

南京市江北新区中青年人群睡眠质量状况及其对健康相关生命质量的影响

马齐芳, 孟怡倩, 秦波

东南大学附属中大医院江北院区(南京市大厂医院), 江苏 南京 210000

摘要: **目的** 通过了解南京市江北新区中青年人群的睡眠状况和健康相关生命质量的基本特征,探讨中青年人群睡眠质量对健康相关生命质量的影响。**方法** 以 2019 年 1 月—2021 年 10 月在东南大学附属中大医院江北医院健康体检的 945 例中青年人群(18~59 岁)为研究对象,根据年龄分为 3 个年龄组:18~30 岁组、31~44 岁组、45~59 岁组。采用调查问卷收集研究对象人口学特征信息,利用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评价睡眠质量,利用简明健康状况调查问卷(the MOS 36-Item Short-Form Health Survey, SF-36)测评其健康生命质量。采用多元线性回归分析法探讨睡眠质量与健康相关生命质量之间的关系。**结果** 睡眠质量情况方面,不同年龄组研究对象的睡眠时间、睡眠障碍、催眠药物使用及日间功能障碍四个维度评分差异均有统计学意义($P<0.05$)。健康相关生命质量方面,除生理职能和社会功能外,不同年龄组间各维度评分差异均有统计学意义($P<0.05$)。多元线性回归分析发现日间功能障碍、睡眠时间是研究对象生理及心理领域健康相关生命质量的影响因素($\beta' = -0.210 \sim -0.442, \beta' = -0.124 \sim -0.262$);除 45~59 岁组心理领域外,其余年龄组主观睡眠质量与生理及心理领域得分均呈明显负相关($\beta' = -0.143 \sim -0.260$);除 31~44 岁组生理领域及心理领域外,其余年龄组睡眠效率与生理及心理领域得分均呈明显负相关($\beta' = -0.077 \sim -0.193$);入睡时间与各年龄组心理领域得分呈明显负相关($\beta' = -0.139 \sim -0.297$),与 31~44 岁组生理领域得分呈负相关($\beta' = -0.225$);催眠药物使用显著降低 31~44 岁及 45~59 岁组的生理领域及心理领域得分($\beta' = -0.147 \sim -0.231$);睡眠障碍显著降低 31~44 岁及 45~59 岁组的生理领域得分($\beta' = -0.100 \sim -0.112$),显著降低 18~30 岁及 31~44 岁组的心理领域得分($\beta' = -0.142 \sim -0.097$)。**结论** 南京市江北新区不同年龄段中青年人群睡眠质量和健康相关生命质量均有差异,体现出不同的特征,可根据不同年龄段人群睡眠质量对相关生命质量的影响因素采取差异化的针对性健康措施,提升中青年人群生命健康质量。

关键词: 中青年人群;睡眠质量;生命健康质量;影响因素

中图分类号: R740 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2022)12-1510-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.12.025

随着社会竞争及压力的日益激烈,睡眠问题对人类的危害日益加重,睡眠状况不容乐观。世界卫生组织调查发现,全球有 27% 的人存在不同程度的睡眠问题^[1]。研究结果显示,较差的睡眠质量会对个体的生理、心理和社会功能造成不同程度的损害^[2]。中青年人群在社会和家庭生活中承担着重要的责任,其身体和心理健康面临严重问题,但往往被忽视。江小建等^[3]对 11 460 名中青年体检人群的调查结果显示,15.11% 为失眠症患者,20.19% 存在失眠现象。当前国内外对睡眠与身心健康的研究多集中在老年人群^[4-5],而对中青年群体的关注相对较少。因此,本研究通过对不同年龄段中青年人群的睡眠情况和健康生命相关质量情况等进行对比分析,探索睡眠质量对健康相关生命质量的影响,为开展针对性的健康干预措施提供理论依据。

