

某高原驻地官兵泌尿系结石患者健康行为现状及影响因素研究

任洁, 张晓丽, 康印东, 乔够梅, 王宏玲, 刘麟玲, 李爽, 刘媛媛, 杨斌妮, 胡娟

中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院, 甘肃 兰州 730050

摘要:目的 了解某高原驻地官兵泌尿系结石患者健康行为现状, 并探讨其影响因素。方法 采用便利抽样法, 选取2020年6月—2021年7月患有泌尿系结石的158名某高原驻地官兵为观察组, 158名未患泌尿系结石的官兵为对照组, 应用一般资料调查表、慢性病病人健康素养量表、Champion健康信念量表及健康行为量表对高原官兵进行调查, 采用多元线性回归法分析健康行为的影响因素。结果 观察组高原官兵健康行为总分为(109.84 ± 15.49)分, 低于对照组的(127.20 ± 14.16)分($P < 0.05$)。多元线性回归分析结果显示: (1) 回归模型有统计学意义 ($R^2 = 0.468$; 调整 $R^2 = 0.447$; $F = 17.664$; $P < 0.001$); (2) 相比 < 25 岁的官兵, 25 ~ 35 岁、> 35 岁的官兵的健康行为总分分别降低 11.184、22.378 分($P < 0.05$); (3) 相比于未婚的高原官兵, 已婚官兵健康行为总分增加 8.516 分($P < 0.05$); (4) 相比于低训练强度的高原官兵, 驻训中强度、高强度的高原官兵健康行为总分分别降低 5.373、11.728 分($P < 0.05$); (5) 相比于驻训时间 < 6 个月的官兵, 6 ~ 12 个月以及 > 12 个月的官兵健康行为总分分别降低 5.280、12.591 分($P < 0.05$); (6) 健康信念及健康素养总分每提高 1 分, 健康行为总分分别提高 0.191、0.385 分($P < 0.05$)。结论 高原官兵泌尿系结石患者健康行为有待提高, 且受多重因素影响。应通过强化健康教育、优化训练方式、提高患者健康素养、健康信念等措施, 提升高原官兵泌尿系结石患者的健康行为水平。

关键词:高原; 官兵; 泌尿系结石; 健康行为; 影响因素

中图分类号: R714.258 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-1326(2022)06-0655-07

引用:任洁, 张晓丽, 康印东, 等. 某高原驻地官兵泌尿系结石患者健康行为现状及影响因素研究[J]. 职业卫生与应急救援, 2022, 40(6):655-660;667.

Study on health behavior status and influencing factors of urolithiasis patients among officers and soldiers in the plateau REN Jie, ZHANG Xiaoli, KANG Yindong, QIAO Goumei, WANG Hongling, LIU Linling, LI Shuang, LIU Yuanyuan, YANG Binni, HU Juan (940th Hospital of Joint logistics Support Force of PLA, Lanzhou, Gansu 730050, China)

Abstract: **Objective** To investigate the status quo of health behavior of urolithiasis patients among officers and soldiers in the plateau, and explore its influencing factors. **Methods** A total of 158 officers and soldiers in the plateau who suffered from urolithiasis from June 2020 to July 2021 and 158 officers and soldiers in the plateau who did not suffer from urolithiasis as the control group were selected by the convenient sampling method and surveyed with general information questionnaire, health promoting lifestyle profile (HPLP) for patients with chronic diseases, Champion's health belief model scale (CHBMS) and health literacy management scale (HeLMS). The multiple linear regression method was used to analyze the influencing factors of health behavior. **Results** The total score of health behavior of officers and soldiers with urolithiasis was (109.84 ± 15.49) and lower than that of the control group (127.20 ± 14.16) ($P < 0.05$). The results of multiple linear regression analysis showed that: (1) the regression model was statistically significant ($R^2 = 0.468$; adjusted $R^2 = 0.447$; $F = 17.664$; $P < 0.001$); (2) compared with the officers and soldiers with age lower than 25 years old, the total scores of health behaviors of officers and soldiers aged 25–35 and higher than 35 years old decreased by 11.184 and 22.378, respectively ($P < 0.05$); (3) compared with unmarried officers and soldiers, the total score of health behavior of married officers and soldiers increased by 8.516 ($P < 0.05$); (4) compared with the officers and soldiers with low training intensity, the total scores of

