

海军某部队基层官兵健康相关生活质量潜在剖面及人群特征研究

刘国香¹, 毕轩懿², 顾群¹, 王婧婷²

(1.海军特色医学中心 护理部, 上海 200052; 2.海军军医大学 护理系, 上海 200433)

【摘要】 目的 探索海军某部队基层官兵健康相关生活质量(health-related quality of life, HRQoL)的潜在类别及人群特征。**方法** 2023 年 5—7 月,采用便利抽样法选取海军某部队基层官兵 1056 名,使用患者报告结局测量信息系统(patient-reported outcomes measurement information system, PROMIS)对基层官兵的 HRQoL 进行调查,并进行潜在剖面分析,使用 Logistic 回归识别不同 HRQoL 类别官兵人群特征。**结果** 官兵分为无症状困扰与功能受损组[894(84.66%)]和轻度症状困扰与功能受损组[162(15.34%)]两个类别,两个类别官兵在入伍前生活地、文化程度、饮食规律情况、核心力量训练频率、球类运动频率、慢性病、服药情况、慢性疼痛、自觉健康状况上均有显著差异(均 $P < 0.05$)。**结论** 根据 HRQoL 可官兵分为两个类别,应针对性制订护理方案,以改善其 HRQoL。

【关键词】 基层官兵;健康相关生活质量;患者报告结局;潜在剖面分析

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.11.020

【中图分类号】 R47;R823 【文献标识码】 A 【文章编号】 2097-1826(2024)11-0084-06

Research on the Latent Profiles of Health-Related Quality of Life in Officers and Soldiers at a Naval Troop

LIU Guoxiang¹, BI Xuanyi², GU Qun¹, WANG Jingting² (1.Department of Nursing, PLA Naval Characteristic Medical Center, Shanghai 200052, China; 2.School of Nursing, Naval Medical University, Shanghai 200433, China)

Corresponding author: WANG Jingting, Tel:021-81871492

【Abstract】 Objective To explore the subgroups of Health-Related Quality of Life (HRQoL) of officers and soldiers at a naval troop, and to analyze the population characteristics of different subgroups. **Methods** From May to July 2023, 1056 officers and soldiers were selected by convenience sampling method. Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) was used to investigate HRQoL of officers and soldiers, and latent profile analysis (LPA) and Logistic regression model were performed to identify the characteristics of officers and soldiers in different HRQoL categories. **Results** The officers and soldiers were divided into two distinct groups—"no symptom distress and functional impairment" group (894, 84.66%) and "mild symptom distress and functional impairment" group (162, 15.34%). There were significant differences between the two categories in living place before enlistment, education level, diet regularity, frequency of core strength training, frequency of ball game, chronic diseases, medication, chronic pain, and self-perceived health status (all $P < 0.05$). **Conclusions** There are two subgroups in officers and soldiers according to the HRQoL. Targeted nursing intervention should be provided to improve their HRQoL. **【Key words】** officers and soldiers; health-related quality of life; patient-reported outcomes; latent profile analysis

[Mil Nurs, 2024, 41(11): 84-89]

健康相关生活质量(health-related quality of life, HRQoL)反映了人们在生理、心理、社会生活等多方面的健康状况^[1]。海军担负着守卫祖国领海空

域安全的重任,基层官兵也承担着高负荷的军事任务,工作环境艰苦,职业风险高,HRQoL 受到影响^[2],其健康保障是军事护理的重要职责之一。患者报告结局测量信息系统(patient-reported outcomes measure information system, PROMIS)是一套标准化、有可比性且实用灵活的 HRQoL 测量工具,可用于健康人群及患病人群^[3-4],尚未见在基层官兵中的应用。国内已有学者^[5]对海军某部队基层

【收稿日期】 2024-03-15 【修回日期】 2024-11-05

【基金项目】 军队护理创新与培育专项(2023HL031);海军特色医学中心首届护理科研专项基金(22MN02)

