

DOI: 10.16369/j.ohcr.issn.1007-1326.2022.06.006

· 论著 ·

北京市三级甲等医院医务人员疲劳与睡眠质量现状调查

陈思, 龚迎光, 刘占东, 包芮冰, 邓明卓

首都医科大学附属北京友谊医院, 北京 100050

摘要: 目的 调查三级甲等医院医务人员疲劳和睡眠情况, 为开展医务人员的生理和心理健康服务工作提供依据。**方法** 2021 年 8 月, 以便利抽样的方法选取北京市某三级甲等医院 1 009 名医务人员开展问卷调查, 采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)和疲劳指数-14 量表(FS-14)分别调查研究对象睡眠质量和疲劳情况, 采用多因素 logistic 回归模型分析睡眠障碍和疲劳的影响因素。**结果** 回收有效问卷 1 001 份, 有效率回收率 99.20%。1 001 名医务人员 PSQI 总平均分为 (7.43 ± 3.69) 分, 平均睡眠时间为 (6.25 ± 1.09) h, 有睡眠障碍的占 44.86%; FS-14 总平均分为 (7.31 ± 3.77) 分, 有 520 例判定为疲劳状态, 发生率为 51.95%。logistic 回归分析结果显示:(1) 相比内科科室, 工作科室是急诊($OR = 1.78$)、重症($OR = 2.21$)的医务人员发生睡眠障碍的可能性更大($P < 0.05$);(2) 相比没有压力的医务人员, 经常感到有压力的医护人员发生睡眠障碍、疲劳的可能性更大($OR = 4.295, 5.646, P < 0.05$);(3) 相比大专及以下学历, 硕士以上学历的医护人员发生睡眠障碍的可能性更小($OR = 0.565, P < 0.05$);(4) 相比自感健康情况差的医务人员, 自感健康状况中等以上的医护人员发生睡眠障碍、疲劳的可能性更小($OR = 0.036 \sim 0.242, P < 0.05$);(5) 相比主城区院区工作的医务人员, 副中心院区工作的医务人员发生疲劳的可能性更小($OR = 0.622, P < 0.05$);(6) 相比工作时间 ≤ 40 h 的医务人员, 周工作时间大于 50 h 的医务人员发生疲劳的可能性更大($OR = 2.217, 1.593, P < 0.05$);(7) 相比从业时间 < 5 年的医务人员, 从业时间 11 ~ 20 年的医务人员发生疲劳的可能性更大($OR = 2.095, P < 0.05$);(8) 相比周运动次数 < 2 次的医务人员, 周运动次数 ≥ 2 次的医务人员发生疲劳的可能性更小($OR = 0.681, P < 0.05$)。PSQI 各条目与 FS-14 量表的躯体疲劳和脑力疲劳以及疲劳总分均有正相关关系($P < 0.05$)。**结论** 北京市某三级甲等医院医务人员普遍存在疲劳现象及睡眠质量问题。可以通过改善工作环境、关注身心健康、提供心理支持等综合措施, 缓解医务人员的疲劳及睡眠问题。应进行科学的人员配备和工作量平衡、提供睡眠教育以及提供良好的工作环境, 提高医务人员身心健康。**关键词:** 医务人员; 疲劳; 睡眠质量; 匹兹堡睡眠质量指数量表; 疲劳指数-14 量表; 影响因素**中图分类号:** R135 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-1326(2022)06-0661-07**引用:** 陈思, 龚迎光, 刘占东, 等. 北京市三级甲等医院医务人员疲劳与睡眠质量现状调查[J]. 职业卫生与应急救援, 2022, 40(6): 661-667.

Status quo of fatigue and sleep status of professional and technical personnel in a top tertiary general hospital in Beijing

CHEN Si, GONG Yingguang, LIU Zhandong, BAO Ruibing, DENG Mingzhuo (Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China)