基金项目:全军医药卫生科研基金项目(CLZ15JB03);甘肃省卫生健康行业计划管理项目(GSWSKY2020-71)

作者简介:任洁(1985—),女,大学本科,主管护师

通信作者:张晓丽,大学本科,E-mail:zhangxad@163.com

health behaviors of officers and soldiers with medium and high training intensity decreased by 5.373 and 11.728, respectively ($P < 0.05$); (5) compared with the officers and soldiers with training time less than 6 months, the total scores of health behaviors of the officers and soldiers with training time of 6–12 months and more than 12 months decreased by 5.280 and 12.591 points, respectively ($P < 0.05$); (6) compared with the total scores of health beliefs and health literacy increasing 1 point, the health behavior increased by 0.191 and 0.385 points, respectively ($P < 0.05$). **Conclusions** The health behavior of the patients with urolithiasis among officers and soldiers in the plateau needs to be improved, which was affected by multiple factors. We should strengthen health education, optimize training methods, improve patients' health literacy and health beliefs to improve the health behavior level of patients with urolithiasis in the plateau.

Keywords: plateau; officer and soldier; urolithiasis; healthy behavior; influence factor

泌尿系结石是泌尿男科最常见的疾病,而高海拔地区高寒、低气压、低氧量、强辐射、空气干燥等特殊的自然环境使得泌尿系结石的发病机制更为复杂。有研究^[1]发现高原官兵广泛存在对饮水重视不足等问题,泌尿系结石的发病率及复发率也居高不下。结石突发剧烈疼痛给官兵带来痛苦的同时,也影响了他们训练,导致非战斗减员量增加,影响部队战斗力。研究^[2]发现不良健康行为是泌尿系结石形成和复发的重要因素,健康的生活方式可有效降低泌尿系结石复发率。健康素养即个体获取和理解健康信息,并运用这些信息做出正确决策,以维护和促进个体健康的能力,是影响健康结局的重要因素,高健康素养能改善个体的健康状况^[3]。同时研究发现提升健康信念可促进患者积极获取健康相关知识,主动采纳健康的生活方式^[4]。目前针对高原官兵健康行为及健康信念、健康素养的相关研究较少。探索健康行为与健康信念、健康素养的潜在相关作用,对促进健康行为养成,降低泌尿系结石复发率具有重要作用。本研究拟通过调查,了解高原官兵泌尿系结石患者的健康行为水平,并分析其影响因素,为制定标准化、个体化的健康行为管理方案提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法,选取 2020 年 6 月—2021 年 7 月患有泌尿系结石的某高原驻地官兵为观察组,样本量估计:本研究采用多元线性回归分析,根据样本含量粗略估计方法,样本量至少为预测变量个数的 5~10 倍^[5],同时考虑 10%~20% 的样本脱落率,样本取值范围为 72~156。最终发放问卷 160 份,回收问卷 158 份,有效回收率 98.7%。同时采用便利抽样法,选取该高原某驻地未患泌尿系结石的 158 名官兵为对照组。

两组纳入标准:(1) 高原地区(海拔 4 300 m 以

上)驻守 1 个月以上;(2)知情同意并自愿参加本次研究。观察组的进一步纳入标准:(1)影像学检查明确诊断为泌尿系结石的患者。

两组排除标准:(1)泌尿系发育畸形者;(2)既往有泌尿系手术外伤史者;(3)患有或曾经患有泌尿系结核者;(4)内分泌代谢异常者^[6];(5)合并严重的心、肝、肾功能障碍者。

1.2 方法

1.2.1 一般资料调查

一般资料调查表由研究者根据研究目的和内容自行设计,具体内容包括年龄、性别、民族、婚姻、文化程度、级别、驻地水源、驻训时间、驻训强度、高原反应症状、是否初进高原。

1.2.2 健康行为量表

采用由 Walker 设计、李彩红等^[7]汉化修订的中文版健康行为量表(health promoting lifestyle profile, HPLP)对官兵的健康行为进行评价。修改后的量表有 6 个维度:健康责任感(9 个条目)、心理健康(9 个条目)、压力管理(8 个条目)、人际关系(9 个条目)、运动(8 个条目)、营养(9 个条目),共 52 个条目。采用 Likert 4 级评分法,1 分 = 从不,2 分 = 偶尔,3 分 = 经常,4 分 = 总是,得分越高,表明健康行为水平越高。量表 Cronbach's α 系数为 0.91^[7]。

