

实习前课外活动对高职护理学生应激与学习倦怠的影响

王笑,陈华,刘月琴,张惠

(铜陵职业技术学院医学系,安徽 铜陵 244000)

摘要:目的 调查高职护理专业学生实习前负性应激和学习倦怠的发生率,并评估课外活动对应激和学习倦怠的影响。方法 调查对象为护理专业1年级、2年级共1342名学生,使用一般健康问卷(GHQ-12)评估应激,使用Maslach学习倦怠指数量表-学生调查(MBI-SS)评估学生学习倦怠程度。分析学生参与课外活动情况与负性应激和学习倦怠的关系。结果 护理专业实习前学生中存在负性应激比例为42.78%,学习倦怠比例为77.13%。Logistics回归分析显示:女性为高情绪耗竭($OR = 5.09, 95\% CI 1.31 \sim 14.08$),高学习倦怠($OR = 3.62, 95\% CI 1.21 \sim 9.23$)和负性应激($OR = 2.37, 95\% CI 1.17 \sim 6.24$)独立相关因素;1年级为高学习倦怠($OR = 2.79, 95\% CI 1.15 \sim 7.01$)和负性应激($OR = 5.78, 95\% CI 2.02 \sim 11.3$)独立相关因素;走读($OR = 0.37, 95\% CI 0.19 \sim 0.84$)和参与社交活动($OR = 0.29, 95\% CI 0.13 \sim 0.79$)为低学习效能独立相关因素;无音乐爱好为高学习倦怠($OR = 0.23, 95\% CI 0.11 \sim 0.84$)独立相关因素。结论 高职护理学生中负性应激和学习倦怠比例较高,需要干预。适当地改变学习环境和参加课外活动有利于改善实习前护理学生的心理健康。

关键词: 应激;学习倦怠;课外活动;高职护理学生

中图分类号: R395.1 文献标识码: A 文章编号: 1001-5817(2018)05-0502-05

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2018.05.028

The effects of extracurricular activities on the stress and learning burnout of nursing students before internship in polytechnic

Wang Xiao, Chen Hua, Liu Yueqin, Zhang Hui

(Department of Medicine, Tongling Polytechnic, Tongling 244000, Anhui, China)

Abstract: **Objective** To investigate the incidence of negative stress and learning burnout among nursing students before the internship in polytechnic and evaluate effects of extracurricular activities on stress and learning burnout. **Methods** A total of 1342 nursing students from grade 1 and grade 2 were selected as study subjects. A general health questionnaire (GHQ-12) was used to evaluate stress, and a Maslach burnout index-student survey (MBI-SS) was used to evaluate students' learning burnout. The relationship between students' participation in extracurricular activities and negative stress and learning burnout was investigated. **Results** Before the internship, 42.80% of nursing students had negative stress and 77.10% had learning burnout. Logistic regression analysis result showed that female was an independent related factor for high emotional exhaustion($OR = 5.09, 95\% CI 1.31 \sim 14.08$), high learning burnout($OR = 3.62, 95\% CI 1.21 \sim 9.23$) and negative stress($OR = 2.37, 95\% CI 1.17 \sim 6.24$); grade 1 was an independent factor for high learning burnout($OR = 2.79, 95\% CI 1.15 \sim 7.01$) and negative stress($OR = 5.78, 95\% CI 2.02 \sim 11.3$); nonresident ($OR = 0.37, 95\% CI 0.19 \sim 0.84$) and participation in social activities ($OR = 0.29, 95\% CI 0.13 \sim 0.79$) were independent factors for low learning efficacy; no music hobby was an independent factor for high learning burnout($OR = 0.23, 95\% CI 0.11 \sim 0.84$). **Conclusion** The higher proportion of negative stress and learning burnout among nursing students in polytechnic needs intervention. The mental health of nursing students before the internship can be improved by changing the learning conditions appropriately and participating in extracurricular activities.

