·调查研究·

实习期间教师行为对临床医学专业学生职业认同感的影响

马璇璇[1]　吴红斌[2]　于晨[2]　王志锋[1,3]
[1]北京大学公共卫生学院　100191;[2]北京大学医学教育研究所/全国医学教育发展中心　100191;[3]北京大学医学部卫生政策与技术评估中心　100191
通信作者:王志锋,Email:zhfwangwf@163.com

【摘要】 目的　探讨实习期间教师行为对临床医学专业学生职业认同感的影响。**方法**　基于2020 年中国医学生培养与发展调查数据,选取我国 104 所高等院校的 25 557 名临床医学专业本科毕业生为研究对象,采用描述性分析、Wilcoxon 秩和检验和多元线性回归等方法分析实习期间教师行为对临床医学专业学生职业认同感的影响。**结果**　超过 70%的临床医学专业学生认为在实习期间接触的临床教师具有正向的医疗行为和教学行为;在控制学生人口学特征、家庭特征和院校固定效应的条件下,认为教师热爱医疗工作、具有医疗责任感、教学时注重示范和教学时言行规范的临床医学专业学生职业认同感得分分别比否认的学生平均高 3.027、0.445、0.840 和 1.234 分(P 值均小于 0.001)。**结论**　临床医学专业学生对实习期间教师行为情况的评价总体较好。教师的正向医疗行为和正向教学行为对临床医学专业学生职业认同感有积极的影响,其中医疗行为中的热爱医疗工作对临床医学专业学生职业认同感的影响相对较大。医学院校应建立完善的临床实习带教制度,规范和引导教师行为,提高临床医学专业学生职业认同感。

【关键词】 临床医学;　教师行为;　医学生;　职业认同感
【中图分类号】 R4
基金项目:教育部、国家卫生健康委员会委托立项课题(MEDU2019R004)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200612-00526

[5] 马成芬. 东日本大地震后日本图书馆信息救援平台研究[J]. 数字图书馆论坛, 2014(2): 32-36. DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2014.02.008.
[6] 方亚军. 基于信息技术的矿山应急救援平台开发: 评《矿山应急救援平台: 互联网+应急救援》[J]. 矿业研究与开发, 2020, 40(7): 180. DOI: 10.13827/j.cnki.kyyk.2020.07.041.
[7] 李文峰, 袁海润, 冯永明. 基于云计算分布式数据库的矿山应急救援平台[J]. 煤矿安全, 2016, 47(3): 111-113. DOI: 10.13347/j.cnki.mkaq.2016.03.031.
[8] 余润身, 米浩东, 陈敏军, 等. 基于 WLAN 的三维室内定位机制的 AP 信号特性研究[J]. 信息网络安全, 2018, 18(6): 67-76. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1122.2018.06.009.
[9] 刘玮, 李蜀瑜. Android 移动应用检测研究[J]. 计算机应用与软件, 2019, 36(6): 322-326. DOI: 10.3969/j.issn.1000-386x.2019.06.058.
[10] 李冬月, 杨刚, 千博. 物联网架构研究综述[J]. 计算机科学, 2018, 45(z2): 27-31.
[11] 余世欣, 李勇. 基于 RFID 的仓储管理系统[J]. 信息技术, 2016(5): 81-83. DOI: 10.13274/j.cnki.hdzj.2016.05.021.
[12] 岳雪峰, 薛严冰, 宋智. 一种提高无芯片 RFID 标签识别可靠性的方法[J]. 微波学报, 2019, 35(3): 51-56. DOI: 10.14183/j.cnki.1005-6122.201903012.
[13] 周哲泓, 薛锦云, 黄捷文. 虚拟现实软件系统开发方法研究[J]. 计算机工程与科学, 2019, 41(11): 1968-1975. DOI: 10.3969/j.issn.1007-130X.2019.11.010.
[14] 罗文革, 卢莉, 李乃振. MIMO 技术在 WLAN 非标准频宽下的应用[J]. 无线通信技术, 2014, 23(3): 25-29. DOI: 10.3969/j.issn.1003-8329.2014.03.006.
[15] 周乐韬, 黄丁发, 冯威, 等. 北斗卫星导航系统/美国全球定位系统载波相位相对定位全球精度分析[J]. 中国科学(地球科学), 2019, 49(4): 671-686.

