

- [6] 余巧,李大炜,陈育煌,等.药品服务与管理专业人才需求及职业岗位能力调研[J].卫生职业教育,2018,22(17):34-37.
- [7] 辛春,周红艳,杨婷,等.江苏省医学影像技术专业人才需求和岗位任务调查分析[J].卫生职业教育,2019,23(8):42-43.
- [8] 封家福,肖隆祥.药物制剂技术专业人才需求调研报告——以乐山地区为例[J].内江科技,2012,30(12):12-13.
- [9] 王琳,郭艳玲.甘肃省基层口腔医学专业人才培养现状调查研究[J].卫生职业教育,2019,23(16):33-34.
- [10] 张文新,杨翠玲.山西省高职高专中药专业人才培养调研[J].山西职工医学院学报,2018,20(4):51-52.
- (收稿日期:2020-03-10 修回日期:2020-07-11)
- 教学·管理 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.16.054

人体寄生虫学教学课程面临的问题和对策

杜宇,苏建荣[△],王建成

首都医科大学附属北京友谊医院检验科,北京 100050

摘要:我国人体寄生虫病防治取得了重大成效,但人体寄生虫学教学课程仍然存在重视不够,有寄生虫病潜在发生的危险,课时锐减导致学生寄生虫病防治基础知识薄弱,教材陈旧致使寄生虫病的防控受到挑战,教学单一使其教学质量有待提高等问题。课程改革的应对策略是融入人文教育,激发学生学习兴趣,修改教材内容确保知识及时更新,改进教学方法提高教学质量,结合科研教学培养合格防治人才。

关键词:人体寄生虫学; 教学改革; 教学方法

中图分类号:G642

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2020)16-2426-03

人体寄生虫学是医学教育体系中从基础过渡到临床的重要桥梁课程,它主要研究范围涉及人体寄生虫的形态学、生态学等多个学科,主要阐明寄生虫与人体及外界环境之间相互关系、致病机制、实验诊断、流行规律和防治措施的一门基础性科学^[1]。目前,寄生虫病仍然是人类传染病防治中普遍存在的公共卫生问题^[2]。人群寄生虫感染谱还在不断发生变化,小部分已被控制的寄生虫病疫情出现回升或再现,一些食源性、机会性、输入性和新发现的寄生虫病的种类和感染人数也不断发生变化,寄生虫病的防治任务仍然十分艰巨^[3]。因此,人体寄生虫学教学对寄生虫病防治人才的培养和健康教育有着至关重要的作用,做好教学工作对促进我国医学人才培养特别是临床医学、公共卫生和预防医学专业人才培养具有十分重要的作用^[4]。新中国成立以来,国内医学院校培养了一大批防治寄生虫病的专业技术人才,为我国的寄生虫病防治做出了积极贡献,基本控制了寄生虫病的暴发流行,一些寄生虫病已经消灭或得到了基本控制,有力地保障了全国人民的健康。但人体寄生虫学教学工作仍然面临一些新问题、教学课程改革势在必行。

