

基于信息化全流程闭环护理在基层医共体医院手术患者转运交接中的应用与实践

徐少卿 石慧芬

义乌市中心医院（浙江 金华 321000）

摘要：目的 探讨利用个人数字助理（Personal Digital Assistant ,PDA）进行信息化全流程闭环护理在基层医共体医院手术患者转运交接中的应用与实践。方法 采用历史对照组研究，选择 2021 年 1 月至 12 月住院的择期手术病人为对照组，本研究选取 2022 年 1 月至 12 月住院的择期手术病人 6280 人为观察组，对照组 3223 人使用纸质的转运交接表，观察组 3057 人使用 PDA 完成信息全程闭环护理。并对两组病人的转运交接及转运准备时间进行对比分析。结果 转运期间的不良反应发生率观察组显著降低（ $\chi^2=$, $P<0.001$ ）；术后转运和交接的准备时间较对照组缩短（ $t=$, $P<0.001$ ）；结论 利用 PDA 实现整个过程的信息化闭环护理，可以大大地减少病人的转运和交接的准备时间，从而使病人的交接工作变得更加的高效，从而实现了医疗资源的共享，避免了医疗事故的发生，保障了病人的安全。

关键词：信息化；闭环护理；手术患者转运交接；基层医共体

传统上，外科病人的转送和交接工作，都是由手术室护士、交通辅助人员、病区护士通过电话或者口头传达，这一流程中，还存在着病人身份验证不了的问题，口头交接忘记了，传递有误，信息不清楚，有很大的安全隐患^[1-2]。现在，我国很多医院的手术室都已经采用了信息化技术，对各个环节都进行了控制和操作，弥补了人工护理在工作效率和精细度等方面的缺陷^[3-4]。但仍存在一定缺陷，比如病区手术转运任务确认功能。最终导致医护患满意度不高^[5]。笔者所在医院于 2022 年 1 月开始通过结合手术工作的程序和内容，设计一种以转运手术病人安全为中心，对接医院 HIS 系统、NIS 护理系统、手术麻醉系统，实现运送消息的发送与接收，从而建立信息化手术转运交接全流程闭环护理体系。同时，针对手术转运任务确认不及时情况，充分利用个人数字助理（Personal Digital Assistant,PDA）的优势，增加手术任务语音提醒确认功能，进一步提高手术转运效率。经过手足外科等部分科室的试行，连台手术间不合理闲置时间、手术等待时间明显缩短，医护患满意度也大幅提升，取得较好的效果，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究选择 2021~2022 年本院外科住院病人 6280 人次作为研究对象。选择 2021 年 1 月至 12 月接受择期手术的 3223 名病人作为对照组，本研究以 2022 年 1 月至 12 月住院的择期手术病人 3057 人为观察组。本研究期

内，并未发现手术室及支援中心工作人员的轮换与变动。两组数据无显著差异（ $P>0.05$ ）。其中，对照组其中有 1895 名和 1328 名妇女，年龄从 76 岁到 19 岁不等，平均年龄（ 54.21 ± 3.28 ）岁。观察组其中，有 1652 名男性和 1405 名女性，年龄从 78 岁到 18 岁不等，平均年龄（ 54.37 ± 3.01 ）岁；

1.2 干预方法

1.2.1 对照组

对照组采用传统的纸质版转运交接单进行核对，手术室护士会打电话给病房。转运工作人员拿着单据去病房，和责任护士一起检查病人的资料，确定无误后，填写手术交接表格。

1.2.2 观察组

观察组采用信息化闭环流程护理

（1）手术室护士应用手术护理信息护理系统，点击任务发送，推送手术转运任务信息至复苏室/病区。

（2）复苏室/病区手持 PDA 端接收手术转运任务后，PDA 界面会弹出一个弹跳框，并语音提醒复苏室/病区护士做好手术转运交接准备，点击“确认”功能。

（3）复苏室/病区护士完成手术转运任务确认后，手术运送工勤人员信息护理系统自动提示接收转运任务信息，刷卡后自动打印出手术转运患者相关信息小票。

（4）在复苏室/病房接收（或送）病人的时候，用 PDA 扫描病人腕部的二维码，然后和手术室的医护人员进行核

对，确定病人的身份，然后通过 PDA“保存”。

(5) 手术室运送工勤人员完成转运后，在手术运送工勤人员信息护理系统扫小票二维码，系统显示完成转运任务。

(6) 待手术结束，手术室护士应用手术护理信息护理手术运送工勤人员信息护理系统自动提示接收转运任务信息，刷卡后自动打印出手术转运患者相关信息小票。手术室内，用 PDA 扫描病人手腕上的二维码，系统会自动计算手术时间，然后进行“保存”，再次确认。