1.2.3 Champion 健康信念模式量表

Champion 健康信念模式量表(Champion's health belief model scale, CHBMS)最早由 Champion^[8]于 1984 年设计用于乳腺癌患者中,彭慧姣等^[9]翻译修订后引用于国内,对官兵的健康信念进行评价。包含 6 个维度:感知疾病严重性(7 个条目)、感知疾病易感性(4 个条目)、自我效能(5 个条目)、健康动力(7 个条目)、感知健康行为的障碍(6 个条目)及感知健康行为的益处(6 个条目),共 35 个条目。采用 Likert 5 级评分法,1 分 = 非常不同意,2 分 = 不同意,3 分 = 中立,4 分 = 同意,5 分 = 非常同意。得分越高代表健康信念水平越高。量表 Cronbach's α 系

数为 0.80~0.93^[10]。

1.2.4 慢性病病人健康素养量表

慢性病病人健康素养量表 (health literacy management scale, HeLMS) 由 Jordan 等^[11] 编制、孙浩林^[12] 翻译修订, 从病人角度解释健康素养, 评价个体获取、理解和使用医疗环境下健康信息的能力。该量表采用 Likert 5 级评分法, 总分 120 分, 分数高低与测量结局成正相关, 共 24 个条目, 4 个维度: 获取信息能力 (9 个条目)、交流互动能力 (9 个条目)、改善意愿能力 (4 个条目)、经济支持意愿 (2 个条目)。得分越高表示健康素养水平越高。量表各维度的 Cronbach's α 系数为 0.885~0.925^[12], 内部一致性较好, 重测信度 Pearson 相关系数为 0.683^[12], 有较好的重测信度。

1.2.5 资料收集

本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》的道德原则, 经我院伦理委员会批准 (伦理编号: 2021KYLL030)。调查前, 统一培训调查人员并通过考核后实施问卷调查。调查时, 采用统一指导语向调查对象解释本研究的目的、内容及意义, 征得同意并签署知情同意书。患者独立完成问卷的填写, 若研究对象读写困难, 则由调查者协助其完成。问卷填写完毕后, 由调查者当场回收、核查, 对不完整的内容及时询问、补充并填写。

1.2.6 统计学分析

采用 Excel 2010 软件进行双人数据录入, SPSS 23.0 软件进行统计学分析。计数资料采用频数和百分比描述, 计量资料采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间差异比较采用独立样本 t 检验, 三组及以上组间差异采用单因素方差分析, 组间相关性采用 Pearson 相关分析; 采用多元线性回归模型进行多因素分析。检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组官兵一般资料比较

两组官兵性别、民族、年龄、军衔级别、引用驻地水源、驻训时间、文化程度等的构成差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组高原官兵一般资料比较 (人数)

项目	观察组	对照组	χ^2 值	P 值
性别			2.025	0.155
男	139	130		
女	19	28		
民族			0.200	0.655
汉族	145	143		
少数民族	13	15		
年龄/岁			1.040	0.595
< 25	29	33		
25~35	93	84		
> 35	36	41		
级别			0.442	0.802
义务兵	10	13		
士官	120	119		
军官	28	26		
驻地水源			0.135	0.713
自来水、山泉水	49	46		
矿泉水、净化水	109	112		
驻训时间/月			0.483	0.785
< 6	71	68		
6~12	30	35		
> 12	57	55		
文化程度			0.594	0.898
初中	18	16		
高中/中专	49	50		
大专	58	63		
本科及以上	33	29		

2.2 观察组官兵健康行为、健康信念及健康素养得分

观察组高原官兵 (泌尿系结石患者) 健康行为总分为 (109.84 ± 15.49) 分, 条目均分 (2.11 ± 0.30) 分; 健康信念总分为 (123.55 ± 12.77) 分, 条目均分 (3.53 ± 0.36) 分; 健康素养总分为 (89.37 ± 10.25) 分, 条目均分 (3.72 ± 0.43) 分。

2.3 两组官兵健康行为得分比较

观察组健康行为评分中除人际关系外, 其余 5 个维度得分及总分值均小于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明观察组健康行为差于未患病人群, 其疾病很可能和健康行为有关。见表 2。

