

急诊危重症患者院内转运安全管理最佳证据总结

邓先锋¹, 杨霞², 喻姣花², 贺巧玲¹, 向莉¹, 冯霞¹, 张新丽¹, 黎雪琼¹, 乐乐³

摘要:目的 检索国内外急诊危重症患者院内转运安全管理的相关证据,对最佳证据进行总结,为规范急诊危重症患者院内转运提供参考。方法 系统检索国内外数据库关于急诊危重症患者院内转运安全管理的相关证据,由2名研究员对文献质量进行独立评价,结合专业人士的判断,对符合标准的文献进行资料提取。结果 共纳入13篇文献,其中临床决策1篇、证据总结3篇、指南2篇、系统评价4篇、专家意见/专家共识3篇。最佳证据共30条,包括转运设备日常管理、风险评估、转运前准备、转运中监测与治疗、交接与记录、质控与培训6个方面。结论 本研究总结的最佳证据可为制定急诊危重症患者院内转运方案提供参考。

关键词: 急诊; 危重症; 院内转运; 患者安全; 安全管理; 循证护理

中图分类号: R47; C931 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.19.056

Evidence summary for safety management of intrahospital critical patient transport from the emergency department Deng Xianfeng, Yang Xia, Yu Jiaohua, He Qiaoling, Xiang Li, Feng Xia, Zhang Xinli, Li Xueqiong, Le Qiong. Department of Emergency, UnionHospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: **Objective** To retrieve and summarize the best evidence on intrahospital transport of critically ill patients from the emergency department, and to provide reference for standardizing intrahospital transport. **Methods** Relevant evidence regarding intrahospital transport of the critically ill from the emergency department was retrieved in international and national electronic databases, then quality of the literature was assessed independently by two researchers. Data were extracted from the included papers. **Results** Thirteen papers were included, including 1 clinical decision-making, 3 evidence summaries, 2 guidelines, 4 systematic reviews and 3 expert opinions/consensuses. We summarized 30 pieces of best evidence, including routine management of equipment, risk assessment, preparation for transport, monitoring and treatment during transport, handover and recording, quality control and training. **Conclusion** Evidence summarized in this study can be used to formulate protocol for intrahospital transport of critically ill patients from the emergency department.

Key words: emergency; critical care; intrahospital transport; patient safety; safety management; evidence-based nursing

为明确诊断和进一步治疗的需要,急诊科危重症患者经常需要转运。在转运过程中,由于病情不稳定、治疗资源短暂性缺乏、人员数量及经验不足等原因,存在较大的风险和难以预知的病情变化,严重者甚至发生心脏骤停。文献报道,危重患者转运相关不良事件发生率22.1%~71.0%,转运患者病死率高于未经过转运同类患者的7.0%左右^[1-3]。一项国内多中心研究显示,441例危重患者转运相关不良事件发生率高达79.4%^[4]。因此,危重患者转运安全一直是国内外学者研究的热点内容,2015年“患者转运”已被列为美国医疗机构关注的10大患者安全问题之一^[5]。目前对急危重症患者转运安全管理的研究较多,但多为原始研究,虽然已有重症患者转运指南,但都是基于专家共识形成的,没有采用循证医学的方法检索证据^[6-7]。本研究通过系统检索国内外关于急诊

危重症患者院内转运安全管理的研究,并运用循证护理的方法形成最佳证据,为制定科学的急诊危重症患者院内转运安全管理方案提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 英文检索主题为“transport * / transfer/handoff/hand over” emergency/emergency service/acute setting/ICU/intensive care unit * / critical care/critical illness/critically ill patient * /critically ill adult *”。中文检索词为“急诊/急救/ICU/重症患者/重症监护”“转运/转送/交接/”。通过计算机按照“6S”证据资源金字塔模型自上而下进行检索^[8]。检索数据库依次为:BMJ Best Practice、Up to Date、澳大利亚JBI循证卫生保健中心数据库、美国医师协会期刊俱乐部、国际指南协作网(GIN)、美国国立指南库(NGC)、美国急症护理协会(ENA)、加拿大安大略注册护士网(RANO)、英国国家卫生与临床优化研究所(NICE)、中国指南网、Cochrane Library、PubMed、EMbase、CINAHL数据库及中国生物医学文献数据库(CBM)。检索时段为建库至2019年9月12日。

