

## 机能实验学教学中的医学生人文素质培养

国 荣<sup>1,2</sup> 胡 浩<sup>3,△</sup> ( <sup>1</sup> 西安交通大学医学部生理与病理生理学系, 西安 710061; <sup>2</sup> 西安交通大学学报医学版编辑部; <sup>3</sup> 西安交通大学基础医学实验教学中心; <sup>△</sup> 通讯作者)

**摘要:** 医学生高等教育应兼顾专业知识培养与人文素质教育,专业课教学中融入素质教育对提高医学生综合素质的作用不容忽视。机能实验学是西安交通大学的教学改革课程之一,是以实验为主、整合了生理学、药理学以及病理生理学知识的专业课。在教学中,教师在传授医学专业知识的同时,积极寻找切入点,注重培养和提高医学生人文综合素质,通过引导医学生善待实验动物,训练规范的实验技术、手术操作,培养医学生的人文情怀;重视课堂讨论,在医学生积极讨论、评论、争论的过程中,锻炼医学生合理组织语言并流利表达自己观点的能力;开展自主科研课题设计并组织实施,完成实验、写作论文和答辩并择优指导医学生投稿发表实验论文等,培养并提高了医学生综合素质。

**关键词:** 机能实验学; 素质教育; 人文情怀; 医学生

中图分类号: G642.0 文献标志码: A 文章编号: 2095-1450(2017)09-0691-03 DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2017.09.17

医学是一门最富有人文关怀和人性温暖的科学。随着社会的发展,大众对医学的要求已由原来的单纯生物学模式发展到生物-心理-社会模式,医务工作者由过去主要解决“病”的问题转变为以“人”为中心去解决“疾病”。人才开发司司长 Boelen 在《医学教育改革需要采取全球行动》一文中提出,未来医生的培养目标是“五星级医生”,即应具有 5 方面的职能: 卫生保健提供者、决策者、健康教育者、社区领导者和 服务管理者<sup>[1]</sup>。这就要求医务工作者需要具备融合自然科学知识和人文科学知识的知识素养,在掌握医学科学知识和具备精湛医术的同时,还应具有丰富的人文学科基础和良好的沟通交流技巧,注重对患者的人文关怀。因此,作为培养医务工作者的医学高校,必须重视医学生人文素质教育。大部分医学生也认识到人文素质教育对大学生成长的重要性,这在严钰锋等对复旦大学上海医学院在校学生的问卷调查结果中已得到证实,85.71% 的学生表示非常重要,10% 表示一般<sup>[2]</sup>。

近年来,我国医学院校不断探索医学生人文素质教育<sup>[3]</sup>,提高医学生的人文素质,很多院校开设专门的人文素质课程,如医学心理学、医学伦理学等,还增设艺术、音乐等内容的选修课,举办讲座等丰富多彩的活动。但是,医学生人文素质的提高是一个长期积累的过程,作为贯穿医学生在校学习始终的医学基础课和专业课的课堂教学,也是进行人

文教育的重要环节,可发挥不可忽视的作用。只要教师合理引导,发现并抓住教育契机,可使医学生在接受医学专业学习的过程中,同时培养和提高其人文素质。本文以西安交通大学基础医学院的机能实验学这门以实验为主的专业课为例,介绍了在教学中摸索并实施的一些做法,为提高医学生人文素质教育提供新的思考。

### 1 培养医学生善待实验动物并训练进行规范的实验技术和手术操作

机能实验学是西安交通大学基础医学院的教改项目之一,是将原来的生理学、药理学和病理生理学的实验内容,进行了新的整合,涵盖了从正常生理到病理状态下机能代谢的变化以及药物治疗等多个层面的内容。教学方式以实验为主导,应用整体动物或其器官、组织而实施教与学,在学生动手实验的过程中观察、学习并进一步理解大课所学的医学理论知识。

