

医学本科生年级对学习环境影响的影响

严鹏辉^{1, 2} 马红娜^{1, 2}

1. 郑州大学第一附属医院 河南郑州 450052

2. 郑州大学第一临床学院 河南郑州 450052

摘要:目的: 调查了解医学本科生年级对学习环境影响的影响。方法: 本研究采用约翰霍普金斯学习环境量表(JHLES)作为医学本科生感知水平的量化工具, 将郑州大学的429名医学本科生根据调查问卷得分中位数分为低JHLES组或高JHLES组。通过单因素分析研究学生年级与JHLES类别的关系, 多因素逻辑回归分析证实学生年级的预测效能。结果: 不同年级学生在两个JHLES类别之间存在显著差异, 高JHLES组在一年级和五年级亚组中占主导地位。与一年级学生相比, 三年级和四年级学生的JHLES平均得分下降, 而五年级学生的平均得分较三年级有显著回升。多因素逻辑回归分析表明, 三年级和四年级的学生比一年级学生的感知更消极。结论: 学生年级是医学生对学习环境感知的一个重要影响因素。三年级和四年级学生的感知变差, 需要采取相关干预措施来改善医学生的感知。关键词: 医学生; 学习环境; 约翰霍普金斯学习环境量表; 学生年级

引言

作为医学院校的重要元素之一, 学习与学生的学业成绩、整体健康和满意度相关。对学习环境的满意感知不仅可以提高学生的学业成绩、自信心、幸福感和个人发展, 还可以减少痛苦和自我怀疑。相反, 不利和有压力的学习环境可能会导致倦怠和焦虑^[1]。同时, 良好的学习环境对于培养医学生职业价值观、态度与行为十分重要^[2]。寻找学习环境的内在或外在影响因素, 然后及时纠正不良因素, 对于形成有利的学习环境至关重要, 这可以促进学生的学习和职业身份的发展。

医学教育联络委员会(LCME)认为医学院校应该定期评估学习环境, 但目前尚无统一的评估标准^[3]。学习环境的质量可以通过医学生对其的感知来评估, 由约翰霍普金斯大学医学院于2015年开发的约翰霍普金斯大学学习环境量表(JHLES), 通过不同地区多所院校的验证, 具有较好的信效度, 可以对医学生学习环境感知进行定量测量。随着医学生年级变化, 多方面的变化跟随发生, 这可能导致学习环境向不同方向变化。例如, 从入学大一新生到大四学生, 课程和学业负担变得越来越重, 而且医学生将经历从基础到临床学习风格的转变。

尽管先前对学生年级与学习环境感知之间的关系进行了研究, 但这一潜在影响因素对学生学习环境感知的具体和确切影响尚未揭示。因此, 研究学生年级在学习环境感知中的具体作用, 以指导教育工作者制定适当可行的干预措施至关重要。

在本研究中, 我们重点关注阐明学生年级与学习环境感知之间的关系。通过探索不同年级学生在学习环境感知上的差异以及可能的原因, 为医学教育领域的专家进行相应干预提供可靠证据。优化学习环境将有助于塑造学生的职业素质以及医学教育的发展, 具有重要意义。

一、材料和方法

(一) 研究对象

2020年3月至4月, 从郑州大学医学院470名大一至大五共五个年级中分层整群随机选择, 每个年级的2-3个班级的所有学生被纳入并邀请他们填写问卷。在发放问卷前, 所有参与学生都被告知研究目的和匿名性。共发放了470份问卷, 收到443份回复。最后, 排除变量不准确或信息未知的不合格问卷, 共429份有效问卷进行进一步分析。

(二) JHLES评估工具

本研究采用约翰霍普金斯学习环境量表(JHLES)评估学生对学习环境的感知。JHLES具有很高的可靠性、实用性和有效性, 包括7个分量表, 分别是同学关

作者简介: 严鹏辉(1989.11-)男, 河南信阳人, 研究生学历, 职称: 主治医师, 研究方向: 医学教育及外科学。

系(6个项目)、师生关系(6个项目)、学术氛围(5个项目)、有意义的参与感(4个项目)、指导教师(2个项目)、包容与安全(3个项目)和学习场所环境(2个项目)。采用5点Likert量表对每个项目进行评分,从强烈不同意(1分)到强烈同意(5分),计算28个项目的总分。JHLES得分高表明对学习环境的感知积极,得分低则相反。

