

· 调查报告 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.22.019

## 中医专业知识的学习对大学生亚健康状态影响的横断面调查研究\*

冯雪<sup>1</sup>, 梁宁<sup>1</sup>, 王梅<sup>2</sup>, 杨雪梅<sup>3</sup>, 曹卉娟<sup>1△</sup>

(1. 北京中医药大学循证医学中心, 北京 100029; 2. 辽宁中医药大学, 沈阳 110032;  
3. 福建中医药大学, 福州 350108)

**[摘要]** **目的** 观察中医专业知识的学习对大学生亚健康状态的影响。**方法** 采用方便抽样的方法抽取北京、辽宁、福建 3 所中医药大学, 继而采用整群抽样的方法, 在 3 所大学中各抽取 3 个未进行中医专业课程学习的大一班级、3 个已修完中医学相关课程的大五班级, 共计 900 名学生。对其进行中医症候亚健康状态问卷调查。**结果** 共回收有效问卷 811 份。在女性状况评分方面, 已修完中医相关课程的大五年级学生的分数明显优于未接受过中医专业知识学习的大一年级学生的分数 ( $P < 0.05$ ); 在社会环境情况精力情况方面, 大五年级学生的评分高于大一年级学生 ( $P < 0.05$ ); 在躯体、情志、生活、禀赋和亚健康总体状况方面, 两组学生的得分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 学习中医专业知识可能对大学生的女性状况或以女性状况为主的亚健康状态产生积极影响。

**[关键词]** 中医专业知识; 亚健康; 大学生; 横断面研究

**[中图分类号]** R211 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2018)22-2951-05

### A cross-sectional study on impact of professional knowledge of traditional Chinese medicine on sub-healthy status among college students\*

FENG Xue<sup>1</sup>, LIANG Ning<sup>1</sup>, WANG Mei<sup>2</sup>, YANG Xuemei<sup>3</sup>, CAO Huijuan<sup>1△</sup>

(1. Centre for Evidence-Based Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China; 2. Liaoning University of Chinese Medicine, Shengyang, Liaoning 110032, China; 3. Fujian University of Chinese Medicine, Fuzhou, Fujian 350108, China)

**[Abstract]** **Objective** To observe the impact of learning the professional knowledge of traditional Chinese medicine (TCM) on the sub-healthy status among college students. **Methods** The convenience sampling method was adopted to extract the 3 traditional Chinese medicine universities of Liaoning, Fujian and Beijing. Then the cluster sampling method was adopted to extract the 3 freshmen classes without accepting the professional TCM course learning and 3 classes of grade 5 completing the relevant TCM courses, a total of 900 students. The TCM syndrome sub-health status questionnaire survey was conducted on these students. **Results** A total of 811 questionnaires were recycled. In the aspect of female status score, the scores of students in the grade 5 were significantly better than those in the freshmen without accepting the professional TCM knowledge ( $P < 0.05$ ). In the aspects of social environment and energy status, the scores of students in grade 5 were higher than those in freshmen ( $P < 0.05$ ). In the aspects of somatic, emotional, life, endowment and overall sub-health status, the scores had no statistically significant difference between the two groups. **Conclusion** Learning the professional knowledge of TCM may have a positive impact on female status or the sub-health status mainly dominated by female status in college students.

**[Key words]** professional knowledge; traditional Chinese medicine; sub-health; college students; cross-sectional study

亚健康是一种介于健康和疾病之间的状态, 它被认为会增加患病风险<sup>[1]</sup>。调查显示, 在我国南方城市中有 46% 人处于亚健康状态<sup>[2]</sup>。而与其他人群相比, 大学生是亚健康状态的高发人群, JIAN 等<sup>[3]</sup>的调查显示, 有 55.9% 的大学生处于亚健康状态。由于亚健康状态用现代检测手段不能检测出阳性结果, 医生