Abstract: Objective To investigate the fatigue and sleep status of medical staff in a top tertiary general (Grade III with A level) hospital, so as to provide orientation for the development of physical and mental health services for medical staff.**Methods** In August 2021, a questionnaire survey was conducted among 1 009 medical staff from a top tertiary general hospital in Beijing by convenient sampling. The Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and Fatigue index - 14 (FS-14) were used to investigate the sleep quality and fatigue of the subjects. The influencing factors of sleep disorder and fatigue were analyzed by multivariate logistic regression model. **Results** Totally 1 001 valid questionnaires were recovered with the effective recovery rate of 99.20%. The total average score of PSQI was (7.43 ± 3.69) , and the average sleep time was (6.25 ± 1.09) h and 44.86% of them had sleep disorders. Totally 520 cases were judged as fatigue, with the average score of FS-14 was (7.31 ± 3.77) , and the incidence rate was 51.95%. The results of logistic regression analysis showed that: (1) Compared with personnel working in departments of internal medicine, the medical staff working in emergency**基金项目:** 北京友谊医院科研启动基金(yyqdktgl2021-7)**作者简介:** 陈思(1992—), 女, 硕士, 研究实习员**通信作者:** 邓明卓, 副主任医师, E-mail: bjyyygh@163.com

departments ($OR = 1.78$) and departments related to severe diseases ($OR = 2.21$) were more likely to have sleep disorders ($P < 0.05$). (2) Compared with medical staff without stress, medical staff who often feel stressed were more likely to have sleep disorders and fatigue ($OR = 4.295, 5.646, P < 0.05$). (3) Compared with medical staff with college degree and below education level, medical staff with graduate degree and above were less likely to have sleep disorders ($OR = 0.565, P < 0.05$). (4) Compared with the medical staff with poor self-perceived health status, the medical staff with moderate self-perceived health status were less likely to suffer from sleep disorders and stress ($OR = 0.036 - 0.242, P < 0.05$). (5) Compared with the medical staff working in the main urban area, the medical staff working in the sub central area were less likely to suffer from fatigue ($OR = 0.622, P < 0.05$). (6) Compared with medical staff working less than 40 hours per week, medical staff working more than 50 hours a week were more likely to suffer from fatigue ($OR = 2.217, 1.593, P < 0.05$). (7) Compared with the medical staff with employment time less than 5 years, the medical staff with employment time for 11 to 20 years were more likely to suffer from fatigue ($OR = 2.095, P < 0.05$). (8) Compared with medical personnel who exercised less than 2 times a week, medical personnel who exercised more than 2 times a week were less likely to experience fatigue ($OR = 0.681, P < 0.05$). All items of PSQI were positively correlated with physical fatigue, mental fatigue and total fatigue scores of FS-14 ($P < 0.05$). **Conclusions** Fatigue and sleep quality problems were common among medical staff in this top tertiary general hospital in Beijing. We should improve the working environment, pay attention to physical and mental health, provide psychological support and other comprehensive measures to alleviate the fatigue and sleep problems of these medical personnel. Scientific staffing and workload balance should be done. The sleep education and a good working environment should be provided to improve the physical and mental health of medical personnel.

Keywords: medical staff; fatigue; sleep quality; Pittsburgh sleep quality index scale; Fatigue index - 14 scale; influence factor

由于医院工作环境的特殊性,当代医务人员处在巨大的压力之下,医务人员的心理健康水平普遍较低。《中国医生生存现状调研报告(2017年)》指出,我国医生存在工作强度大、睡眠质量低、生活质量差、心理压力大、过劳疾病多等问题^[1]。通过对全国22个省份1 700余名医生的最新调研显示,医院医务人员超负荷工作、长时间处于职业疲劳状态,有84.6%的医生处于中、重度疲劳状态^[2],这种情况在三甲医院更加凸显^[3]。疲劳被认为是过度劳累后主观上感到倦怠和虚弱不适的现象,已经属于疾病前状态或诱发其他疾病发生的因素,可分为生理和心理上的疲劳^[4]。睡眠是人体的一项生物学特征,睡眠质量好坏体现出躯体和心理是否处在健康的状态中,长期睡眠不足可导致疲劳的发生,并可作为反映身心健康的指标^[5]。通过不同人群的调查研究发现,睡眠不足可导致记忆力下降、注意力不集中、工作效率低等问题,影响医务人员高质量的医疗服务^[6]。而疲劳及睡眠质量还与心理健康状态有着密切联系。本研究对北京市某三级甲等医院医务人员进行问卷调查,拟了解医务人员的疲劳程度和睡眠质量,以期为今后开展医务人员的健康服务工作提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

采取整群抽样的方法,于2021年8月在北京市某三级甲等医院主城区、副中心两院区选取内科、外科、医技科室(每类科室分别随机抽取2个科室),以及急诊科、重症医学科的全部医务人员作为调查对象,进行横断面调查。入选标准:与医院签署聘用合同且在岗半年以上者。对本次研究存有异议者,见习、规范化培训、外院进修者,以及有严重的躯体疾病者不纳入本次调查。本次调查经过医院伦理审查(2021-P2-180-01),调查对象均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 调查方法

