

以岗位胜任力为导向的心脏听诊教学创新探索

万为国 杨波 周恒 李喆 张翠

(武汉大学人民医院心内科 湖北武汉 430060)

摘要:心脏听诊是临床实践教学的重要部分之一,然而它也是绝大多数医学生很难理解和掌握的一项技能。如何在以岗位胜任力为导向的教学模式下调整教学方法,激发学生学习兴趣,培养优秀的具备岗位胜任力的医学人才,已成为当下临床教育工作者研究探索的关键问题。本临床教学中心明确以培养医学生的岗位胜任力为目标,通过丰富心脏听诊教学的模式、整合教学内容、创新教学效果评估体系等,力求全面提升医学生的心脏听诊技能和临床思维,不断探索心脏听诊教学改革的有效方法。

关键词:心脏听诊;岗位胜任力;教学创新

随着我国医药卫生事业的不断发展,当前医学人才的培养更应该关注医学生所具备的综合能力和素质,即从岗位胜任力、职业需求角度来探索医学生的培养之路,培养学生所学能所用。临床实践教学是基础医学与临床医学之间的桥梁,是医学教育过程的重要环节。临床技能培训是临床实践教学的主要任务之一。而心脏听诊是心脏体格检查部分的一项重要临床技能,其作为一种非侵入性的工具可用于直接诊断、评估及指导相关心脏疾病。因此,心脏听诊是医学生必须掌握的一项重要临床技能。但是由于心脏听诊部分内容繁多,医学生一直很难理解和掌握。另外,在临床教学实际过程中,日益严峻的医患关系和有限的患者资源也是心脏听诊教学的难题。传统的心脏教学模式主要是借助简单的教学模具和 PPT 课件结合音视频进行,不仅学生学的枯燥,而且教学效果欠佳。因此,创新探索心脏听诊教学模式显得尤为重要。如何在以岗位胜任力为导向的培养目标下丰富教学模式、优化教学内容、制定多维度的教学评估体系来提高心脏听诊教学的效果和培养能胜任实际临床工作的医学人才,是我们临床教育工作者需要不断探索的问题。本临床教学中心在以下几方面进行了创新探索。

1.以岗位胜任力作为医学生教学培养的目标

在医学生向临床医生转变的过程中,其临床综合能力的高低直接反映了医学生培养的质量。而临床实践是医学生向临床医生转变的重要实践环节,临床实践能力的培养直接关系到医学生临床综合能力的水平。“健康中国 2030”战略将健康提升到了前所未有的高度,给中国医学事业发展和医学人才培养带来了前所未有的机遇和挑战^[1]。现有的医学人才培养模式已明显不能满足我国高水平医疗健康卫生发展的要求。自从 1973 年美国哈佛大学心理系教授戴维·麦克利兰提出“胜任力”的概念后^[2],全球医学教育最低基本要求(GMER)从医学基础理论知识、临床技能等七个方面对医学生的能力提出了要求^[3],这推动了以岗位胜任力为目标的全球新一轮医学教育改革。随后我国的医学教育改革也明确提出医学生以岗位胜任力为导向的培养目标,加强医学生临床实践能力的培养^[4]。那么,如何培养具备岗位胜任力、能适应新形势要求的医学人才已成为广大临床教育工作者关注的热点。本临床教学中心通过查阅大量文献,了解当前心脏听诊教学的现状以及尚待解决的问题,对我教学中心三个年级的临床本科医学专业的学生以实践教学的形式

