

# 基于《国际功能、残疾和健康分类康复组合》的 颈肩腰腿慢性疼痛患者功能水平及影响因素研究

孙倩倩<sup>1,2</sup>, 张超<sup>2,3</sup>, 李瑞<sup>2,3</sup>, 张露文<sup>4</sup>, 张淑琴<sup>2,3</sup>, 熊天宜<sup>2,3</sup>, 刘畅<sup>2,3</sup>, 谢洪武<sup>5\*</sup>

1 中山大学孙逸仙纪念医院, 广东 广州 510120;

2 襄阳市中心医院, 湖北 襄阳 441000;

3 康复医学与康复工程技术襄阳市重点实验室, 湖北 襄阳 441000;

4 南方医科大学卫生管理学院, 广东 广州, 510515;

5 南昌大学第二附属医院, 江西 南昌 330006

\* 通信作者: 谢洪武, E-mail: xiehongwu361@163.com

收稿日期: 2024-04-20; 接受日期: 2024-07-25

基金项目: 国家自然科学基金项目(82272614, 82360993); 襄阳市科技研究与开发项目(2022BBS005186)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2024.06005

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



**摘要** **目的** 基于《国际功能、残疾和健康分类康复组合》(ICF-RS)分析颈肩腰腿慢性疼痛患者的身体、日常活动及社会参与功能水平及其影响因素。**方法** 选择2023年7—12月在襄阳市中心医院南院区、东津院区和北院区门诊治疗的原发性颈肩腰腿慢性疼痛患者162例。由经过专业培训的评估员采用问卷调查的形式详细记录患者基本人口学资料[性别、年龄、文化程度、医疗费用来源、体质量指数(BMI)]、生活习惯(吸烟、饮酒)、既往病史(高血压、高血脂症、糖尿病)及服用止痛药物等信息。采用ICF-RS对患者进行功能状态(身体功能、活动功能、社会参与)评估。采用多因素有序logistic回归分析颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、活动功能及社会参与功能(轻、中、重度功能障碍)的独立危险因素。**结果** 功能障碍占比>50%的ICF-RS条目有10个(33.33%), 涉及身体功能维度4个条目, 日常活动功能维度2个条目, 社会参与维度4个条目。不同年龄颈肩腰腿慢性疼痛患者运动耐受能力、到处移动功能差异具有统计学意义( $P=0.040, P=0.030$ ); 不同年龄及是否饮酒的颈肩腰腿慢性疼痛患者帮助别人功能差异具有统计学意义( $P=0.008, P=0.021$ ); 不同年龄及是否患高血脂的颈肩腰腿慢性疼痛患者娱乐和休闲能力差异具有统计学意义( $P=0.028, P=0.004$ )。**结论** 颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能和社会参与能力均存在不同程度的功能障碍, 以轻度功能障碍为主; 年龄、饮酒和高血脂是身体功能、日常活动功能和社会参与能力障碍的独立影响因素。

**关键词** 颈肩腰腿慢性疼痛; 《国际功能、残疾和健康分类康复组合》; 身体功能; 日常活动功能; 社会参与功能

据《中国疼痛医学发展报告》<sup>[1]</sup>数据显示, 我国慢性疼痛患者已经超过3亿人, 且存在年轻化趋势。疼痛目前已经被现代医学列为体温、呼吸、脉搏、血压之外的第5大生命体征。慢性疼痛患者不仅在日常生活方面受到影响, 其心理和社会健康也受到了

影响, 给患者家庭及社会带来了沉重的经济负担<sup>[2]</sup>。2021年《The Lancet》发表关于慢性疼痛的专辑引起人们对慢性疼痛的关注。慢性疼痛定义为持续或复发3个月以上的疼痛。研究表明, 目前全世界30%以上的人受到慢性疼痛的影响<sup>[3]</sup>。慢性疼痛是

引用格式: 孙倩倩, 张超, 李瑞, 等. 基于《国际功能、残疾和健康分类康复组合》的颈肩腰腿慢性疼痛患者功能水平及影响因素研究[J]. 康复学报, 2024, 34(6): 562-567, 576.

SUN Q Q, ZHANG C, LI R, et al. Study on functional level and influencing factors of patients with chronic neck, shoulder, back and leg pain based on the *International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set* [J]. Rehabil Med, 2024, 34(6): 562-567, 576.