(7) 在病人被抬到病房/复苏室时，由病房/复苏室的护士和手术室医护人员进行两人的检查，确定“保存”后，才能确定。

1.3 评价方法

(1) 中转、交接等不良反应的发生情况。建立转运交接不良反应记录簿，将转运交接中存在的病人信息错误、手术标识不落实、携带物品不齐全（包括胸片、药品等）、管道状态交接不落实、皮肤状态交接不及时等内容全部记录下来。

(2) 护理人员为择期手术的转移和移交做好准备。对照组用纸表格记录择期病人离开病房到手术室所需的时间，观察组用 PDA 记录病人到手术室的时间。

1.4 统计方法

计量资料以 SPSS20.0 进行统计，计量资料以 $(\bar{X} \pm S)$ 表示，使用独立样本的 T 检验，计数资料以例 (%) 来表示，以 X² 检验进行比较，以 P<0.05 为代表。

2 结果

2.1 2 组转运交接类不良事件发生率比较

如表 1，转运交接类不良事件的发生率为 0.23%，与对照组 0.74%相比，有显著性差异。P<0.01。

2.2 2 组患者转运交接单准备时间

如表 2，观察组转运交接单准备时间 (16.37 ± 1.02) min，明显少于对照组 (20.32 ± 1.57) min，P<0.01。

3 讨论

3.1 运用信息化全流程闭环护理可缩短连台手术间不合理闲置时间

通过对外科病人转运交接单采用信息化闭环护理，发现手术病人的不合理空闲时间显著减少。

当前，基于 PDA 的远程控制系统在监控与通知上的协作上仍然存在不足，未来，手术病人转运移交的信息化将会与微信、手术过程监控、手术调度中心等进行更深层次的整合与联动，从而使各种手术病人的安全护理水平得到进一步提高。

3.2 本次研究结果分析

观察组转运交接类不良事件发生率 0.23%，明显低于对照组 0.74%，P<0.01；观察组转运交接单准备时间 (16.37 ± 1.02) min，明显少于对照组 (20.32 ± 1.57) min，P<0.01。充分证实信息化全流程闭环护理的实施，可以快速、安全的完成转运交接工作。分析原因：在基层医共体医院手术患者转运交接中实施信息化全流程闭环护理可以减少不良事件发生的原因有以下几点：

(1) 信息准确传递：通过信息化系统，手术患者的相关信息可以实时记录和传递，避免了人工传递信息的不准确性和遗漏，减少了因信息传递错误而导致的不良事件发生的可能性。

(2) 责任追溯机制：信息化系统可以记录手术患者转运交接的全过程，包括责任人员、时间、操作等信息，形成完整的责任追溯链条。一旦发生不良事件，可以通过系统追溯责任人员，及时发现问题并采取相应措施，从而减少不良事件的发生。

(3) 提高团队协作效率：信息化系统可以实现多部门、

表1 2 组转运交接类不良事件发生率比较[n (%)]

组别	病例数	发生率
对照组	3223	0.74 (24/3223)
观察组	3057	0.23 (7/3057)
X ²		8.4933
P		0.0036

表2 2 组转运交接类不良事件发生率比较 ($\bar{X} \pm S$,min)

组别	病例数	准备时间
对照组	3223	20.32 ± 1.57
观察组	3057	16.37 ± 1.02
X ²		117.5511
P		0.0000

多人员之间的实时协作和信息共享,减少了手术患者转运交接过程中的沟通障碍和信息不对称问题。团队成员可以及时了解患者的情况和需求,提前做好准备工作,减少了因协作不畅而导致的不良事件发生的可能性。

(4) 加强风险护理与监测:通过该信息系统,实时监

测外科病人的转运、交接流程,并对其进行风险评价,以便及早发现可能发生的危险因素,并对其进行干预与护理。只有对其进行及时的识别与护理,才能降低其不良反应。

参考文献

- [1]赵霞,李小花.“十四五”期间医院信息化建设发展的若干需要[J].Chinse Hospitals,2021,25(1):64-66.
- [2]陈玲,吴颖敏,李家伟,朱立燕.民族地区基层医疗卫生机构信息化建设现状与效能研究[J].中国全科医学,2022,25(16):2003-2007,2020.
- [3]陈锐,李静,张静,等.基于信息技术手术患者转运交接系统的设计与应用[J].中国医疗设备,2020,35(4):93-95,105.
- [4]刘迎春,蔡伟,杨娟娟.信息化轨迹护理在优化手术患者接送流程中的应用效果.安徽医学,2021,42(3):311-314.
- [5]吕娜,吉琦,胡晓艳,等.无缝式手术患者转运交接系统的研发及应用[J].2021,36(2):5-8.

作者简介

徐少卿(1995—),女,汉族,浙江金华人,护师,本科,义乌市中心医院手足外科,研究方向:临床护理学。