

## 新型冠状病毒肺炎疫情下医学生的参与及其启示

杨诗婕, 徐协群\*

(中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院 基本外科, 北京 100730)

**摘要:** 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情流行期间,医学教育受到了很大的影响。关于医学生是否应该以及通过何种方式参与疫情防控,全球争议不断。本文对 COVID-19 疫情期间医学生所面临的困境以及实际的参与情况进行回顾与总结,为医学教育对重大公共卫生事件的应对提供参考。

**关键词:** 新型冠状病毒肺炎(COVID-19);医学生;医学教育

中图分类号:G646;R563.1 文献标志码:A

### Medical students engagement during the COVID-19 pandemic and its enlightenment

YANG Shi-jie, XU Xie-qun\*

(Department of General Surgery, Peking Union Medical College Hospital, CAMS & PUMC, Beijing 100730, China)

**Abstract:** Medical education has experienced a tremendous impact during the COVID-19 pandemic. Global controversy continues to rage over whether and in what ways medical students should be involved in the prevention and control of the pandemic. This article reviews and summarizes the dilemmas of medical students during the COVID-19 pandemic and the actual engagement of medical students to provide a reference for medical education's response to major public health events.

**Key words:** coronavirus disease 2019(COVID-19); medical students; medical education

伴随着新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)疫情全球大流行,感染者数量的不断上升在给医疗系统造成巨大负担的同时,也以多种方式给世界各地的医学生带来了不可预计的影响<sup>[1]</sup>。原有的医学教育模式在数周内发生了巨大的转变,医学生的课程教学和考试被转移至线上,见习、实习被推迟或取消,传统以病房为基础的临床教育受到了严峻的挑战,医学生的角色在 COVID-19 大流行中迅速发生演变。本文就 COVID-19 全球大

流行背景下医学生所面临的困境和实际发挥的作用予以总结和阐述。

#### 1 争议

作为既不是医学专业人士也不是非专业人士的双重角色,医学生的身份是矛盾的,对于医学生在疫情期间应该扮演什么样的角色,存在广泛的争议和分歧。

大部分支持医学生在 COVID-19 期间参与临床

工作的理由包括:历史上,医学生一直以各种方式参与应对全球卫生紧急事件,在1918年西班牙流感、1952年丹麦脊髓灰质炎、2003年中国SARS疫情、2018年非洲埃博拉疫情等事件中<sup>[2]</sup>,医学生扮演了广泛的临床和非临床角色,包括协助诊疗、健康教育、后勤保障等,由此,英国和加拿大政府的公共卫生顾问都建议,为抗击COVID-19,有必要允许医学生参与临床工作<sup>[3]</sup>。另外,医学生是未来的医务工作者,提供诊治患者的机会、使其按时完成实习进程是医学院的责任<sup>[2]</sup>。COVID-19的持续蔓延给一线医务工作者带来了巨大的负荷,医学生在多年的学习和训练中已经掌握了较多临床技能,比如采集病史、书写病历、与家属沟通、电话随访等,医学生的参与可以直接或间接地减轻一线工作者的工作量,有助于缓解劳动力的短缺。并且,作为团队中需要监督的学习者,医学生职业认同感的形成很大程度上依赖于临床医生的教学和表率<sup>[1]</sup>,在COVID-19大流行中允许医学生参与临床工作是一次培养职业认同感和使命感的宝贵机会。

尽管允许医学生参与临床工作存在以上诸多合理性,但仍有大量反对的意见出现:首先,历史上的案例在现代医学教育下可能并不适用,因为在这次疫情中,学生可能作为无症状的载体将病毒传给亲人和朋友;其次,作为学生而非员工,医学生既没有做充分的准备,也没有承担个人风险处理患者的义务,因此不应参与任何直接的临床工作;而且,学习者的身份决定了医学生随时都需要而且应该得到充分的监督,在繁重的临床工作下,负责教学的一线医生可能会在监督上出现疏忽,使患者承担不必要的风险<sup>[2]</sup>。更为现实的是,考虑到个人防护装备(personal protective equipment, PPE)严重短缺,医学生的加入将会加剧资源的紧张。除了感染的风险,作为本身就比普通人群容易发生心理问题的群体,医学生暴露于疫情之下使其发生创伤后应激障碍(posttraumatic stress disorder, PTSD)的风险也较高。

## 2 医学生的观点

与此同时,医学生群体本身也处在强烈的情感矛盾之中,调查显示大部分医学生希望为控制COVID-19做出贡献,不仅出于在危急时刻有所参与

的愿望,更是出于责任感和发挥自身专业价值的意愿<sup>[4]</sup>。当临床实习暂停,尽管安全受到了保障,但大多数学生都表示感到焦虑和沮丧。

因此,当被问及是否愿意从事志愿工作时,大部分医学生均表示愿意,包括参加社区疫情防控志愿活动、向家人朋友宣传疫情防控知识、协助管理患者档案等非临床工作,也包括在上级医师指导下直接与患者接触的临床工作<sup>[4]</sup>。无论是在社区还是在医院,医学生都愿意为医疗工作做出贡献。