Key words: stress; learning burnout; extracurricular activities; polytechnic nursing students

基金项目:2016年度安徽省高校省级自然科学研究重点项目(KJ2016A710);铜陵职业技术学院2016年院级自然科学研究项目(KZ2016B002);铜陵职业技术学院2017年院级教学研究重点项目(tlpt2017TK012)

第一作者简介:王笑(1987-),男,硕士,讲师,研究方向:内科学、全科医学、医学教育。E-mail:287710519@qq.com

医学学习是精神负担繁重而漫长的过程,目前大部分研究集中于医疗体系在职人员的应激(stress)和职业倦怠水平。医学教育从一开始,学生便存在精神压力和学习倦怠,这将伴随着他们的职业生涯。护理专业学生的精神压力来源于应激,即人对外界环境因素心理评价后超过自身的负担能力进而影响自身状态^[1]。应激一直伴随着所有人的生活,而倦怠(burn-out)可能更容易出现在一些需要以人为服务对象并持续关注他人的职业人群中。但近来发现,学生中存在的倦怠也不容忽视。学习倦怠为学生因长期课业压力和负担,产生情绪耗竭,对学业及活动热情逐渐消失,与同学态度冷漠疏远,以及对学业持负面态度的一种现象^[2]。

通过研究实习前护理学生心理特点,了解该专业学生的成长与应激和学习倦怠之间的关系。指导学生采取不同的方式对应激和学习倦怠,其中课外活动具有一定作用。因此,本研究目的如下:①调查应激和学习倦怠在高职实习前护理学生中的发生比例;②研究课外活动对应激和学习倦怠的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象 本研究在护理专业学习中进行,专业学制3年。选取在校1年级(2016级学生)和2年级(2015级实习前)学生参加这项研究。1年级学生已完成公共基础课和专业基础课学习,2年级学生已完成所有在校理论课程学习。

1.2 研究设计 选取2017年6月符合要求的在校学生,使用匿名问卷进行横断面调查研究。每位参与者均被解释告知研究目的。共有1年级(712名)和2年级(630名)护理学生参加此项调查。调查问卷由四部分组成:一般资料、参与课外活动情况、12项一般健康问卷(GHQ-12)、Maslach学习倦怠指数量表-学生调查(MBI-SS)。发放问卷共1342份,收回问卷1226份,回收率为91.36%;其中有效问卷为1211份,有效率98.78%。

1.3 课外活动 课外活动指那些在校外或大学专业教育课程之外以学生为主导的活动,并满足如下条件:学生自愿并非强制的;非以盈利为目的;社交活动或慈善活动(而非学术性质活动)。课外活动分为四类:①阅读;②与音乐有关的活动,如演奏乐器,参加合唱或乐队,或听音乐;③体育锻炼,其中包括与健身房和运动舞蹈有关的活动;④社交活动,参加大学社团、社区服务和社会志愿者等活动。

1.4 应激评价 使用一般健康问卷(GHQ-12)测量应激水平,该问卷Cronbach alpha系数为0.82,信度符合要求^[3]。此问卷包括12个项目,使用4等级法评估过去几周应激的反应。受试者回答选项对应计分

为:“完全没有=0”,“偶尔有过=0”,“和平时一样=1”和“总这样=1”。GHQ-12得分 ≥ 3 分表示出现负性应激。

1.5 学习倦怠评价 使用Maslach学习倦怠指数量表-学生调查(MBI-SS)评价学习倦怠,Cronbach alpha系数为0.88,信度符合要求^[4]。MBI-SS包括构成学习倦怠的三个维度:①情绪耗竭:个人层面上由于学习需求造成自身的严重的疲劳;②讥诮态度:人际关系层面上学生心理上对自身的学习产生距离感或在学习环境中对其他学生的学习行为产生过分超然的态度;③学习自我效能降低:指自我评价层面上个人学习能力和效率下降并伴随着成就感的降低。情绪耗竭5项,例如:“我觉得我已经耗尽我的感情”。讥诮态度4项,例如:“我更加觉得我的学习毫无意义”。学习自我效能6项,例如:“在我看来,我是一个好学生”。所有项目均按7级计分制:从不=0分,极少(1年几次或者更少)=1分,偶尔(1个月1次或者更少)=2分,经常(1个月几次)=3分,频繁(每星期1次)=4分,非常频繁(1星期几次)=5分,每天=6分。情绪耗竭,讥诮态度两个维度正向计分,学习自我效能降低反向计分。MBI-SS各个维度平均分 ≥ 3 分为高分组。