【作者简介】 刘国香,本科,主管护师,电话:021-81815073

【通信作者】 王婧婷,电话:021-81871492

官兵 HRQoL 及其影响因素进行了研究,但以变量为中心的分析忽视了官兵 HRQoL 的人群特异性。本研究采用 PROMIS 对海军某部队基层官兵 HRQoL 进行测量,并使用以个体为中心的潜在剖面分析(latent profile analysis,LPA)^[6]探索基层官兵 HRQoL 亚组并识别人群特征,从而为针对性构建护理方案、提升基层官兵 HRQoL 提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023 年 5—7 月,采用便利抽样法选取海军某部队基层官兵作为研究对象。纳入标准:海军某部负责地面作业的基层官兵;自愿参与本研究。排除标准:处在某疾病急性期者;有明确重大疾病诊断者。根据样本量计算方法^[6],样本量取变量数(35 个)的 10~15 倍,考虑 20%样本流失,样本量至少 438~656 例,最终纳入符合标准的官兵 1056 名。本研究已通过海军特色医学中心伦理委员会审查(AF-HEC-058),且所有调查经相关管理部门批准。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 (1)人口学资料调查表:自编人口学资料调查表,内容包括年龄、文化程度、婚姻、年龄、BMI、睡眠、运动、训练、饮食、慢性病等。(2)中文版患者报告结局测量信息系统特征集(patient-reported outcomes measurement information system,PROMIS-57profile):由蔡婷婷等^[7-8]研制的中文版 PROMIS Profile-57 可用于慢病人群及健康人群的 HRQoL 测量。共 57 个条目,包括焦虑、抑郁、疲劳、睡眠困扰、身体功能、担任社会角色与参加社交活动的能力、疼痛影响 7 个简表和 1 个疼痛强度条目,疼痛强度条目采用 0~10 分的数字评分法,其余简表均采用 Likert 5 级评分法计分^[8]。每个简表单独评分,分值转化为标准化 T 分数,正向计分领域(身体功能、担任社会角色与参加社交活动的能力)分值越高表明功能越好,在慢病患者领域截断值为 45;负向计分领域(焦虑、抑、疲乏、睡眠困扰、疼痛影响)分值越高表明症状越明显,在慢病患者领域其截断值为 55^[9]。对于官兵这类相对健康的人群,使用慢病患者的简表截断值并不合适,PROMIS 官网指出^[9]特殊人群的截断值可参考各简表均分。PROMIS Profile-57 信效度良好,各核心领域 Cronbach's α 系数为 0.85~0.95^[8]。

1.2.2 资料收集 向调查对象介绍研究目的和意义。由驻队军医和护士(2 名主治医师、1 名主管护师)收集问卷,问卷当场回收并检查完整性、合规性等,剔除漏答项超过 50%的问卷,缺失值通过 Mplus

8.0 软件采用极大似然估计法补充。共发放问卷 1100 份,回收有效问卷 1056 份,有效回收率 96%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 26.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以例数和百分比描述。应用 Mplus 8.0 分析官兵 HRQoL 的潜在剖面模型。外显变量采用 PROMIS Profile-57 量表的 7 个简表得分,依次选取 1~3 个剖面进行拟合。赤池信息准则(Akaike information criteria,AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian information criteria,BIC)和校正的 BIC(adjusted Bayesian information criterion,aBIC)是评价指标,3 个指标值越小表示模型拟合度越好;LMR 似然比检验(Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test,LMR-LRT)和基于 Bootstrap 的似然比检验(Bootstrapped likelihood ratio test,BL-RT)用于比较 $k-1$ 个和 k 个模型类别之间的拟合差异^[7];熵(entropy)在 0-1 之间,值越大模型拟合度越好(≥ 0.8 相当于 90%的个案分类正确)^[7]。以拟合的潜在剖面作为因变量,一般资料作为自变量,进行 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 1056 名官兵均为男性,年龄 18~48 岁,平均年龄(25.45 ± 4.52)岁;军龄 1~30 年,平均(6.00 ± 4.79)年;学历高中及以下 253 名(23.96%),大专 545 名(51.61%),本科及以上学历 258 名(24.43%);已婚 245 名(23.20%),未婚 811 名(76.80%),见表 1。

2.2 官兵 HRQoL 潜在剖面分析 从初始模型开始,共拟合潜在剖面 3 个(表 2)。随潜在剖面数量增加,AIC、BIC 和 aBIC 值逐渐减小。保留 3 个剖面时,LMR 和 aLMR 的 P 值超过 0.05,而保留 2 个剖面 LMR 和 aLMR 的 P 值 < 0.001 。2 个潜类别的归属概率中,各剖面归属于该类别的概率是 98.5%~99.9%,表明 2 个潜在剖面的模型可信。综上,选取 2 个剖面为最优分类结果。

