

· 医学教育 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.24.035

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.20211025.1850.064.html\(2021-10-25\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.20211025.1850.064.html(2021-10-25))

新型冠状病毒肺炎尸检病例资料在病理实训课中的应用*

陈 聪,平轶芳[△],姚小红,党微旗,何志承,卞修武
(陆军军医大学第一附属医院病理学研究所,重庆 400038)

[摘要] 新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)尸检病例为病理学提供了新的教学素材。通过结合案例式教学、翻转课堂等教学方法,使用多媒体等教学手段,采用大体标本和组织学图片讲解、临床病理讨论等教学形式,将新冠肺炎尸检病例病理学改变、临床病理联系等内容融入本科病理实训课堂,帮助学生提高对病理学重要性的认识,加深对呼吸系统炎症等相关疾病病理变化和临床结局的理解。同时,这部分新内容的加入也帮助学生充分认识到新发传染病的严重危害和抗击新冠肺炎过程中的感人事迹,有利于病理学课程思政建设。

[关键词] 病理学;新型冠状病毒肺炎;尸检;实训教学;案例式教学

[中图分类号] R36 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2021)24-4304-03

病理学是研究疾病发病机制、阐明病理变化本质的一门医学基础学科,是衔接基础医学和临床医学的桥梁学科^[1]。大学本科病理学课程着重于对疾病发病机制、病理改变、结局和转归等进行分类讲解,具有较强的理论性^[2]。学生往往对发病机制与病理改变的联系、大体病理改变和微观病理改变的联系、病理改变和临床表现的联系等方面缺乏深入全面的理解。因此,如何将抽象的理论转化为生动鲜活的实例一直以来是病理学教学努力的方向。病理尸体解剖检查(简称尸检)是病理学最古老也是最基本的研究方法之一。2020年新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)疫情暴发以来,我国病理工作者克服重重困难,及时进行了数十例新冠肺炎死亡病例尸检^[3]。这些尸检结果在指导临床救治的同时,也为病理学教学注入了全新的动力。陆军军医大学第一附属医院病理学研究所(病理学教研室)尝试将新冠肺炎尸检病例穿插入本科病理实训课教学中,更新现有教学内容,完善现有课程体系。这些实例加深了学生对于呼吸等相关器官、系统病理损伤改变和临床病理联系的理解,提高了学生的学习热情,同时也为病理学课程思政建设“添砖加瓦”。

1 新冠肺炎尸检病例资料为病理实训课教学提供案例素材

大学本科病理课主要包括理论课和实训课两种教学形式。其中,实训课主要以观察标本切片和临床病理讨论的形式进行^[4]。本课题组充分利用前期新

冠肺炎科研攻关团队在抗击武汉疫情一线获取的尸检病理结果等第一手宝贵资料,将新冠肺炎尸检病例临床病理改变特征等以案例等形式有机地融入相关实训课教学中,取得了满意的教学效果。

1.1 新冠肺炎尸检病例可作为医学生了解病理学的“入口”

尸检是人体病理学诊断的重要方法之一,是明确死者病变性质和死亡原因的关键手段,对于验证患者生前临床诊断的正确性、总结诊疗经验、提高临床救治效果具有重要意义^[5]。因此,尸检可作为医学生了解病理学的“入口”。在病理学实训课第一次课教学中(共3学时),在第一学时利用20 min时间,结合团队在武汉火神山医院开展尸检的图片纪实资料,讲解新冠肺炎尸检的重要意义和获取尸检样本的艰难历程,并观看央视纪录尸检工作事迹的公益短片《大体老师》,帮助医学生迅速认识到病理学的重要地位,尸检的重要意义和病理医生的职责使命,端正学习态度,激发学生学习病理学的热情。

1.2 新冠肺炎尸检病例可作为炎症总论实训课的案例

炎症是病理学总论的核心内容之一,也是病理学实训课学习的重点。新冠肺炎是一种炎症性疾病,具备变质、渗出、增生等炎症基本病理特征。新冠肺炎病理改变表现为肺泡上皮细胞及支气管上皮细胞脱落坏死,肺泡腔内见浆液、纤维蛋白性渗出物及透明膜形成,渗出细胞主要为单核和巨噬细胞;Ⅱ型肺泡

* 基金项目:国家自然科学基金医学发展战略研究专项项目(L1924038);国家自然科学基金委-中国科学院(NSFC-CAS)联合战略研究项目(L1824029)。作者简介:陈聪(1988—),主治医师/讲师,博士,主要从事基础病理学教学和肿瘤血管新生机制研究。△ 通信作者,E-mail: pingyifang@126.com。

上皮增生,后期可有炎症机化和间质纤维化形成^[6]。在炎症章节实训课,本课题组使用多媒体手段展示新冠肺炎尸检病例肺部大体和组织学图片,结合使用以问题为基础的教学法(problem-based learning,^[7]),请多位学生先根据理论课所学知识描述新冠肺炎病理学变化,并推断患者可能出现的临床症状,然后由教师进行纠正。这种做法有效地帮助学生加深对炎症的病理表现、病变性质和结局转归的理解。

