调查研究
Investigation

兰州市医护人员自测健康状况及其影响因素

李盛[1]，唐佳蓉[2a]，郑艳妮[1]，王园[1]，王玉瑾[1]，赵瑜[1]，杨迪[1]，李昕蓉[2b]，冯亚莉[2b]，朱东升[3]，王金玉[2b]

1. 兰州市第一人民医院公共卫生科，甘肃 兰州 730050
2. 兰州大学 a. 公共卫生学院 b. 基础医学院，甘肃 兰州 730000
3. 甘肃中医药大学公共卫生学院，甘肃 兰州 730000

CC BY NC ND

DOI 10.11836/JEOM21512

摘要：

[背景] 医护人员由于工作强度高、责任大、突发情况多，承受较大的工作压力，可能导致健康损害。

[目的] 探讨兰州市医护人员自测健康水平及人口学和职业相关因素对其结果的影响。

[方法] 采用整群随机抽样方法，使用自制问卷结合自测健康量表（SRHMS）对兰州市 18 所公立医院在职医护人员进行调查。SRHMS 包括 10 个维度共 48 个条目，分为生理健康、心理健康和社会健康 3 个子量表，另有 1 个独立的维度为健康总体自测维度。评价得分可对其进行百分制转换，以测量值/满分值×100%表示，比值越高，表示健康状况越好，>70%可认为健康状况良好。运用 t 检验、秩和检验及 Spearman 相关，分析医护人员 SRHMS 得分情况及影响生理、心理及社会各维度得分的人口学和职业相关因素。

[结果] 本次调查回收有效问卷共 2989 份。不同年龄、学历、工龄及每周工作时间的医护人员在生理、心理、社会健康得分及总量表分差异均有统计学意义（$P<0.05$）。医护人员自测健康的总量表分占满分值的百分比为 71.41%，但生理、心理、社会及总量表分均低于国内职业人群自测健康常模得分（t=–3.323、–12.283、–7.157、–9.659，均 $P<0.05$）；其中心理健康中的心理症状与负向情绪维度的测量值占满分值的百分比最低，仅 58.39%。学历、工龄和每周工作时间与生理健康得分呈负相关（r=–0.061、–0.060、–0.165，均 $P<0.05$）；心理健康方面，职称与其得分呈正相关（r=0.045），学历及每周工作时间与其得分呈负相关（r=–0.051、–0.172），均 $P<0.05$；社会健康方面，月收入、职称、工龄与其得分呈正相关（r=0.040、0.049、0.071），学历及每周工作时间与其得分呈负相关（r=–0.038、–0.110），均 $P<0.05$。

[结论] 兰州市医护人员自测健康情况整体良好，但比常模低，其中心理健康水平得分最低；且自测健康总量表得分与学历、职称和每周工作时间相关。

关键词：医护人员；职业相关因素；自测健康量表

Self-rated health status and its influencing factors of medical staff in Lanzhou City

LI Sheng[1], TANG Jiarong[2a], ZHENG Yanni[1], WANG Yuan[1], WANG Yujin[1], ZHAO Yu[1], YANG Di[1], LI Xinrong[2b], FENG Yali[2b], ZHU Dongsheng[3], WANG Jinyu[2b] (1. Public Health Department, The First People's Hospital of Lanzhou, Lanzhou, Gansu 730050, China; 2.a. School of Public Health b. School of Basic Medicine, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu 730000, China; 3. School of Public Health, Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou, Gansu 730000, China)

Abstract:

[Background] Because of high working intensity, high responsibility, and unexpected situations, health care workers may suffer great work pressure, which may lead to health damage.

[Objective] To explore the self-rated health status and its influencing factors such as demographic and occupational-related factors of medical staff in Lanzhou.

