情绪智力对腹膜透析患者社会疏离的影响路径分析

刁渴珂[1],王佳佳[1],黄艺嘉[2],张延军[2],单岩[1]
(1.郑州大学第三附属医院 护理部,河南 郑州 450052;2.郑州大学 护理与健康学院,河南 郑州 450001)

【摘要】 目的 探讨情绪智力对腹膜透析(peritoneal dialysis,PD)患者社会疏离的影响路径,以期为改善 PD 患者的社会疏离提供理论支持。**方法** 采用便利抽样法,选取 2022 年 12 月至 2023 年 3 月郑州市某三级甲等医院的 192 例 PD 患者为研究对象,使用情绪智力量表、自我接纳量表、领悟社会支持量表及一般疏离感量表对其进行问卷调查,构建并检验中介模型。**结果** PD 患者社会疏离得分为(42.01±3.15)分。情绪智力与社会疏离呈负相关($r=-0.616$,$P<0.001$)。自我接纳与领悟社会支持在 PD 患者情绪智力和社会疏离之间起完全中介作用($\beta=-0.666$、$\beta=-0.716$,$P<0.05$)。**结论** PD 患者社会疏离处于较高水平,情绪智力可通过自我接纳和领悟社会支持对社会疏离产生影响。因此,医护人员应重视 PD 患者的情绪智力,有效干预自我接纳和领悟社会支持,以降低患者的社会疏离感。

【关键词】 腹膜透析;社会疏离;情绪智力;自我接纳;领悟社会支持

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2024.09.013

【中图分类号】 R473.5　**【文献标识码】** A　**【文章编号】** 2097-1826(2024)09-0054-05

Path Analysis on the Impact of Emotional Intelligence on Social Alienation in Peritoneal Dialysis Patients

DIAO Keke[1],WANG Jiajia[1],HUANG Yijia[2],ZHANG Yanjun[2],SHAN Yan[1](1.Department of Nursing,The Third Affiliated Hospital of Zhengzhou University,Zhengzhou 450052,Henan Province,China;2.School of Nursing and Health,Zhengzhou University,Zhengzhou 450001,Henan Province,China)
Corresponding author:SHAN Yan,Tel:0371-67869797

【Abstract】Objective To explore the path analysis on the impact of emotional intelligence on social alienation in peritoneal dialysis patients,and to provide a theoretical basis for alleviating social alienation in these patients.**Methods** The convenience sampling method was used to select 192 peritoneal dialysis patients in a tertiary A hospital in Zhengzhou from December 2022 to March 2023 as the study subjects.Questionnaires were administered using the emotional intelligence scale,self - acceptance questionnaire,perceived social support scale and general alienation scale.The mediation model was constructed and tested.**Results** The social alienation score of peritoneal dialysis patients was (42.01±3.15).Emotional intelligence was negatively correlated with social alienation ($r=-0.616$,$P<0.001$).Self-acceptance and perceived social support played a fully mediating role between emotional intelligence and social alienation in peritoneal dialysis patients ($\beta=-0.666$, $\beta=-0.716$,$P<0.05$).**Conclusions** The social alienation of peritoneal dialysis patients is at a high level,and emotional intelligence can influence the social alienation of peritoneal dialysis patients through self-acceptance and perceived social support.Therefore,healthcare professionals should pay attention to the emotional intelligence of peritoneal dialysis patients,and effectively intervene in the self-acceptance and perceived social support in order to reduce the social alienation of the patients.

【Key words】 peritoneal dialysis;social alienation;emotional intelligence;self-acceptance;perceived social support

[Mil Nurs,2024,41(09):54-58]

腹膜透析(peritoneal dialysis,PD)固定性治疗的特点限制了患者的出行自由,导致患者主动回避、被他人疏远等“社会疏离”突出[1]。社会疏离是指个体脱离社会关系,伴随孤独、冷漠等情感体验及躲避社交的客观现象[2],不仅会加重患者负性情绪、还可能加速肾功能衰竭,危害健康[3]。情绪智力是指个体感知、管理情绪的能力[4],提高情绪智力可促进积极情绪表达,并有助于恢复社会功能[5]。然而,情绪智力影响社会疏离机制尚不明确。Cascading 模型指出,情绪智力不会直接决定社会表现[6],而是受到其他变量的影响。研究[7]表明,情绪智力影响社会关系,需要个体改变固有认知,其有效程度依赖于周围环境给予的反馈。情绪智力可预测自我接纳,通过调节情绪使个体认知重评后接纳自我[8],产生情