作者简介: 马齐芳(1976-),女,江苏南京人,本科,副主任医师,研究方向:慢性病管理。

1 对象与方法

1.1 调查对象 采用便利抽样法,抽取 2019 年 1 月—2021 年 10 月在东南大学附属中大医院江北医院健康体检的中青年人群 945 例作为研究对象。本研究参照世界卫生组织 2013 年关于年龄的划分标准将青年人群界定为 18~44 岁、中年人群界定为 45~59 岁。根据调查样本情况将研究对象分为 18~30 岁、31~44 岁和 45~59 岁 3 个年龄组。纳入标准:① 年龄 18~59 岁;② 能理解并独立完成问卷;③ 签署知情同意书。排除标准:① 患有精神类疾病或有严重智力或认知功能障碍者;② 各种原因不能理解问卷内容者;③ 未获得知情同意者。

1.2 调查方法

1.2.1 调查工具 包括基本情况调查表、匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)、简明健康状况调查问卷(the MOS 36-Item Short-Form Health Survey, SF-36)。

1.2.1.1 一般情况问卷 研究对象人口学特征(性别、年龄、文化程度、婚姻状况、工作性质、吸烟习惯、饮酒习惯、运动习惯、既往病史)。

1.2.1.2 匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)^[6] 测试研究对象近一月睡眠质量,量表共 18 个自评条目,分成睡眠质量、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 7 个因子。每个因子分为 4 个等级(0~3 分),总体睡眠质量得分为各因子得分之和,总分在 0~21 分之间,并且得分越高表示睡眠质量越差。

1.2.1.3 简明健康状况调查问卷(the MOS 36-Item Short-From Health Survey, SF-36)^[7] 测评研究对象健康生命质量,该量表分为生理领域[生理机能(PF)、生理职能(RP)、躯体疼痛(BP)和一般健康状况(GH)四个维度]和心理领域[精力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(RE)和精神健康(MH)四个维度]两个部分。计算各个条目的原始分数,通过标准化公式计算出各个条目的标化分数,每个维度得分均在 0~100 之间,并且得分越高表示生命健康质量越好。

1.2.2 质量控制 选择具有医学教育背景人员作为

调查员,调查前统一进行培训后,对每位调查对象详细解释问卷及填写说明,调查对象自主填写问卷结束后,对每一份问卷进行咨询审核,发现问题及时补充完善。

1.3 统计学分析 使用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。不同年龄组睡眠质量(不同维度)得分比较采用方差分析法,方差分析有统计学意义时,采用 LSD 法进行组间两两比较。在校正性别、婚姻状况、文化程度、吸烟情况、饮酒情况、运动习惯、既往病史、BMI 后,采用逐步回归模型分析睡眠质量对健康相关生命质量的影响(将不同年龄组人群健康生命质量的生理领域、心理领域得分为因变量,睡眠质量包括 7 个维度得分为自变量), $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同年龄组人群的基本特征分布情况 本研究共纳入 945 例调查对象,分为 3 个年龄组,18~30 岁组 389 例,31~44 岁组 335 例,45~59 岁组 221 例。除性别以外,不同年龄组人群在 BMI 指数、婚姻状况、文化程度、吸烟情况、饮酒情况、运动习惯及既往疾病史差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 不同年龄组人群的基本特征情况

特征	合计($n=945$)	18~30 岁($n=389$)	31~44 岁($n=335$)	45~59 岁($n=221$)	χ^2/F 值	P 值
BMI 指数($\bar{x}\pm s$)	23.61 \pm 3.58	22.30 \pm 3.39	24.24 \pm 3.42	24.95 \pm 3.39	78.047	<0.001
性别($n, \%$)					1.851	0.396
男	374(39.58)	152(39.07)	129(38.51)	93(42.08)		
女	571(60.42)	237(60.93)	206(61.49)	128(57.92)		
婚姻状况($n, \%$)					370.875	<0.001
未婚	317(33.54)	256(65.81)	59(17.61)	2(0.9)		
已婚	602(63.7)	122(31.36)	270(80.6)	210(95.02)		
其他	26(2.75)	11(2.83)	6(1.79)	9(4.07)		
文化程度($n, \%$)					62.095	<0.001
高中/中专及以下	278(29.42)	106(27.24)	83(24.87)	89(40.27)		
大专及本科	488(51.64)	237(60.93)	184(54.93)	67(30.32)		
研究生及以上	179(18.94)	46(11.83)	68(20.30)	65(29.41)		
吸烟情况($n, \%$)					18.183	0.001
吸烟	135(14.29)	43(11.05)	49(14.63)	43(19.46)		
以前吸烟	31(3.28)	8(2.06)	9(2.69)	14(6.33)		
从不吸烟	779(82.43)	338(86.89)	277(82.69)	164(74.21)		
饮酒情况($n, \%$)					18.041	0.001
饮酒	302(31.96)	112(28.79)	115(34.33)	75(33.94)		
以前饮酒	36(3.81)	7(1.8)	12(3.58)	17(7.69)		
从不饮酒	607(64.23)	270(69.41)	208(62.09)	129(58.37)		
运动习惯($n, \%$)					79.509	<0.001
经常运动	202(21.38)	53(13.62)	59(17.61)	90(40.72)		
有时运动	335(35.45)	151(38.82)	106(31.64)	78(35.29)		
不运动	408(43.17)	185(47.56)	170(50.75)	53(23.98)		
既往疾病史($n, \%$)					174.147	<0.001
是	438(46.35)	89(22.88)	180(53.73)	169(76.47)		
否	507(53.65)	300(77.12)	155(46.27)	52(23.53)		