1.2 文献纳入与排除标准 纳入标准:研究对象为院内转运的成人急诊危重症患者;涉及急危重症患者院内转运风险评估、安全管理的研究;结局指标包含不良事件发生率及转运导致的其他结局;研究类型为

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院 1. 急诊科 2. 护理部
3. 新生儿科(湖北 武汉,430022)

邓先锋:男,硕士,主管护师,护士长

通信作者:乐乐,xyylele@163.com

科研项目:2018年度湖北省知识创新专项(自然科学基金)项目(2018CFB599);华中科技大学同济医学院附属协和医院药护技专项基金(02.03.2017-243)

收稿:2020-04-02;修回:2020-06-05

临床实践指南、证据总结、最佳实践信息册、推荐实践、系统评价及专家共识。发表语种为英语或中文。排除标准:文献质量评价不合格的文献;信息不全的文献。

1.3 文献质量评价标准 临床决策的质量评价追溯证据所依据的原始文献,根据文献类型选择相应的评价标准进行质量评价。指南采用 AGREE II 进行质量评价^[9],包括 6 个维度共 23 个条目,每个条目按 1~7 分评价(1=很不同意,7=很同意),依据各领域得分情况进行评定,指南中大部分条目标化处理结果>60%为强烈推荐,30%~60%为推荐,<30%为不推荐,最后给予 2 个总体评价。证据总结的质量评价追溯证据所依据的原始文献,根据文献类型选择相应的评价标准进行质量评价。专家共识/意见采用 JBI 循证卫生保健中心对应的评价标准(2016 版)进

行评价。本研究采用澳大利亚 JBI 循证护理中心的证据分级系统进行证据级别划分和推荐强度标注,因此,从 JBI 数据库获取的证据总结和最佳实践信息册中提取的证据,直接引用其对应的级别和推荐强度。

1.4 文献质量评价过程 由 2 名经过系统学习循证医学的研究人员独立对纳入文献进行质量评价,如评价意见无法达成一致,由本院循证护理小组裁决。当不同来源的证据结论冲突时,本研究遵循循证证据优先、高质量证据优先、最新发表权威文献优先、国内指南优先的纳入原则。

2 结果

2.1 纳入文献的一般情况 共纳入 13 篇文献,其中临床决策 1 篇^[10]、证据总结 3 篇^[11-13]、指南 2 篇^[14-15]、系统评价 4 篇^[16-19]、专家意见/专家共识 3 篇^[20-22],见表 1。

表 1 纳入文献的一般情况

作者	发表时间(年)	文献来源	文献类型	文献主题
Blackwell 等 ^[10]	2018	UpToDate	临床决策	成年创伤患者的院前急救
JBI ^[11]	2017	JBI Evidence based health care center database	证据总结	院内转运:临床信息
JBI ^[12]	2018	JBI Evidence based health care center database	证据总结	患者转运(医院内)
JBI ^[13]	2018	JBI Evidence based health care center database	证据总结	术后患者交接:临床信息
Intensive Care Society ^[14]	2011	PubMed	指南	成人危重患者转运指南(英国)
中华医学会重症医学分会 ^[15]	2010	中国指南网	指南	中国重症患者转运指南
Chang 等 ^[16]	2015	Cochrane Library	系统评价	院内转运专家团队的应用效果
Smeulders 等 ^[17]	2014	Cochrane Library	系统评价	不同护理交接方式对确保住院患者信息连续性的效果
Segall 等 ^[18]	2012	PubMed	系统评价	我们能让术后患者交接更安全吗?一项系统评价
Ong 等 ^[19]	2011	PubMed	系统评价	院内转运交接沟通失败的系统评价
Brunsveld-Reinders 等 ^[20]	2015	PubMed	专家意见	使用清单确保危重患者院内转运的安全性
急诊危重症患者院内转运 共识专家组 ^[21]	2017	中国指南网	专家共识	急诊危重症患者院内转运共识-标准 化分级转运方案
中华医学会麻醉学分会 ^[22]	2014	中国指南网	专家共识	围手术期患者转运专家共识

