

# 医学生考前心理健康状况对学习注意及考试成绩的影响

金静 袁菁菁 陶明

**[摘要]** 目的 探讨医学生考前心理健康状况对学习注意及考试成绩的影响。方法 采用森克人格问卷(EPQ)、90项症状自评量表(SCL-90)、青少年生活事件量表(ASLEC)、社会支持量表(SSRS)、大学生学习动机简易评定量表、视听整合连续操作测验(IVA-CPT)对浙江中医药大学临床医学专业一、三年级的200名学生于期末考试前两周进行测评,随后根据综合考评成绩优劣分为A、B、C三组,对各组之间的各项评分进行统计分析。其次获取测评学期的期末考试成绩,根据其综合考评成绩比较分为考试发挥正常组和考试发挥失常组,比较两组的SCL-90和IVA-CPT测评结果。结果 综合考评A组和B组学生的SCL-90恐怖因子、ASLEC中健康适应和其它因子、SSRS中支持利用度均高于C组,A组的学习动机强度高于C组( $t$ 分别=4.60、5.04、5.08、2.83、4.59、5.14、3.50、3.13、3.43,  $P$ 均 $<0.05$ );考试发挥失常组学生SCL-90量表中的人际敏感、抑郁和恐怖等三个因子评分均高于考试发挥正常组( $t$ 分别=-3.45、-3.59、-2.72,  $P$ 均 $<0.05$ ),IVA-CPT测验中综合注意力商数和综合控制力商数均明显低于考试发挥正常组( $t$ 分别=9.30、7.21,  $P$ 均 $<0.05$ )。结论 综合考评优良的学生考前有轻度焦虑,有一定程度的心理压力和较高的学习动机和社会支持利用度,考试失常的学生往往考前就存在人际敏感、抑郁、恐惧等,其注意力和控制力降低。

**[关键词]** 心理压力; 生活事件; 注意力; 学习成效

**Influence of mental health status before examination on study attention and test scores for medical students** JIN Jing, YUAN Jingjing, TAO Ming. The Second Clinical Medical College of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310053, China.

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of mental health status before examination on study attention and test scores for medical students. **Methods** The 200 medical students from Zhejiang Chinese medical university in grade 1 and grade 3 were selected, and the EPQ, SCL-90, ASLEC, SSRS, learning motivation simple rating scale and IVA-CPT were performed in 200 medical students before the final term examination. Then according to the scores of the comprehensive evaluation, they were divided into group A, group B, and group C. And the scores among three groups were statistically analyzed. Secondly, the final examination results of the evaluation term are obtained. According to the comparison results between the comprehensive examination score and final examination score, they were divided into normal group and abnormal group, and the results of the SCL-90, IVA-CPT between the normal group and abnormal group were compared. **Results** Value of phobia factor in SCL-90, value of health adapted and other factor in ASLEC, value of support utilization in SSRS of group A and group B were higher than those of group C ( $t=4.60, 5.04, 5.08, 2.83, 4.59, 5.14, 3.50, 3.13, P<0.05$ ). The degree of learning motive of group A was higher than that of group C ( $t=3.43, P<0.05$ ). Value of interperson sensitive, depression, anxiety, phobia in SCL-90 of abnormal group were higher than those of normal group ( $t=-3.45, -3.59, -2.72, P<0.05$ ), while the quotient of composite attention and control were lower than those of normal group ( $t=9.30, 7.21, P<0.05$ ). **Conclusion** Before examination, the students with superior comprehensive evaluation have mild anxiety, a certain degree of psychological pressure

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.05.004

基金项目:浙江省科技厅新苗科技计划项目(2013R410005)、浙江省自然科学基金项目(LY13H090012)

作者单位:310053 浙江杭州,浙江中医药大学第二临床医学院

通讯作者:陶明,Email:taoming@21cn.com

and higher learning motivation and social support utilization. The students with abnormal examinations often have interpersonal sensitivity, depression, fear, etc. before examinations as well as distractibility and lower control.