1.6 统计学方法 使用Epidata 3.02建立数据库,SPSS 21.0进行数据分析。计数资料统计结果以百分比(%)表示,两组比较用 χ^2 检验。采用二值变量Logistic回归检验进行多因素分析,方法为条件参数估计似然比检验,引入所有所需变量进入分析,进入变量和剔除变量的显著水准分别为0.05和0.10。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 问卷调查情况 1211份有效问卷中,男性44名(3.63%),女性1167名;17~20岁971名(80.18%), ≥ 21 岁240名(19.82%);1年级学生638名(52.68%),2年级学生573名(47.32%);走读学生53名(4.38%),住校生1158名(95.62%)。GHQ-12评价学生存在负性应激为518名(42.78%),MBI-SS评价学生存在学习倦怠为934名(77.13%),高情绪耗竭926名(76.47%),高讥诮态度391名(32.29%),低学习效能962名(79.44%)。参加课外活动的学生中,有阅读爱好601名(49.63%),有音乐爱好635名(52.43%),有体育锻炼爱好469名(38.73%),参加社交活动579名(47.81%)。

2.2 单因素分析 高情绪耗竭中女性($\chi^2 = 4.176, P = 0.041$)、阅读爱好($\chi^2 = 118.71, P < 0.001$)所占比例较高;高讥诮态度中无社交活动($\chi^2 = 9.418, P = 0.002$)所占比例较高;低学习效能中1年级($\chi^2 = 6.541, P = 0.014$)、走读($\chi^2 = 4.201, P = 0.040$)、音

乐爱好($\chi^2 = 38.40, P = 0.018$)、有社交活动($\chi^2 = 5.220, P = 0.022$)所占比例较高;高学习倦怠中女性($\chi^2 = 38.34, P < 0.001$)、1 年级($\chi^2 = 4.767, P = 0.029$)、无音乐爱好($\chi^2 = 25.35, P < 0.001$)所占比例较高;负性应激中女性($\chi^2 = 4.482, P = 0.034$)、1 年级($\chi^2 = 7.859, P = 0.005$)、无体育锻炼爱好($\chi^2 = 9.326, P = 0.002$)所占比例较高。以上差异均具有统计学意义,见表 1。

2.3 多因素回归分析 分别以高情绪耗竭、高讥诮态度、低学习效能、高学习倦怠、负性应激发生概率建模,将性别、年级、走读、课外活动作为自变量,Logistic 回

归分析显示:女性为高情绪耗竭($OR = 5.09, 95\% CI 1.31 \sim 14.08$)、高学习倦怠($OR = 3.62, 95\% CI 1.21 \sim 9.23$)和负性应激($OR = 2.37, 95\% CI 1.17 \sim 6.24$)独立相关因素。1 年级为高学习倦怠($OR = 2.79, 95\% CI 1.15 \sim 7.01$)和负性应激($OR = 5.78, 95\% CI 2.02 \sim 11.3$)独立相关因素。走读($OR = 0.37, 95\% CI 0.19 \sim 0.84$)和参与社交活动($OR = 0.29, 95\% CI 0.13 \sim 0.79$)为低学习效能独立相关因素。无音乐爱好为高学习倦怠($OR = 0.23, 95\% CI 0.11 \sim 0.84$)独立相关因素。见表 2。

