

# 《急诊危重症患者院内转运共识》解读 ——标准化分级转运方案的实施

高 健, 刘晓颖, 史冬雷

作者单位: 100730 北京, 北京协和医院急诊科

通信作者: 史冬雷, E-mail: shidonglei518@sohu.com

[关键词] 急诊; 危重症患者; 院内转运; 共识; 解读

doi: 10.3969/j.issn.1002-1949.2017.06.002

急诊危重症患者院内诊疗过程面临着各种类型转运(如检查、转科等), 成功转运对降低急诊危重症患者病死率具有积极意义<sup>[1]</sup>。由于急诊危重症患者病情危重、病情变化快、需要生命支持手段, 因此转运难度大, 转运风险高<sup>[2-3]</sup>。鉴于急诊危重症患者的特点及急诊院内转运的临床实践, 急诊危重症患者院内转运共识专家组于本期发布了《急诊危重症患者院内转运共识—标准化分级转运方案》

(以下简称“共识”), 以期规范及优化急诊危重症患者院内转运流程, 保证院内转运安全。“共识”明确了院内分级转运的概念、特点、原则、标准及流程, 现结合临床案例进行详细剖析与解读。

## 1 标准化分级转运方案简介

急诊危重症患者“急、重”的特点造成转运繁杂、风险高, 本“共识”以“降阶梯预案、充分评估、优化分级、最佳路径、动态评估”五方面为原则制定出

- [4] Ahmed I, Majeed A. Risk management during inter-hospital transfer of critically ill patients; making the journey safe [J]. Emerg Med, 2008, 25(8):502-505.
- [5] 钟娟, 梁金清, 袁丽秀. EICU 病人院内转运并发症原因分析及护理对策[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(17):1616-1618.
- [6] Gillman L, Leslie G, Williams T, et al. Adverse events experienced while transfer during the critically ill patient from the emergency department to the intensive care unit[J]. Emerg Med, 2006, 23(11):858-861.
- [7] 李杰. 危重症患者的定义和管理思路[C]. //中华医学会 2004 急诊医学学术研讨会论文汇编, 2004:31-36.
- [8] Intensive Care Society. Guidelines for the transport of the critically ill adult standards guidelines[R]. Britain.
- [9] 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.
- [10] 王佩燕. 独特的急诊临床思维—降阶梯式鉴别诊断[J]. 世界急危重病医学杂志, 2007, 4(3):11828.
- [11] 孙迟, 吴洁华. 院内转运风险及其规避措施的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(11):981-983.
- [12] Mace SE, Buller L, Thallner E, et al. An analysis of patients treated by a rapid response team: A high acuity, critically ill patient population requiring multiple procedures and transfer to a higher level of care[J]. Emerg Med, 2009, 54(3):53.
- [13] 许晓萍, 陈毅文, 陈艺延, 等. 急危重症患者院内安全转运路径的建立与实施[J]. 护理学杂志, 2012, 27(7):11-14.
- [14] 黎小群, 郭钰滢, 荣慧萍. 临床路径思维在急诊危重病人转运评估中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(15):1805-1807.
- [15] 汪松, 肖雪, 龙仙萍, 等. 院内急危重症转运途中意外死亡研究[J]. 中华急诊医学杂志, 2011, 20(12):1331-1332.
- [16] 王斌, 刘婷. 急诊重度颅脑损伤患者院内转运中的无缝隙交接[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(2):246-247.
- [17] Day D. Keeping patients safe during intra-hospital transport [J]. Crit Care Nurse, 2010, 30(4):18-32.
- [18] Fanara B, Manzon C, Barbot O, et al. Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients[J]. Crit Care, 2010, 14:R87.
- [19] Blakeman TC, Branson RD. Interand intra-hospital transport of the critically ill[J]. Respir Care, 2013, 58(6):1008-1023.
- [20] Venkategowda PM, Rao SM, Mutkule DP, et al. Unexpected events occurring during the intra-hospital transport of critically ill ICU patients[J]. Indian J Crit Care Med, 2014, 18(6):354-357.
- [21] Kue R, Brown P, Ness C, et al. Adverse clinical events during intra-hospital transport by a specialized team: preliminary report [J]. Crit Care, 2011, 20(2):153-161.