【收稿日期】 2024-01-09　**【修回日期】** 2024-08-13
【基金项目】 河南省医学科技攻关计划项目(SBGJ2018053)
【作者简介】 刁渴珂,硕士在读,护士,电话:0371-67869797
【通信作者】 单岩,电话:0371-67869797

感联系从而投身社会活动[9]。领悟社会支持是指个体感知到的理解、尊重等支持[10],反映了周围环境对患者的情感反应。基于以上理论提出假设:自我接纳、领悟社会支持在 PD 患者情绪智力和社会疏离中起中介作用。本研究旨在分析情绪智力对 PD 患者社会疏离的影响路径。

1 对象与方法

1.1 研究对象 依据计量资料横断面研究的样本量估算公式 $N=4U_{\alpha}^{2}S^{2}/\delta^{2}$ 计算,检验水准 $\alpha=0.05$,则 $U_{\alpha}=1.96$。根据前期预调查研究结果得出 $S=3.74$,$\delta=[0.935,\ 1.87]$,$N=[61,\ 246]$。考虑到10%的无效问卷,样本量应在 68～273 之间,本研究共纳入样本 192 例。采用便利抽样方式,选取 2022 年 12 月至 2023 年 3 月在郑州市某三级甲等医院肾脏内科住院治疗的 PD 患者为研究对象。纳入标准:符合肾脏病预后质量倡议的指南诊断标准,已确诊为终末期肾脏病[11];年龄≥18 岁;认知功能正常,具有一定的阅读和理解能力;知情同意并自愿参与本研究。排除标准:患有恶性肿瘤、癌症或其他严重器官疾病者;改变肾脏替代治疗方式,如血液透析或肾移植。本研究已通过郑州大学生命科学伦理审查委员会审核(ZZUIRB 2023-091)。

1.2 研究方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 研究者自行设计,包括年龄、性别、婚姻状况、文化程度、工作状态、家庭人均月收入等。

1.2.1.2 情绪智力量表(Wong law emotional intelligence scale,WLEIS) 由 Wong 等[12]编制,王叶飞等[13]修订为中文版,用于测量研究对象的情绪智力水平,包括自我情绪评估、他人情绪评估、情绪控制、情绪运用 4 个维度,共 16 个条目。量表采用 Likert 7 级评分法,每个条目从"非常不赞同"到"非常赞同"分别计 0～6 分,总分为 0～96 分,得分越高说明情绪智力水平越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.830[13]。

1.2.1.3 一般疏离感量表(general alienation scale,GAS) 由 Jessor 等[14]研制,吴霜[15]修订为中文版,用于测量研究对象的社会疏离感,包括自我疏离感、他人疏离感、怀疑感和无意义感 4 个维度,共 15 个条目。量表采用 Likert 4 级评分法,每个条目从"非常不同意"到"非常同意"分别计 1～4 分,总分为 15～60 分,得分越高代表社会疏离水平越严重。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.770[15]。

1.2.1.4 自我接纳问卷(self-acceptance questionnaire,SAQ) 由丛中等[16]编制,用于测量研究对象对自身现状的接纳程度,包括自我接纳和自我评价 2 个维度,共 16 个条目。量表采用 Likert 4 级评分法,每个条目从"非常相同"到"非常相反"分别计1～4 分,总分为 16～64 分,得分越高说明自我接纳程度越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.857[16]。

1.2.1.5 领悟社会支持量表(perceived social support scale,PSSS) 由 Zimet 等[17]编制,姜乾金等[18]编译为中文版,用于测量研究对象自我理解和感受到的社会支持程度,包括家庭支持、朋友支持、其他支持 3 个维度,共 12 个条目。量表采用 Likert 7级评分法,每个条目从"极不同意"到"极同意"分别计 1～7 分,总分为 12～84 分,12～36 分为较低水平,37～60 分为中等水平,61～84 分为较高水平,得分越高说明领悟社会支持程度越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.840[18]。