1.3 新冠肺炎尸检病例可作为呼吸系统疾病临床病理讨论的案例

临床病理讨论(clinical pathologic conference, CPC)是病理学理论联系实际教学的重要手段,是病理实训课的重要教学形式。本课题组主要采用案例式教学法(case-based learning, CBL)和翻转课堂(flipped classroom)组织 CPC 教学。案例式教学法是围绕具备启发性、针对性的典型案例,引导学生主动进行深入、开放的思考和讨论,提高学生理论联系实际、全面准确分析问题的能力^[8]。而翻转课堂则是强调学生在课堂外开展自主和合作学习,课堂主要进行学生与学生之间、教师与学生之间的互动,培养创造性、批判性思维^[9]。在 CPC 讨论课上,针对特定的具有完整临床、病理信息的尸检病例,将学生分为小组,每组 6~8 人,让学生自主开展讨论和分析。课程流程为课前组内讨论和准备讲解幻灯,课上分组上台讲解,组间辩论交流,最后由教师针对学生讲解中存在的问题进行答疑解惑。这种教学方法让课堂的主角从教师转换为学生,有利于充分发挥学生的主观能动性,掌握学生学习过程中的理解偏差,并帮助学生建立起病理知识联系临床知识的分析推论能力。然而,既往在呼吸系统 CPC 课堂主要使用慢性支气管炎等尸检病例,无法体现 CPC 案例与时俱进,而新冠肺炎重症及危重症患者呼吸系统病变严重,因此新冠肺炎尸检病例将成为呼吸系统章节的优质案例。本课题组精选了 1 例新冠肺炎尸检病例,收集了病例临床表现、影像学和实验室检查结果、治疗经过、尸检发现、组织病理学改变等文字、图片资料,在实训课分小组进行临床病理讨论,引导学生思考该例新冠肺炎患者临床表现与各器官病理变化之间的关系,分析患者的死亡原因。这种“精选病例+案例式教学+翻转课堂”的教学模式明显提高了学生的学习兴趣 and 课堂效果^[10]。

1.4 新冠肺炎可造成全身多器官损伤,可在相关病理实训课举例讲解

新冠肺炎除以肺炎作为主要临床表现外,还可导致全身多器官损伤,包括肾小管和肾小球坏死、心肌变性坏死、生殖器官(如睾丸)损伤等^[11]。因此,在开

展相关实训课教学时,可列举新冠肺炎尸检病例实例,通过大体图片、组织学图片讲解新冠肺炎导致相关器官损伤的病理变化,分析可能造成的临床结局。这种教学安排一方面让病理学各论实训课教学内容更加丰富、与时俱进,另一方面也让医学生充分认识到新冠病毒对机体造成的多重危害。

1.5 新冠肺炎作为一种新发传染病,有助于了解传染病传播特征和致病机制

传染病是一类严重危害人群健康的疾病,是病理实训课最后一个章节。新冠肺炎是一种新发传染病,短时间内在世界范围内形成了大流行。我们在病理实训课利用团队采集的新冠病毒在肺部等器官分布的透射电镜图片^[12],讲解了新冠病毒的电镜下形态、组织细胞分布、传播途径、致病机制,其中穿插互动教学,让学生充分认识到新冠肺炎的传染病学特征与病理变化的关系,从而能够举一反三,更好地理解传染病的基本特征。

2 新冠肺炎尸检病例资料有利于病理学课程思政建设

课程思政建设是高校教学的重要内容,体现了我国高等教育立德树人的培养目标^[13]。将新冠肺炎尸检病例融入病理实训课并与课程思政有机融合,可以达到既更新病理学知识体系,又能立德树人的目的。我国抗击新冠肺炎疫情的伟大成功实践体现了我国社会主义制度“一方有难、八方支援”、集中力量办大事的优势;广大医务工作者积极投身抗疫工作,忠实地履行“白衣天使”职责,体现医者担当;病理工作者攻坚克难,揭示新冠肺炎病变本质,助力临床救治;遗体捐献者及其家属为医学无私奉献的大爱精神值得每一位医学生敬佩和学习^[14]。这些先进事迹均为课程思政提供了极佳素材。我们在病理实训课讲解新冠肺炎相关案例过程中,以多媒体或口头讲述形式显性或隐性地穿插以上课程思政相关内容^[15],起到了“润物细无声”的效果,为病理实训课赋予新的积极内涵。

3 展 望

病理学是医学的骨干课程。将新冠肺炎尸检病例资料以案例等形式融入病理实训课教学过程中,体现了病理学教学的与时俱进,有利于提高学生的学习兴趣,提高病理学教学质量。下一步,随着对新冠肺炎病理学改变认识的逐步深入,新冠肺炎病理学有望总结成为一个较为独立的专题,成为病理学教学的重要组成部分,为病理工作者和广大医学生全面认识这一新发传染病提供参考。