进行调研,以岗位胜任力为导向,对提高医学生临床心脏听诊技能培养的教学进行了创新探索。

2.以岗位胜任力为要求丰富教学模式

本临床教学中心在以岗位胜任力作为培养医学生的教学目标后,始终坚持以“学生为主体、教师为导引”,着力培养医学生的临床思维和临床实践能力,采用思维导图的方式,以问题为驱动、分组讨论、分析临床实际病例、结合心音采集设备建立心脏听诊可视化数据库的教学方法等来丰富教学模式,其中思维导图^[5]的方式是用相对直观的逻辑关系图把复杂的理论知识有层次地以视图形式呈现出来,使知识体系与思维过程一目了然,有助于对知识的归纳和总结,有利于学生快速记忆,加深理解记忆,并能有效培养整体思维及发散思考能力;可视化的心脏听诊数据库使听诊的声音特点可视化,实现“听觉”向“视觉”的转变。这些优化组合的教学模式最终目的都可加深学生从病理生理学角度对心音、杂音的认识与理解,培养他们良好的临床思维,提高他们的岗位胜任力和临床实践技能。如以心肌梗死为主题,首先逻辑清晰地构建心肌梗死的临床表现、并发症及心脏听诊的临床思维导图。然后以问题驱动方式引导学生分析急性心肌梗死患者可能会听到哪些杂音或者额外音?同时分析每一种杂音产生的病理生理机制。如心肌梗死患者出现二尖瓣乳头肌功能失调或者断裂,心尖部为何可以闻及粗糙的收缩期杂音或者伴有收缩中期的喀喇音;如心肌梗死患者出现室间隔穿孔,胸骨左缘第 3 到第 4 肋间为何可闻及新出现的粗糙的收缩期杂音。这样的教学模式有效提高了学生心脏听诊学习的兴趣,从而提高学生的心脏听诊技能,培养他们的临床思维。另外,分组式讨论教学能在课堂上促进学生积极主动思考问题,同时有利于课下小组成员的相互沟通学习,增强他们的团队协作精神。教师在引导学生分析临床病例时,不仅要提出问题,还要鼓励学生利用所学过的解剖学、病理生理学、病理学的知识综合分析达到解决问题的目的。这样,学生不仅能从理论上充分理解心音、杂音、额外心音等产生的原因,而且能熟练掌握心脏听诊这项重要的临床实践技能,让所学知识为己所用。让医学生在完成从学生到医生的转变后能完全胜任自己的本职岗位,从而实现我们以岗位胜任力为导向的心脏听诊教学培养目标。

3.以岗位胜任力为要求优化教学内容

临床实践教学的目标是培养能够胜任实际临床工作需求、“来了即能用”的临床医生。而心脏听诊教学历来是临床实践教学的难点和重点。因此,以岗位胜任力要求优化心脏听诊教学内容是我们目前迫切需要解决的问题。

首先,加强学生基础知识的学习,强化心脏听诊理论知识的讲解。一方面,在学习心脏听诊之前,让学生回顾心脏解剖学内容以及掌握血流动力学相关知识。心血管系统就好像一个机械泵加管道形成的闭式循环系统,其工作原理当然也遵循物理学的基本原理。心脏有四个瓣:两个房室瓣(包括二尖瓣、三尖瓣)和两个半月瓣(包括主动脉瓣、肺动脉瓣),四个腔:左心房、左心室、右心房、右心室。心脏每搏动一次称为一个心动周期,它包括等容收缩期、射血期、等容舒张期和心室充盈期。心脏的四个瓣膜在相应的心动周期中启闭,从而保证血液朝一个方向流动。比如,当心室收缩时,房室瓣关闭,半月瓣开放,血液从左、右心室分别射向主动脉和肺动脉;当心室舒张时,半月瓣关闭,房室瓣开放,血液从左、右心房分别流向左、右心室。掌握这些相关知识有利于后面更好地理解心音、杂音的产生。另一方面,优化教学内容还需详细解释正常心音、额外心音、杂音等产生的机制。可以采用3D动画的形式一边观看一边讲解,比如:明确听诊部位,了解心脏收缩期和舒张期各瓣膜所处的状态,正常心音中第一心音、第二心音是如何产生的,听到的音效是怎样的?瓣膜启闭位置的高低及心脏压力负荷和容量负荷是如何影响心音的?例如,心室容量负荷过重可引起第三心音的产生,而舒张晚期阻力负荷过重、心房加强收缩可造成第四心音的产生,进而说明第三心音常见于收缩功能不全的患者,第四心音常见于舒张功能不全的患者。

其次,合理利用心脏听诊可视化数据库来帮助学生进行心脏听诊,促进学生对于心脏听诊的充分理解。心音采集设备的使用可将听诊的声音特点实现“听觉”到“视觉”的转变^[6],变“听”为“看”,视听结合。我们利用心音采集设备将收集到的心脏听诊资料进行如下归类整理:正常-异常、生理-病理、心音-杂音、简单-复杂,完成听诊资料到可视化心音图的一一对应转化,真正实现视听结合。同时,我们将归纳完善的听诊资料建立相应的可视化心脏听诊数据库。然后让学生利用听诊数据库的资料对每个听诊的声音进行反复的训练,这可以极大促进学生对于心脏听诊知识的理解与掌握。