和患者常对病因产生很大的分歧, 患者经常被推荐至各种专科门诊, 致使许多患者对正统医学实践的结果感到失望<sup>[4]</sup>。而中医的辨证论治更注重“望、闻、问、切”, 诊断疾病依赖于医生和患者的主观感觉, 无论是否被西医手段确定为某种病变, 只要有主观感觉 (医生或是患者的), 中医都能够辨证论治。亚健康状态

\* 基金项目: 北京中医药大学青年教师项目 (2015-JYB-JSMS037)。 作者简介: 冯雪 (1991—), 硕士, 主要从事循证中医药的疗效评价研究。 △ 通信作者, E-mail: huijuancao327@hotmail.com。

基本归属于《黄帝内经》中“治未病”的范畴,而中医“治未病”的关键在于“养生防病”。目前,已有一些中医养生理论对于亚健康状态影响的相关研究,其结果均提示中医知识对于降低亚健康程度有积极作用<sup>[5-6]</sup>。本研究通过对北京、辽宁、福建 3 所中医药大学共计 900 名大学生的亚健康状态调查,对中医专业知识的学习与亚健康状态之间的关系进行初步分析,为亚健康状态的预防及降低亚健康程度提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 采用方便抽样的方法,选取北京、辽宁、福建 3 所中医药大学。继而采用整群抽样,在 3 所大学中各抽取未进行中医专业课程学习的大一班级 3 个、五年级已修完中医学相关课程的班级 3 个。根据调查问卷问题数进行样本量估算,预计调查 900 人,每个班级 150 人。

**1.2 调查方法** 采用调查问卷的形式,调查研究对象的亚健康状态、健康知识及健康行为。调查员接受统一培训,并在预调查后调整调查方案。全部调查在 2015 年 10—11 月完成。被调查者需签署知情同意书。本研究采用中国中医研究院研制的“亚健康人群中医基本证候调查问卷”<sup>[7]</sup>,问卷包括一般信息、躯体状况、生活状况、情志状况、精力状况、禀赋状况、社会环境状况与女性状况共 8 个方面。每个问题根据严重程度不同分别赋予 1~5 分,分数越高表示亚健康程度越重。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析。分析包括全数据分析集(full analysis set, FAS),即对每个维度现有的数据进行分析(每个维度有效的问卷数量不同),与符合方案数据分析集(per-protocol set, PPS),即只分析数据完整的人群,删除包含缺失数据的个案。计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  或中位数及四分位数间距进行描述性分析,采用两独立样本  $t$  检验或秩

和检验。计数资料采用频数、构成比、百分比进行描述,采用卡方检验或秩和检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 研究对象基线特征** 共发放问卷 900 份,3 所中医药大学大一年级学生和大五年级学生发放的问卷数量均约为 150 份。共回收 811 份,回收率为 90%,其中包含有缺失数据的问卷 187 份。根据不同的分析方法分别表述结果,大一和大五年级学生的年龄均是 18(18~19)岁和 22(21~23)岁。两组性别、民族、中医相关理论或常识的学习情况等其他基线状况见表 1、2。

**2.2 未进行中医专业课程学习的大一年级学生和已修完中医学相关课程的大五年级学生亚健康状态评分** 在女性情况方面,三所大学已修完中医相关课程的大五年级学生的亚健康程度评分低于未进行中医专业课程学习的大一年级学生;而在精力状况、社会环境状况方面,大五年级学生的评分高于大一年级学生;在躯体状况、情志状况、生活状况、禀赋状况及亚健康程度总分方面,两组学生的结果差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 3、4。

**2.3 未进行中医专业课程学习的大一年级学生和已修完中医学相关课程的大五年级学生按性别分类的亚健康状态评分** 在躯体状况、情志状况、生活状况、禀赋状况、亚健康状态总分方面,两组学生中男生和女生的亚健康程度评分结果均无显著性差异;在社会环境状况方面,三所大学大五年级学生中男生和女生的亚健康程度评分均高于大一年级学生;在精力状况方面,大五年级学生中男生的亚健康程度评分高于大一年级学生,而两组女生的亚健康程度评分结果无显著差异,见表 5、6。