2.3 基层官兵 HRQoL 各潜在类别的命名 2 个潜在剖面如图 1。类别 1 在焦虑、抑郁、疲乏、睡眠困扰、疼痛影响各维度得分低于均分,身体功能、担任社会角色与参加社交活动的能力得分高于均分,命名为“无症状困扰与功能受损组”,占 84.66%(894 名);类别 2 在各症状维度得分均略高于均分,身体功能、担任社会角色与参加社交活动的能力得分较低于均分,命名为“轻度症状困扰与功能受损组”,占 15.34%(162 名)。

表 1 一般资料[*N*=1056,*n*(%)]

项 目	人数	项 目	人数
年龄(岁) ≤22	271(25.66)	运动前热身频率 从不	32(3.03)
23~25	407(38.54)	偶尔	304(28.79)
26~30	230(21.78)	经常	424(40.15)
>30	148(14.02)	每天	296(28.03)
军龄(<i>t</i> /a) ≤2	281(26.61)	运动前拉伸频率 从不	31(2.94)
3~5	351(33.24)	偶尔	301(28.50)
6~10	255(24.15)	经常	423(40.06)
>10	169(16.00)	每天	301(28.50)
婚姻状况 已婚	245(23.20)	运动后拉伸频率 从不	38(3.60)
未婚	811(76.80)	偶尔	325(30.78)
独生子女 是	382(36.17)	经常	426(40.34)
否	674(63.83)	每天	267(25.28)
入伍前生活地 城市	316(29.92)	有氧运动频率 从不	24(2.27)
乡镇	165(15.63)	偶尔	484(45.83)
农村	575(54.45)	经常	479(45.36)
BMI <18.5	18(1.70)	每天	69(6.53)
18.5~23.9	653(61.84)	上肢力量训练频率 从不	23(2.18)
>23.9	385(36.46)	偶尔	503(47.63)
文化程度 高中及以下	253(23.96)	经常	470(44.51)
大专	545(51.61)	每天	60(5.68)
本科及以上	258(24.43)	下肢力量训练频率 从不	33(3.13)
每日睡眠时长(<i>t</i> /h) <6	100(9.47)	偶尔	548(51.89)
6~8	821(77.75)	经常	419(39.68)
>8	135(12.78)	每天	56(5.30)
入睡时间 22:00—23:00	391(37.03)	核心力量训练频率 从不	50(4.73)
23:00—24:00	536(50.76)	偶尔	659(62.41)
>24:00	102(9.66)	经常	301(28.50)
每周运动时长(<i>t</i> /h) <2	205(19.41)	每天	46(4.36)
2~3	305(28.88)	球类运动频率 从不	168(15.90)
>3~5	299(28.31)	偶尔	602(57.01)
>5	247(23.39)	经常	246(23.30)
每日坐姿时间(<i>t</i> /h) <2	249(23.58)	每天	40(3.79)
2~3	395(37.41)	慢性病 无	575(54.45)
>3~5	205(19.41)	有	481(45.55)
>5	207(19.60)	服药情况 否	970(91.86)
每日看电脑或玩手机时长(<i>t</i> /h) <1	128(12.12)	是	86(8.14)
1~2	478(45.27)	慢性疼痛 无	756(71.59)
>2~3	338(32.01)	有	300(28.41)
>3	112(10.61)	自觉健康状况 较差	71(6.72)
饮食习惯 爱吃素	51(4.83)	一般	336(31.82)
荤素搭配	818(77.46)	良好	649(61.46)
爱吃荤	187(17.71)	蚊虫叮咬次数(次) 0	242(22.92)
饮食规律 极规律	444(42.05)	1~2	286(27.08)
较规律	401(37.97)	3~4	201(19.03)
较不规律	170(16.10)	5~10	127(12.03)
极不规律	41(3.88)	>10	200(18.94)
吸烟 是	576(54.55)		
否	480(45.45)		

表 2 官兵 HRQoL 潜在剖面模型拟合结果(*n*=1056)

模型	k	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMR(<i>P</i>)	aLMR(<i>P</i>)	BLRT(<i>P</i>)	类别概率
C1	14	49984.903	50054.374	50009.908	—	—	—	—	—
C2	22	47429.344	47538.513	47468.638	0.988	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.85/0.15
C3	30	46676.729	46825.596	46730.311	0.991	0.3933	0.3975	<0.0001	0.09/0.81/0.10