1.2.2 资料收集方法 采用问卷调查法,接受过统一培训的研究者向患者解释研究目的、意义及填写注意事项,征得患者同意后发放问卷让其填写,遵守匿名保密原则。研究者核对检查问卷,对于漏项、错项及时与患者核对并修正;若条目填写不全,缺失数目超过总条目数 20%的问卷予以筛除。共发放问卷 210 份,剔除无效问卷 18 份,收集有效问卷 192 份,有效回收率为 91.4%。

1.2.3 统计学处理 采用 SPSS 26.0 软件分析数据,计数资料用频数、构成比进行描述,符合正态分布的计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 描述。采用 Pearson 相关性分析探索变量之间的相关性;采用 AMOS 24.0 构建结构方程模型,用 Bootstrap 法进行中介模型检验,抽样次数为 2000 次,检验水准为 α=0.05。$P<0.05$ 或 $P<0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PD 患者社会疏离的单因素分析 本研究中的 192 例 PD 患者,年龄(42.93±12.64)岁,其中男性 98 例,女性 94 例。不同年龄、婚姻状况、家庭人均月收入、居住状态、疾病确诊时间、透析龄的 PD 患者社会疏离得分差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 1(仅呈现差异有统计学意义的项目)。

2.2 PD 患者情绪智力、自我接纳、领悟社会支持得分情况 PD 患者情绪智力得分为(68.17±9.03)分,社会疏离得分为(42.01±3.15)分,自我接纳得分为(40.48±4.80)分,领悟社会支持得分为(61.70±5.32)分。Pearson 相关性分析结果显示,PD 患者情绪智力、自我接纳、领悟社会支持均与社会疏离呈负相关($r=-0.616$、$r=-0.651$、$r=-0.696$,均 $P<0.001$)。

表 1　PD 患者社会疏离单因素分析结果(n=192)

项　目	例数	社会疏离得分	F 或 t 或 Z	P
年龄(岁)			14.209	<0.001
18～29	29	43.65±3.09		
30～44	74	43.09±2.59		
45～59	76	40.51±3.04[ab]		
≥60	13	40.92±2.87[ab]		
婚姻状况			4.854	<0.001
已婚	118	41.00(39.00,43.25)		
未婚、丧偶或离异	74	43.00(41.00,46.00)		
家庭人均月收入(元)			19.977	<0.001
<2000	51	43.47±2.84		
2000～4999	48	42.11±2.69[a]		
≥5000	42	39.79±3.31		
居住状态			−4.250	<0.001
与家人同住	153	42.62±3.31		
独居	39	43.85±2.85		
疾病确诊时间(t/月)			20.427	<0.001
<6	12	43.49±2.81		
6～12	11	42.08±2.69[a]		
>12	167	39.79±3.31[ab]		
透析龄(t/月)			38.315	<0.001
<1	11	45.15±2.52		
1～3	45	43.47±2.29[a]		
>3	136	40.96±2.76[ab]		

a：P<0.05，与第一层比较；b：P<0.05，与第二层比较

2.3　PD 患者自我接纳、领悟社会支持在情绪智力和社会疏离之间的中介效应分析　采用 Harman 单因子方法对所有问卷条目进行未旋转的探索性因子分析，共有 4 个特征值>1 的公因子，第 1 个公因子对总变量的解释率为 31.883%，低于临界值 40%，因此本研究数据不存在共同方法偏差。以社会疏离为因变量，情绪智力为自变量，自我接纳和领悟社会支持为中介变量，建立结构方程模型。采用方差极大似然法进行拟合，结果显示：卡方自由度比(chi-square ratio，χ^2/df)为 2.158，比较适配指数(comparative fit index，CFI)为 0.941，适配度指数(goodness-of-fit index，GFI)为 0.924，增值拟合指数(incremental fit index，IFI)为 0.942，非规准拟合指数(tucker-lewis index，TLI)为 0.911，渐进残差均方和平方根(root mean square error of approximation，RMSEA)为 0.078，模型的适配度良好。见图 1。

