

Practice and teaching strategy of idiopathic macular hole surgery in ophthalmology education

Long Li Zhipeng Wu*

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450052, China

Abstract

In this paper around the clinical practice of surgical treatment and teaching strategies in ophthalmic medicine education, through the analysis of macular hole surgery treatment technology and the significance of surgical management, and should put forward how to put these clinical practice effectively into ophthalmology education, the cultivation of surgical technology and academic research and with the help of modern education technology improve medical students learning effect has carried on the thorough discussion. In combination with the analysis of practical cases, specific strategies and suggestions for ophthalmology teaching are given, which provides great practical guidance for ophthalmology education.

Keywords

idiopathic macular hole; surgical treatment; ophthalmology education; teaching strategy; clinical practice

特发性黄斑裂孔手术治疗在眼科医学教育中的实践与教学策略研究

李龙 武志鹏*

郑州大学第一附属医院, 中国 · 河南 郑州 450052

摘要

本文围绕着特发性黄斑裂孔手术治疗的临床实践以及在眼科医学教育中的教学策略展开探讨, 经过剖析黄斑裂孔手术治疗技术以及手术后管理的意义, 并且提出了应该怎样把这些临床实践切实有效地融入眼科教育之中, 具体对手术技术的培育和学术研究的激发以及借助现代教育技术的提升医学生学习效果等方面进行了深入探讨。深度结合了实践案例的剖析, 给出了针对眼科教学的具体策略与建议, 为眼科医学教育给予了极有现实意义的指导。

关键词

特发性黄斑裂孔; 手术治疗; 眼科医学教育; 教学策略; 临床实践

1 引言

眼科医学教育是培育临床眼科专业人才的关键所在, 其中对于特发性黄斑裂孔治疗技术的学习与掌握, 乃是眼科医生成长进程中必定要面对的关键技术之一, 特发性黄斑裂孔作为一种较为常见的眼科病症, 手术治疗是针对此病的主要医治方式, 近些年来, 随着眼科手术技术持续取得进展, 特发性黄斑裂孔手术已然成为眼科临床治疗里的常见手术类型之一。然而即便手术技术越发成熟, 怎样在医学教育里切实有效地融入这些手术技能的培育, 依旧是当下眼科教育中的一项关键难题, 本研究着手剖析特发性黄斑裂孔手术治

疗在眼科医学教育中的实践举措以及教学策略。

2 特发性黄斑裂孔的基本概念及手术治疗概述

2.1 特发性黄斑裂孔的定义与临床特点

特发性黄斑裂孔 (Idiopathic Macular Hole, IMH) 是一种由于黄斑区域的视网膜裂开而引起的眼病, 通常表现为中心视力丧失。黄斑裂孔主要是由于眼球的退行性变化所致, 通常发生在黄斑区域, 影响到中心视觉的功能。黄斑是视网膜中央最敏感的部分, 负责精细的视觉感知, 因此黄斑裂孔对患者的视觉能力有显著的影响。该病多见于中老年人, 尤其是 50 岁以上的群体, 女性的发病率较高。

患者所呈现出的典型症状覆盖了视物模糊、中心视力下降以及视物变形等方面, 其中中心视力下降属于该病最为突出的表现, 患者会出现看东西模糊不清或者失去焦点的状况, 在病情严重之时, 甚至可能致使视力丧失且无法恢复, 另外一个较为常见的症状是视物变形, 患者会感觉到直线变

【作者简介】李龙 (1987-), 男, 中国河南淮阳人, 硕士, 主治医师, 从事眼底病与眼外伤研究。

【通讯作者】武志鹏 (1982-), 男, 中国河南汝州人, 硕士, 主治医师, 从事眼底病研究。

得弯曲,或者产生视觉上的变形感受。除此之外,患者以及可能出现中央暗点,也就是盲点,这一般是黄斑裂孔形成之后直接引发的结果,这些症状对患者的日常生活与工作造成了严重的影响,对于像阅读和驾车这类需要精准视力的活动而言。

2.2 手术治疗的发展与应用

现阶段手术治疗是特发性黄斑裂孔的主要治疗手段,手术来借助促使裂孔闭合来恢复黄斑区域的视功能,最为常见的手术方式是玻璃体切割术,这种手术凭借移除玻璃体并采用内陷填充术来推动黄斑裂孔的愈合,在手术操作时,外科医生会把眼内的玻璃体移除,以此减轻黄斑区域的牵引力,并且使用内陷气体、硅油或者其他填充材料填充眼球,帮黄斑区域闭合。随着显微手术技术持续进步,手术的精确程度和安全程度大幅提升,术后恢复状况也有了较大改善。

