

## 品质管理圈活动在 ICU 危重病人转运中的应用探讨

方萍

南京市浦口人民医院 江苏南京

**【摘要】目的** 分析品质管理圈活动在优化 ICU 危重病人转运流程、提升转运安全与质量方面的应用效果。**方法** 选取我院 2022 年 1 月-2023 年 6 月 ICU 需要转运至其他科室进行检查或治疗的危重患者 500 例作为研究对象。按入院时间分为干预组与对照组。**结果** 干预组转运时间明显短于对照组，转运相关不良事件发生率更低，医护满意度更高，患者家属 GAD-7 评分更低 ( $P<0.05$ )。**结论** 将品质管理圈模式系统化引入 ICU 危重病人转运管理，能够有效识别并改进流程中的薄弱环节，构建更为安全、高效的转运体系。

**【关键词】** 品质管理圈；ICU；危重病人；患者转运；护理质量；不良事件

**【收稿日期】** 2026 年 4 月 13 日

**【出刊日期】** 2026 年 5 月 11 日

**【DOI】** 10.12208/j.jacn.20260240

### Exploration of the application of quality management circle activities in the transportation of critically ill patients in ICU

Ping Fang

Nanjing Pukou People's Hospital, Nanjing, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To analyze the application effect of quality management circle activities in optimizing the ICU critical patient transportation process, improving transportation safety and quality. **Methods** 500 critically ill patients who need to be transferred to other departments for examination or treatment in the ICU of our hospital from January 2022 to Jun 2023 were selected as the research subjects. Divided into intervention group and control group according to admission time. **Results** The intervention group had significantly shorter transit time than the control group, lower incidence of transport related adverse events, higher satisfaction with medical staff, and lower GAD-7 scores for patient family members ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Systematically introducing the quality management circle model into ICU critical patient transportation management can effectively identify and improve weak links in the process, and build a safer and more efficient transportation system.

**【Keywords】** Quality control circle; ICU; Critically ill patients; Patient transportation; Nursing quality; Adverse event

ICU 危重病人院内转运是诊疗的关键环节<sup>[1]</sup>。超半数的转运患者可能发生各类并发症，直接关系到患者安全。传统的转运管理依赖于既定规范与个人经验，缺乏系统的流程优化机制<sup>[2]</sup>。品质管理圈是一种自下而上的质量管理工具，强调用团队协作和科学方法解决问题。危重病人转运本身涉及多部门多步骤，这与 QCC 擅长的领域契合<sup>[3]</sup>。本研究旨在通过对照设计，初步验证其应用效果并分析其作用环节。

#### 1 对象和方法

##### 1.1 研究对象

采用历史性对照研究设计。以 2022 年 1 月至 9 月实施常规转运流程的 248 例患者作为对照组。自 2022

年 10 月起，在 ICU 全面启动以“降低危重患者转运风险”为主题的品质管理圈活动，此后至 2023 年 6 月期间的 252 例患者纳入干预组。两组患者的基线资料差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，有可比性，见表 1。

##### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准：(1) 年龄  $\geq 18$  岁；(2) 符合 ICU 收治标准，APACHE II 评分  $\geq 15$  分；(3) 计划进行院内转运，预计转运时间超过 10 分钟；(4) 临床资料完整。

排除标准：(1) 转运前已宣告临床死亡或放弃积极治疗者；(2) 因紧急抢救需要进行的非计划性转运；(3) 妊娠期妇女。

### 1.3 干预方法

#### 1.3.1 对照组方法

对照组患者转运采用科室的标准规程，依赖医护人员的个人经验与惯常协作模式。转运前由责任护士与医生共同评估病情，准备必要的便携式设备和药品，口头完成交接准备后开始转运。途中监护由陪同医护人员根据情况自行处理。

#### 1.3.2 干预组方法

干预组患者在上述方法的基础上整合了 QCC 活动制定的改进措施。QCC 具体实施步骤如下：

##### (1) 组圈与主题选定

由 ICU 护士长担任圈长，成员有高年资护士、主治医师、呼吸治疗师及一名设备科工程师。以评价法，选定“降低危重患者转运风险”为活动主题。

##### (2) 现状与目标设定

通过查阅文献、回顾性分析对照组的不良事件。用现场跟踪、清单核查的方式，记录转运各环节的耗时与缺陷。绘制转运流程图，找出如评估不全面、物资准备遗漏、途中监测中断、交接信息不完整等瓶颈。设定量化的活动目标。

