

重症患者转运的专业化:一个移动 ICU

刘大为

曾经有人根据对照研究的结果做过这样的一个计算:如果某个地区每年有 11 000 个重症患者需要接受医院间的转运,如若仅应用普通救护车进行转运,将有 484 位患者在转运 12 h 内死亡;若由专业人员进行转运,只有 66 位患者死亡。一个专业化的人员梯队,加上必要的装备,可以每年挽救 400 多条生命^[1]。乍看起来,似乎有些令人毛骨悚然。转运的本身可能给重症患者带来如此大的风险。然而,细细想来,转运过程中又有如此大的降低风险的空间。今天,随着医学的发展,重症患者的比例不断增加,检查治疗方法的增多及不均分布,转运的需求也正在不断增加。从而使得我们对重症患者的专业工作不得不刮目相看。重症患者的转运已经成为现代医学中不可忽视的重要内容。

1 转运的决策

为什么要转运重症患者?答案应该是为了寻求更佳治疗的可能性,以期更好的预后。这里应该指出的是,重症患者的专业化转运不应该包括那些以其他理由为目标的转运。转运目标一旦确定,首先要考虑的是患者在转运过程中所必须面对的风险。转运的过程给治疗措施的实施带来了一定程度的不确定性。充分评估这些可能发生的风险及患者对这些风险的耐受程度是安全转运重症患者的基础。当风险达到一定的严重程度后,另一个必须要考虑的问题是:转运后患者的获益与转运过程中所必须承担风险的权重。

其次要考虑的是:应用什么方法可以降低转运过程中的风险;或者说,在转运之前如果采用某种或某些方法可进一步降低风险,使转运成为可能。虽然有众多的方法可以采用,但这些方法大致可分为两个方面。一方面是提高患者对风险的耐受能力,主要是患者在转运前的准备工作,急性生理异常的纠正、生命体征的稳定是这部分的主要内容。另一方面是创造条件降低转运过程中发生风险的可能性,主要包括转运工具和其他医疗设备的准备。虽然在很多情况下,转运开始前可改善的条件非常有限,但是,这方面的准备仍然是重症患者转运决策形成的重要组成部分。

2 转运的执行

重症患者往往是以生命体征不稳定、病情不断变化为特点。尽管在转运前做了相应的准备工作,但重症患者的特点依然存在。也正是由于有这些特点的存在,才构成了转运的始动因素,才使寻求更佳治疗具有必要性。转运行动一旦开始,患者即被置于一个移动的空间。随着空间、时间和周围环境的不断变化,病情通常也会发生变化。在这样的条件下,医务人员的工作具有明显的特殊性。同样,环境对医务人员的工作能力也提出了特殊的要求。要及时发现病情的变化,在任何环境中识别病情变化的早期信号;在狭窄的空间里独立完成各种必要的诊断治疗措施;熟悉转运途中所特有的、影响生命的特殊问题,如环境气压的改变对诊断治疗的影响、移动的方向和速度对血流动力学的影响、维系生命管路的突然脱落、常规的抢救措施无法实施而必须应用的替代措施,等等。

尽量保持转运前的监测和治疗水平是对转运过程中医疗工作的目标要求。但在事实上,这个目标受到多种因素的影响,甚至成为难以实现的目标,这也正是转运的主要风险所在。受过专业化训练、具有良好应急应变能力的人员梯队是实现这个目标的重要保证。已经有研究工作发现,由受过训练的专业化人员梯队进行重症患者的转运可以明显降低转运中的风险,降低转运相关的病情恶化,降低转运相关病死率^[2]。要保证转运过程中监测和治疗的连续性,包括应用设备的连续性和管理人员的连续性。环境的变化及条件的不确定性是转运风险的重要诱发因素,人员的更换或设备的交替恰恰在转运的风险之处雪上加霜。

3 转运的专业化

不难看出,重症患者的转运已经成为医疗系统中的一个重要、不容忽视的环节。在实际情况下,重症患者可能出现在任何场所,患者的转运可以发生在任何情况下,甚至在部分或者更多情况下是由非医务人员启动

或完成。“时间就是生命”的理念呼唤着人们的热情和行动,应该说,这种行动的每一步都体现着无处不在的人与人之间的关爱。这种关爱更加激励医务工作者将自己的知识、技能融入其中,将关爱升华。

正因如此,重症患者的转运亟待专业技术的参与,需要统一的标准^[3]。或许在特定情况下,标准中的部分项目无法立即实现。但标准为任何情况下的重症患者转运提出了方向,提供了评估依据,展示了降低风险的潜在空间。在医学发展的今天,“移动 ICU”早已不是多年前的一个梦想,已经成为重症医学专业人员应该认真组织、建设和落实的具体工作^[4]。

中华医学会重症医学分会组织有关专家,在查阅大量文献、听取多方意见和建议的前提下,颁布了《中国重症患者转运指南(2010)》^[5]。与学会之前颁布的指南相同,这部指南仍然是基于国内目前临床工作需求的紧迫性。不同的是:无论在国内还是在海外,针对患者转运尚缺少大规模的循证医学证据。因此,《中国重症患者转运指南(2010)》中的部分条目尚难以具体、量化,推荐意见也没有给出推荐强度和等级。编写工作小组认为,指南不应脱离临床工作的实际情况,只有这样才能符合重症患者转运的现状。同时希望,在共同标准的前提下,国内的同道们在重症患者转运方面开拓自己的工作,为降低重症患者的转运风险,为重症患者转运的专业化,为指南的更新提供重要的依据。

参考文献

[1] Bellingan G, Olivier T, Batson S, et al. Comparison of a specialist retrieval team with current United Kingdom practice for the transport of critically ill patients. *Intensive Care Med*, 2000, 26: 740-744.