参考文献

[1] 周军,王爽,刘腾飞,等.案例式教学法在病理学

- 教学中的应用[J]. 基础医学教育, 2014, 16(7): 497-500.
- [2] 陈杰, 周桥. 病理学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 516-517.
- [3] BIAN X W, The COVID-19 Pathology Team. Autopsy of COVID-19 patients in China[J]. Nation Sci Rev, 2020, 7(9): 1414-1418.
- [4] 许森林, 余时沧. 将外科病理融入病理学实验教学的实践与体会[J]. 局解手术学杂志, 2013, 22(2): 219-220.
- [5] 黄锶哲, 王荣帅, 王云云, 等. 新冠肺炎尸检: 法医学工作者面临的挑战与对策[J]. 中国法医学杂志, 2020, 35(2): 134-137.
- [6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会办公厅, 国家中医药管理局办公室. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)[J]. 中国医药, 2020, 15(6): 801-805.
- [7] 习志江, 王超, 郑兵, 等. PBL 教学法在病原生物与免疫学教学中的改革与实践[J]. 中国免疫学杂志, 2019, 35(17): 2147-2149, 2155.
- [8] 张小勤, 谭立文. 基于案例式的医学本科生人工智能课程教学与实践[J]. 重庆医学, 2020, 49(13): 2226-2228, 2231.
- [9] 张萍, DING Lin, 张文硕, 等. 翻转课堂的理念、演变与有效性研究[J]. 教育学报, 2017, 13(1): 46-55.
- [10] 陈蕾, 张萍, 朱宣, 等. 以 CBL 为基础的翻转课堂在神经病学临床教学中的应用效果评价[J]. 重庆医学, 2020, 49(12): 2046-2049.
- [11] 姚小红, 李廷源, 何志承, 等. 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)三例遗体多部位穿刺组织病理学研究[J]. 中华病理学杂志, 2020, 49(5): 411-417.
- [12] YAO X H, HE Z C, LI T Y, et al. Pathological evidence for residual SARS-CoV-2 in pulmonary tissues of a ready-for-discharge patient[J]. Cell Res, 2020, 30(6): 541-543.
- [13] 王大亮. 立德树人德医双馨——课程思政在医学类通识课的应用探索[J]. 中国大学教学, 2020(2): 66-71.
- [14] 李雁, 董潇妮, 程彦斌, 等. 新冠肺炎疫情防控期间的医学人文教育路径[J]. 中国医学伦理学, 2020, 33(8): 945-948.
- [15] 张永奇. 新时代背景下研究生思想政治理论课的改革与创新——基于显性教育和隐性教育相统一的课程共同体模式[J]. 学位与研究生教育, 2019(10): 14-18.

(收稿日期: 2021-03-10 修回日期: 2021-09-08)

(上接第 4300 页)

- [4] 解文君, 肖龙华, 李秋燕, 等. 不良事件属性及相关概念界定研究[J]. 中国医药导报, 2018, 15(35): 177-180.
- [5] 霍添琪, 尹畅. 我国医疗安全(不良)事件管理现状分析及思考[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(3): 41-43.
- [6] 李超然, 李淑霞. 医院不良事件管理系统的构建与思考[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(25): 3671-3672.
- [7] 马旭东. 我国医疗质量安全不良事件分类的思考[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(6): 46-50.
- [8] 李婷婷. 医院不良事件上报与管理系统的的设计和应用[J]. 信息技术与信息化, 2020, 46(4): 24-26.
- [9] 祖木热提·吐尔洪, 张晨, 杨莹. 某三甲医院不良事件管理模式研究[J]. 新疆医科大学学报, 2018, 41(12): 1563-1565.
- [10] 庾小敏, 蔡颖. 探讨医院医疗质量管理中 PDCA 循环的应用[J]. 中国卫生产业, 2020, 17(17): 14-16.
- [11] 董晓飞, 钱宇, 王小合, 等. 医院安全不良事件管理体系建设的构想与展望[J]. 中国医院管理, 2021, 41(4): 52-55, 59.
- [12] 高秀秀, 王富珍, 张沛刚. 多学科协作模式在医院不良事件上报管理中的应用[J]. 管理观察, 2018, 19(21): 190-192.
- [13] 喻露杨, 邹幸, 李优明. 追踪方法学在医院不良事件管理的应用研究[J]. 当代医学, 2019, 25(28): 116-117.
- [14] 周珺. 系统追踪法在医疗安全不良事件规范化管理中的应用[J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(7): 131-133.
- [15] 司文洁, 杨顺心, 马丹丹, 等. 医院管理不良事件上报系统的建立与运行情况[J]. 中国医院, 2019, 23(8): 45-47.

(收稿日期: 2021-02-26 修回日期: 2021-10-15)