通过工会分会干部召集科室人员,线上发送问卷二维码,采用问卷星平台进行线上调查。通过校验对问卷IP地址筛查、问卷条件逻辑关系,删除不合格问卷,以控制问卷质量。

1.2.2 一般资料收集

采用一般情况问卷,调查研究对象性别、年龄、学历、职称、工作地点、岗位、从业时间、周平均工作时间、周运动次数、自感健康情况、经常感觉有压力情况等。

1.2.3 睡眠质量调查

采用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)和疲劳指数-14量表(Fatigue scale-14, FS-14)分别调查研究对象睡眠质量和疲劳情况。PSQI由主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时

间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍等7个条目构成,每个条目评分为0~3分,用于评定被试者最近1个月的主观睡眠质量,分值越高,表示睡眠质量越差。PSQI总分21分,以全国常模为标准,PSQI分值≤4分为睡眠质量好,4~8分为睡眠质量中等,≥8分为睡眠质量差,也以该分值(≥8分)作为睡眠障碍的判断标准。量表具有较好的信度和效度^[7]。各条目定义:主观睡眠质量意为被调查者认为自己的睡眠质量是很好、较好、较差或是很差;入睡时间意为被调查者入睡需要多少时间和是否有入睡困难;睡眠时间意为每夜通常实际睡眠多少小时;睡眠效率意为睡眠时间/卧床时间×100%;睡眠障碍意为被调查者是否有“夜间易醒或早醒、夜间去厕所、呼吸不畅、咳嗽或鼾声高、感觉冷、感觉热、做噩梦、疼痛不适”等情况;催眠药物意为被调查者使用催眠药物的情况;日间功能障碍意为被调查者是否有感到困倦和做事精力不足的情况。

1.2.4 疲劳情况调查

FS-14由2个维度14个条目构成,第1~8题的总分值为躯体疲劳分值;第9~14题的总分值为脑力疲劳分值。疲劳总分值为躯体疲劳分值加脑力疲劳分值之和,即第1~14题的总分值。躯体疲劳分值最高8分,脑力疲劳分值最高6分,疲劳总分值最高14分,分值越高,说明疲劳越严重。根据国内学者现有的研究结果^[8],疲劳总得分≥8判定发生疲劳。FS-14是世界公认的评价疲劳程度的量表,该量表在医务人员中的内部一致性信度较好^[9]。

1.2.5 统计学分析

用SPSS 23.0统计学软件进行数据的统计学处理。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间的相关性采用Pearson相关分析;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素logistic回归模型分析分析睡眠障碍和疲劳的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

本次调查了1 009名医务人员,回收有效问卷1 001份,有效率回收率99.20%。1 001名被调查者科室范围涵盖内科、外科、医技等临床科室;以女性、初级职称为主;年龄20~61岁,平均年龄(34.0±8.7)岁。医务人员具体构成情况见表1。

2.2 匹兹堡睡眠质量指数量表得分

1 001名医务人员的匹兹堡睡眠质量指数量表

(PSQI)总平均分为(7.43±3.69)分。各条目具体分值如下:主观睡眠质量平均得分(1.20±0.75)分,入睡时间平均得分(1.41±1.11)分,睡眠时间平均得分(1.50±0.79)分,睡眠效率平均得分(0.48±0.86)分,睡眠障碍平均得分(1.23±0.64)分,催眠药物平均得分(0.17±0.56)分,日间功能障碍平均得分(1.42±0.99)分。

1 001名医务人员平均日睡眠时间为(6.25±1.09)h,使用催眠药物的≥1次/周医护人员占10.49%。依据得分换算,其中:睡眠质量好的有224人,中等328人,差449人,分别占22.38%、32.77%、44.86%。

2.3 睡眠障碍的影响因素分析

科室、学历、工作地点、岗位、从业时间、周平均工作时间、周运动次数、自感健康情况、自感压力情况不同的医务人员,其睡眠障碍发生率差异有统计学意义($P<0.05$)。具体见表1。

