DOI:10.16016/j.2097-0927.202202061

住院期间 ICU 重症急性胰腺炎患者家属迁移应激水平变化及相关因素研究

张 扬[1],潘乾广[2],涂芷涵[1],李 丽[1],王翔宇[3],李春花[1] 400037 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)第二附属医院:消化内科[1],营养科[3];400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学)第一附属医院肾病科 ICU[2]

[摘要] **目的** 了解住院期间加强护理病房(intensive car unit, ICU)重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)患者家属迁移应激发生及其相关因素,为改善患者家属的迁移应激提供循证医学证据。**方法** 以 2018 年 7 月至 2020 年 3 月陆军军医大学第二附属医院消化内科 ICU 收治的 SAP 患者的主要陪伴家属 110 例作为前瞻性队列研究对象,由专业护理小组采用中文版 ICU 转出患者家属应激压力量表(Family Relocation Stress Scale, FRSS)分别在患者转入 ICU 前 1 天、转入后第 1 天、转入后第 3 天、ICU 转出当天(接到转出通知当天)和出院前 1 天对患者家属进行迁移应激水平评估,同时收集患者及其家属相关情况。**结果** 110 名 SAP 患者家属在患者住院期间的不同时间点的迁移应激水平存在明显波动($P<0.001$)。患者转入后第 1 天家属迁移应激水平最高[得分为(51.27±7.98)],ICU 转入后第 3 天降到较低水平[得分为(59.26±6.35)],但在 ICU 转出当天再次出现上升[得分为(55.32±8.31)],患者家属迁移应激水平在出院前 1 天降到住院期间的最低水平[得分为(63.32±6.05)]。而线性回归分析结果显示年龄、文化程度和家庭月收入是影响患者家属出院前 1 天迁移应激得分的相关因素($P<0.05$)。**结论** SAP 患者家属在患者住院期间的迁移应激水平存在明显波动,年龄、文化程度和家庭月收入为出院前迁移应激水平得分的影响因素。有必要建立专科团队,在不同时间点开展综合性和个体化的医疗护理,包含心理辅导,以减少该类患者迁移应激的发生。

[关键词] 迁移应激;重症急性胰腺炎;ICU 患者家属;因素
[中图法分类号] R459.7; R471; R576 [文献标志码] A

Changes in migration stress level and related factors in family members of ICU severe acute pancreatitis patients during hospitalization

ZHANG Yang[1], PAN Qianguang[2], TU Zhihan[1], LI Li[1], WANG Xiangyu[3], LI Chunhua[1] [1]Department of Gastroenterology, [3]Department of Nutrition, Second Affiliated Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038; [2]ICU of Nephrological Department, First Affiliated Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400037, China

[**Abstract**] **Objective** To investigate the migration stress level and related factors of family members of ICU patients with severe acute pancreatitis (SAP) during hospitalization in order to provide evidence-based medical evidence for improving the migration stress of the family members. **Methods** From July 2018 to March 2020, 110 main family members of SAP patients admitted to the ICU of gastroenterological department of Second Affiliated Hospital were selected as the research objects. The Chinese version of Family Relocation Stress Scale (FRSS) was used by our professional nursing team to assess the migration stress level in the family members of the patients on the day before the patient was transferred to the ICU, the first and third days after transfer, and the day transferred out (the day when the transfer out notification was received), and the day before discharge. The relevant information of the patients and their families was collected. **Results** The relocation stress levels of 110 family members of SAP patients were fluctuated significantly at different time

[基金项目] 陆军军医大学临床护理研究项目(2018YLC12);陆军军医大学临床医学科研人才培养计划(2018XLC2015)
[通信作者] 潘乾广,E-mail:panqianguang@aliyun.com

2097-0927/Copyright © 2022, 陆军军医大学(第三军医大学)。这篇开放获取文章遵循 CC BY 许可协议(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

points during hospitalization ($P<0.001$). After the patients were transferred in, the relocation stress level of family members (51.27±7.98) was the highest on the first day, and decreased to a lower level (59.26±6.35) on the third day. However, the level was increased again on the day of ICU transfer out (55.32±8.31). The relocation stress level of the patient's family members (63.32±6.05) was decreased to the lowest level on 1 day before discharge. The results of linear regression analysis showed that age, educational level and monthly family income were related factors affecting the relocation stress score of the patient's family members in 1 day before discharge ($P<0.05$). **Conclusion** The relocation stress level of family members of SAP patients fluctuates significantly during hospitalization. Age, educational level and monthly family income are the influencing factors of relocation stress level score before discharge. It is necessary to establish a professional team to carry out comprehensive and individualized medical care at different time points, including psychological counseling, to reduce the occurrence of relocation stress in these patients.

