

医疗机构死亡病例质控与管理指南 (2023)

湖南省复苏质量控制中心

【摘要】 死亡病例报告是死因分析与变化趋势监测的重要信息来源,能相对真实反映一个国家、地区人群死亡情况与特点,有助于了解人群健康状况以及卫生保健水平。进行住院死亡个案评审工作专题部署,既是卫生主管部门对医疗质量安全工作的高度重视,也是对生命至上、人民至上理念的践行。目前对于除孕产妇和新生儿以外的其他各专科死亡病例评审,尚缺乏科学规范系统的评价。为了规范医疗机构死亡病例质控和管理,由湖南省复苏质量控制中心牵头制定了《医疗机构死亡病例质控与管理指南(2023)》。本指南工作组成员走访医疗机构开展调研、查阅国内外相关指南、综合临床经验,形成共识初稿,递交专家组各位专家多次讨论,历经多次修订,最后以问卷形式发给专家组,最终明确死亡病例质控的范围、数据采集和质控要求,为医疗机构死亡病例质控与管理提供参考。

【关键词】 死亡病例;质控;管理;指南

Guidelines for management and quality control of death cases in medical institutions (2023) *Hunan Provincial Resuscitation Quality Control Center*

Corresponding author: Zhu Yimin, Hunan Provincial Institute of Emergency Medicine, E-mail: cszhuyimin@163.com

Abstract The report of death cases is an important source of information for cause analysis and monitoring of trends, which can reflect the death situation and characteristics of a population in a relatively accurate manner. It helps understand the health status of the population and the level of health-care. The special deployment of case review for in-hospital deaths is not only a high priority for health authorities in terms of quality and safety of medical care but also a practical implementation of the concept that values life and people. Currently, there is a lack of scientific and standardized evaluation for the review of death cases in various specialties, excluding maternal and neonatal cases. To standardize the quality control and management of death cases in medical institutions, the Guidelines for Quality Control and Management of Death Cases in Medical Institutions (2023) have been developed by the Hunan Province Resuscitation Quality Control Center. The members of the working group of this guideline visited medical institutions, conducted research, reviewed relevant guidelines from domestic and international sources, and integrated clinical experience to form a preliminary consensus. This consensus was submitted to the expert group for multiple discussions, underwent several revisions, and finally, it was sent to the experts in the form of a questionnaire. The guidelines clarify the scope, data collection, and quality control requirements for death case quality control, providing a reference for the quality control and management of death cases in medical institutions.

【Key words】 Death cases, Quality control, Management, Guidelines

世界卫生组织指出,全球每年约有 500 万人的死亡与医疗服务质量相关,高质量医疗服务可以避免 250 万心脑血管疾病患者和一半以上的孕产妇死亡^[1]。1999 年美国医

学研究所报告,美国每年有 44 000~98 000 患者死于医疗不良事件^[2]。有文献报道,医疗机构可避免死亡的发生率在 3.6%~14.6% (平均 7.9%) 之间^[3~8]。

一、概述

早在1981年,美国爱荷华大学通过对医疗机构死亡病例分析,发现医疗系统的缺陷和漏洞,强调提升医疗服务质量和安全^[9]。随后,各国际组织均陆续开始规范死亡病例的质控管理,世界卫生组织国际妇产联盟等组织发布《孕产妇死亡评审技术指南(maternal death surveillance and response: technical guidance)》,英国国家卫生系统网站发布《向死亡病例学习(learning from deaths in the NHS)》方案,美国宾夕法尼亚大学发表《死亡病例评审委员会:一种新型可测量的降低住院死亡率的方法》,澳大利亚进行外科死亡病例评审^[10]。我国重视死亡病例的质量控制,2006年卫生部制定“降消项目”《孕产妇死亡评审规范》并持续督查落实,提升了孕产妇和新生儿的医疗服务质量,降低了死亡率。然而,医疗机构在各种专科疾病诊疗中,坚持医疗核心制度,包括急危重患者抢救制度、死亡病例讨论制度等,对死亡病例的质量控制提出了要求,但死亡病例评审还缺乏科学规范系统的评价。为指导医疗机构开展死亡病例的质控管理,建立死亡病例信息平台,提升死亡病例数据质量,分析死亡病例病情演变趋势,确定医疗系统和医疗行为中存在的问题,寻找科学系统的改进方案,以确保医疗制度与抢救流程落实,最终实现降低医疗机构可避免死亡的发生,提升医疗质量和安全。组织相关专家结合文献分析、医疗机构调研及医务人员访谈制定本指南。

