

• 调查报告 •

重庆地区三甲医院护士焦虑情绪现状及影响因素研究*

谢南珍¹, 官莉^{2△}, 曾颖¹, 秦燕¹, 李飞¹
(重庆市人民医院: 1. 老年病科; 2. 护理部, 重庆 400014)

[摘要] **目的** 了解重庆地区三级甲等(三甲)医院护士的心理焦虑状况现状和影响因素, 为护士预防焦虑、提高护理质量提供依据。**方法** 采用便利抽样的方法, 于 2020 年 9 月至 2021 年 3 月对重庆地区三甲医院进行网络问卷调查。采用焦虑自评量表(SAS)进行心理焦虑状况评价, 采用该院自行设计的焦虑原因调查表对样本人员心理焦虑状况的影响因素进行调查, 采用单因素检验和多因素逻辑回归分析重庆地区护士心理焦虑的危险因素。**结果** 共纳入有效问卷 901 份。焦虑发生率为 23.97%(216/901), 其中轻、中、重度焦虑发生率分别为 18.31%、4.43%、1.22%。经多因素分析, 收入水平、担任行政职务、自觉压力、加班程度、睡眠质量是重庆地区三甲医院护士焦虑发生的独立危险因素($P<0.05$), 并且收入水平的影响呈非线性, 焦虑来源以医院相关考试和工作为主。**结论** 重庆地区三甲医院护士焦虑发生率相对较高, 应根据其影响因素采取恰当的干预方式降低护士焦虑的发生率。

[关键词] 护士; 心理焦虑; 影响因素; 非线性; 三甲医院; 重庆

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.16.017 **中图法分类号:**R395.1

文章编号:1009-5519(2023)16-2782-07 **文献标识码:**A

Study on the status quo and influencing factors of anxiety among nurses in
grade A tertiary hospitals in Chongqing*

XIE Nanzhen¹, GUAN Li^{2△}, ZENG Ying¹, QIN Yan¹, LI Fei¹

(1. Department of Geriatrics; 2. Department of Nursing, Chongqing General
Hospital, Chongqing 400014, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the status quo and influencing factors of psychological anxiety among nurses in grade A tertiary hospitals in Chongqing, and to provide evidence for preventing anxiety and improving the quality of nursing care. **Methods** From September 2020 to March 2021, the convenience sampling method was used to conduct a online survey on grade A tertiary hospitals in Chongqing. The self-rating anxiety scale (SAS) was used to evaluate the psychological anxiety status. The self-designed anxiety cause questionnaire was used to investigate the influencing factors of the psychological anxiety status of the sample personnel. The risk factors of psychological anxiety of nurses in Chongqing were analyzed by single factor test and multivariate logistic regression. **Results** A total of 901 valid questionnaires were included. Overall, the incidence of anxiety was 23.97% (216/901), of which the incidence of mild, moderate and severe anxiety was 18.31%, 4.43% and 1.22%, respectively. Multivariate analysis showed that income level, administrative position, self-conscious pressure, overtime, and sleep quality were the independent risk factors for anxiety of nursing staff in Chongqing ($P<0.05$), and the impact of income level was nonlinear, and the anxiety sources were mainly related to hospital examinations and work. **Conclusion** The investigation shows that the incidence of anxiety is relatively high in Chongqing, and appropriate intervention methods should be adopted to reduce the incidence of anxiety according to its influencing factors.