[**Key words**] migratory stress; severe acute pancreatitis; family members of ICU patrents; factors

Supported by the Clinical Nursing Research Project of Army Medical University (2018YLC12) and the Clinical Medical Research Talents Training Program of Army Medical University (2018XLC2015). Corresponding author: PAN Qianguang, E-mail: panqianguang@aliyun.com

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis,SAP)是一种以病情发展快、并发症多、病死率高等为特征的常见严重疾病[1],大量需住进危重症患者进入加强护理病房(intensive care unit,ICU)重症治疗。大量研究证实,ICU 患者和其家属均可能发生以焦虑、恐惧为主要临床表现的迁移应激(relocation stresss)[2-4]。20 世纪 80 年代开始,因患者迁移应激显著影响重症患者的疾病转归预后而受到临床护理高度重视,北美护理诊断协会(NANDA)于 1992 年就已正式将迁移应激的概念纳入到护理诊断体系[3-5]。患者家属是 ICU 患者最有力的社会支持,ICU 患者病情发展及 ICU 转入与转出的过程对家属也是一种应激,患者家属中也存在迁移应激现象[5-6],重症患者由于自身原因无法做出决策,家庭成员成了重症患者的代理决策者,甚至由于家属迁移应激导致其基础疾病的复发或加重。随着"以家庭为中心护理模式"的转变和发展,ICU 患者家属的迁移应激逐渐受到重视[7-8]。

SAP 常伴发胰腺脓肿(pancreatic abscess,PA)或胰腺感染坏死(infected pancreatic necrosis,IPN)的多次清创和置放多根腹腔脓肿引流管 3~8 根,具有病情反复,住院时间较长,预后不明确等特点,可能在一定程度上提升患者家属的迁移应急水平,但相关研究未见报道。因此,本研究将采用纵向队列追踪研究方案,以符合纳入和排除标准的 SAP 患者的家属为随访对象,采用行业认可的中文版 ICU 转出患者家属应激压力量表(Family Relocation Stress Scale, FRSS)作为家属迁移应激水平调查工具,分别于 SAP 患者 ICU 转入前 1 天、ICU 转入后第 1 天、ICU 转入后第 3 天、ICU 转出当天(接到转出通知当天)和出院前 1 天进行随访,分析患者住院期间,家属迁移应激特点及其出院时迁移应激相关因素,为该类患者家属迁移应激的预防和控制措施的建立及其后续的有效性地评价和应用等提供研究线索和基础。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以 2018 年 7 月至 2020 年 3 月于陆军军医大学第二附属医院消化内科(重庆市消化疾病研究中心)SAP 患者的主要陪伴家属为研究对象来源。本研究方案已通过陆军军医大学第二附属医院的伦理审查(编号:2018-研第 107-01)。

纳入标准:①符合《中国急性胰腺炎诊治指南》中的 SAP 诊断标准[9];②患者家属年龄 18 岁以上,性别不限;③与患者有婚姻、养育、恋爱、医疗决策责任者等直接关系者;④承担患者主要照顾任务; ⑤因 SAP 患者病程长,若有多名家属照护者,按照婚姻、血缘、养育、恋爱和医疗决策责任顺序选择 1 名家属作为调查对象。排除标准:①未进入 ICU 或 ICU 观察治疗不足 3 天患者的家属;②认知理解能力较差,不能独立完整问卷调查者;③研究者综合判断依从性较差,不能等到准确信息者,如智力障碍、精神性疾病和情绪极端等;④拒绝参与调查者。

1.2 研究工具

1.2.1 一般信息调查表 本课题研究小组自行设计一般资料问卷,调查内容主要包括:家属性别、年龄、文化程度、家庭收入、医疗支付方式、宗教信仰、与患者关系、患者入住 ICU 方式及总入住时间等。

1.2.2 患者家属的迁移应激测评量表(FRSS) 本研究采用中文版 ICU 转出患者家属应激压力量表(FRSS)[10-11]对 SAP 患者家属迁移应激进行测评。采用该调查表对 18 名连续 ICU 转出患者家属进行预调查,结果显示其内容效度和量表的 Kappa 系数为 0.87

和0.83,提示该量表对于SAP患者家属具有较好的效度和信度。该量表包括4个维度(从ICU转出的焦虑,对治疗条件和环境变化认识,对患者危重病的认识,对普通病房护理的担忧),共17个条目。每个条目采用5级(非常同意、同意、不确定、不同意、非常不同意)评分法,分别计分为1~5分,总分最低得分和最高得分别为17分和85分,总分越低表示研究对象的迁移应激水平越高,17~50分为高水平迁移应激,51~67分为中等水平迁移应激,68~85分为低水平迁移应激。按总分前后27%得分作为患者家属高低迁移应激水平临界的分割点[12]。

1.3 资料收集

由专业护理小组的4名资深主管护师组成资料收集组(监护室2名,普通病房2名),小组成员均接受研究方案和调查方法等统一培训后,对符合纳入与排除标准者,调查者向患者家属详细讲解本次调查的目的、调查内容、调查表填写方法及注意事项,并强调本调查为匿名调查,患者及家属相关信息保密等原则。当场发放一般信息调查表和FRSS,所有项目由患者家属根据自己的理解进行回答,调查者可向患者家属解释不易理解的条目,但不能具有暗示性、诱导性、倾向性语言,现场回收调查表并逐项检查,保障无漏项。

分别在患者ICU转入前1天、ICU转入后第1天、ICU转入后第3天、ICU转出当天(接到转出通知当天)和出院前1天进行FRSS填写。

1.4 统计学分析

采用Excel 2007和SPSS 20.0进行调查数据的汇总和分析。迁移应激评分经单个样本K-S检验(Kolmogorov-Smirnov)服从正态分布,以 $\bar{x}\pm s$ 呈现,采用单因素重复测量方差分析进行各时间点间迁移应激评分的比较,差异具有统计学意义时,进一步采用LSD法进行各时间点间差异的两两比较;采用线性回归分析方法筛选出院前1天迁移应激评分的相关因素。计数资料以例数和百分比[n(%)]的形式呈现,采用广义估计方程(有序Logistic回归)进行各时间点间不同水平的迁移应激比例(%)的比较,QIC=283.291;$P<0.05$被认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般情况

2018年7月至2020年3月共110例SAP患者家属符合纳入与排除标准,研究对象平均年龄(42.5±10.3)岁;其中男性和女性分别为68(61.82%)和42(38.18%)人;文化程度为小学及以下、中学及中专和大专及以上者分别为32(29.09%)、56(50.91%)和22(20.00%)人。纳入对象与患者关系为子女、配偶或恋人和父母分别为29(26.36%)、54(49.10%)和27人(24.55%);住院期间,SAP患者无死亡。其他信息详见表1。

表1 纳入分析SAP患者家属一般情况($n=110$,%)

特征		例数	构成比
年龄/岁	18~44	17	15.45
	45~59	65	59.10
	≥60	28	25.45
性别	男	68	61.82
	女	42	38.18
文化程度	小学及以下	32	29.09
	中学及中专	56	50.91
	大专及以上	22	20.00
与患者关系	子女	29	26.36
	配偶/恋人	54	49.10
	父母	27	24.55
户口所在地	城镇	51	46.36
	农村	59	53.64
家庭月收入/元	<1 000	13	11.82
	1 000~3 000	17	15.45
	>3 000~<5 000	48	43.63
	>5 000	32	29.10
	自费	27	24.55
患者医保类别	医疗保险	15	13.63
	农村合作医疗	32	29.10
	城镇职工医保	13	11.82
	异地医保	23	20.10
患者ICU入住时间/周	<1	15	13.63
	1~3	28	25.46
	>3~<6	43	39.09
	≥6	24	21.82

2.2 SAP患者家属迁移应激

由表2可见,随患者入住ICU,患者家属不同时间点的迁移应激得分存在明显波动($P<0.001$),在患者转入ICU后第1天迁移应激得分(51.27±7.98)显著低于ICU转入前1天($P=0.001$),但在ICU转入后第3天出现明显增加,而在ICU转出后再次降低,到出院时时升高到最高分63.32±6.05,且该时间点迁移应激得分均显著高于其他各时间点。在110名家属中,各时间点上高水平应激水平者所占比例波动规律与迁移应激得分波动类似,出院前1天的高水平应激水平所占比例(14.55%,16/110)最低,显著低于其他各时间段($P<0.05$)。详见表2。

2.3 SAP患者家属迁移应激(出院前1天)相关因素分析

以SAP患者出院前1天的患者家属迁移应激评分为因变量,以患者ICU入住时间、医保类型以及患

者家属年龄、性别、文化程度、家庭月收入和患者关系以及基线(ICU 转入前 1 天)应激评分作为自变量,采用线性回归方法分析相关因素,其结果显示:校正其他因素后,年龄、文化程度和家庭月收入是明显影响家属迁移应激得分的相关因素,具体详见表 3。

3 讨论

ICU SAP 患者病死率高、病情反复,预后不明确。对于大多数患者家属是一种明显的心理刺激,同时家属不但是主要照顾者,又是患者医疗决策的重要参与者。家属心理往往会随患者病情和医疗环境变化等而改变,出现迁移应激[13]。而 ICU 治疗 SAP 患者的家属迁移应激相关研究鲜见报道。本研究对象来源于具有较高声誉的三甲医院消化内科,同时以连续的 ICU 治疗 SAP 患者家属作为研究对象,研究对象具有一定代表性。

结果表明,SAP 患者家属的迁移应激水平在患者住院期间不同时间点存在明显波动。在患者转入 ICU 前 1 天,家属迁移应激得分为 54.56±6.87,处于高水平迁移应激状态者占 38.18%。该时间点能反映 SAP 患者家属正常迁移应激水平,通常与患者当前病情、家庭经济状况、家属承担职责以及对当前医护环境等因素有关[14-16]。随患者转入 ICU 后第 1 天,家属迁移应激水平明显上升,高水平迁移应激状态者由转入 ICU 前的 38.18%快速上升到 51.82%,推测其可能因素包括:①转入 ICU 意味着病情的危重;②转入 ICU 前,医生护士与家属的进一步沟通交流,使患者家属对 SAP 治疗复杂性、预后及风险的不确定性有了进一步了解,加重了家属的心理负担;③ICU 管理制度,让家属难以随时能看见患者,知晓患者病情状况,甚至存在担心医务人员不能对患者精心治疗护理的心理[17];④部分家属还可能因 ICU 费用而焦虑等。随患者病情的逐渐稳定和对相关医疗制度的了解,家属的负性心理得到一定程度的缓解,在患者入住 ICU 第 3 天后,总体迁移应激得分由转入 ICU 后第 1 天的 51.27±7.98 上升到 59.26±6.35,处于高水平迁移应激状态比例降低(24.45%,28/110)。随着患者病情的稳定和恢复,患者从 ICU 转出当天,患者家属再次出现迁移应激水平一定程度上升(表 2),其可能原因与担心缺乏 ICU 和密切监测和“多对一”照护,普通病房“一对多”照护,关注度的下降和可靠监测仪器的减少,过渡时期家属照顾负担增加,同时担心不能有效照护患者而导致患者病情反复[18-19],而在监护设备齐全、诊疗技术先进、医护救治及时的环境下,家属相对比较放心,并产生很强依赖感[20-22]。随患者在普通病房里的医护的适应,病情好转或治愈,出院时,患者家属整体

表 2 SAP 患者家属迁移应激情况 [$n=110, \bar{x}\pm s, n(\%)$]

	ICU 转入前 1 天	ICU 转入后第 1 天	ICU 转入后第 3 天	ICU 转出当天	出院前 1 天	F/ Wald χ^2	P
迁移应激得分	54.56±6.87	51.27± 7.98[a]	59.26±6.35[b]	55.32±8.31	63.32±6.05[c]	46.217	<0.001
高水平迁移应激(17~50 分)	42(38.18)	57(51.82)[a]	28(24.45)[b]	42(38.18)	16(14.55)[c]	77.966	<0.001
中等水平迁移应激(51~67 分)	54(49.09)	43(40.91)	45(40.91)	46(41.82)	44(40.0)		
低水平迁移应激(68~85 分)	14(12.73)	10(9.09)	37(33.64)	22(20.00)	52(47.27)		

a:$P<0.05$,ICU 转入后第 1 天的迁移应激评分和高中低水平应激分类比例(%)与 ICU 转入前 1 天相比;b:$P<0.05$,ICU 转入后第 3 天的迁移应激评分和高中低水平应激分类比例(%)与 ICU 转入前 1 天、转入后 1 天和转出当天相比;c:$P<0.05$,出院前 1 天的迁移应激评分和高中低水平应激分类比例(%)与 ICU 转入前 1 天、转入后 1 天、转入后第 3 天和转出当天相比

表 3 SAP 患者家属迁移应激(出院前 1 天)相关因素分析

变量	非标准化系数		标准化系数	t	P	95%可信区间	
	B	标准误				下限	上限
常量	33.981	16.439	—	2.067	0.041	1.761	66.201
年龄/岁	2.512	0.711	0.262	4.283	<0.001	1.118	3.906
文化程度	3.716	0.513	0.512	5.525	<0.001	2.711	4.721
家庭月收入/元	1.782	0.253	0.337	3.354	0.002	1.286	2.278
患者 ICU 入住时间	0.121	0.075	0.236	−1.608	0.114	−0.026	0.268
医保类型	−1.177	2.953	−0.053	−0.399	0.692	−6.965	4.611
性别	−0.454	2.515	−0.028	−0.180	0.858	−5.383	4.475
与患者关系	1.438	1.768	0.115	0.814	0.420	−2.027	4.903
ICU 转入前 1 天应激评分	0.060	0.033	0.265	1.801	0.078	−0.005	0.125

$R^2=0.586$,调整 $R^2=0.503$;$F=12.386$,$P<0.001$

迁移应激水平达到住院期间最佳水平,其中仅 14.55%(16/110)的家属处于高水平迁移应激状态,显著低于住院期间各时间段($P<0.05$)。总之,该研究结果显示了,SAP 患者家属迁移应激水平在患者住院期间存在明显波动,推测其波动因素众多,需要进一步研究明确,为降低该类家属迁移应激水平提供更多参考依据。

目前研究[23-25]报道的与 ICU 患者家属迁移应激的主要相关因素包括来自患者相关因素(如患者性别、年龄、疾病种类、病情轻重、入住 ICU 方式、ICU 治疗时间、医保类型以及患者在家庭中角色等)、患者家属相关因素(如患者家属的性别、年龄、文化程度、与患者的关系、承担照顾和参与医疗决策责任大小、家庭收入及医疗费用等)以及医护和医疗环境相关因素(如医护与患者和家属沟通情况、ICU 和普通病房照护规章制度等)。我们研究的人群中,患者出院前,家属整体迁移应激水平达到了住院期间的最低水平,线性回归分析结果显示,家属年龄、文化程度及其家庭月收入是其明显相关因素,可能与不同年龄、文化程度的家属自身知识结构、获取理解医疗信息和治疗方案和社会支持程度等和应对负性事件能力存在差异有关[26],与其他研究结果存在一定差异,可能与不同研究的研究对象特征、地区和医院等存在较大差异有关。

总之,本研究发现该类家属在患者住院期间的迁移应激水平变化波动规律,并证实家属年龄、文化程度和家庭月收入是影响其迁移应激水平的独立相关因素,该研究结果为预防 SAP 患者家属迁移应激的发生或减轻措施的提出提供了科学依据,具有较好的临床价值。本研究结果提示医护人员在患者住院期间不同时间段,针对影响迁移应激影响因素开展个体化的措施以减少或减轻迁移应激的发生。鉴于本研究对象来源于单中心,同时未能全面收集患者、患者家属以及医疗环境等影响迁移应激相关因素,建议将来开展设计更为完善的多中心研究以弥补本研究的局限性,为临床上该类患者家属迁移应激的预防措施的制定提供更为科学的证据。

参考文献:

[1] BANKS P A, BOLLEN T L, DERVENIS C, *et al*. Classification of acute pancreatitis: 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus[J]. Gut, 2013, 62(1): 102-111. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.

[2] ABDOLLAH MOATAMEDI, MOHAMMAD ALI SOLTANI, ATIE HAMEDI. Identification of symptoms and design of relocation stress syndrome model for Iranian elders[J]. 2018,8(32):145-158.

[3] LEE S, OH H, SUH Y, *et al*. A tailored relocation stress intervention programme for family caregivers of patients transferred from a surgical intensive care unit to a general ward [J]. J Clin Nurs, 2017, 26(5/6): 784-794. DOI: 10.1111/jocn.13568.

[4] MALLICK M J, WHIPPLE T W. Validity of the nursing diagnosis of relocation stress syndrome[J]. Nurs Res, 2000, 49(2): 97-100. DOI: 10.1097/00006199-200003000-00006.

[5] GHORBANZADEH K, EBADI A, HOSSEINI M, *et al*. Challenges of the patient transition process from the intensive care unit: a qualitative study[J]. Acute Crit Care, 2021, 36(2): 133-142. DOI: 10.4266/acc.2020.00626.

[6] 李倩, 徐蕾, 杜雨. CCU 转出患者家属迁移应激及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(20): 75-79. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.20.075.
LI Q, XU L, DU Y. The level of and factors associated with relocation stress among family members of patients transferred from CCU to ward[J]. J Nurs Sci, 2019, 34(20): 75-79. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.20.075.

[7] 赵静, 陈蕾, 李文莉, 等. ICU 肿瘤患者转出方案对家属迁移应激的影响研究[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(2): 224-229. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2019.02.011.
ZHAO J, CHEN L, LI W L, *et al*. The effect of the intervention program for relocation on relocation stress in family members of cancer patients transferred from ICU[J]. Chin J Nurs, 2019, 54(2): 224-229. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2019.02.011.

[8] HERLING S F, BRIX H, ANDERSEN L, *et al*. Patient and spouses experiences with transition from intensive care unit to hospital ward - qualitative study[J]. Scand J Caring Sci, 2020, 34(1): 206-214. DOI: 10.1111/scs.12722.

[9] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组,《中华胰腺病杂志》编辑委员会,《中华消化杂志》编辑委员会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年,上海)[J]. 临床肝胆病杂志, 2013,29(9): 656-660.
Group of Pancreatic Diseases of Gastroenterology Branch of Chinese Medical Association, Editorial Board of *Chinese Journal of Pancreatic Diseases*, Editorial Board of *Chinese Journal of Gastroenterology*. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of acute pancreatitis (Shanghai, 2013)[J]. J Clini Hepatobil Dis,2013,29(9):656-660.

[10] 王永华, 邵圣文, 韦秀霞, 等. ICU 患者和家属迁移应激研究进展[J]. 中国护理管理, 2016, 16(5): 655-658, 659. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.05.020.
WANG Y H, SHAO S W, WEI X X, *et al*. The research progress on the relocation stress of patients in ICU and their family members[J]. Chin Nurs Manag, 2016, 16(5): 655-658, 659. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2016.05.020.

[11] 赵静, 臧小英. ICU 患者家属迁移应激量表的汉化及信效度检验[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(17): 1552-

1555. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2018.17.005.
ZHAO J, ZANG X Y. Reliability and validity test for Chineseization version of the migration stress scale of family members among ICU patients[J]. J Nurses Train, 2018, 33(17): 1552-1555. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2018.17.005.

[12] 黄静文, 李荣华, 林丽霞. CCU 患者家属迁移应激现况及其影响因素分析[J]. 广州医科大学学报, 2020, 48(4): 92-95. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9664.2020.04.23.
HUANG J W, LI R H, LIN L X. Analysis of migration stress status and influencing factors of family members of CCU patients[J]. Acad J Guangzhou Med Univ, 2020, 48(4): 92-95. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9664.2020.04.23.

[13] 周松, 王建宁, 王婧, 等. ICU 转出患者家属迁移应激现状及其影响因素的研究[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(8): 911-915. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2017.08.003.
ZHOU S, WANG J N, WANG J, *et al*. Relocation stress and its influencing factors of the families of patients transferred from ICU[J]. Chin J Nurs, 2017, 52(8): 911-915. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2017.08.003.

[14] 叶冬婷, 张沁莲, 景霜, 等. 家属对 ICU 患者转出体验的 Meta 整合[J]. 护理学报, 2020, 27(11): 33-39. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2020.11.033.
YE D T, ZHANG Q L, JING S, *et al*. Psychological experience of family members of ICU patients during ICU transfer: a meta-synthesis[J]. J Nurs China, 2020, 27(11): 33-39. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2020.11.033.

[15] OH H, LEE S, KIM J, *et al*. Clinical validity of a relocation stress scale for the families of patients transferred from intensive care units[J]. J Clin Nurs, 2015, 24(13/14): 1805-1814. DOI: 10.1111/jocn.12778.

[16] CYPRESS B S. Transfer out of intensive care: an evidence-based literature review[J]. Dimens Crit Care Nurs, 2013, 32(5): 244-261. DOI: 10.1097/DCC.0b013e3182a07646.

[17] 秦维霞, 杨彩丽. 厦门市某医院 ICU 转出患者家属迁移应激现状及影响因素[J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(4): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9316.2020.04.001.
QIN W X, YANG C L. Current situation and influencing factors of migration stress of ICU patients & #39; family members in a hospital of Xiamen[J]. China Heal Stand Manag, 2020, 11(4): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9316.2020.04.001.

[18] 史广玲, 刘夕珍, 宗薇, 等. ICU 转出过渡期患者家属心理状况的纵向调查[J]. 中国护理管理, 2019, 19(11): 1725-1729. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.11.027.
SHI G L, LIU X Z, ZONG W, *et al*. Dynamic investigation of psychological status of family members in transition from ICU[J]. Chin Nurs Manag, 2019, 19(11): 1725-1729. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.11.027.

[19] NIVEN D J, BASTOS J F, STELFOX H T. Critical care transition programs and the risk of readmission or death after discharge from an ICU: a systematic review and meta-analysis[J]. Crit Care Med, 2014, 42(1): 179-187. DOI: 10.1097/CCM.0b013e3182a272c0.

[20] 叶冬婷, 闫海花, 范荣, 等. NSICU 转出患者家属迁移应激现状调查及影响因素分析[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(1): 17-21. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2020.01.005.
YE D T, YAN H H, FAN R, *et al*. Investigation on current situation of relocation stress in family members of patients transferred from neurosurgery intensive care units and analysis of influencing factors[J]. J Qilu Nurs, 2020, 26(1): 17-21. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2020.01.005.

[21] 孙博伦, 鲍金雷, 熊桂华. ICU 患者转出时其家属发生迁移应激的现状及研究进展[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(3): 238-241. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2020.03.010.
SUN B L, BAO J L, XIONG G H. Status and research progress of migration stress in family members of ICU patients when they are transferred out [J]. J Nurses Train, 2020, 35(3): 238-241. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2020.03.010.

[22] 陈蕾, 赵静, 魏婷婷. 危重症患者及家属迁移应激的护理研究进展[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(22): 2057-2060. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2019.22.010.
CHEN L, ZHAO J, WEI T T. Nursing research progress on migration stress of critically ill patients and their families[J]. J Nurses Train, 2019, 34(22): 2057-2060. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2019.22.010.

[23] CULLINANE J P, PLOWRIGHT C I. Patients' and relatives' experiences of transfer from intensive care unit to wards[J]. Nurs Crit Care, 2013, 18(6): 289-296. DOI: 10.1111/nicc.12047.

[24] BRODSKY-ISRAELI M, DEKEYSER GANZ F. Risk factors associated with transfer anxiety among patients transferring from the intensive care unit to the ward[J]. J Adv Nurs, 2011, 67(3): 510-518. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2010.05497.x.

[25] CHABOYER W. Intensive care and beyond: improving the transitional experiences for critically ill patients and their families[J]. Intensive Crit Care Nurs, 2006, 22(4): 187-193. DOI: 10.1016/j.iccn.2006.05.001.

[26] MCGONIGAL K S. The importance of sleep and the sensory environment to critically ill patients[J]. Intensive Care Nurs, 1986, 2(2): 73-83. DOI: 10.1016/0266-612x(86)90046-5.

(**收稿**:2022-02-15;**修回**:2022-07-05)
(编辑 邓强庭)