

ERAS 全方位护理在泌尿结石术后感染预防中的应用效果分析

刘雅静

兰州大学第二医院 甘肃 兰州 730000

【摘要】：泌尿结石手术后的恢复过程，往往因感染问题而蒙上阴影。传统护理虽环环推进，却难以穿透术后早期的微观风险。ERAS 全方位护理并非简单流程优化，而是一种打破常规、跨阶段统筹的照护理念，贯穿术前、术中、术后各个关键点，将营养、宣教、控菌、防并发等要素织入同一体系之中。本文聚焦泌尿结石术后感染这一核心隐患，试图在 ERAS 路径中找到可见又可行的“减法”逻辑，以更少的侵扰换取更多的恢复主动权，重构术后恢复的秩序与节奏。

【关键词】：ERAS 护理；泌尿结石；术后感染

DOI:10.12417/2811-051X.26.08.042

1 引言

泌尿结石，从来不只是“排出”那么简单。它一次次折返于肾盂输尿管之间，背后纠缠着代谢紊乱、感染反复、生活方式混乱等多重因子。当“手术”成为必要，治疗目标早已不止“去石”，而是“微创”“高效”“少复发”。但术后恢复并不总能如愿，感染往往在不经意的节点悄然发生——导尿管是路径，引流口成破口，一次轻微的体温波动都可能开启感染链条。

传统护理并非无力，但节奏碎片、响应迟缓、患者参与度低，高风险人群更易失控。ERAS 理念正是在此背景下进入视野，它不是流程压缩，而是路径重写。从术前准备到术后引导，从情绪调适到控菌监测，ERAS 让恢复“前置”，让护理“主动”。尤其在泌尿结石这类高度依赖护理配合的术种中，它成为变量，也可能是答案。本文聚焦术后感染防控，借助 ERAS 路径，探寻“恢复”背后的护理逻辑。

2 泌尿结石术后感染风险来源

2.1 尿路操作带来的屏障破坏

在泌尿系统原本的生理构造中，尿道括约肌、黏膜上皮与局部分泌物共同构成天然屏障，使细菌难以逆行而上。但手术介入改变了这一平衡，尤其是经皮肾镜碎石、输尿管镜取石等操作过程中，器械进入路径几乎就是一场对屏障的“绕过”。术中冲洗液的使用、鞘管压力调节失控、腔内黏膜受损等因素，使局部环境由“抑菌”转向“诱菌”，更不乏微损伤累积后的黏膜脱落。表面上，结石被成功移除；深层次，却埋下了感染的火种。此类损伤往往不显性，不渗血、不发热，却在术后数日成为细菌“登堂入室”的隐秘入口。屏障一旦被攻破，单靠术后抗生素已难以回补生理防线的空缺，这正是临床感染率居高不下的根源之一。

2.2 导尿引流增加细菌入侵机会

导尿，本意在于减压排液、精准观察，但在泌尿手术场景中，它却像一把双刃剑。导尿管一旦植入，便形同一条生物膜高速通道，将细菌从外界直通膀胱。尤其在术中持续留置超过 48 小时的患者中，细菌黏附与上行速度远超一般预期。导尿管

本身并无杀菌属性，反而因材料表面微孔与管腔温湿环境，成为细菌繁殖的温床。更关键的是，临床中导尿管的维护常被边缘化：护理人员更关注排量，而忽视了管口消毒频率、管体固定稳定性与病人活动角度，这些细节恰是控制感染的关键节点。再者，术后早期并发出血、排尿刺激、导管逆流等因素，也会进一步破坏局部防御。一根细如铅芯的导管，往往不是“治疗装置”，而是“感染中继”。

2.3 术后机体免疫调节失衡

泌尿结石术后，免疫系统所面临的挑战不仅来自手术创伤，更来自于术中低温、出血、电解质波动、营养状态下降等系统性打击。一些患者表面恢复良好，实际进入了一个“低反应”状态——体温正常，白细胞无明显升高，但伤口渗液迟迟未干，情绪波动剧烈，胃口骤降，这些都是免疫调节紊乱的隐形表现。ERAS 护理中对这一现象的捕捉往往迟到，因为传统护理评估更关注局部，而非整体。术后第 2 至第 4 天，是感染最常见的“潜伏期突围”阶段。若此时患者仍处于免疫抑制的低谷，哪怕只有少量细菌穿透创口，也能快速扩散，引发发热、寒战乃至菌血症。此时再追责“护理不足”已显滞后，真正的问题在于是否足够早地识别出了那场未曾宣之于口的“内战”。