[收稿日期: 2017-04-17][本文编辑: 裴俏]

标准化分级转运流程。首先对患者进行充分评估,包括患者的生命体征、意识状态、呼吸支持、循环支持、主要临床问题及转运时间六方面,之后确定转运分级、所需配备人员和装备,做好与患者家属、团队人员、接收科室的有效沟通,以确保转运工作正常运行及具备应对突发事件的能力,最后对转运总结评价以持续改进。

## 2 案例分析

### 2.1 I 级转运

患者男性,50 岁,主因“呼吸心跳骤停 0.5 h”,由 120 转入抢救室。入室后立即气管插管,气管内给药(肾上腺素),呼吸机辅助通气,持续 CPR 并予两次非同步电除颤,抢救 17 min 后患者恢复自主心律。急会诊制定紧急 PCI 治疗方案并与家属沟通后,于入室 55 min 时转导管室手术,术后转 ICU 进一步治疗。此患者自确定外出手术时,历时 20 min 做好院内转运准备、转运路途历时 10 min,0.5 h 完成了患者的全部转运流程。

2.1.1 按降阶梯预案<sup>[4]</sup>的临床思维,患者最高转运风险为再次心跳停止,因此转运医护人员在转运前、转运中要首先关注此关键问题。

2.1.2 充分评估、优化分级 抢救室主班医生(转运决策者)从患者病情、预计转运时间、转运人员及装备进行充分评估、优化分级<sup>[5-6]</sup>,一岗护士填写《急诊危重患者院内转运评估单》并评估患者转运级别,医护共同决策转运分级及控制转运风险。患者 P 143 次/min、R 17 次/min、BP 156/99 mm Hg、SPO<sub>2</sub>96%、GCS 评分 E1VTM1、呼吸机模式 PC、FiO<sub>2</sub>100%、右颈双腔中心静脉持续泵入硝酸甘油 1.2 μg/(kg·min),诊断为急性心肌梗死,预计转运时间大于 20 min,最终确定转运分级为 I 级;并按照分级由主班医生安排转运人员为一副医生和一岗护士负责转运;转运装备为 2 桶氧气瓶、监护仪、带 PEEP 简易呼吸器、微量泵 1 个(泵硝酸甘油)、AED 除颤仪、便携式吸痰器、I 级转运盒(口咽气道、插管用物、穿刺用物、肾上腺素、多巴胺、胺碘酮、力月西、利多卡因、阿托品、生理盐水)。

2.1.3 依照最佳路径原则,合理分工保证流程顺畅<sup>[7-8]</sup> 转运前,转运医生负责与家属的沟通,告知家属转运风险,使其知情同意,并且与接收科室做好电话沟通,告知接收方患者病情、准备用物、到达时间等;转运护士明确转运分工、准备转运装备、安排好转运路线并备好转运专用电梯卡。转运中,医生负责呼吸支持、病情观察、突发事件应对控制、及把

控转运的整体时间;护士保证途中转运安全及路途顺畅,保证用药精准,防止管路滑脱等不良事件的发生。转运后,医护完成接收科室的交接工作,并评估转运过程,填写完整《危重患者转运交接记录单》。

2.1.4 动态评估贯穿于整个转运过程 转运前,转运医生再次评估患者的病情,此患者病情依然紧急危重,需要快速转至导管室进行治疗;转运护士评估所备的转运装备是否准确、齐全,检查氧气瓶总阀是否开启并氧气充足。转运中,医生评估患者的病情,观察其生命体征是否平稳,掌控转运时间及应对突发事件,转运途中时间控制在 10 min 内,护士动态评估患者的转运安全及保障路途顺畅。转运后,医护再次确认患者的病情及生命体征,收齐转运装备,评估整个转运流程的合理性及有效性,做好患者家属的沟通工作,交代患者目前的病情、诊疗措施、诊治医生及注意事项,做好心理护理。

### 2.2 II 级转运

患者女性,55 岁,主因“肺部感染、感染性休克、低氧”入抢救室,入室后因氧合低予以气管插管,患者嗜睡状态,RASS 评分 -1 分,GCS 评分 E3VTM5、P 101 次/min、R 19 次/min、BP 116/79 mm Hg、SpO<sub>2</sub>96%、呼吸机模式 VC、FiO<sub>2</sub>40%、右颈双腔中心静脉,主腔持续监测 CVP,侧腔持续泵入去甲肾上腺素 0.4 μg/(kg·min),医生与家属沟通后,决定转 EICU 进一步治疗。

2.2.1 降阶梯预案<sup>[4]</sup> 此患者转运需要首先关注的最高风险为血流动力学的不稳定,一定要明确患者主要风险问题。

2.2.2 充分评估、优化分级 抢救室主班医生(转运决策者)按分级标准(详见转运共识)充分评估此患者生命体征平稳、嗜睡状态、简易呼吸器接氧气 10 L/min 可维持血氧饱和度 96% 以上、血流动力学仍需小剂量去甲肾上腺素维持稳定、主要临床问题为抗感染性休克的治疗、保证循环稳定,依据路程长短及转运难度的评估,预计转运时间 15 min,最终确定转运分级为 II 级;转运人员为掌握基本急救技能的副班医生和 N2 岗护士;转运装备为 1 桶氧气瓶、监护仪、简易呼吸器、微量泵 1 个(泵去甲肾上腺素)、便携式吸痰器、II 级转运盒(口咽气道、插管用物、穿刺用物、肾上腺素、力月西、生理盐水)。