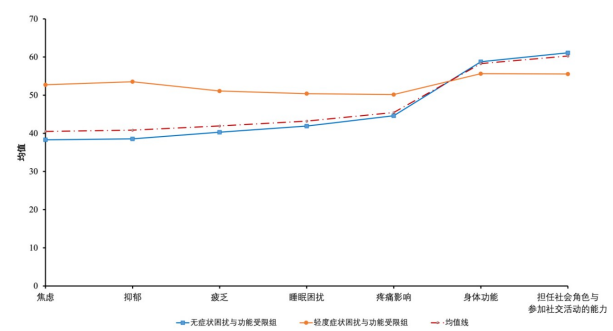


图 1 基层官兵 HRQoL 潜在剖面分析图

2.4 官兵 HRQoL 潜在类别的多因素分析 以 HRQoL 不同类别为因变量,人口学变量为自变量,进行 Logistic 回归,自变量赋值方法见表 3(仅列出 logistics 回归有意义的变量)。结果显示,文化程度、入伍前生活地、饮食规律情况、核心力量训练频率、球类运动频率、是否服药、是否存在慢性疼痛、自觉健康状况是官兵 HRQoL 不同类别的影响因素(均 $P<0.05$),见表 4。

表 3 自变量赋值方法

自变量	赋值方法
入伍前生活地	城市=1,0
	乡镇=0,1
	农村=0,0
文化程度	高中及以下=1,0
	大专=0,1
	本科及以上=0,0
饮食规律	极规律=1,0,0
	较规律=0,1,0
	较不规律=0,0,1
	极不规律=0,0,0
核心力量训练频率	从不=0,0,0
	偶尔=1,0,0
	经常=0,1,0
	每天=0,0,1
球类运动频率	从不=0,0,0
	偶尔=1,0,0
	经常=0,1,0
	每天=0,0,1
服药情况	是=0
	否=1
慢性疼痛	有=0
	无=1
自觉健康状况	较差=1,0
	一般=0,1
	良好=0,0

表 4 官兵 HRQoL 潜在类别的 Logistic 回归($n=1056$)

变量	β	S.E.	Wald χ^2	P	OR	95%CI
常数项	-1.892	2.237	0.716	0.398	0.151	—
入伍前生活地						
城市	-0.502	0.250	4.038	0.044	0.605	0.371~0.988
乡镇	-0.696	0.335	4.318	0.038	0.499	0.259~0.961
农村	—	—	—	—	—	—
文化程度						
高中及以下	0.872	0.343	6.443	0.011	2.391	1.220~4.686
大专	0.069	0.283	0.059	0.808	1.071	0.615~1.866
本科及以上	—	—	—	—	—	—
饮食规律						
极规律	-1.122	0.504	4.951	0.026	0.326	0.121~0.875
较规律	-0.377	0.475	0.632	0.427	0.686	0.270~1.739
较不规律	-0.076	0.490	0.024	0.877	0.927	0.355~2.422
极不规律	—	—	—	—	—	—
核心力量训练频率						
从不	—	—	—	—	—	—
偶尔	1.238	0.601	4.244	0.039	3.448	1.062~11.195
经常	1.602	0.668	5.749	0.016	4.965	1.340~18.399
每天	1.535	1.322	1.549	0.213	0.186	0.013~2.631
球类运动频率						
从不	—	—	—	—	—	—
偶尔	-0.410	0.283	2.089	0.148	0.664	0.381~1.157
经常	-1.281	0.392	10.676	0.001	0.278	0.129~0.599
每天	0.071	0.767	0.008	0.927	1.073	0.239~4.829
服药情况						
否	-0.980	0.311	9.909	0.002	0.375	0.204~0.691
是	—	—	—	—	—	—

续表 4

变量	β	S.E.	Wald χ^2	P	OR	95%CI
慢性疼痛						
无	-0.626	0.243	6.650	0.010	0.534	0.332~0.860
有	—	—	—	—	—	—
自觉健康状况						
较差	0.778	0.412	3.578	0.059	2.178	0.972~4.879
一般	1.225	0.245	25.024	<0.001	3.405	2.107~5.504
良好	—	—	—	—	—	—

3 讨论

3.1 基层官兵 HRQoL 的潜在类别特征 本研究中官兵 HRQoL 分为 2 组,无症状困扰与功能受损组官兵占 84.66%(894 名),说明绝大多数官兵 HRQoL 处于较好水平,与秦宇辰等^[5]的研究结果一致。为保证基本战斗力,基层官兵是相对健康的群体,同时部队日益重视官兵健康状况,切实做好卫生服务保障,增强官兵自我保健意识,以提高官兵生活质量水平^[10]。但仍有 15.34%(162 名)官兵存在轻度症状困扰与功能受损组,HRQoL 水平较低。因此,有必要关注轻度症状困扰与功能受损组的官兵,并为其提供针对性护理干预。

