

居家腹膜透析患者环境与行为安全问题现状调查及持续质量改进效果分析

张仲燕，杨艳艳，胡佳倩，刘钰

（保山市人民医院肾病内科，云南保山，678000）

【摘要】

目的 调查居家腹膜透析患者存在的环境与行为安全问题，探讨持续质量改进（CQI）模式下的随访干预效果。方法 回顾性分析 2025 年全年 13 次集中随访、累计 86 例患者的逐项评估记录，梳理四类核心问题，实施包含硬件改造、行为重塑、家属赋能在内的 CQI 干预。结果 86 例患者中，独立换液间缺失率 27.91%（24/86），紫外线灯使用不规范率 45.35%（39/86），腹透液存放不当率 34.88%（30/86），用物有效期问题发生率 13.95%（12/86），桌面消毒不合格率 32.56%（28/86）。经干预，12 户家庭配置“换液仓”，过期物品现场清理成为常态。结论 基于 CQI 模式的居家随访能精准识别并有效改善腹膜透析患者的环境与行为安全隐患，是降低感染风险的关键策略。

【关键词】

腹膜透析；居家随访；环境安全；行为管理；持续质量改进

腹膜透析（Peritoneal dialysis, PD）是终末期肾病患者的重要治疗方式，其成败高度依赖居家操作的规范性和环境的安全性【1】。尤其对于居住于山区、农村的患者，医疗资源可及性有限，居家治疗中任何环节的疏忽均可能引发腹膜炎等严重并发症，是导致技术失败和患者转至血液透析的首要原因【2-3】。2025 年，保山市人民医院肾病内科腹透团队开展了覆盖滇西多县市的系统性居家随访。本研究基于全年数据，逐人逐项量化核心问题的发生现状，评价 CQI 干预效果，为构建居家腹透安全管理体系提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入 2025 年 1 月 14 日至 12 月 16 日由本中心管理的规律居家腹膜透析在访患者 86 例。全年完成 13 次集中实地随访，患者分布于隆阳区、施甸县、昌宁县、龙陵县及怒江州泸水市等 20 余个乡镇，最远单次往返里程 416 km，全年行程总计 2630 km。

1.2 方法 随访小组由腹透专科医师、护士长及专科护士组成，每次出访 2~9 人。使用自制“肾内科腹膜透析患者居家随访调查表”，涵盖家庭环境、个人卫生、独立换液间设置、空气消毒、桌面消毒、地面消毒、紫外线灯使用、恒温箱管理、七步洗手法、口罩佩戴、换液操作、隧道口评估、腹透液存储与处理、用物有效期、家属支持等 26 个评估项目，每项以合格/不合格进行评定。

采用 PDCA 循环框架实施 CQI：计划阶段依据随访数据识别高频问题；执行阶段现场“一对一”宣教示范，协助硬件改造；检查阶段于下次随访核查整改效果；处理阶段将有效措施标准化，顽固问题纳入下一循环。所有数据均作匿名化处理，符合《赫尔辛基宣言》伦理原则。

2 结果

2.1 各评估项目不合格率 86 例患者 26 项评估项目逐人逐项统计结果见表 1。不合格率最高的项目为紫外线灯使用（45.35%）、腹透液存储（34.88%）和桌面消毒（32.56%）。

表 1 86 例患者各评估项目不合格率

项目	合计	百分比
紫外线灯	39	45.35%

腹透液存储	30	34.88%
桌面消毒	28	32.56%
独立换液间	24	27.91%
空气消毒	18	20.93%
地面消毒	15	17.44%
家庭环境	13	15.12%
腹透液处理	12	13.95%
用物有效期	12	13.95%
恒温箱	10	11.63%
口罩佩戴	8	9.30%
规律复查	7	8.14%
个人卫生	6	6.98%
七步洗手法	5	5.81%
换液操作	3	3.49%
腹带卫生	2	2.33%
居家日志记录	2	2.33%
家属支持	2	2.33%
隧道口	1	1.16%
规律用药	1	1.16%
饮食结构	1	1.16%
电力安全	1	1.16%
碘伏帽使用	0	0.00%
短管卫生	0	0.00%
心理状态	0	0.00%
运动与锻炼	0	0.00%