[Key words] Nurses; Psychological anxiety; Influencing factors; Nonlinear; Grade A tertiary hospital; Chongqing

* 基金项目: 重庆市人民医院医学科技创新基金项目(2019MSXM08)。

作者简介: 谢南珍(1984—), 硕士研究生, 主管护师, 国家二级心理咨询师, 主要从事心理护理方向研究。△ 通信作者, E-mail: 1597135526@qq.com。

护士作为医院构成的主体人员之一,对医院发展、改善医患关系和维护良好医院形象起到了重要作用。然而,由于护士较大的工作压力,和国外相比,我国护士是发生心理问题较高的人群之一^[1-4]。焦虑是一种负性情绪,表现为对恐惧的自然反应^[5]。护士的焦虑情绪将会严重影响患者的护理质量,进而影响患者的康复。特别是新型冠状病毒(新冠)感染发生以来,护士每天要接触众多的患者,感染风险增加,使得焦虑的发生率显著呈增长趋势。因此,本研究调查重庆地区三级甲等(三甲)医院护士的心理焦虑水平现状,并分析其危险因素,以期降低护士的心理焦虑程度,为护士心理问题干预提出合理化建议,以促进护士群体的身心健康、提高工作效率和护理质量。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 调查对象 于 2020 年 9 月至 2021 年 3 月采用“问卷星”发放调查问卷,利用便利抽样的方法,选取重庆市三甲医院共计 7 所,医院性质包括 3 所地方综合医院、2 所军队综合医院、2 所地方专科医院。以医院和科室作为分层条件对调查对象进行抽样,要求每家医院随机抽取的护士至少大于 100 人,建议每个科室至少 3~5 人参加。

1.1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)自愿参加;(2)无影响心理测试的疾病。排除标准:(1)患有影响生活质量的重大疾病;(2)最近服用过某种精神疾病(焦虑、抑郁)药物;(3)有精神病史或吸毒史。

1.2 方法

1.2.1 样本量计算 根据抽样调查的样本含量公式计算样本量,公式为: $n = (\frac{z_{\alpha}}{\delta})^2 (1-p) p$, $\delta = 0.05$, $Z_{\alpha} = 2.58$,允许误差设定为 0.05,根据文献[4]数据 $P = 0.4$,带入公式计算所得样本量约 639 人。另加 10% 的样本流失量,最终计算所得样本量为 703 人。为保证样本量充足,根据实际情况再适当增加样本量。

1.2.2 调查工具

1.2.2.1 一般资料调查表 对抽取护士的社会人口学特征及可能会影响护士焦虑状况的因素进行调查。一般资料调查表由课题组通过文献阅读分析法形成调查表初稿,由小组会议讨论确定可能的影响因素,形成终稿。问卷内容主要包括社会人口学特征和执业环境。社会人口学特征内容包括:性别、年龄、工作年限、学历、职称、婚姻状况、所在科室、睡眠情况。执业环境内容包括:月收入、夜班情况及频率、工作压力及压力来源、加班情况、工作环境满意度等。

1.2.2.2 焦虑自评量表 Zung 焦虑自评量表(SAS)

是由美国心理学家 ZUNG 于 1971 年编制,用于评定焦虑者的主观感受。该量表包含 20 个条目。大多数为负性提问,只有 5 条为正性提问。20 个条目总得分即为总粗分,总粗分乘以 1.25 得到标准分,标准分大于或等于 50 分则可判定存在焦虑症状,得分越高,说明焦虑症状越明显。其中 50~59 分为轻度焦虑,60~69 分为中度焦虑,70 分及以上为重度焦虑^[6-7]。此量表可以作为了解焦虑症状的自评工具,其在中国的常模中为(37.23±12.59)分。

1.2.2.3 质量控制 (1)本次调查经过本院医学伦理委员会审查批准,调查问卷首页亦有知情同意书提示,同意后方可进行填写,若不同意可随时退出不参与问卷填写。以自愿参与为原则。(2)采用“问卷星”编制电子问卷。(3)联系医院负责人,转发电子问卷二维码至医院护士群内,并同步发送问卷调查的统一指导语。(4)将所有条目设置为“必答题”,以保证问卷填写的完整性。