二、医疗机构死亡病例的界定

(一)死亡的概念

死亡是指心肺功能的停止。美国布拉克法律辞典将死亡定义为血液循环全部停止及由此导致的呼吸、心跳等身体重要生命活动终止,即死亡是指个体生命功能的永久终止。

死亡过程分为濒死期、临床死亡期和生物学死亡期,这是以心跳、呼吸停止为临床死亡标志的基础上提出来的。1968年,世界第22次医学大会上,美国哈佛医学院特设委员会发表报告,提出新的死亡概念,即脑死亡,又称全脑死亡,包括大脑、中脑、小脑和脑干的不可逆死亡。

临床死亡的标志为心跳、呼吸的停止,而脑死亡的诊断标准之一为不可逆的自发性心跳、呼吸停止。因此,有学者建议把脑死亡并入临床死亡期^[11]。

(二)死亡的诊断

医院内患者发生心脏骤停后,采取心肺复苏,约40%~60%无法复苏成功^[12,13]。没有脉搏、没有自主心率、瞳孔散大固定、心肺复苏超过15~20min仍然无自主循环的情况下,复苏成功的几率很小^[14,15]。我国的标准:凡人工呼吸、心脏按压和反复给药后经过至少30min以上的时间,心脏始终无反应;或仅有小块心肌蠕动;或心肌已僵硬;或出现尸僵等,即可停止心肺复苏^[16]。2002年中华医学会急诊医学分会复苏组《中国心肺复苏指南》中明确,凡来

诊患者心脏骤停、呼吸停止行心肺复苏已历时30min者,出现下列情形是终止心肺复苏的指征:瞳孔散大或固定;对光反射消失;呼吸仍未恢复;深反射活动消失;心电图成直线^[17]。因此,当患者心肺复苏30min后自主循环和呼吸没有恢复,心电图成直线,临床医生进行综合评估,脑功能有不可逆丧失表现,停止心肺复苏,宣布临床死亡。

美国哈佛医学院特设委员会将“脑功能不可逆性丧失”作为新的死亡标准,并制定了世界上第一个脑死亡的诊断标准,指出不可逆脑死亡是生命活动结束的象征。其诊断标准包括:①无感受性和反应性,对刺激完全无反应,即使剧痛刺激也不能引出反应;②无运动、呼吸,观察1h后撤去人工呼吸机3min仍无自主呼吸;③无反射,瞳孔散大、固定,对光反射消失,无吞咽反射,无角膜反射,无咽反射和跟腱反射;④脑电波平坦。

(三)医疗机构死亡病例的范围

医疗机构死亡病例是指医务人员在医疗机构诊疗过程中发生的患者死亡,由临床医生根据死亡的判定标准,进行评估后宣布临床死亡,并开具《死亡证》的病例。

(四)医疗机构死亡病例的质控管理流程

死亡病例质控流程包括数据采集、质量控制、结果分析与反馈、问题改进四个步骤。参考世界卫生组织发布的《孕产妇死亡评审技术指南》中的流程(图1)^[18]。



图1 世界卫生组织《孕产妇死亡评审技术指南》中孕产妇死亡评审与反馈系统持续改进闭环

三、医疗机构死亡病例的数据采集

每一例死亡病例诊疗过程中,都可能存在持续改进的问题,医疗机构管理人员和业务科室医务人员应该采集数据确保每一例死亡病例都进行质控分析,并通过合适的途径上报,确保数据的真实性和完整性。

(一)《死亡证》签发填报

《死亡证》信息登记是研究人口死亡水平、死亡原因及变化规律和进行人口管理的基础性工作,《死亡证》的登记管理依据国家卫生计生委办公厅印发的《人口死亡信息登记管理规范(试行)的通知》(国卫办规划发[2014]68号)内容进行规范填报管理。

签发要求:医疗机构应及时完善死亡病历(包括抢救记录)的书写,并准确、完整、及时填写《死亡证》,主治医师及以上职称医师审核签字并盖章。纸质《死亡证》一份四

联,第一联签发病室电子病历系统自动存档;第二、三、四联交家属分别作为家属保存、公安机关注销户口及殡葬管理部门火化的凭据;电子《死亡证》必须将带“*”逐项填写,并确保内容准确,包括死因分析。