注:经常运动;每周运动>3 次,每次运动>30 min。

2.2 不同年龄组人群睡眠质量情况分析 本研究分析表明:不同年龄组在 PSQI 的睡眠时间、睡眠障碍、催眠药物使用及日间功能障碍四个维度差异均有统计

学意义($P<0.05$)。组间两两比较结果显示 45~59 岁组在睡眠时间、睡眠障碍、催眠药物使用及日间功能障碍四个维度的得分均高于 18~30 岁年龄组,而且 45~

59 岁组人群在睡眠障碍及睡眠药物使用维度的得分也高于 31~44 岁组,差异均有统计学意义($P<0.05$),

表 2 不同年龄组人群睡眠质量情况($\bar{x}\pm s$)

维度	合计($n=945$)	18~30 岁($n=389$)	31~44 岁($n=335$)	45~59 岁($n=221$)	F 值	P 值
主观睡眠质量	0.92±0.85	0.93±0.80	0.99±0.95	0.81±0.77	2.782	0.062
入睡时间	0.86±0.85	0.89±0.82	0.85±0.91	0.83±0.80	0.424	0.854
睡眠时间	1.12±0.80	1.03±0.74	1.14±0.86	1.27±0.80 ^a	6.082	0.002
睡眠效率	0.49±0.54	0.45±0.53	0.50±0.52	0.56±0.57	2.670	0.070
睡眠障碍	0.96±0.91	0.86±0.81	0.93±0.99	1.20±0.92 ^{ab}	10.327	<0.001
催眠药物使用	0.08±0.28	0.07±0.26	0.07±0.25	0.12±0.33 ^{ab}	3.096	0.046
日间功能障碍	1.33±0.80	1.36±0.86	1.46±0.74	1.59±1.03 ^a	5.269	0.005

注:a 与 18~30 岁组比较, $P<0.05$;b 与 31~44 岁比较, $P<0.05$ 。

2.3 不同年龄组人群生命健康质量情况分析 本研究分析表明:除生理职能及社会功能以外,不同年龄组之间生理领域、生理机能、躯体疼痛、一般健康状况、心

理领域、精力、情感职能、精神健康评分差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 不同年龄组人群生命健康质量情况($\bar{x}\pm s$)

维度	合计($n=945$)	18~30 岁($n=389$)	31~44 岁($n=335$)	45~59 岁($n=221$)	F 值	P 值
生理领域	78.49±8.56	80.29±8.73	77.48±8.44	76.87±7.87 ^{ab}	15.324	<0.001
生理机能	90.71±9.90	94.41±9.02	90.59±9.42 ^a	84.40±8.81 ^{ab}	84.954	<0.001
生理职能	82.03±22.98	82.19±23.03	81.71±23.45	82.22±22.28	0.050	0.951
躯体疼痛	77.66±13.93	78.92±13.59	76.09±14.21 ^a	77.82±13.91	3.754	0.024
一般健康状况	63.57±16.67	65.63±16.90	61.52±16.22 ^a	63.05±16.59 ^a	5.670	0.004
心理领域	77.50±7.76	75.80±7.56	78.22±7.45 ^a	79.40±7.97 ^a	18.103	<0.001
精力	70.19±19.72	68.47±19.98	72.96±19.88 ^a	69.01±18.62 ^b	5.230	0.006
社会功能	88.89±6.29	88.34±6.26	89.48±6.26 ^a	88.96±6.32	3.014	0.050
情感职能	77.68±19.37	74.87±18.96	78.25±19.41 ^a	81.77±19.32 ^{ab}	9.334	<0.001
精神健康	73.24±11.05	71.51±10.50	72.19±10.27	77.86±11.86 ^{ab}	27.016	<0.001

