

美发布 2017 十大医疗技术危害

输液错误、医疗器械清洗不净、错过呼吸机警报位列前三

▲ 本报记者 裘佳

近日，美国急救医学研究所（ECRI）发布了 2017 年度十大医疗技术危害，旨在提醒医疗机构注意医疗器械及医疗设备潜在的不安全因素，以减少对患者的危害。其中，输液泵的使用不当可致患者死亡，居十大医疗技术危害首位；可重复使用器械和加热冷却系统的感染风险、软件管理疏漏和阿片类药物监测的挑战也位列其中。（Medscape 网站）



1

输液错误，忽视简单的输液泵安全操作步骤即可致患者死亡。为减少静脉注射输液潜在的致命风险，大部分输液泵纳入安全机制，大大提高了输液安全性，但不能消除所有错误。对输液泵部件的损坏加以注意，正确按说明书操作有助于降低意外伤害。



2

对复杂、可重复使用的医疗器械清洗不彻底。使用被污染的医疗器械可能导致患者感染或仪器故障。包括十二指肠镜、内镜、空心钻头，关节镜、剃须刀等。复杂的可重复使用的医疗器械可能很难清洁、消毒或灭菌，有时甚至存在挥之不去的污染，导致仪器难以准确检测。此外，注意力不集中的清洗也是造成器械污染的原因。



3

错过呼吸机警报。对于提供维持生命治疗的呼吸机，错过了报警可能是致命的。主要包括医护人员产生警报疲劳，以致于变得不知所措、分心或麻木；警报通知失败，警报未有效传达给医护人员。



4

未注意阿片类药物导致的呼吸抑制。接受如吗啡、氢吗啡酮或芬太尼等阿片类药物治疗的患者易引起呼吸抑制的风险。如果未检测到这种情况，会很快导致缺氧性脑损伤或死亡。需每隔几个小时进行一次检查，确保患者氧合和通气充足。ECRI 建议医疗保健机构实施连续监测措施，并定期对相关设备进行测试和监测评价。



5

心胸外科手术中使用的加热冷却系统（变温水箱）污染，给患者带来感染风险。变温水箱已被确认为外科手术非结核分枝杆菌致感染风险的潜在源头之一。手术过程中感染的原因还没有完全理解，但这些感染可能是危及生命的。FDA 已对所有变温水箱发出建议，旨在帮助预防和管理设备污染风险，减少患者暴露于可能包含污染水的变温水箱废气中。



6

医疗设备软件管理漏洞。医疗设备软件管理的不足可延迟安全警报等设施的反应，甚至让网络安全漏洞被利用，影响患者安全。主要包括：影响医疗设备或互联系统的性能，造成设备停机；延迟识别和实施关键软件更新；网络安全漏洞持续，可能导致数据丢失、被盗或无法访问。



7

混合手术室的职业辐射危害。临床医生在混合手术室中工作，较易暴露在内置的 X 射线成像系统。随着越来越多手术依赖于 X 射线成像系统，在手术过程中，越来越多医护人员将会暴露于电离辐射，以致癌症风险增加。



8

智能药柜设置和操作错误可能导致药物事故。当使用智能药柜过程中出现错误时，患者几乎没有别的选择，或将导致致命的用药错误。为此，需制定谨慎的计划，确定哪些药物应放在一个特定的护理区，以及加强对某些药物的使用限制。



9

吻合器的误用和故障。手术吻合器的使用不妥，可能导致术中人大出血、组织损伤，甚至是术后出血、吻合失败等。FDA 曾报道，每年有数以千计的外科缝合器事故。使用者必须熟悉设备的操作和注意事项。



10

清洁剂不匹配和清洁保养不当导致设备故障。使用不符合的清洁剂或清洁的做法，或导致设备过早故障或过早失效，可能影响患者护理。主要潜在危险包括：重复使用不兼容的清洗剂可损坏设备表面和降解塑料；使用不当清洁措施会损坏密封件，使润滑油等流体侵入。由于没有单一的清洁过程，医院在清洁不同设备时，必须准备多个清洁产品，并熟悉设备的具体清洁方法，避免造成不必要的负担。