[Methods] In-service medical staff were selected by using cluster random sampling method from 18 public hospitals in Lanzhou City and were investigated with a self-made questionnaire and the Self-rated Health Measurement Scale (SRHMS). SRHMS includes 48 items in 10 dimensions, which are divided into three sub-scales of physical health, mental health, and social health, and another independent dimension is overall health. The scores were converted into a percentage scale and expressed as the percentage of measured score to full score; a higher score indicated better

基金项目
兰州市卫健委重点科技发展项目（2021-001）

作者简介
李盛（1976—），男，本科，主任医师；
E-mail：1178708407@qq.com

通信作者
王金玉，E-mail：wangjiny@lzu.edu.cn

伦理审批 已获取
利益冲突 无申报
收稿日期 2021-11-01
录用日期 2022-04-20

文章编号 2095-9982(2022)07-0775-05
中图分类号 R192
文献标志码 A

▸引用
李盛，唐佳蓉，郑艳妮，等. 兰州市医护人员自测健康状况及其影响因素 [J]. 环境与职业医学，2022，39（7）：775-779.

▸本文链接
www.jeom.org/article/cn/10.11836/JEOM21512

Funding
This study was funded.

Correspondence to
WANG Jinyu, E-mail: wangjiny@lzu.edu.cn

Ethics approval Obtained
Competing interests None declared
Received 2021-11-01
Accepted 2022-04-20

▸ To cite
LI Sheng, TANG Jiarong, ZHENG Yanni, et al. Self-rated health status and its influencing factors of medical staff in Lanzhou City[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2022, 39(7): 775-779.

▸ Link to this article
www.jeom.org/article/en/10.11836/JEOM21512

health, and > 70% was considered good health status. *t* test, Kruskal-Wallis *H* test, and Spearman correlation were used to analyze the scores of SRHMS and the demographic and occupational-related factors affecting the scores of physical, mental, and social health sub-scales.

[Results] A total of 2 989 valid questionnaires were recovered. There were statistically significant differences in total score and the scores of physical, mental, and social health among medical staff of different age, educational background, length of service, and weekly working hours groups ($P < 0.05$). The percentage of total score to full score in the medical staff was 71.41%, but the scores of physical, mental, and social health sub-scales and total scale of selected participants were all lower than the corresponding domestic norms (t= −3.323, −12.283, −7.157, −9.659, $P < 0.05$); the percentage of psychological symptoms and negative emotions in mental health scale to full score was the lowest, only 58.39%. Educational background, length of service, and weekly working hours were negatively correlated with physical health score (r=−0.061, −0.060, −0.165, $P < 0.05$); professional title was positively correlated with mental health score (r= 0.045, $P < 0.05$), while educational background and weekly working hours were negatively correlated with it (r=−0.051, −0.172, $P < 0.05$). Monthly income, professional title, and length of service were positively correlated with social health score (r=0.040, 0.049, 0.071, $P < 0.05$), while educational background and weekly working hours were negatively correlated with it (r=−0.038, −0.110, $P < 0.05$).

[Conclusion] The self-rated health status of selected medical staff in Lanzhou is generally good, but lower than that of the norm, especially the mental health score is the lowest. The self-rated health score of total scale is correlated with education, length of service, professional title, and working time per week.

Keywords: medical staff; occupational-related factor; Self-Rated Health Measurement Scale

社会和经济发展，疾病谱的转变和医学模式的发展让人们对健康的认知由最初的生理无疾患演变为身体和心理的双重健康，而今形成了现代医学的生理-心理-社会模式。世界卫生组织将健康定义为：健康不仅是没有疾病和虚弱，更是生理、心理和社会上的完好状态[1]。人们对于健康状况的评价，已经由传统方式转变为多维度、多层次地关注个体健康水平。医护人员的工作具有强度高、责任大、突发情况多等特点，承受着较大的工作压力[2]。正确评价医护人员的健康状况，探究影响健康水平的因素，是当前一个非常重要的课题。本研究旨在了解兰州市医护人员的健康情况，探索影响医护人员健康水平的职业相关因素，为制定提高其健康水平与生存质量的方案提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

本次研究于 2020 年 7 月展开，对兰州市 18 所公立医院（包括 2 所三级甲等、2 所三级乙等、14 所二级甲等医院）的医护人员进行调查，纳入标准为持有医师或护士资格证书的在岗医护人员。采用整群随机抽样方法，使用无记名调查问卷，对各科室医护人员进行问卷填写并回收，总计回收有效问卷 2 989 份。本研究获得兰州市第一人民医院伦理委员会审核批准（批准号：20211210），调查对象签署知情同意书。