##### (3) 解析与对策拟定

运用鱼骨图从人员、设备、方法、环境四个方面做要因分析。针对要因，通过头脑风暴拟定对策，并对其做评价。最终整合成四大对策群：

①评估与准备清单：制定并应用统一的“ICU 危重患者转运安全核查单”。清单涵盖转运前病情评估、设备药品准备、人员配备要求。

②沟通与交接培训：在转运交接上推行 SBAR(现状-背景-评估-建议)沟通模式，并对全员做好模拟培训。

③途中监护与优化应急预案：明确转运途中监测生命体征的职责跟频率，配备迷你的急救包。制定常见突发事件的简明处理流程卡，确保护士熟练掌握。

④建立转运后回顾机制：在每例转运完成之后，由参与护士简要记录问题，圈会每月会定期分析，并将改

进建议反馈到流程里。

##### (4) 对策实施与检讨

所有对策经科室讨论通过后，分阶段推行。实施过程中，圈长负责督导，并通过现场抽查、人员访谈了解执行障碍，在圈会上动态调整对策细节。

##### (5) 效果与标准化

活动周期结束后，比较干预组与对照组观察指标的数据，以确认效果。将有效的改进措施，修订纳入到科室转运工作制度与规范，进行标准化。

### 1.4 观察指标

转运效率指标：记录从医生下达转运医嘱至患者返回 ICU 的全程时间，并细分为转运前准备时间、途中转运时间、交接时间。

安全性与质量指标：记录转运过程中不良事件的发生率，包括严重事件和一般事件。

医护人员感知指标：使用中文版《安全态度问卷》中的“团队协作”与“工作满意度”维度（均采用 Likert 5 点计分），在活动前后对参与转运的固定医护团队进行问卷调查，分值越高代表感知越好。

患者家属心理指标：于转运前 1 小时及转运完成后 1 小时，采用广泛性焦虑障碍量表对直系家属各评估一次焦虑程度。

### 1.5 统计学方法

使用 SPSS 22.0 软件分析，使用  $(\bar{x} \pm s)$  表示计量资料，行 t 检验。使用 % 表示计数资料，行卡方检验。 $P < 0.05$  为有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者的基线资料比较

两组患者的年龄、性别、APACHE II 评分等基线资料差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，有可比性，见表 1。

### 2.2 患者转运效果相关指标比较

干预后，干预组的转运时间明显短于对照组，不良事件发生率更低，医护满意度更高，转运后患者家属 GAD-7 评分更低，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 1 两组患者的基线资料对比[n, (%)、 $(\bar{x} \pm s)$ ]

| 组别             | 对照组           | 干预组          | $\chi^2$ | P     |
|----------------|---------------|--------------|----------|-------|
| 例数             | 248           | 252          | -        | -     |
| 年龄(岁)          | 62.34±15.28   | 60.89±16.71  | 1.014    | 0.311 |
| 性别(男)          | 146 (58.87)   | 151 (59.92)  | 0.063    | 0.802 |
| APACHEII 评分(分) | 21.45±5.32    | 22.01±5.89   | 1.102    | 0.271 |
| 转运类型(检查/治疗)    | 182/66        | 189/63       | 0.152    | 0.697 |
| 预计转运距离(米)      | 385.67±102.45 | 379.34±98.76 | 0.703    | 0.482 |