最后,结合实际的病例和临床实践教学,让学生把理论知识与临床实践相结合,使学生亲身体验实际的情况,提高学生对于心脏听诊的兴趣,加强学生与教师在实践教学中的互动,以便及时发现学生具体存在的问题,从而提高心脏听诊的教学质量。

4. 建立以岗位胜任力为导向的教学考核评价体系

为推进医学教育改革、探索适应新形势的高质量临床实践教学体系,必须建立新的、切实有效的教学考核评价体系。本教学中心的临床实践教学课程采用以岗位胜任力为导向、多种考核形式结合的考核评价体系。具体是依据每一部分课程内容和学时数确定考核成绩的比例,而每一部分课程内容的成绩由理论评价和实践评价构成,实践评价占这部分课程成绩的70%;整个课程的成绩则是由每

一部分课程成绩按照相应的占比与最终整体的闭卷考试两部分组成,闭卷考试成绩占总成绩的20%。心脏听诊教学作为临床实践教学课程中的一部分,同样采用这样的教学考核评价体系。理论评价由课堂提问、小组考核讨论、病例分析能力组成,实践评价由动手操作能力、医患沟通能力、表达能力、诊断判断能力组成。我们这种新的考核体系采取多样化的手段对学生的学习水平进行综合评价,重点是加大了技能操作考核的比重,主要是能充分发挥以考促学的的作用,同时进一步提高学生的理解分析能力,锻炼他们的实践操作水平,培养他们医患沟通能力及医学人文素养,全面考核学生的岗位胜任力。

综上所述,为了顺应高等医学教育与卫生事业发展的新形式,医学教育改革的趋势就是需要以岗位胜任力为核心培养目标,提高医学人才的培养质量^[7]。以岗位胜任力为导向的心脏听诊教学改革,始终坚持“以人为本,培养创新、素质教育于一体”的教学理念,通过探索新的人才培养目标、教学模式、教学内容以及考核评价体系,有助于培养新时代“创新能力、实践能力、协作能力”三位一体的临床医学人才。在心脏听诊的临床实践教学关注岗位胜任力的培养,这不仅需要关注课程内容的优化,还需要引入全新的教育理论和教学方法,以“学生为主体、教师为导引”,充分调动学生主动学习心脏听诊技能的兴趣,提高他们对于心脏听诊教学重要性的认识,改变长期以来“灌输式”、“被动式”的教学模式,让学生在整個教学过程中处于中心地位,大力培养医学生早期的临床思维能力和岗位胜任力,促进心脏听诊教学改革创新,为满足人民群众日益增长的医疗需求培养高素质、高水平的临床医学专业人才。

参考文献:

- [1]曾钊,刘娟.中共中央、国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[J].中华人民共和国国务院公报,2016(32):5-20.
 - [2]MCCLELLAND and D C. Testing for competency rather than for intelligence[J]. American Psychologist, 1973, 28(1):1-14.
 - [3]章海燕,郇俊华,龙明智.从我国医疗教育现状解析“全球最低基本要求”为目标评价临床实践地必要性[J].教育教学论坛,2017(51):92-94.
 - [4]鲁娟,时杨,周琳.基于医学教育改革的岗位胜任力模型综述[J].基础医学教育,2019,21(12):1005-1012.
 - [5]东尼·博赞,克里斯·格里菲斯.思维导图实践版[M].卜煜婷,译.北京:化学工业出版社,2016:3-12.
 - [6]叶莹,张琦,江泳,等.《金匱要略》特色杂病望诊、听诊数据库的建立与应用[J].中医教育 ECM, 2017, 36(2): 79-80.
 - [7]教育部.教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见[S].中华人民共和国教育部公报,2019(9):26-30.
- 课题来源:武汉大学教学项目(2020JG079)
- 第一作者:万为国,武汉大学人民医院心内科 副主任医师,邮箱 wgwan2005@126.com
- 通讯作者:张翠,武汉大学人民医院心内科 副主任医师,邮箱 cuizhang2005@126.com