1.2 调查内容

1.2.1 基本资料　包括人口学资料（性别、年龄、婚姻状况、户籍、学历等）和职业相关资料（职称、岗位、科室、工龄、每周工作时间等）两类信息。

1.2.2 自测健康量表　本研究采用基于世界卫生组织对健康的定义所建立的自测健康量表（Self-Rated Health Measurement Scale, SRHMS）[3]，量表主要包括 10 个维度共 48 个条目，分为 3 个子量表：生理健康子量表、心理健康子量表和社会健康子量表；另有 1 个独立的维度为健康总体自测维度。生理健康子量表包括身体症状与器官功能、日常生活功能、身体活动功能 3 个维度，满分值 170 分；心理健康子量表包括正向情绪、心理症状与负向情绪、认知功能 3 个维度，满分值 150 分；社会健康子量表包括角色活动与社会适应、社会资源与社会接触、社会支持 3 个维度，满分值 120；第 10 个维度“总体自测健康”包含 4 个条目，不参与子量表分和总量表分的计算。SRHMS 的总量表分值为 3 个子量表得分之和，满分值为 440 分[4]。SRHMS 量表采用李克特 11 级计分法，每个条目按程度从最差到最好记为 0~10 分，0 分表示该项健康状况非常差，10 分表示该项健康状况非常好，受试者依据自身健康状况进行评估并填写。每个维度得分为维度里所有条目得分的总和；评价得分可对其进行百分制转换，以测量值/满分值×100%表示，比值越高，表示健康状况越好，> 70%可认为健康状况良好[5]。常模选取国内一般职业人群自测健康数据作为对照[6]。本调查中，由所得数据计算得出自测健康量表总 Cronbach's α 系数为 0.939，3 个子量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.823、0.873 和 0.919，总体信度较好。效度分析采用抽样适合性（Kaiser-Meyer-Olkin，KMO）检验得出其 KMO 值为 0.887，效度较高，可认为适用于本次调查研究。

1.3 统计学分析

使用 Epidata 3.1 进行数据录入，采用双录入校对

方法进行质量控制，录入的数据采用 SPSS 21.0 进行整理及分析。计数资料以频率表示，计量资料用均值和标准差表示；两组间具有方差齐性者采用 t 检验进行比较，多组间比较则采用 Kruskal-Wallis H 检验；多分类等级资料使用 Spearman 相关分析。统计学分析选择双侧检验，检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 兰州市医护人员自测健康得分概况

本次调查回收有效问卷共 2 989 份。兰州市医护人员自测健康得分显示：在生理健康方面，不同年龄、婚姻状况、学历水平、职称、工龄和每周工作时间的医护人员自评得分差异有统计学意义（$P<0.05$）；在心理健康方面，不同性别、年龄、学历水平、职称、工龄及每周工作时间的医护人员自评得分差异有统计学意义（$P<0.05$）；在社会健康方面，不同年龄、婚姻状况、户籍、职称、工龄及每周工作时间的医护人员自评得分差异有统计学意义（$P<0.05$）；不同性别、学历、职称和每周工作时间的医护人员总量表分差异有统计学意义（$P<0.05$）。详见表 1。

表 1 兰州市医护人员自测健康量表得分分布（$\bar{x}\pm s$，n=2 989）

Table 1 Score distribution of SRHMS of medical staff in Lanzhou ($\bar{x}\pm s$, n=2 989)

