虚拟现实即VR技术与提高现实即AR技术被引入到教育领域,这两项技术在教育中的应用十分广泛,在眼科手术操作教学方面,它们为学生创造了前所未有的机会,借助VR/AR技术,学生可在虚拟环境里开展手术练习,体验到近乎真实的手术场景,凭借高度仿真的视觉以及反馈,学生可以模拟如特发性黄斑裂孔这类复杂手术的操作步骤,获得直观的感知体验,而不用直接接触患者。

VR技术能让学生反复开展手术练习,持续完善自身技能,无需担心会对患者造成伤害,这样的模拟训练可让学生熟悉手术操作的各个环节,还可以使学生应对不同的手术挑战,培养其应急反应能力,AR技术可借助实时叠加虚拟信息,协助学生在实际操作时看到关键解剖结构的提高显示,提供精准的导航与指导,大幅降低手术中的误差。借助这种技术创新,学生的手术技能得以有效提升,并且能在没有临床风险的状况下提高自信心。

4.1 远程教育与在线学习的优势

远程教育为眼科医学教育带来了巨大的便利,尤其在手术技能的教学中,学生能够随时随地获取相关学习资源和参与实践训练。通过在线学习平台,学生可以观看最新的学术讲座和手术视频,深入了解眼科疾病的治疗进展和不同手术技术的实施方法。这种灵活的学习方式大大节省了时间和精力,尤其对那些身处偏远地区或工作繁忙的学生尤为重要。

在线学习推动了医学教育资源的共享,化解了传统教育里资源分布不均衡的状况,并且能让学生依据自身节奏开展学习,教师与学生间的互动更为便捷,借助在线平台,学生可随时向教师提出问题,获得即时反馈,达成更高效的学习与教学。

4.2 大数据与人工智能的辅助作用

随着大数据和人工智能(AI)技术的迅猛发展,这些技术在眼科手术教学和临床实践中展现出了巨大的潜力。通过分析大量的临床数据,AI可以帮助医生在手术过程中做

出更为精确的决策。例如,AI可以分析患者的医学影像数据,识别出潜在的风险因素,并根据患者的具体情况推荐最合适的手术方案,减少人为失误的可能性。

在教学进程里,AI技术也可为学生供给个性化的学习规划,借助剖析学生的学习数据以及操作表现,AI可辨别出学生的薄弱之处,自动调节学习内容与难度,保证学生可依照自身节奏开展高效学习,AI还可借助虚拟病例库为学生提供更更为多样的临床案例,让学生可接触到各类复杂的临床情形,培育其临床判断以及决策能力。

5 眼科医学教育中的挑战与对策

5.1 教学内容的更新与课程设置

医学的迅速发展促使医学教育持续更新教学内容,为提升眼科教育质量,要对教学大纲给予修订,更新教材内容,将新的手术技术与治疗方法融入其中。

5.2 教学资源的分配与公平性

在当前的医学教育领域当中,眼科教学资源分配不均衡这一状况是较为普遍存在的,而当处于资源有限的情形之下,怎样才可给不同地区的医学机构给予平等的教育机会,这成为一个迫切需要去解决的问题。

6 结语

本文剖析了特发性黄斑裂孔手术治疗在临床方面的应用以及在医学教育领域的实践情况,提出了多种有创新性的教学策略与方法,借助对虚拟现实、大数据以及人工智能等现代技术给予整合,眼科教育可更有效地契合当代医学发展的需求,强化多学科之间的合作以及开展训练,可提升医学生的临床能力与实践技能。未来随着教育技术持续取得进步,医学教育将会培养出更多高素质的专业人才。

参考文献

- [1] 玻璃体切割术治疗黄斑裂孔的眼后节并发症[J].国外医学.眼科学分册,1995,(06):377-378.
- [2] 柯碧莲,张晰.黄斑裂孔视网膜脱离再手术分析[J].中国实用眼科杂志,1997,(07):50-53.
- [3] 赵明威,黎晓新,吕永顺,等.玻璃体切除联合自体浓缩血小板封闭特发性黄斑裂孔疗效观察[J].中华眼科杂志,1998,(04):20-23.
- [4] 赵铁英,高汝龙,吴德正.特发性老年性黄斑裂孔的现代手术治疗[J].中华眼底病杂志,1998,(04):63-65.