(收稿日期:2020-06-21)
(本文编辑:张学颖)

The impact of mentors' behavior on the professional identity of clinical medical students during the internship

Ma Xuanxuan[1], Wu Hongbin[2], Yu Chen[2], Wang Zhifeng[1,3]

[1]School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China; [2]Institute of Medical Education of Peking University / National Center for Health Professions Education Development, Beijing 100191, China; [3]Center for Health Policy and Technology Evaluation, Peking University Health Science Center, Beijing 100191, China

Corresponding author: Wang Zhifeng, Email: zhfwangwf@163.com

【Abstract】 **Objective** To explore the impact of mentors' behaviors on the professional identity of medical students during the internship. **Methods** Based on the data of the China Medical Students Survey in 2020, a research was conducted on 25 557 medical graduates from 104 universities in China. The Wilcoxon rank-sum test and multiple linear regression were used to analyze the impact of mentors' behaviors on the professional identity of medical students during the internship. **Results** More than 70% of medical students believed that the clinical mentors they met during their internship had positive medical and teaching behaviors. If students believed that clinical mentors were enthusiastic, responsible for their work, highlighted role modeling and paid attention to their behaviors in teaching, the scores of professional identity would be 3.027, 0.445, 0.840 and 1.234 points greater than if they did not respectively (all $P<0.001$). **Conclusion** The students have generally good evaluation on mentors' behavior during the internship. The positive medical and teaching behaviors of mentors have a positive impact on the professional identity of medical students and the impact of enthusiasm is the greatest. Medical institutions should provide complete institutional support and standardize the behavior of clinical teachers in order to enhance the professional identity of medical students.

【Key words】 Clinical medicine;　Mentors' behaviors;　Medical students;　Professional identity

Fund program: Project Entrusted by Ministry of Education and National Health Commission of the People's Republic of China (MEDU2019R004)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200612-00526

2020年 9 月,国务院办公厅印发的《关于加快医学教育创新发展的指导意见》(国办发〔2020〕34 号)明确指出要“强化医学生职业素养教育”[1]。《中国本科医学教育标准——临床医学专业(2016 版)》也指出良好的职业素养是本科临床医学专业毕业生应该达到的四个基本要求之一[2],而培养临床医学专业学生职业认同感是医学生职业素养教育的重要组成部分[3]。职业认同感(professional identity)是指个体内心认为自身从事的职业有价值、有意义并能从中找到乐趣,从内心接受该职业并对其进行积极的感知和正面的评价[4]。培养临床医学专业学生职业认同感,有利于强化学生对医学专业的正确认识和理解,使学生在牢固掌握基础理论知识和职业技能的同时,也能形成良好的职业情感和职业价值观,不断推动自身的全面发展,进而符合社会对医生较高的职业定位和期望[5]。实习期间教师行为是指担任实习教学任务的医生在正式和非正式教学中发生的医疗行为和教学行为。他们在该过程中承担着“医生”和“教师”的双重角色。一些研究表明,临床实习阶段与教师的交流互动有利于临床医学生职业认同感的形成[6],学生在积极参与床边教学、沟通技巧教学、PBL 小组学习、非正式交流的过程中不断学习自己认可的行为方式[7]。因此,本研究以全国 104 所高校的临床医学专业毕业生(以下简称“医学生”)为研究对象,调查其对实习期间教师行为的评价情况,分析教师的行为对其职业认同感的影响,以期为今后提高临床医学本科生职业认同感提供参考。

1　资料与方法

1.1　资料来源

本研究数据来源于 2020 年 6 月至 7 月由全国医学教育发展中心和全国高等院校医学教育研究联盟开展的中国医学生培养与发展调查(china medical students survey,CMSS)。CMSS 采用其自主

开发与构建的信息与数据平台中的问卷调研系统，完成了针对全国各院校临床专业医学生的调查。该调查回收有效问卷 152 645 份，有效问卷回收率 84.62%(152 645/180 395)，有效样本约占临床医学总体在校生的 30%。本研究选取 2020 年 CMSS 数据库中 104 所高校的 25 557 名普通五年制临床医学专业毕业生作为研究对象。所有研究对象对本研究均已知情同意。

1.2 研究方法

本研究采用 2020 年 CMSS 问卷中调查对象基本信息、实习期间教师行为评价和职业认同量表的相关数据。

1.2.1 调查对象基本信息

本研究选取了一些可能影响医学生职业认同感的人口学特征和家庭特征等基本信息。人口学特征包括性别、是否是独生子女、家庭所在地(城市或农村)；家庭特征包括父母是否至少有一方从医(简称“父母从医”)、父母受教育水平。

