

DOI: 10.16781/j.0258-879x.2020.10.1148

• 海洋军事医学 •

## 军队院校医学生坚韧性水平及其影响因素

张 兵<sup>1</sup>, 李学美<sup>1</sup>, 张 薇<sup>2\*</sup>

1. 海军军医大学(第二军医大学)护理学院慢病与老年护理学教研室, 上海 200433

2. 海军军医大学(第二军医大学)护理学院临床护理学教研室, 上海 200433

**[摘要]** **目的** 调查军队院校医学生坚韧性水平, 探索医学生坚韧性的影响因素。**方法** 采用中国成年人坚韧人格量表、一般自我效能感量表、领悟社会支持量表对 543 名某军队院校医学生进行调查。采用多元线性回归模型探索军队院校医学生坚韧性的预测因素。**结果** 发放问卷 543 份, 回收有效问卷 504 份, 有效回收率为 92.8%。军队院校医学生坚韧性总分为 (72.91±13.03) 分, 条目均分为 (2.70±0.48) 分; 其中韧性维度条目均分最高 [(2.81±0.56) 分], 其次依次是控制 [(2.70±0.51) 分]、投入 [(2.69±0.55) 分] 和挑战 [(2.62±0.55) 分]。参加课外活动频率 ( $\beta=0.121, P=0.002$ )、自我效能 ( $\beta=0.432, P<0.01$ ) 和朋友支持 ( $\beta=0.170, P<0.01$ ) 是军队院校医学生坚韧性的预测因素, 可解释军队院校医学生坚韧性 27.5% 的变异量。**结论** 军队院校医学生坚韧性水平有待提升。鼓励参加课外活动、提升自我效能、增加朋友支持等有助于提高军队院校医学生的坚韧性。

**[关键词]** 坚韧性; 自我效能; 社会支持; 医学生; 军队院校**[中图分类号]** R 395.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2020)10-1148-05

### Hardiness level of military medical students and its influencing factors

ZHANG Bing<sup>1</sup>, LI Xue-mei<sup>1</sup>, ZHANG Wei<sup>2\*</sup>

1. Department of Chronic Diseases and Geriatric Nursing, School of Nursing, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

2. Department of Clinical Nursing, School of Nursing, Naval Medical University (Second Military Medical University), Shanghai 200433, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the hardiness level of military medical students and to explore its influencing factors. **Methods** A total of 543 medical students from a military university were investigated with Chinese adult hardiness personality scale, general self-efficacy scale and perceived social support scale. Multiple linear regression model was performed to explore the predictive factors of hardiness of medical students. **Results** A total of 543 questionnaires were sent out, and 504 valid questionnaires were collected, with an effective recovery rate of 92.8%. The total score of hardiness was 72.91±13.03, and the average score of the items was 2.70±0.48. The average score of resilience items was the highest (2.81±0.56), followed by control (2.70±0.51), commitment (2.69±0.55) and challenge (2.62±0.55). Frequency of extracurricular activities ( $\beta=0.121, P=0.002$ ), self-efficacy ( $\beta=0.432, P<0.01$ ) and friend support ( $\beta=0.170, P<0.01$ ) were predictive factors of hardiness, and they could explain 27.5% variances of hardiness in military medical students. **Conclusion** The hardiness of military medical students is relatively low and need to be improved. Encouraging the students to participate in extracurricular activities, promoting their self-efficacy and increasing their friend support may help to upgrade the hardiness of military medical students.

**[Key words]** hardiness; self-efficacy; social support; medical students; military university

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2020, 41(10): 1148-1152]

医学生是现代社会青年人中压力较大的群体之一, 步入大学后, 除远离家人和原有的生活环境

及应对认知、社会与情感方面的新挑战外, 医学生还要面对相对繁重的学业压力和激烈的竞争<sup>[1]</sup>。

[收稿日期] 2020-09-27 [接受日期] 2020-10-12

[基金项目] 军事医学创新工程专项(18CXZ020), 海军军医大学(第二军医大学)护理学高峰学科青年培育工程拔尖类项目(18QPB07)。Supported by Special Fund for Military Medical Innovation Project (18CXZ020) and Top Project of Youth Cultivation Project of Nursing Peak Discipline of Naval Medical University (Second Military Medical University) (18QPB07)。