(二) 病案首页死亡填写

国家卫生计生委印发了《住院病案首页数据填写质量规范(暂行)》和《住院病案首页数据质量管理与控制指标(2016版)》,病案首页离院方式填写“死亡”是死亡病例数据采集的重要途径。放弃治疗自动出院在院内死亡者,病案首页离院方式也应当填写“死亡”,在病历出院记录后面补写死亡记录。目的是提高医疗机构对于死亡病例规范化、精细化、科学化、信息化管理水平。

(三) 死亡病例数据采集原则

1. 医疗机构患者死亡,开具《死亡证》同时报医院相关部门,病案统计室在当日医院工作量报表中同步统计,按要求上报卫生行政主管部门。住院死亡病例在1周内进行死亡讨论后完善住院病历交病案室保存。门急诊死亡病例及时按要求在门诊病历上书写抢救记录和死亡记录后交病案室统一保存。

2. 对于5岁以下儿童和新生儿死亡须同时填报《5岁以下儿童死亡报告卡》和《医疗保健机构新生儿死亡调查表》;从妊娠开始到产后42d内死亡的妇女死亡(不包括因灾害、车祸、中毒、吸毒或自杀等意外死亡的孕产妇都应24h内填报《孕产妇死亡报告卡》)。

3. 医疗机构建立死亡病例质控信息平台,包括死亡病例信息采集、评审、总结和报告等功能,用于分析医疗机构在诊疗救治过程中存在的问题,定期发布系统改进报告,督促各部门提高死亡病例质控水平。三级公立医院要求达到电子病历4级,二级公立医院要求达到电子病历3级,以便各级卫生行政主管部门进行死亡病例信息化质控管理。

四、医疗机构死亡病例的质控要求

死亡病例内涵和书写质量管理是质控管理流程中的核心步骤,通过对质控形式、内容和监管的规范,改善死亡病例质控环节的临床质量,通过死亡病例诊疗过程中存在问题的审查和讨论,发现医疗系统和(或)医疗行为中的缺陷、漏洞,从而提出和促进改进措施。

(一) 抢救现场质量控制

高质量的抢救是避免死亡的重要环节,美国心脏协会(American heart association, AHA)每5年更新一次心肺复苏指南,对心肺复苏和心血管急救实践进行建议推荐和指导^[19]。各级医院需加强临床医护人员急救能力的培训,建立急危重症快速反应小组,提高整体急救水平。为实施抢救措施的同质化,依据国内外相关文献,制定和规范患者抢救记录十分必要(见表1)。

(二) 科室死亡病例讨论

死亡病例发生后,科室在7d内完成讨论,讨论参与人员要求涵盖病例所涉及的各个专科医务人员,包括但不限

于病例所涉及的各专科医生、专科护士、辅助科室人员(药学、输血、影像、检验等),必要时请医院医务质控部门或其他相关专科参加;围绕病例的抢救、诊疗和所涉及的医疗核心制度等方面进行详实的讨论;收集所有临床一线医务人员对病例诊疗和抢救过程的思考和看法,必要时利用视频等还原现场,协助专家讨论时问题的定位和挖掘;讨论后给出结论并提出持续改进措施,填写科室死亡病例讨论记录表(见表2)^[20~22]。

(三) 医疗机构死亡病例讨论与质量控制

医疗机构病例质控的行政管理部门,对各科室死亡病例评审质控全覆盖进行评价^[21]。按照质控要求,参考世界卫生组织《孕产妇死亡评审技术指南》中的评价指标,构建和制定科室死亡病例质控质量评价,督促科室提升死亡病例讨论质量和改进效果(见表3)^[18]。同时,质控部门每月总结全院死亡病历质控信息,选择典型死亡病例组织院级死亡病例讨论/评审/讲评,由院领导主持,参与人员包括专科医务人员和行政管理专门人员,可酌情邀请院外专家。如果临床科室对院级死亡病例结果有异议,可以进行申诉,必要时可再次组织讨论。

(四) 卫生行政部门死亡病例评审与质量控制

各级卫生健康行政部门成立相应质量控制中心,组建评审专家库,定期组织死亡病例个案评审。县级每月全部死亡病例评审,市级每季度进行抽样质控,省级每半年组织一次。评审时可将病例资料进行去识别化,评审专家必须确保信息的保密性,并按要求签订保密协议。采取随机抽样质控,包括发现有重要的医疗不良事件、非计划性再次手术死亡、大出血死亡、住院超30d死亡等可能存在问题的死亡病例。或根据死亡病例风险等级确定不同比例的病例抽样,如低风险病种95%,中高风险病种5%,低风险病例病种目录参考三级医院评审标准。