1.3 数据整理及统计学处理 (1)填写至拟定截止日期后,将问卷填写结果导出至 Excel 2016 进行整理,剔除填写不规范和不符合纳入标准问卷。(2)采用 R 语言^[8] 软件 rms 软件包(6.3-0 版本)进行数据分析。连续性资料,如符合正态分布用 $\bar{x} \pm s$ 表示,非正态分布用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示;分类资料采用频数、构成比表示。采用 χ^2 、 t 检验及二元 logistic 回归分析焦虑影响因素。同时采用方差膨胀因子评估模型的共线性,采用限制性立方样条评估连续性资料的非线性趋势。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 纳入护士基本情况 共回收调查问卷 947 份,剔除 33 份符合排除标准(其中有 28 份近期服用抗焦虑/抑郁药物)的问卷,剩余 914 份,调查对象身份为规培护士有 13 份,考虑到规培护士样本量太少所以剔除(剩下问卷参与者身份为在职护士),共计回收有效问卷 901 份,问卷有效率为 95.14%。存在不同程度焦虑者共 216 人,发生率为 23.97%,其中轻度 165 人(18.31%)、中度 40 人(4.44%)、重度 11 人(1.22%)。

2.2 不同类型医院和不同科室护士焦虑发生率比较 不同类型医院护士焦虑发生率存在一定差距,其中以军队综合医院最高,地方专科医院最低,但是三者之间比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 2.6304$, $P = 0.27$),见表 1。在不同科室的比较中,护士焦虑发生率发生最高的 5 个科室为康复科、急诊科、心血管内科、骨科、肾内科,分别为 46.15%、40.00%、38.71%、35.29%、33.33%。经检验,不同科室间护士焦虑发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 33.49$, $P = 0.22$),

见表 2、图 1。

表 1 不同类型医院护士焦虑发生率比较				
医院类型	<i>n</i>	对照组 (<i>n</i> = 685)	焦虑组 (<i>n</i> = 216)	焦虑发生率 (%)
地方综合医院	307	236	71	23.13
地方专科医院	320	250	70	21.88
军队综合医院	274	199	75	27.37

2.3 不同人群特征护士焦虑发生率比较 不同人群特征护士存在不同的焦虑发生率。不同学历、职称、

平均收入、工作环境满意度、自觉睡眠质量、自觉压力方面护士焦虑发生率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

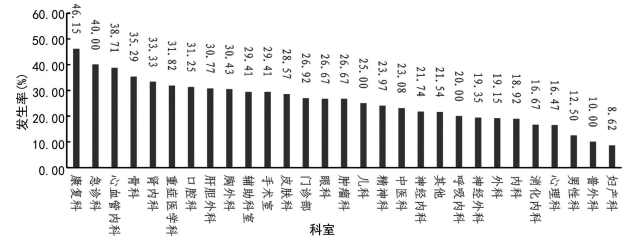


图 1 不同科室护士焦虑发生率比较

表 2 不同科室护士焦虑发生率比较							
科室	焦虑组 (<i>n</i> = 216)	对照组 (<i>n</i> = 685)	焦虑发生率 (%)	科室	焦虑组 (<i>n</i> = 216)	对照组 (<i>n</i> = 685)	焦虑发生率 (%)
康复科	6	7	46.15	儿科	5	15	25.00
急诊科	14	21	40.00	精神科	29	92	23.97
心血管内科	12	19	38.71	中医科	3	10	23.08
骨科	12	22	35.29	神经内科	5	18	21.74
肾内科	5	10	33.33	其他	14	51	21.54
重症医学科	7	15	31.82	呼吸内科	6	24	20.00
口腔科	5	11	31.25	神经外科	6	25	19.35
肝胆外科	8	18	30.77	外科	9	38	19.15
胸外科	7	16	30.43	内科	7	30	18.92
辅助科室	5	12	29.41	消化内科	3	15	16.67
手术室	5	12	29.41	心理科	14	71	16.47
皮肤科	2	5	28.57	男性科	2	14	12.50
门诊部	7	19	26.92	普外科	1	9	10.00
眼科	4	11	26.67	妇产科	5	53	8.62
肿瘤科	8	22	26.67				