因素		n	生理健康(170分)		心理健康(150分)		社会健康(120分)		总量表分(440分)	
			得分	H/t	得分	H/t	得分	H/t	得分	H/t
性别	男	380	132.22±18.74	1.595	100.28±24.07	1.966*	86.69±18.45	1.468	319.22±51.08	2.062*
	女	2 609	130.64±17.98		97.71±21.56		85.22±18.23		313.48±47.35	
年龄	<30	1 290	132.08±16.99	10.129*	98.71±21.28	13.983**	84.55±17.62	18.241**	315.17±46.17	7.240
	30~	1 103	130.06±18.47		96.41±21.48		84.97±18.49		311.40±47.66	
	40~	427	129.82±19.43		98.41±22.97		87.89±18.11		316.12±49.48	
	50~	169	129.05±19.75		102.65±25.49		88.63±20.99		321.09±56.32	
婚姻状况	已婚	2 075	130.25±18.49	8.747*	98.07±22.04	0.459	86.50±18.44	31.423**	314.78±48.56	4.400
	未婚	867	132.13±17.15		98.00±21.75		82.96±17.51		312.93±46.39	
	离异	40	134.98±12.89		98.15±19.16		85.03±19.01		318.64±40.09	
	丧偶	7	120.71±20.16		91.28±20.16		68.29±19.61		280.29±56.30	
学历	高中	171	134.42±16.27	14.176**	97.81±20.85	10.420*	87.94±17.02	5.302	320.16±44.81	11.767**
	大专	1 101	131.57±17.41		99.69±21.52		85.79±17.97		316.95±47.15	
	本科	1 638	130.09±18.46		96.97±22.12		84.97±18.49		311.98±48.24	
	硕士以上	79	128.33±21.75		97.67±23.72		83.57±19.82		309.57±54.01	
户籍	本地城镇	1 803	130.40±18.06	7.199	97.36±22.02	4.036	86.18±18.91	15.410**	313.94±48.64	0.740
	本地农村	677	130.80±18.22		98.97±21.48		84.96±16.93		314.63±46.63	
	外地城镇	191	132.66±15.50		98.62±21.73		81.77±17.38		313.06±44.67	
	外地农村	318	132.27±19.27		99.53±22.19		84.20±17.45		315.57±48.15	
职称	初级	1 907	131.14±17.40	11.380*	97.54±21.37	22.583*	84.96±17.79	15.546*	313.54±46.47	18.818**
	中级	761	129.24±19.84		97.01±22.42		85.25±19.35		311.49±50.85	
	高级	189	132.84±18.72		101.67±23.38		90.21±17.42		324.71±47.94	
	其他	132	132.83±15.52		105.91±22.53		85.98±18.83		324.60±47.14	
月收入/元										
	<3 000	1 005	131.63±17.83	5.542	97.91±21.30	3.704	84.62±17.35	4.981	313.93±46.52	3.210
	3 000~	1 771	130.23±18.19		97.72±21.99		85.65±18.55		313.60±48.20	
	>6 000	213	132.18±18.26		101.28±23.81		87.10±19.92		320.64±51.01	
工龄/年	0~	1 154	132.56±16.37	12.864*	99.00±21.10	17.100*	84.45±17.21	19.665*	315.89±44.79	9.421
	5~	825	130.05±18.50		96.47±21.45		84.92±18.43		311.40±47.99	
	10~	418	128.83±20.25		97.31±22.42		86.14±19.04		312.19±51.14	
	15~	167	130.22±18.24		96.22±22.13		84.99±19.26		311.43±49.20	
	20~	177	130.75±17.17		96.53±22.64		86.79±19.10		314.06±48.55	
	25~	248	129.30±20.32		102.31±24.74		89.52±19.33		321.13±53.33	
岗位	护士	2 364	130.96±17.49	0.649	97.83±21.25	−0.910	85.45±18.03	0.253	314.17±46.61	−0.100
	医生	625	130.38±20.18		98.80±24.24		85.24±19.12		314.40±52.42	
每周工作时间/h										
	<40	1 567	130.66±21.38	80.445**	96.66±22.96	89.002**	83.56±21.02	35.674**	321.79±45.46	98.836**
	40~	926	133.17±17.20		101.32±21.38		87.39±17.56		309.87±45.28	
	>48	496	129.79±16.91		96.26±20.65		83.81±17.83		296.62±53.95	