教师在注重本专业知识传授的同时,也应重视更为重要的社会、伦理、文化、环境生态等问题,应充满人文关怀。在机能实验学教学中,代课教师以实验动物为切入点,将人文教育贯穿机能实验学教学的整个过程。在开始这门课的绪论教学时,讲述实验动物在医学发展中的巨大牺牲和贡献等,介绍动

作者简介: 国荣,女,1969-06 生,博士,副编审,E-mail: guoguo1616@sina.com

收稿日期: 2017-06-06

物保护协会对动物的尊重;在整个课程的实验操作中,提醒同学提取动物时动作轻柔,勿粗暴对待;在手术操作时要作好麻醉,尽量减轻动物的疼痛;手术过程中保持规范操作,比如手术器械应正确握持,手术切口部位应准确而且切口大小必须合适,止血、夹持组织等按照规范操作;结束实验要妥善处理动物等。通过这些点滴的良好训练,通过对实验动物的爱护和人文关怀,医学生在日积月累中不知不觉培养并提高了人文素质。

一个能够善待实验动物的医学生,在成为医务工作者面对患者时,在医疗实践中将更加关注患者的感受,关注人的生存质量、生活理念和生活方式,关心人的生活环境,自觉尊重患者的要求和自尊,从整体上关怀患者,即医治一个具有生命、情感等的具体的人,而不是千篇一律的某种疾病。因此,教师自觉地在教学的各个环节中寻找契机,充分利用机会,不失时机地引导,结合专业发掘其中的人文内涵,找准在专业教育中进行人文教育的切入点,潜移默化影响医学生,对医学生人文精神的塑造有着不可忽视的作用。

## 2 重视课堂讨论,提高综合能力

相对应试教育的素质教育,重要内容之一是培养学生主动获取知识的能力、科学思维能力、创新能力、发现问题及解决问题的能力<sup>[4]</sup>。西安交通大学基础医学院的机能实验学采取小班授课并分为小组进行实验,教师在教学过程中,积极创造民主、开放的教学环境,组织学生实验并将实验结果按小组进行汇报和讨论,提高医学生整体素质。在实验时,教师重视对实验现象和结果的分析与讨论,要求每个实验小组选派1名同学,报告本组的实验现象和结果,将各组结果汇总、比较并讨论,不但调动其主动学习的积极性,加强同学对专业知识的学习,而且提高思考和解决问题的能力。例如在不同因素影响大气性缺氧耐受的实验的实验教学中,经过课堂讨论,调整了原来的实验设计,将原来的实验设计方案,采用2只小鼠在冷环境与中枢神经抑制药品同时干预以及热环境与中枢神经兴奋药品同时干预的方案,更改为2组:2只小鼠分别处在冷/热不同温度环境下做缺氧观察和对比;另2只小鼠分别用中枢兴奋/

抑制剂干预做缺氧观察和对比,更加明确了不同因素对缺氧耐受的影响。通过这种讨论并优化实验方案,也增强了医学生学习思考的积极性和自信心。

另外,这种讨论也增进了教师与学生之间、学生与学生之间的交流,在争论、讨论、评论的过程中,锻炼医学生合理组织语言并流利表达自己观点的能力。这对于以后进行医疗实践以及与患者进行良好沟通,提高医疗质量和医疗效果,维护良好的医患关系都会有帮助。世界医学教育大会早在1988年的“爱丁堡宣言”中就指出:每一位患者希望医学教育培养出来的医生是“耐心的倾听者、仔细的观察者、敏锐的交谈者和有效的临床医师”<sup>[5]</sup>。因此,与人沟通的能力和技巧对医生是必需而且非常重要的,通过在教学过程中的引导和讨论,对提高医学生的综合素质和能力有极大裨益。