表 1 大一年级学生和大五年级学生基线特征比较(FAS 集)

项目	类别	大一年级学生		大五年级学生		$\chi^2$	P
		n	%	n	%		
性别	男	132	31.4	90	23.1	6.977	0.008
	女	289	68.6	300	76.9		
婚姻	未婚	420	99.8	382	97.9	—	0.017*
	已婚	1	0.2	8	2.1		
民族	汉族	395	93.8	362	92.8	0.194	0.660
	少数民族	26	6.2	27	6.9		
中医相关理论或常识的学习情况	接受过系统学习	32	7.6	343	87.9	558.389	<0.01
	选修过相关课程	7	1.7	13	3.3		
	自学过相关课程	17	4.0	2	0.5		
	阅读过相关书籍	132	31.4	6	1.5		
	偶尔看过电视养生节目	178	42.3	17	4.4		
	缺失	2	0.5	3	0.8		

\*: Fisher 精确概率法

表 2 大一年级学生和大五年级学生基线特征表(PPS 集)

项目	类别	大一年级学生		大五年级学生		$\chi^2$	P
		n	%	n	%		
性别	男	102	31.8	69	22.8	6.351	0.012
	女	219	68.2	234	77.2		
婚姻	未婚	320	99.7	297	98.0	—	0.062*
	已婚	1	0.3	6	2.0		
民族	汉族	301	93.8	280	92.4	0.449	0.503
	少数民族	20	6.2	23	7.6		
中医相关理论或常识的学习情况	接受过系统学习	22	6.9	278	91.7	459.439	<0.01
	选修过相关课程	6	1.9	6	2.0		
	自学过相关课程	13	4.0	1	0.3		
	阅读过相关书籍	100	31.2	4	1.3		
	偶尔看过电视养生节目	137	42.7	12	4.0		
	完全未接触	43	13.4	2	0.7		

\*:Fisher 精确概率法

表 3 未进行与已修完中医学相关课程的大一年级学生和大五年级学生亚健康状态评分(FAS 集)

项目	大一年级学生		大五年级学生		Z*	P
	M(Q1-Q3)	n	M(Q1-Q3)	n		
躯体状况	46(39-53)	386	46(40-53)	357	-0.085	0.932
情志状况	29(25-33)	414	29(25-33)	385	-0.016	0.987
生活状况	52(47-57)	394	52(46.25-57)	372	-0.278	0.781
精力状况	21(18-24)	414	22(19-25)	385	-3.749	<0.01
禀赋状况	19(17-20)	412	18(17-20)	374	-1.209	0.227
社会环境状况	47(42-51)	391	49(44-55)	369	-4.421	<0.01
女性情况	10(8-12)	281	9(7-10)	289	-4.078	<0.01
亚健康状况总分	219(201-239)	321	225(204-243)	303	-1.369	0.171

\*:秩和检验

表 4 未接受与已修完中医学相关课程的大一年级学生和大五年级学生亚健康状态评分(PPS 集)

项目	大一年级学生		大五年级学生		Z*	P
	M(Q1-Q3)	n	M(Q1-Q3)	n		
躯体状况	46(39-53)	321	46(40-53)	303	-0.286	0.775
情志状况	29(25-33)	321	29(25-32)	303	-0.625	0.532
生活状况	52(47-58)	321	52(47-57)	303	-0.004	0.997
精力状况	21(18-24)	321	22(19-25)	303	-2.787	0.005
禀赋状况	19(17-20)	321	18(17-20)	303	-1.198	0.231
社会环境状况	47(42-51)	321	49(44-54)	303	-3.872	<0.01
女性情况	10(8-12)	321	9(7-10)	303	-3.839	<0.01
亚健康状况总分	219(201-239)	321	225(204-243)	303	-1.369	0.171