表 1 研究对象学习倦怠水平、应激水平单因素分析

项目	n	情绪耗竭				讥诮态度				学习效能				学习倦怠				是否有应激状态			
		高	低	χ^2	P	高	低	χ^2	P	高	低	χ^2	P	高	低	χ^2	P	有	无	χ^2	P
性别				4.176	0.041 ^a			2.479	0.115			0.131	0.717			38.34	<0.001 ^a			4.482	0.034 ^a
男性	44	28	16			19	25			10	34			17	27			12	32		
女性	1167	898	269			372	795			239	928			917	250			506	661		
年龄(岁)				1.632	0.201			2.141	0.143			2.217	0.137			1.401	0.237			0.150	0.698
17~20	971	750	221			323	648			208	763			742	229			418	553		
≥21	240	176	64			68	172			41	199			192	48			100	140		
年级				2.168	0.141			0.544	0.461			5.988	0.014 ^a			4.767	0.029 ^a			7.859	0.005 ^a
1	638	477	161			200	438			114	524			508	130			297	341		
2	573	449	124			191	382			135	438			426	147			221	352		
住宿				1.364	0.243			3.372	0.066			4.202	0.040 ^a			0.002	0.967			0.437	0.508
走读	53	37	16			11	42			5	48			41	12			25	28		
住校	1158	889	269			380	778			244	914			893	265			493	665		
课外阅读				118.71	<0.001 ^a			2.159	0.142			1.115	0.291			2.076	0.15			0.474	0.491
是	601	540	61			206	395			131	470			453	148			263	338		
否	610	386	224			185	425			118	492			481	129			255	355		
音乐爱好				1.051	0.305			0.375	0.54			5.563	0.018 ^a			25.35	<0.001 ^a			0.035	0.851
是	635	478	157			210	425			114	521			453	182			270	365		
否	576	448	128			181	395			135	441			481	95			248	328		
锻炼爱好				1.357	0.244			2.132	0.144			1.896	0.169			1.865	0.172			9.326	0.002 ^a
是	469	367	102			163	306			87	382			352	117			175	294		
否	742	559	183			228	514			162	580			582	160			343	399		
社交活动				2.120	0.145			9.418	0.002 ^a			5.220	0.022 ^a			0.555	0.456			0.294	0.587
是	579	432	147			162	417			103	476			452	127			243	336		
否	632	494	138			229	403			146	486			482	150			275	357		

注:a: $P < 0.05$

表 2 研究对象学习倦怠水平、负性应激水平多因素分析

项目	高情绪耗竭		高讥诮态度		低学习效能		高学习倦怠		负性应激	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
女性	5.09 ^a	1.31~14.08	1.98	0.98~3.76	1.82	0.92~3.58	3.62 ^a	1.21~9.23	2.37 ^a	1.17~6.24
1 年级	1.67	0.52~3.41	2.19	0.76~5.63	1.91	0.91~3.78	2.79 ^a	1.15~7.01	5.78 ^a	2.02~11.3
走读	0.48	0.32~2.73	1.15	0.53~2.45	0.37 ^a	0.19~0.84	1.39	0.58~4.01	1.19	0.13~3.21
阅读是	0.73	0.16~1.14	1.27	0.76~3.21	0.72	0.32~1.42	0.42	0.16~1.62	0.48	0.11~1.04
音乐是	0.94	0.28~3.78	1.17	0.62~2.75	2.13	0.89~4.65	0.23 ^a	0.11~0.84	1.68	0.72~3.64
锻炼是	0.76	0.26~3.14	0.89	0.52~3.48	1.37	0.59~3.12	0.83	0.25~2.98	1.32	0.43~2.87
社交是	0.91	0.32~2.78	1.89	0.83~4.02	0.29 ^a	0.13~0.79	1.76	0.82~3.87	1.49	0.54~3.02

注:a: $P < 0.05$

3 讨论

目前,社会舆论对高职教育缺乏支持,高职学生对将来就业缺乏信心,高职学生对学习失去兴趣,学习情绪低落,焦虑并产生应激、学习倦怠。个体面对应激来源,对自己能力进行评价,评价结果可能会导致个体对应激的不适应,出现负性应激情绪反应,如:愤怒、不安、罪恶感、悲伤、嫉妒、恐怖等^[5]。本研究的结果显示高职实习前护理学生中存在负性应激比例为42.78%和学习倦怠比例为77.13%,比例较高令人担忧。国内刘琳琳等^[6]研究发现医学高职院校医学生中等、高等应激水平可达87.10%,李永鑫等^[7]研究发现大学生学习倦怠的检出率高达52%~74%。国外许多研究发现医学相关专业学生中负性应激比例为57%~62%,学习倦怠的比例在25%~60%之间^[8-9]。上述这些研究采用不同的量表,以及不同的评价标准,但都发现负性应激、学习倦怠普遍存在于高职医学相关专业学生当中。由于医学教育教学方法与国外不同,高职护理教育目前仍停留在传统教育方式,学生学习能力相对本科学生有所欠缺,学习以老师为主体,大量课程要求学生记忆背诵,实践操作时又需要反复练习达到熟练。学生需要对患者高度负责,又需要在较短的时间内完成大量临床知识的学习,考试压力这些均造成应激与学习倦怠^[10]。国外医学教育主导的是基于临床案例的8~10人的小组教学,以学生为主体的教育方式增加了学生学习的主动性,因而学习倦怠比例低于国内,但由于国外医学生需要参与更多的医学研究才可获得更高学分以引起医院管理层注意和赢得同行之间竞争,这又导致国外医学生负性应激比例高于国内^[11]。探索新的教学方法则有助于降低负性应激和学习倦怠比例。