## 3 开展自主设计科研课题并组织实验,完成论文写作与答辩,并撰写发表实验论文

西安交通大学基础医学院机能实验中心在机能实验学的最后一块教学内容是在教师指导下,安排医学生自主设计科研课题并组织实验方案,完成论文写作并现场答辩。

每个医学生根据已具备的医学知识,在教师的指导下,选取感兴趣的课题,独立查找有关资料,设计出实验方案。教师通过进一步审阅并提出质疑或帮助修改并完善方案。之后医学生走上讲台,阐述设计方案,在集体讨论、互相质疑答辩或补充完善后,全班挑选出最合理、最有意义且实验室条件具备、在短期内能完成的不同的实验方案,医学生可自由选择参加的实验方案并确定分组后开始实施。教师指导并协助组长对实施整个实验的时间和人员分工进行合理安排,检查监督并督促学生详实记录实验结果,学生完成实验后撰写论文并制作电子幻灯PPT文案。每个实验方案组选派1名同学,向全年级同学和本门课程所有教师报告论文,其他组内成员补充,然后对同学与教师提出的质疑进行现场答辩。最后,还选取优秀的实验方案,在教师指导下,撰写论文并投稿学术期刊。近年来,已陆续有医学生将机能实验课完成的实验论文在医学学术期刊发表。

实验设计、实施及答辩均以医学生为主体,教师

积极引导,培养并充分发挥学生主观能动性。医学生为了完成共同的实验工作,互相配合与协作,共同进步。同时,医学生表达自己的见解和听取别人的意见,不断进行分析、整理、思考,并锻炼了与他人和谐相处、团结合作的能力。医务工作者的医学实践、医学科研都需要与人合作,不可能仅靠个人力量独立完成,对于医学生而言,与人合作共事的能力同样重要。

总之,西安交通大学基础医学院机能实验中心的机能实验学教学,既对医学生进行专业技术教育、实验技能训练,也重视医学生人文等综合素质培养。素质教育是今后高等医学教育的基本发展方向,专业课教师重视发挥在人文教育方面的主导地位,人文素质教育才能真正得以持续、深化和提高。作为高校医学教师,应继续探索并不断总结经验,寻求更

好的切入点,传授医学知识的同时提高医学生的人文素质,培养素质高、能力强、创造型的医学科技人才。

#### 参考文献:

- [1] 曾诚,张伟,宛小燕.以培养目标定位医学生核心能力标准[J].医学教育探索,2004,3(1):23-26.
- [2] 严钰锋,向萌,张慧琴,等.医学生人文素质需求的调查与分析[J].基础医学教育,2013,15(6):646-649.
- [3] 余可锋,金连海.医学生人文素质教育困境及突围[J].科技创新导报,2014,(6):138.
- [4] 李清君,李文斌,张敏,等.利用病理生理学实验课教学培养医学生科学思维[J].河北医科大学学报,2005,26(6):205-207.
- [5] 尹冬梅.对并校后医学生人文素质教育的探讨[J].医学教育探索,2005,4(4):216-218.

#### 读者来信摘登

提高审稿质量,严格把好质量关。《基础医学教育》杂志宁可文章少,也要发精品,以提高杂志影响。邀请国内一些知名专家评审稿件及年富力强的中、青年创新人才进行审稿。

《基础医学教育》杂志的编辑认真负责,多提建设性意见,能使作者在投稿过程能学到更多东西。

《基础医学教育》提高编辑服务意识与服务质量,在作者中已经形成良好的口碑。希望编辑部完善数字化平台建设,实现网上投稿、审稿和改稿。

新乡医学院 卢娜

《基础医学教育》登载文章的新意和质量得到了业内老师的广泛认可。希望官网上投稿须知能写得更加具体,比如字体和大小等,这样我们可以做得更好。

《基础医学教育》编辑的修改意见非常中肯,也比较正确。重点修改处均标为红色,这样利于作者做得更好,可以减少一些编辑校对的工作量。

《基础医学教育》的编辑们非常敬业,工作效率很高,投稿不到一个月就给了回复,很感动。

长沙医学院 刘冠兰