3.2 基于 LPA 的基层官兵 HRQoL 人群特征分析

3.2.1 入伍前居住地、文化程度 与入伍前居住地在农村的基层官兵相比,居住在城市和乡镇的基层官兵越趋向无症状困扰与功能受损组。农村地区卫生经济条件普遍比城市地区差,官兵入伍前的营养、医疗等保障条件相对缺乏^[11]。与文化程度为本科及以上的官兵相比,文化程度为高中及以下的官兵更易入轻度症状困扰与功能受损组,原因可能是此类官兵健康素养相对较低,对健康问题的识别和重视有待提高,获取和利用健康资源的能力也相对欠缺,这可能导致健康问题不能得到及时有效的治疗^[11-12]。因此,应关注入伍前居住地在农村和文化程度较低的官兵,针对性提升其健康素养,出现健康问题加强护理随访,提升其健康管理依从性,从而尽快恢复健康。

3.2.2 饮食规律情况 与饮食极不规律的官兵相比,饮食极规律的官兵更易入无症状困扰与功能受损组。尽管官兵饮食相对严格且时间固定,本研究中仍有 3.88%官兵出现饮食极不规律情况,可能是由于本研究的调查对象工作环境复杂,任务紧急且持续时间长,导致无法按时用餐。饮食不规律会增加官兵胃肠道疾病的风险,进而降低其 HRQoL^[13-14]。因此,应根据训练计划表合理安排基层官兵的轮班执勤,对于特殊情况无法按时用餐的官兵,可提供送餐到岗服务,促进规律进餐。

3.2.3 运动训练情况 与从不进行核心力量训练的官兵相比,偶尔、经常进行核心力量训练的官兵趋向轻度症状困扰与功能受损组。核心力量是强制性训练,官兵在训练中易发生运动损伤,出现疼痛等不适症状^[15]。即便部队越来越重视科学训练,某部队的军事训练伤发病率仍高达 52.72%,骨骼肌肉损伤发病率达 50.39%^[16]。相反,与从不进行球类运动的官兵相比,经常进行球类运动的官兵更易入无症状困扰与功能受损组。球类运动是娱乐性运动,可促进身心放松。因此,可将强制性核心力量训练与娱乐性运动结合,制订兼具科学性和娱乐性的训练方案,通过合适的训练强度减少运动伤及其引发的不适身心症状。

3.2.4 服药情况、慢性疼痛 与服药、患有慢性疼痛的官兵相比,不服药、未患有慢性疼痛的官兵更易入无症状困扰与功能受损组。官兵关节炎、腰椎间盘突出等肌肉骨骼系统疾病高发,常需要服用止痛药物^[5,17]。部分官兵还可能因执行紧急任务,在伤病急性期未能充分休息,或因高强度训练、工作而反复发生损伤,导致疾病迁延不愈转化为慢性疼痛^[18],甚至影响其身体功能和社交活动。因此,应加强对官兵服药情况的监管,重点关注长期服药、有慢性疼痛的官兵,做好症状评估与监测,且探索症状发生发展规律,实现症状预防、早期识别和精准管理。

3.2.5 自觉健康状况 与自觉健康状况良好的官兵相比,自觉健康状况一般的官兵趋向轻度症状困扰与功能受损组。官兵使用 PROMIS 报告身心症状和功能,因此与其自觉健康状况相关。官兵自觉健康状况与文化程度、疾病、心理等因素相关^[19]。积极治疗导致官兵出现身心症状的疾病,并对疼痛等症状进行预防和管理,提升官兵自觉健康状况,可能是提升其 HRQoL 的有效方法。同时,积极心理暗示可改善患者焦虑、抑郁不良情绪^[20],可采用积极心理学相关心理护理技术,提升官兵健康管理的自我效能,改善 HRQoL。

【参考文献】

[1] WANG Z, CHEN B, LI W, et al. Sleep quality and its impacts on

quality of life among military personnel in remote frontier areas and extreme cold environments[J/OL].[2024-10-28].<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32660579/>.DOI:10.1186/s12955-020-01460-7.