1.2.2 临床实习期间经历的临床教师行为情况

CMSS 问卷采用四个题项考查了医学生对实习期间教师行为情况的评价，分别为“热爱自己的医疗工作”“在医疗工作中非常有责任”“在教学时注重对医学生的示范和榜样作用”和“在教学时注重自己的言行对学生的影响”(以下简述为“热爱医疗工作”“具有医疗责任感”“教学时注重示范”和“教学时言行规范”)。其中，前两个题项考查了临床教师的医疗行为，后两个题项考查了临床教师的教学行为。该指标采用李克特 5 级评分，从 1 分到 5 分，代表“非常不同意”“不同意”“中立”“同意”和“非常同意”。为便于分析，将这 4 个题处理为哑变量，其中“4”和“5”处理为“是”，表示认为临床教师具有这些行为；“1”“2”和“3”处理为“否”，表示认为临床教师没有这些行为。

1.2.3 职业认同感情况

本研究基于张丽莉[8]的研究，选取了 7 个题项以测量职业认同感。7 个题项分别为“医生职业是当今社会最好的职业之一”“我对医卫行业的发展前景感到乐观”“做医生很受人尊敬”“医学教育让我更坚定地想成为医生”“我会积极参加有助于我从医的相关学术及实践活动”“我毕业后想当医生”和“我会关注与跟踪相关领域的最新进展”。该指标采用李克特 5 级评分，即从“不同意”至“同意”分别赋值 1 分至 5 分，满分为 35 分，分数越高表示职业认同感越高。该量表的克朗巴赫系数为 0.896，大于 0.8，表明该量表具有较好的信度。

1.3 统计学处理

采用 Stata 15.1 对相关数据进行统计与分析。采用频数、构成比对调查对象的基本信息进行一般性描述分析；采用中位数(四分位间距)表示非正态分布的职业认同感得分情况；采用 Wilcoxon 秩和检验分析不同特征调查对象的职业认同感得分是否存在显著性差异；采用多元线性回归分析临床教师的行为对医学生职业认同感的影响。检验水准 α=0.05。多元线性回归的模型如下：

$$PIS_{ij}=\alpha_{ij}+\beta behavior_{ij}+\gamma demog_{ij}+\delta family_{ij}+\varphi school_{j}+\varepsilon_{ij}$$

其中，i 和 j 分别代表学生个体和学生所在院校，PIS 表示医学生职业认同感得分，*behavior* 表示临床教师行为变量的向量，*demog*、*family* 和 *school* 分别代表人口学特征、家庭特征和学生所在院校等控制变量，α 和 ε 分别代表常数项和误差项。

2 结果

2.1 调查对象基本信息

本研究调查对象共有 25 557 名，具体情况见表 1。

表 1 调查对象基本信息[*n*(%)]

变量	类别	例数
性别	男	10 305(40.32)
	女	15 252(59.68)
独生子女	是	9 557(37.39)
	否	16 000(62.61)
家庭所在地	城市	13 329(52.15)
	农村	12 228(47.85)
父母从医	是	2 564(10.03)
	否	22 993(89.97)
父亲受教育水平	初中及以下	14 769(57.79)
	中/大专或高中	8 223(32.17)
	本科及以上	2 565(10.04)
母亲受教育水平	初中及以下	17 097(66.90)
	中/大专或高中	6 747(26.40)
	本科及以上	1 713(6.70)

2.2 经历不同临床教师行为医学生的职业认同感情况

25 557 名医学生职业认同感得分中位数(四分位间距)为 27(6)。在临床实习期间，经历不同教师行为的学生职业认同感得分情况不同。在医疗行为方面，71.50%(18 273/25 557)的医学生认为他们在实习过程中接触的教师热爱医疗工作，其职业认同感得分为 28(5)；78.00%(19 934/25 557)的医学生认为他们在实习过程中接触的教师具有医疗责任感，其职业认同感得分为 28(6)。在教学行为方面，

74.52%(19 044/25 557)的医学生认为教师在教学时注重示范,其职业认同感得分为 28(6);70.22%(17 945/25 557)的医学生认为教师在教学时言行规范,其职业认同感得分为 28(5)。不同组之间的医学生职业认同感得分差异均具有统计学意义(P<0.001)(表 2)。

