

危重症患儿 ICU 过渡期护理的研究现状

季润琳¹, 陆群峰², 杨利灵¹, 唐平², 张凯²

Research progress on transitional care for critically ill children transferred from the ICU Ji Jianlin, Lu Qunfeng, Yang Liling, Tang Ping, Zhang Kai

摘要:总结危重症患儿 ICU 过渡期护理的内容(包括转出前的客观评估与综合干预、过渡期间规范的病情交接、转出后的个性化随访和风险预测)、存在的问题(包括缺乏对负性心理情况的关注、过渡期间缺乏连续性照护、非计划 ICU 重返率高)并分析原因。提出促进患儿安全过渡的改善策略,包括促进良好的沟通、给予人力支持、促进患儿及家属心理健康。

关键词:儿童; 危重症; ICU; 过渡期护理; 护理内容; 重返 ICU; 改善策略; 综述文献

中图分类号:R473.72 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.06.021

儿科重症监护病房(Pediatric Intensive Care Unit, PICU)收治的患儿具有病情危重、抵抗力低、反复发作等特点^[1]。患儿从 ICU 转出到普通病房的过程是一个敏感的时期,可能会出现重返 ICU、病死率增加等安全隐患^[2],其主要原因为医护人员缺乏沟通、病房护士缺乏重症知识而忽略危重症患儿潜在安全问题等^[3-5]。与未重返 ICU 患儿相比,重返治疗患儿的病死率高 1.3~2.0 倍^[6],因此这一阶段的护理安全是护理人员必须关注的问题。2005 年由澳大利亚学者 Chaboyer 等^[7]提出“ICU 过渡期护理模式(ICU Transitional Care Model, ICUTCM)”的概念,是指为患者从 ICU 转移至其他病房前、中、后所提供的护理,目的是确保患者获得连续性护理,提高护理质量。有研究发现,从 PICU 转出至病房实施过渡期护理能够改善患儿预后、降低患儿重返 ICU 率^[8-10]。在此基础上,Hägström 等^[11]于 2014 年提出 ICU 后过渡期护理“安全、鼓励、合作(Secure, Encourage, Collaborate, SEC)模式”,强调不同部门之间的多学科合作与交流。而目前国内有关 ICU 患儿过渡期护理的研究有待在临床上深入发展。因此本研究就国内外 PICU 过渡期护理的研究现状进行综述,旨在为国内开展 PICU 转出至普通病房的过渡期护理提供参考。

1 危重症患儿 ICU 过渡期护理内容

PICU 联络护士(Liaison Nurse, LN)被引入过渡期护理来加强 PICU 与病房的联系,是整个过渡期护理的核心;其工作重点归纳为随访、过渡阶段对患儿及家人的支持、高级护理实践和教育、及时护理干预、改善 PICU 医护人员与病房医护人员之间的沟通、预防重返 PICU 这六大目标^[12]。而国内主要以 PICU 过渡护士作为主导,由专科护士来担任该角色;致力

于提供高级护理实践和对病房护士的支持^[8-10],其功能上与联络护士相似,是促进过渡期护理顺利实施的核心人物。

1.1 转出前的客观评估与综合干预 转出前是指决定将患者转出但尚未离开 ICU 的前 24 h^[13]。转出前对 ICU 病情评估是 ICU 患儿转出前一项有挑战但必不可少的工作,需要医护人员采用客观科学有效的方法做好转出前评估。目前国际上应用的重症评分方法很多,如小儿死亡危险评分、小儿死亡指数等儿科病情评估工具;但这些都是发达国家在良好的医学模式基础上创建的,国内人力、物力资源等的不足使其应用受限,不适合我国国情^[14]。国内更倾向于应用小儿危重病例评分(Pediatric Clinical Illness Score, PCIS),该评分由中华医学会儿科学分会急诊学组和中华医学会急诊学分会儿科学组制定,涉及生命体征、内环境、脏器功能等 10 项生理指标,均为临床常用易测的项目^[15];同时也可作为患儿转出 ICU 的依据,当评分 ≥ 80 分时可以考虑转至普通病房^[9,14]。此外,分值并不能完全反映危重程度,患儿的预后与病情危重也并非完全一致^[15]。因此,陆文峰^[14]指出,应用 PCIS 评分的同时还需综合临床症状、体征、治疗效果等方面判断,将器官功能衰竭评估与 PCIS 配合使用达到互补的效果。转出前除需对患儿客观情况综合评估以判别其转出的合适性与及时性,还需要根据患儿家属需求实施相应的干预措施,帮助患儿及其家属顺利过渡到普通病房。国外涉及患儿从 ICU 过渡到病房的研究致力于探讨转出前改善过渡经验的护理干预措施,一方面过渡前根据家属需求提供“ICU 转出宣传册”,同时辅以联络护士加强与家庭沟通以及提供患儿转出教育和支持;另一方面提供 PICU 与病房护理差别的 ICU 转移协议,帮助患儿家属了解病房信息^[16-18]。