表1 不同特征医务人员睡眠障碍情况比较

特征	调查人数	睡眠障碍发生人数 (发生率/%)	χ^2 值	P值
性别			0.035	0.876
男	210	93(44.3)		
女	791	356(45.0)		
年龄/岁			4.256	0.235
≤25	173	67(38.7)		
26~35	478	215(45.0)		
36~45	222	109(49.1)		
>45	128	58(45.3)		
学历			10.54	0.005
大专及以下	228	112(49.1)		
大学本科	469	224(47.8)		
硕士及以上	304	113(37.2)		
院区			1.041	0.308
主城区	645	297(46.0)		
副中心	356	152(42.7)		
科室系统			22.53	<0.001
内科系统	204	84(41.2)		
外科系统	169	67(39.6)		
医技系统	262	99(37.8)		
急诊	214	112(52.3)		
重症	152	87(57.2)		
工作地点			19.88	0.001
病房	328	164(50.0)		
门诊	229	82(35.8)		
门诊病房均有	142	61(43.0)		
急诊	210	110(52.4)		
其他地点	92	32(34.8)		

表 1(续)

特征	调查人数	睡眠障碍发生人数 (发生率/%)	χ^2 值	P 值
岗位			13.08	0.023
护理	509	255(50.1)		
医疗	241	100(41.5)		
医技	187	71(38.0)		
药事	64	22(35.9)		
从业时间/年			19.42	0.001
< 5	313	111(35.5)		
5 ~ 10	273	131(48.0)		
11 ~ 20	249	129(51.8)		
21 ~ 25	47	18(38.3)		
> 25	119	60(50.4)		
周平均工作时间/h			24.02	< 0.001
≤ 40	271	91(33.6)		
41 ~ 50	560	272(48.6)		
51 ~ 60	101	58(57.4)		
> 60	69	28(40.6)		
周运动次数			27.01	< 0.001
< 2	778	383(49.2)		
≥ 2	223	66(29.6)		
自感健康情况			138.21	< 0.001
差	116	95(81.9)		
中等	539	274(50.8)		
好	346	80(23.1)		
自感压力情况			123.83	< 0.001
否	280	47(16.8)		
是	721	402(55.8)		

以单因素分析(表 1)中导致结果差异有统计学意义的变量为预测变量,以是否发生睡眠障碍为响应变量,进行 logistic 多因素回归分析。变量赋值见表 2。回归分析结果显示:(1)相比内科科室,工作科室是急诊($OR = 1.78$)、重症($OR = 2.21$)的医务人员发生睡眠障碍的可能性更大($P < 0.05$);(2)相比没有压力的医务人员,经常感到有压力的医护人员发生睡眠障碍的可能性更大($OR = 4.295, P < 0.05$);(3)相比大专及以下学历,硕士及以上学历的医护人员发生睡眠障碍的可能性更小($OR = 0.565, P < 0.05$);(4)相比自感健康情况差的医务人员,自感健康状况中等、好的医护人员发生睡眠障碍的可能性更小($OR = 0.242, 0.101, P < 0.05$)。见表 3。

2.4 疲劳指数-14 量表得分情况

1 001 名医务人员 FS-14 总平均分为 (7.31 ± 3.77) 分。各条目维度具体分值如下:躯体疲劳得分为 (5.04 ± 2.51) 分, 脑力疲劳得分为 (2.27 ± 1.75) 分。依据得分换算,有 520 名医务人员判定为疲劳状态,发生率为 51.95%。

表 2 多因素 logistic 回归分析变量赋值

变量	赋值
科室系统	1 = 内科系统, 2 = 外科系统, 3 = 医技系统, 4 = 急诊, 5 = 重症
院区	1 = 主城区, 2 = 副中心
年龄/岁	1 = ≤ 25, 2 = 26 ~ 35, 3 = 36 ~ 45, 4 = > 45
学历	1 = 大专及以下, 2 = 本科, 3 = 硕士及以上
工作地点	1 = 门诊, 2 = 病房, 3 = 门诊病房皆有, 4 = 急诊, 5 = 其他地点
岗位	1 = 医疗, 2 = 护理, 3 = 医技, 4 = 药事
从业时间/年	1 = < 5, 2 = 5 ~ 10, 3 = 11 ~ 20, 4 = 21 ~ 25, 5 = > 25
周平均工作时间/h	1 = ≤ 40, 2 = 41 ~ 50, 3 = 51 ~ 60, 4 = > 60
周运动次数	1 = < 2 次, 2 = ≥ 2 次
自感健康情况	1 = 差, 2 = 一般; 3 = 良好
感到压力情况	0 = 否, 1 = 是
匹兹堡判定	0 = 无睡眠障碍, 1 = 睡眠障碍
疲劳判定	0 = 不疲劳, 1 = 疲劳

