

To explore the role of idiopathic macular hole surgery in improving the clinical skills of medical students

Long Li Zhipeng Wu*

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

Idiopathic macular hole belongs to common eye disease, vitrectomy joint subsidence filling has become the main treatment way, but macular hole surgery has complexity, which requires medical students have high clinical skills and operation ability, traditional teaching methods mostly rely on clinical practice, however, given the complexity and danger of surgery, simple clinical practice cannot fully fit medical students learning needs for skills. Simulation teaching as a new means of teaching, has been widely used in medical education, this paper discusses the application of idiopathic macular hole surgery simulation teaching, analyze its key role in improving medical students clinical skills, put forward the simulation teaching in ophthalmology education application strategy, guide the new direction for the future ophthalmology medicine teaching.

Keywords

idiopathic macular hole; surgical simulation teaching; clinical skills; ophthalmology education; medical education reform

探讨特发性黄斑裂孔手术模拟教学在提升医学生临床技能中的作用

李龙 王志鹏*

郑州大学第一附属医院, 中国·河南 郑州 450000

摘要

特发性黄斑裂孔属于常见的眼科病症, 玻璃体切割术联合内陷填充术现已成为主要的医治方式, 不过黄斑裂孔手术有复杂性, 这就需要医学生拥有较高的临床技能以及操作能力, 传统教学方法大多依赖临床实习, 然而鉴于手术的复杂性和危险性, 单纯的临床实践无法充分契合医学生对技能的学习需求。模拟教学作为一种新兴的教学手段, 在医学教育里已经得到了广泛应用, 本文对特发性黄斑裂孔手术模拟教学的应用展开探讨, 剖析其在提高医学生临床技能方面的关键作用, 提出模拟教学在眼科教育中的应用策略, 为未来眼科医学教学指引了新方向。

关键词

特发性黄斑裂孔; 手术模拟教学; 临床技能; 眼科医学教育; 医学教育改革

1 引言

眼科医学教育的关键要点是让医学生拥有坚实的临床技能, 在临床实践里可以有效地处理各类眼科疾病, 特发性黄斑裂孔属于一种对患者视力有影响的关键病症, 手术治疗是当前比较常见的治疗手段, 黄斑裂孔手术对技术的要求不低, 且手术过程繁杂, 医学生在学习这类手术的时候, 会面临不小的挑战。为提升手术技能的学习效率, 模拟教学在医学教育中渐渐发挥出越发关键的作用, 模拟教学借助提供真

实的操作环境以及练习机会, 帮助学生在不存在临床风险的状况下持续提高其操作能力与临床判断能力, 本研究要剖析特发性黄斑裂孔手术模拟教学在医学生临床技能提升方面的应用以及效果, 剖析其在现代医学教育中的意义。

2 特发性黄斑裂孔及手术治疗概述

2.1 特发性黄斑裂孔的病理机制与临床表现

特发性黄斑裂孔 (Idiopathic Macular Hole, IMH) 属于眼科疾病, 其病理机制为黄斑区域视网膜出现裂口, 致使中心视力丧失, 这种疾病的病因尚未完全清楚, 不过和年龄增长以及玻璃体的退行性变化关联紧密, 随着年龄不断增加, 玻璃体渐渐出现液化以及收缩的情况, 造成玻璃体与视网膜粘连。一旦玻璃体和黄斑区的视网膜产生过度牵拉, 就有可能引发视网膜裂孔形成, 最终影响中央视觉功能。

黄斑裂孔所呈现出的主要症状囊括了视力模糊、视物

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

变形以及中心视力的逐渐丧失,患者经常会描述看东西的时候不太清晰,在观看近物或者观察细节之处时,这种不清晰的情况会表现得更为较大,视物变形具体是指患者会感觉到直线出现弯曲或者变形的情况,而这一般是由裂孔引发的视网膜变形造成的。随着病情不断向前发展,患者有可能会演变成出现盲点的状况,具体表现为在视野的中心部分出现黑点或者空白的区域,在最为严重的情形下,黄斑裂孔有可能致使永久性的视力丧失,对患者的日常生活以及工作能力都产生严重的影响。

2.2 黄斑裂孔的手术治疗方法

目前,黄斑裂孔的标准治疗方法是玻璃体切割术(Vitrectomy)结合内陷填充术。这项手术的目标是去除引起视网膜牵拉的玻璃体,减少对黄斑区的拉力,从而促进裂孔的愈合。玻璃体切割术通过去除眼内的玻璃体,减轻对黄斑的持续牵拉,帮助裂孔闭合。