1.2 过渡期间规范的病情交接 过渡期间是指 ICU 医护人员将患者从 ICU 转出至普通病房,与普通病房医护人员进行病情交接的院内转运阶段^[13]。PICU 和普通病房是两个独立的科室,对 ICU 转出患儿信

作者单位:1. 上海交通大学护理学院(上海, 200025);2. 上海市儿童医院

季润琳,女,硕士在读,学生

通信作者:陆群峰,luqf@shchildren.com.cn

收稿:2021-09-16;修回:2021-11-25

息的顺利交接是患儿安全过渡、获得后续优质护理的重要因素,需要对患儿的病情、护理情况、用药等进行全面交接。国内患儿 ICU 过渡期最常用的交接方式为标准化 SBAR 沟通模式,即 Situation(现状)、Background(背景)、Assessment(评估)、Recommendation(建议)沟通模式。尽管该模式能保证 ICU 转出相关信息的准确性和高效性,但与其他交接工具的比较研究发现,SBAR 在护理使用满意度、防止交接错误发生及提高患者在交班期间的安全性及其实用性和使用性方面均有不足^[19]。波士顿儿童医院设计 I-PASS 交接工具不仅有利于加强 ICU 与普通病房的信息交接,还能改善过渡效率以及帮助患者安全过渡^[20-21]。I-PASS 主要包括:I(Identity)一身份确认、P(Patient summary)一患者简要情况、A(Action list)一需要采取的行动清单、S(Situation awareness and contingency planning)一状态情况及应急计划、S(Synthesis by receiver)一信息接受者的综合复述^[22]。一项多中心的研究指出,I-PASS 已经成功运用于患儿 ICU 过渡期护理,其交接内容包括患儿的基本信息、阳性体征或阳性检查指标、需要采取的行动计划、病情关注点、特殊注意点、护理并发症的防护以及交接人员再次对重点交班信息进行整合确认等,结果证明其可减少医疗错误和预防不良事件的发生^[23]。目前 I-PASS 尚未应用于危重症患儿 ICU 过渡期护理,在国内也主要用于成人重症监护室,以计算机交班和床旁交班相结合,提高护士病情掌握度、减少病情交班的缺陷率^[24]。

1.3 转出后的个性化随访和风险预测 转出后是指患者在普通病房接受治疗的 3~7 d^[8,25]。ICU 转出后前 3 d 患者极易发生病情恶化,而重返 ICU^[25]。为了监测和督促过渡期护理的实施情况以及评估患儿转出后的病情,PICU 联络护士会对 48 h 内转出 ICU 的患儿进行个性化随访,减少再次入院的风险^[12]。国内主要由过渡护士承担随访工作,根据家属意愿制定随访计划,其随访内容以病情与恢复情况、管道护理、气管切开患儿呼吸道管理、早期运动康复等方面为主^[8-9]。此外,还需要对具体科室和医护人员的满意度调查,形成对具体科室的反馈意见从而提高护理质量。

鉴于重返 ICU 患儿的病死率和发病率增加,目前国外已开发两种预测工具帮助转出后识别非计划重返 ICU 风险高的患儿,包括 PICU 早期再入院风险预测评分(Prediction of PICU Early Readmissions, PROPER)^[26]和 risk 分层工具^[27]。PROPER 风险预测评分^[26]包括年龄、氧浓度、手术等 7 个客观指标,该评分目前仅有单中心的研究,暂时无法推广。而由 Linton 等^[27]开发的风险分层工具有助于识别高危患儿,包括 6 个客观指标:高氧需求(>1 L/min)、

PICU 住院时长(>2 d)、呼吸急促(>30 次/min)、年龄(>10 岁)、年龄(<2 周)、肿瘤患者;由联络护士主观评估分数以及预测重返 ICU 风险评估分数 2 个主观指标组成。得分越高,其重返 ICU 的风险越大,得分 ≥ 3 分时重返 ICU 的风险很大,因此尤其需要关注得分 ≥ 3 分的患儿。Holt 等^[28]指出将转运儿童早期预警评分(Transport Pediatric Early Warning Score, TPEWS)和儿科运输风险评估(Pediatric Transportation Risk Assessment, TRAP)用于危重患儿的转运,结果表明易于使用并且是良好预测指标,有利于帮助医护人员临床决策。国内相关研究表明 TPEWS 一定程度上能够量化院内转运患儿病情的严重程度、预测患儿死亡风险^[29];但是对于预测重症患儿的最佳临界值目前未有一致的结论。