表 3 睡眠障碍发生危险因素的 logistic 回归分析

变量	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	OR(95%CI) 值	P 值
科室					
外科	0.109	0.235	0.216	1.115(0.704 ~ 1.768)	0.642
医技	-0.050	0.216	0.055	0.951(0.623 ~ 1.452)	0.815
急诊	0.576	0.224	6.610	1.779(1.147 ~ 2.759)	0.010
重症	0.792	0.245	10.446	2.207(1.366 ~ 3.567)	0.001
学历					
大学本科	-0.050	0.184	0.076	0.951(0.663 ~ 1.363)	0.783
硕士及以上	-0.572	0.204	7.877	0.565(0.379 ~ 0.842)	0.005
自感健康情况					
中等	-1.417	0.265	28.607	0.242(0.144 ~ 0.407)	< 0.001
好	-2.292	0.290	62.684	0.101(0.057 ~ 0.178)	< 0.001
感到压力情况					
是	1.457	0.193	57.018	4.295(2.942 ~ 6.270)	< 0.001

注: 各变量分别以表 2 中赋值为 1 的组为参照, 计算 OR 值。

2.5 疲劳情况的影响因素分析

年龄、院区分布、职称、从业时间、周平均工作时间、周运动次数、自感健康情况、自感压力情况不同的医务人员,其疲劳发生率差异有统计学意义($P < 0.05$)。具体见表 4。

以单因素分析(表 4)中导致结果差异有统计学意义的变量为预测变量,以是否发生疲劳为响应变量,进行 logistic 多因素回归分析。变量赋值见表 2。回归分析结果显示:(1)相比主城区院区工作的医务人员,副中心院区工作的医务人员发生疲劳的可能性更小($OR = 0.622, P < 0.05$);(2)相比工作时间 ≤ 40 h 的医务人员,周工作时间大于 50 h 的医务人员发生疲劳的可能性更大($OR = 2.217, 1.593$,

表4 不同特征人群疲劳情况比较

特征	调查人数	疲劳发生人数 (发生率%)	χ^2 值	P值
性别			1.152	0.313
男	210	116(55.2)		
女	791	404(51.1)		
年龄/岁			37.02	<0.001
≤ 25	173	62(35.8)		
26~35	478	237(49.6)		
36~45	222	143(64.4)		
> 45	128	78(60.9)		
学历			2.279	0.320
大专及以下	228	111(48.7)		
大学本科	469	255(54.4)		
硕士及以上	304	154(50.7)		
院区			5.62	0.018
主城区	645	353(54.7)		
副中心	356	167(46.9)		
职称			19.64	0.001
初级以下	83	32(38.6)		
初级	610	304(49.8)		
中级	204	130(63.7)		
副高	74	41(55.4)		
高级	30	13(43.3)		
从业时间/年			40.50	<0.001
< 5	313	125(39.9)		
5~10	273	133(48.7)		
11~20	249	160(64.3)		
21~25	47	30(63.8)		
> 25	119	72(60.5)		
周平均工作时间/h			12.37	0.006
≤ 40	271	121(44.6)		
41~50	560	298(53.2)		
51~60	101	65(64.4)		
> 60	69	36(52.2)		
周运动次数			28.06	<0.001
< 2	778	439(56.4)		
≥ 2	223	81(36.3)		
自感健康情况			219.64	<0.001
差	116	109(94.0)		
中等	539	332(61.6)		
好	346	79(22.8)		
自感压力情况			196.48	<0.001
否	280	46(16.4)		
是	721	474(65.7)		

$P < 0.05$; (3) 相比从业时间 < 5 年的医务人员, 从业时间 11~20 年的医务人员发生疲劳的可能性更大 ($OR = 2.095, P < 0.05$); (4) 相比没有压力的医务人员, 经常感到有压力的医护人员发生疲劳的可能性更大 ($OR = 5.646, P < 0.05$); (5) 相比自感健康

情况差的医务人员, 自感健康状况中等以上的医护人员发生疲劳的可能性更小 ($OR = 0.122, 0.036, P < 0.05$); (6) 相比周运动次数 < 2 次的医务人员, 周运动次数 ≥ 2 次的医务人员发生疲劳的可能性更小 ($OR = 0.681, P < 0.05$)。见表 5。