表 2 两组高原官兵健康行为得分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	健康责任感	心理健康	压力管理	人际关系	运动	营养	健康行为总分
观察组	158	20.58 ± 4.36	19.53 ± 3.48	14.03 ± 3.68	19.91 ± 4.69	16.36 ± 4.71	20.08 ± 4.23	109.84 ± 15.49
对照组	158	25.51 ± 1.15	22.77 ± 1.59	19.45 ± 1.30	20.63 ± 3.33	17.33 ± 3.15	21.51 ± 3.64	127.20 ± 14.16
t 值		13.848	10.728	17.597	1.582	2.165	3.235	10.458
P 值		< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.116	0.032	0.001	< 0.001

2.4 观察组官兵健康行为的单因素分析

研究结果表明,年龄、婚姻状况、驻地水源、训练强度、驻训时间不同的观察组高原官兵的健康行为得分差异有统计学意义($P < 0.05$),主要表现为: < 25 岁、已婚者、驻地水源为矿泉水或净化水、低强度训练、驻训时间不足6个月的高原官兵其健康行为得分较高。见表3。

表3 观察组官兵健康行为得分单因素分析结果

项目	例数	得分	($\bar{x} \pm s$, 分)	
			t或F值	P值
性别			0.585	0.560
男	139	109.57 \pm 15.58		
女	19	111.79 \pm 15.14		
年龄/岁			21.21	< 0.001
< 25	29	121.52 \pm 14.06		
25~35	93	110.33 \pm 13.04		
> 35	36	99.14 \pm 15.51		
民族			0.145	0.887
汉族	145	109.92 \pm 14.58		
少数民族	13	108.92 \pm 24.30		
婚姻状况			4.066	< 0.001
已婚	96	113.18 \pm 15.91		
未婚或其他	62	106.38 \pm 11.29		
文化程度			1.212	0.304
初中	18	103.67 \pm 13.12		
高中或中专	49	111.80 \pm 14.75		
大专	58	110.03 \pm 15.03		
本科及以上	33	109.94 \pm 18.18		
军衔级别			0.515	0.599
义务兵	10	105.70 \pm 11.7		
士官	120	109.79 \pm 15.69		
军官	28	111.50 \pm 16.02		
驻地水源			1.982	0.049
自来水、山泉水	49	106.22 \pm 15.96		
矿泉水、净化水	109	111.46 \pm 15.08		
训练强度			3.339	0.038
低强度	37	114.51 \pm 19.28		
中强度	107	109.14 \pm 13.89		
高强度	14	102.79 \pm 13.35		
驻训时间/月			11.891	< 0.001
< 6	71	115.38 \pm 13.64		
6~12	30	110.10 \pm 14.98		
> 12	57	102.79 \pm 15.33		
高原反应程度			0.959	0.414
基本无反应	112	110.09 \pm 14.99		
轻度	39	107.74 \pm 16.50		
中度	4	114.00 \pm 17.32		
重度	3	122.00 \pm 19.93		
初进高原			0.445	0.657
是	154	109.75 \pm 15.51		
否	4	113.25 \pm 16.87		

2.5 观察组高原官兵健康行为各维度与健康信念、健康素养各维度得分的相关性

Pearson 相关分析结果显示,158名观察组高原官兵的健康行为总分与健康信念总分、健康素养总分存在正相关关系($r = 0.227$ 、 0.334 , $P < 0.05$)。健康行为各维度与健康信念、健康素养多个维度得分之间存在相关性,但相关性较弱($r = 0.159$ ~ 0.334 , $P < 0.05$)。具体见表4。

表4 158名观察组高原官兵健康行为各维度与健康信念、健康素养各维度之间的相关性

变量	健康责任感	心理健康	压力管理	人际关系	运动	营养	健康行为总分
健康信念总分	0.233 ^①	0.219 ^①	0.213 ^①	0.305 ^①	0.370 ^①	0.192	0.227 ^①
感知疾病易感性	0.017	0.181 ^②	0.088	0.218 ^①	0.164 ^②	0.009	0.204 ^②
感知疾病严重性	0.129	0.135	0.003	0.302 ^①	0.153	0.102	0.182 ^②
感知健康行为益处	0.164 ^②	0.105	0.110	0.182 ^②	0.221 ^①	0.223 ^①	0.283 ^②
感知健康行为障碍	0.215 ^①	0.111	0.229 ^①	0.141	0.216 ^①	0.146	0.309 ^①
健康动力	0.188 ^②	0.214 ^①	0.268 ^①	0.271 ^①	0.306 ^②	0.188 ^②	0.372 ^①
自我效能	0.198 ^②	0.034	0.127	0.056	0.278 ^①	0.089	0.203 ^②
健康素养总分	0.262 ^①	0.145	0.248 ^①	0.169 ^②	0.293 ^②	0.201 ^②	0.334 ^②
经济支持意愿	0.182 ^②	0.162 ^②	0.111	0.165 ^②	0.077	0.255 ^①	0.212 ^①
获取信息能力	0.160 ^②	-0.035	0.204 ^②	0.091	0.276 ^①	0.050	0.303 ^①
交流沟通能力	0.201 ^②	0.211 ^①	0.195 ^②	0.147	0.158 ^②	0.160 ^②	0.176 ^②
改善意愿能力	0.159 ^②	0.114	0.083	0.058	0.204 ^②	0.167 ^②	0.202 ^②