2 危重症患儿 ICU 过渡期护理存在的问题

2.1 缺乏对负性心理状况的关注 从患儿过渡期护理内容来看,医护人员更关注的是患儿的病情因素,对患儿及其家属的心理状况关注较少。患儿主要以分离焦虑为主,也是患儿最常见的焦虑障碍,其患病率达 10%^[30],其中 3~5 岁患儿分离焦虑最高^[31]。同时基于分离焦虑理论发现,患者在离开 ICU 时,失去与 ICU 医护人员的亲密关系,会产生分离焦虑^[16],这可能导致患儿不配合治疗,不利于其预后。虽然患儿从 PICU 转出至普通病房往往提示是病情好转,家属却易在此阶段发生迁移应激。迁移应激是指个体从熟悉的环境转到陌生的环境而产生的生理或心理上紊乱的状态,主要症状为焦虑、抑郁和孤独^[32]。研究显示大约有 75% 的家属会产生迁移应激^[33],同时其迁移应激整体均处于高度水平^[32]。

2.2 过渡期间缺乏连续性照护 连续性照护是指随着地点的变化、时间的推移患者接受到无缝连贯的医疗护理,其包括信息、关系、管理的连续性^[34]。患儿病情平稳后,将其转入普通病房仍然需要密切关注和持续治疗。有研究发现,在过渡期间仅有 76% 的患儿在转移前完成医生之间的交接^[21];另外多项研究均发现,患儿家属从 PICU 和病房医护人员处收到的信息前后不一致^[3-5]。由此可见,医护人员双方在对患者的病情信息上缺乏一致性、完整性,在不同医疗场所信息不精确阻碍患儿获得连续性照护。另外有研究发现病房护士有疑问时也难以联系 ICU 护士,从而导致无法保持关系的连续性^[35]。同时有限的人力、物力等客观因素的限制,使得患儿从 ICU 过渡到病房的高质量持续护理照护中断,增加护理风险。一方面 ICU 联络护士是提供过渡期护理的主要负责人并且转出 ICU 后的护理也由其来主导,其他医护人员共同参与;另一方面国外一般要求 ICU 联络护士是具有研究生学历的高级实践护士^[36],但我国目前大多数医院缺少拥有过渡期护理专业能力的 ICU 联

络护士。此外普通病房护理工作繁多、护理人员配备不足、缺乏可供护理人员实时监测患儿病情的仪器设备等,病房护士往往不能及时发现病情变化,导致患者病情加重而重返 ICU,也无法保证治疗护理的连续性。

2.3 非计划 ICU 重返率高 非计划重返 ICU 是指患者在同一次住院期间,自 ICU 转出后又由于各种原因导致其短时间内病情危重而重返 ICU 治疗^[6]。有学者发现,复杂慢性病患儿在 PICU 的比例中逐年增长,其非计划 ICU 重返率也随之升高^[37],已达 3.7%,且高于成年人^[6]。有研究指出,38% 的主要 PICU 重返发生在转出 48 h 内^[38],以呼吸系统、神经系统、心脏和肿瘤疾病等 48 h 内重返的风险最高^[6]。

3 患儿安全过渡的改善策略

3.1 良好的沟通是成功转移的必要条件 PICU 与普通病房医护人员、患儿家属等对于过渡有不同的看法,因此需要提前协调。可召集患儿及家属、接收科室负责医护人员参加到转出前会议,了解患儿家属的转出需求,做好转出与接收的准备。此外,由于探视限制,家属未能参与患儿照护全程,可能会因为缺乏疾病相关知识而导致在普通病房照护的过程中无所适从;因此医护人员还要指导家属学习 18 项合作性照护项目,将各照护项目的目的、流程和注意事项制成健康教育单页发给家长;同时鼓励、支持、指导家长参与合作性照顾,尤其要注意患儿的安全问题,提高患儿家属的照护能力。同时研究发现可以通过创建电子健康病历,实现信息过渡的连续性^[21]。