[作者简介] 张 兵, 硕士. E-mail: bing871488@163.com

\*通信作者( Corresponding author ). Tel: 021-81871513, E-mail: wei08smmu@126.com

军队院校医学生更是一类特殊的群体,较普通高校学生承担更大的学业、人际和生活压力<sup>[2-3]</sup>。因此,军队院校医学生的心理健康问题近年来备受关注。

坚韧性(hardiness)是人格心理学中一个相对较新的概念,它是个体有效应对压力的个人特征之一<sup>[4]</sup>。该概念最早由Kobasa<sup>[5]</sup>提出,她注意到,尽管存在障碍、压力和挫折,有些个体仍可以实现自身目标。Maddi<sup>[6]</sup>认为坚韧性包括承诺、控制和挑战3个部分,即个体能够全身心投入生活和工作中,在不利条件下拥有应用自身资源实现有效应对的信念,且能够把挑战看成生活常态。研究表明,坚韧性水平高的个体更能应对压力和有效缓解压力对身心健康的不良影响<sup>[7-8]</sup>,并可以将压力转化为成长和成功的机会,从而提高其在各领域的工作表现<sup>[9]</sup>。因此,坚韧性水平的提升不仅有利于军队院校医学生的心理健康,对其未来适应部队、临床等高压的工作环境亦有所裨益。目前国内对军队院校医学生坚韧性水平及其影响因素的了解尚不足。本研究旨在调研军队院校医学生的坚韧性水平及其影响因素,为军队院校医学生坚韧性的培养和提升提供依据。

## 1 对象和方法

1.1 调查对象 2017年9月至12月,采用整群抽样和方便抽样相结合的方式调查某军队院校的医学生。共发放问卷543份,回收有效问卷504份,有效回收率为92.8%。

1.2 研究工具 (1)自编问卷:采用自编问卷收集调查对象的性别、年龄、年级等人口学资料及自评课外活动参与频率(较少、偶尔、经常)等。

(2)中国成年人坚韧人格量表:该量表是以大学生为被试研发的,包括韧性、控制、投入与挑战4个维度27个条目。量表采取Likert 4级评分法,1~4分依次代表“完全不符合”“不太符合”“比较符合”“完全符合”。受试者根据条目描述对自身情况打分,各条目得分之和为坚韧性总分,得分越高说明坚韧性水平越高。该量表具有高度的内部一致性,各维度Cronbach's  $\alpha$ 值为0.82~0.89<sup>[10]</sup>。

(3)一般自我效能感量表(general self-efficacy scale, GSES):GSES最初由德国学者研发,在许多研究中得到了应用,Zhang和Schwarzer<sup>[11]</sup>1995年将其翻译成中文,具有良好的信效度。GSES是包含10个项目的一维结构量表,采用Likert 4级评分法,1分代表“完全不符合”,4分代表“完全

符合”。被调查者根据自身情况评分,最终得分为所有项目得分总和,得分越高说明自我效能越高。

(4)领悟社会支持量表(perceived social support scale, PSSS):PSSS用于测量个体领悟到的社会支持水平,最初由Blumenthal等<sup>[12]</sup>编制,后经姜乾金等引进国内,并验证其有较好的信效度<sup>[13]</sup>。PSSS包含3个维度12个条目,即家庭支持、朋友支持和其他支持。量表采用Likert 7级评分法,1分代表“极不同意”,7分代表“极同意”。各维度得分为所属条目总和,得分越高表明领悟到的社会支持水平越高。

1.3 统计学处理 应用SPSS 24.0软件录入、分析数据。计数资料以频数和百分数表示。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本 $t$ 检验或单因素方差分析探讨坚韧性与分类变量之间的关联。采用Pearson相关分析检验坚韧性与连续变量之间的相关性,用多元线性回归模型探索坚韧性的预测因素。检验水准( $\alpha$ )为0.05。