注:① $P < 0.01$, ② $P < 0.05$ 。

2.6 观察组官兵健康行为的多因素分析

以观察组高原官兵健康行为得分为响应变量,将表3单因素分析中导致结果差异有统计学意义($P < 0.05$)的变量以及健康信念总分、健康素养总分为预测变量,进行多因素线性回归分析,预测变量赋值见表5。回归分析结果显示:(1)回归模型有统计学意义($R^2 = 0.468$; 调整 $R^2 = 0.447$; $F = 17.664$; $P < 0.001$);(2)相比 < 25 岁的官兵, $25~35$ 岁, > 35 岁的官兵的健康行为总分分别降低11.184、22.378分($P < 0.05$);(3)相比于未婚的高原官兵,已婚官兵健康行为总分增加8.516分($P < 0.05$);(4)相比于低训练强度的高原官兵,驻训中强度、高强度的高原官兵健康行为总分分别降低5.373、11.728分($P < 0.05$);(5)相比于驻训时间 < 6 个月的官兵,6~12个月以及 > 12 个月的官兵健康行为总分分别降低5.280、12.591分($P < 0.05$);(6)健康信念及健康素养总分每提高1分,健康行为总分分别提高0.191、0.385分($P < 0.05$)。见表6。

表5 多元线性回归分析预测变量赋值

预测变量	赋值说明
年龄	<25岁=0(对照), 25~35岁=1, >35岁=2
婚姻	未婚或其他=0(对照), 已婚=1
水源	自来水、山泉水=0(对照); 矿泉水、净化水=1
训练强度	低强度=0(对照), 中强度=1, 高强度=2
驻训时间	<6个月=0(对照), 6~12个月=1, >12个月=2
健康信念总分	连续变量, 原值代入
健康素养总分	连续变量, 原值代入

表6 高原官兵健康行为影响因素多元线性回归分析结果
(n=158)

变量	偏回归系数	标准误	标准化偏回归系数	t值	P值
常量	132.212	7.911		16.713	<0.001
年龄/岁					
25~35	-11.184	2.939	-0.356	-3.805	<0.001
>35	-22.378	3.448	-0.608	-6.490	<0.001
婚姻					
已婚	8.516	2.485	0.269	3.427	0.023
驻训强度					
中强度	-5.373	2.912	-0.163	-1.845	<0.001
高强度	-11.728	4.791	-0.216	-2.448	0.031
驻训时间/月					
6~12	-5.280	3.162	-0.134	-1.670	0.015
>12	-12.591	2.583	-0.391	-4.875	<0.001
健康信念总分	0.191	0.080	0.157	2.392	0.019
健康素养总分	0.385	0.101	0.256	3.793	<0.001

3 讨论

3.1 高原官兵泌尿系结石患者健康行为水平处于中等水平

健康行为水平可反映官兵积极建立良好且有益健康的生活行为的能力, 提高官兵健康行为对个体健康结局有着至关重要的影响^[13]。本研究结果显示, 高原官兵泌尿系结石患者健康行为总分为(109.84±15.49)分, 高于张莎莎等^[14]的研究结果, 其原因可能与近年来泌尿系结石作为高原驻训部队泌尿系疾病的防治重点, 卫勤保障人员通过讲解营养、运动、心理健康等健康行为与预防泌尿系结石的关系, 使患者获得较多关于疾病和健康的相关知识, 积极主动地改变了不良的生活方式。参考健康行为评分标准^[15], 高原官兵泌尿系结石患者健康行为虽比以往有所提高, 但仍处于中等水平, 且其健康行为总分明显低于高原官兵一般人群($P<0.05$), 表明高原泌尿系结石官兵健康行为较差, 仍需引起重视。各维度得分中, 以健康责任感得分最高, 即患病官兵对维持自身健康有较高的责任感,