[注] *：$P<0.05$；**：$P<0.01$。性别和岗位为二分类变量，采用 t 检验，其余多分类变量采用 Kruskal-Wallis H 检验。

2.2 兰州市医护人员自测健康状况与常模得分比较

将兰州市医护人员总量表分、生理、心理及社会健康子量表得分与国内职业人员健康自测常模相比较，4 项得分均低于常模（$P<0.05$）。自测健康各维度得分与满分的比值显示，医护人员总量表分 > 70%，但身体症状与器官功能、心理症状与负向情绪、认知功能、社会资源与社会接触、社会支持 5 个维度的测量值/满分值的百分比均 < 70%，其中心理症状与负向情绪的测量值/满分值的百分比仅有 58.39%。将各维度实际得分与常模相比较，显示生理健康中日常生活功能及身体活动功能与常模水平相近，而身体症状与器官功能维度得分低于常模，心理健康及社会健康中共 6 个维度得分及总量表分均低于常模（$P<0.05$）。详见表 2。

表 2 兰州市医护人员自测健康各子量表及维度得分与国内常模比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 2 Comparison between SRHMS sub-scale and dimensional scores of medical staff in Lanzhou and domestic norms ($\bar{x}\pm s$)

子量表/维度	常模分值 (n=13 177)	兰州市医护人员测量值 (n=2 989)	t	P	兰州市医护人员测量值占满分值的百分比/%
生理健康子量表	131.94±19.65	130.84±18.09	−3.323	**0.001**	76.96
身体症状与器官功能	43.65±9.86	42.69±8.59	−6.075	**<0.001**	60.99
日常生活功能	45.15±7.59	44.90±7.66	−1.777	0.076	89.80
身体活动功能	43.16±7.80	43.25±7.72	0.675	0.500	86.50
心理健康子量表	102.96±24.54	98.04±21.91	−12.283	**<0.001**	65.36
正向情绪	38.71 ±8.64	37.33±9.23	−8.156	**<0.001**	74.66
心理症状与负向情绪	43.13±16.33	40.87±14.74	−8.366	**<0.001**	58.39
认知功能	21.12±5.27	19.83±5.35	−13.214	**<0.001**	66.10
社会健康子量表	87.80±17.89	85.41±18.26	−7.157	**<0.001**	71.18
角色活动与社会适应	31.58±5.90	30.77±6.28	−7.029	**<0.001**	76.93
社会资源与社会接触	35.62±9.22	34.64±9.01	−5.920	**<0.001**	69.28
社会支持	20.60±5.72	19.99±5.85	−5.734	**<0.001**	66.63
总量表分	322.70±62.08	314.21±47.87	−9.659	**<0.001**	71.41

2.3 兰州市医护人员自测健康的相关因素分析

将医护人员自测健康与人口学和职业相关因素进行 Spearman 相关分析，结果显示：在生理健康方面，学历、工龄和每周工作时间与其呈负相关（r=−0.061、−0.060、−0.165，$P<0.05$）；心理健康方面，职称与其呈正相关，学历及每周工作时间与其呈负相关（r=0.045、−0.051、−0.172，$P<0.05$）；社会健康方面，月收入、职称、工龄与其呈正相关，学历及每周工作时间与其呈负相关（r=0.040、0.049、0.071、−0.038、−0.110，$P<0.05$）。总量表分与职称呈正相关，与学历及每周工作时间呈负相关（r=0.038、−0.063、−0.163，$P<0.05$）。详见表 3。

表 3 兰州市医护人员人口学和职业因素与 SRHMS 各子量表得分的相关分析（r）

Table 3 Spearman correlation analysis between demographic and occupational factors and SRHMS sub-scale scores of medical staff in Lanzhou(r)

维度	学历	职称	工龄	月收入	每周工作时间
生理健康子量表	−0.061**	0.002	−0.060**	−0.019	−0.165**
心理健康子量表	−0.051**	0.045*	<0.001	0.012	−0.172**
社会健康子量表	−0.038*	0.049**	0.071**	0.040*	−0.110**
总量表分	−0.063**	0.038*	0.005	0.017	−0.163**