(三) 统计分析

在本研究中,使用R语言和SPSS 20.0进行数据分析。对于描述性统计,连续变量用均值 $\pm$ 标准差(SD)描述,分类变量用数量和百分比表示。 p 值小于0.05被认为具有统计学意义。根据本研究收集的JHLES得分中位数(104),将参与者分为JHLES得分低组和高组。采用Pearson卡方检验探讨影响JHLES评分的潜在因素,使用方差分析和logistic回归分析学习环境认知水平的影响因素。

二、结果

(一) 一般信息

向郑州大学医学院的医学本科生发放了470份问卷。其中,共收到443份问卷,但只有429份有效问卷被选用于后续分析。回复率和分析比例分别为94.25%和91.27%。学生年龄在16-27岁之间,但大多数(96.97%) 在16-25岁之间。女性学生占比57.11%。大多数学生主修临床医学(78.79%)。在学生年级方面,一年级学生相对较多,占34.49%,其次是二年级(18.18%)、四年级(17.01%)、三年级(16.01%)、五年级(14.21%)。很大比例的学生父母受教育水平较低。超过70%的学生认为学校的学习环境良好,只有一小部分学生对医学不感兴趣(3.97%)。根据JHLES类别,54.31%的学生认为他们的学习环境良好。

(二) 确定具有统计学意义的JHLES得分影响因素

根据中位数得分(104)将429名学生分为高或低JHLES类别,高或低得分分别与对学习环境的积极或消极感知。一年级及五年级高JHLES类别占主导地位,Pearson卡方检验显示年龄、性别、专业、生源地、学习成绩和年级是JHLES得分的显著影响因素,此后,选择具有重要意义学生年级变量来研究其对JHLES得分的影响。

方差分析表明不同年级学生的平均JHLES得分存在显著差异($p<0.05$)。从一年级到四年级,平均JHLES得分从106.71逐渐下降到103.22,尤其是三年级和四年级学生与一年级学生相比($p<0.05$),这表明三年级和四年级

学生对学习环境的感知变差。四年级学生的平均得分也显著低于二年级学生($p<0.05$)。然而,五年级学生的平均JHLES得分(106.62)明显高于三年级学生($p<0.05$)。

(三) 多变量逻辑回归分析验证学生年级作为潜在预测因素

为了进一步探索学生年级是否是医学生对学习环境感知的潜在预测因素,将年级与其他影响因素(年龄、性别、专业、生源地和学习成绩)一起纳入多变量逻辑回归分析。发现年龄大于25岁和男性得分更高,预防医学专业的学生得分较低,而学生的学习成绩越好,对学习环境的感知越满意和积极。统计数据如OR、95% CI和 p 值见表1。

表1 JHLES评分的多因素回归分析

变量	JHLES得分	
	OR (95%CI)	P值
年龄		
16-20	1.0	
21-25	0.917 (0.799-1.054)	0.27
>25	0.419 (0.276-0.642)	<0.05
性别		
女	1.0	
男	0.727 (0.698-0.786)	<0.05
专业		
临床医学	1.0	
口腔医学	1.038 (0.879-1.225)	0.61
预防医学	1.275 (1.091-1.510)	<0.05
学习成绩		
20-50%	1.0	
5-20%	0.758 (0.681-0.868)	<0.05
50-80%	1.477 (1.331-1.632)	<0.05
80-100%	1.875 (1.623-2.162)	<0.05
前5%	0.537 (0.049-0.624)	<0.05
年级		
大一	1.0	
大二	1.239 (1.105-1.384)	<0.05
大三	1.475 (1.261-1.711)	<0.05
大四	1.572 (1.321-1.872)	<0.05
大五	1.054 (0.880-1.212)	0.61

以一年级亚组为参考,二年级和四年级是低JHLES概率的显著风险因素,这表明这些年级的学生对学习环节的感知比一年级学生更差。然而,五年级学生与一年级学生无显著差异。总之,在多变量逻辑回归分析中,年级仍然是医学生对学习环境感知的潜在预测因素。