**[Key words]** mental stress; life events; attention; learning efficacy

近年来的研究表明医学生的心理应激水平普遍高于非医学类大学生<sup>[1,2]</sup>;常常表现为紧张恐惧、人际敏感、学习倦怠等严重影响学习<sup>[3,4]</sup>。为进一步明确这些心理因素对学习和考试的影响,本次研究视听整合持续操作测验与学校综合考评相结合方法,于期末考前2周对临床前期医学生影响学习成效的非智力因素进行评估,结合学生综合考评成绩和期末考试发挥情况进行分析,以期获得影响医学生学习和考试的非智力因素。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 于2018年6月中旬期末考试开始前2周选取浙江中医药大学临床医学专业一、三年级学生共419名学生进行抽样调查,按1:2随机抽取其中210名学生进行调查和测评,要求完成森克人格问卷(ey senck personality questionnaire, EPQ)、90项症状自评量表(symptom checklist 90, SCL-90)、青少年生活事件量表(adolescent self-rating life events check list, ASLEC)、社会支持量表(social support rating scale, SSRS)、大学生学习动机简易评定量表等心理社会因素问卷以及视听整合连续操作测验(integrated visual and auditory continuous performance test, IVA-CPT)。共收集到资料完整者200名学生,占实查人数的95.24%。其中男生88名、女生112名;一年级110名、三年级90名。

**1.2 方法** 以年级为单位采用简单随机方法依据点名册选取调查对象。随后按班级发放问卷要求在规定的时限内完成并按序进行IVA-CPT评估。所有测验均由计算机自动计分,数据直接导入统计软件包供统计分析,随后通过教务员获取学生的平时综合考评成绩和期末考试成绩,测评数据结合学校平时的综合考评结果和该学期期末考试成绩进行分析比较。并根据综合考评成绩以四分位数法划分为三类,居所在年级全体学生前25%的学生划归A组(优秀),居所在年级全体学生第25%~75%期间的学生划归B组(良好),居所在年级全体学生75%之后的学生划归C组(一般);其次获取测评学期的期末考试成绩,期末考试成绩与综合考评成绩相当或优于综合考评者划归考试发挥正常组,期末

考试成绩劣于综合考评成绩,且排名下降超过10%者划归考试发挥失常组。

**1.3 测评指标** ①EPQ采用目前广泛使用的由龚耀先教授主持修订的成人版问卷。由88个项目组成,分析指标有内外性、神经质、精神质和效度等。②SCL-90采用由王征宇翻译的由L.R.Derogatis于1975年编制的症状自评量表,该量表共90个自我评定项目合计10个因子,分别为:躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性及其他因子。③ASLEC采用由刘贤臣等于1987年编制的青少年生活事件量表。该量表由27项可能给青少年带来心理反应的负性生活事件构成,包含6个因子:人际关系、学习压力、受惩罚、丧失、健康适应和其他因子等。④SSRS采用由肖水源编制修订的社会支持量表。共有十个条目组成,包括主观支持、客观支持和社会支持利用度共三个维度。每题目得分相加即为总分。⑤大学生学习动机简易评定量表。采用国内常用的12项学习相关问题评定量表,每项1~3评分,测验总分为各题目得分之和。⑥IVA-CPT是由南京伟思科技有限公司提供的中文版视听整合持续操作测验,是国际标准化的注意力测评工具之一。能对被试的视觉与听觉注意集中与保持能力作出客观的量化评估。主要指标包括综合注意力商数与综合控制力商数。

**1.4 统计学方法** 采用SPSS 17.0统计软件进行数据分析。计量资料数据以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示。计量资料组间比较采用 $t$ 检验以及单因素方差分析。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 三组学生一般心理卫生状况与学习动机和注意品质比较见表1**

由表1可见,三组学生之间的EPQ各分量表均分无明显性差异( $P$ 均 $> 0.05$ );SCL-90总分及各因子的均分与阳性项目数都未超过划界分,但第七项恐怖因子评分A、B两组均高于C组( $t$ 分别=4.60、5.04,  $P$ 均 $< 0.05$ );ASLEC调查结果显示A、B两组健康适应因子和其它因子均高于C组,差异均有统

计学意义( $t$  分别=5.08、2.83、4.59、5.14,  $P$  均 $<0.05$ );此外 A、B 两组 SSRS 支持利用度高于有 C 组, A 组的学习动机强度高于 C 组( $t$  分别=3.50、3.13、3.43,  $P$  均 $<0.05$ );视听整合持续操作测验结

果显示,三组学生的综合控制力商数存在明显差异( $P<0.05$ )。A 组和 B 组的综合控制力商数均高于 C 组,且 A 组高于 B 组,差异均有统计学意义( $t$  分别=7.06、3.34、4.02,  $P$  均 $<0.05$ )。

