

自媒体应用于麻醉专业住院医师医学教育的可行性及教学方法分析

王雪冬 邓莹 徐懋 郭向阳 史成梅

摘要 本研究探讨自媒体应用于麻醉专业住院医师医学教育的可行性及教学方法分析,通过基础理论考核及问卷调查进行教学效果评价,结果发现考核成绩显著提高。麻醉专业医学自媒体内容形式灵活、不受时空限制,在带教老师的指导下,麻醉专业住院医师可以利用这一新的平台进行学习、发展,同时自媒体的应用也为我国麻醉专业住院医师培养提供了一种新的形式。

关键词 自媒体 麻醉专业 住院医师 医学教育

中图分类号 R33

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2020.12.036

自媒体是一种迅速、便捷的信息传播方式,以网络社交平台微博和即时通讯工具 QQ 和微信为代表的自媒体平台,内容丰富、形式多样、突破时空限制、交互性强^[1]。尤其是在医学领域,医学是知识更新、技术发展最快的领域之一,自媒体在医学领域的学习方面,有着无可替代的优势。但目前在麻醉专业住院医师医学教育活动中,自媒体的应用还处于初始阶段。本文分析了自媒体应用于麻醉专业住院医师医学教育的可行性及相关教学方法,有利于医学教育方式改革和提高医学教育质量。

一、麻醉专业自媒体学习平台的现状

1. 目前麻醉专业住院医师常用的自媒体学习平台:医学自媒体发展迅速,国内自媒体的代表是博客、微博、微信、播客、论坛/BBS 等网络社区,在国外则以 Facebook、Twitter、YouTube 和 Instagram 四大社交媒体平台为代表^[2]。目前麻醉专业常用的自媒体学习平台包括:(1) APP 类手机应用:丁香园、医脉通、麻醉之声。(2) 微信公众号:新青年麻醉论坛、麻醉学大查房、麻醉 MedicalGroup、麻醉平台及中华医学会、中国医师协会麻醉学分会的公众号。(3) 网络学习平台:中华麻醉在线等。

2. 麻醉专业自媒体可提供的学习方面:上述的自媒体可提供各种方式的在线学习,例如新青年麻醉论坛公众号,视频中心内有各种学习视频,包括网络公开课及各种操作视频;有用药查询,可随时查询药物的成分、适应症、不良反应、用法用量等,方便快捷;另

外,新青年麻醉论坛还设置了“麻醉危机管理/标准流程智能查询、救援系统”,只要在对话框内输入关键词,即可查询国内外最新的专家共识;直播中心内定期会有各种网络课程。再如微信公众号“麻醉 MedicalGroup”可以随时在线查询文献。

3. 目前麻醉专业自媒体的特点:以往麻醉专业住院医师接受继续教育的形式主要包括借助图书馆资源学习,参加学术会议、培训班、进修班等,但这些传统方式大多受到地域空间和时间等限制。而麻醉类医学自媒体具有跨越时空限制的优势,以其即时呈现性、主观参与性和自主选择性为麻醉专业医学专业知识的学习和科学知识的普及创造了前所未有的便利条件和机遇,必将成为医学教学改革的方向和拓展医学教育的重要平台^[3,4]。

4. 目前的自媒体使用情况:关于阅读微信公众号的频率,参与问卷调查的 786 名医学专业人员中,近 1/2 的医学专业人员选择了“经常阅读”,约 1/5 的医学专业人员选择了“每期都读”,说明医务人员对微信公众号的认可程度较高^[2]。调查中,阅读微信公众号、浏览医学网站及观看在线会议的比例分别为 76.5%、70.4% 及 58.7%,而选择传统纸质媒介(期刊、杂志、报纸和书籍)的医学专业人员仅占 36.1%^[2]。

二、麻醉专业住院医师的工作特点

由于麻醉科住院医师大多刚走出校门,还处于受训阶段,需要面临较多的考试,临床工作之外,麻醉科住院医师的学习任务较为繁重^[5]。另外,麻醉学是一门重要的医学临床专业学科,是在医学基础学科、医学临床学科以及其他相关学科的基础上发展起来

的一门复杂的综合性学科^[5]。临床麻醉学涉及内容非常广泛^[6]。麻醉医生作为手术室内的全科医生不但要学习麻醉专业知识,还要掌握其他专业的基础知识,这就给麻醉医生的不断学习提出了很高的要求^[7]。