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2024.06005

©《康复学报》编辑部, 开放获取 CC BY-NC-ND 4.0 协议

© Rehabilitation Medicine, OA under the CC BY-NC-ND 4.0

全球致残的主要原因,给患者个人及家庭带来了额外的巨大经济负担。生理-心理-社会模型将疼痛视为生理、心理和社会因素间动态相互作用产生的结果。颈椎、肩部、腰部及关节疼痛在疼痛部位占比中排前5名<sup>[4]</sup>,严重影响患者生活质量,是需要关注的重点问题。但目前对其造成的身体功能、日常活动及社会参与等功能障碍的危险因素并不清楚。

燕铁斌教授团队基于前期的研究,选取《国际功能、残疾和健康分类(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)》的30个核心条目形成我国首个国家标准《国际功能、残疾、健康分类·康复组合》(International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set, ICF-RS)(GB/T 41843—2022)<sup>[5-6]</sup>;并发表了ICF专家共识和ICF-RS临床践行指南<sup>[7-8]</sup>。ICF-RS已经用于多中心的脑卒中、脊髓损伤、社区失能者等非急性期患者的身体功能、日常活动及社会参与能力等功能评估,具有良好的应用信度及效度,并进行危险因素探究<sup>[9-11]</sup>,发表多篇述评探讨其在国内的应用模式<sup>[5-6,12]</sup>。因此,本研究探讨采用ICF-RS评估颈肩腰腿慢性疼痛患者身体、日常活动及社会参与功能状况,并探索其影响因素。

## 1 临床资料

### 1.1 病例选择标准

**1.1.1 诊断标准** 符合国际疼痛学会专家组依据ICD-11制订的慢性疼痛诊断标准<sup>[13]</sup>。

**1.1.2 纳入标准** ① 年龄 $\geq 18$ 岁;② 病程 $\geq 3$ 个月;③ 疼痛部位为颈、肩、腰、腿;④ 患者知情同意,自愿参加本研究,并签署知情同意书。

**1.1.3 排除标准** ① 认知功能障碍(简易智能测试量表评分 $< 6$ 分);② 癌症等疾病引起的疼痛;③ 听力障碍不能配合测试者。

### 1.2 一般资料

本研究为观察性研究,横断面设计。参考样本量计算经验性法则(10 events per variable, 10EPV)进行样本量估算,本研究纳入自变量个数为11个,故最低样本量为110例<sup>[14]</sup>。选择2023年7—12月在襄阳市中心医院南院区、东津院区和北院区门诊治疗的原发性颈肩腰腿慢性疼痛患者162例。其中2例患者不愿告知文化程度,1例患者不愿测量体质量,其余患者的性别、年龄、文化程度、医疗费用来源、服用止疼药、基础疾病、生活习惯、体质量指数(body mass index, BMI)等一般资料见表1。本研究

方案经襄阳市中心医院医学伦理委员会审批通过(审批号:2023098),并在中国临床试验中心注册(ChiCTR2300079108)。

表1 患者一般资料

Table 1 General data of patients

变量	例数/%	变量	例数/%
性别		服用止疼药物	
男性	45(27.77)	是	21(12.96)
女性	117(72.22)	否	141(87.04)
年龄/岁		既往病史	
18~44	67(41.35)	高血压	23(14.20)
45~59	61(37.65)	高脂血症	13(8.02)
$\geq 60$	34(20.99)	糖尿病	8(4.94)
文化程度		生活习惯	
小学及以下	14(8.64)	吸烟	14(8.64)
初中	37(22.84)	饮酒	41(25.31)
高中及中专	22(13.58)	BMI/(kg/m <sup>2</sup> )	
大专及以上	87(53.70)	$< 18.5$	12(7.41)
医疗费用来源		[18.5, 24)	101(62.35)
城镇职工基本医疗保险	107(66.05)	[24, 28)	38(23.46)
城镇居民基本医疗保险	27(16.67)	$\geq 28$	10(6.17)
自费	28(17.28)		

## 2 方法

### 2.1 评估方法

选取3位具备3年及以上临床工作经验的治疗师,进行统一严格的面授培训并通过考核,获得培训合格证书;确保3位评估人员均能够准确熟练地应用ICF-RS量化标准移动APP对每位患者进行专业评估<sup>[15]</sup>。评估在患者门诊问诊结束后进行,评估时间约20 min。