本次多因素分析结果显示,女性是高情绪耗竭、高学习倦怠、负性应激的独立相关因素。可能由于女性更容易将事务认为是困难或挑战并作为应激来源,而高职护理学生男性心理弹性优于女性,所以高情绪耗竭、高学习倦怠、负性应激比例低于女性^[12]。郝萍等^[13]研究发现1年级学生高学习倦怠、负性应激的水平高于2年级的学生,这与我们的研究结果大致相同。高职护理学生中1年级学生低学习效能、高学习倦怠、负性应激所占比例较高,原因可能为升学不符合高考预期,对学校、专业不了解造成认识偏差,学习环境出现较大的差别且易受到外界干扰,进而对自己的学习能力产生怀疑并产生学习倦怠。这需要辅导员开展激发他们的学习热情和斗志的活动,同时向他们介绍专业学习方法。2年级学生对学习方法逐渐掌握,实践课程的开展则有益于减轻他们的学习倦怠。因此,可以尝试让2年级学生指导1年级学生以帮助他们适应

新的生活和学习环境,降低其应激与学习倦怠水平。调查还发现走读为低学习效能独立相关因素,可能由于家庭中设施丰富,无需承担家务劳动,学生将大部分时间花在休闲娱乐上,学习效能受到影响,可进一步评估家庭环境物质条件以及家庭教育背景与学习倦怠的关系。

另外,课外活动中参加与音乐有关的活动学生学习倦怠水平较低。音乐可以通过自主神经系统直接发挥生理作用,产生令人愉快的体验^[14]。团体音乐活动可以对学生产生较高的移情作用,增加人与人之间的沟通,提高团队的凝聚力以及增加学生对他人的关心。通过这样可以营造积极的环境,并对焦虑、沮丧等负性应激产生积极的作用。社交活动为低学习效能独立相关因素,与Ramos等^[15]研究结果相同。社交活动等志愿者活动耗费精力和时间,这可能造成学生的成绩不太理想,但这些活动可以增加个人成就感、责任感、情感稳定性、外向性、随和性的好处也是不能忽视的^[16]。面对庞大的医学知识体系,要在有限的时间中完成学习并不会给每个人带来愉快的体验,这需要教师给予有效的指导和激励。课外活动中单因素分析提示体育锻炼爱好者负性应激比例较低,阅读爱好者高情绪耗竭比例高,但多因素分析未显示与其相关,可能与体育锻炼、阅读爱好作用复杂,存在混杂因素有关,需要进一步具体研究,如阅读习惯和内容对应激与学习倦怠的影响。

最后,该研究也存在一定的局限性。第一,需要增加样本量以进一步评估课外活动对医学生应激以及学习倦怠的影响。第二,本研究是横断面调查,因此无法确定因果关系。

4 结论

高职护理实习前学生负性应激和学习倦怠比例较高。教育者需要关注导致这些问题的原因、表现、最终由这些问题导致的后果。很有必要通过课外活动干预,探索更好的教育方法提高学生的心理健康状态并促进其职业生涯的健康发展。

参考文献:

- [1] Romani M, Ashkar K. Burnout among physicians[J]. Libyan Journal of Medicine, 2014, 9(9): 235-56.
- [2] 张莹, 甘怡群, 张轶文. MBI-学生版的信效度检验及影响倦怠的学业特征[J]. 中国临床心理学杂志, 2005, 13(4): 383-385.
- [3] 张杨, 崔利军, 栗克清, 等. 增补后的一般健康问卷在精神疾病流行病学调查中的应用[J]. 中国心理卫生杂志, 2008, 22(3): 189-192.