## 2 结果

2.1 军队院校医学生一般资料 调查对象年龄为17~23岁,平均年龄为(21.31±1.97)岁,男303名(60.1%)、女201名(39.9%),汉族475名(94.2%)、少数民族29名(5.8%),独生子女273名(54.2%)、非独生子女231名(45.8%),家庭经济较差160名(31.7%)、中等307名(60.9%)、较好37名(7.3%),大一162名(32.1%)、大二185名(36.7%)、大三142名(28.2%)、大四15名(3.0%),学生干部227名(45.0%)、非学生干部277名(55.0%),从不参加课外活动146名(29.0%)、偶尔参加课外活动248名(49.2%)、经常参加课外活动110名(21.8%)。

2.2 军队院校医学生坚韧性得分比较 军队院校医学生的坚韧性总分为(72.91±13.03)分,27个条目均分为(2.70±0.48)分。韧性维度总分为(16.87±3.33)分,6个条目均分为(2.81±0.56)分;控制维度总分为(21.56±4.09)分,8个条目均分为(2.70±0.51)分;投入维度总分为(16.13±3.29)分,6个条目均分为(2.69±0.55)分;挑战维度总分为(18.35±3.88)分,7个条目均分为(2.62±0.55)分。条目均分得分最高的依次为韧性、控制、投入、挑战。

2.3 不同人口学特征军队院校医学生坚韧性得分比较 由表1可见,不同性别、不同民族、是

否为独生子女、不同家庭经济状况、不同年级、是否为学生干部的医学生之间坚韧性水平差异均无统计学意义 ( $P$ 均 $>0.05$ )，参加课外活动较多的学生坚韧性水平高于参加课外活动少的学生 ( $F=13.656, P<0.01$ )。从各个维度来看，男生控制维度条目均分高于女生 ( $t=2.678, P=0.008$ )，独生子女韧性维度和投入维度条目均分低于非独生子女 ( $t=-2.406, P=0.016; t=-2.206, P=0.043$ )，家庭经济状况较好的学生投

入维度得分高于家庭经济较差的学生 ( $F=4.338, P=0.014$ )，不同年级学生的韧性维度条目均分差异有统计学意义 ( $F=3.049, P=0.028$ )，学生干部的投入维度和挑战维度条目均分高于非学生干部 ( $t=2.402, P=0.016; t=2.058, P=0.040$ )，参加课外活动较多的学生4个维度条目均分均高于参加课外活动少的学生 ( $F=10.507, P<0.01; F=5.550, P=0.004; F=13.153, P<0.01; F=16.585, P<0.01$ )。