表5 发生疲劳之危险因素的 logistic 回归分析

变量	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	OR(95%CI)值	P 值
院区					
副中心	-0.474	0.165	8.301	0.622(0.451~0.859)	0.004
从业时间/年					
5~10	-0.036	0.200	0.031	0.965(0.652~1.429)	0.895
11~20	0.740	0.211	12.332	2.095(1.387~3.166)	<0.001
21~25	0.689	0.385	3.208	1.992(0.937~4.235)	0.073
> 25	0.442	0.265	2.784	1.556(0.926~2.615)	0.095
周平均工作时间/h					
41~50	0.292	0.158	3.406	1.340(0.982~1.827)	0.065
51~60	0.796	0.255	9.775	2.217(1.346~3.652)	0.002
> 60	0.465	0.286	2.645	1.593(0.909~2.790)	0.104
自感健康情况					
中等	-2.102	0.410	26.260	0.122(0.055~0.273)	<0.001
好	-3.313	0.427	60.259	0.036(0.016~0.084)	<0.001
感到压力情况					
是	1.731	0.196	78.267	5.646(3.848~8.285)	<0.001
周运动次数					
≥ 2	-0.384	0.193	3.955	0.681(0.466~0.994)	0.047

注: 各变量分别以表 2 中赋值为 1 的组为参照, 计算 OR 值。

2.6 PSQI 各条目与 FS-14 量表得分的相关性分析

经 Pearson 相关性检验, PSQI 各条目与 FS-14 量表的躯体疲劳和脑力疲劳以及疲劳总分均有正相关关系 ($P < 0.05$), 且有 PSQI 条目分值越大, 疲劳感越严重的大致趋势。见表 6。

表6 FS-14 各条目与 PSQI 各维度的相关性分析

PSQI 条目	躯体疲劳	脑力疲劳	总疲劳
睡眠质量	0.43	0.31	0.42
入睡时间	0.21	0.15	0.20
睡眠时间	0.22	0.17	0.22
睡眠效率	0.12	0.11	0.13
睡眠障碍	0.39	0.26	0.37
睡眠药物	0.14	0.13	0.15
日间功能障碍	0.53	0.38	0.53
PSQI 总分	0.43	0.30	0.42

注: 表中数据为相关系数 r ; 各 r 值对应的 P 均 < 0.05。

3 讨论

本次调查发现, 北京市某三级甲等医院 1 001

名医务人员平均睡眠时间为 6.25 h, 发生睡眠障碍的比例为 44.86%、发生疲劳的比例为 51.95%。多因素回归分析结果显示, 重症、急诊科医务人员发生睡眠障碍的可能性更高。Itzhaki 等^[10]研究结果发现, 肿瘤科、急诊、重症医务人员易发生同患者及家属的身体冲突, 或遭受精神暴力, 导致职业倦怠。推断原因为急诊、重症医学科工作环境比较特殊, 工作量繁重、工作状态紧急、工作环境嘈杂, 同时这些科室人员作息时间日夜颠倒, 生活缺乏规律性, 压力较大, 重影响睡眠质量^[11]。此结论与其他研究结果^[12]类似。

多因素回归分析结果显示: 在副中心院区工作的医务人员相比主城区医务人员, 并不更多地产生睡眠障碍, 而且更不容易产生疲劳。目前两院区虽然采用同质化管理, 但是本次调查前后相关医务人员通勤时间并无大幅变化, 选调去副中心的医务人员大多是各科中的优秀员工, 工作的自愿性较强、心理素质较好, 这些个人和环境因素可能是副中心院区工作的医务人员不易发生职业倦怠, 还减少了疲劳感的原因。也可能提示在院区的具体落址并不会影响职工的疲劳程度和睡眠状况, 这为首都如何疏解医疗功能、稳定医院人才提供了新的线索^[13]。

本次多因素分析还发现从业时间 10~25 年、周工作时间 >50 h 的医务人员更容易发生疲劳。本研究中有 72.93% 的医务人员周平均工作时间高于 40 h, 超时工作、较长的从业时间是疲劳发生的危险因素。在医疗行业, 加班已经成为一种普遍现象, 在体现出医务人员恪尽职守的工作态度, 诠释出医务人员无私奉献的高尚医德的同时, 也反映出超时工作对医务人员身心状态的消极影响。在不断强化医学人文素养和职业要求的同时, 医务人员的职业环境和职业健康同样应该得到重视。

本次多因素分析还发现自我感觉压力大的医务人员发生睡眠障碍和疲劳的危险性均提高。多项研究^[14~15]发现, 长期压力状态可导致神经系统异动负荷增加, 从而导致严重疲劳; 持续的压力可干扰机体正常功能, 影响激素及神经调节, 诱发或加重睡眠障碍^[16]。近年来, 患者对医疗服务有了更高的要求, 自我保护意识也在不断增强, 医务人员在为患者进行治疗的操作过程中精神必须高度集中, 同时医务人员本身职业的使命和责任感也时刻提醒着医务人员必须高质量地完成工作。除此之外, 医务人员在进行治疗工作的同时, 还肩负着教学和科研的任务, 工作强度高、工作时间长的工作性质以及多种因素的压力使医务人员压力水平较大^[17]。长