表 3 不同人群特征护士焦虑发生率比较				
特征	焦虑组 (<i>n</i> = 216)	对照组 (<i>n</i> = 685)	χ^2	<i>P</i>
性别(<i>n</i>)			1.21	0.270
男	25	60		
女	191	625		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	32.7±6.36	33.5±7.30	2.00	0.100
工龄($\bar{x}\pm s$,年)	11.9±8.29	11.0±7.12	2.00	0.100
学历			6.08	0.040
大专及以下	44	125		
本科	172	542		
硕士研究生及以上	0	18		
职称			8.65	0.013
初级	143	401		
中级	71	251		

续表 3 不同人群特征护士焦虑发生率比较				
特征	焦虑组 (<i>n</i> = 216)	对照组 (<i>n</i> = 685)	χ^2	<i>P</i>
高级	2	33		
婚姻状态			0.96	0.620
未婚	43	157		
已婚	167	507		
离异	6	21		
聘用形式			1.31	0.250
编制(文职)	61	224		
聘用	155	461		
平均收入(元)			26.64	<0.01
3 000~<4 000	5	15		
4 000~<5 000	7	34		
5 000~<6 000	27	96		

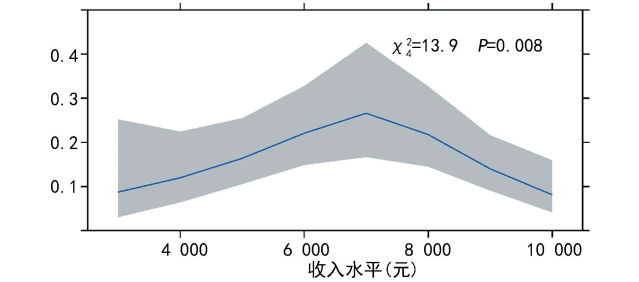
续表 3 不同人群特征护士焦虑发生率比较				
特征	焦虑组 (n=216)	对照组 (n=685)	χ^2	P
6 000~<7 000	49	113	35.81	<0.01
7 000~<8 000	44	89		
8 000~<9 000	46	146		
9 000~<10 000	26	74		
≥10 000	12	118		
工作环境满意度			179.71	<0.01
满意	68	367		
一般	127	290		
不满意	21	28		
自觉睡眠质量			28.72	<0.01
很好	5	117		
较好	62	408		
较差	127	157		
很差	22	3		
自觉压力			28.72	<0.01
有	195	495		
无	21	190		

2.4 不同工作特征护士焦虑发生率比较 不同工作特征也显著影响了护士焦虑的发生。其中,轮班制护士焦虑发生率高于白班制,无行政职务的护士焦虑发生率高于有行政职务,加班程度高的护士焦虑发生率高于加班程度低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

2.5 焦虑发生影响因素多因素 logistic 分析 将护士心理焦虑状况作为因变量,与焦虑发生可能存在联系的变量作为自变量($P\leq 0.1$)进行逐步 logistic 回归分析。由于工龄和年龄显著相关(相关系数=0.97, $P\leq 0.01$),因此仅将年龄作为自变量纳入分析。考虑年龄作为连续性变量,收入水平作为等级变量,可能存在非线性趋势,采用限制性立方样条拟合年龄和收入水平的非线性趋势。

经过逐步回归分析,结果发现,收入水平、担任行政职务、自觉压力、加班程度、睡眠质量是影响护理人员焦虑情绪的因素。对收入水平进行限制性立方样条非线性拟合,结果见图 2,可以看出收入水平和焦虑

存在显著的非线性关系,收入水平在 7 000 元以下时,随着收入水平升高,焦虑发生率显著增加,而在 7 000 元及以上时,随着收入增加,焦虑发生率显著降低。列线图显示了不同变量不同取值时对焦虑发生的影响程度,以及各个指标的综合评价,其可以在后续研究中作为预测模型,对其他特征护士的焦虑发生情况进行预测和验证,见图 3。各个因素对焦虑发生率的影响见表 5,可以看出,影响焦虑发生最大的因素是睡眠质量。