但也有医学生表达了相反的意愿,主要是出于对被感染的担忧,以及认为在PPE紧缺的时期不应在自己能力不足的情况下消耗有限的临床资源<sup>[5]</sup>。

## 3 医学生的实际参与

基于各地区的实际情况不同,医学院对于医学生的临床参与也有不同的态度。

为了安全考虑,也考虑到现有PPE短缺的情况,全球大多数医学院暂停了医学生与患者的直接接触,一些国家(如葡萄牙、新加坡)甚至在疫情最初期就宣布关闭医学院、暂停医学生的所有临床活动,另一些医学院的处理则更具针对性地让学生远离COVID-19患者所在的病房、急诊室和重症加强护理病房(intensive care unit, ICU)<sup>[6]</sup>。

也有一些国家对医学生在COVID-19大流行中的担任临床角色相对积极。意大利、英国、爱尔兰、巴西以及美国的一部分医学院取消了毕业年级医学生的毕业典礼,允许其提前毕业加入一线工作队伍以减轻医疗体系的负担;在不允许学生提前毕业的地区(比如丹麦),医学院则临时雇佣毕业年级医学生担任住院医<sup>[7]</sup>。

另一些学校鼓励继续实习。由于新冠肺炎疫情的暴发恰逢中国春节,大部分医学生分散在全国各地,临床实习不得不暂停,部分医学院通过网络平台继续开展实习教学,内容包括入科教育、单病种讲课、教学查房、技能培训及线上考核等;对于少数留在临床工作的医学生,医院考虑到其临床经验及自我保护能力有限,对医学生实习的科室也做出了相应调整,如不安排学生在急诊(发热门诊)、感染科、呼吸科、ICU等科室实习,并专门开展关于洗手、佩戴N95口罩、穿脱防护服的培训<sup>[8]</sup>。

在允许医学生参与临床工作的地区,医学生在

医院和卫生部门的众多岗位上承担了多种任务。

### 3.1 病房

疫情暴发前,高年级医学生就已经在医院工作,具有一定的临床经验,从而能够通过简单的培训对患者进行预检分诊。部分医学生被安排到病房入口担任筛查工作,确保所有进入者没有疑似 COVID-19 的表现<sup>[6]</sup>。对于无法来医院进行产前检查的患者,医学生在产科医生的监督下参与远程产前健康访问<sup>[9]</sup>。

### 3.2 急诊和 ICU

除分诊、采集病史外,医学生也直接或间接地参与患者的护理工作,如更换敷料、采集血样、做心电图等<sup>[6]</sup>。并在患者和家属之间发挥着重要的联络作用。

### 3.3 药房和实验室

也有医学生在医院药房工作,负责向病房运送药物,或在进行 SARS-CoV-2(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)检测的 PCR 实验室工作,为一线提供效率保障。

### 3.4 卫生部门

对于临床经验相对较少的医学生,更为合适的工作则是非临床的行政岗位。一些医学生在接受培训后,在呼叫中心负责接听普通民众的电话、评估症状,并告知是否需要进一步检查。或者通过帮助疾控中心追踪接触者、帮助血液中心联系恢复期患者、参与疫区流行病学调查、帮助工作人员为公共场所进行消毒而参与到疫情防控中<sup>[10]</sup>。

在医疗机构之外,医学生也在社区发挥了重要的作用。比如通过向居民传播 COVID-19 的知识、收集和发放 PPE,为一线医护人员提供直接或间接的支持<sup>[6]</sup>。以及关注社区中的弱势群体,为慢性病患者提供药物、帮助老年人和行动不便的人购物、入户探访,减少由于没有亲人朋友支持、社会接触减少引发的孤独感。此外,也利用自己的专业知识,在社区与上级医师进行电话会议合作评估 COVID-19 确诊患者的健康状况,进行社区的轻症患者教育<sup>[9]</sup>。

学生们也在自发寻找其他可能的帮助方式,在疫情严重的地区,医学生发起科普运动、建立志愿小组为普通民众分发宣传资料、通过建立网络配对平台为有需要的一线医务工作者提供幼儿托管、购物等服务<sup>[11]</sup>;印度尼西亚的医学生通过自发组织筹集

资金和捐款向医院提供紧缺的 PPE 和食品,还通过开发移动应用程序帮助用户进行风险评估<sup>[12]</sup>;新加坡和马来西亚的医学生发起了一项旨在倡议青少年减少外出以遏制 COVID-19 疫情的运动;另一些医学生则利用自己的语言技能帮助少数族裔的民众通过自己的母语获得简明而可靠的信息和健康指导,弥补了地区信息之间的不平等<sup>[11]</sup>。学生们积极地发掘一切可以提供的帮助和可以调动的资源,在临床之外做了大量的工作。