2.3 临床教师的行为对临床医学专业学生职业认同感的影响

多元线性回归模型的 R^2 为 0.23,F 值为 66.36,P<0.001,回归模型具有统计学意义。控制学生人口学特征、家庭特征和院校固定效应后,在医疗行为方面,认为临床教师热爱工作的医学生职业认同感得分比否认的医学生平均高 3.027 分(P<0.001);认为临床教师具有医疗责任感的学生职业认同感得分比否认的学生平均高 0.445 分(P<0.001)。在教学行为方面,认为临床教师教学时注重示范的学生职业认同感得分比否认的学生平均高 0.840 分(P<0.001);认为临床教师教学时言行规范的学生职业认同感得分比否认的学生平均高 1.234 分(P<0.001)。在这四种行为中,临床教师热爱医疗工作对医学生职业认同感的影响较大。此外,在控制其他变量不变的情况下,男生的职业认同感得分比女生高 0.415 分(<0.001),是否是独生子女、家庭所在地、父母从医、父母学历对职业认同感的影响无统计学意义(表 3)。

3　讨论

本文研究结果显示,70%~80%的医学生认为他们在实习过程中接触的教师具有正向的医疗和教学行为。这反映了医学生对实习期间教师行为情况的评价总体较好,但仍有提升空间。进一步分析结果显示,对实习期间教师的医疗行为和教学行为评价较高的学生,其职业认同感得分也较高。回归分析结果显示,教师医疗行为和教学行为是医学生职业认同感的影响因素,其中医疗行为中的热爱医疗工作的影响相对较大。这说明尽管临床教师在临床实践过程中担任着双重任务,其主要角色可能还是临床医生,但临床教师的角色对学生职业认同感的影响也不容忽视。基于以上研究结论,研究者针对如何在临床实习教学中提高学生职业认同感提出了以下建议。

表 2　经历不同临床教师行为医学生的职业认同感情况

项目	类别	人数(%)	职业认同感得分 M(Q)	Z 值	P 值
医疗行为——热爱医疗工作	是	18 273(71.50)	28(5)	−68.739	<0.001
	否	7 284(28.50)	23(6)		
医疗行为——具有医疗责任感	是	19 934(78.00)	28(6)	−56.191	<0.001
	否	5 623(22.00)	23(6)		
教学行为——注重示范	是	19 044(74.52)	28(6)	−59.023	<0.001
	否	6 513(25.48)	23(6)		
教学行为——言行规范	是	17 945(70.22)	28(5)	−58.830	<0.001
	否	7 612(29.78)	24(7)		

表 3　临床教师的行为对医学生职业认同感的影响

变量	回归系数	聚类标准误	t 值	P 值	回归系数 95%置信区间	
					下限	上限
医疗行为——热爱医疗工作	3.027	0.09	32.80	<0.001	2.84	3.21
医疗行为——具有医疗责任感	0.445	0.10	4.44	<0.001	0.25	0.64
教学行为——注重示范	0.840	0.12	7.28	<0.001	0.61	1.07
教学行为——言行规范	1.234	0.09	14.06	<0.001	1.06	1.41
男	0.415	0.07	6.03	<0.001	0.28	0.55
独生子女	0.018	0.08	0.23	0.818	−0.14	0.18
城市	−0.111	0.07	−1.61	0.110	−0.25	0.03
父母从医	−0.053	0.09	−0.56	0.577	−0.24	0.13
父亲——中/大专或高中	−0.013	0.07	−0.18	0.855	−0.15	0.13
父亲——本科及以上	0.091	0.11	0.80	0.427	−0.13	0.32
母亲——中/大专或高中	−0.004	0.09	−0.04	0.966	−0.19	0.18
母亲——本科及以上	0.100	0.15	0.66	0.510	−0.20	0.40

注:本模型还控制了院校固定效应,结果在此省略;对各模型进行了多重共线性检验,各变量 VIF 值均小于 5,表明模型中不存在较为严重的多重共线性问题

3.1 关注学生视角下的教师行为，建立临床教师评价机制

医学生进入临床实习阶段后，需要将之前学习的知识与技能运用于真实的临床环境中。但是医学生无法从正式课程中学习和了解到如何应对临床情境中各种复杂的情况（如处理医患关系），因此他们会通过观察临床教师的行为来获得解决实际问题的方法与经验[9]。比如，教师在工作过程中热情积极、对患者认真负责并且乐于与学生分享自己在学习和工作的不同阶段面临的问题与解决方法，不但能帮助医学生对医生角色和临床实践工作有更深入的理解，还能使他们全面认识到一个医学生成为医生的发展路径。然而，在临床实践过程中并非所有的教师都会做出正确的示范，甚至有可能因为教师不规范的行为使学生降低职业认同感。因此，关注学生视角下的教师行为对医学生职业素养教育十分重要。医院的教学管理部门可以借鉴医学理论课程的评教机制，对临床教师的医疗行为和教学行为进行评价，并将结果及时反馈给教师，形成学生和教师共同参与的动态调节机制。