注:其他因素依次调整为睡眠质量-较好,感到压力-有,行政职务-无,加班程度-偶尔。

图 2 收入水平对焦虑发生率的影响过程

表 4 不同工作特征护士焦虑发生率比较				
特征	焦虑组 (n=216)	对照组 (n=685)	χ^2	P
上班形式			7.17	<0.01
白班	80	327		
轮班	136	358		
行政职务			7.49	0.006
有	10	77		
无	206	608		
加班程度			24.98	<0.01
经常	66	111		
偶尔	129	452		
不加班	21	122		

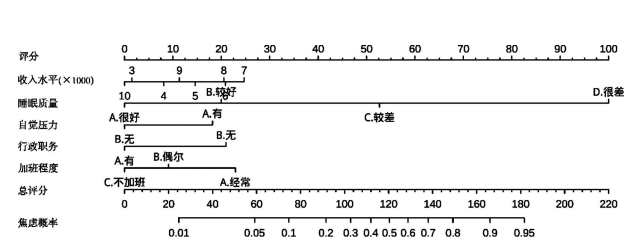


图 3 不同因素影响焦虑发生的列线图

表 5 影响焦虑发生的独立影响因素										
因子	项目	系数	标准误	Wald	P	OR (95%CI)	χ^2	d. f.	P	VIF
收入水平	显著性检验						13.92	4	<0.01	
	非线性检验						13.49	3	<0.01	
睡眠质量							106.63	3	<0.001	

续表 5 影响焦虑发生的独立影响因素

因子	项目	系数	标准误	Wald	P	OR (95%CI)	χ^2	d. f.	P	VIF
自觉压力	很好	参考								
	较好	0.96	0.48	1.98	0.04	2.61(1.01,6.74)				7.01
	较差	2.53	0.48	5.27	<0.01	12.54(4.90,32.12)				7.06
	很差	4.80	0.79	6.06	<0.01	121.91(25.79,576.34)				1.51
							10.32	1	<0.01	
行政职务	有	参考								
	无	-0.87	0.27	-3.21	<0.01	0.42(0.25,0.71)				1.04
							6.23	1	0.01	
加班程度	有	参考								
	无	1.01	0.40	2.50	0.01	2.73(1.24,6.02)				1.10
							12.97	2	<0.01	
	经常	参考								
	偶尔	-0.66	0.22	-2.96	<0.01	0.51(0.33,0.80)				1.39
	不加班	-1.10	0.33	-3.29	<0.01	0.33(0.17,0.64)				1.39

注:OR 为比值比;95%CI 为 95%可信区间;VIF 为方差膨胀系数。

2.6 焦虑护士压力来源分析 对存在焦虑情况护士的焦虑压力来源进行分析,可以看出,重庆地区三甲医院护士中,医院考试(90.00%)是导致焦虑产生的主要原因,其次依次为工作(77.00%)、生活(23.00%)和学习(7.00%)等。见图 4。

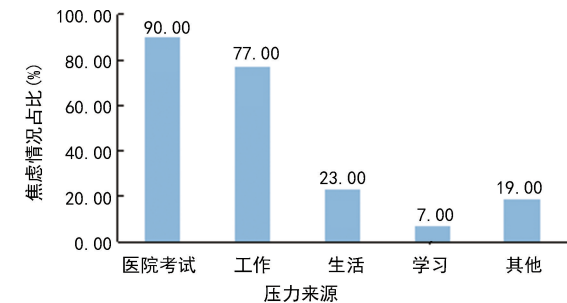


图 4 导致焦虑发生的原因分析

3 讨 论

既往对医护工作人员焦虑发生率研究相对较少,但是自新冠感染以来,由于新冠感染对人体健康的巨大影响和护士面临的高风险,护士焦虑问题受到研究人员的高度重视^[9-12]。本研究通过对重庆地区三甲医院护士的焦虑发生率及影响因素进行调查,发现重庆地区三甲医院护士焦虑发生率较高,为 23.97%。本研究中,不同类型医院、科室之间护士焦虑发生率比较无明显差别。影响因素分析结果显示收入水平、担任行政职务、自感压力、加班程度、睡眠质量是影响护士焦虑情绪的因素,并且收入水平对焦虑发生率的影响为非线性,呈现先升高后降低的趋势。