注:a 与 18~30 岁组比较, $P<0.05$;b 与 31~44 岁比较, $P<0.05$ 。

2.4 不同年龄组人群睡眠质量对生命健康质量的影响研究 在调整性别、婚姻状况、文化程度、吸烟情况、饮酒情况、运动习惯、既往病史、BMI 等混杂因素后,多元线性回归分析显示日间功能障碍、睡眠时间是各年龄组生理及心理领域健康相关生命质量的影响因素($\beta=-0.210\sim-0.442,\beta=-0.124\sim-0.262$)。除 45~59 岁组心理领域外,各年龄组人群主观睡眠质量与生理及心理领域得分均呈明显负相关($\beta=-0.143\sim-0.26$)。除 31~44 岁组生理领域及心理领域外,各年龄组人群睡眠效率与生理及心理领域得分均呈明显负

相关($\beta=-0.077\sim-0.193$)。各年龄组入睡时间与各年龄组心理领域得分呈明显负相关($\beta=-0.139\sim-0.297$),与 31~44 岁组生理领域得分呈负相关($\beta=-0.225$)。催眠药物使用显著降低 31~44 岁及 45~59 岁组生理领域及心理领域得分($\beta=-0.147\sim-0.231$)。睡眠障碍显著降低 31~44 岁及 45~59 岁组生理领域得分($\beta=-0.100\sim-0.112$),显著降低 18~30 岁及 31~44 岁组心理领域得分($\beta=-0.142\sim-0.097$),见表 4。

表 4 不同年龄组人群睡眠质量对生命健康质量的多元线性回归分析

因变量	分组	自变量	回归系数	标准误	标准化回归系数	t 值	P 值	R^2	R^2 ADJ
生理领域	18~30 岁	(常量)	85.512	0.804		106.343	<0.001	0.945	0.944
		日间功能障碍	-3.830	0.240	-0.378	-15.948	<0.001		
		主观睡眠质量	-2.276	0.292	-0.209	-7.783	<0.001		
		睡眠时间	-2.440	0.281	-0.206	-8.689	<0.001		
		睡眠效率	-1.895	0.338	-0.116	-5.599	<0.001		
	31~45 岁	(常量)	89.208	0.850		105.007	<0.001	0.917	0.914