\*:秩和检验

表 5 未接受与已修完中医专业课程的大五年级学生与大一年级学生按性别分类的亚健康状态评分(FAS 集)

项目	男	大一年级学生		大五年级学生		Z*	P
		M(Q1-Q3)	n	M(Q1-Q3)	n		
躯体状况		46(38-52)	118	45(40-51)	83	-0.169	0.866
	女	47(40-55)	268	47(40-54)	274		
情志状况	男	29(25-32)	130	28.5(25-33)	88	-0.083	0.934
	女	29(26-33)	284	29(25-33)	297		
生活状况	男	51(46-57)	124	53(46-57)	83	-1.048	0.295
	女	52(47-58)	270	52(46.5-57)	289		
精力状况	男	19(17.25-23)	128	22(19-25)	90	-3.442	0.001
	女	21(19-24)	286	22(20-25)	295		
禀赋状况	男	18(17-20)	129	18(16-20)	86	-0.115	0.909
	女	19(17-21)	283	18(17-20)	288		

续表 5 未接受与已修完中医专业课程的大五年级学生与大一年级学生按性别分类的亚健康状态评分(FAS 集)

项目	男	大一年级学生		大五年级学生		Z*	P
		M(Q1-Q3)	n	M(Q1-Q3)	n		
社会环境状况	男	46(41-49)	124	49(43-55.5)	85	-3.510	<0.01
	女	47(42-52)	267	49(44-54)	284	-2.798	0.005
亚健康状况总分	男	206.5(195-224)	102	216(193.5-235)	69	-1.441	0.150
	女	229(205-245)	219	228(207-245)	234	-0.112	0.911

\* :秩和检验

表 6 未接受与已修完中医专业课程的大五年级学生与大一年级学生按性别分类的亚健康状态评分(PPS 集)

项目	性别	大一年级学生		大五年级学生		Z*	P
		M(Q1-Q3)	n	M(Q1-Q3)	n		
躯体状况	男	45.5(38.75-52)	102	45(40-50)	69	-0.334	0.738
	女	46(40-55)	219	46(40-54)	234	-0.400	0.689
情志状况	男	28(25-32)	102	28(25-33)	69	-0.041	0.967
	女	30(26-33)	219	29(25-32)	234	-0.938	0.348
生活状况	男	51(46-57)	102	53(47-56.5)	69	-0.753	0.451
	女	52(47-58)	219	52(47-57)	234	-0.505	0.614
精力状况	男	19(17-22)	102	21(19-24)	69	-2.654	0.008
	女	21(19-24)	219	22(19.75-25)	234	-1.196	0.232
禀赋状况	男	18(17-20)	102	18(16-20)	69	-0.144	0.885
	女	19(18-21)	219	19(17-21)	234	-1.876	-0.061
社会环境状况	男	46(40.75-49)	102	49(43-55.5)	69	-3.112	0.002
	女	47(42-52)	219	48.5(44.75-54)	234	-2.416	0.016
亚健康状况总分	男	206.5(195-224)	102	216(193.5-235)	69	-1.441	0.150
	女	229(205-245)	219	228(207-245)	234	-0.112	0.911

\* :秩和检验

### 3 讨 论

大学生是亚健康状态的高发人群,中医养生康复理论对于指导防治亚健康状态有着独特的优势。本研究采用严格设计的调查问卷,所有调查均在 1 个月之内完成,调查员经过严格的培训,使研究结果相对来说更加可靠。但研究也存在一定的局限性,由于调查问卷内容较多、篇幅较长,调查员难以及时的复核数据,造成部分问卷缺失数据较多;问卷中的部分问题为回顾性的问题,回忆偏倚难以避免;此外,本研究分两个数据集对数据进行分析,一是仅分析每个维度现有的数据,这样分析的问题在于没有很好的处理缺失数据,各个维度问题的分析不完全基于同一人群。第二种方法是只分析数据完整的人群,删除有缺失数据的个案,这种方法虽然合理的处理了缺失值,但由此造成的问题是样本量偏少。上述原因可能会导致效应估计值偏离真实值。