2.2 纳入文献质量评价结果

2.2.1 指南 循证指南 1 篇^[14],≥30%领域数 6 个,推荐级别为 A;基于专家共识的指南 1 篇^[15],≥30%领域数 5 个,推荐级别为 B。

2.2.2 系统评价 Chang 等^[16]和 Smeulders 等^[17]的文献,所有条目评价结果均为“是”。Segall 等^[18]的研究除第 4 项为“否”和第 7 项为“不清楚”外,其余条目均为“是”。Ong 等^[19]的研究除第 4 项为“否”,第 5 项和第 7 项为“不清楚”外,其余条目评价结果均为“是”。

2.2.3 专家共识/专家意见 Brunsveld-Reinders 等^[20]的专家意见所有条目评价结果均为“是”。急诊危重症患者院内转运共识^[21]所有条目评价结果均为“是”。围手术期患者转运专家共识^[22]除条目 4 评价结果为“否”外,其余均为“是”。

2.2.4 证据总结 本研究纳入 3 篇证据总结^[11-13],追溯其原始文献,得到 1 篇专家意见^[20],3 篇系统评

价^[18-19,23],2 篇随机对照试验^[24-25],2 篇类实验研究^[26-27],1 篇队列研究^[28],1 篇现况调查类研究^[1]。其中 3 篇文献^[18-20]与本研究纳入文献相同。其他文献质量评价结果:Møller 等^[23]的系统评价除第 4 项和第 7 项评价结果为“否”外,其他条目评价结果均为“是”。Scheck 等^[24]的研究所有条目评价结果均为“是”。Nakamura 等^[25]的研究除第 2 项和第 8 项评价结果为“不清楚”外,其余条目评价结果均为“是”。2 篇类实验研究和 1 篇队列研究所有条目质量评价结果均为“是”。1 篇现况调查类研究除第 5 项评价结果为“不清楚”外,其余条目评价结果均为“是”。