1 人体寄生虫学教学工作面临的新问题

1.1 寄生虫病潜在流行的风险 新中国成立初期,日本血吸虫病、黑热病、淋巴丝虫病、疟疾和钩虫病等五大寄生虫病在我国流行猖獗,严重危害人民的健

康。随着经济和社会的发展、卫生条件的改善及防治水平的提高,我国寄生虫病的防治工作成就巨大,五大寄生虫病已得到有效控制。近年来,人们对寄生虫病的防治意识普遍弱化,重视度明显下降,特别对一些新出现的寄生虫病和新传入的寄生虫病缺乏起码的防范意识,例如对寄生虫病潜在流行的风险的了解。一是我国部分原有寄生虫病还未从根本上控制,时有暴发流行的可能。临床上长期不规则发热,脾、肝、淋巴结肿大和全血细胞减少性贫血为其主要症状,若不及时治疗,大多病情恶化在发病1~2年内死亡。二是一些新的传染病时有发生,如2009年云南兰坪县旋毛虫病暴发流行,以及福建、云南、北京等地分别发生过因食用螺肉而集体感染广州管圆线虫病的公共卫生事件^[5]。三是旅游开放和“一带一路”建设开展以来,感染输入性和机会寄生虫病如输入性非洲血吸虫病的病例逐年增多,如北京市6例输入性曼氏血吸虫病和河南省报道的3例输入性埃及血吸虫病和1例曼氏血吸虫病病例,而且我国病例报告的输入性非洲血吸虫病例数,仅是实际病例数的极少部分^[6-9]。我国其他地区也已相继发现,由中间宿主藁杆双脐螺感染的曼氏血吸虫病,可能通过引进热带水生植物或热带鱼类到河流之后向周边水系扩散,还可能存在着曼氏血吸虫病潜在的传播与流行风险。因此,学生学习该疾病时如果重视不足、应付了事,而真正

[△] 通信作者, E-mail: youyilab@163.com。

面对个别新发的或死灰复燃的寄生虫病时可能会束手无策,后果不堪设想。

1.2 寄生虫病防治基础知识薄弱 近十年来,由于寄生虫的感染率大幅下降,某些重点寄生虫病得到基本控制,人们对寄生虫病防治的重视程度日益下降,预防意识逐渐弱化,而且医学类院校人体寄生虫学的学科定位和地位也受到影响,人体寄生虫课程数量呈逐渐减少趋势^[3,5],平均减少课时约 20%^[10]。据调查,在美国 122 所医学院校内,仅有 2 所开设独立的寄生虫学课程,很多院校临床医学和预防医学专业人体寄生虫学课程教学时数也在骤减^[4]。2017 年本校学校五年制本科生的寄生虫学课程仅有 30 学时,学生寄生虫病防治知识的基础打得并不牢固。

1.3 寄生虫病的防控受到挑战 目前,人体寄生虫病教材内容相对陈旧且更新周期长,不能及时反映当前社会新出现的寄生虫病防治的内容。一些已消灭或基本控制的疾病内容仍未及时删除,而随着我国旅游、劳务输出人数逐年成数倍增长,一些传入我国的输入性寄生虫病的病种和病例数(如疟疾)和新发或机会性的寄生虫病发病数逐年增加,而应用的教材却没有及时修订补充相应的寄生虫病防治的内容,给学生的学习造成极大的困难,也给寄生虫病的防控带来了前所未有的挑战^[11]。

1.4 寄生虫病教学质量有待提高 尽管各医学院校在教学方法上进行了不少改革和创新,但由于人体寄生虫课程多属医学各专业的基础课,授课地点多在大城市、中等城市,授课模式单一,与寄生虫病的发病现场存在时间、距离上的差异,不太可能进行更多的现场教学,特别是严重缺乏可供学生观察的新鲜标本;实验课多形同虚设、学生观察时间和内容不足,实际操作机会明显减少,很难达到实验操作的训练要求,增加了学生学习理解的难度^[12]。常规的授课方法多围绕寄生虫的形态、生活史、致病、诊断、流行与防治等进行,理论知识与实际脱节等诸多问题影响了学生的学习热情,忽视了学生作为学习主体的主动性和创造性,寄生虫病的教学质量亟待提高。

2 人体寄生虫教学课程改革的应对策略

2.1 融入人文教育激发学生学习热情 在寄生虫病教学过程中,有意识地融入医学人文教育的内容,可激发学生的学习热情^[13]。人类对寄生虫病的防治和研究有着悠久的历史,汉朝时期就有关于蛔虫、带绦虫等寄生虫的记载,且要求人们不但会治病,更要会防病,不但要防病,更要注意病变发生的趋势,能在病变未产生之前就能够采取恰当的应对策略,掌握疾病防治的主动权^[12]。新中国成立后,我国先后消灭和控制如淋巴丝虫病、血吸虫病和疟疾等多种严重危害人