表1 不同人口学特征军队院校医学生的坚韧性条目均分比较

项目	<i>n</i>	坚韧性	韧性维度	控制维度	投入维度	挑战维度
$\bar{x} \pm s$						
性别						
男	303	2.72±0.48	2.82±0.56	2.74±0.51	2.67±0.56	2.63±0.54
女	201	2.69±0.48	2.81±0.55	2.62±0.50	2.71±0.53	2.60±0.58
<i>t</i> 值		0.874	0.209	2.678	-0.805	0.633
<i>P</i> 值		0.383	0.834	0.008	0.421	0.527
民族						
汉族	475	2.70±0.49	2.80±0.56	2.69±0.52	2.68±0.55	2.63±0.56
少数民族	29	2.77±0.37	2.94±0.49	2.82±0.40	2.78±0.50	2.55±0.42
<i>t</i> 值		-0.786	-1.367	-1.346	-0.947	0.752
<i>P</i> 值		0.432	0.172	0.179	0.344	0.963
独生子女						
是	273	2.67±0.52	2.76±0.58	2.68±0.54	2.64±0.58	2.60±0.58
否	231	2.74±0.44	2.88±0.52	2.71±0.48	2.74±0.51	2.65±0.52
<i>t</i> 值		-1.680	-2.406	-0.777	-2.206	-1.046
<i>P</i> 值		0.094	0.016	0.437	0.043	0.296
家庭经济						
较差	160	2.67±0.46	2.76±0.55	2.67±0.49	2.63±0.55	2.61±0.53
中等	307	2.70±0.49	2.82±0.55	2.69±0.52	2.69±0.54	2.61±0.57
较好	37	2.86±0.50	2.91±0.57	2.85±0.52	2.92±0.55	2.79±0.51
<i>F</i> 值		2.537	1.280	1.856	4.338	1.883
<i>P</i> 值		0.800	0.279	0.157	0.014	0.153
年级						
大一	162	2.75±0.49	2.88±0.58	2.73±0.53	2.75±0.55	2.67±0.57
大二	185	2.66±0.49	2.76±0.56	2.66±0.53	2.62±0.55	2.59±0.55
大三	142	2.69±0.46	2.78±0.52	2.69±0.47	2.71±0.54	2.59±0.45
大四	15	2.89±0.48	3.15±0.49	2.83±0.49	2.72±0.48	2.86±0.59
<i>F</i> 值		1.756	3.049	0.885	1.652	1.391
<i>P</i> 值		0.155	0.028	0.449	0.176	0.245
学生干部						
是	227	2.74±0.48	2.85±0.55	2.71±0.51	2.75±0.52	2.67±0.56
否	277	2.67±0.48	2.78±0.56	2.68±0.51	2.64±0.56	2.58±0.54
<i>t</i> 值		1.770	1.418	0.608	2.402	2.058
<i>P</i> 值		0.077	0.157	0.543	0.016	0.040
课外活动频率						
从不	146	2.59±0.47	2.71±0.55	2.62±0.54	2.55±0.57	2.50±0.54
偶尔	248	2.68±0.45	2.78±0.53	2.68±0.49	2.68±0.51	2.57±0.53
经常	110	2.90±0.49	3.01±0.57	2.83±0.51	2.90±0.54	2.62±0.55
<i>F</i> 值		13.656	10.507	5.550	13.153	16.585
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	0.004	<0.01	<0.01

2.4 军队院校医学生坚韧性与其自我效能、社会支持的相关性 军队院校医学生的自我效能得分为(66.87±12.26)分,家庭支持、朋友支持和其他支持得分分别为(21.01±4.74)、(20.86±4.37)

和(20.24±4.42)分。Pearson相关分析结果显示,军队院校医学生坚韧性总分及其各维度得分与自我效能、家庭支持、朋友支持、其他支持得分均呈正相关( $r$ 为0.189~0.480,  $P$ 均<0.01;表2)。

表2 军队院校医学生坚韧性与自我效能、领悟社会支持的相关分析

坚韧性得分	自我效能得分		家庭支持得分		朋友支持得分		其他支持得分	
	$r$	$P$ 值						
坚韧性总分	0.480	<0.01	0.226	<0.01	0.266	<0.01	0.237	<0.01
韧性维度得分	0.443	<0.01	0.217	<0.01	0.265	<0.01	0.241	<0.01
控制维度得分	0.450	<0.01	0.192	<0.01	0.235	<0.01	0.189	<0.01
投入维度得分	0.396	<0.01	0.211	<0.01	0.239	<0.01	0.229	<0.01
挑战维度得分	0.423	<0.01	0.192	<0.01	0.216	<0.01	0.196	<0.01

2.5 军队院校医学生坚韧性影响因素的多元线性回归分析 将上述单因素分析差异有统计学意义的变量纳入多元线性回归模型,对军队院校医学生坚韧性及其各维度进行逐步多元回归分析。结果(表3)显示课外活动( $\beta=0.121$ ,  $P=0.002$ )、自我效能( $\beta=0.432$ ,  $P<0.01$ )、朋友支持( $\beta=0.170$ ,

$P<0.01$ )为坚韧性水平的预测因素,可解释坚韧性27.5%的变异量,这3个变量亦为韧性、投入和挑战维度的预测因素(调整后 $R^2$ 为0.237、0.200、0.217)。性别( $\beta=0.121$ ,  $P=0.002$ )、自我效能( $\beta=0.412$ ,  $P<0.01$ )、朋友支持( $\beta=0.180$ ,  $P<0.01$ )为控制维度的预测因素(调整后 $R^2=0.238$ )。