质量评价是提升质量的基础,死亡病例质控质量评价是死亡病例质控管理的重要步骤。Donabedian提出,质量评价应该从结构、过程(数据采集、质量控制、分析反馈、问题改进)、结果三个方面进行^[23]。卫生行政部门全面评价所管辖范围内医疗机构死亡病例质控情况,制定相应的制度和方案,指导、督查医疗机构死亡病例讨论的质量和整改落实情况(见表4)。每年对区域内死亡病历质控管理进行周期性评价,评价结果将与个人职称晋升,重点专科遴选、等级医院评审挂钩,确保质量和最终效果,达成预期目标。

五、死亡病例质控结果分析与反馈

将死亡病例质控结果进行适时总结分析和临床反馈,形成年度质控报告,给临床医务人员提供讨论反思和申诉的机会,同时也让管理部门或管理人员正确认识存在的问题。医疗机构每月进行死亡病例总结分析(月报)作为全面质量管理的重要内容,报告内容包括死亡病例总数、病种分布、死因分析、病例质控中存在的问题、改进措施及

表 1 心肺复苏抢救记录参考模板

事件信息			
心脏骤停时间：		地点：	
心脏骤停原因：			
医护目击心脏骤停发生：1. 是 2. 否			
骤停时是否心电监护：1. 是 2. 否			
基本生命支持			
发现异常情况的时间：		发现者：1. 医生 2. 护士 3. 其他医务工作者 4. 家属	
判定心跳骤停的时间：		判定者：1. 医生 2. 护士 3. 其他医务工作者 4. 家属	
心脏骤停期间是否 CPR：1. 是 2. 否		CPR 开始时间：	
人工通气：1. 是 2. 否		按压方式：	
CPR 期间是否除颤：1. 是 2. 否		通气方式：1. 口对口 2. 面罩 3. 复苏球囊	
除颤开始时间：		除颤模式：	除颤功率：
			除颤次数：
除颤与 CPR 的节律关系：1. 有 2. 无 如果有，请描述：			
操作人员：1. 医生 2. 护士 3. 其他医务工作者 4. 参加过培训的非专业人员 5. 未参加过培训的专业人员			
快速反应小组到场：1. 有 2. 无			
呼叫本科医护时间：		本科医护参与急救时间：	
呼叫科外医护时间：		科外医护参与急救时间：	科外医护参与事项：
高级人工气道建立：1. 有 2. 无 建立时间：			
静脉通道：1. 有 2. 无 如果有，方式：1. 外周 2. 中心			
高级生命支持			
给药情况			
给药时间	药物名称（举例）	剂量	给药途径
	肾上腺素		
	去甲肾上腺素		
	血管加压素		
	胺碘酮		
	利多卡因		
			
循环支持：血压监测：1. 有 2. 无			
时间：	收缩压/舒张压（mmHg）：	平均动脉压（mmHg）	
呼吸支持：气管插管：1. 有 2. 无	开始时间：	方式：	
辅助通气：1. 有 2. 无	开始时间：	方式：	
目标体温管理：1. 有 2. 无	开始时间：	体温（℃）：	结束时间
ECMO：1. 有 2. 无	开始时间：	方式：	
其他支持措施			
抢救过程描述：			
注：CPR 为心肺复苏，ECMO 为体外膜肺氧合；1mmHg≈0.133kPa			

效果评价等。卫生行政部门通过同级质控中心进行年度分析，提出系统性改进措施和政策制度的调整。

（一）分析方法

1. 质性分析 用于探索未知。对未知领域的结果进行分析，评审过程中发现的问题，可以应用质性分析的方法进行编码、归纳，提炼主题，从系统和理论的角度发现医疗问题，发展假设。

2. 量性分析 用于验证假设。对死亡病例质控过程中产生的所有量性数据进行分析，包括原因、诊断、问题、评分、例数、发生率、地域、人群、时间等，用表格或图形的方式呈现，发现特定的趋势，定位重点问题。

（二）反馈方式

1. 即时反馈 科室参与死亡病例讨论时及时信息反馈，吸取经验教训，提升个人能力。

2. 周期性反馈 医疗机构每月死亡病例质控总结分析在内部发布，或每季度在全院性医疗质量讲评会上对死亡病例质控内容通报和反馈，发现共性问题，提出系统性的整改方案，杜绝相同的错误多次出现在不同的医务人员身上。