更加具体生动、贴近临床,使理论与实践结合得更加紧密,更有利于学生的掌握;而灵活的教学模式也使学生的接受能力及对教师和教学的满意度提高。通过参与临床研究可培养学生的临床科研能力,达到我们培养同时具有临床、科研实战能力人才的目标。我们在培养肿瘤学专业学位硕士研究生中应用这些教学方法已经有五年了,收到良好的教学效果,我们会在今后的教学中不断地改进和摸索,相信将为我国培养出更多优秀的肿瘤学医生。

参考文献:

- [1] 李亚军,陈芳,王德婧,等. 强化多学科综合治疗原则在头颈肿瘤学教学中的意义[J]. 中国医学创新, 2014, 11(21):99-101,102.
- [2] 崔珍,马倩倩,周燕,等. 临床肿瘤学教学体会[J]. 包头医学院学报, 2016, 32(7):151-152.
- [3] Newman MJ. Problem Based Learning: an introduction and overview of the key features of the approach[J]. J Vet Med Educ, 2005, 32(1):12-20.
- [4] Lucas Stetzik, Anthony Deeter, Jamie Parker, et al. Puzzle-

based versus traditional lecture: comparing the effects of pedagogy on academic performance in an undergraduate human anatomy and physiology II lab[J]. BMC Medical Education, 2015, 15:107.

- [5] 周育夫,杨小迪,周瑞,等. 肿瘤学课堂多模式教学法的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(16):2454-2455.
- [6] 栾萍. 解读 PBL 医学教学模式的内涵[J]. 南方医学教育, 2011(2):26-27.
- [7] 骆敏,李永强,谢裕安. PBL 等多种教学模式有机结合进行肿瘤内科学教学探讨[J]. 内科, 2016, 11(5):790-791.
- [8] 蔡振存,杨雪,李志宇,等. PBL 教学法与 LBL 教学法在外科学临床实习教学中应用的比较[J]. 沈阳医学院学报, 2016, 18(1):55-57.
- [9] 张彩萍. 案例教学法在预防医学教学过程中的教学质量评价与管理[J]. 右江民族医学院学报, 2015, 37(6):867-868.
- [10] 饶圣宏,常春. PBL 教学模式在高专护理专业“病原生物与免疫学”教学中的应用[J]. 右江民族医学院学报, 2014, 36(4):668-669.

收稿日期:2018-06-05;修回日期:2018-08-07

(上接第 505 页)

- [4] 连榕,杨丽娟,吴兰花. 大学生的专业承诺、学习倦怠的关系与量表编制[J]. 心理学报, 2005, 37(5):632-636.
- [5] Folkman S. Stress: appraisal and coping[M]. New York: Springer New York, 2013.
- [6] 刘琳琳,郭艳. 高职高专教育模式下学生个性因素与其心理应激的相关性研究[J]. 卫生职业教育, 2011, 29(4):16-17.
- [7] 李永鑫,谭亚梅. 大学生学习倦怠的初步研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2007, 15(8):730-732.
- [8] Konjengbam S, Laishram J, Singh BA, et al. Psychological morbidity among undergraduate medical students[J]. Indian Journal of Public Health, 2015, 59(1):65-66.
- [9] Santen SA, Holt DB, Kemp JD, et al. Burnout in medical students: examining the prevalence and associated factors[J]. Southern Medical Journal, 2010, 103(8):758-763.
- [10] 劳传君,黄昌盛,冯悦,等. 医学教育考试模式转变的思考和探讨[J]. 右江民族医学院学报, 2017, 39(1):74-76.
- [11] 章阳,栗蕴. 国外医学教学模式对我国医学教育模式改

革的启示[J]. 中国医学教育技术, 2017, 31(2):141-144.

- [12] 杨莉,杜琳,柳秋实. 男护士的情绪劳动、情感耗竭及离职意愿现状调查[J]. 中国高等医学教育, 2017(2):11-12.
- [13] 郝萍,崔蓉,代亚丽. 高职护生学习倦怠现状及相关因素的调查分析[J]. 护理与康复, 2013, 12(10):930-932.
- [14] Canga B, Hahm CL, Lucido D, et al. Environmental music therapy: a pilot study on the effects of music therapy in a chemotherapy infusion suite[J]. Music & Medicine, 2012, 4(4):221-230.
- [15] Ramos R, Brauchli R, Bauer G, et al. Busy yet socially engaged: volunteering, work-life balance, and health in the working population. [J]. Journal of Occupational & Environmental Medicine, 2015, 57(2):164-172.
- [16] 王彩冰,赵善民,何显教,等. 以学生为主体的团队参与式互动教学的实践效果与评价[J]. 右江民族医学院学报, 2015, 37(1):148-149,158.

收稿日期:2017-11-02;修回日期:2017-12-19