Exploring the role of interdisciplinary cooperation mode in improving the clinical ability of standardized training trainees of hepatobiliary surgery residents

Kai Bai¹ Guochang Zhao^{2*}

1. Department of Hepatobiliary Pancreatic Surgery, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450052, China

2. Department of Cardiovascular Surgery, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450008, China

Abstract

With the continuous development of the medical field, as an innovative medical education and practice method, the interdisciplinary cooperation model has been widely used in various clinical departments. In hepatobiliary surgery, standardized resident trainees (residential trainees) face the dual challenges of clinical skills and theoretical knowledge, especially in the handling of complex cases, and cross-professional collaboration has played a crucial role in promoting clinical competence. By exploring the application of interdisciplinary cooperation mode of hepatobiliary surgery trainees in clinical ability training, the advantages and challenges are analyzed. By evaluating the implementation effect of this model, the results show that cross-collaboration can not only effectively enhance the clinical skills of the trainees, but also strengthen their teamwork skills and clinical decision-making skills. Finally, the strategies of providing theoretical support and practical guidance for cultivating the clinical ability of hepatobiliary surgery trainees and strengthening interdisciplinary cooperation are proposed.

Keywords

interdisciplinary cooperation; hepatobiliary surgery; standardized training of resident doctors; clinical ability; team cooperation

跨学科合作模式在提升肝胆外科住院医师规范化培训学员临床能力中的作用探索

柏凯¹ 赵国昌^{2*}

1. 郑州大学第一附属医院肝胆胰外科, 中国·河南 郑州 450052

2. 郑州大学第一附属医院心血管外科, 中国·河南 郑州 450008

摘要

随着医学领域的不断发展,作为一种创新的医学教育和实践方法,跨学科合作模式在临床的各个科室中得到了广泛的应用。在肝胆外科,住院医师规范化培训学员(简称住培学员)面临着临床技能和理论知识的双重挑战,特别是在复杂病例的处理上,跨专业的协作起到了至关重要的促进临床能力的提升作用。通过探讨肝胆外科住培学员跨学科合作模式在临床能力培养方面的应用,分析其面临的优势与挑战。通过评估该模式的执行效果,结果显示,交叉协作不仅可以有效增强住培学员的临床技能,其团队协作能力、临床决策能力也将得到加强。最后提出了为培养肝胆外科住培学员临床能力提供理论支持和实践指导,加强跨学科合作的策略。

关键词

跨学科合作; 肝胆外科; 住院医师规范化培训学员; 临床能力; 团队合作

1 引言

跨学科合作模式在现代医学教育和临床实践中逐步成

为教学工作的重要模式。特别是在高度专业化的领域,如肝胆外科,要求住培学员的临床能力既要有扎实的理论基础知识和技术操作能力,又要有有效的团队协作和临床决策能力,能够在复杂的临床环境下开展工作。但传统医学教育往往偏重于专业知识的传授,忽视了住培学员综合能力的培养,特别是在团队合作、跨专业交流等方面的培养,造成了住培学员的整体能力不足。因此,当前医学教育领域的一个重要研究方向,就是如何通过跨学科的合作模式,提高住培

【作者简介】柏凯(1978-),男,中国安徽蚌埠人,硕士,副主任医师,从事肝胆胰临床与基础研究。

【通讯作者】赵国昌(1980-),男,中国黑龙江哈尔滨人,博士,副主任医师,从事心血管外科研究。

学员在肝胆外科的临床能力。

肝胆外科住培学员在医疗学科分工日益精细的情况下,为了给患者提供最好的治疗方案,往往需要与其他学科的专家合作。这种跨学科的合作不仅仅是医学实践上的需求,在住培学员的培养过程中,这种跨学科的合作也应该是不容忽视的一环。本文将从跨学科合作的理论基础出发,分析其在肝胆外科住培学员临床能力培养方面的具体应用,探讨该模式的优势与挑战,并提出具体策略,以促进该模式的执行效果。

2 跨学科合作模式的理论基础

2.1 跨学科合作的概念与背景

学科跨专业协作是指来自不同学科、不同领域专家及专业人士的专家和专业人员联合起来,共同应对临床上的复杂问题,通过密切的协作与互动。不同学科的专业人员,特别是多学科交叉的复杂疾病处理时,结合各自的知识和技能,可以为解决方案更全面、更系统提供解决方案,尤其如此。不同于单科治疗的传统模式,跨学科合作可以打破学科间的壁垒,将各种资源进行整合,使病人从多个学科的角度得到最好的治疗。对于肝胆外科,除了专业知识外,涉及的学科范围很广,还包括很多领域,如内科,影像学,病理,麻醉等,都是涉及的学科。肝胆外科住培学员在处理复杂而危急的病情时,往往需要依靠这些跨学科的专业人士,共同协作,才能保证治疗的整体性、高效性。这种跨学科的合作模式,在增强了临床决策的科学性的同时,也使病人的治疗效果得到了提高。