续表 4

因变量	分组	自变量	回归系数	标准误	标准化回归系数	t 值	P 值	R ²	R ² ADJ
心理领域	45~59 岁	睡眠时间	-1.911	0.348	-0.196	-5.493	<0.001	0.934	0.931
		入睡时间	-2.087	0.326	-0.225	-6.396	<0.001		
		日间功能障碍	-2.738	0.377	-0.241	-7.258	<0.001		
		催眠药物使用	-7.154	0.660	-0.210	-10.845	<0.001		
		主观睡眠质量	-1.359	0.277	-0.153	-4.905	<0.001		
		睡眠障碍	-0.854	0.264	-0.100	-3.236	0.001		
		(常量)	86.611	0.586		147.702	<0.001		
		日间功能障碍	-3.168	0.290	-0.413	-10.937	<0.001		
		主观睡眠质量	-1.806	0.407	-0.177	-4.436	<0.001		
		催眠药物使用	-4.334	0.525	-0.181	-8.261	<0.001		
		睡眠时间	-1.213	0.370	-0.124	-3.279	0.001		
		睡眠效率	-1.063	0.381	-0.077	-2.793	0.006		
	18~30 岁	睡眠障碍	-0.959	0.368	-0.112	-2.603	0.010	0.945	0.944
		(常量)	81.080	0.726		111.677	<0.001		
		日间功能障碍	-3.111	0.212	-0.354	-14.649	<0.001		
		主观睡眠质量	-2.454	0.302	-0.260	-8.118	<0.001		
		睡眠时间	-2.687	0.266	-0.262	-10.108	<0.001		
		睡眠效率	-1.301	0.306	-0.092	-4.251	<0.001		
		睡眠障碍	-1.324	0.282	-0.142	-4.692	<0.001		
		入睡时间	1.564	0.380	0.170	4.113	<0.001		
		(常量)	86.874	0.641		135.554	<0.001		
		入睡时间	-2.427	0.280	-0.297	-8.658	<0.001		
		日间功能障碍	-2.098	0.330	-0.210	-6.349	<0.001		
		催眠药物使用	-6.929	0.574	-0.231	-12.068	<0.001		
	45~59 岁	睡眠时间	-1.345	0.303	-0.156	-4.435	<0.001	0.938	0.936
		主观睡眠质量	-1.118	0.241	-0.143	-4.648	<0.001		
		文化程度	-0.761	0.172	-0.096	-4.418	<0.001		
		睡眠障碍	-0.737	0.234	-0.097	-3.152	0.002		
		(常量)	90.797	0.284		320.026	<0.001		
		日间功能障碍	-3.435	0.299	-0.442	-11.476	<0.001		
		睡眠效率	-2.712	0.321	-0.193	-8.450	<0.001		
		睡眠时间	-2.238	0.295	-0.225	-7.582	<0.001		
		催眠药物使用	-3.574	0.517	-0.147	-6.908	<0.001		
		入睡时间	-1.380	0.369	-0.139	-3.743	<0.001		

注:调整性别、婚姻状况、文化程度、吸烟情况、饮酒情况、运动习惯、既往病史、BMI 等混杂因素。

3 讨 论

随着年龄的增长,躯体功能的逐步退化会影响人体的正常生理机能,表现在睡眠时间,尤其是深度睡眠时间的明显缩短,睡眠出现障碍等一系列睡眠质量问 题^[8]。本研究结果显示中年人群较青年人群的睡眠障碍、催眠药物使用、睡眠时间、日间功能障碍方面的得分更高,这与张千等^[9]的研究结果一致。表明年龄较大的中年人群其睡眠时间较少、睡眠效率较低、睡眠障碍较严重。

中年人群的生理领域得分明显低于青年人群。生

理领域各维度中生理机能和一般健康状况维度的得分中年均显著低于青年。并且在青年中 18~30 岁组的生理机能、躯体疼痛和一般健康状况维度的得分显著高于 31~44 岁组。但中年心理领域得分显著高于18~30 岁组青年。中年组心理领域各维度中情感职能和精神健康均显著高于青年两组,但精力中年组显著低于 31~44 岁青年组。相关研究也显示,年龄的增长可以直接或者间接的减损生理领域,促进心理领域,并且对生理领域的作用较大^[10]。可能是因为随着年龄的增长,尤其是进入中老年时期,人体生理机能逐渐下

降,各种身体症状活疾病均有所增加,对生理损害影响较重,但中年人具有更好的心理健康状况,不仅在经济方面,职业就业方面,阅历都比较丰富,心态更加平和,心理状况也更加成熟稳重^[11]。而年轻人社会经验相对缺乏,面对激烈的社会竞争压力及生活和工作的压力时,更易产生焦虑、烦躁、紧张等心理情绪,处理不当极可能导致各种心理问题^[12]。