专家点评

由于近日 ECRI 发布的 2017 年度十大医疗技术危害中，多项医疗危害与重症医学专业密切相关。复旦大学附属中山医院重症医学科诸杜明教授就学科特色结合国内现状对其进行点评。他表示，危重患者治疗中应强化流程管理和细节管理，在治疗疾病的同时尽可能减少医源性损害，才能真正改善危重患者的预后。



诸杜明 教授

强化流程和细节管理 减少危重患者医源性损害

▲ 复旦大学附属中山医院重症医学科 诸杜明

减少不必要的输液泵

对于忽略输液泵安全操作步骤可致患者死亡的风险，如果对输液泵部件的损坏加以注意，正确按说明书操作有助于降低意外伤害。

危重患者的治疗中会经常使用输液泵精确控制液体和药物的输注剂量。清晰标识

不同种类的输注药物，精确设定药物的输注速度以及在更换血管活性药物时尽可能避免血液动力学的剧烈波动，都是 ICU 工作品质的体现。同时，在临床工作中应加强药品的管理，减少不必要的输液泵，做到“Less is more”！

学习感控知识 掌握各种医疗器械清洗消毒规范

对复杂的可重复使用的医疗器械清洗不彻底可增加患者交叉感染风险。重症患者中经常使用的喉镜、纤维支气管镜、经食道超声等均需按操作规范

使用，并接受严格的清洗和消毒。强化无菌观念，加强细节管理。ICU 医务人员应认真学习感控知识，正确掌握各种医疗器械的清洗和消毒规范。

加强人工气道管理及呼吸机报警的规范化处理

呼吸机报警范围的不合理设置可能导致报警失败。重症监护病房嘈杂的环境和 ICU 医务人员对各种仪器频繁报警产生的听觉疲劳都可能会轻视呼吸机的报警。不合理的机械

通气会导致呼吸机相关性肺损伤，甚至产生致命并发症。加强人工气道的管理，建立呼吸机报警的规范化处理流程，培养专业的呼吸治疗师队伍，是未来可努力的方向。

使用阿片类药物应个性化给药剂量并持续监测

对于未注意阿片类药物导致呼吸抑制，应该说阿片类药物在危重患者镇静、镇痛方面占据重要地位。阿片类药物引起呼吸抑制的危险因素包括：年龄 > 65 岁或 < 2 岁、病态

肥胖、阻塞性呼吸睡眠暂停以及存在严重心肺疾病史等。应综合患者具体特征决定个体化给药剂量。使用阿片类药物的患者应接受呼吸和镇静深度的持续监测。



医师报

社址:北京市西城区西直门外大街 1 号西环广场 A 座 17~18 层 邮编:100044 广告经营许可证号:2200004000115

编委会主任委员：张雁灵
编委会名誉主任委员：殷大奎
编委会副主任委员：

杨民 庄辉 蔡忠军
梁万年 胡大一 郎景和
王辰 马军 赵玉沛
张澍田 齐学进

总编辑：张雁灵



社长 王雁鹏
常务副社长兼执行总编辑 张艳萍
副社长 黄向东
副总编 杨进刚

新闻人文中心主任 陈惠
新闻频道副主任 张雨
学术中心主任 许奉彦
综合频道副主任 裘佳
循环频道助理 董杰
市场部总监 张新福
市场部常务副总监 李顺华

转 6844
转 6869
转 6866
转 6858
转 6853
转 6692
转 6614

市场部副总监 陈亚峰
公共关系部部长 于永
公共关系部副部长 王蕾
公共关系部副部长 林丽芬
新媒体副主管 宋攀
法律顾问 邓利强
首席医学顾问 张力建

东北亚出版传媒主管、主办 网址: www.mdweekly.com.cn 邮箱: ysb@mdweekly.com 微信号: DAYI2006

每周四出版 每期 24 版 每份 4 元 各地邮局均可订阅 北京国彩印刷有限公司 发行部电话: (010)58302970 总机: 010-58302828