3. 政策性反馈 各级卫生健康行政部门通过对死亡病例质控问题的总结分析，从政策的制定、制度流程的修订等方面发布文件，给予政策性反馈，加大执行力度。

六、医疗系统或医疗行为问题改进
问题改进针对存在的问题提出改进的措施并落实是确

表 2 科室死亡病例讨论记录参考模板

病室：		床号：		患者姓名：		讨论日期：	
参与抢救人员调查	主持人姓名职务						
	参与人员						
	入院时是否安宁疗护			☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 如果是，请停止。该表格已经完成，不需要其他信息。			
	入院时预期会死亡			☐ 是 ☐ 否 ☐ 不明确 请解释为什么勾选了这项：			
	患者死亡可以预防			☐ 是 ☐ 否 ☐ 不明确 请解释为什么勾选了这项：			
	哪些事件可能导致了患者死亡			☐ 误诊 ☐ 医护观察不到位 ☐ 误吸 ☐ 医护责任心不强 ☐ 肺栓塞 ☐ 药物作用 ☐ 感染 ☐ 抢救不及时 ☐ 手术并发症 ☐ 医护能力欠缺 ☐ 出血（术前/术后） ☐ 其他 请解释为什么勾选了这项：			
	入院主要诊断						
	转 ICU 或病情恶化的主要原因						
	问题或建议						
	诊疗服务环节评价	项目			分值（分）	依据	
诊断阶段（包括病史评估、体格检查、辅助检查）							
治疗/手术阶段（包括病情观察与治疗的及时性、用药合理性、手术准确性、监测措施）							
抢救阶段（依据心肺复苏指南）							
总分				A 级（30 分）、B 级（20 分）、C 级（10 分）			
核心制度落实情况评价	项目			是/否	具体问题		
	首诊负责制						
	三级医生查房制度						
	值班交接班制度						
	疑难病例讨论制度						
	危重患者抢救制度						
	手术分级制度						
结论	1. 可避免； 2. 可能可避免； 3. 不确定； 4. 可能不可避免； 5. 不可避免			Ⅰ级病历（优）：0~5 个轻度缺陷 Ⅱ级病历（良）：1 个中度缺陷 Ⅲ级病历（中）：2~3 个中度缺陷 Ⅳ级病历（低）：≥4 个中度缺陷 Ⅴ级病历（劣）：≥1 个重度缺陷			
改进建议							

注：ICU 为重症监护病房。诊疗服务环节评分：①2 分（很差）：医疗服务在 1 个或多个关键环节缺乏当下最佳实践，导致潜在或已发生的不良影响；②4 分（较差）：医疗服务在多个关键环节缺乏当下最佳实践，但没有导致潜在的不良影响；③6 分（差）：医疗服务仅在 1~2 个关键环节缺乏当下最佳实践，但没有导致潜在的不良影响；④8 分（较好），医疗服务仅在几个小地方缺乏最佳实践；⑤10 分（很好）：优秀的医疗服务，每个环节都使用了最佳实践。科室死亡讨论质量评价：①A 级（30 分）：对诊疗服务环节评价有清晰的评判和观点，问题总结到位，改进有效，讨论包括清晰的评判诊疗服务的实施、对诊疗行为进行质疑和提问、作出解释或提供正确的诊疗措施、提供可替换的选择或应该实施的措施；②B 类（20 分）：死亡病例讨论对诊疗服务环节评价有限或评判含蓄或疏漏，问题有总结改进落实；③C 类（10 分）：很少或没有对医疗服务进行评判，问题总结改进流于形式。核心制度落实情况评价：①是：诊疗过程中核心制度落实到位；②否：诊疗过程中核心制度落实不到位，需要详细填写具体问题。

保死亡病例质控管理效果的关键，除了每次病例质控发现的问题要立整立改外，医疗机构管理部门和各级行政部门要定期进行阶段性总结分析，发现共性问题，如抢救措施不规范、抢救技术应用不到位、不同科室同质化救治能力参差不齐等，需要建立医院急危重症快速反应小组、规范

抢救流程、强化急救培训、改善设施设备等，从政策或制度上加大整改力度。针对死亡病例质控中发现的医疗系统或医疗行为问题，通过管理督查的方式确保落实。对于无法立整立改或无法落实整改的，通过循证实践或品管圈等科学的方式进行改进项目设计、实施与效果评价。