表1 三组不同综合考评组医学生的非智力因素比较/分

因素	A组(n=54)	B组(n=94)	C组(n=52)	F	P		
EPQ	内外性	54.78 ± 9.88	54.24 ± 10.80	53.35 ± 9.69	0.35	>0.05	
	神经质	53.61 ± 8.70	54.21 ± 8.62	54.39 ± 8.65	0.14	>0.05	
	精神质	48.09 ± 9.42	46.18 ± 8.00	46.54 ± 8.04	0.89	>0.05	
	效度	46.12 ± 9.36	48.97 ± 8.80	45.77 ± 6.46	3.06	>0.05	
SCL-90	躯体化	1.31 ± 0.39	1.32 ± 0.34	1.37 ± 0.37	0.63	>0.05	
	强迫症状	1.83 ± 0.47	1.83 ± 0.46	1.95 ± 0.53	1.49	>0.05	
	人际敏感	1.76 ± 0.50	1.77 ± 0.51	1.79 ± 0.59	0.07	>0.05	
	抑郁	1.65 ± 0.51	1.65 ± 0.46	1.59 ± 0.41	0.43	>0.05	
	焦虑	1.53 ± 0.44	1.43 ± 0.38	1.57 ± 0.52	1.64	>0.05	
	敌对	1.63 ± 0.48	1.62 ± 0.43	1.55 ± 0.45	0.64	>0.05	
	恐怖	1.80 ± 0.86*	1.82 ± 0.83*	1.49 ± 0.41	5.10	<0.05	
	偏执	1.64 ± 0.40	1.56 ± 0.43	1.72 ± 0.53	2.11	>0.05	
	精神病性	1.64 ± 0.37	1.58 ± 0.36	1.63 ± 0.42	0.52	>0.05	
	其它	1.51 ± 0.47	1.44 ± 0.41	1.56 ± 0.53	1.07	>0.05	
	ASLEC	人际关系	1.71 ± 0.94	1.46 ± 0.59	1.51 ± 0.49	2.32	>0.05
		学习压力	1.69 ± 0.62	1.56 ± 0.58	1.50 ± 0.54	1.82	>0.05
受惩罚		1.30 ± 0.46	1.23 ± 0.52	1.17 ± 0.38	1.22	>0.05	
丧失		1.68 ± 1.13	1.72 ± 1.05	1.51 ± 0.74	1.02	>0.05	
健康适应		1.51 ± 0.50*	1.41 ± 0.51*	1.28 ± 0.40	4.24	<0.05	
其它		1.78 ± 1.23*	1.90 ± 1.43*	1.34 ± 0.57	5.14	<0.05	
SSRS	总分	35.36 ± 6.41	35.24 ± 5.58	35.13 ± 6.58	0.02	>0.05	
	主观支持	20.24 ± 4.95	19.23 ± 5.09	20.27 ± 5.18	0.88	>0.05	
	客观支持	8.64 ± 2.68	8.45 ± 2.62	7.80 ± 2.05	2.38	>0.05	
	支持利用度	14.80 ± 15.69*	12.57 ± 12.39*	7.14 ± 1.77	8.99	<0.05	
学习动机强度	24.05 ± 3.24*	22.81 ± 5.38	21.78 ± 3.56	5.26	<0.05		
IVA-CPT	综合注意力商数	104.89 ± 20.41	100.81 ± 22.48	92.22 ± 23.78	1.39	>0.05	
	综合控制力商数	110.71 ± 10.28**	102.37 ± 13.10*	94.83 ± 13.02	6.79	<0.05	

注: \*:与C组比较,  $P<0.05$ ; \*\*:与B组比较,  $P<0.05$ 。

2.2 200名学生中考试发挥正常有171名(85.50%), 考试发挥失常有29名(14.50%), 考试发挥失常组和考试发挥正常组的SCL-90和IVA-CPT测评结果比较见表2。

由表2可见, 考试发挥失常组学生SCL-90量表中的人际敏感、抑郁和恐怖等三个因子评分均高于

考试发挥正常组( $t$  分别=-3.45、-3.59、-2.72,  $P$  均 $<0.05$ ), 其余各项两组比较, 差异均无统计学意义( $t$  分别=-1.74、0.51、-1.64、-2.72、-1.86、-1.35、-0.90,  $P$  均 $>0.05$ ); IVA-CPT测验中综合注意力商数和综合控制力商数均明显低于考试发挥正常组( $t$  分别=9.30、7.21,  $P$  均 $<0.05$ )。