## 4 收获与启示

通过在医院、社区和自发形成的组织中工作,医学生在参与这场历史性的病毒大流行中也有多方面的收获。第一,学生们被部署在不同的岗位中,通过参与患者的治疗,在实践中增强了专业技能;第二,医学生的参与提高了医院的效率,减轻了一线医生的负担,使其可以管理病情相对复杂的患者,有助于患者的康复;第三,COVID-19 疫情的迅速蔓延在初期让许多医学生被边缘化,渴望提供帮助却又被拒之门外,通过参与疫情防控,医学生的焦虑得到了缓解;第四,除了传统专业技能的提升,医学生在本次参与中也接触到传播、合作、管理等领域,加强了专业精神和利他主义价值观建设,从职业发展的角度看,意义长远。

回顾和反思 COVID-19 大流行中医学生的困境和行动也为医学教育提出了一些可能的发展方向。首先,COVID-19 暴发后为期限不短的劳动力紧缺提示有必要将处理大流行病和自然灾害的培训纳入医学课程,根据学习进度的不同安排不同内容的课程,使不同年级的学生在危机情况下明确自己的角色,在没有困惑和恐惧的状态下参与服务。其次,医学生的双重身份决定了这一群体可以在力所能及的范围内通过志愿服务成为弥合公众与专业人士之间差距的桥梁,但应根据其能力合理安排,具有临床经验的高年级医学生可以在上级医生的监督下提供有效的医疗服务,基础阶段的医学生则可以承担相对简单的流行病学调查和行政工作。与此同时,也必须考虑到伦理问题,确保医学生的参与出于自愿,并且接受过全面的培训,分配工作时应尽可能降低学生暴露于病毒的风险。另外,对于具备不同技能的学生,应当尽可能使其发挥所长,包括策划新媒体平台、领

导部门合作、利用语言技能打破信息壁垒,等等,医学生在非临床工作上同样可以有用并有效地参与抗击 COVID-19。

## 5 结论

COVID-19 大流行在为医学教育带来多重挑战的同时,也提出了一个问题:医学生在大流行期

间应当扮演什么角色?各个国家和地区对此的回答各不相同。总体来看,医学生渴望并以实际行动在积极地遏制 COVID-19 的蔓延做出自己的贡献,帮助提高了医疗系统运行的效率,值得医学教育者从中学习并总结经验,在下一轮疫情来临前充分准备。

## 参考文献:

- [1] Suzanne R. Medical student education in the time of COVID-19[J]. JAMA, 2020, 323: 2131-2132.
- [2] Miller DG, Pierson L, Doernberg S. The role of medical students during the COVID-19 pandemic[J]. Ann Intern Med, 2020, 173: 145-146.
- [3] Mahase E. Covid-19: medical students to be employed by NHS as part of epidemic response[J]. BMJ, 2020, 368: m1156. doi: 10.1136/bmj.m1156.
- [4] Soled D, Goel S, Barry D, *et al.* Medical student mobilization during a crisis: lessons from a COVID-19 medical student response team [J]. Acad Med, 2020, 95: 1384-1387.
- [5] Menon A, Klein EJ, Kollars K, *et al.* Medical students are not essential workers: examining institutional responsibility during the COVID-19 pandemic[J]. Acad Med, 2020, 95: 1149-1151.
- [6] Klasen JM, Vithyapathy A, Zante B, *et al.* "The storm has arrived": the impact of SARS-CoV-2 on medical students[J]. Perspect Med Educ, 2020, 9: 181-185.
- [7] Wang JH, Tan S, Raubenheimer K. Rethinking the role of senior medical students in the COVID-19 response[J]. Med J Aust, 2020, 212. doi: 10.5694/mja2.50601.
- [8] 李瑞恒,孙茂才,刘继永.新型冠状病毒肺炎疫情下医学生实践教学探索—以南京医科大学为例[J].中国高等医学教育, 2020, 6: 7-8. doi: 10.3969/j.issn.1002-1701.2020.06.004.
- [9] Rolak S, Keefe AM, Davidson EL, *et al.* Impacts and challenges of United States medical students during the COVID-19 pandemic[J]. World J Clin Cases, 2020, 8: 3136-3141.
- [10] Wilson L, Bowie J, Jewell M, *et al.* Birmingham medical students for action[J]. BMJ, 2020, 370: m2837. doi: 10.1136/bmj.m2837.
- [11] Kinder F, Harvey A. Covid-19: the medical students responding to the pandemic[J]. BMJ, 2020, 369: m2160. doi: 10.1136/bmj.m2160.
- [12] Lazarus G, Mangkuliguna G, Findyartini A. Medical students in Indonesia: an invaluable living gemstone during coronavirus disease 2019 pandemic[J]. Korean J Med Educ, 2020, 32: 237-241.