2.2.5 临床决策 本研究纳入 1 篇临床决策,追溯其参考文献得到 1 篇类实验研究^[29],所有条目评价结果均为“是”。

2.3 证据描述与汇总 通过对急危重症患者院内转运的证据进行汇总,分别从转运设备日常管理、风险评估、转运前准备、转运中监测与治疗、交接与记录、

质控与培训 6 个方面进行证据综合,形成 30 条证据, 见表 2。

表 2 急诊危重症患者院内转运最佳证据总结

类别	证据内容	推荐级别
转运设备日常管理	1. 必须实施一项程序以确保所有院内转运设备都易于获取并被定期检查 ^[15,22]	A 级
	2. 所有电池供电的仪器都要充满电并处于功能状态以保证转运的持续进行 ^[14-15]	A 级
	3. 重症患者的转运应使用符合要求的转运床 ^[15,22]	B 级
风险评估	4. 危重患者转移前必须进行风险评估,由 1 名经验丰富的医务人员进行风险评估并记录,以确定转移期间预期风险水平 ^[14,21]	B 级
	5. 风险评估结果用于确定陪同患者转运的工作人员能力 ^[14]	A 级
	6. 依据患者生命体征、呼吸循环支持等内容进行综合分级(Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级),并依据分级标准配备相应转运人员及装备 ^[21]	A 级
转运前准备	7. 建议医院制定院内转运指南 ^[11,19]	B 级
	8. 转运前应 与接收方及相关人员进行沟通,做好充分准备,以保证转运安全 ^[15,19]	A 级
	9. 建议以下信息应有一个正式的计划,并在患者转运期间进行沟通;所有人员及其角色、转运设备、病史概述、转运原因、医疗诊断、认知功能、治疗和医瞩、过敏、生命体征以及呼吸功能和安全注意事项。转运计划应由多学科团队制定,并应使用标准质量改进流程定期进行评估和改进 ^[12,19]	B 级
	10. 建议使用涵盖转运前、转运中和转运后的查检表来帮助确保患者安全 ^[11,13-14,20]	B 级
	11. 患者在转运前应适当复苏和稳定,以减少与移动相关的生理障碍,并降低转运过程中病情恶化的风险 ^[14]	B 级
转运中监测与治疗	12. 所有紧急护理任务应在患者交接前完成 ^[13]	A 级
	13. 应通过适当的限制将患者固定在运输手推车上,压力区域(包括神经血管束)应得到适当的保护 ^[14,22]	B 级
	14. 重症患者的转运需配备监护治疗设备及抢救药品 ^[15]	A 级
	15. 建议使用至少包含 2 名人员的专业转运团队,主要人员为危重症护理注册护士,另一人可为辅助医务人员、呼吸治疗师、医生或危重护理技师 ^[11,14,16]	B 级
	16. 转运危重症患者的总体责任应由责任护士承担 ^[11]	B 级
	17. 每个团队必须熟悉设备,并在确保气道安全、机械通气、复苏和其他可预期的紧急情况等方面有足够的经验 ^[15,19,22]	A 级
	18. 转运期间应提供必要的监测治疗措施,转运过程中应尽可能保持原有监测治疗措施的连续性 ^[11,14-15]	A 级
	19. 在整个转运过程中,基本生命体征监测水平应与在重症监护室相同,监测必须连续,至少包括连续心电图监测、脉搏血氧饱和度监测以及周期性测量血压、脉率和呼吸频率。所有显示屏(包括呼吸机显示器和注射泵)均应对随行工作人员可见 ^[14-15]	A 级
	20. 在院内转运中,转运呼吸机比手动通气更可取 ^[11]	B 级
	21. 建议在院内转运期间为危重创伤患者积极复温 ^[11,14]	B 级
	22. 对于明显疼痛的创伤患者,正确使用短效阿片类药物通常是安全而有效的,且不会掩盖显著损伤或改变结局 ^[10]	B 级
	23. 应为每个团队成员提供在患者转运过程中直言不讳的机会 ^[13,18]	A 级
	24. 参与患者转运过程的个人或团队应将其对话限定为患者的特定问题 ^[13,18]	A 级
	25. 交付团队和接收团队的所有成员交接期间都应在场 ^[13,18]	A 级
	26. 建议对患者交接过程中的信息传输过程进行标准化 ^[17-19]	A 级
交接与记录	27. 移交应包括对患者病史、生命体征、治疗以及在转运过程中出现的临床事件的口头及书面记录。X 线、CT 扫描和其他检查结果应被描述并移交给接收人员 ^[13-15,19]	A 级
	28. 所有阶段都应保持清晰的记录。这些内容应包括患者病情、转运原因、负责医生的姓名、转运前临床状态、生命体征、临床事件和治疗前后情况 ^[13-15,18]	A 级
质控与培训	29. 持续质量改进计划应包括将院内转运相关风险降至最低的具体程序 ^[11,15]	B 级
	30. 所有可能参与运送危重症患者的工作人员都应接受适当的转运医学培训,并有机会获得额外能力的经验 ^[13-15,22]	A 级

3 讨论

3.1 转运设备日常管理 第 1~3 条证据指出了转运设施设备日常管理的重要性,明确必须制定一项计划来保证转运设备被定期检查,使其处于功能状态,满足急危重症患者随时转运的需求。马莉等^[30]研究表明,急诊科发生的 90 例不良事件中有 66 例与转运仪器设备有关,包括氧气供应、监护仪、转运呼吸机、转运床等方面的问题。急诊科患者转运都是在较紧急的情况下,如果不做好转运仪器设备的日常管理,将会严重影响患者安全。提醒急诊科医务人员严格