### 2.2 观察指标

**2.2.1 患者功能状态评估** 采用燕铁斌教授团队开发的ICF-RS对患者进行功能状态评估<sup>[5-6]</sup>。ICF-RS包括身体功能(9个条目)、日常活动功能(14个条目)、社会参与(7个条目)3个维度,共30个条目。由于ICF条目限定值的特殊性,本研究基于前期研究基础,将限定值0~4对应转换为不同功能障碍水平进行赋值:功能正常、轻度功能障碍、中度功能障碍、重度功能障碍分别赋值0~3分<sup>[16]</sup>。

**2.2.2 慢性疼痛患者不同功能障碍水平独立危险因素分析** ICF-RS各条目评估的结果为有序多分类资料,为探讨影响慢性疼痛患者不同功能障碍水平的独立危险因素,将ICF-RS各条目评估结果(轻度功能障碍、中度功能障碍、重度功能障碍)定义为结果变量,将性别、年龄、文化程度、医疗费用来源、

是否有既往病史(高血压、高脂血症、糖尿病)、BMI、是否吸烟、是否饮酒、是否服用止疼药物等11个因素定义为解释变量,分析结果变量与解释变量间的关系。

### 2.3 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计数资料采用n(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验或Fisher确切概率法;等级资料采用秩和检验。经 $\chi^2$ 检验或Fisher确切概率法检验后具有统计学意义的条目及解释变量,进行logistic回归分析。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 ICF-RS功能障碍情况

功能障碍占比>50%的ICF-RS类目有10个(33.33%)。30个条目的轻度、中度、重度功能障碍各自占比分别为80.00%(24/30)、16.67%(5/30)、3.33%(1/30)。涉及身体功能维度4个条目(能量和驱动能力、睡眠功能、痛觉及运动和耐受能力);日常活动功能维度2个条目(利用设备到处移动、控制应激和其他心理需求);社会参与维度4个条目(帮助别人、基本的人际交往、有报酬的就业、娱乐和休闲)。见表2。

表2 ICF-RS功能障碍情况(n,%)  
Table 2 ICF-RS dysfunction (n,%)

ICF类目	轻度功能障碍	中度功能障碍	重度功能障碍	合计
身体功能				
能量和驱动能力	65(40.37)	36(22.36)	34(21.12)	135(83.85)
睡眠功能	36(22.36)	42(26.09)	32(19.88)	110(68.32)
情感功能	35(21.74)	29(18.01)	9(5.59)	73(45.34)
痛觉	43(26.71)	64(39.75)	40(24.84)	147(91.3)
排尿功能	9(5.59)	1(0.62)	2(1.24)	12(7.45)
性功能	6(4.14)	3(2.07)	5(3.45)	10(6.90)
运动和耐受能力	49(30.43)	58(36.02)	10(6.21)	117(72.67)
关节活动能力	62(38.51)	0(0.00)	0(0.00)	62(38.51)
肌肉力量	42(26.09)	0(0.00)	0(0.00)	42(26.09)
日常活动功能				
改变身体基本姿势	5(3.11)	5(3.11)	4(2.48)	14(8.70)
保持一种身体姿势	7(4.35)	3(1.86)	2(1.24)	12(7.45)
移动自身	2(1.24)	0(0.00)	0(0.00)	2(1.24)
步行	3(1.86)	0(0.00)	0(0.00)	3(1.86)
到处移动	1(0.62)	1(0.62)	1(0.62)	3(1.86)
利用设备到处移动	30(18.63)	12(7.45)	44(27.33)	86(53.42)
盥洗自身	1(0.62)	1(0.62)	1(0.62)	3(1.86)
护理身体各部位	3(1.86)	1(0.62)	0(0.00)	4(2.48)
如厕	1(0.62)	1(0.62)	0(0.00)	2(1.24)
穿着	1(0.62)	0(0.00)	0(0.00)	1(0.62)
进食	2(1.24)	0(0.00)	0(0.00)	2(1.24)
做家务	7(4.35)	3(1.86)	5(3.11)	15(9.32)
照顾个人健康	31(19.25)	3(1.86)	0(0.00)	34(21.12)
控制应激和其他心理需求	81(50.63)	24(15.00)	8(5.00)	113(70.63)
社会参与				
进行日常事务	9(5.56)	1(0.62)	0(0.00)	10(6.17)
亲密关系	17(12.14)	2(1.43)	1(0.71)	20(14.29)
利用交通工具	36(22.36)	3(1.86)	0(0.00)	39(24.22)
帮助别人	70(43.48)	39(24.22)	12(7.45)	121(75.16)
基本的人际交往	100(62.11)	24(14.91)	0(0.00)	124(77.02)
有报酬的就业	46(29.11)	23(14.56)	25(15.82)	94(59.49)
娱乐和休闲	46(28.57)	26(16.15)	15(9.32)	87(54.04)