就焦虑发生率而言,重庆地区三甲医院护士焦虑发生率与北京^[13]、西藏^[14]、郑州^[15]地区接近,显著低

于辽宁地区^[16]。究其原因,和其他众多疾病一样,焦虑均存在一定地理分布差异,特别是新冠感染以来,不同地区新冠感染疫情不同,对新冠感染采取的政策各异,也是导致其分布差异的原因之一。

既往研究中,不同科室间心理问题发生率均存在不同程度的差异^[4,17]。本研究中,尽管焦虑发生率最高的科室为康复科(46.15%),其次为急诊科(40.00%),最低的科室为妇产科(8.62%),单因素和多因素研究均不存在显著性差异。其原因涉及多方面因素:(1)目前,医院科室功能分布很细,尽管本研究已经对功能和学科相近科室进行了整理合并,但依然涉及近 30 个科室,其结果就导致在样本量一定的情况下,检验效能降低,不足以得出有差异的结论;(2)为了保护当事人隐私,在填写问卷时对医院仅填写了医院类型,没有填写具体医院,使得分析时候不能使用混合效应模型,使得检验效能进一步降低。下一步拟加大样本量对科室焦虑发生率的调查和分析,期望得出有临床意义的结论。本研究结果中,令人意外的是康复科的焦虑发生率最高。分析其原因:(1)康复科的患者尽管大多数没有生命危险,但是由于家属对患者未来的关心和焦虑,使得医护人员也更加焦虑;(2)本研究中,康复科样本量仅 13 人,由于本研究采用的便利采样,不排除存在调查偏倚的可能。

本研究中,睡眠质量是影响焦虑发生的最主要因素。既往研究也显示护士睡眠质量与焦虑、抑郁呈正相关^[13,18]。睡眠质量差的临床护士因睡眠状况造成休息时间不够,影响护理质量和工作效率,且对护士身心健康造成影响,而降低睡眠质量。三甲医院临床

护士工作存在较强的专业性,尤其是年轻护士,频繁倒夜班导致生物钟紊乱,给工作、生活带来较大困扰,影响临床护士睡眠质量^[19-20]。同时,睡眠质量差也影响身心健康。理论上,轮班对护士睡眠质量产生显著影响^[19-20],本研究中,两者共同纳入模型并没有产生共线性问题(表 5),其原因还有待进一步探索。

行政职务、自感压力、加班程度也对焦虑发生产生显著差异。其中无行政职务(普通护士)焦虑水平显著高于有行政职务(护士长)^[21]。由于普通护士面临更多的考试、晋升的压力,工作中,也更多从事一线工作,接触一线患者,使得焦虑发生率显著升高。而有行政职务(护士长)更多从事管理工作,考试频率较低,晋升压力相对较小。本研究对焦虑护士的焦虑来源进行分析发现以医院考试为主,也说明了这一点。

收入水平对焦虑发生率存在明显的非线性趋势,随着收入增加,焦虑发生率先升高,后降低。由于收入最低的一般都是毕业刚参加工作的护士,承担的各种社会责任较轻。工作上,一般对新人犯错存在一定的包容性,而随着收入增加,这种包容性逐渐降低,并且承担的各项责任也逐渐增加,使得护士的焦虑发生率逐渐升高。但本研究结果显示焦虑发生率与年龄、工龄无明显关系,与韩颖等^[22]研究结果不同,还需要增加样本量进一步研究。此外,收入水平也在一定程度上反映了包括年龄(工龄)的部分结果。