落实转运仪器设备的日常管理,保障转运安全。

3.2 风险评估 第 4~6 条证据描述了转运前风险评估的临床意义,国内外指南和专家共识^[14-15,21]均指出转运前必须由 1 名经验丰富的医务人员来进行转运风险评估,权衡利弊,作出转运决策。依据风险评估结果,制定分级转运方案,配备对应的转运人员和转运装备,保证患者安全。急诊科患者转运量大,依据病情和所需的医疗物资对患者进行转运风险分级,依据风险等级配备相应的人员和仪器设备是科学、可行的。

3.3 转运前准备 第 7~14 条证据分别从转运计划、患者、转运设备及药品准备等方面进行描述,其中患者准备最为重要,在转运前应适当复苏和稳定,以减少与移动相关的生理障碍,并降低转运过程中病情恶化的风险。Liu 等^[4]调查显示,79.4%的转运不良事件与患者相关,因此所有的紧急护理任务必须在转运交接前完成,以减少转运不良事件发生。为保证所有的准备工作完成,证据强调运用涵盖转运前、转运中和转运后的查检表检查完成情况,确保患者安全。一项类实验研究指出,在一所医院的院内转运中实施涵盖 22 个项目的查检表,与没有使用查检表的另一所医院相比,患者的转运交接质量明显改善^[26]。国内研究表明,将院内转运前核查单应用到急诊科危重症患者转运前准备,院内转运中各类不良事件发生率由 28.6%下降到 4.0%^[31]。提示需合理利用证据,制定适合实际情况的转运核查单,以提高转运前准备工作的完成率,保障患者安全。

3.4 转运中监测与治疗 第 15~24 条证据总结了转运人员资质、转运中监测及处理等内容。专业化的转运团队是患者转运安全的保障,主要人员为医生、护士、呼吸治疗师、护理技师或辅助人员,他们必须熟悉设备,并在确保气道安全、机械通气、复苏和其他可预期的紧急情况等方面有足够的经验。McLenon 等^[32]指出,使用训练有素的专业化的转运团队,不仅可以减少转运相关不良事件发生,还可以改善患者预后,提高员工满意度。李芬等^[33]研究也表明,专业化转运团队可保障急重症患者院内转运安全,提高患者及接收科室护士的满意度。《中国重症患者转运指南》^[15]明确指出,转运期间的监测治疗水平应确保患者的生命安全,转运过程中不应随意改变原有的监测治疗措施,应尽可能保持原有监测治疗措施的连续性。证据还表明所有危重患者在转运过程中,其基本生命体征监测水平应与在重症监护室相同。转运途中的监测与治疗非常重要,在保证原有监测和治疗不变的情况下,护送人员必须对转运途中遇到的突发事件和病情变化及时处理,以保证患者的生命安全,同时记录转运途中患者的生命体征、监测指标、治疗情况、突发事件及处理等并记录,到达目的地后进行书面交接。

3.5 交接与记录 第 25~28 条证据从转运交接与记录的方面进行描述。证据强调交接过程中的信息传输应标准化,交接内容包括患者病史、生命体征、治疗、检查结果以及在转运过程中出现的临床事件。患者病情、转运原因等也应详细记录,全部移交给接收方,并做好交接记录,做到转运前后监测治疗的无缝衔接。

3.6 质控与培训 第 29~30 条证据总结了质控与培训方面的内容。中国基于专家共识的指南^[15]也建议制定转运的质控标准以确保重症患者的转运质量。

质控计划应包括建立审查及不良事件报告制度,并定期进行更新及完善。参与重症患者转运的人员应学习转运相关知识,并接受临床培训,通过评估考核合格,才能实施重症患者转运。