### 3.2 颈肩腰腿慢性疼痛患者不同功能水平独立危险因素分析

不同性别颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能、社会参与功能差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**3.2.1 身体功能** 不同年龄颈肩腰腿慢性疼痛患者运动耐受能力差异具有统计学意义( $P=0.040$ )。见表3。

**3.2.2 日常活动功能** 不同年龄颈肩腰腿慢性疼

痛患者到处移动功能差异具有统计学意义( $P=0.030$ )。见表4。

**3.2.3 社会参与能力** 不同年龄及是否饮酒的颈肩腰腿慢性疼痛患者帮助别人功能差异具有统计学意义( $P=0.008, P=0.021$ )。不同年龄及是否患高血脂的颈肩腰腿慢性疼痛患者娱乐和休闲能力的差异具有统计学意义( $P=0.028, P=0.004$ )。见表5~6。

表3 多因素 logistic 回归分析结果(运动耐受能力)

Table 3 Result of multivariable logistic regression model with exercise tolerance functions

变量	$\beta$ 值	SE值	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值	95%CI
年龄/岁						
45~59	0.375	0.440 2	0.725	0.394	1.455	0.614~3.448
$\geq 60$	1.006	0.490 9	4.204	0.040	2.736	1.045~7.160
18~44(参考值)	0					
高血压						
是	0.941	0.566 6	2.757	0.097	2.562	0.844~7.778
否(参考值)	0					

表4 多因素 logistic 回归分析结果(到处移动)

Table 4 Result of multivariable logistic regression model with moving around

变量	$\beta$ 值	SE值	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值	95%CI
年龄/岁						
45~59	0.005	0.571 8	0.000	0.993	1.005	0.328~3.082
$\geq 60$	1.620	0.747 9	4.692	0.030	5.052	1.167~21.881
18~44(参考值)	0.000					
文化程度						
初中	-1.635	1.170 0	1.952	0.162	0.195	0.020~1.932
高中及中专	-1.866	1.283 2	2.115	0.146	0.155	0.013~1.914
大专及以上	-2.113	1.149 4	3.378	0.066	0.121	0.013~1.151
小学及以下(参考值)	0.000					

表5 多因素 logistic 回归分析结果(帮助别人)

Table 5 Result of multivariable logistic regression model with assisting others

变量	$\beta$ 值	SE值	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值	95%CI
年龄/岁						
45~59	-0.288	0.443 3	0.422	0.516	0.750	0.315~1.788
$\geq 60$	1.280	0.482 1	7.048	0.008	3.596	1.398~9.249
18~44(参考值)	0.000					
饮酒						
是	-1.134	0.489 9	5.361	0.021	0.322	0.123~0.840
否(参考值)	0.000					

表6 多因素 Logistic 回归分析结果(娱乐和休闲)

Table 6 Result of multivariable logistic regression model with recreation and leisure

变量	$\beta$ 值	SE值	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值	95%CI
年龄/岁						
45~59	1.149	0.523 9	4.809	0.028	3.155	1.130~8.810
$\geq 60$	-0.191	0.610 0	0.098	0.755	0.826	0.250~2.732
18~44(参考值)	0.000					
高血脂						
是	2.235	0.771 1	8.398	0.004	9.342	2.061~42.344
否(参考值)	0.000					
BMI/(kg/m <sup>2</sup> )						
<18.5	1.364	0.700 0	3.798	0.051	3.913	0.992~15.430
24 $\leq$ BMI $\leq$ 28	0.134	0.573 8	0.054	0.816	1.143	0.371~3.519
>28	-1.804	1.203 8	2.246	0.134	0.165	0.016~1.743
18.5 $\leq$ BMI<24(参考值)	0.000					