表2 期末考试发挥正常与否学生的SCL-90和IVA-CPT测评结果比较/分

指标	考试发挥正常组	考试发挥失常组
SCL-90		
躯体化	1.21 ± 0.27	1.30 ± 0.33
强迫症状	1.77 ± 0.50	1.72 ± 0.40
人际敏感	1.66 ± 0.48	2.05 ± 0.66*
抑郁	1.55 ± 0.34	1.91 ± 0.60*
焦虑	1.41 ± 0.39	1.58 ± 0.45
敌对	1.63 ± 0.44	1.79 ± 0.43
恐怖	1.71 ± 0.63	2.28 ± 1.02*
偏执	1.48 ± 0.34	1.61 ± 0.32
精神病性	1.61 ± 0.37	1.69 ± 0.38
其它	1.44 ± 0.49	1.53 ± 0.41
IVA-CPT		
综合注意力商数	108.52 ± 8.68	83.17 ± 14.17*
综合控制力商数	102.11 ± 5.21	88.17 ± 10.08*

注: \*: 与考试发挥正常组比较,  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

医学生往往学习时间长, 课业负担重, 心理压力大而容易产生倦怠进而影响学习效能<sup>[5]</sup>, 其心理健康状况、生活事件、社会支持等心理社会因素往往成为影响学习成效的重要因素<sup>[1,2,5]</sup>。本次研究结果显示医学生的总体心理健康状况良好, SCL-90各项因子评分中仅恐怖因子综合考评优良组(A组和B组)的学生稍高( $P$ 均 $<0.05$ ), 其余各因子在综合考评组之间也无明显差异, 可能与这两组学生对考试有一定程度焦虑有关; 青少年生活事件量表中健康适应因子和其它因子以综合考评一般组(C组)的学生较低, 提示该组学生面临的现实压力相对较轻; 社会支持量表中主观支持与客观支持在三组中没有明显差异, 仅支持利用度综合考评一般(C组)的学生稍低( $P$ 均 $<0.05$ )。上述结果提示综合考评优良(A组和B组)的学生具有轻度的心理压力和考试紧张, 社会支持利用度相对较高等特点。

有研究表明医学生的学习动机强度处于中等水平<sup>[6]</sup>, 不同阶段的动机强度有所差异, 且学习动机与学习策略和学业成就呈正相关<sup>[7]</sup>。本次调查结果也显示医学生的动机强度中等, 各综合考评组之间

的学习动机强度存在一定差异, 综合考评优秀(A组)学生的学习动机强度最高, 综合考评一般(C组)学生的学习动机强度相对较低; 三组学生的综合控制力商数存在明显差异, 综合考评优良(A组和B组)的学生高于综合考评一般(C组)学生, 且A组高于B组( $P$ 均 $<0.05$ )。提示综合考评优良的学生自我控制能力较强。

考试是学生经常面临的一种应激。本次研究特别针对学生期末考试发挥情况进行分析, 发现考试失误的学生考前SCL-90测评中人际敏感、抑郁、恐怖因子明显高于考试发挥正常组, IVA-CPT的综合注意力商数和综合控制力商数均低于考试发挥正常组( $P$ 均 $<0.05$ )。提示考试发挥失常学生其考前2周已经出现心理健康水平降低, 注意集中困难和控制力明显降低, 最终导致考试失误。人际敏感与抑郁、恐惧不安等相互之间有着密切的关系, 可以互相影响互为因果, 导致情绪困扰不易缓解而影响考试发挥。注意缺陷可以受情绪影响, 也受控制力影响。

综上所述, 医学生考前的心理健康状况对其学习注意及考试发挥有着明显的影响。鉴于本次调查的样本偏小且仅限于一所学校, 有待于今后扩大样本在在所医学院校取样调查将获得更可靠的结论。

### 参考文献

- 1 孙文芳, 王长生, 赵明, 等. 我国医学生心理健康状况的元分析[J]. 现代预防医学, 2018, 45(22): 4119-4125.
- 2 陶丹红, 陈凯燕, 周珊黛, 等. 不同年级医学生心理压力分析及干预[J]. 中国高等医学教育, 2013, 27(4): 41-42.
- 3 魏玲, 何涛, 孙明媚, 等. 医学生疲劳与正负情绪、一般自我效能感的现状及关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20(12): 1902-1905.
- 4 翟景花, 杨海霞, 宋爱芹, 等. 医学生学习倦怠现状及其影响因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2014, 22(8): 1255-1257.
- 5 李彩超, 陈昕, 刘慧晨, 等. 大学生学习倦怠特点及其与社会支持、自我价值感的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2014, 22(11): 1730-1732.
- 6 史艳琴. 医学生心理资本、动机性信念与学业表现的关系研究[J]. 山西高等学校社会科学学报, 2018, 30(11): 37-40.
- 7 李金霞, 和娟. 不同阶段大学生学习动机程度及其特点的研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2011, 19(9): 1094-1095.

(收稿日期 2018-12-28)

(本文编辑 蔡华波)