4 小结

本研究总结了目前关于急危重症患者院内转运安全管理的最佳证据,为临床护士及管理者提供循证依据。本研究纳入的证据文献大多来自国外,其医疗服务系统与国内存在差异,证据应用时应注重实际情境和文化的差异性。建议临床护理工作结合应用医疗机构的环境、现有条件、决策者和患者的意愿及证据应用的促进/障碍因素等,充分考虑证据的可行性和适宜性,针对性地使用相关证据,使患者获益。下一步将对急危重症患者院内转运安全管理的证据应用效果进行验证。

参考文献:

- [1] Parmentier-Decrucq E, Poissy J, Favory R, et al. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: incidence and risk factors[J]. Ann Intensive Care, 2013, 3(1): 10.
- [2] Pradeep M, Surath M, Rao P, et al. Unexpected events occurring during the intra-hospital transport of critically ill ICU patients[J]. Indian J Crit Care Med, 2014, 18(6): 22-25.
- [3] Choi H K, Shin S D, Ro Y S, et al. A before- and after- intervention trial for reducing unexpected events during the intrahospital transport of emergency patients[J]. Am J Emerg Med, 2012, 30(8): 1433-1440.
- [4] Liu J, Wang H, Yang G, et al. High incidence of adverse events during intra-hospital transport of critically ill patients and new related risk factors: a prospective, multicenter study in China[J]. Crit Care, 2016, 20(12): 1-13.
- [5] 万林, 施素华, 孔悦, 等. 危重患者院内转运的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(8): 976-978.
- [6] Australasian College for Emergency Medicine, Australian and New Zealand College of Anaesthetists. Minimum standards for intrahospital transport of critically ill patients[J]. Emerg Med, 2003, 15(2): 202-204.
- [7] Warren J, Fromm R E Jr, Orr R A, et al. Guidelines for the inter and intrahospital transport of critically ill patients[J]. Crit Care Med, 2004, 32(1): 256-262.
- [8] Dicenso A, Bayley L, Haynes R B. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model[J]. Evid Based Nurs, 2009, 12(4): 99-101.
- [9] Brouwers M C, Kho M E, Browman G P, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting, and evaluation in health care[J]. Prev Med, 2010, 51(5): 421-424.
- [10] Blackwell T. Prehospital care of the adult trauma patient [EB/OL]. (2018-10-31) [2019-09-12]. <https://www-uptodate-com. autorpa. kfsyscc. org/contents/prehospi->

tal-care-of-the-adult-trauma-patient? search = patient%20transport&.source=search_result&.selectedTitle=2~92&.usage_type=default&.display_rank=2# H26.

[11] The Joanna Briggs Institute(JBI). Intra-hospital transport: clinician information[EB/OL]. (2017-06-27)[2019-09-12]. <http://ovidsp. dc2. ovid. com. libauth. mskcc. org; 2048/ FullTextService/CT%7B89d2b5e0c46f447c69e531559984776a6e89f81ff0838f8bb451b57bdd671b3f%7D/JBI18045. pdf>.

[12] The Joanna Briggs Institute(JBI). Patient: transfer (intra-hospital) [EB/OL]. (2018-01-16) [2019-09-12]. <http://ovidsp. dc2. ovid. com. libauth. mskcc. org; 2048/ FullTextService/CT%7B89d2b5e0c46f447c109752cbea6ca1fef02cf3d2fc03ab8f30a900626a5559e2%7D/JBI20164. pdf>.

[13] The Joanna Briggs Institute(JBI). Postoperative patient handovers: clinician information[EB/OL]. (2018-02-07)[2019-09-12]. <http://ovidsp. dc2. ovid. com. libauth. mskcc. org; 2048/ FullTextService/CT%7B89d2b5e0c46f447c2a692cc9f34ccd50d7cb84e319d0349a685cea948fa8f6cd%7D/JBI19313. pdf>.

[14] Intensive Care Society. Guidelines for the transport of the critically ill adult (3rd Edition 2011)[EB/OL]. (2015-07-10)[2019-09-12]. <http://www. ics. ac. uk/ics-homepage/guidelines-and-standards/>.

[15] 中华医学会重症医学分会.《中国重症患者转运指南(2010)》(草案)[J]. 中国危重病急救医学,2010,22(6):328-330.