[注]*：$P<0.05$；**：$P<0.01$。

3 讨论

本研究采用 SRHMS 量表测量兰州市医护人员的健康状况，该量表从生理、心理和社会健康 3 个方面定义和评价健康状况，通过将健康划分为不同维度的连续性定量指标，有助于研究在疾病状态之外的健康情况变化[7]。本调查结果显示，兰州市医护人员总体健康水平良好，但与国内职业人员自测健康常模相比，其生理、心理及社会健康得分均较低，说明兰州市医护人员健康水平较一般职业人员健康水平相对较差。

生理健康方面，兰州市医护人员日常生活功能及身体认知活动健康情况较好，但身体症状与器官功能维度健康情况较差，且得分低于常模。可能由于医护职业具有工作要求高、节奏快、任务重等特点，承受着较大的工作压力导致躯体化症状，并且长时间维持不良操作姿势、饮食作息不规律等因素更易导致医护人员生理健康水平下降。有研究表明，医护人员长期承担繁重的工作任务会导致神经紧张和疲惫，会使其产生主观的身体不适感及强迫症状，持续发展可能会导致疾病结局[8]。本研究结果显示工龄及每周工作时间与生理健康呈负相关，与上述研究结果[8]一致。

心理健康方面，兰州市医护人员在该子量表的得

分是 3 个子量表中最低的，其中心理症状与负向情绪及认知功能维度未达到良好水平，且 3 个维度得分均低于常模，尤其心理症状与负向情绪维度测量值占满分值的百分比＜60%，说明兰州市医护人员的心理健康情况较差，容易产生负向情绪及焦虑、害怕、强迫等不良心理症状。研究表明，医护人员在从业过程中可能遭遇医患关系紧张、科研任务繁重等，各方面压力容易使其产生负面情绪或紧张、焦虑、抑郁等心理症状[9]，而长期承受工作压力会加重医护人员情感衰竭情况[10]。本研究结果显示，医护人员心理健康水平与其学历、每周工作时间呈负相关，与职称呈正相关，提示长时间加班会对心理健康造成负面影响，而更高的职业地位及待遇可能对心理健康具有保护作用。

社会健康方面，兰州市医护人员的角色活动与社会适应情况良好，但社会资源与社会接触、社会支持维度得分较低，3 个维度得分均低于常模水平，社会健康与学历及每周工作时间呈负相关，而与月收入、工龄及职称呈正相关。由于医护职业相较其他职业更加稳定，并且工作时间越长、经验越多，受到的待遇就越高[11]。然而加班时间越多，其能够与家人亲友沟通交往的时间就会更少，不利于维持良好的社会接触和得到更多社会支持[12]。忙碌的工作会使医护人员社会接触减少，而良好的经济水平、家庭关系及职业地位对提升医护人员的自我社会认同感可能具有保护作用。

本研究也发现，兰州市医护人员的各子量表的自测健康水平与每周工作时间均呈负相关。当医护人员得到的回报有限，却因为职业需要或自身责任感而在工作内容投入过多时间精力时，其身体健康水平就会下降[13]。长期加班会对一个人的身心健康造成损害，只有及时进行适当休息才能缓解身体疲劳和精神倦怠，恢复良好的状态继续投入工作中。

综上，兰州市医护人员自测健康状况整体良好，但比一般职业人员自测健康水平较差，可能存在多种职业相关因素共同影响着医护人员的健康水平。提示医院管理者应优化组织管理，促进医护人员劳逸结合，以提高医护人员的生理、心理及社会健康水平。

参考文献

[1] 田璐, 胡正路. 自测健康评定量表的应用研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2016, 36(8): 1045-1049.
TIAN L, HU ZL. Research on application of self-rated health measurement scale[J]. Chin Rural Health Serv Admin, 2016, 36(8): 1045-1049.

[2] 马燕, 王再超, 张家齐, 等. 护理人员应激现状相关研究的文献计量分析[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(12): 1109-1112.
MA Y, WANG ZC, ZHANG JQ, et al. A bibliometric analysis of relevant researches on nursing staff's stress status[J]. J Nurs Train, 2021, 36(12): 1109-1112.