民身体健康的寄生虫病,授课时可结合这些典型的事例讲解,并适当播放有关的防病电影、科教片、纪录片及多媒体视频资料进行宣教。特别应介绍献身疟疾的防治研究工作的科学家,学习他们求真、创新的奉献精神,激发学生学习寄生虫病的学习兴趣和热情,努力承担为寄生虫病防治的责任和使命^[12]。

2.2 修改教材内容确保知识及时更新 随着生物的进化、环境的演变及人类对寄生虫病的防控,过去的重点课程丝虫病、杜氏利什曼原虫等寄生虫病已基本得到有效控制,不能再作为教学重点,而隐孢子虫、弓形虫等原先属于隐性感染的机会性致病性寄生虫病发病率逐年上升,教学重点应有所侧重;由于人们的生活习惯、地域条件、气候差异、传播中间宿主的地域分布等各不相同,人体寄生虫病发病也存在较强的差异性,而且城市、乡村和牧区的流行寄生虫地方病各不相同,一些食源性寄生虫病如华支睾吸虫病和旋毛虫病的流行与流行区居民的饮食习惯密切相关,例如钩虫病的流行多在我国黄河流域以南地区,西北地区则很少见,而血吸虫病流行地区与中间宿主钉螺的地理分布完全一致^[14];从境外输入寄生虫病例,由于国内临床医师对境外输入性寄生虫病的漏诊、误诊,不但可危及患者的生命,甚至可能导致输入性寄生虫病的大规模暴发流行。所以,医学寄生虫学教材的及时修订与调整非常重要,要在确保教学时间的基础上确保知识的及时更新,保证学生的知识储备,以保障国民的身体健康,提高全民族整体的健康水平。

2.3 改进教学方法提高课程教学质量 在具体教学过程中,应注重理论与实际相结合的原则,重点讲授本地区流行严重的寄生虫病、容易发生的食源性寄生虫病和机会致病性寄生虫病、新发寄生虫病和输入性寄生虫病的防治方法,尽可能多地开展实验和现场教学,将知识传递过程向培养学生综合能力为主要特征的“创新探索型教学”转变^[15]。理论课教学要便于学生掌握各种寄生虫形态及相关知识点,而实验课教学同样用上述方式则会引起学生的不重视。在教学过程中,通过微信群、公众号、朋友圈等方式分享相关寄生虫病防治的前沿知识,也可激发学生的学习兴趣,拓宽知识视野,增强师生间的互动交流^[16],提高学生学习的自觉性^[17]。培养学生创新能力和提高自身综合素质,已成为目前很多医学院校积极探讨的重要教学课题。教学模式改革须以绝大多数医学生的实际需要为出发点,既要符合教学规律,又要满足对学生能力培养 and 发展的要求。如病例教学法将学生置于临床工作环境中,培养学生的分析问题、解决问题的能力,以问题为中心的教学法则以学生为中心,通过共同解决隐含于问题背后的科学知识,形成解决问题

的能力。这些独特的教学方式、教学过程和教学方法,不同于传统医学教育模式,在国际医学教育界也产生过一定的影响^[18]。

此外,医学留学生教育已成为我国高等医学教育的重要组成部分,这对医学教育提出了新的挑战。人体寄生虫学作为病原生物学的重要组成部分,是一门应用性很强、立足于防治工作实践的必修课程。通过对医学寄生虫的教学,使留学生初步认识并掌握寄生虫形态及诊断相关的知识。由于人体寄生虫学具有显著的地方性特点,国外流行的某些寄生虫病可能在我国很少发生或仅有输入性病例。所以,必须认真调整教学内容及授课侧重点,适当修订教学计划,提高留学生解决实际问题的能力^[19]。同时教师的授课技巧也很重要,要将诸多复杂的知识点以简洁、生动、形象、有趣的方式介绍给学生,然后学生可利用课间、周末或假期开展实验工作,如观察蚊虫不同阶段的形态、生活习性,观察血吸虫尾蚴如何感染小鼠等,努力为学生提供一个开拓、创新的实验平台,还可利用网络教学平台,提供翔实的学习指导。现代教学模式的改革都是以系统整合为基础的新教学模式,符合医学生培养的客观规律,是当今医学教育的潮流。