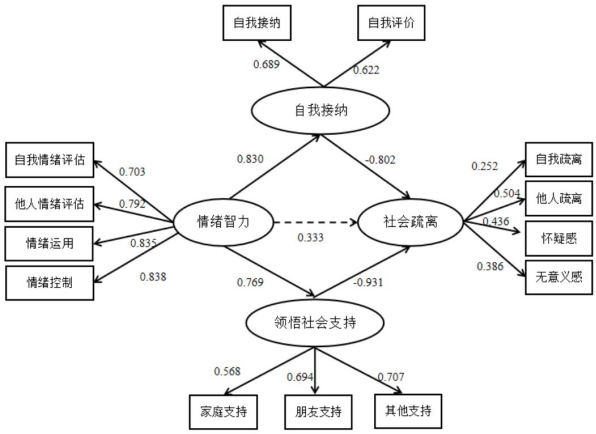

图 1　PD 患者自我接纳、领悟社会支持在情绪智力和社会疏离之间的中介效应(标准化系数)

自我接纳和领悟社会支持在 PD 患者情绪智力与社会疏离之间起完全中介作用，自我接纳的中介效应值 β=−0.666，95%CI 为(−1.793，−0.089)；领悟社会支持的中介效应值 β=−0.716，95%CI 为(−1.597，−0.302)；情绪智力的直接效应值 β=0.333(P>0.05)，见表 2。

表 2　中介效应分析

项目	路径	估计值	SE	95%CI	P
直接效应	情绪智力-社会疏离	0.333	0.843	−0.334，2.384	0.382
间接效应	情绪智力-自我接纳-社会疏离	−0.666	0.055	−1.793，−0.089	<0.001
	情绪智力-领悟社会支持-社会疏离	−0.716	0.029	−1.597，−0.302	<0.001

3　讨论

3.1　PD 患者情绪智力、社会疏离处于中等偏上水平，自我接纳较低，领悟社会支持处于较高水平　在本研究中，PD 患者情绪智力得分为(68.17±9.03)分，相较于 WLEIS 量表的中间值 48 分，处于中等偏上水平，这与兰文春等[19]对二型糖尿病患者的研究结果相似。分析原因，PD 患者因长期疾病或疾病进展易发生情绪波动，较难控制和驾驭情绪，导致评估和辨别自身情绪能力的水平下降。这提示医护人员要密切关注 PD 患者的情绪智力状况，针对情绪智力水平较低的患者制定培训方案，引导患者学习识别、感知和调控情绪智力的方法。研究发现，PD 患者社会疏离得分为(42.01±3.15)分，与 GAS 量表中间值 37.5 分相比，处于中等偏上水平。分析其原因，长期饮食控制导致 PD 患者自我约束，加重消极情绪，减少社交意愿；终末期肾脏病患者肌少症高发[20]，限制社交活动；外貌变化引发病耻感，排斥外界关注，回避社交；透析换液限制活动，加重社会疏离。因此，医护人员应关注患者情绪波动，利用互联网平台构建云互动，组织线上活动，督促抗阻运动，

减少社会疏离感。此外,PD 患者自我接纳得分为(40.48±4.80)分,低于国内常模(42.06±6.63)分[21],处于较低水平。这可能与本研究中受试患者多为中青年,扮演多重社会角色,个人需求较高,但透析治疗阻碍了其工作和生活的正常进行,使得个人需求难以得到满足,从而影响自我接纳水平有关。这提示医护人员可实施团体性自我表露干预方案和接纳与承诺疗法引导患者表达和调整自我,正当宣泄负面情绪,实现积极自我。本研究中 PD 患者领悟社会支持得分为(61.70±5.32)分,处于较高水平。说明患者与家人同住,可以通过家人为患者提供更多的情感和信息支持。这提示医护人员可鼓励家属为患者提供健康的居家环境,耐心倾听他们的想法,及时给予情感支持。