表 3 死亡病例个案质量评价标准参考模板

项目	指标	分值 (分)	评价
组织结构 (10 分)	死亡病例讨论是否由科室主任组织	4	
	死亡病例讨论参与人员是否涵盖了病例所涉及的各个专科人员	3	
	死亡病例讨论科室是否在 7d 内进行	3	
数据上报 (10 分)	《死亡证》开具是否符合规范, 与死亡记录是否一致	5	
质量控制 (60 分)	病案首页离院方式填写是否准确	5	
	病例资料是否齐全	5	
	抢救措施与抢救记录是否符合要求	5	
	医疗核心制度落实情况是否到位	5	
	诊疗与死亡原因的准确性	5	
	科室死亡讨论是否询问并真实记录参与抢救人员的调查观点	5	
	科室死亡讨论对诊疗环节评价是否客观	5	
分析反馈 (10 分)	诊疗服务环节评价分值	30	
	具体问题建议 (专家填写):		
	死亡病例讨论后是否进行了问题与教训分析	5	
问题改进 (10 分)	死亡病例讨论内容是否通报所有相关临床医护人员知晓	5	
	死亡病例评审表中提到的问题和改进建议是否清晰合理并落实	5	
	问题改进是否有评价、有效果	5	
结论	1. 可避免;	I 级病历 (优): 0-5 个轻度缺陷	
	2. 可能可避免;	II 级病历 (良): 1 个中度缺陷	
	3. 不确定;	III 级病历 (中): 2~3 个中度缺陷	
	4. 可能不可避免;	IV 级病历 (低): ≥ 4 个中度缺陷	
	5. 不可避免	V 级病历 (劣): ≥ 1 个重度缺陷	

表 4 医疗机构年度死亡病例质控评价指标参考模板

项目	指标	分值	评价
组织结构 (10 分)	病例质控部门是否对全院死亡病历质控全覆盖	4	
	是否有专职的死亡病例质控医生和护士	3	
	是否有死亡病例质控的制度与流程、改进与激励	3	
数据采集 (10 分)	《死亡证》开具符合规范率 100%	2	
	病案首页离院方式填写 (包括门急诊病历) 正确率 100%	2	
	心肺复苏抢救记录规范采集率 100%	2	
	医院死亡病例统计上报完成率 100%	2	
	是否有死亡病例质控的信息平台 (电子病历三级医院 4 级, 二级医院 2 级)	2	
质量控制 (30 分)	科室死亡病例讨论 A 级率逐年提升	5	
	院级死亡病例质控准确率 (评分) 逐年提高	5	
	可避免死亡率逐年下降	5	
	死亡病历质量 III 级及以上符合率 $> 90\%$ (无 V 级)	5	
	死亡病例个案质控抽查符合率 100%	10	
分析反馈 (25 分)	是否有死亡病例质控的每月通报、季度讲评、年度总结	10	
	问题 (清单) 即时反馈和周期性反馈执行率 100%	5	
	政策性反馈和制度文件执行率 100%	5	
	死亡病例讨论/质控内容临床医务人员知晓率 $> 90\%$	5	
问题改进 (15 分)	死亡病例评审表中问题和改进建议落实效果	5	
	问题改进是否有案例 (提供成功案例)	5	
	问题改进是否有促进医疗质量提升	5	
结果 (10 分)	每年医院投诉率是否下降, 区域内死亡率是否逐年下降	5	
	公立医院绩效考核成绩提升	5	

执笔人: 陈芳 (湖南省急救医学研究所 湖南省人民医院急诊医学科), 秦春香 (中南大学湘雅三医院健康管理中心), 肖伟 (湖南省卫生健康委员会医政医管处), 祝益民 (湖南省急救医学研究所)

专家组成员 (以姓氏拼音为序)

艾宇航 曾红科 陈芳 陈金兰 封志纯 郭莹 韩小彤 胡成平 蒋宇 金龙玉 李建民 李小刚 廖琴 刘虹 刘景平 刘秋庭 刘威 刘志 刘作良 卢秀兰 罗红 吕传柱 彭创 秦春香 唐昊 唐建军 唐雅兵 王锴 王立祥 吴建煌 吴心音 杨毅 姚尚龙 姚咏明 殷先利 张国强 张丽娜 张连阳 张茂 周煦 祝益民