[3] 许军, 解亚宁, 李博, 等. 自测健康评定量表修订版(SRHMS V1.0)的效度研究[J]. 中国临床康复, 2002, 6(14): 2082-2085.
XU J, XIE YN, LI B, et al. The study of validity on self-rated health measurement scale-the revised version 1.0[J]. Chinese journal of Clinical Rehabilitation, 2002, 6(14): 2082-2085.

[4] 董卫红, 蓝丽玲, 夏聪. 自测健康评定量表评价广州市5家三级甲等医院护理人员的信效度研究[J]. 护理学报, 2018, 25(8): 39-41.
DONG WH, LAN LL, XIA C. Reliability and validity of Self-rated Health Measurement Scale for nursing staff in 5 grade a hospitals in Guangzhou[J]. J Nurs, 2018, 25(8): 39-41.

[5] 史瑞洁, 柏璐, 关春丽, 等. 实习护生自测健康状况与应对方式的相关[J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25(3): 449-453.
SHI RJ, BAI L, GUAN CL, et al. Analysis of self-rated health and coping style of practice nurses[J]. China J Health Psychol, 2017, 25(3): 449-453.

[6] 李英华, 聂雪琼, 杨宠, 等. 2009年我国六省(市、区)五类城市职业人群生活方式与自测健康状况研究[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(3): 214-219.
LI YH, NIE XQ, YANG C, et al. Study on lifestyle and self-rated health among 5 kinds of occupational populations in 6 provinces in China[J]. Chin J Prev Med, 2012, 46(3): 214-219.

[7] 刘根义. 某医学院校学生亚健康现状与体育运动关系研究[J]. 济宁医学院学报, 2017, 40(1): 45-46,50.
LIU GY. A study on the relationship between sub-health status of medical college students and physical exercise[J]. J Jining Med Univ, 2017, 40(1): 45-46,50.

[8] 马欣欣. 医护人员工作压力对躯体症状的影响: 强迫症状和焦虑的链式中介作用[J]. 心理月刊, 2021, 16(7): 1-2,36.
MA XX. Effect of work stress on physical symptoms of medical staff: the chain mediating role of obsessive-compulsive symptoms and anxiety[J]. Psychologies, 2021, 16(7): 1-2,36.

[9] 郭小丽, 张弘炎, 姜淑霞. 护士睡眠状况与工作压力源、自测健康的相关性研究[J]. 新疆医科大学学报, 2017, 40(9): 1228-1230,1233.
GUO XL, ZHANG HY, JIANG SX. Nurse sleep quality and analyze its influencing factors[J]. J Xinjiang Med Univ, 2017, 40(9): 1228-1230,1233.

[10] 陈曲, 刘旭, 孟开. 北京市三级甲等医院青年医护人员职业倦怠现状及其影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2018, 21(2): 223-231.
CHEN Q, LIU X, MENG K. Job burnout and associated factors among young health care providers in tertiary grade a hospitals in Beijing[J]. Chin Gen Pract, 2018, 21(2): 223-231.

[11] 郭雅萍. 护士付出-获得不平衡模型的研究进展[J]. 护理学杂志, 2012, 27(11): 92-94.
GUO YP. Review of effort-reward imbalance model among nurses[J]. J Nurs Sci, 2012, 27(11): 92-94.

[12] 方燕玉, 齐星亮, 季爽, 等. 新三元付出-回报失衡模型框架下护士的付出、回报和过度投入与工作倦怠的关系[J]. 心理科学, 2018, 41(2): 441-446.
FANG YY, QI XL, JI S, et al. Association of effort, reward and overcommitment with work burnout among Chinese nurses under new effort-reward imbalance model[J]. J Psychol Sci, 2018, 41(2): 441-446.

[13] 王璐, 魏万宏, 刘真亚. 河南省护士工作满意度对其自测健康状况影响的调查[J]. 现代预防医学, 2017, 44(22): 4058-4061,4085.
WANG L, WEI WH, LIU ZY. The influence of job satisfaction on Henan nurses' self-rated health condition[J]. Mod Prev Med, 2017, 44(22): 4058-4061,4085.

(**英文编辑**：汪源; **责任编辑**：陈姣, 丁瑾瑜)