3.2 人力支持 开展 ICU 过渡期护理也需要一定的人力支持,因此要明确过渡期间各个医护人员职责与角色定位,组建多学科团队;而 ICU 联络护士的培养及选择是将过渡期护理落实于临床应用的关键。国内学者指出,经过省级 ICU 专科护士培训、有 5 年以上 ICU 工作经验、中级以上职称的护士,才能担任 ICU 过渡期护士^[8]。结合我国临床队伍的发展,未来对于联络护士的定位可适当降低学位要求、选择临床经验丰富的 ICU 护士担任联络护士^[39];同时需在整个过渡期间帮助病房护理危重患儿,指导和协助病房护士密切监控转出患儿,可促进国内对于联络护士这一高级实践护士的培养和推动我国专科护理深远发展。

3.3 促进心理健康也是成功过渡的关键 有研究表明,基于 SEC 的支持可以解决过渡期间信息沟通障碍、因迁移应激所带来的心理反应、家属需求等问题^[11]。通过各种丰富多彩的医疗游戏干预,可有效缓解患儿对普通病房就医、治疗的恐惧,改善患儿就医体验、帮助患儿积极配合^[40]。

4 小结

目前国外学者对过渡期护理的研究成果相对成熟,因此开展危重症患儿 ICU 过渡期护理将成为我国儿童重症专科领域未来趋势。护理研究者需借鉴国外研究成果,结合我国患儿特点开展系统的、内涵丰富的 ICU 过渡期研究,形成统一的危重症患儿 ICU 过渡期护理方案,以便帮助患儿及家属成功完成过渡期护理,改善患儿疾病结局,全面提升儿科临床护理工作水平。

参考文献:

- [1] 中国儿科重症监护室发展调查课题协作组. 中国儿科重症监护室近 10 年发展情况调查分析[J]. 中华儿科杂志, 2011,49(9):669-674.
- [2] Buchner D L, Bagshaw S M, Dodek P, et al. Prospective cohort study protocol to describe the transfer of patients from intensive care units to hospital wards[J]. BMJ Open, 2015,5(7):e007913.
- [3] Obas K A, Leal J M, Zegray M, et al. Parental perceptions of transition from intensive care following a child's cardiac surgery[J]. Nurs Crit Care, 2016,21(3):e1-e9.
- [4] Kirk S, Fallon D, Fraser C, et al. Supporting parents following childhood traumatic brain injury: a qualitative study to examine information and emotional support needs across key care transitions[J]. Child Care Health Dev, 2015,41(2):303-313.
- [5] Berube K M, Fothergill-Bourbonnais F, Thomas M, et al. Parents' experience of the transition with their child from a pediatric intensive care unit (PICU) to the hospital ward: searching for comfort across transitions[J]. J Pediatr Nurs, 2014,29(6):586-595.
- [6] Czaja A S, Hosokawa P W, Henderson W G. Unscheduled readmissions to the PICU: epidemiology, risk factors, and variation among centers[J]. Pediatr Crit Care Med, 2013,14(6):571-579.
- [7] Chaboyer W, James H, Kendall M. Transitional care after the intensive care unit: current trends and future directions[J]. Crit Care Nurse, 2005,25(3):16-18, 20-22, 24-26, 29.
- [8] 李素明, 苏慧敏, 金萍, 等. 儿科重症监护过渡期护理模式的应用分析[J]. 中国护理管理, 2015, 15(3): 342-344.
- [9] 赵晓霜, 张葆荣, 郭放, 等. 以家庭为中心的过渡期管理方案在儿童重症监护室的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2018,22(24):2556-2560.
- [10] 欧文. 过渡期护理模式对 PICU 后综合征发生的影响[J]. 国际护理学杂志, 2019,18(38):2965-2968.
- [11] Häggström M, Bäckström B. Organizing safe transitions from intensive care[J]. Nurs Res Pract, 2014, 2014: 175314.
- [12] Caffin C L, Linton S, Pellegrini J. Introduction of a liaison nurse role in a tertiary paediatric ICU[J]. Intensive Crit Care Nurs, 2007,23(4):226-233.

- [13] 台瑞,方芳,杨富,等. ICU 过渡期护理方案的构建[J]. 中国实用护理杂志,2020,36(10):769-773.
- [14] 陆文峰. 几种重症评分在儿科临床的应用前景[J]. 国际儿科学杂志,2015,42(1):94-97.
- [15] 小儿危重病例评分试用协作组. 小儿危重病例评分法(草案)临床应用的评价[J]. 中华儿科杂志,1998,36(10):579-582.
- [16] Linton S, Grant C, Pellegrini J. Supporting families through discharge from PICU to the ward: the development and evaluation of a discharge information brochure for families[J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2008, 24(6): 329-337.
- [17] Van Waning N R, Kleiber C, Freyenberger B. Development and implementation of a protocol for transfers out of the pediatric intensive care unit[J]. *Crit Care Nurse*, 2005, 25(3): 50-55.
- [18] Bouvél R, Rozmus C L, Giordano P. Preparing parents for their child's transfer from the PICU to the pediatric floor[J]. *Appl Nurs Res*, 1999, 12(3): 114-120.
- [19] 李艳,徐依,刘美丽,等. SBAR 医护沟通模式在儿科病人转交接中的应用进展[J]. 护理研究,2019,24(33):4271-4274.
- [20] Sheth S, McCarthy E, Kipps A K, et al. Changes in efficiency and safety culture after integration of an I-PASS-supported handoff process[J]. *Pediatrics*, 2016, 137(2): e20150166.
- [21] Warrick D, Gonzalez-del-Rey J, Hall D, et al. Improving resident handoffs for children transitioning from the intensive care unit[J]. *Hosp Pediatr*, 2015, 5(3): 127-133.
- [22] Starmer A J, O'Toole J K, Rosenbluth G, et al. Development, implementation, and dissemination of the I-PASS handoff curriculum: a multisite educational intervention to improve patient handoffs [J]. *Acad Med*, 2014, 89(6): 876-884.
- [23] Starmer A J, Spector N D, Srivastava R, et al. Changes in medical errors after implementation of a handoff program[J]. *N Engl J Med*, 2014, 371(19): 1803-1812.
- [24] 刘霞,陈海燕,黄润,等. I-PASS 病情汇报模式在 CICU 护士交接班中的应用[J]. 护理学杂志,2016,31(15):13-16.
- [25] Sauro K M, Soo A, de Grood C, et al. Adverse events after transition from ICU to hospital ward: a multicenter cohort study[J]. *Crit Care Med*, 2020, 48(7): 946-953.
- [26] Kaur H, Naessens J M, Hanson A C, et al. PROPER: development of an early pediatric intensive care unit readmission risk prediction tool[J]. *J Intensive Care Med*, 2018, 33(1): 29-36.
- [27] Linton S, Grant C, Pellegrini J, et al. The development of a clinical markers score to predict readmission to paediatric intensive care[J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2009, 25(6): 283-293.
- [28] Holt T, Prodanuk M, Hansen G. Utilizing pediatric scoring systems to predict disposition during interfacility transport[J]. *Prehosp Emerg Care*, 2019, 23(2): 249-253.
- [29] 郭鹏飞,胡金花,吴婷婷,等. 转运儿童早期预警评分在院间转运患者病情评估中的应用[J]. 中国急救医学, 2020, 40(7): 649-653.
- [30] 王锐. 儿童重症监护室患儿家长需求问卷的研制[D]. 郑州: 郑州大学, 2019.
- [31] 滑红霞. 幼儿长假后入园分离焦虑情绪的原因及干预措施[J]. 护理研究, 2020, 34(23): 4260-4263.
- [32] Oh H, Lee S, Kim J, et al. Clinical validity of a relocation stress scale for the families of patients transferred from intensive care units[J]. *J Clin Nurs*, 2015, 24(13-14): 1805-1814.
- [33] 王永华. ICU 患者家属迁移应激量表的汉化及初步应用[D]. 湖州: 湖州师范学院, 2017.
- [34] van Servellen G, Fongwa M, D'Errico E M. Continuity of care and quality care outcomes for people experiencing chronic conditions: a literature review[J]. *Nurs Health Sci*, 2006, 8(3): 185-195.
- [35] Enger R, Andershed B. Nurses' experience of the transfer of ICU patients to general wards: a great responsibility and a huge challenge[J]. *J Clin Nurs*, 2018, 27(1-2): e186-e194.
- [36] Chaboyer W, Foster M M, Foster M, et al. The intensive care unit liaison nurse: towards a clear role description[J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2004, 20(2): 77-86.
- [37] Prutsky G J, Padhya D, Ahmed A T, et al. Is unplanned PICU readmission a proper quality indicator? A systematic review and meta-analysis[J]. *Hosp Pediatr*, 2021, 11(2): 167-174.
- [38] Kotsakis A, Stevens D, Frndova H, et al. Description of PICU unplanned readmission[J]. *Pediatr Crit Care Med*, 2016, 17(6): 558-562.
- [39] 台瑞,方芳,杨富. 国外 ICU 联络护士的发展现状[J]. 中国护理管理, 2019, 19(3): 477-480.
- [40] 张顺娣,顾莺,胡菲,等. 儿童医疗辅导照护缓解患儿腰椎穿刺疼痛和父母焦虑研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(24): 30-32.

(本文编辑 赵梅珍)