睡眠质量是衡量个体及群体生活质量的重要指标,也是影响人体身心健康的主要影响因素。良好的睡眠质量能够促进人精神状态的提高,使机体更有活力。睡眠质量与生命相关健康息息相关,生命相关健康质量是人体生理、心理状态及社会各项功能的综合体现,较差的睡眠质量会导致精神不济,健康受损^[13]。本研究发现日间功能障碍、睡眠时间与各年龄组生理、心理领域各维度之间存在显著的负相关关系,并且是影响青中年各年龄组生理和心理领域的负向影响因素。睡眠障碍因素也是减损 18~30 岁组青年人心理领域的重要独立影响因素。相关研究表明中青年人群正处于身体向衰老期过渡的关键阶段,身体各方面均有变化^[14],日常功能障碍、睡眠时间少生理功能变化等导致中年人的睡眠质量下降较多,而 18~30 岁青年人可能是因为作息紊乱、熬夜等原因,导致睡眠时间较短,质量不高,对生命相关健康产生负面影响。主观睡眠质量对青年组的减损效应明显强于中年组,可能是因为青年的主观评价尚不成熟,易受不良生活习惯的主观评价暗示,心理压力产生应激反应,进而损害生理及心理健康^[15]。睡眠效率对 18~30 岁青年组的生理及心理领域有减损效应,中年组生理及心理领域存在更明显的减损效应,而且入睡时间对中年人群心理影响最大,这也是由于中年人群人体生理功能的退化,难以快速入睡,导致睡眠效率较低^[16]。催眠药物使用显著降低 31~44 岁及 45~59 岁组生理领域及心理领域得分,并且中年人的负向影响明显高于青年人。中年人面临睡眠问题时更易选择催眠药物来解决,可能是由于运动等其他方式见效较慢,不能从根源上改善睡眠,因此增加了药物依赖,使其身体生理机能等各方面产生不良影响,进而导致更差的睡眠质量^[17]。

综上所述,不同年龄阶段人群有不同的生理特征及功能改变,进而导致有不同的睡眠质量和生命相关健康质量,而睡眠质量的不同指标也是影响不同年龄的不同健康质量维度。因此在进行健康管理和干预指导时,要结合年龄特点,采取更加具有针对性的建议和

措施,进而提高人体生命相关健康质量水平。

参考文献

- [1] Vakharia PP, Cella D, Silverberg JI. Patient-reported outcomes and quality of life measures in atopic dermatitis[J]. Clin Dermatol, 2018, 36(5):616-630.
- [2] 张晓圆,张晓谦,于敬阳. 伴不同程度焦虑的抑郁障碍患者睡眠质量与特征分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(35):71-77.
- [3] 江小建,余英,高盈. 中青年人群失眠现状及其相关社会心理影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2022, 29(2):242-245.
- [4] Faubel R, Lopez-Garcia E, Guallar-Castillón P, et al. Sleep duration and health - related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain[J]. Sleep, 2009, 32(8):1059-1068.
- [5] Leng M, Yin H, Zhang P, et al. Sleep quality and health-related quality of life in older people with subjective cognitive decline, mild cognitive impairment, and Alzheimer disease[J]. J Nerv Ment Dis, 2020, 208(11):913.
- [6] 刘志喜,石倩萍,杨红霞. 匹兹堡睡眠质量指数量表在护理人群中的信效度评价[J]. 汕头大学医学院学报, 2020, 33(3):173-176.
- [7] 李莉,陈善佳,方云华. 中文版 SF-36 用于评价亚急性脑卒中患者生存质量的信度和效度[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(5):509-515.
- [8] 陆杰华,南菁,黄鹂. 我国高龄老年人睡眠质量影响因素的实证分析[J]. 人口与社会, 2015, 31(3):7-18.
- [9] 张千,朱燕波,马方晖,等. 中青年人群睡眠质量对健康相关生命质量的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2021, 30(4):339-345.
- [10] 谢宜沙. 不同睡眠时间模式与健康相关生命质量的关系研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2020.
- [11] 王乐融,朱燕波,史穆然,等. 不同年龄人群中中医体质对睡眠质量的影响分析研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(2):215-220.
- [12] 赵洁,苏天园,庄玮. 新疆不同社会经济特征居民健康相关生命质量研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2021, 41(11):771-818.
- [13] 熊瑞锦. 负性生活事件对老年人生命质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(13):3722-3723.
- [14] 吴曼,李嘉琛,余灿清,等. 中国 30~79 岁成年人负性生活事件与抑郁关联的性别差异研究[J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(11):1449-1453.
- [15] 姜兆萍,李梦. 大学生睡眠质量、网络成瘾在负性生活事件与心理健康间的多重中介作用[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(4):365-369.
- [16] 张理义,孔令明,张其军,等. 中国人睡眠质量与精神障碍及相关因素研究[J]. 世界睡眠医学杂志, 2015, 2(4):212-217.
- [17] 孙桦琨,师乐,陈斯婧,等. 镇静催眠药物治疗对失眠患者认知功能的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2021, 30(4):339-344.