期处于高水平心理压力下, 最终导致医务人员失眠、疲劳等症狀发生, 这将严重影响工作质量、医患关系, 甚至有可能出现离职、缺勤等现象。研究结果中, 本科及本科以下学历的医护人员发生睡眠障碍的可能性更大, 与国内其他研究^[18]不一致。医务工作者不乏高学历人群, 学历较低者有可能同时面对学历提升的要求和压力, 发生睡眠障碍的可能性高; 自感健康状况好的医护人员, 自我调节管理能力高, 身心状况也随之变好, 发生睡眠、疲劳的可能性更小; 运动次数 ≥ 2 次的医务人员疲劳更少, 这是因为定期体育锻炼可提高身体素质, 增强免疫力, 缓解疲劳。

疲劳的最大原因是睡眠不足和睡眼中断^[19]。本次调查的 PSQI 各条目与 FS-14 量表各维度得分均呈正相关关系 ($P < 0.05$), 尤其日间功能障碍得分和 FS-14 量表各维度得分的相关性相对较高。倒班制的工作排班, 导致医务人员生物钟紊乱, 睡眠不足; 医务人员在面对夜间高强度的紧张医疗工作时易导致日间乏力、疲倦、精力减退、反应减弱、判断力降低、意识模糊、精神紊乱等日间功能障碍, 最终导致疲劳发生。鉴于现代医院工作性质, 完全消除医务人员疲劳是不切实际的, 管理人员可以通过科学的管理手段, 进行科学的人员配备和工作量平衡、提供睡眠教育以及提供良好的工作环境来缓解医务人员疲劳^[20]。

综上所述, 北京市某三级甲等医院医务人员普遍存在疲劳现象及睡眠质量问题, 且与工作岗位、工作年限、工作时间及自感压力情况密切相关。因此医院和社会要高度重视医务人员疲劳及睡眠问题。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- [1] 医联, 艾瑞咨询. 2017 年中国医生生存现状调研 [EB/OL]. (2017-10-09) [2022-06-01]. <https://max.book118.com/html/2021/0605/5120304142003240.shtml>.
- [2] 刘璐宁, 马慧琼, 孟续铎. “健康中国”战略下公立医院医生过劳现状和影响因素研究 [J]. 卫生经济研究, 2021, 38(3): 32~36.
- [3] 一鸣, 郝艳华, 吴群红, 等. 国内外医生过劳研究综述 [J]. 中国医院, 2018, 22(10): 78~80.
- [4] SWAEN G M, VAN AMELSVOORT L G, BULTMANN U, et al. Fatigue as a risk factor for being injured in an occupational accident: results from the Maastricht Cohort Study [J]. Occup Environ Med, 2003, 60 (Suppl 1): i88~i92.
- [5] AZZEZ S S, ABDULAH D M, PIRO R S, et al. Sleep severity and fatigue manifestations in relation to the doctor-patient