三、应用自媒体对麻醉专业住院医师进行医学教育的具体措施

1. 学习内容设置:自媒体是一个完全公开的平台,任何人都可以自由地传播发布信息,因此自媒体在包含着海量信息的同时,其信息内容趋向于碎片化,信息质量良莠不齐,真实性难以保障。结合笔者科室及专业情况,带教老师先对相应的自媒体进行阅读分析,甄别、挑选出正确的、适合住院医师的自媒体平台或内容。例如笔者科室的带教老师经过精心甄选,推荐了新青年麻醉论坛、丁香园、中国麻醉平台等医学麻醉类自媒体。在这些平台中,选择指南共识、病例讨论、新技术、新方法等有益于麻醉专业住院医师的内容进行学习。针对麻醉专业住院医师的术前访视、动脉深静脉穿刺置管术等操作技能、麻醉学理论知识及与患者的沟通能力等方面进行学习。

2. 学习方法:由带教老师提前建立微信群,并把筛选过的内容发送至微信群。由带教老师制定教学计划,每周安排1次学习内容,每月安排1次微信群内讨论。具体为:(1)课前准备:带教老师根据教学目标、教学内容、教学重点及难点筛选出合适的自媒体内容,并附上学习指导意见,发送至微信群内。(2)学习过程:带教老师结合临床病例及问题带领住院医师回顾知识要点,住院医师针对在自学中遇到的问题,再向带教老师请教,最后,带教老师进行知识点总结,巩固本节课的重点及难点。(3)课后复习:带教老师引导住院医师在学习过自媒体相关内容后对知识点进行总结与记忆,帮助其不断进步,提高学习效果。

3. 带教老师做好麻醉专业住院医师应用自媒体时的监督工作:麻醉是临床中风险最高的学科之一,手术当中患者生命体征的波动往往在倏忽一瞬间,因此,麻醉医生要密切专注于对患者的监测和处理,确保患者术中平稳。这同时也要求麻醉医生在手术室内不可分心,更不可沉迷于手机等电子产品的应用。

麻醉专业住院医师虽然属于成年人,但由于进入社会、开始工作的时间并不长,自控能力可能不强,有可能在利用手机等电子产品进行学习时,经常转而变成了浏览各种交友软件、社会娱乐新闻、电子游戏等。

麻醉专业住院医师的工作地点是在手术室,会面对各种各样的患者,一旦遇上特殊患者,年轻的住院医师难免有分享的冲动,加之自媒体是一个完全公开的平台,任何人都可以自由地传播发布信息,而在发布这些信息的同时,有可能会侵犯患者的隐私,泄露患者或者医院的信息。

因此,需要上级医师做好监督工作,防止麻醉专业住院医师沉迷于电子产品,帮助提高自控力,严防患者信息泄露。因此,带教老师规定了住院医师浏览医学类自媒体的时间,例如两台手术的间隙,并要求住院医师定期向带教老师进行汇报,汇报每天进行自媒体学习的时间。

四、应用自媒体对麻醉专业住院医师进行医学教育的成效

经过上级医师的指导,麻醉专业住院医师在应用医学类自媒体方面有了很大的提升。因为自媒体学习方便易得,麻醉专业住院医师的学习积极性得到了提高。由于利用碎片时间进行学习,在不耽误临床工作的前提下,麻醉住院医师的理论知识得到了丰富,临床操作技术也得到了精进,不仅如此,由于有了医学类自媒体的助力,麻醉住院医师的视野也得到了开阔。具体表现为:(1)理论知识考核:每周的住院医师理论考核成绩有了显著提升,平均成绩由85.5分上升至92.0分。(2)临床操作技能考核:带教老师针对麻醉专业住院医师的临床操作技能考核成绩显著提升,例如动脉穿刺、硬膜外穿刺、气管插管的一次成功率由70%提升至80%。(3)学生自我评价:学生反馈带教老师指导下的麻醉类医学自媒体学习效果显著,90%的住院医师反映有很好的学习效果。(4)教师测评:测评带教老师指导下的麻醉类医学自媒体学习效果。100%的带教老师认为该方式可以有效地提升麻醉专业住院医师的学习效果。

五、麻醉专业自媒体的积极意义

随着科学技术的不断进步,医学知识的更新不断加快,要掌握最前沿、最重要的麻醉学相关知识必须进行终身教育、不断学习。对于麻醉专业住院医师而言,正处在学习的关键时期,要不断学习新知识、新技术以提高诊疗水平。而自媒体的发展让“无所不在”的学习成为可能,为麻醉专业住院医师的学习和发展提供了一个新的平台,也为我国麻醉专业住院医师学习提供了一种新的形式。希望麻醉专业住院医师可以在上级医师的指导下,合理利用自媒体,让医学类