2.4 结合科研教学培养合格防治人才 教师可结合自己的科研工作部分调整教学内容,激发学生的学习兴趣,提高教学效果。如讲授疟原虫章节的课程时,除了讲解疟疾的流行与危害、发病机制与治疗外,还应介绍疟疾新药的研发等前沿领域动态,并开展疟原虫免疫疗法治疗晚期实体肿瘤的临床试验。例如以病例为基础的人体寄生虫学教学,能充分体现人体寄生虫学课程与生活的密切关系,可更好地调动学生学习的积极性和主动性。教学与科研是目前高校教师的两项重要任务,在教学过程中引入本学科最新相关的科研内容,形成以科研反哺教学的良性循环,可极大地激发学生对寄生虫学的学习兴趣和热情,为培养合格的创新型、复合型寄生虫病防治和研究的后备力量奠定基础。

参考文献

- [1] 姜鹏,张玺,刘若丹,等.混合式教学在人体寄生虫学中的应用[J].中国病原生物学杂志,2019,14(2):248.
- [2] PAUL K D,DAN H. Global health in medicine education: a call for more training and opportunities[J]. Acad Med, 2007,82(3):226-230.
- [3] 诸欣平,苏川.人体寄生虫学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:1-4.
- [4] 李小波,马艳,褚夫江,等.构建寄生虫学视频素材库,促进教学改革和健康教育[J].基础医学教育,2017,19(1):57-59.
- [5] 刘明社,孙希,吕志跃,等.我国医学院校人体寄生虫学课程建设面临的问题与挑战[J].基础医学教育,2018,20(1):1-6.
- [6] WANG W,LIANG Y S,HONG Q B,et al. African schistosomiasis in mainland China: risk of transmission and countermeasures to tackle the risk[J]. Parasit Vectors, 2013,6(1):249-252.
- [7] WANG Z Q,WANG Y,JIA L J,et al. Schistosoma haematobium infection in works returning from Africa to China [J]. J Travel Med,2013,20(4):256-258.
- [8] CUI J,JIANG P,SONG Y Y,et al. Imported African schistosomiasis and potential risk of transmission in China[J]. Pathog Glob Health,2018,112(2):101-105.
- [9] LIM P L. Schistosoma haematobium in China, ex-Africa: new populations at risk[J]. J Travel Med, 2013,20(4):211-213.
- [10] PENG H J,ZHANG C,WANG C M,et al. Current status and challenge of human parasitology teaching in China [J]. Pathogens Global Health,2012,106(7):386-390.
- [11] 张玺,姜鹏,刘若丹,等.“一带一路”背景下增加输入性寄生虫病教学内容的建议[J].中国病原生物学杂志,2018(3):322-326.
- [12] 齐艳伟,马长玲,邱怀娜,等.人体寄生虫学教学改革实践[J].基础医学教育,2019,22(3):179-183.
- [13] 郑明辉,李先春,马元芬,等.人文素质培养融入人体寄生虫学教学的探索[J].教育教学论坛,2017,36(1):145-146.
- [14] 李丽,王晓娟,木兰,等.高校人体寄生虫学课程教改初探[J].继续医学教育,2017,22(10):8-10.
- [15] 张诚武,石海梅,郭鄂平.食物源性寄生虫病感染途径及防治对策研[J].世界最新医学信息文摘,2018,64(1):174-176.
- [16] 宋岚,周芳亮,程莉娟,等.微信公众平台在医学生物化学形成性评价体系中的应用[J].基础医学教育,2018,20(1):58-61.
- [17] 唐媛媛,李群.浅谈人体寄生虫学实验教学的发展[J].卫生职业教育,2018,22(3):106-107.
- [18] DAHLE L O. Problem-based medical education: development of a theoretical foundation and a science-based professional attitude[J]. Med Educ,1997,31(1):416-424.
- [19] 张东辉,季旻珺,陈琳.提高 MBBS 留学生人体寄生虫学教学质量的实践与思考[J].基础医学教育,2018,20(9):773-775.