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Shams Syed and Dr Kamaliah Noh. PHC webinar series # 3- Quality and primary health care. 2019. Available from: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2019/08/22/default-calendar/phc-webinar-series--3---quality-and-primary-health-care>.
- [2] Steff ME. To err is human; building a safer health system in 1999 [J]. Front Health Serv Manage, 2001, 18 (1): 1-2.
- [3] Hogan H, Healey F, Neale G, et al. Preventable deaths due to problems in care in English acute hospitals; a retrospective case record review study [J]. BMJ Qual Saf, 2012, 21 (9): 737-745.
- [4] Vollam S, Gustafson O, Young JD, et al. Problems in care and avoidability of death after discharge from intensive care; a multi-centre retrospective case record review study [J]. Crit Care, 2021, 25 (1): 10.
- [5] Rogne T, Nordseth T, Marhaug G, et al. Rate of avoidable deaths in a Norwegian hospital trust as judged by retrospective chart review [J]. BMJ Qual Saf, 2019, 28 (1): 49-55.
- [6] Hogan H, Zipfel R, Neuburger J, et al. Avoidability of hospital deaths and association with hospital-wide mortality ratios: retrospective case record review and regression analysis [J]. BMJ, 2015, 351: h3239.
- [7] Andersen MS, Johnsen SP, Hansen AE, et al. Preventable deaths following emergency medical dispatch; an audit study [J]. Scand J Trauma Resusc Emerg Med, 2014, 22: 74.
- [8] Chen A, Retegan C, Vinluan J, et al. Potentially preventable deaths in the Victorian Audit of Surgical Mortality [J]. ANZ J Surg, 2017, 87 (1-2): 17-21.
- [9] Hein HA, Brown CJ. Neonatal mortality review: a basis for improving care [J]. Pediatrics, 1981, 68 (4): 504-509.
- [10] Semmens JB, Aitken RJ, Sanfilippo FM, et al. The Western Australian Audit of Surgical Mortality: advancing surgical accountability [J]. Med J Aust, 2005, 183 (10): 504-508.
- [11] 徐英含. 论死亡概念与生前死后 [J]. 法医学杂志, 1986, 2 (3): 33-35.
- [12] 王立祥, 刘中民. 中国心肺复苏建设概论 [J]. 中华危重病急救医学, 2021, 33 (9): 1029-1031.
- [13] Saklayen M, Liss H, Markert R. In-hospital cardiopulmonary resuscitation. Survival in 1 hospital and literature review [J]. Medicine (Baltimore), 1995, 74 (4): 163-175.
- [14] O'Brien E, Hendricks D, Cone DC. Field termination of resuscitation: analysis of a newly implemented protocol [J]. Pre-hosp Emerg Care, 2008, 12 (1): 57-61.
- [15] Capizzani AR, Drongowski R, Ehrlich PF. Assessment of termination of trauma resuscitation guidelines: are children small adults? [J]. J Pediatr Surg, 2010, 45 (5): 903-907.
- [16] 朱良梅, 陈琨, 谢文林. 程序化体外心肺复苏术在心搏骤停患者抢救中的应用 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2020, 27 (3): 311-313.
- [17] 中华医学会急诊医学分会复苏组. 中国心肺复苏指南 (初稿) [J]. 岭南急诊医学杂志, 2002, 7 (2): 141-160, 封3.
- [18] World Health Organization. Maternal death surveillance and response: technical guidance information for action to prevent maternal death. 2013. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/87340>.
- [19] 何庆, 黄煜. 2020 AHA 心肺复苏指南解读 (一) ——概述 [J]. 心血管病学进展, 2020, 41 (11): 1111-1115.
- [20] UK Case Note Review Group. Reviewing deaths in British and US hospitals: a study of two scales for assessing preventability [J]. BMJ Qual Saf, 2017, 26 (5): 408-416.
- [21] Hutchinson A, Coster JE, Cooper KL, et al. A structured judgement method to enhance mortality case note review: development and evaluation [J]. BMJ Qual Saf, 2013, 22 (12): 1032-1040.
- [22] Thompson AM, Stonebridge PA. Building a framework for trust: critical event analysis of deaths in surgical care [J]. BMJ, 2005, 330 (7500): 1139-1142.
- [23] Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? [J]. JAMA, 1988, 260 (12): 1743-1748.

(收稿日期: 2023-07-20)

(本文编辑: 顾潇宵)