本研究存在一定局限性:(1)样本量达到 900 余人,但是涉及科室较多,尽管不同科室之间护士焦虑发生率差距较大,但是依然未得出差异结论;(2)本研究采用网络调查的方法,方法学上存在抽样偏倚;(3)由于本研究采用的 SAS 量表是自评量表,不能诊断焦虑症,也不能反映焦虑症的水平;(4)受样本量的限制,暂未分析因素间交互作用。此外,本研究调查恰好处于防疫工作常态化期间,疫情因素也是护士心理健康状况不可忽略的因素。目前的研究结果显示,疫情对护士焦虑的影响与护士所在城市疫情的严重程度、医院性质(是否为新冠感染定点收治医院)有关。比如:梁枚宁等^[23]对湖南省的 4 237 名护士的研究显示,参加抗疫与未参加抗疫护士的焦虑得分无差异;而谭敏等^[24]对新冠感染定点收治医院护士及江霞等^[25]对参与抗疫一线护士的调查发现,护士焦虑得分均显著高于常模。本研究主要调查重庆地区三甲医院临床一线护士焦虑及影响因素,调查医院非新冠感染定点收治医院,且调查期间重庆地区的疫情相对平稳,故对调查对象未区别是否参加抗疫,仍需要进一步研究。

综上所述,重庆地区三甲医院护士焦虑发生率相

对较高,收入水平、担任行政职务、自觉压力、加班程度、睡眠质量是重庆地区三甲医院护士焦虑发生的危险因素,并且收入水平的影响呈现先增高后降低的非线性关系,焦虑的压力来源以医院相关考试和工作为主。建议医院管理人员应该根据危险因素的情况,制定合适的预防干预措施,降低重庆地区三甲医院护士的焦虑发生率,促进护士的身心健康,提高护理水平,保证患者安全。

(志谢:感谢参与该调查的所有护理工作者和协助完成调查的工作人员。)

参考文献

- [1] 杜琅莉. 临床护理过程循证护理原则对医疗纠纷及事后护士群体的心理问题应对的作用[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(10): 2630-2632.
- [2] 管桂兰, 王颖, 赵桂珍. 临床护理工作中护士心理问题探析[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(85): 16827-16827.
- [3] 胡军. 新时期护士的心理问题与对策[J]. 现代护理, 2005, 10: 766-768.
- [4] XIE, N Z, QIN Y, WANG T, et al. Prevalence of depressive symptoms among nurses in China: A systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2020, 15(7): e0235448
- [5] 凌力. 急救护士心理健康状况和应付方式的研究[J]. 中华护理杂志, 2002, 47(6): 408-411.
- [6] 王艺璇, 颜琬华, 宋琼. 老年急性心肌梗死患者衰弱评价及危险因素分析[J]. 护理学杂志, 2020, 35(17): 36-40.
- [7] 李嘉雯. 情绪效价强度对抑郁情绪个体认知控制的影响研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2011.
- [8] SABRY A, AHMED MOHAMED A, HASSEN M. Genetic diversity of indigenous chicken (*Gallus gallus domesticus*) from ecozones of Egypt and Kingdom of Saudi Arabia[J]. Open J Appl Sci, 2021, 11(6): 775-787.
- [9] 叶娜, 汪大祝, 吴赞芳. COVID-19 疫情期间临床一线护士焦虑、抑郁现状调查及影响因素分析[J]. 沈阳医学院学报, 2021, 23(6): 568-572.
- [10] 杨慙, 蔡忠香, 鲜于云艳, 等. 武汉市新型冠状病毒肺炎定点医院护士焦虑抑郁情绪现状分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16(1): 12-16.
- [11] 穆亚薇, 段艳贤, 刘丹丹, 等. 新型冠状病毒肺炎疫期某心血管病医院护士焦虑和抑郁的调查研究[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(增 1): 93-94.

[12] 谭敏,苏霖,汪森芹. 新型冠状病毒肺炎定点医院临床护士焦虑状况及影响因素研究[J]. 中国护理管理,2021,21(2):227-232.

[13] 王东博,华明蕊,潘悦达,等. 护士焦虑现状及影响因素分析[J]. 中国医科大学学报,2018,47(10):921-923.