本研究结果提示,中医专业知识的学习对于改善 3 所院校大学生的女性状况(包括月经、带下)有显著的优势。很多女性经期会出现焦虑不安、经行乳房胀痛等症状,接受中医专业知识教育,可以使其对这些症状有更好的理解,避免一些不当的行为以改善经期

的不适症状。既往,也有研究者<sup>[8-9]</sup>认为处于亚健康状态的女性较健康女性月经异常的发生率更高,而中医健康教育可以改变痛经女性的脉图,对痛经有一定干预效果,即中医专业知识的学习可能是女性月经带下等症状的保护因素。

接受中医专业知识教育的两组男女生社会环境状况比未接受中医专业知识教育的社会环境状况差。本研究的调查问卷社会情况方面的问题为生活环境包括居住、经济条件、卫生保健、交通等方面的问题,随着年龄的增长,人们的社会价值观与对社会环境的要求会有所改变,高年级的学生可能对周围环境、经济条件及人际关系方面的要求更为苛刻,实际上这与是否接受中医专业知识教育无关。

未进行中医专业课程学习与已修完中医学相关课程的两组大学生的躯体状况、情志状况、生活状况、禀赋状况评分无明显差别,总体的亚健康得分也无显著差异,未进行中医专业课程学习与已修完中医学相关课程的两组女生精力状况无明显差异,而已修完中医学相关课程的大五男生反而比未进行中医专业课程学习的大一年级男生精力状况差。这与先前的研究结果有差别<sup>[8,12]</sup>,出现这种情况的原因可能是来自

社会各方面压力的改变,这些压力是导致大学生亚健康的重要原因<sup>[13]</sup>,而高年级学生相对于低年级学生的某些压力更大,如学习压力、就业压力等,他们的亚健康程度较低年级大学生更重<sup>[14]</sup>;另外一个原因是,本研究并没有特别的要求大五年级学生一定学习过养生康复知识,也没有排除大一年级学生里面有接触过养生知识的人群,以上因素会产生干扰和混杂。

综上所述,本研究提示中医专业知识对于改善大学生女性状况以及以女性状况为主的亚健康状态可能有一定的优势,它可能是女性状况以及以女性状况为主的亚健康状态的一个保护因素,值得将来进一步的研究加以验证。对于躯体状况、情志状况、生活状况、精力状况、禀赋状况、社会环境状况及以上表现为主的亚健康状态,尚不能得出中医专业知识的学习能有效改善上述情况的结论,需要进一步更有针对性的研究加以验证和解释。

## 参考文献

[1] LI G, XIE F, YAN S, et al. Subhealth: definition, criteria for diagnosis and potential prevalence in the central region of China[J]. BMC Public Health, 2013, 13: 446.

[2] CHEN J, CHENG J, LIU Y, et al. Associations between breakfast eating habits and health-promoting lifestyle, suboptimal health status in Southern China: a population based, cross sectional study[J]. J Transl Med, 2014, 12: 348.

[3] JIAN L B, HUANG Y, XIAO Y, et al. Association of lifestyle factors and suboptimal health status: a cross-sectional study of Chinese students[J]. BMJ Open, 2014, 4(6): e5156.

[4] PRICE J R, MITCHELL E, TIDY E, et al. Cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome in adults[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2008(3): D1027.

[5] 杨菊香,涂春兰,李志峰,等. 治未病理念应用于亚健康人群体检中的健康促进效果观察[J]. 护理学报, 2014, 21(15): 61-64.

[6] 孙大中,修宗昌,胡嘉雯. 中医养生理论干预大学生亚健康状态的相关性研究[J]. 当代医学, 2015, 21(15): 163-164.