2.2 跨学科合作模式的优势

应用到多学科知识的互补与融合能够有效地促使跨学科协作模式的医疗领域得到有效的促进,尤其要重视交叉学科合作模式的应用。由于患者一般涉及多器官系统,而且其复杂多变的特点使在肝胆外科临床实践中,跨学科合作可以帮助住培学员对这些复杂的医疗问题进行较好的识别与解决。如在同一时期肝胆外科患者伴随着肝脏、胆道等内脏的疾病而发生的单科知识的综合性,往往不能完全把所有的问题都覆盖起来,而交叉的协作就变得格外重要了。住培学员可以借助其他学科方面的专家合作,在纷繁的疾病中对自己的专业意见、建议能够快速得到,进而做出一个比较确切而周到的决定。这种模式还能帮助住培学员在降低误诊率的情况下,提高临床决策的准确性。另外跨学科的协作者可以对医生的团队协作的自觉性加以培养,在医患之间可以促进沟通。特别是在肝胆外科这种多学科、跨学科的业务范围内,在保证病人得到及时有效地治疗的方面,团队的默契合作是十分重要的。

2.3 跨学科合作对住培学员能力的促进作用

住培学员能在跨学科合作的大环境下从其他科目的专家那里获得专业知识的宝贵和经验,从而使自己的专业眼界

得到开阔。这种交互作用除了对住培学员掌握较广泛的医学知识有一定的帮助之外,在临床判断、决策等方面也能得到很好的提高。住培学员能较好地了解复杂病例的多维问题,通过与内科、影像学、病理学、麻醉学等多学科的专家密切配合,在处理临床决策时能较全面地考虑各种因素,从而作出较准确的判断。由于很多病例可能涉及肝脏、胆道系统等复杂器官的病变,单科医生可能不能完全应付,因此跨学科合作在肝胆外科这一技术难度较大的专业领域显得尤为重要。这种合作模式有助于住培学员更好地应对各种复杂病例,增强其独立思考、解决问题和创新能力。另外,住培学员还可以通过和各学科专家的共同讨论,获得个性化的针对特定情况的治疗方案,对其专业能力的不断提高和思维的创新都有很大的帮助。

3 跨学科合作模式在肝胆外科住培学员培训中的应用

3.1 跨学科团队的构建与协作机制

保证培养效果的一个重要环节就是跨专业队伍的建设,在肝胆外科住培学员的培养过程中。肝胆外科主治医师、内科医师、麻醉师、影像学医师、病理学家、护理人员等多位专家应该包含在一个高效的跨学科队伍当中,每个成员都发挥着各自的特长,为治疗提供相应的支持,提供诊断建议。通过定期举办班子会议,及时对病人的病情变化、治疗进度、具体方案等进行讨论,团队成员之间需要建立紧密的沟通渠道。在实际的医疗过程中,能够解决疑难问题、综合各学科意见、保证治疗方案的科学性、全面性,团队协作模式的优势越来越明显,能够在集体讨论中解决疑难问题。另外,团队合作可以为住培学员提供帮助其拓展知识面、增强与其他专业医务人员沟通协作能力的宝贵学习平台。在这种合作氛围中,医师不仅可以获得更多的学科知识,而且可以增强他们的临床判断、创新能力和团队决策能力,为他们今后的职业发展打下坚实的基础。

3.2 跨学科合作的教育模式与方法

教育模式的制定非常重要,以使肝胆外科住培学员有效参与跨学科合作。一是住培学员需接受系统性跨学科知识培训,特别是内科、麻醉学、影像学及病理学等基础知识,对各学科基本理论及临床应用有较深层次的认识,尤其涉及肝胆外科相关学科。这些知识培训将为住培学员提供较为全面的临床背景,帮助其更好地了解其他学科在跨学科合作中的看法及操作方法。在日常工作中住培学员要积极参加病例座谈及决策,通过与其他学科专家临床实践合作,获得直接的学习机会。教育形式可分为多种途径:面对面交叉学科讨论会、网上远程授课、临床实践带教。另外,医生不但要具备能够清楚表达自己的观点和意见,还要能听取别人的建议并在此基础上作出合理决策,因此培养住培学员的跨学科沟通能力也是十分重要的。通过这种综合性教育模式,住