在进行手术时,医生一般会采用内陷填充术,并注入气体、气泡或者硅油等填充材料,以此促进黄斑区域的恢复,这些填充材料在术后会逐渐被眼内液体所替代,帮助黄斑裂孔的愈合,手术效果的优劣和诸多因素紧密相连,除了裂孔的大小以及位置之外,患者的年龄、健康状况以及术后的护理管理,都会对恢复结果造成影响。一般情况下,手术后的恢复时期比较长,患者需要在术后依照特定的姿势要求来进行,以便帮助填充物可作用于黄斑区域,推动裂孔的闭合。

2.3 治疗的临床效果与并发症

对于多数特发性黄斑裂孔患者来讲,切除术联合内陷填充术的治疗效果不错,能提升患者视力,裂孔小且患者视力状况较好时,研究显示,多数患者术后视力有改善,早期治疗,恢复效果佳,手术成功率及视力恢复效果同裂孔大小、患者年龄以及术后管理紧密相关。

然而治疗的确可有效改善视力,不过也会随着一定的并发症风险,常见的并发症有视网膜脱落、白内障、眼内感染等,视网膜脱落相对少见,可一旦发生,会对视力恢复造成严重影响,甚至致使失明,白内障是另一种常见并发症,在老年患者中更为多见,因为切除术可能会对眼内晶状体产生影响,会导致白内障形成。眼内感染同样是较为严重的并发症,虽说发生率低,但一旦出现,就需要紧急处理来防止感染扩散。

术后精细随访管理意义重大,患者应定期开展视力检查,还要进行黄斑区域成像检查和光学相干断层扫描即OCT,以此保证手术效果得以维持且能及时发现并发症,术后患者需遵循严格的术后护理,比如避免剧烈运动、保持正确头位等,促进裂孔愈合并降低并发症风险。

3 手术模拟教学的概念与发展

3.1 手术模拟教学的定义与特点方面

手术模拟教学是借助虚拟或者模型来重现真实手术流

程的一种教学办法,它能给学生营造一个没有风险的训练环境,帮助学生熟练掌握手术技能,其关键特点是可以模拟复杂且风险大的手术操作,让学生在没有任何实际患者的状况下开展练习,手术模拟教学对学生提高操作技能有帮助,也能提高学生的临床判断能力以及应变能力,使学生在面对真实手术时更自信、更熟练。这种教学模式大幅降低了学生在临床实习中的风险,让学生在反复练习里积累经验,提高手术操作的精度与效率。

3.2 手术模拟教学的发展历程

手术模拟教学的起源可回溯至20世纪中期,那时的模拟主要依靠模型和解剖尸体,学生借助这些开展简单操作练习,随着科技持续进步,模拟技术从传统模型逐渐发展到更为先进的虚拟现实(VR)、提高现实(AR)等高科技手段,VR和AR技术的引入让手术模拟更具生动性与真实感,学生能在虚拟环境里进行手术操作,能看到精准的解剖结构,还可以实施手术中的各类操作,像切割、缝合、止血等。虚拟手术模拟器的出现,让手术教学不再受时间和空间制约,学生可随时反复练习,并依据反馈来调整自身操作技巧。

在眼科这一领域当中,手术模拟教学格外受到重视,眼科手术对技术有着较高要求,传统临床教学方法大多时候难以提供充足的练习机会,借助眼科手术模拟器以及虚拟现实技术,学生可以在模拟环境里反复练习手术操作,减少实际操作时的失误,提高自身手术技能与临床能力,手术模拟教学能让学生在压力较小的情况下开展学习,还可以协助他们克服操作过程中的不安情绪,逐步建立起实际操作的信心。

3.3 手术模拟教学在医学教育中的应用

手术模拟教学的应用不仅局限于眼科领域,还广泛应用于外科、内科、妇产科等多个医学学科。在这些学科中,模拟教学能够为学生提供个性化的学习体验,满足不同学生的学习需求。在外科,模拟训练使学生能够在没有患者的情况下进行切割、缝合等操作,逐渐掌握外科手术的基本技能。在内科和妇产科,模拟教学同样能够为学生提供无风险的环境,让他们在模拟环境中练习操作技巧,强化理论知识的应用。

特别在眼科领域,模拟教学借助高仿真模型以及虚拟现实技术,使得学生在没有任何实际患者的情形下,可反复操练复杂的手术操作,像是白内障手术、视网膜手术等,以此提升自身的技能水平,相较于传统的临床实习,模拟教学有明显优势,它能降低学生操作失误的风险,又能在较短时间内较大提高学生的手术技能。依靠持续训练,学生可在不存在实际患者风险的状况下积累经验,为未来的临床实践筑牢根基。