3.2 PD 患者社会疏离与情绪智力、自我接纳、领悟社会支持具有相关性 本研究显示,情绪智力与社会疏离呈负相关,与 Wolters 等[22]研究结果一致。情绪智力高的 PD 患者在人际互动中有较强的控制感,易于获得积极的情感体验,增加社会交往信心,改善社会疏离。这提示可基于情绪智力模型构建 PD 患者的社会疏离干预方案[23],提升情绪技能,有效应对社交突发事件,恢复社会功能,缓解社会疏离。在本研究中,自我接纳与社会疏离呈负相关。与 Contreras 等[9]研究结果相似。自我接纳程度高的患者趋向于积极评价自我,回归社会的欲望较强,社会融入较好。这提示可实施个性化叙事护理方案,剖析患者心理困扰,增强自我认同和价值,调整身心,促进适应。再者,叙事护理通过对话提升了患者交流能力,有助于患者融入社会。本研究还证实,领悟社会支持与社会疏离呈负相关。与刘玉瑶等[24]研究结果相似。患者情感需求被满足,增强了应对疾病的心理弹性,积极参与社会互动。这提示可实施系统化家庭干预,增加患者领悟社会支持,减少社会疏离感。

3.3 自我接纳与领悟社会支持在 PD 患者情绪智力与社会疏离间起中介作用 本研究结果提示,情绪智力可以通过提升自我接纳和领悟社会支持水平,缓解社会疏离。情绪智力水平高的患者在应激状态下易保持冷静和理性,以开放、包容的心态接受自身现况和外界观点,欣然接纳自我,从而建立与他人交往的自信,有助于维护良好的人际关系。与此同时,情绪智力可以增强患者处理和调节情绪的能力,在社会互动中主动识别到来自他人的积极情感体验,感知到更多的社会支持,增加社会融入感,从而降低社会疏离。因此,建议医护人员关注 PD 患者的社会疏离状况,针对情绪智力水平制定情绪管理方案,定期开展干预,提高患者情绪智力。可借助自我接纳与领悟社会支持,通过接纳与承诺疗法、团体绘画、舞动治疗等认知行为干预纠正患者负性心理状况,增加心理满足感,提升自我接纳水平。此外,使用家属认知同步、萨提亚模式[25]等干预也有助于为患者营造和谐的家庭氛围,提高领悟社会支持,促进社会交往的信心,进而改善社会疏离。

3.4 局限与展望 本研究仅在郑州市一所三级甲等医院开展,样本代表性受限,未来可进行多中心、大样本的调查研究。此外,本研究仅为横断面研究,各要素之间的因果关系、作用机制尚不明确,今后可开展纵向调查和混合研究深入探索其内在联系。

【参考文献】

[1] VANHOLDER R,ANNEMANS L,BELLO A K,et al.Fighting the unbearable lightness of neglecting kidney health:the decade of the kidney[J].Clin Kidney J,2021,14(7):1719-1730.

[2] 杨昕宇,吕利明,王硕,等.癌症幸存者社会疏离的研究进展[J].中华护理杂志,2020,55(8):1270-1275.

[3] ZHOU W,LI Y,NING Y,et al.Social isolation is associated with rapid kidney function decline and the development of chronic kidney diseases in middle-aged and elderly adults:findings from the China health and retirement longitudinal study(CHARLS)[J/OL].[2024-03-14]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8674531/.DOI:10.3389/fmed.2021.782624.

[4] SANTA R,MOROS A,MORANTE D,et al.The impact of emotional intelligence on operational effectiveness:the mediating role of organizational citizenship behavior and leadership[J/OL].[2024-03-14]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395873/.DOI:10.1371/journal.pone.0284752.

[5] JAWABREH N.The relationship between emotional intelligence and coping behaviors among nurses in the intensive care unit[J/OL].[2024-03-14].https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23779608241242853.DOI:10.1177/23779608241242853.

[6] 董旻晔,贾芷莹,施贞夙,等.情绪智力对危机干预情境中行为表现的影响研究[J].上海交通大学学报:医学版,2020,40(1):101-106.