这与夏晓红等^[16]研究结果不同, 可能是因为夏晓红等的研究对象为中老年居民, 而本次调查对象大部分为中青年, 获取健康知识的能力较强, 加之被部队培养出的负责任、勇于担当的良好品格, 使其在应对疾病时表现出较高的健康责任感。各维度中, 压力管理得分最低, 与郑颖^[17]的研究结果一致, 究其原因可能一方面是官兵中88.0%为男性, 受传统观念影响, 大部分男性患者在应对压力时不想给组织、家庭增添麻烦, 选择默默承受。另一方面高原环境、训练任务、封闭管理不同普通人群, 官兵承受着较大的身心压力。汪檬檬^[18]研究发现高原边防驻训官兵压力管理水平普遍低于非高原地区官兵。因此, 建议临床医护人员在制定高原官兵的健康行为干预措施时, 应考虑患病官兵的压力现状、压力源等问题, 采取积极的压力应对方式。

3.2 健康素养与高原官兵泌尿系结石患者健康行为呈正相关

军人健康素养指军人获取和理解相关健康信息、了解并利用相关卫勤保障做出正确决策, 使自身具有与军事环境、任务相适应的身心状态的基本能力^[19]。本研究发现高原官兵泌尿系结石患者健康信念总分及多个维度得分与健康行为得分呈正相关($P<0.05$), 多因素回归分析也得出健康素养是其健康行为水平的正向影响因素。Mitsutake等^[20]研究显示, 健康素养较高的患者更能表现出良好的健康行为, 与本研究的结果相似。可能原因是健康素养水平较高的官兵其维护身心健康和应对健康风险能力较强。有研究^[21~23]指出军人健康素养的增加是提升官兵健康行为水平的重要举措。临床工作者应重点帮助患者建立积极、正确的健康理念, 为他们打下良好的健康行为基础。

3.3 高原官兵泌尿系结石患者健康信念水平与健康行为呈正相关

高原官兵泌尿系结石患者健康信念总分及多个维度得分与健康行为得分呈正相关($P<0.05$), 多因素回归分析也得出健康信念是其健康行为水平的正向影响因素, 与Hjelm等^[24]对慢性病患者健康信念与健康行为的相关性研究结果相似。健康信念是指个体预防疾病的积极态度, 为了达成最佳生活状态所始终坚信的健康生活观念, 是形成健康行为的动力^[25]。患病官兵能够意识到泌尿系结石将带给自身的后续健康风险, 因此能主动获取疾病和健康的相关知识, 改变不良的生活方式, 即健康行为水平升高。建议临床医护工作者重点关注官兵的健康信念水平, 调动官兵学习健康知识的积极性和主

动性,为患病官兵行为的改变创造条件。

3.4 高原官兵泌尿系结石患者健康行为受多种因素影响

有研究^[26-27]显示随着年龄的增长,个人健康行为水平也呈现降低的趋势。本次针对高原官兵泌尿系结石患者的多元线性回归分析结果也得出同样的结论,这可能与年轻官兵具有较强的理解和认知能力,保持运动锻炼、获取医疗保健知识的途径及能力较强有关。因此在今后的健康教育工作中可邀请健康行为较好的官兵介绍其在日常生活和训练中的经验。本次研究也发现相比于未婚的高原官兵,已婚官兵健康行为更好,与 Brazeau 等^[28]的研究类似。配偶作为重要的社会支持来源,对官兵不健康的生活方式有重要的监督和改善作用。医护人员应更重视对未婚官兵的健康教育,提高他们的健康意识,培养健康的行为习惯。

多元线性回归分析结果显示驻训强度越大、驻训时间越长,高原官兵泌尿系结石患者健康行为也越差。分析原因可能为:高原低氧环境会减少肾血流量和肾小管对水的再吸收,而寒冷和低氧环境会影响渗透压、血清和氧化物浓度,这些变化均可在一定程度上引起泌尿系结石成分的改变^[29];高原驻训环境条件艰苦,部队训练任务重、时间紧,部分官兵存在为了完成驻守或训练任务而强行憋尿、避免喝水等不良健康行为;训练强度增大、时间加长时,官兵过长时间暴露于缺氧、紫外线大的恶劣高原环境中,耗费大量体力,易导致官兵过多补充高蛋白、高热量的饮食和碳酸饮料等,而泌尿系结石的产生与过量摄入动物蛋白、精制糖和纤维素摄入缺乏有关^[30]。常德辉等^[31]发现高海拔地区某部队住院官兵泌尿系结石发病率较高,高原官兵训练任务多、汗液流失多、饮水少导致尿液有形成分浓缩过饱和,这也是引起结石的重要危险因素之一。建议驻训部队结合高原特殊环境制定科学合理的训练计划,卫勤保障人员应教育官兵机体水分补充的重要性。