## 4 讨论

### 4.1 颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能及社会参与能力出现不同程度损伤

本研究结果显示,功能障碍占比>50%的ICF-RS条目有10个(33.33%),涉及身体功能、日常活动功能和社会参与能力3个维度。这提示,颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能及社会参与功能出现不同程度损伤。这与生理-心理-社会模型认为疼痛是生理、心理和社会因素多维、动态相互作用形成的观点一致<sup>[3]</sup>。基于ICF-RS对颈肩腰腿慢性疼痛患者进行评估,有助于全面了解患者身体、心理和社会等方面的整体功能状况,根据评估结果,可有针对性地指导患者进行个性化功能康复训练,有望改善局部理疗、手法康复治疗或药物止痛等效果不明显的问题。有研究表明,通过适当的疼痛管理,慢性疼痛导致的患者生活质量下降和神经可塑性改变是可逆的<sup>[17]</sup>。因此,寻找慢性颈肩腰腿疼痛的危险因素,可能有助于慢性疼痛管理,减轻慢性疼痛程度,延缓其进展,甚至最终控制疼痛,减少其对患者身体功能、日常生活功能及社会参与功能的影响。

### 4.2 基于ICF-RS的颈肩腰腿慢性疼痛功能水平及危险因素分析

本研究结果显示,年龄、饮酒和高血脂是颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能及社会参与功能的独立危险因素。首先,60岁以上颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能下降,可能会增加患者康复治疗的困难程度、疼痛发生率和持续时间。与既往研究发现,慢性疼痛对任何年龄段人群的生活都

有明显影响,但对老年患者影响更大的结果相似<sup>[18]</sup>。其次,老年人常受到多种疾病的困扰,与各种疾病的相关因素可能会加剧老年患者的疼痛<sup>[19]</sup>。受多种疾病的影响,老年慢性颈肩腰腿痛患者心理负担更重,控制应激和其他心理需求的能力下降更明显,焦虑、抑郁发生率更高。这与有研究显示不良情绪会加重患者疼痛程度的结果相似<sup>[20]</sup>。此外,社交焦虑与饮酒密切相关<sup>[21]</sup>。但值得注意的是,本研究发现,不同性别的颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能及社会参与能力差异无统计学意义,与美国疾病预防和控制中心研究发现女性慢性疼痛发生率更高的结果不一致<sup>[4]</sup>。这可能与本研究纳入男性患者占比较低、年龄偏大、存在饮酒习惯等因素有关。

## 5 小结

颈肩腰腿慢性疼痛患者身体功能、日常活动功能和社会参与能力均存在不同程度的功能障碍,以轻度功能障碍为主;年龄、饮酒和高血脂是身体功能、日常活动功能和社会参与功能障碍的独立影响因素。

## 参考文献

- [1] 樊碧发. 中国疼痛医学发展报告[M]. 北京:清华大学出版社, 2020:4.  
FAN B F. China pain medicine development report [M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2020:4.
- [2] 杨东,周方园,姚尚龙. 实施慢性疼痛管理国家战略势在必行[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2024, 45(4): 342-346.  
YANG D, ZHOU F Y, YAO S L. The implementation of a national strategy for chronic pain management is imperative [J]. Int J Anesthesiol Resusc, 2024, 45(4): 342-346.