[7] SMITH R,KILLGORE W,ALKOZRI A,et al.A neuro-cognitive process model of emotional intelligence[J].Biol Psychol,2018(139):131-151.

[8] FAUSTINO B,VASCO A B,SILVA A N,et al.Relationships between emotional schemas, mindfulness,self-compassion and unconditional self-acceptance on the regulation of psychological needs[J/OL].[2024-03-14]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7513613/.DOI:10.4081/ripppo.2020.442.

[9] CONSTRERAS M,VAN HOUT E,FARQUHAR M,et al.Internet-delivered guided self-help acceptance and commitment therapy for family carers of people with dementia(iACT4CARERS):a qualitative study of carer views and acceptability[J/OL].[2024-03-14].https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17482631.2022.2066255.DOI:10.1080/17482631.2022.2066255.

[10]黄丽萍,刘萍萍,董志霞,等.孕妇分娩恐惧的潜在剖面分析[J].军事护理,2024,41(3):61-64.

[11]VAIDYA S R,AEDDULA N R.Chronic kidney disease[EB/OL].[2024-03-14]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/

NBK535404/.
[12]WONG C.The effects of leader and follwer emotional intelligence on performance and attitude:an exploratory study[J/OL].[2024-03-14]. https://repository. hkust. edu. hk/ir/Record/1783. 1-111924.DOI:10.4324/9781215250601-10.
[13]王叶飞.情绪智力量表中文版的信效度研究[D].长沙:中南大学,2010.
[14]JESSOR R.Problem-behavior theory,psychosocial development,and adolescent problem drinking[J].Br J Addict,1987,82(4):331-342.
[15]吴霜,李彦章,赵小淋,等.一般疏离感量表在老年人中的信度和效度分析[J].成都医学院学报,2015,10(6):751-754.
[16]丛中,高文凤.自我接纳问卷的编制与信度效度检验[J].中国行为医学科学,1999,8(1):20-22.
[17]ZIMET G D,POWELL S S,FARLEY G K,et al.Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support[J].J Pers Assess,1990,55(3-4):610-617.
[18]张帆,朱树贞,邓平基.领悟社会支持量表在国内住院病人社会支持研究中的应用评价[J].护理研究,2018,32(13):2048-2052.
[19]兰文春,卿婷,熊龚燕,等.Ⅱ型糖尿病患者情绪智力与糖尿病痛苦的相关性研究[J].护士进修杂志,2019,34(4):346-349.
[20]WATHANAVASIN W,BANJONGJIT A,AVIHINGSANON,et al.Prevalence of sarcopenia and its impact on cardiovascular events and mortality among dialysis patients:a systematic review and Meta-analysis[J/OL].[2024-03-14]. https://www. mdpi. com/2072-6643/14/19/4077.DOI:10.3390/nu14194077.
[21]王龙会,丛中,高文凤.自我接纳与大学生社交回避及苦恼的相关性初探[J].中国行为医学科学,1999,8(2):39-40.
[22]WOLTERS N E,MOBACH L,WUTHRICH V M,et al.Emotional and social loneliness and their unique links with social isolation,depression and anxiety[J].J Affect Disord,2023,329:207-217.
[23]刁渴珂,单岩,黄艺嘉,等.基于情绪智力模型的腹膜透析患者护理干预方案的构建及实施[J].护理学杂志,2024,39(10):30-34.
[24]刘玉瑶,翁劳燕,张晓芳,等.肺癌幸存者社会疏离现状及影响因素调查分析[J].护理学杂志,2021,36(15):63-66.
[25]和园园,林菁菁,张雪玲,等.基于萨提亚模式的居家帕金森病病人心理教育方案的构建[J].护理研究,2024,38(9):1663-1668.