表3 军队院校医学生坚韧性影响因素的多元线性回归分析

变量	坚韧性总分		韧性维度得分		控制维度得分		投入维度得分		挑战维度得分	
	$\beta$	$P$ 值								
性别					0.121	0.002				
课外活动	0.121	0.002	0.097	0.015			0.138	0.001	0.151	<0.01
自我效能	0.432	<0.01	0.397	<0.01	0.412	<0.01	0.347	<0.01	0.379	<0.01
朋友支持	0.170	<0.01	0.179	<0.01	0.180	<0.01	0.155	<0.01	0.124	0.002
调整后 $R^2$	0.275		0.237		0.238		0.200		0.217	

$\beta$ : 标准化回归系数

### 3 讨论

本研究中,军队院校医学生坚韧性总分为(72.91±13.03)分,与王健等<sup>[14]</sup>对203名潍坊医学院学生的研究中大二学生的坚韧性水平[(72.96±10.62)分,  $n=100$ ]类似,但低于段海燕<sup>[15]</sup>对西北大学588名大学生[(74.93±11.05)分]及卢国华<sup>[16]</sup>对622名大学生[(74.17±10.63)分]的研究结果,亦低于李学美等<sup>[17]</sup>对690名入伍新兵的调查结果[(76.14±13.5)分],提示军队院校医学生的坚韧性水平可能较普通大学生及入伍新兵低,有较大提升空间。比较本研究中军队院校医学生坚韧性各维度条目均分,由高到低依次为韧性、控制、投入、挑战,提示军队院校医学生有相对较高的韧性,即在追求目标时坚定执着。

确定军队院校医学生坚韧性的预测因素对于规划和评估医学生的干预措施非常重要。本研究结果

显示,性别可预测军队院校医学生的控制维度,即在主动控制和影响事件方面,男生得分高于女生。然而,不同于既往研究结果<sup>[15]</sup>,除控制维度外,本研究未发现坚韧性总体水平的性别差异,这可能与研究人群的性质、研究时间不同等因素有关。

在本研究中,自我效能是军队院校医学生坚韧性最强的预测因素( $\beta=0.432$ ,  $P<0.01$ ),提示通过提升自我效能可增强医学生的坚韧性。自我效能是一个广受关注的心理学变量。研究表明,认知行为训练<sup>[18]</sup>或动机增强疗法<sup>[19]</sup>可有效提升个体自我效能。此外,教师在教学过程中还可通过以下手段提升医学生的自我效能:(1)无条件地给予积极的关注(unconditional positive regard);(2)为学生提供表现反馈(performance feedback);(3)让学生积极参与到自身的目标设定中(participation in goal setting);(4)让学生看到他人的行为并观察其行为的后果(替代性经验, vicarious

experience)<sup>[20]</sup>。有学者认为即使是短暂的干预也可以成功地提高个体的自我效能<sup>[21]</sup>,这使通过干预自我效能来增强军队院校医学生坚韧性的措施更高效、可行。

本研究还发现,军队院校医学生的社会支持尤其是朋友支持与坚韧性有关,这与在其他人群中的研究结果<sup>[15-16]</sup>相似。本研究中军队院校医学生获得的家庭支持得分较高,朋友支持和其他支持得分相对较低。因此,除了家庭支持外,应该注重军队院校医学生的同伴支持。大学教师在与学生的交流中处于关键地位,其自身也是医学生其他支持的重要来源之一;在教学活动和日常管理中应注重加强对学生的引导教育,培养学生有效识别、利用潜在社会支持;同时可通过增强团体活动等提升医学生的同伴支持水平。多元线性回归分析结果显示,参加课外活动频率是医学生坚韧性的独立预测因素,提示可通过提供学生课外活动机会、鼓励其学业之余积极参与课外活动,增强其坚韧性水平。

本研究存在一定的局限性,首先,由于大四学生进入实习阶段,样本选取以中低年级(一、二、三年级)为主,高年级学生的坚韧性水平还有待于进一步研究探讨。其次,本研究所选变量仅解释了军队院校医学生坚韧性水平 27.5% 的变异性,其余因素尚需要在后续研究中进一步探讨。