- relationship [J]. Sleep Med, 2019, 58: 13–17.
- [6] LIM, SHU Q, HUANG H, et al. Associations of occupational stress, workplace violence, and organizational support on chronic fatigue syndrome among nurses [J]. J Adv Nurs, 2020, 76(5): 1151–1161.
- [7] 汪向东. 心理卫生评定量表 [M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999.
- [8] CHALDER T, BERELOWITZ G, PAWLIKOWSKA T, et al. Development of a fatigue scale [J]. J Psychosom Res, 1993, 37(2): 147–153.
- [9] 宋伟, 李钧. 医务人员疲劳现状调查与成因分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2018, 44(6): 438–440.
- [10] ITZHAKI M, BLUVSTEIN I, PELES BORTZ A, et al. Mental health nurse's exposure to workplace violence leads to job stress, which leads to reduced professional quality of life [J]. Front Psychiatry, 2018, 9: 59.
- [11] 亓新玲, 刘辉. 急诊科医务人员共情疲劳与工作满意度相关性 [J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28(6): 883–886.
- [12] 庄琳丽. 三甲医院临床护士共情疲劳现状及其影响因素研究 [D]. 成都中医药大学, 2020.
- [13] 王瑞红, 孙丽芳. 公立医院职工对非首都医疗功能疏解需求及影响因素探讨 [J]. 中国医院, 2017, 21(7): 79–80.
- [14] HIELDS G S, SLAVICH G M. Lifetime stress exposure and health: a review of contemporary assessment methods and biological mechanisms [J]. Soc Personal Psychol Compass, 2017, 11(8): e12335.
- [15] JAKOVLJEVIC K, KOBER K M, BLOCK A, et al. Higher levels of stress are associated with a significant symptom burden in oncology outpatients receiving chemotherapy [J]. J Pain Symptom Manage, 2021, 61(1): 24–31.
- [16] 韦小乐, 卢瑞红, 谢艳萍, 等. 肿瘤内科护士职业压力及自我心理调适策略 [J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(2): 172–176.
- [17] 马正甲, 李珍. 医院职工个性特征、职业应激、应对方式与心理压力的相关性 [J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(12): 1851–1853.
- [18] 张昊疆, 赖慧娜, 杨豪帅, 等. 肿瘤专科医生的心理压力与职业倦怠现状分析及预测模型 [J]. 现代医院, 2019, 19(9): 1281–1285.
- [19] Canadian Centre for Occupational Health and Safety. OSH Answers Fact Sheet: Fatigue [EB/OL]. [2022-06-01]. <https://www.ecohs.ca/oshanswers/psychosocial/fatigue.html>.
- [20] CALDWELL J A, CALDWELL J L, THOMPSON L A, et al. Fatigue and its management in the workplace [J]. Neurosci Biobehav Rev, 2019, 96: 272–289.

收稿日期: 2022-06-15

(上接第 660 页)

- [17] 郑颖. 腹膜透析患者健康促进行为现状及影响因素的研究 [D]. 石家庄: 河北医科大学, 2020.
- [18] 汪檬檬. 新疆军区高原边防部队官兵身心健康调查分析及对策思考 [D]. 西安: 第四军医大学, 2014.
- [19] 胡新光, 郭宏霞, 曹春霞. 军人健康素养的研究现状 [J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2017, 26(4): 360–363.
- [20] MITSUTAKE S, SHIBATA A, ISHII K, et al. Associations of eHealth literacy with health behavior among adult internet users [J]. J Med Internet Res, 2016, 18(7): e192.
- [21] 王魁恩, 邢效如, 罗慧琴. 陆军某部官兵健康素养现状分析及健康体检情况调查 [J]. 解放军预防医学杂志, 2020, 38(11): 37–39.
- [22] 李国凯, 胡小兵, 古良琪, 等. 西藏某部官兵健康素养现状调查分析 [J]. 西南国防医药, 2018, 28(4): 396–398.
- [23] 朱立红, 汪涛, 单守勤, 等. 高原涉核官兵健康素养及影响因素调查 [J]. 中国健康心理学杂志, 2016, 24(2): 193–196.
- [24] HJELM K, BARD K, APELQVIST J. Migrant Middle Eastern women with gestational diabetes seven years after delivery – positive long-term development of beliefs about health and illness shown in follow-up interviews [J]. Prim Health Care Res Dev, 2021, 22: e21.
- [25] HSIEH H M, CHANG W C, SHEN C T, et al. Mediation effect of health beliefs in the relationship between health knowledge and uptake of mammography in a national breast cancer screening program in Taiwan [J]. J Cancer Educ, 2021, 36(4): 832–843.
- [26] HAJIZADEH-SHARAFABAD F, ALIZADEH M. Predictors of health-promoting behaviors in patients with coronary artery disease in the Iranian population [J]. Int J Nurs Pract, 2016, 22(5): 486–492.
- [27] 金善花. 脑卒中患者健康素养、健康促进行为与营养风险相关性研究 [D]. 延吉: 延边大学, 2019.
- [28] BRAZEAU H, LEWIS N A. Within-couple health behavior trajectories: the role of spousal support and strain [J]. Health Psychol, 2021, 40(2): 125–134.
- [29] 谢莹莺, 赵海宁, 裴青青, 等. 青海地区不同海拔藏汉民族子痫前期患者人类白细胞抗原 G 表达研究 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(16): 1978–1982.
- [30] 王晋龙, 王峰, 李传洪, 等. 拉萨地区 214 例泌尿系结石成分分析 [J]. 现代泌尿外科杂志, 2016, 21(8): 614–616.
- [31] 常德辉, 李富东, 丁豪帅, 等. 高海拔地区某部队住院官兵泌尿生殖系统疾病谱调查分析 [J]. 西北国防医学杂志, 2021, 42(7): 631–635.

收稿日期: 2022-05-24