(本文编辑:刘于晶)

(上接第 53 页)

[2] 张清慧,陈谊,武彩霞.基于词表示模型的领域文献数据可视分析方法[J].图学学报,2022,43(4):685-694.
[3] 曹树金,曹茹烨.基于研究主题和引文分析的信息资源管理学科发展探究[J].信息资源管理学报,2023,13(2):12-29.
[4] 黄佳佳,李鹏伟,彭敏,等.基于深度学习的主题模型研究[J].计算机学报,2020,43(5):827-855.
[5] 吴淑燕,许涛.PageRank 算法的原理简介[J].图书情报工作,2003,47(2):55-60,51.
[6] CARVER L,JAMES P.Prolonged field care:are special operation forces medics prepared for future contingencies? [EB/OL].[2023-12-12].https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD1040756.
[7] KOTWAL R S,HOWARD J T,ORMAN J A,et al.The effect of a golden hour policy on the morbidity and mortality of combat casualties[J].JAMA Surg,2016,151(1):15-24.
[8] KEENAN S,RIESBERG J C.Prolonged field care:beyond the golden hour[J].Wilderness Environ Med,2017,28(2S):S135-S139.
[9] PAMPLIN J,FISHER A D,PENNY A,et al.Analgesia and sedation management during prolonged field care(CPG ID:61)[EB/OL].[2024-05-11]. https://jts. amedd. army. mil/assets/docs/cpgs/Analgesia_and_Sedation_Management_during_PFC_11_May_2017_ID27.pdf.
[10]ROBBINS J,PAMPLIN J,TRIPP M,et al.Telemedicine guidance in the deployed setting[EB/OL].[2023-09-19].https://jts.amedd.army.mil/assets/docs/cpgs/Telemedicine_Guidance_in_the_Deployed_Setting_19_Sep_2023.pdf.
[11]李颖,周亮,陈娴,等.基于文本挖掘的爆炸伤延时现场救护的技术需求分析[J].军事护理,2024,41(4):66-70.
[12]BENNETT B L,LITTLEJOHN L.Review of new topical hemostatic dressings for combat casualty care[J].Mil Med,2014,179(5):497-514.
[13]BUTLER F K J R.Tactical combat casualty care:beginnings[J].Wilderness Environ Med,2017,28(S2):S12-S17.
[14]XIAO X,WU Z,et al.A narrative review of different hemostatic materials in emergency treatment of trauma[J/OL].[2023-10-21]. https://doi. org/10. 1155/2022/6023261. DOI: 10. 1155/2022/6023261.
[15]HICKMAN DA,PAWLOWSKI C L,SEKHON UDS,et al.Biomaterials and advanced technologies for hemostatic management of bleeding[J].Adv Mater,2017,30(4):1-73.
[16]RIPTON J T.How telemedicine is becoming a savior in Syrian refugee crisis[EB/OL].[2024-05-13]. https://www. ajmc. com/view/how-telemedicine-is-becoming-a-savior-in-syrian-refugee-crisis.
[17]MOHAMMADI R,TABANEJAD Z,ABHARI S,et al.A systematic review of the use of telemedicine in the military forces worldwide[J/OL].[2024-04-26].https://doi.org/10.5812/semj.99343.DOI:10.5812/semj.99343.
[18]SALINAS J,NGUYEN R,DARRAH M,et al.Advanced monitoring and decision support for battlefield critical care environment[J].Trauma Acute Care Surg,2011,69(1):73-80.
[19]JANKOUSKAS T S,HAIDET K,HUPCEY JE,et al.Targeted crisis resource management training improves performance among randomized nursing and medical students[J]. Simul Healthc,2011,6(6):316-326.
[20]ZAGALIOTI S C,FYNTANIDOU B,EXADAKTYLOS A,et al.The first positive evidence that training improves triage decisions in Greece,evidence from emergency nurses at an academic tertiary care emergency department[J].BMC Emerg Med,2023,23(60):1-8.
[21]BUTLER F K.Two decades of saving lives on the battlefield:tactical combat casualty care turns 20[J]. Mil Med,2017,182(3):e1563-e1568.
[22]HAWLEY A.Trauma management on the battlefield:a modern approach[J].J R Army Med Corps,1996,142(3):120-125.
[23]NIU A,MA H,ZHANG S,et al.The effectiveness of simulation-based training on the competency of military nurses:a systematic review[J/OL].[2024-04-26]. https://doi. org/10. 1016/j. nedt.2022.105536.DOI:10.1016/j.nedt.2022.105536.

(本文编辑:刘于晶)