[2] Beckmann U, Gillies DM, Berenholtz SM, et al. Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients. *Intensive Care Med*, 2004, 30: 1579-1585.

[3] Warren J, Fromm RE Jr, Orr RA, et al. Guidelines for the inter-and intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med*, 2004, 32: 256-262.

[4] Van Lieshout EJ, de Vos R, Binnekade JM, et al. Decision making in interhospital transport of critically ill patients: national questionnaire survey among critical care physicians. *Intensive Care Med*, 2008, 34: 1269-1273.

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

(收稿日期:2010-06-01)

(本文编辑:李银平)

• 科研新闻速递 •

间充质干细胞能抑制脓毒症时全身和心肌的炎症从而保护心脏功能

美国学者最新研究显示,间充质干细胞(MSCs)可以调节脓毒症时的炎症反应,从而减轻内毒素血症引起的心肌损伤,保护心脏功能。研究人员通过向大鼠注射脂多糖(LPS)制作内毒素血症模型,动物分为盐水+盐水组、LPS+盐水组、LPS+MSCs组、LPS+LLC-PK1 肾上皮细胞组(区别对照)4组。6h后收集麻醉动物收集血液和心肌组织标本,检测其中的肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素(包括 IL-1 β 、IL-6 和 IL-10)含量。结果发现,LPS使血浆中 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 明显升高, MSCs 治疗后血浆和心肌中的 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 含量均显著下降。注射 LPS 后血浆和心肌中的 IL-10 均升高,给予 MSCs 后血浆 IL-10 升高更明显。研究人员认为,LPS 能抑制心脏功能,但 MSCs 却能够对抗这种抑制作用;可能与 MSCs 降低炎症因子水平、升高抗炎因子含量,减轻内毒素血症时全身和心肌组织的炎症反应有关。

杨明星,编译自《Surgery》,2010-04-29(电子版);胡森,审校

多种临床生物学指标联合应用可提高严重脓毒症患者的早期诊断水平

脓毒症常发生于重症监护病房(ICU)。脓毒症治疗指南建议应对脓毒症进行早期干预,但是获得血培养阳性结果可能需要 48 h 之久。已知胰岛素敏感度(SI)随脓毒症病情恶化而降低,可协助诊断。新西兰学者利用血糖控制方案实时精确地测定 SI。学者们将 36 例脓症患者作为研究对象,计算出每小时 SI 值后将其与每小时脓毒症评分(SS)进行比较(病情严重程度随 SS 0~4 分逐渐增加)。SI 作为脓毒症的生物学指标用于诊断严重脓毒症,在其截断值为 0.000 13 L · mU⁻¹ · min⁻¹时,具有 50%的敏感性、76%的特异性、4.8%的阳性预测值及 98.3%的阴性预测值。将 SI、体温、心率、呼吸频率、血压及其各指标的每小时变化率联合作为多变量临床生物学指标对脓毒症进行诊断时,其具有 73%的敏感性、80%的特异性、8.4%阳性预测值及 99.2%的阴性预测值。研究者认为,多变量临床生物学指标为严重脓毒症提供了一种有效适时的阴性预测诊断方法,为提高脓毒症的阳性诊断率提供了可能途径。

方涛,编译自《Comput Methods Programs Biomed》,2010-05-14(电子版);胡森,审校

重症患者转运的专业化:一个移动ICU

作者: [刘大为, LIU Da-wei](#)
作者单位: [中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院, 100730](#)
刊名: [中国危重病急救医学](#) **ISTIC PKU**
英文刊名: [CHINESE CRITICAL CARE MEDICINE](#)
年, 卷(期): 2010, 22(6)
被引用次数: 0次

参考文献(5条)

1. Warren J;Fromm RE Jr;Orr RA [Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients](#) 2004
2. Beckmann U;Gillies DM;Berenholtz SM [Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients](#) 2004
3. Bellingan G;Olivier T;Batson S [Comparison of a specialist retrieval team with current United Kingdom practice for the transport of critically ill patients](#) 2000
4. 中华医学会重症医学分会 [中国重症患者转运指南\(2010\)\(草案\)](#) 2010
5. Van Lieshout EJ;de Vos R;Binnekade JM [Decision making in interhospital transport of critically ill patients:national questionnaire survey among critical care physicians](#) 2008

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_zgwzbjyxx201006001.aspx

授权使用: qkzgz16(qkzgz16), 授权号: 335ef216-f48c-42db-a439-9ede016902f3

下载时间: 2011年5月9日