- [3] COHEN S P, VASE L, HOOTEN W M. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances [J]. *Lancet*, 2021, 397(10289): 2082-2097.
- [4] AI Z H, TANG C R, PENG P X, et al. Prevalence and influencing factors of chronic pain in middle-aged and older adults in China: results of a nationally representative survey [J]. *Front Public Health*, 2023, 11: 1110216.
- [5] 燕铁斌, 高焱, 章马兰, 等. 《国际功能、残疾和健康分类·康复组合》评定量化标准(一)[J]. *康复学报*, 2018, 28(4): 1-7.  
YAN T B, GAO Y, ZHANG M L, et al. Assessment standard for the International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set ( I ) [J]. *Rehabil Med*, 2018, 28(4): 1-7.
- [6] 燕铁斌, 高焱, 章马兰, 等. 《国际功能、残疾和健康分类·康复组合》评定量化标准(二)[J]. *康复学报*, 2018, 28(5): 5-9.  
YAN T B, GAO Y, ZHANG M L, et al. Assessment standard for the International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set ( II ) [J]. *Rehabil Med*, 2018, 28(5): 5-9.
- [7] 燕铁斌, 章马兰, 于佳妮, 等. 国际功能、残疾和健康分类(ICF)专家共识[J]. *中国康复医学杂志*, 2021, 36(1): 4-9.  
YAN T B, ZHANG M L, YU J N, et al. Expert consensus of International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [J]. *Chin J Rehabil Med*, 2021, 36(1): 4-9.
- [8] 燕铁斌, 章马兰, 于佳妮, 等. 国家标准《功能、残疾、健康分类的康复组合评定》践行指南[J]. *中国康复医学杂志*, 2023, 38(6): 724-729.  
YAN T B, ZHANG M L, YU J N, et al. Practice guide of national standard "Rehabilitation Combination Assessment of Function, Disability and Health Classification" [J]. *Chin J Rehabil Med*, 2023, 38(6): 724-729.
- [9] XU Q, XIE H W, ZHENG D Z, et al. Predicting intention to participate in community physical activities for adults with physical disabilities [J]. *J Pers Med*, 2022, 12(11): 1832.
- [10] XU Q, ZHENG D Z, CHEN S J, et al. Factors influencing disabled stroke survivors' quality of life in rural China: based on the structural characteristics and psychometric properties of the SF-36 assessment [J]. *J Clin Med*, 2023, 12(8): 3012.
- [11] MEI Y X, ZHANG Z X, WU H, et al. Health-related quality of life and its related factors in survivors of stroke in rural China: a large-scale cross-sectional study [J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 810185.
- [12] 燕铁斌. 推进国际功能、残疾和健康分类康复组合(ICF-RS)的临床应用及其功能等级转化研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2022, 37(10): 1297-1300.  
YAN T B. To promote the clinical application and functional grading of International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set (ICF-RS) [J]. *Chin J Rehabil Med*, 2022, 37(10): 1297-1300.
- [13] TREDE R D, RIEF W, BARKE A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11 [J]. *Pain*, 2015, 156(6): 1003-1007.
- [14] PEDUZZI P, CONCATO J, KEMPER E, et al. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis [J]. *J Clin Epidemiol*, 1996, 49(12): 1373-1379.
- [15] ZHANG M L, YU J N, SHEN W, et al. A mobile app implementing the International Classification of Functioning, Disability and Health Rehabilitation Set [J]. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2020, 20(1): 12.
- [16] 许琦, 谢洪武, 于佳妮, 等. 国际功能、残疾和健康分类限定值频数分析法比较社区失能者功能等级性别与年龄的差异研究[J]. *中国康复医学杂志*, 2022, 37(10): 1332-1340.  
XU Q, XIE H W, YU J N, et al. Gender and age differences in multidomain function levels of disability in community: a ICF-RS qualifiers count-based study [J]. *Chin J Rehabil Med*, 2022, 37(10): 1332-1340.
- [17] FITZCHARLES M A, COHEN S P, CLAUW D J, et al. Nociceptive pain: towards an understanding of prevalent pain conditions [J]. *Lancet*, 2021, 397(10289): 2098-2110.
- [18] TINNIRELLO A, MAZZOLENI S, SANTI C. Chronic pain in the elderly: mechanisms and distinctive features [J]. *Biomolecules*, 2021, 11(8): 1256.
- [19] MOOKERJEE N, SCHMALBACH N, ANTINORI G, et al. Comorbidities and risk factors associated with insomnia in the elderly population [J]. *J Prim Care Community Health*, 2023, 14: 1-9.
- [20] MALARA A, DE BIASE G A, BETTARINI F, et al. Pain assessment in elderly with behavioral and psychological symptoms of dementia [J]. *J Alzheimers Dis*, 2016, 50(4): 1217-1225.
- [21] CAUMIANT E P, FAIRBAIRN C E, BRESIN K, et al. Social anxiety and alcohol consumption: the role of social context [J]. *Addictive behaviors*, 2023, 143: 107672.

(下转第 576 页)