综上所述,军队院校医学生的坚韧性有待于进一步提升;而课外活动参与程度、自我效能和社会支持对军队院校医学生的坚韧性有预测作用。提示在军队院校教育中可通过鼓励学生参加课外活动、提升自我效能、增加朋友支持等途径来提高学生的坚韧性。

## [参 考 文 献]

- [1] 王甦平,倪阳,周栋,唐华. 医学生压力自我感知状态及影响因素分析[J]. 中华全科医学, 2018, 16: 1334-1337, 1378.
- [2] 宋澍深,吴加帅,张帆. 压力对军校医学生社交焦虑的影响:心理弹性的中介作用[J]. 第二军医大学学报, 2019, 40: 346-348.  
SONG S H, WU J S, ZHANG F. Mediating role of resilience between stress and social anxiety in military medical university students[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2019, 40: 346-348.
- [3] 朱振华,张银玲,王静. 军校学员人际关系状况的调查报告[J]. 中国健康心理学杂志, 2016, 24: 1318-1320.
- [4] MADDI S. Hardiness: an operationalization of existential courage[J]. J Humanist Psychol, 2004, 44: 279-298.
- [5] KOBASA S C. Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness[J]. J Pers Soc Psychol, 1979, 37: 1-11.
- [6] MADDI S R. The story of hardiness: twenty years of theorizing, research, and practice[J]. Consult Psychol J Pract Res, 2002, 54: 173-185.
- [7] ABDOLLAHI A, PANAHIPOUR H, HOSSEINIAN S, ALLEN K A. The effects of perceived stress on hope in women with breast cancer and the role of psychological hardiness[J]. Psychooncology, 2019, 28: 1477-1482.
- [8] THOMASSEN A G, HYSTAD S W, JOHNSEN B H, JOHNSEN G E, BARTONE P T. The effect of hardiness on PTSD symptoms: a prospective mediational approach[J]. Mil Psychol, 2018, 30: 142-151.
- [9] SHEARD M. Hardiness commitment, gender, and age differentiate university academic performance[J]. Br J Educ Psychol, 2009, 79(Pt 1): 189-204.
- [10] 卢国华,梁宝勇. 坚韧人格量表的编制[J]. 心理与行为研究, 2008, 6: 103-106, 160.
- [11] ZHANG J X, SCHWARZER R. Measuring optimistic self-beliefs: a Chinese adaptation of the general self-efficacy scale[J]. Psychologia, 1995, 38: 174-181.
- [12] BLUMENTHAL J A, BURG M M, BAREFOOT J, WILLIAMS R B, HANEY T, ZIMET G. Social support, type A behavior, and coronary artery disease[J]. Psychosom Med, 1987, 49: 331-340.
- [13] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京:中国心理卫生杂志社, 1999: 131-133.
- [14] 王健,薛立凯,王玲,彭云龙,卢国华. 医学生坚韧人格与主观幸福感[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20: 1254-1256.
- [15] 段海燕. 大学生坚韧性人格、社会支持及主观幸福感的关系研究[D]. 西安:西北大学, 2010.
- [16] 卢国华. 坚韧人格与应激、心身反应的关系[D]. 天津:天津师范大学, 2008.
- [17] 李学美,王露,刘琦,陈佳琦,周兰姝. 新兵坚韧人格水平现状及影响因素[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33: 24-27.
- [18] TSAY S L. Self-efficacy training for patients with end-stage renal disease[J]. J Adv Nurs, 2003, 43: 370-375.
- [19] AMROD J. The effect of motivational enhancement therapy and coping skills training on the self-efficacy and motivation of incarcerated male alcohol abusers[D]. Ann Arbor: University of Missouri-Columbia, 1995.
- [20] KADDEN R M, LITT M D. The role of self-efficacy in the treatment of substance use disorders[J]. Addict Behav, 2011, 36: 1120-1126.
- [21] BENDER A, INGRAM R. Connecting attachment style to resilience: contributions of self-care and self-efficacy[J]. Personal Individ Differ, 2018, 130: 18-20.