注：碘伏帽使用、短管卫生、心理状态、运动与锻炼 4 项无不合格记录。

2.2 核心问题的类别归纳 上述问题可归纳为四大类：（1）环境隔离与硬件缺失：27.91%的家庭无专用独立换液间，治疗区与生活区交叉，山区家庭面临潮湿、霉变、通风不良等劣势。（2）清洁消毒执行不足：45.35%紫外线灯使用不规范，32.56%桌面消毒不合格，多采用清水擦拭代替有效消毒。（3）物品管理混乱：34.88%腹透液未规范离地离墙存放，13.95%存在用物过期及 11.63%恒温箱使用不当。（4）行为规范依从性偏低：七步洗手法现场考核不合格率 5.81%，但日常接触农活、宠物后手卫生依从性远低于此。

2.3 整改措施及效果 全年 CQI 干预主要成效：（1）硬件改造：成功推动 12 户家庭配置“换液仓”，实现治疗区与生活区物理隔离。（2）行为重塑：通过现场演示、反复宣教，腹透液“上架、离地、离墙”规范逐步内化，过期物品现场清理成为常态。（3）家属赋能：对支持不足家庭，医护直接与家属通话或面谈，明确“家庭感控协管员”角色。（4）典型案例：1 例 57 岁女性患者经多轮干预后，从多维度问题集中状态转为“改进典型”，家庭管理体系系统性提升。此外，全年门诊换药督导超 200 人次，及时发现并纠正手卫生不规范、腹带脏污等问题，发挥前沿哨点作用。

3 讨论

3.1 核心问题的根源分析 本调查揭示了居家腹透患者“环境-行为-支持”三重风险链。桌面消毒（32.56%）和紫外线灯使用（45.35%）的高不合格率，反映出清洁消毒是当前最薄弱环节，其本质并非设备缺乏，而是患者缺乏对“为何做、如何做到位”的理解，消毒行为仪式化【4-5】。腹透液存放不当（34.88%）与经济条件和居住空间限制密切相关，与楼翰琦等【6】关于居家透析环境与腹膜炎关系的研究结论一致。七步洗手法现场不合格率仅 5.81%，但实际生活中接触污染源后的手卫生依从性远低于此，仍是感染防控的重要隐患。

3.2 CQI 干预的实效分析 本研究以 PDCA 循环为框架，将“发现-干预-核查-标准化”贯穿全年。干预效果的验证主要依赖于具体整改措施的落实情况和典型案例的前后转化。12 户换液仓的成功配置表明，即使是经济条件有限的山区家庭，低成本物理隔离屏障仍可实现。将腹透液“上架、离地、离墙”六字规范、物品效期“随手检查”流程标准化，为后续新入组患者培训提供了可复制的经验。门诊换药督导发现的问题进一步说明，行为规范的养成需要反复强化，门诊是居家随访的重要补充。

3.3 局限性与改进方向 本研究存在一定局限性：随访为横断面设计，各批次患者不同，无法进行严格的纵向前后比较，未来需设计同一患者的追踪研究；部分项目评分标准较为保守，未能完全反映质性层面的隐性问题；个别顽固性问题（如房屋结构潮湿致墙壁反复霉变）受限于物理条件，单靠宣教难以根治。下阶段，CQI 目标将从“全面铺开”转向“聚焦攻坚”，建立“疑难问题台账”，联合村卫生室和社区资源探索低成本改造方案，同时加强门诊模拟操作考核，确保干预效果的持续性。

参考文献

- [1] 陈香美. 腹膜透析标准操作规程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 1-5.
- [2] 蔡青利, 蔡明玉, 陈佳. 居家腹膜透析患者操作环境管理的效果评价[J]. 护理学杂志, 2019, 34(5): 15-17.
- [3] 朱萍, 李春萍. 持续质量改进在腹膜透析患者随访管理中的应用[J]. 保健文汇, 2021, 22(14): 198-199.
- [4] 金宇欣, 洪波, 王润秀等. 腹膜透析相关性腹膜炎的危险因素及护理进展[J]. 当代护士, 2023, 30(25): 1-5.
- [5] 骆素平, 许莹, 董捷. 居家透析环境与腹膜透析相关腹膜炎发生史的关系的研究[J]. 中国血液净化, 2014, 13(10): 677-680.
- [6] 楼翰琦, 杨亚娟, 徐秋云. 家庭护理干预对持续性不卧床腹膜透析患者发生腹膜炎的影响[J]. 解放军护理杂志, 2005, 22(7): 19-20.