表 2 两组患者转运效果相关指标对比[n, (%)、( $\bar{x}\pm s$ )]

| 组别              | 对照组        | 干预组         | $t/\chi^2$  | P      |       |
|-----------------|------------|-------------|-------------|--------|-------|
| 例数              | 248        | 252         | -           | -      |       |
| 转运时间 (分钟)       | 转运前准备时间    | 35.67±8.92  | 28.45±6.78  | 10.200 | 0.001 |
|                 | 途中转运时间     | 24.56±7.34  | 22.89±6.45  | 2.701  | 0.007 |
|                 | 交接时间       | 18.91±5.23  | 15.34±4.12  | 8.486  | 0.001 |
|                 | 总转运时间      | 79.14±12.87 | 66.68±10.56 | 11.843 | 0.001 |
| 总不良事件发生率        | 53 (21.37) | 25 (9.92)   | 12.447      | 0.001  |       |
| 医护 SAQ 评分 (分)   | 团队协作       | 3.45±0.52   | 3.89±0.48   | 9.834  | 0.001 |
|                 | 工作满意度      | 3.21±0.61   | 3.67±0.55   | 8.859  | 0.001 |
| 家属 GAD-7 评分 (分) | 转运前        | 10.23±3.45  | 10.45±3.28  | 0.731  | 0.465 |
|                 | 转运后        | 9.87±3.56   | 8.12±2.89   | 6.039  | 0.001 |

### 3 讨论

ICU 危重病人转运指将危重患者从重症监护病房转移到院内其他部门诊断或治疗的过程。其本身伴随着很大风险，因为患者脱离了 ICU 持续的监护与支持环境<sup>[4]</sup>。

常规的转运遵循既定操作规程，但其效果不尽如人意。转运依赖医护人员的经验与临时协作，转运前评估与准备易有疏漏，途中监护会中断或不规范，部门间的交接沟通也会有隐患。这导致转运过程中不良事件发生率相对高，威胁患者安全，也增加了医护人员的压力，并加剧患者家属的焦虑<sup>[5]</sup>。

本研究的结果显示，品质管理圈活动能优化转运流程，其效率、安全与团队协作等方面更优秀。转运时间缩短，尤其是准备与交接环节，主要得益于标准的核查清单与应用 SBAR 结构化沟通模式。这两种工具将之前依赖经验的工作步骤变得可核查且可重复，减少了遗漏跟沟通成本<sup>[6]</sup>。不良事件发生率的降低，是多方面改进共同作用的结果。全面的转运前评估、途中监护职责及应急预案的优化，构建了更主动的风险防御<sup>[7]</sup>。值得思考的是，这种改进如何影响不同类型风险的发生规律，这还有深入分析的空间。此外，医护人员的团队协作与工作满意度评分提升，提示 QCC 活动可通过赋予一线人员改进流程的参与感，营造了积极的团队文化<sup>[8]</sup>。患者家属焦虑更低，反映优化流程更有秩序感与安全感。不过，本研究为单中心设计，其结论的推广需谨慎。本研究 QCC 的效果可与其他因素共存，且其为观察对患者的长期预后的影响。

综上所述，品质管理圈活动为强化危重病人的转运提供了一种结构化且富有韧性的管理框架。

### 参考文献

- [1] 陈青青,张婷,朱跃玲,等.急诊危重症病人院内转运的循证实践[J].循证护理,2023,9(03):413-419.
- [2] 徐芳,阎蕾,赵燕燕,等.4R 危机管理理论结合信息预警控制在病人院内转运中的应用[J].全科护理,2021,19(30):4273-4276.
- [3] 李霞,张传来,郑秋兰.基于分级转运模式的精细化管理在 ICU 病人院内安全转运中的应用[J].循证护理,2020,6(07):686-689.
- [4] 宋玲,马俊杰,王硕,等.急诊危重症病人院内转运不良事件发生危险因素 Meta 分析[J].全科护理,2023,21(28):3906-3910.
- [5] 侯冰倩,杨经文,陆惠慧,等.危重症病人转出 ICU 过渡期护理循证实践[J].全科护理,2024,22(03):558-562.
- [6] 徐萌萌.分析 QCC 在降低 ICU 环境噪音影响率的应用效果及满意度影响[J].航空航天医学杂志,2023,34(01):85-88.
- [7] 朱晓瑜,蔡晓平,胡巧美,等.QCC 管理理念在综合医院急诊管理中的运用[J].中医药管理杂志,2020,28(17):229-230.
- [8] 张伟,王晓存,龙飞,等.品管圈活动在降低 PACU 全身麻醉患者术后转运危险因素发生率的应用[J].新疆医学,2021,51(02):230-232+179.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS