

急诊科安宁疗护研究热点及前沿的可视化分析

余琴¹, 李沛窈¹, 范玉琦¹, 刘梦婕²

(1.西南医科大学 护理学院, 四川 泸州 646000;

2.成都市中西医结合医院成都市第一人民医院 护理部, 四川 成都 610041)

【摘要】目的 分析国内外急诊科安宁疗护领域研究热点及前沿,为国内研究提供参考。**方法** 检索 Web Of Science 核心合集和中国知网的相关文献,使用 CiteSpace 进行信息挖掘与分析。**结果** 最终纳入英文文献 2063 篇、中文文献 46 篇。研究热点及前沿集中于预立医疗决策、急诊科安宁疗护干预的效果及急诊医护人员的安宁疗护教育。**结论** 急诊科安宁疗护相关研究呈逐年上升趋势,但国内研究尚处于初级阶段。我国可在借鉴国外研究热点及前沿的基础上,探索本土化的急诊科安宁疗护筛查-干预-评价模式、开展急诊医护人员的安宁疗护教育,推动我国急诊科安宁疗护的发展。

【关键词】 急诊室; 医院; 安宁疗护; 可视化分析

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2024.02.015

【中图分类号】 R473 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2024)02-0065-05

Research Hotspots and Frontiers of Hospice Care in the Emergency Department:A Visual Analysis

YU Qin¹, LI Peiyao¹, GOU Yuqi¹, LIU Mengjie² (1. School of Nursing, Southwest Medical University, Luzhou 646000, Sichuan Province, China; 2.Nursing Department, Chengdu Integrated Traditional and Western Medicine Hospital & Chengdu First People's Hospital, chengdu 610041, Sichuan Province, China)

Corresponding author: LIU Mengjie, Tel:028-85310927

[Abstract] Objective To analyze the research hotspots and frontiers of hospice care in the Emergency Department(ED) at home and abroad, and to provide a reference for domestic research.**Methods** The core collection of Web of Science and related literature of CNKI were searched, information mining and analysis were conducted by CiteSpace.**Results** A total of 2063 English articles and 46 Chinese articles were included. The research hotspots and frontiers focused on pre-established medical decision-making, the effect of hospice interventions in ED, and hospice education for emergency medical staff.**Conclusions** The research on hospice care in ED is increasing year by year, but the domestic research is in the primary stage. On the basis of foreign research hotspots and frontiers, China can explore the localized screening-intervention-evaluation model of hospice care in ED, carry out hospice care education for emergency medical staff, and promote the development of hospice care in ED in China.

【Key words】 emergency department; hospital; hospice care; visual analysis

[Mil Nurs, 2024, 41(02):65-69]

我国国家卫生健康委员会^[1]在《进一步改善护理服务行动计划(2023—2025)》中明确指出,要聚焦人民群众日益增长的多样化护理服务需求,注重加强护理人文建设。急诊科(emergency department, ED)是急危重症患者的救治前沿,也是许多终末期患者人生的最后一站。目前终末期患者尚无统一定义,最常用定义是经医学诊断确定寿命不足 6 个月

【收稿日期】 2023-09-07 **【修回日期】** 2024-01-12

【基金项目】 2023 年成都市医学科研课题立项项目(2023334);泸州市安宁疗护服务能力现状研究(2022-SYF-69);四川省科学技术厅重大科技专项(2020YFS0515);2023 年教育部人文社科项目立项(23YJA840013)

【作者简介】 余琴,硕士在读,护师,电话:028-85310927

【通信作者】 刘梦婕,电话:028-85310927

的患者^[2]。随着病情恶化,终末期患者到急诊科就诊比例逐年增加,并存在多种未满足的安宁疗护需求^[3]。安宁疗护是为疾病终末期患者在临终前提供身体、心理、精神等方面照料和人文关怀等服务,控制痛苦和不适症状,提高生活质量,帮助患者舒适、安详、有尊严地离世^[4]。研究^[5-7]发现,将安宁疗护服务前移至急诊科,有利于针对性管理终末期症状和优化危重症抢救资源,减少无效医疗,提高患者及家属的满意度。安宁疗护发展较早的国家在急诊科安宁疗护领域已有大量研究成果^[8-9],而我国自开展安宁疗护工作试点以来,有关急诊科安宁疗护相关研究尚须完善。由于传统的文献检索和分析方法较为局限,难以全面了解和剖析该研究领域的现状

及热点,因此,本研究借助可视化软件深入分析2001—2023年间急诊科安宁疗护研究领域的热点及前沿,以期为我国急诊科安宁疗护相关研究的开展提供依据。

1 数据和方法

1.1 资料来源 以Web Of Science核心合集数据库、中国知网作为文献主要来源。英文检索式:(TS=(“terminal care”OR“hospice care”OR“palliative care”OR“end-of-life care”OR“end of life care”)AND TS=(“emergency department”OR“emergency room”OR“emergenc”),中文检索式:主题词=(急诊科+急诊室+急诊)AND(安宁疗护+临终关怀+舒缓治疗+缓和医疗)。文献类型为论著或综述,语言类型为中文或英文,检索时间为2001年1月1日至2023年8月26日。

1.2 数据分析 以CiteSpace软件(5.7.R5)为主要研究工具对纳入文献进行可视化分析。设置时间范围为2001年1月至2023年8月,时间跨度为1年,阈值TOPN为50,修剪方式为最小生成树算法和修剪切片网络,通过关键词共现、关键词突现、聚类分析等方法分析急诊科安宁疗护的研究热点及前沿。

2 结果

2.1 发文量 最终得到相关英文文献2063篇,中文文献46篇。发文量是某研究领域在一段时间内研究现状、关注度的直观反映。国外自2007年以来相关文献的数量不断增长,至2021年达到顶峰。早在2001年国内有学者关注了急诊科临终关怀问题,但发文量远低于国外。见图1。

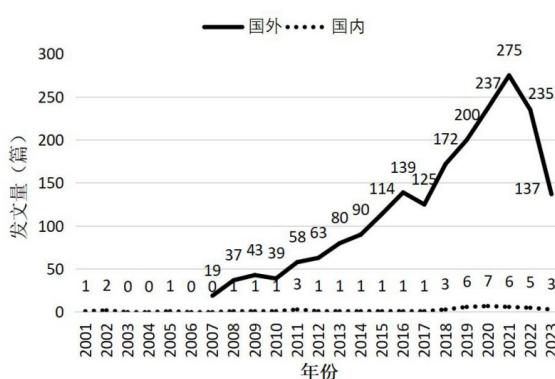


图1 2001—2023年国内外急诊科安宁疗护相关研究发文量

2.2 国家、机构、作者及期刊分析 本研究中,美国发文量最多(748篇),哈佛医学院(51篇)是发文量最多的机构,美国作者Grudzen(29篇)在该领域发文量最高,Journal of Palliative Medicine(138篇)是

发文量最多的期刊。我国北京协和医院(5篇)中文发文量最多,宁晓红(5篇)是发文量最多的学者,中文期刊在该领域的发文量平均为1~2篇。

2.3 关键词热点分析

2.3.1 高频关键词分析 关键词是研究核心内容的浓缩和提炼,能在一定程度上反映该研究领域的主题及热点。英文关键词共有532个节点、5284条连线,密度为0.0374,中文关键词有126个节点,355条连线,密度为0.0451,中英文排名前17位的高频关键词见表1,分析得出国外研究热点以探讨急诊科实施安宁疗护干预的效果为主,而国内较关注急诊科护士的死亡教育、安宁疗护态度及影响因素。

表1 中、英文排名前17位高频关键词

序号	英文			中文		
	关键词	中心性	频数	关键词	中心性	频数
1	palliative Care(缓和医疗)	0.01	949	临终关怀	0.68	11
2	end(结束)	0.01	328	急诊科	0.27	9
3	cancer(癌症)	0.03	282	急诊	0.48	8
4	death(死亡)	0.03	258	缓和医疗	0.36	8
5	emergency department(急诊科)	0.06	254	安宁疗护	0.07	6
6	quality(质量)	0.02	218	护士	0.08	4
7	outcome(结果)	0.02	191	死亡教育	0.25	4
8	end-of-life care(临终关怀)	0.03	190	临终关怀态度	0.08	4
9	end of life care(临终关怀)	0.03	161	安乐死	0.18	3
10	care(护理)	0.02	153	死亡态度	0.04	3
11	life(生命)	0.01	147	急诊科护士	0.11	3
12	end of life(生命末期)	0.02	141	临终患者	0.06	3
13	hospice(宁养院)	0.01	128	安宁护理	0.02	2
14	management(管理)	0.04	125	死亡事件	0.01	2
15	mortality(死亡率)	0.05	117	急诊医学	0.08	2
16	impact(影响)	0.01	107	影响因素	0.02	2
17	quality of life(生活质量)	0.02	104	医护人员	0.07	2

2.3.2 关键词突现分析 突现关键词具有时间分布和动态变化的特点,可分析某一研究领域的前沿和发展趋势。在研究方法方面,国外从2010年起开始关注随机对照试验,突现时间持续至2018年,期间还出现了队列研究;我国在2014—2019年期间质性研究突现明显,急诊科终末期患者安宁疗护相关调查及干预研究是我国未来的发展趋势。在研究内容方面,国外早期主要关注心脏骤停患者的安宁疗护,2015年肺细胞癌开始突现,在2016—2018年重点关注癌症患者的决策,在2020—2023年出现了新研究主题,即新冠肺炎-19终末期患者的安宁疗护;我国从早期对急诊临终关怀实践的探讨到2013年开始关注急诊科护士的死亡教育,再到近期围绕急诊科患者安宁疗护纳入标准进行相关研究,可见我国的研究内容逐渐深入,但仍缺乏对急诊科患者决策主题的研究,这可能是我国未来的研究方向。见表2。

2.3.3 关键词聚类分析 关键词聚类有助于归纳和分析研究主题。采用LLR(log-likelihood ratio)算

法对高频关键词进行聚类分析,Q值(聚类模块值)>0.3表明聚类结构显著,S值(聚类平均轮廓值)>0.7表明聚类结果高度可信^[10]。中英文关键词聚类的Q值和S值均分别高于0.3和0.7,详见图2、

图3。本研究的热点主题归纳为急诊科患者安宁疗护需求的筛查和评估(英文聚类:#3-6;中文聚类:#0-2);急诊科安宁疗护相关的干预措施(英文聚类:#0-2、#7-11;中文聚类:#3-8)。

表2 急诊科安宁疗护研究中英文突现词前12位

序号	国 际			国 内		
	突现词	强度	年份	突现词	强度	年份
1	advance directive(预立指示)	9.50	2007—2012	临终关怀	1.03	2001—2002
2	palliative medicine(缓和医学)	8.82	2007—2012	临终患者	1.53	2002—2011
3	cardiac arrest(心脏停搏)	6.40	2007—2015	护理	1.31	2005—2008
4	emergency medicine(急诊医学)	5.78	2007—2011	临终关怀护理	1.22	2010—2011
5	resuscitation(复苏)	5.27	2009—2013	死亡教育	1.30	2013—2018
6	indicator(指标)	5.25	2009—2015	质性研究	0.78	2014—2019
7	randomized controlled trial(随机对照实验)	5.83	2010—2018	临床护士	0.99	2018—2019
8	medical emergency team(急诊医疗团队)	7.11	2013—2016	死亡事件	0.62	2019—2021
9	cell lung cancer(肺细胞癌)	5.42	2015—2018	缓和医疗	3.05	2020—2023
10	decision(决策)	5.33	2016—2018	纳入标准	0.73	2020—2023
11	cohort(队列)	5.58	2017—2018	安宁护理	1.04	2021—2023
12	covid-19(新型冠状病毒肺炎)	17.39	2020—2023	急诊科	0.50	2021—2023

注:时间:2007-2023(切片长度=1)
网络节点=532,连线=1831(密度=0.013)
聚类模块值=0.4021,聚类平均轮廓值=0.7327

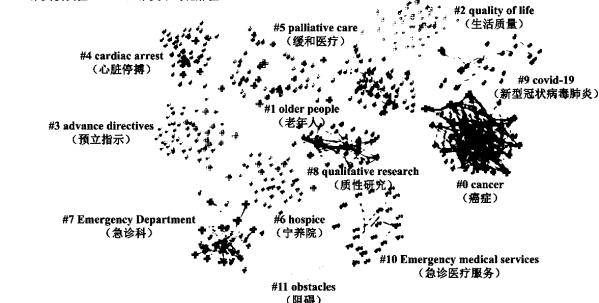


图2 英文关键词聚类分析

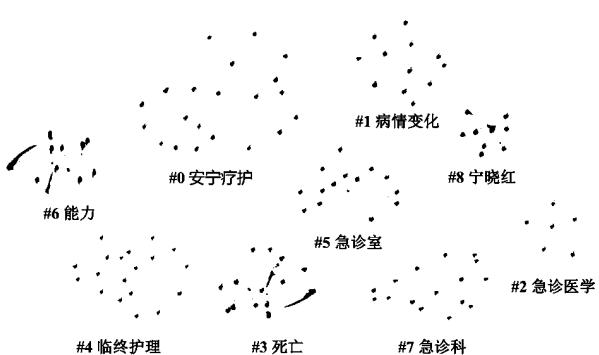


图3 中文关键词聚类分析

3 讨论

3.1 国内外急诊科安宁疗护的研究现状 本研究发现,国内外急诊科安宁疗护研究的数量呈波动增长趋势,特别是在新型冠状病毒肺炎疫情期间发文量达到高峰,说明学者对该领域的关注度越来越高。我国在该领域的发文量也逐步提升,但还有较大探

索空间。从发文国家及机构看,美国及哈佛医学院的研究较多,且国外各机构或高校合作密切。2010年美国急诊护士协会发布《急诊科安宁疗护护士指南》^[11]指出,急诊科护士应该为终末期患者及其家属提供全面、高质量的安宁疗护服务,此后国外在该领域的研究不断增多。2001年我国学者逯秀玲等^[12]初步介绍了美国急诊科临终关怀项目,但可能受我国经济发展水平、安宁疗护工作起步晚及孝道等传统思想文化影响,我国相关研究进展缓慢。近年来随着国家政策和社会力量的支持,安宁疗护理念得到迅速传播。今后需加强国内外机构间合作,并基于循证理念开展更多干预性研究,以推动我国急诊科安宁疗护领域的高质量发展。

3.2 国内外急诊科安宁疗护研究热点及前沿分析

3.2.1 急诊科患者安宁疗护需求的识别 包括突现词“预立指示(advance directive, AD)、纳入标准、心脏停搏、复苏”等和关键词“聚类#3 预立指示”等。识别患者的安宁疗护需求是让可能受益的患者早期获得该服务的关键。评估持续于急诊科患者住院期间,同时要多维度识别随时可能变化的因素。国外在识别急诊科患者安宁疗护需求方面的研究包括研发急诊科患者适用的AD、研制急诊科患者安宁疗护需求筛查工具。AD是指个人在意识清醒并具备决策能力的情况下,预先以文件形式陈述其将来失去决策能力时所接受或拒绝的医学治疗与个人价值观、信仰,和(或)指定的医疗选择代理人^[13]。Carter等^[14]基于文献回顾、问卷调查和焦点小组会议后就急诊科环境中AD的46个要素达成共识。美国医

疗团队研发的维持生命治疗医嘱(portable orders for life sustaining treatment, POLST)表格也可用于在医疗系统中引发、传达和尊重患者的治疗偏好,特别是急诊科终末期患者^[15]。Richards 等^[16]基于文献回顾、急诊科专家小组共识研发急诊科安宁疗护和临终关怀需求筛查工具(screening for palliative and end of life care needs in the emergency department, SPEED),该工具包含社会、治疗、生理、心理、精神需求5个维度,是首个经验证可用于急诊科患者安宁疗护需求评估的综合工具。Reuter 等^[17]使用简化版 SPEED 进行筛查,结果完成筛查的 817 例患者中超过 50% 有 1 项及以上未满足的安宁疗护需求,但该工具的临界值划分不明,其在我国的适用性还需进一步考量。目前国内在识别急诊科患者安宁疗护需求方面仍处于发展阶段,相关筛查工具以国外报告为主^[18],未来的研究可借鉴现存筛查工具的优点,构建或汉化引进适合我国国情的筛查工具并纳入电子病历,为后续干预研究的设计和实施提供参考。急诊科医护人员也需要根据患者病情选择合适的评估工具,为患方决策提供有效的帮助,从而提升患者生命质量和医患双方的满意度。

3.2.2 急诊科安宁疗护相关的干预研究

3.2.2.1 症状控制 包括高频关键词“死亡、质量、结果”等,突现词“随机对照实验、队列研究”以及“#0癌症、#1老人、#2生活质量”等关键词聚类等。研究^[19]指出,疼痛仍是一种治疗不足的癌症并发症,获得疼痛治疗是一项基本人权,而疼痛控制不佳会降低患者的生活质量。过去因疼痛到急诊科就诊的患者仅住院或出院两种处理方式,急诊科留观室的出现让患者的症状可以得到有效控制,必要时可住院治疗。Coyne 等^[20]对美国 18 个急诊科的转移性癌症患者进行了一项多中心队列研究,结果显示,在急诊科中接受阿片类药物控制疼痛的患者住院或 30 d 内再次入院的可能性更大,也更可能需要安宁疗护。Shreves 等^[21]全面回顾了目前患晚期疾病且伴有呼吸困难急诊科患者的护理策略,包括缓解性药物如阿片类药物,相关辅助治疗如氧气、无创正压通气等,为急诊科患者的症状控制提供参考。此外,国外提倡采用姑息性镇静(palliative sedation, PS)缓解难治性疼痛。PS 是通过使用镇静药,缓解患者由一种或多种难治性症状引起的无法忍受的痛苦的干预措施,PS 并不会加速死亡^[22]。柯菊青等^[23]对急诊科接受安宁疗护的 64 例患者实施急性症状控制、舒适护理、心理支持等护理方案,减轻了患者的身心痛苦,提高了患者的生存质量,为急诊科安宁疗护工作的开展积累了经验。未来还需要更多

高质量的研究探讨不同疼痛管理方法的有效性和安全性。

3.2.2.2 安宁疗护咨询及转诊 包括关键词“生活质量”、突现词“准入标准”以及关键词聚类“1# 病情变化”。安宁疗护咨询是指由安宁疗护多学科团队主导,为该患者及家属提供症状控制、医疗决策制订及安宁疗护转诊信息指导等支持,是提高终末期患者安宁疗护转诊率的重要手段^[24]。急诊科是救治的前线,也是为终末期患者提供安宁疗护咨询的重要场所。由于各国安宁疗护发展程度不同,加之安宁疗护咨询缺乏统一标准,安宁疗护咨询多在临终前 1~3 个月进行,咨询时机较晚,不同疾病患者的安宁疗护咨询时机差异较大^[25]。对于预期寿命小于 6 个月,且更重视症状管理和生活质量的患者而言,可考虑从急诊科转诊至安宁疗护机构或者居家护理。一项系统评价^[26]表明,相比常规护理,急诊科安宁疗护干预措施如安宁疗护咨询和转诊,改善了患者的生活质量,缩短住院时间和增加临终关怀利用率,但并未减少生存时间。Lin 等^[27]研究发现,与普通咨询模式相比,由护士主导咨询模式有效地改善了晚期癌症患者安宁疗护咨询的持续时间,且咨询人数显著增加。未来我国可探究安宁疗护咨询在急诊科患者的研究现状及安宁疗护咨询的最佳时机,依据不同疾病类型制订相应的触发标准,创新急诊科安宁疗护管理模式,不断提升照护质量。

3.2.2.3 急诊科医护人员的安宁疗护教育 随着急诊科安宁疗护研究不断深入,急诊科医护人员的安宁疗护培训教育成为研究热点。“死亡教育”在 2013 年突显明显,中文关键词聚类“#11 阻碍、#6 能力”表明急诊科医护人员在提供安宁疗护服务过程中面临较多困难,其中急诊科医护人员的安宁疗护教育缺乏是重要阻碍之一^[28]。为此国内外学者开展了较多相关研究,例如,由美国国立卫生研究院和西北大学联合创建的急诊医学姑息与临终关怀教育课程,旨在提高急诊科医护人员的安宁疗护服务能力并教授培训技巧,促进安宁疗护知识传播^[9,29]; DeVader 等^[30]调查美国急诊科医护人员安宁疗护培训的开展情况并对其开展了安宁疗护培训干预,有效增加医患双方讨论临终护理的舒适度,也提高了终末期患者对安宁疗护的接受率。到目前为止,国内急诊科护理课程中仍然缺乏安宁疗护的相关内容,因此国内学者有必要进一步探索急诊科安宁疗护培训课程,以提升急诊科医护人员的临终照护能力。

4 小结

本研究以 CiteSpace 软件为工具对急诊科安宁疗护研究的现状及热点进行可视化分析,可为国内

开展相关研究提供新思路和视角。国内学者可从识别急诊科患者安宁疗护需求、创新急诊科安宁疗护护理和管理模式、开展急诊科医护人员安宁疗护教育等方面开展研究,为国内急诊科终末期患者提供高质量的安宁疗护服务提供科学依据。

【参考文献】

- [1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.关于印发进一步改善护理服务行动计划(2023—2025年)的通知[EB/OL].(2023-06-20).
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202306/1ba5e5b3291044cb8aa0a1bd2999c967.shtml>.
- [2] HUFFMAN J L, HARMER B. End-of-life care[EB/OL].[2024-01-12].
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544276/>.
- [3] TAYLOR P, STONE T, SIMPSON R, et al. Emergency department presentations in palliative care patients: a retrospective cohort study[J/OL].[2024-01-02].
<https://spcare.bmj.com/content/early/2022/03/28/bmjspcare-2022-003563.long>. DOI: 10.1136/bmjspcare-2022-003563.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.国家卫生计生委办公厅关于印发安宁疗护实践指南(试行)的通知[EB/OL].(2017-06-20)[2023-03-15].
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3593/201702/83797c0261a94781b158dbd76666b717.shtml>.
- [5] CHANG J C, YANG C, LAI L L, et al. Differences in characteristics, hospital care, and outcomes between acute critically ill emergency department patients receiving palliative care and usual care [J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(23): 12546. DOI: 10.3390/ijerph182312546.
- [6] YANG C, YANG T T, TSOU Y J, et al. Initiating palliative care consultation for acute critically ill patients in the emergency department intensive care unit[J]. J Chin Med Assoc, 2020, 83(5): 500-506.
- [7] WANG L, PIET L, KENWORTHY C M, et al. Association between palliative case management and utilization of inpatient, intensive care unit, emergency department, and hospice in medicaid beneficiaries[J]. Am J Hosp Palliat Care, 2015, 32(2): 216-220.
- [8] 蒋伟,朱聚,赖甫志,等.国外急诊安宁疗护模式管理[J].中国护理管理,2019,19(2):314-316.
- [9] GISONDI M A, LU D W, YEN M, et al. Adaptation of EPEC-EM curriculum in a residency with asynchronous learning[J]. West J Emerg Med, 2010, 11(5): 491-499.
- [10] 罗浩月,李秋芳.基于CiteSpace的疼痛灾难化相关研究热点的可视化分析[J].军事护理,2023,40(7):77-81.
- [11] NORTON C K, HOBSON G, KULM E. Palliative and end-of-life care in the emergency department: guidelines for nurses [J]. J Emerg Nurs, 2011, 37(3): 240-245.
- [12] 逯秀玲,邵宗鸿.在急诊室的临终关怀中应注意的问题[J].国外医学:护理学分册,2001,(3):118-118.
- [13] 王心茹,绳宇.生前预嘱、预立医疗指示和预立医疗照护计划的概念关系辨析[J].医学与哲学,2020,41(24):1-4,14.
- [14] CARTER A J E, EARLE R, GRÉGOIRE M C, et al. Breaking down silos: consensus-based recommendations for improved content, structure, and accessibility of advance directives in emergency and out-of-hospital settings[J]. J Palliat Med, 2020, 23(3): 379-388.
- [15] TARK A, AGARWAL M, DICK A W, et al. Impact of the physician orders for life-sustaining treatment (POLST) program ma-
- turity status on the nursing home resident's place of death[J]. Am J Hosp Palliat Care, 2021, 38(7): 812-822.
- [16] RICHARDS C T, GISONDI M A, CHANG C H, et al. Palliative care symptom assessment for patients with cancer in the emergency department: validation of the screen for palliative and end-of-life care needs in the emergency department instrument[J]. J Palliat Med, 2011, 14(6): 757-764.
- [17] REUTER Q, MARSHALL A, ZAIDI H, et al. Emergency department-based palliative interventions: a novel approach to palliative care in the emergency department[J]. J Palliat Med, 2019, 22(6): 649-655.
- [18] 杨柳,陈柳柳,杨小凤,等.急诊患者姑息治疗未满足需求筛查工具研究进展[J].护理学杂志,2023,38(14):116-121.
- [19] COUSINS M J, LYNCH M E. The Declaration Montreal: access to pain management is a fundamental human right [J]. Pain, 2011, 152(12): 2673-2674.
- [20] COYNE C J, REYES-GIBBY C C, DURHAM D D, et al. Cancer pain management in the emergency department: a multicenter prospective observational trial of the comprehensive oncologic emergencies research network (CONCERN) [J]. Support Care Cancer, 2021, 29(8): 4543-4553.
- [21] SHREVES A, POUR T R. Emergency department management of dyspnea in the dying patient[J]. Emerg Med Pract, 2018, 20(7): 1-20.
- [22] SERRA S, SPAMPINATO M D, RICCARDI A, et al. Pain management at the end of life in the emergency department: a narrative review of the literature and a practical clinical approach[J]. J Clin Med, 2023, 12(13): 43-57.
- [23] 柯菊青,袁玲,黄亦萱,等.三级甲等综合医院急诊安宁疗护的实施与效果评价[J].中国护理管理,2022,22(2):305-309.
- [24] LOFFREDO A J, CHAN G K, WANG D H, et al. United States best practice guidelines for primary palliative care in the emergency department[J]. Ann Emerg Med, 2021, 78(5): 658-669.
- [25] 张玉瑞,李瑞玲,王园园,等.安宁疗护咨询在癌症患者中应用的范围综述[J].中华护理教育,2023,20(11):1313-1318.
- [26] WILSON J G, ENGLISH D P, OIWYANG C G, et al. End-of-life care, palliative care consultation, and palliative care referral in the emergency department: a systematic review[J]. J Pain Symptom Manage, 2020, 59(2): 372-383.e1.
- [27] LIN L S, HUANG L H, CHIEN S P, et al. Use and impact of a novel nurse-led consultation model in a palliative care consultation service for terminally ill cancer patients in Taiwan: an 11-year observational study[J]. Support Care Cancer, 2023, 31(4): 246. DOI: 10.1007/s00520-023-07697-4.
- [28] BARNETTE D C, ARMSTRONG K A, PERKINS M M, et al. Emergency medical services provider experiences of hospice care [J]. Prehosp Emerg Care, 2018, 22(2): 237-243.
- [29] 张庆雯,周卉,李琛,等.美国安宁疗护教育发展现况及其对我国相关领域的启示[J].解放军护理杂志,2020,37(8):61-64.
- [30] DEVADER T E, JEANMONOD R. The effect of education in hospice and palliative care on emergency medicine residents' knowledge and referral patterns[J]. J Palliat Med, 2012, 15(5): 510-515.

(本文编辑:陈晓英)