[16] Chang A S M, Berry A, Jones L J, et al. Specialist teams for neonatal transport to neonatal intensive care units for prevention of morbidity and mortality[J]. Cochrane Database Syst Rev,2015(10):CD007485.

[17] Smeulders M, Lucas C, Vermeulen H. Effectiveness of different nursing handover styles for ensuring continuity of information in hospitalised patients[J]. Cochrane Database Syst Rev,2014(6):CD009979.

[18] Segall N, Bonifacio A S, Schroeder R A, et al. Can we make postoperative patient handovers safer? A systematic review of the literature[J]. Anesth Analg,2012,115(1):102-115.

[19] Ong M S, Coiera E. A systematic review of failures in handoff communication during intra-hospital transfers [J]. Jt Comm J Qual Patient Saf,2011,37(6):274-284.

[20] Brunsveld-Reinders A H, Arbous M S, Kuiper S G, et al. A comprehensive method to develop a checklist to increase safety of intra-hospital transport of critically ill patients[J]. Crit Care,2015,19(1):214.

[21] 急诊危重症患者院内转运共识专家组. 急诊危重症患者院内转运共识——标准化分级转运方案[J]. 中华急诊医学杂志,2017,26(5):512-516.

[22] 中华医学会麻醉学分会. 围手术期患者转运专家共识(2014)[M]. 北京:人民卫生出版社,2014:193-197.

[23] Möller T P, Madsen M D, Fuhrmann L, et al. Postoperative handover: characteristics and considerations on improvement: a systematic review[J]. Eur J Anaesthesiol,2013,30(5):229-242.

[24] Scheck T, Kober A, Bertalanffy P, et al. Active warming of critically ill trauma patients during intrahospital transfer: a prospective, randomized trial[J]. Wien Klin Wochenschr,2004, 116(3):94-97.

[25] Nakamura T, Fujino Y, Uchiyama A, et al. Intrahospital transport of critically ill patients using ventilator with patient triggering function[J]. Chest,2003,123(1):159-164.

[26] Jullia M, Tronet A, Fraumar F, et al. Training in intraoperative handover and display of a checklist improve communication during transfer of care: an interventional cohort study of anaesthesia residents and nurse anaesthetists[J]. Eur J Anaesthesiol,2017,34(7):471-476.

[27] Nagpal K, Abboudi M, Manchanda C, et al. Improving postoperative handover: a prospective observational study[J]. Am J Surg,2013,206(4):494-501.

[28] Schwebel C, Clec'h C, Magne S, et al. Safety of intra-hospital transport in ventilated critically ill patients: a multicenter cohort study[J]. Crit Care Med,2013,41(8):1919-1928.

[29] Soriya G C, McVane K E, Liao M M, et al. Safety of prehospital intravenous fentanyl for adult trauma patients[J]. J Trauma Acute Care Surg,2012,72(3):755-759.

[30] 马莉,王志稳,葛宝兰,等. 急诊科危重病人院内转运过程中不良事件及风险因素分析[J]. 护理研究,2019,33(21):3676-3680.

[31] 马莉,王志稳,葛宝兰,等. 急诊科危重患者院内转运前核查单的编制及应用[J]. 中国护理管理,2019,19(9):1388-1394.

[32] McLennon M. Use of a specialized transport team for intrahospital transport of critically ill patients[J]. Dimens Crit Care Nurs,2004,23(5):225-229.

[33] 李芬,朱佳晖,邓先锋,等. 专业化转运团队在院内急重症患者转运中的作用[J]. 护理学杂志,2016,31(11):78-80.

(本文编辑 宋春燕)

• 敬告读者 •

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已入网“万方数据知识服务平台”、“中国知网”、“维普网”。故凡向本刊投稿并录用的稿件,将一律由编辑部统一纳入以上数据库,进入因特网提供信息服务。如作者不同意将文章编入上述数据库,请在来稿时声明,本刊将做适当处理。