[2] 王冰冰,刘远杨.海军航空兵某部基层官兵疾病谱调查分析[J].空军医学杂志,2017,33(2):90-93.

[3] CELLA D,YOUNT S,ROTHROCK N,et al.The patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS):progress of an NIH Roadmap cooperative group during its first two years[J].Med Care,2007,45(5 Suppl 1):S3-S11.

[4] 彭蕾,张佳怡,李家熠,等.基于患者报告结局的美军慢性疼痛评估研究进展[J].军事护理,2023,40(11):93-96.

[5] 秦宇辰,秦婴逸,郭威,等.海军航空兵某部官兵生命质量现状及其影响因素调查[J].武警医学,2023,34(7):566-571,576.

[6] WANG J,WANG X.Structural equation modeling: applications using Mplus[M].New York: Wiley Publishing,2012:177-248.

[7] 蔡婷婷,陈佳琳,杨场,等.中文版患者报告结局测量信息系统特征集的研制[J].护士进修杂志,2024,39(10):1093-1096.

[8] CAI T,WU F,HUANG Q,et al.Validity and reliability of the Chinese version of the patient-reported outcomes measurement information system adult profile-57 (PROMIS-57) [J/OL].[2024-10-28].<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35706033/>.DOI:10.1186/s12955-022-01997-9.

[9] HEALTH MEASURE.List of adult measures[EB/OL].[2023-07-14].https://www.healthmeasures.net/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=1138-Itemid=808.

[10] 韦林山.海军某水面舰艇官兵生活质量及影响因素的研究[D].重庆:第三军医大学,2011.

[11] 熊毅,于明飞,黄进,等.火箭军某部官兵健康素养及其影响因素调查[J].职业与健康,2021,37(15):2064-2068.

[12] 夏阳,白冲,李晋宇,等.驻海岛某部官兵健康知识现状及健康宣教效果的调查分析[J].海军医学杂志,2021,42(5):529-532.

[13] 孙涛,夏菁,李欣,等.海军基层部队官兵功能性胃肠疾病调查及相关因素分析[J].解放军医学杂志,2013,38(5):420-422.

[14] 魏延,吕丹丹,王成,等.中国军人肠易激综合征患病率 Meta 分析[J].华南国防医学杂志,2020,34(10):744-750.

[15] 金哲宇.核心力量训练对陆军新兵军事训练伤风险和体能训练成绩影响的实验研究[D].扬州:扬州大学,2022.

[16] 蔡巍,姚琦,谭海涛,等.西南边防某部队军事训练伤的流行病学调查[J].联勤军事医学,2023,37(7):618-621.

[17] 吴秀双,李彬,刘莉,等.武警某部 2020 年度新兵训练伤流行病学调查与分析[J].武警医学,2022,33(1):8-11.

[18] MOLLOY J M,PENDERGRASS T L,LEE E,et al.Musculoskeletal injuries and United States army readiness part I :overview of injuries and their strategic impact[J].Mil Med,2020,185(9-10):e1461-e1471.

[19] 徐凤霞,黄叶莉,冯博.海军某部官兵身心健康现状及影响因素[J].解放军护理杂志,2018,35(14):72-76.

[20] 邢红岩,王芸香.积极心理暗示对乳腺癌术后患者心理状态的影响[J].中国实用护理杂志,2018,34(1):33-37.

(本文编辑:沈园园)

正确使用数的修约规则

在生物医学领域的各种研究中,对实验检测和计算所得的数据往往都要进行修约。过去习惯使用“四舍五入法”进行数的修约,该方法是不正确的,我们应将其废除。根据国家标准《出版物上数字用法的规定》,数的修约应遵照“四舍六入”的法则进行,下面作一介绍,请广大作者遵照执行。

- (1)数的修约规则的简明口诀:4舍6入5看后,5后有数便进1,5后为0看左数,左数奇进偶舍弃。
- (2)数的修约操作示例见表1。

表1 数的修约操作示例

口 诀	示 例	
	已知数	修约数(设保留1位小数)
4舍6入5看后	5.741 8	5.7
	5.761 8	5.8
5后有数便进1	5.751 8	5.8
5后为0看左数		
	左为奇数要进1	5.8
	左为偶数则舍弃	5.6
	5.050 0	5.0(0为偶数)
无论舍弃多少位	5.745 46	5.7(不是由5.7455→
均须一次修完毕		5.746→5.75→5.8)