3.2 完善临床实习带教制度，探寻合理的激励措施

临床实习是理论知识的延续和深化，是对医学生进行职业化和社会化教育的重要环节。建立完善的临床实习带教制度和激励措施是提高实习质量和提高临床教师教学积极性的重要保障。当前，很多教学医院缺乏相应的制度支持，导致实际教学过程中存在教师以完成医疗工作任务为主、教学投入精力有限等问题。因此，医学院校和医院的教学管理部门应进一步完善临床见习带教制度，加强制度的执行与监管，针对临床教师提出相应的激励措施，如在教学方面表现优异者可在经济和晋升等方面得到相应的加分和体现[10]。让临床教师有途径、有时间、有精力、有动力为学生提供指导与培训。

3.3 加强师资队伍建设，提高临床教师教学意识

临床教师作为完成临床实习教学的主要力量，他们的能力、水平和素质是影响临床教学质量的关键因素。虽然临床教师具备优秀的专业技能，却普遍缺乏教学经验。因此，医院应开展对临床教师的教学培训，制定临床教师行为指南，使临床教师的医疗行为和教学行为得到进一步规范和提高[11]。此外，临床教师还需要提高教学意识，认识到自己承担的双重责任。在医疗工作中，对职业充满热情，尊重患者并善于与患者进行积极有效的沟通，从而给学生做出正确、积极的示范；在教学过程中，注重与学生的沟通，耐心倾听学生在临床实习过程中遇到的困难和疑惑，主动为学生提供职业指导和学业支持，积极引导学生将潜在的临床负性事件转变为学生学习和成长的机会，提高学生从事医疗工作的信心，增强学生的职业认同感。

在临床实习期间，教师的行为对医学生职业认同感的形成发挥着重要的作用。应着力完善临床带教相关的制度与评价体系，加强临床教师师资培训，规范教师行为，从而增强学生的职业认同感，提高临床实习的教学质量。本研究具有一定的局限性，比如只考查了学生经历的四种临床教师的正向行为，其他行为对医学生职业认同感的影响还有待进一步研究。而且，本研究对于医学生职业认同感的测量只能反映学生当下的状态，未来还可通过追踪调查持续关注教师行为对医学生临床实习期间职业认同感形成的影响，并提出有针对性的建议。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　马璇璇：论文构思、撰写论文、统计处理数据；吴红斌、王志锋：研究指导、论文修改；于晨：论文修改

参考文献

[1] 国务院办公厅. 关于加快医学教育创新发展的指导意见[EB/OL]. (2020-09-23)[2020-11-08]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/23/content_5546373.htm.

[2] 教育部临床学专业认证工作委员会. 中国本科医学教育标准：临床医学专业(2016 版)[M]. 北京：北京大学医学出版社，2017：16-17.

[3] 陈玮. 医学生职业素养教育的问题与对策[D]. 上海：华东师范大学，2010.

[4] 陈欣，王洁，钱宁，等. 基于结构方程模型的全科医生职业认同感的形成机制研究[J]. 中国全科医学，2019，22(20)：2506-2513. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.364.

[5] 李玥昊，李荣秀，余洁琼. 新时期医学专业学生职业认同感培养路径[J]. 职业，2020(19)：24-25.

[6] Wenger E. Communities of practice: learning, meaning, and identity [M]. New York: Cambridge University Press, 1998.

[7] Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory [J]. Journal of Applied Psychology, 1986, 12(1): 169. DOI: 10.2307/258004.

[8] 张丽莉. 医学生职业认同现状及影响因素研究[D]. 上海：华东师范大学，2010.

[9] Treadway K, Chatterjee N, et al. Into the water — the clinical clerkships [J]. N Engl J Med, 2011, 364(13): 1190-1193. DOI: 10.1056/NEJMp1100674.

[10] 史旭华，郑毅，路跃武. 教师对医学生临床见习的影响[J]. 中国病案，2012(10)：66-67. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2012.10.039.

[11] 肖璐，赵容，陈燕华. 泸州市三甲医院护理实习生实习满意度的影响因素研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2020，19(8)：979-982. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190715-00225.

（收稿日期：2020-06-12）

（本文编辑：张学颖）