#### 2.2.3 选择最佳路径、动态评估患者

转运前,转运护士负责:①明确转运分工;②准备转运装备(人员、仪器设备、药品),评估所备的转运装备是否准确、齐全,检查氧气瓶总阀是否开启并

氧气充足。转运医生负责:①与家属的沟通,告知家属转运风险,使其知情同意;②再次评估患者转运最高风险和病情是否相对稳定;③与接收科室做好电话沟通,告知接收方患者病情、准备用物、到达时间等。

转运中,转运医生负责评估患者的病情,呼吸支持,观察其生命体征是否平稳,掌控转运时间及应对突发事件;护士保证途中转运安全(液路通畅、管路无移位)及路途顺畅。转运医护人员在转运途中尤其要关注患者的最高风险问题。

转运后,①医护再次确认患者的病情及生命体征;②完成接收科室的交接工作,填写完整《危重患者转运交接记录单》;③收齐转运装备,评估整个转运流程的合理性及有效性;④做好患者家属的沟通工作,交代患者目前的病情、诊疗措施、诊治医生及注意事项,做好心理护理。

此患者在整个院内转运流程中过程顺畅,无意外事件发生,安全平稳地转至监护病房进一步,规范治疗,对患者的预后具有积极的意义。

### 2.3 Ⅲ级转运

Ⅲ级患者呈慢性病程,生命体征尚平稳,GCS评分 > 12 分,无人工气道支持及血管活性药物治疗,通常在院内转运至普通病房,按分级转运的标准,此级别患者在人力、物力、财力安排上依次递减降级,但仍需要按转运原则及分级标准选择最佳路径,充分评估,关注最具风险的问题,并在整个转运流程中实时监测,最大化保障患者安全,最优化实施转运流程。

## 3 需关注的问题

本共识提出的五个原则始终贯穿于整个转运过程中,笔者针对此分级转运方案与原则,着重提出需特别关注的几个方面:①气道管理。气道问题在患者转运中会引起致命的风险,因此要予以关注。依据患者的病情及诊断,确定气道是否为患者的高风险因素,评估患者气道的通畅性,是否有痰堵现象的出现,出抢救室前是否需要再次痰液吸引,负压吸引器是否处于完好备用状态。②血流动力学监测。急诊危重症患者往往处于休克的状态,血流动力学不稳定,尤其对于去甲肾上腺素敏感的患者,转运中血

管通路的顺畅起着关键的作用。转运整个过程,护士要尤其关注此问题,做好输液管路的固定,防止打折,确定注射泵的蓄电量,保证药液滴注的顺畅。③管路异位。急诊危重症患者病情危重,留置任何管路(气管插管、中心静脉导管、引流管等)均对患者的救治起到关键性作用,在转运前要妥善固定导管,确定导管的位置及固定方式,警惕转运途中导管异位的发生。④突发事件的应对<sup>[9-10]</sup>。危重症患者的转运会增加患者不良事件的发生率,转运医护人员要经过相应的培训,具有应对突发事件的能力,并且控制好转运时不必要的等候时间。

急诊危重症患者标准化分级转运方案已达成专家共识,但仍需要大量临床实践的验证,并做好转运的总结评价,实现持续质量控制及改进。

### 参考文献

- [1] Siegel N, Bird E. Hazards of intra-hospital transport [J]. HEAD, 2008, 1(4):133-136.
- [2] 赵伟英, Greaney Brendan, 陈三妹, 等. 危重患者安全转运的研究现状和展望 [J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(2): 219-221.
- [3] Papsion JP, Russell KL, Taylor DM. Unexpected events during the intra-hospital transport of critically ill patients [J]. Emerg Med, 2007, 14(6):574-547.
- [4] 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.
- [5] 王佩燕. 独特的急诊临床思维-降阶梯式鉴别诊断 [J]. 世界急危重病医学杂志, 2007, 4(3): 11828.
- [6] 史冬雷, 张红梅, 高健, 等. 分级转运模式在急诊危重症患者院内转运中实施的效果评价 [J]. 中国护理管理杂志, 2016, 16(5): 639-642.
- [7] 孙迟, 吴洁华. 院内转运风险及其规避措施的研究进展 [J]. 中华护理杂志, 2012, 47(11): 981-983.
- [8] 黎小群, 郭钰滢, 荣慧萍. 临床路径思维在急诊危重病人转运评估中的应用 [J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(15): 1805-1807.
- [9] Mace SE, Buller L, Thallner E, et al. An analysis of patients treated by a rapid response team: A high acuity, critically ill patient population requiring multiple procedures and transfer to a higher level of care [J]. Emerg Med, 2009, 54(3): 53.
- [10] 许晓萍, 陈毅文, 陈艺延等. 急危重症患者院内安全转运路径的建立与实施 [J]. 护理学杂志, 2012, 27(7): 11-14.

[收稿日期:2017-05-25][本文编辑:裴俏]