三、讨论

在本研究中,通过单因素方差分析,发现学生年级是一个重要影响因素,三年级和四年级的平均JHLES得分低于一年级。在多变量逻辑回归分析中,学生年级被验证为学习环境感知的潜在预测因素。入学新生的感知明显优于三年级和四年级学生,而五年级学生和毕业生对学习环境的感知与新生相似。先前的研究得出了类似的结论,表明我们的结果具有很高的可靠性和一致性。有研究使用DREEM问卷,发现印度和越南医学院校的临床前学生(一年级和二年级)比临床学生(三年级和四年级)得分更高。

三年级和四年级学生对学习环境感知变差可能与学习环境多方面的变化以及伴随的压力有关。首先,由于中国医学生的课程设置体系,三年级和四年级学生接触临床课程并被要求进入医院实习。在从临床前到临床的漫长过渡中,学生需要面对全新的教学方法,而且学习场所也发生了变化,三年级之前,学生通常在设施齐全的大学校园内学习,进入临床阶段后,学生可能入住医院提供的宿舍,大学氛围减弱。其次,三年级和四年级实习的学生与低年级的同学相比,互动机会较少,低年级同学在一个教室共同学习,对于三年级和四年级的学生,他们可能逐渐意识到成为医务工作者的责任和义务,会花更多时间在繁重的学业上,而不是参加社交活动和与同龄人互动。第三,与其他专业不同,医学是一个需要终身持续学习的学科,随着学生年级的增加,相对课程变得更加繁重。学业和考试压力逐渐增加,在第四年达到峰值,这一时期的一些学生可能会受到紧张的课程安排和频繁考试安排的影响,这导致对学习环境的感知不佳。第四,中国的一些大学自本科三年级起倡导进行科研活动,尽管这种整合促进了学生随后的学术成就,培养了他们的研究技能,但也给三年级和四年级学生带来了一定压力。最后,三年级和四年级的医学生,尤其是四年级学生,还面临着通过研究生入学考试或免试申请更高学位的压力。总之,基于上述五个增加焦虑的原因,三年级和四年级学生对学习环境的感知确实比一年级和二年级学生差。

对于五年级学生,学习环境感知得分有部分恢复。

在实习期间,之前来自学业、考试和申请更高学位的压力突然消失。学生常常感到无拘无束地追求自己渴望的知识。他们还通过医生的教学和实践以及与患者在临床学习环境中的互动获得了丰富经验。此外,他们可以与同龄人交流信息和相关资源,帮助彼此度过紧张的临床前-临床过渡时期,营造一种支持性氛围,可能有利于促进他们对学习环境感知的积极发展。

为了促进各年级学生的学业成绩、身心健康和发展,教育领域的专业人员有必要采取相关干预措施,改善三年级和四年级医学生的学习环境。如调整课程结构,采用综合课程,提高学生的学业成绩和对学习环境的感知。此外,建议营造支持性教育环境,包括鼓励性的师生关系、教师的及时反馈和密切关注,这对学生对学医环境的满意度有深远贡献,并减轻过渡时期的压力。

本研究仍存在一定的局限性。首先,由于其调查研究,只能提供相关性,而不能进行因果推断。无法确定是学生年级还是其他潜在因素导致了学习环境感知的变化。其次,调查问卷的一些参与者可能主观回答项目,这可能影响收集数据的真实性和可信度。

综上所述,医学生年级被验证为医学生对学习环境感知的潜在预测因素。三年级和四年级学生有更高的概率对学习环境有负面感知,可能是由于学习环境中的临床前-临床过渡、同伴支持减少、学业负担加重、新出现的研究压力以及申请更高学位的压力。因此,迫切需要采取适当的干预措施来提高三年级和四年级学生的学习环境质量。

参考文献

- [1]任孝东,甘晓芳,张楠.基于NSSE-China模型的大学生学习意愿的影响因素研究[J].内蒙古医科大学学报,2024,46(04):444-448.
- [2]纪璇,叶铭惠,姚娟,等.医学生深度学习特点及影响因素研究综述[J].中国医学教育技术,2024,38(02):172-177.
- [3]王玥,谭志军,杨喆,等.医学院校大一学生学习环境认知状况调查研究[J].中华医学教育探索杂志,2023,22(03):463-467.