[7] 刘保延,何丽云,谢雁鸣,等. “亚健康状态调查问卷”的设计思想与内容结构[J]. 中国中医基础医学杂志, 2007, 13(05): 382-387.

[8] 姚万霞,刘键. 中医健康教育对痛经女生脉图的影响研究[J]. 辽宁中医杂志, 2008, 35(9): 1334-1335.

[9] 王博,王明闯,王忠民. 运用中医理论心理干预女大学生月经疾病[J]. 中医药临床杂志, 2015, 27(7): 907-910.

[10] 邹慧英. 健康教育用于崩漏患者的临床护理体会[J]. 中国伤残医学, 2014, 22(8): 287.

[11] 张翠英,石鹤峰,蔡永敏,等. 682 例亚健康状态与月经异常调查分析[J]. 辽宁中医杂志, 2009, 36(12): 2087-2089.

[12] 林晓生,王海燕,曾纪斌,等. 中医“治未病”综合干预对体检亚健康人群心理健康的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 9(4): 399-401.

[13] CHEN J, XIANG H, JIANG P, et al. The role of healthy lifestyle in the implementation of regressing suboptimal health status among college students in China: A nested case-control study[J]. Int J Environ Res Public Health, 2017, 14(3): 240-258.

[14] 赵秀琴,赵连志,王晶,等. 医学生亚健康流行病学分布特征及影响因素[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 380-382.

(收稿日期:2018-02-04 修回日期:2018-05-22)

(上接第 2950 页)

大鼠离体心脏的作用及对血液流变学的影响[J]. 中国药科大学学报, 2007, 38(5): 429-432.

[3] 李翠玲,张玲,顾洪涛,等. 淫羊藿苷体内抑瘤作用及其机制[J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2007, 14(2): 137-142.

[4] 狄凯军,章静波. 国内外淫羊藿苷药理作用研究要览[J]. 自然杂志, 2003, 25(4): 191-196.

[5] 李梨. 淫羊藿苷对缺血再灌注致脑损伤保护作用的实验研究[D]. 重庆:重庆医科大学, 2005: 98-104.

[6] 沙明. 高效液相色谱法测定朝鲜淫羊藿中淫羊藿甙的含量[J]. 色谱, 1997, 15(2): 166-167.

[7] 王明权,毕志明,李萍,等. 高效液相色谱法测定淫羊藿中淫羊藿定 C 和淫羊藿苷的含量[J]. 中国中药杂志, 2003, 28(11): 1025-1027.

[8] CHEN X J, GUO B L, LI S P, et al. Simultaneous determination of 15 flavonoids in Epimedium using pressurized liquid extraction and high-performance liquid chromatography[J]. J Chromatogr A, 2007, 1163(1/2): 96-104.

[9] 张静姝,余丽丽. 流动注射毛细管电泳测定益母草中 4 种

黄酮[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2016(3): 381-384.

[10] 赵有轩,王敦青. 毛细管电泳在线富集技术在黄酮类化合物分析中的应用[J]. 化学试剂, 2016(4): 323-326.

[11] 王冠,唐苑融. 毛细管电泳安培检测在线富集分析生物胺研究[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2016(1): 123-133.

[12] 丽娜,马莹慧,赵伟,等. 淫羊藿属植物中化学成分分析研究进展[J]. 中国新药杂志, 2013, 22(8): 919-922.

[13] 王雨,李亦捷. 淫羊藿苷在肿瘤细胞抑制方面的研究进展[J]. 中国中药指南, 2015(4): 50-51.

[14] LIU J, LOU Y. Determination of icariin and metabolites in rat serum by capillary zone electrophoresis: rat pharmacokinetic studies after administered of icariin[J]. J Pharm Biomed Anal, 2004, 36(2): 365-370.

[15] CHENG S F, WANG S. HPLC analysis and pharmacokinetics of icariin in rats[J]. J Sep Sci, 2007, 30(9): 1307-1312.

(收稿日期:2018-02-02 修回日期:2018-05-20)