

PDCA 循环管理在导尿管相关尿路感染患者中的应用分析

厦门大学附属第一医院急诊部（厦门 361003） 林 洁

留置导尿是重症病房常用的侵入性治疗措施之一，导尿管相关尿路感染（catheter associated urinary tract infections, CAUTI）是其常见的并发症，在医院感染的感染类型中排名第二^[1]。预防院内感染是医院质量控制的重要组成部分，因此导尿管相关尿路感染是院感监控的重要环节。PDCA 循环管理是广泛应用于质量管理的一种标准化、科学化的循环管理体系，是按照计划、实施、检查、行动优化（PDCA）4 个阶段进行质量管理，重视结果，更强调过程的持续改进。我科重症病房于 2016 年 7 月起开展了降低 CAUTI 的 PDCA 循环管理，以降低 CAUTI 发生率。

1 资料与方法

1.1 一般资料：选择 2016 年 7—12 月我院重症病房留置导尿管患者 166 例，其中男 96 例，女 70 例；年龄 21~99 岁，平均 (64.6 ± 15.7) 岁；平均留置时间 (4.3 ± 2.1) d；有基础疾病者 82 例。将已采用 PDCA 循环管理的留置导尿管患者 166 例为观察组，未采用 PDCA 循环管理留置导尿管患者 142 例为对照组，其中男 78 例，女 64 例；年龄 24~92 岁，平均 (64.2 ± 16.3) 岁；平均留置时间 (4.2 ± 1.9) d；

有基础疾病者 69 例。两组性别、年龄、基础疾病等一般资料比较，差异无统计学意义，具有可比性。

1.2 方法：

1.2.1 计划：1) 调查：通过医院感染管理部发布的数据，观察患者 CAUTI 感染率。在护士长的牵头下组织 PDCA 小组，由护士长为督导，医院感染管理部专职人员为顾问，每组 7 人，选出 1 人做组长，大家共同讨论制定计划，每个人安排任务，大家共同完成。2) 分析原因：经过全体成员“头脑风暴”及“二八法则”先分析原因，针对改善重点，在尿管留置因素、尿管更换及维护因素和患者因素 3 方面找出问题，共总结出 16 条可能的原因。

1.2.2 实施：1) 制定目标：根据《医院感染监测规范》和《导尿管相关尿路感染预防与控制技术指南（试行）》中规定，结合我院实际，确定将重症病房导尿管相关尿路感染发病率控制在 2.4‰ 以下。2) 培训执行：组织全科成员学习预防导尿管相关尿路感染的 bundle 措施，并利用晨会进行提问。bundle 措施其内容为：①严格置管指征，尽量避免置管；②严格无菌操作，确实落实手部卫生；③与多重耐药菌

感染病人分开安置；④每日评估患者病情及膀胱功能，及时开具拔管医嘱；⑤护理人员对患者及家属进行健康教育，指导其配合床上排尿及膀胱功能训练；⑥维持无菌密闭引流；⑦术后 24 h 责任护士需评估拔管指征，具备拔管指征即刻反馈给医生，医生开具拔管医嘱。3) 健康教育：注重对患者及家属的教育，积极与患者沟通预防尿路感染的重要性的方法，让其共同参与到预防工作中来。

1.2.3 检查反馈：每月定期由组长召开组员会议，收集分析院感部发布的数据，从患者信息中统计每月导尿管人数、导尿管插管总日数、患者总住院日数及每月 CAUTI 感染人数，根据公式尿道插管使用率=尿道插管患者日数/患者总住院日数×100%，尿道插管相关尿路感染发病率=尿道插管中尿路感染人数/患者尿道插管总日数×1 000‰，测算出结果，进行比较分析。评估检查本月控制措施实施情况，汇报在工作中遇到的问题和困难，确定进一步改进的措施。

1.2.4 行动优化：在留置导尿插管时严格执行无菌操作，更换尿袋时也应严格执行无菌操作；置管过程中每日认真做好会阴擦洗，翻身时注意夹管，防止尿液逆流，每周按时更换尿袋，每月按时更换尿管；留置导尿超过 72 h 后，应每日评估患者的病情及留置尿管的必要性，早日拔管，避免长期留置尿管；留置尿管培养标本时，应先消毒 2 遍导尿管远端侧面，再用灭菌注射器以无菌方法抽取。

1.3 统计学分析：采用 SPSS 18.0 统计软件进行分析。计数资料以率表示，组间的比较采取 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组导尿管插管使用率为 56.4%，对照组导尿管插管使用率为 57.2%，两组插管使用率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；观察组 CAUTI 感染率 7.33‰明显低于对照组感染率 1.75‰，两组 CAUTI 感染率比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组插管使用率及 CAUTI 感染率比较

组别	例数	插管 总时间/d	插管 使用率/%	CAUTI 感染例数	CAUTI 感染率/‰
对照组	142	1 227	57.2	9	7.33
观察组	166	1 141	56.4	2	1.75
χ^2 值			0.115		3.984
P 值			>0.05		<0.05

3 讨论

导尿管相关尿路感染，是指患者留置导尿管后，或者拔除导尿管 48 h 内发生的泌尿系统感染。留置导尿是引发泌尿系统感染的重要因素^[2]，并由此带来高额的医疗费用和安全隐患，因此控制 CAUTI 是十分严峻的问题。

结合本文，在我科重症病房开展 PDCA 活动之后，CAUTI 感染率逐月下降，持续将发病率控制在 2.4‰的目标以下，效果十分显著。在 PDCA 活动中，组员分工合作、各司其职，不断进行分阶段总结，工作方法改进，提高了护理水平和护理质量，更让病人获益。组员之间的互动交流增加，在每月的讨论晨会上护士积极出谋划策，各抒己见，极大地鼓舞了责任护士参与病房管理工作的积极性。组员个体在护理工作中充分发挥自主意识，不断展现自我，实现了自我价值。组员与非组员相互学习，规范操作行为，起到了“以点带面”，提高了全科的护理意识和护理水平。因此，PDCA 活动的开展不仅可以降低留置导尿管患者泌尿系感染的发生率，而且可以充分调动护士的工作积极性，有利于推动护士队伍的发展。

PDCA 作为一种质量控制工具，能提高全员的积极性，深化质量管理。通过计划、实施、检查，及时总结在实施预防 CAUTI 措施过程中存在的问题，肯定优点，指出不足，以促进工作顺利进行。对于不能及时解决的问题，则根据 PDCA 法则进行分析，放入下一个 PDCA 循环中去解决^[3]，工作质量得以不断螺旋式上升。我科室将降低 CAUTI 发生率定为质量改进的主题，探索了 PDCA 模式在降低留置尿管尿路感染发生率管理中的作用，表明 PDCA 模式切实能为患者提供优质护理服务，降低患者费用，提升满意度。

总之，应用 PDCA 循环管理模式，加强各级人员对医院感染的防控意识，及时发现问题并分析相关因素，及时干预解决问题，可以有效地控制重症监护病房的 CAUTI 发生率。

参考文献

- [1] 刘振生, 金大鹏, 陈增辉. 医院感染管理学 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2002: 485-496.
- [2] 吴娟, 单君. 留置尿管伴随性尿路感染的预防现状 [J]. 中华护理杂志, 2010, 45 (10): 958-960.
- [3] 王美琴, 李毅本, 毛建勋, 等. 导入 PDCA 循环提高医疗单位医院感染管理质量 [J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14 (2): 195-198.