除了切除术之外,近些年来以及一些辅助治疗手段得以应用,像是治疗(比如抗 VEGF 药物)、光动力治疗等,不过这些方法一般仅能当作辅助举措,无法完全取代手术,随着微创手术技术以及显微操作的持续改进,治疗的成功率逐年攀升,众多患者术后恢复了部分或者全部视力,生活质量有所提升。

2.3 手术治疗的疗效及并发症

手术治疗有较高成功率,不过也随着一定的并发症风险,术后常见的并发症有白内障形成、视网膜脱落、眼内出血以及眼内感染等情况,白内障属于特发性黄斑裂孔手术后较为常见的并发症之一,在老年患者群体当中更为多见,玻璃体切割术有可能致使眼内出现改变,对晶状体产生影响,最终导致白内障的形成。视网膜脱落同样是一种可能出现的严重并发症,虽说相对少见,然而一旦发生,便会对视力恢复造成极大影响。

术后的跟踪管理意义重大,患者术后要定期做视力检查,还要接受黄斑区域成像检查,像光学相干断层扫描也就是 OCT,以此保证术后效果得以维持,并发症能及时被发现,早期发现并发症并及时处理,可有效降低其对患者视力的影响,术后患者还得遵循严格的术后护理,比如避免剧烈运动、保持正确头位等,促进裂孔闭合,减少并发症出现的风险。

手术治疗对于特发性黄斑裂孔患者疗效明显,早期诊断并及时治疗,能有效恢复患者视力,不过手术也有一定风险,患者选择手术治疗时要充分了解相关信息,和医生共同决定最佳治疗方案。

3 特发性黄斑裂孔手术治疗的教学实践

3.1 手术技术的教学方法与创新

手术技术的教学方法以及创新手术技术的教学属于医学教育中相当关键的一部分,在像特发性黄斑裂孔这类复杂眼科手术的培训进程当中,学生手术技能以及临床思维的培育极为关键,传统的手术教学方法主要依靠临床实习以及手

术操作的亲身指导,借助一对一的实践教学使学生参与到实际手术里。虽说这种方法可协助学生积累宝贵的经验,不过因为手术操作有高风险性,学生很难在短时间内积累充足的实操经验,并且其学习过程比较依赖教师的时间和指导,随着科技向前发展,模拟技术与虚拟现实技术的引入给眼科教育给予了新的教学想法。

虚拟现实技术也就是 VR 以及手术模拟器的运用可给学生营造出一个不存在风险的环境,在这样的环境之中,学生可反复去练习如特发性黄斑裂孔这类手术的步骤与技巧,有效提高自身的操作技能以及应急处理能力,借助模拟训练,学生可自主掌握手术的关键技术步骤,熟悉手术器械的使用方法,并且在不存在临床风险的状况下改正自身错误,这种方式的好处在于可以大幅缩短学生从理论学习到实践操作的学习周期,提高他们的自信心以及手术能力。

3.2 临床实习与技能培训的结合

尽管模拟技术为学生提供了一个安全的练习平台,临床实习仍然是医学教育中不可或缺的组成部分。学生在临床实习中通过亲自参与手术以及患者的诊疗过程,不仅能够真实的临床环境中提高自己的手术技能,还能深入了解患者的病情变化、与患者的沟通方式以及团队协作的要点。特发性黄斑裂孔手术作为一项技术难度较大的操作,要求学生在实践中反复练习、不断完善自己的操作技巧。在这种情况下,临床实习必须与技能培训密切结合,在实际病例中进行不断的操作练习,确保学生在掌握基础手术技术的同时,能够根据具体病情做出适当的调整和应变。

学生可借助与临床医生以及患者展开互动,全面知晓手术前期准备的相关情况、术中需要注意的各类事项以及术后的护理和随访工作,这对培养学生综合素质颇为有益,能让他们在临床实践里更出色地进行判断与决策。

3.3 手术教学中的多学科协作

现代眼科手术的成功不仅依赖于眼科医生的技术水平,还需要麻醉师、护理人员、手术室技术员等多个学科的密切协作。在手术教学中,除了眼科手术技能的传授外,如何与其他医疗团队成员进行有效的合作和沟通也显得尤为重要。多学科协作的训练可以帮助学生更好地理解手术团队的每个角色,增强其团队合作精神,并提高整体手术的效率 and 安全性。

在手术教学进程里,除了传统的技能培训之外,还应当增添多学科合作的训练部分,像模拟手术的时候可增添麻醉师的角色,使学生知晓麻醉操作的基本流程以及注意点,护理人员可给予术后护理以及病情观察方面的培训,保证学生在复杂的手术环境中可以有效地与其他成员配合,借助这种多学科的协作训练,学生能提升个人操作能力,而且可学会怎样与其他专业人员一同应对复杂的临床情形,保障手术顺利开展。

现代眼科手术教学方法应多样化,要结合模拟技术、

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丰富的临床案例,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.