[14] 嘎多,巴桑康卓,杨丽君. 西藏地区临床护士焦虑及抑郁现状调查分析[J]. 西藏医药,2022,43(1):3-5.

[15] 宋亚男. 三甲医院临床护士情绪智力与焦虑、抑郁的调查研究[D]. 郑州:郑州大学,2013.

[16] 许辉,姜桂春,朱晓平. 辽宁省 1 485 名护士的焦虑症状调查及其相关影响因素分析[J]. 中国医科大学学报,2018,47(1):90-93.

[17] GONG Y H, HAN T G, YIN X X, et al. Prevalence of depressive symptoms and work-related risk factors among nurses in public hospitals in southern China: A cross-sectional study[J]. Sci Rep, 2014, 4: 7109

[18] 盛嘉伟,王娟. 三甲医院临床护士睡眠质量与焦虑抑郁的相关性[J]. 护理学杂志,2021,36(22):16-18.

[19] MCDOWALL K, MURPHY E, ANDERSON K. The impact of shift work on sleep quality among nurses[J]. Occup Med (Lond), 2017, 67(8):621-625.

[20] LIN S H, LIAO W C, CHEN M Y, et al. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status[J]. J Nurs Manag, 2014, 22(5):604-612.

[21] 刘瑞杰. 内蒙古通辽市县级医院医护人员健康状况研究[D]. 济南:山东大学,2013.

[22] 韩颖,韩雪,李育玲. 基于分类回归树模型对护士焦虑结局的预测研究[J]. 护理研究,2020,34(9):1658-1661.

[23] 梁敕宁,陈琼妮,李亚敏,等. 湖南省 4237 名护士焦虑、抑郁、失眠现状及影响因素[J]. 中南大学学报(医学版),2021,46(8):822-830.

[24] 谭敏,苏霖,汪森芹. 新型冠状病毒肺炎定点医院临床护士焦虑状况及影响因素研究[J]. 中国护理管理,2021,21(2):227-232.

[25] 江霞,谭璇. 新型冠状病毒肺炎疫情期间一线护士心理健康状况调查[J]. 护理学杂志,2020,35(7):75-77.

(收稿日期:2023-02-25 修回日期:2023-07-01)

(上接第 2775 页)

systematic review and meta-analysis[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2018, 6(1):41-50.

[10] LAUFER-PERL M, GILON D, KAPUSTA L, et al. The Role of speckle strain echocardiography in the diagnosis of early subclinical cardiac injury in cancer patients-is there more than just left ventricle global longitudinal strain[J]. J Clin Med, 2021, 5, 10(1):154.

[11] STEICHEN O, ZINZINDOHOUE F, PLOUIN PF, et al. Outcomes of adrenalectomy in patients with unilateral primary aldosteronism: A review[J]. Horm Metab Res, 2012, 44(3):221-227.

[12] 马建强,李平,张敏,等. 原发性醛固酮增多症手术预后及影响高血压改善的相关因素分析[J]. 中华内分泌代谢杂志,2016,32(3):201-205.

[13] HUANG M, LI J, ZHAO X, et al. Relationship between vascular ageing and left ventricular geometry in patients with newly diagnosed primary aldosteronism [J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2022, 8, 13:961882.

[14] BRILLA C G, WEBER K T. Reactive and reparative myocardial fibrosis in arterial hypertension in the rat[J]. Cardiovasc Res, 1992, 26(7):671-677.

[15] PUAR T H, CHEONG C K, FOO R S Y, et al. Treatment of primary aldosteronism and reversal of renin suppression improves left ventricular systolic function [J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2022, 30, 13:916744.

[16] ZHOU F, WU T, WANG W, et al. CMR-verified myocardial fibrosis is associated with subclinical diastolic dysfunction in primary aldosteronism patients[J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2021, 14, 12:672557.

(收稿日期:2023-01-12 修回日期:2023-07-22)