自媒体成为助力麻醉专业住院医师职业发展的有力武器。

参考文献

- 1 陈宸,蒲军. 自媒体应用于医学教育的可行性及教学方法分析[J]. 现代医药卫生, 2019, 35(11): 1744-1746
- 2 许军军,冯艺. 自媒体助力医学专业人员的继续医学教育探析[J]. 中华医学教育杂志, 2018, 38(3): 460-463, 467
- 3 洪江,张宇峰,康波,等. 新媒体时代医学教学方式变革探讨[J]. 中华医学教育探索杂志, 2015, 2: 187-189, 190
- 4 俞楠泽,王晓军,龙笑,等. 反馈性文献教学在青年医师培养中

- 的实践与评价[J]. 医学研究杂志, 2020, 49(3): 178-181, 55
- 5 陈慧,严薇. 浅析青年麻醉医师教学能力的培养[J]. 科学咨询, 2012, (34): 80
 - 6 柯敬东,李彦平,田鸣. 临床病例讨论在麻醉科临床教学中的作用[J]. 临床和实验医学杂志, 2010, 9(11): 875-877
 - 7 赵丽云,侯宇希. 不同类型手术在麻醉教学中的意义[J]. 教育现代化, 2018, 5(5): 134-135, 138

(收稿日期: 2020-07-04)

(修回日期: 2020-07-12)

虚拟现实技术在急诊医学教育中的应用

李一凡 王 晶 王长远

摘 要 虚拟现实(virtual reality, VR)是一种可以模拟和体验虚拟仿真世界的多学科交叉技术,可以创建真实的学习环境,提高学习者的积极性和参与度。沉浸性是 VR 技术的重要特征,使学习者达到忘我的状态,同时具有交叉性和构想性等特点。在急诊教学中应用 VR 技术可以培训深静脉穿刺和气管插管等单项急救操作技能,更可以培训团队合作能力、领导能力、危机管理能力等非技术技能。

关键词 虚拟现实 急诊 医学教育

中图分类号 G424

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2020.12.037

虚拟现实(virtual reality, VR)是近年来发展最为迅速的多学科交叉新技术,其高度模拟了真实世界或想象世界中的情景,并且可以让操作者在这个虚拟的情景中与周围事物进行交流互动,使操作者亲身体验虚拟情景中事物的变化,与虚拟模拟环境中的人物进行语言和动作交流等。在医学领域中 VR 技术主要用于康复训练、手术模拟、人体解剖学、临床教学、远程医疗、灾害救援培训、心理治疗和针灸研究等^[1,2]。目前 VR 越来越多地用于培训医疗专业人员。急诊专业和许多其他专业一样,传统的培训模式仍然存在,在患者的诊断、治疗和处理过程中,真实患者仍然是临床教学中的不可缺少的一部分。但是一些有创的临床操作和团队合作能力等非技术技能的培训很难在真正的患者身上进行。VR 技术和计算机高仿真技术的持续发展为医学教育提供了基础,VR 可以创建真实的学习环境,提高学习者的积极性和参与度,改善学习的情境以及发展卓越的技术技能和非技

术技能,已经显示出巨大的教学应用前景。

一、VR 的概念及分类

虚拟现实(virtual reality, VR)这一名词首先由美国 VPL 公司的创始人 Lanier 在 20 世纪 80 年代初提出,也称灵境技术或人工环境^[3]。VR 是应用计算机技术模拟生成一个具有三维空间的虚拟模拟世界,并且能够向操作者提供仿真的触觉、视觉和听觉等感官的交流互动,让操作者如同置身在真实的场景中,感知三维世界中的事物的变化。为了满足视觉、触觉和听觉等多个感官上的模拟需求,VR 技术需要的设备一般包括语音识别设备、数据感触设备、耳机、立体眼镜、操控杆和键盘等设备^[4]。

VR 技术又可分为沉浸式 VR 技术和非沉浸式 VR 技术。沉浸式 VR 技术要求用户戴上 VR 头盔,应用计算机模拟技术产生一个三维立体空间的虚拟模拟世界,操作者几乎与外面的现实世界一切联系中断,能够与虚拟对象实时交互信息,仿佛置身在真实的现实世界中^[5]。非沉浸式 VR 也称为桌面式 VR,使用者主要借助计算机和其键盘、鼠标、摄像头和话筒等计算机辅助设备,应用三维制图软件在计算机屏幕上生成的窗口式虚拟环境,或者是通过现代摄

基金项目:首都医科大学宣武医院教学改革项目(2019XWJXGG-15)

作者单位:100053 北京,首都医科大学宣武医院急诊科

通讯作者:王长远,电子信箱:wangchangyuan73@163.com