4 特发性黄斑裂孔手术模拟教学的实施

4.1 模拟教学的课程设计与目标设定

在特发性黄斑裂孔手术的模拟教学里,模拟教学的课

程设计以及目标设定非常关键,设计课程之时,得先弄清楚教学目标,要保证其把手术技能的各个方面都囊括到,像手术技术的掌握、操作流程的熟悉,以及术后并发症的应对等,教学目标要依据学生的学习进度和掌握状况逐步去设定,从基础技能的学习开始,再到复杂手术的操作,一步步深入。比如学生先是要熟悉玻璃体切割术的基本操作,接着再逐渐学习内陷填充术以及裂孔的缝合技巧,借助模拟手术训练,学生能在没有临床风险的情形下慢慢掌握手术的每个环节,提升对手术操作中细节的敏感度,这种分阶段的教学设计,对学生逐步构建手术知识体系有帮助,也能帮他们形成良好的手术操作习惯。

4.2 模拟教学设备与技术的应用

模拟教学设备与技术的应用当下,眼科手术模拟器以及虚拟现实技术在模拟教学里的运用变得日益普遍,这些设备借助高度仿真的视觉跟触觉反馈,让手术操作的每一个环节都可以被真实呈现出来,于黄斑裂孔手术的模拟训练当中,学生可凭借虚拟现实设备开展玻璃体切除、内陷填充等手术操作,精准模拟手术步骤,并且在操作进程中获取实时反馈。这种技术能给予精准的手术训练,还可实时记录学生的操作表现,协助他们发觉并改正操作中的问题,比如在模拟过程中,要是学生的操作过于鲁莽,模拟器或许会给出反馈,提醒其留意力度与角度,以此帮助学生持续改进并提升技术水平,虚拟现实技术还可模拟不同难度和风险的手术场景,为学生提供多样化的学习体验,帮助他们在面对不同临床状况时保持冷静且熟练。

4.3 模拟教学在手术技能培养中的作用

模拟教学对于手术技能培养之作用模拟教学在黄斑裂孔手术技能培养方面有着意义,其为学生营造了无风险训练环境,让学生可以于实践里掌握手术操作,慢慢积累经验,在传统临床实习时,学生常因时间与资源受限,很难获得充足的操作机会,而模拟教学解决了此问题,学生能在虚拟环境中反复操练,加深对手术步骤及技巧的理解。模拟教学可提高学生操作信心,因学生能在无患者风险状况下练习,其技能水平会在持续实践中得以提升,面对真实患者时能更沉着应对,减轻手术过程中的紧张与焦虑,模拟教学还帮助学生培养快速应对突发情况的能力,提升其临床判断能力与应变能力。

5 模拟教学对临床技能的提升效果分析

5.1 模拟教学与传统教学方法的比较

模拟教学与传统教学方法相比,传统的眼科手术教学多依靠临床实习以及师徒制,然而因实际手术机会有限,学生的操作机会不多,模拟教学打破了此局限,能让学生在模拟环境里多次练习,得到更多操作机会,研究显示,模拟教学可提高学生手术技巧,缩短学习曲线。

5.2 模拟教学在临床判断与应变能力培养中的作用

模拟教学在临床判断与应变能力培养方面的作用,模拟教学着重关注学生的操作技能,同时也重视临床判断与应变能力的培育,在模拟手术进程中,学生要依据患者的具体情形来做出对应的治疗决策,以此提升自身的临床思维能力,模拟教学借助反复的练习以及反馈,帮助学生形成更为精准的临床判断。

5.3 模拟教学对学生自信心与团队协作能力的影响

模拟教学为学生提供了一个无压力的学习环境,使其能够在反复练习中建立自信心。同时,模拟教学还强调团队协作,尤其是在眼科手术中,医护人员之间的协作至关重要。通过模拟教学,学生能够培养良好的团队协作能力,并在实际手术中更好地与其他医疗人员进行配合。

6 结语

模拟教学作为一种创新型教学手段,于特发性黄斑裂孔手术教学中呈现出了极大潜力,借助模拟手术训练,学生可在无风险环境里提高自身临床技能,掌握复杂手术操作技巧,提高临床判断能力与应变能力,随着医学教育的发展,模拟教学会在提升医学生临床技能方面发挥变得日益关键的作用,推动医学教育朝着更科学、更专业的方向迈进。

参考文献

- [1] 苏玉民,孙时英.老年性特发性黄斑裂孔[J].实用眼科杂志,1991,(09):35.
- [2] 苏玉民,孙时英.特发性黄斑裂孔5例报告[J].老年学杂志,1991(05):301.
- [3] 郎卫华,郎全生,安铭辉,等.特发性黄斑裂孔并发性闭角型青光眼[J].中西医结合眼科杂志,1995,(04):252.
- [4] 许锻炼,许宝珠,胡建民.特发性黄斑裂孔10例[J].中华眼底病杂志,1996,(04):11.