另外,泌尿系结石疾病患者在未出现疼痛、血尿等并发症时感觉与健康人群无异,患病官兵不能充分意识到疾病的严重性;随着驻训时间的推移,他们对疾病的重视程度下降,不能长期坚持健康的生活方式。提示应该重点关注驻守或执行任务时间长的官兵,建议专业卫生人员长期跟踪、评价、指导官兵的健康行为。

积极衡量高原官兵的健康行为现状及其影响因素,以提升部队战斗力是卫勤保障护理人员研究与关注的重点。在临床工作中,需注重患病官兵的

健康素养、健康信念水平,通过采取针对性的干预措施以提高高原官兵泌尿系结石患者健康素养水平,从而改变高原官兵不良的生活习惯,促进健康行为的养成,最终达到降低泌尿系结石复发的目的。

本次研究仅以某野战医疗所在地患者为研究对象,可能存在选择性偏倚;本研究为调查性研究,仅从数据角度证明健康行为的影响因素,后期还需采用干预性研究进一步验证。

作者声明 本文无实际或潜在的利益冲突

参考文献

- 王燕,戴新娟,周萍,等.健康促进模式教育对上尿路结石患者生活方式的影响[J].中华护理杂志,2015,50(10):1189-1193.
- 乔够梅,任洁,刘麟玲,等.基于“信息-动机-行为技巧”模型的健康教育对高原官兵泌尿系结石患者健康行为的影响[J].中华现代护理杂志,2019,25(8):962-966.
- SMITH C A, CHANG E, GALLEGOS G, et al. An education intervention to improve decision making and health literacy among older Australians:a randomised controlled trial [J]. BMC Geriatr, 2019, 19(1): 129-141.
- FLEARY S A, PAASCHE-ORLOW M K, JOSEPH P, et al. The relationship between health literacy, cancer prevention beliefs, and cancer prevention behaviors [J]. J Cancer Educ, 2018, 34(5): 958-965.
- 孙振球.医学统计学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2014.
- 谌琦,李月红,李建兴.泌尿系结石与代谢性疾病的的相关性[J].现代泌尿外科杂志,2018,23(8):633-635.
- 李彩红,余丽君,李峥.经皮冠状动脉介入治疗术后半年内患者健康促进生活方式调查[J].护理学报,2009,16(11):4-7.
- CHAMPION V L. Instrument development for health belief model construct[J]. ANS Adv Nurs Sci, 1984, 6(3):73-85.
- 彭慧蛟,万丽红,黄月友,等.脑卒中患者健康信念与健康行为的调查研究[J].中华护理杂志,2012,47(1):10-14.
- GUVERCIN G, AKYUZ A, ACIKEL C H. Health belief model scale for cervical cancer and Pap Smear test:psychometric testing[J]. J Adv Nurs, 2011, 67(2):428-437.
- JORDAN J E, BUCHBINDER R, OSBORNE R H. Conceptualising health literacy from the patient perspective [J]. Patient Educ Couns, 2010, 79(1):36-42.
- 孙浩林.慢性病病人健康素养量表的研究及其初步应用[D].上海:复旦大学,2012.
- 孙波,孙国琳,孙浩,等.对“健康军营”活动在部队深入推广的思考[J].解放军预防医学杂志,2017,35(9):1164-1166.
- 张莎莎.湖南某地军械库官兵健康素养分析及基于格林模式的干预评价[D].长沙:湖南师范大学,2019.
- 何巧,刘宇,郭红,等.慢性病患者健康促进生活方式评价工具研究现状[J].护理学杂志,2017,32(5):105-108.
- 夏晓红,陈春,胡澜,等.四川省中老年居民健康促进生活方式及影响因素分析[J].现代预防医学,2019,46(19):3575-3579.

(下转第 667 页)

- 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