2.4 护理细节缺失引发的隐性感染

不是所有感染都有典型症状。尤其在术后早期，许多感染并不高热、不剧痛，甚至不化脓，仅表现为“状态不对劲”：患者坐立不安、夜间盗汗、晨起心跳略快、排尿略黄略痛。临床路径上，这些表现常被忽略，因为查体无明确异常、化验无显著指标。然而，正是在这些“模糊地带”中，护理作用显得尤为关键。一次迟到的口腔清洁、一次未更换的床单、一次导尿管口未及时消毒，往往成为感染的“起点”。传统护理更强调执行流程，而 ERAS 全方位护理则要求“感知力”——不仅看到指标，更能读懂状态；不仅跟随医嘱，更要前瞻判断。这种从“操作护理”到“觉察护理”的转变，正是遏制隐性感染的临床分水岭。感染的起点或许是细菌，但发展与否，取决于护理是否真正“在场”。

3 ERAS 全方位护理干预路径

ERAS 所强调的“全方位”，并不是将术前、术中、术后三段流程机械拼接，而是将它们融为一体，形成一种连续性照护链条。在泌尿结石手术这一高感染风险的术种中，任何一个环节的松动，都可能在术后恢复中形成链式反应。因此，ERAS 护理的介入不应是锦上添花，而是前移关口、贯通节奏的“减法操作”——减去无效流程、减轻患者负担、减少感染因子。本部分以在某三甲医院实施的一例经皮肾镜碎石术为例，护理团队全程依照 ERAS 路径推进，从术前 72 小时营养与宣教同步启动，到术中联合抗菌与引流管理，再到术后早期离床、动态疼痛控制与导尿管撤除时点设定，均有标准化干预措施嵌入。该患者为 62 岁男性，合并糖尿病及高尿酸血症，属于术后感染高风险群体。最终其术后 5 天顺利出院，无发热、无菌尿、无并发症，术后第 3 天便恢复自主排尿，床旁功能恢复指标均优于同期常规护理患者。

3.1 术前准备强化

以往术前护理多停留在检查安排与术前禁食通知，而 ERAS 在术前的介入更像一场“预警系统”的搭建。在泌尿外科的临床实践中，62 岁糖尿病男性患者术前被评估为“中度感染高风险”，护理团队在术前 72 小时即启动营养干预，由营养师和责任护士联合制订代谢控糖食谱，并开展术前肠道功能维护。在此基础上，护士每日进行一次点对点宣教，围绕“导尿时间、术后体位、主动咳嗽、早期下床”等话题，用可视化卡片帮助患者形成“术后路径感”。此外，术前情绪评分系统也被引入，通过睡眠质量、焦虑评分等判断患者心理状态，必要时引入心理干预。这种“备战式护理”有效提升了患者术后配合度，也为后续干预留出接口。

3.2 术中护理配合

术中不是护理的“空白期”，而是感染控制的前线。在同一案例中，术中由经验护士主导配合操作，提前完成导尿管型号确认、冲洗液温度监测，并在术中持续记录患者体温变化。特别是在使用气压泵碎石时，为避免膀胱过度扩张导致尿液反流，护理人员每 15 分钟手动检查引流通畅度，一旦发现阻塞趋势立即向术者反馈，调整引流路径。这种“半自动化”协作机制有效规避了由于术中液体积滞引发的术后感染。此外，抗菌药物并未等到术后再行使用，而是在术前 30 分钟由护士确认并完成预防性静脉输注，确保高峰浓度覆盖术中高危时段。这种由“术者主导”向“术护共治”的转变，是 ERAS 在手术环节的实质落点。

3.3 术后恢复促进

恢复不在术后第 1 天，而在术后第 1 小时即被点燃。在该患者术后恢复过程中，护理团队依据 ERAS 路径图分阶段推进：术后 4 小时，护士协助患者完成首次床边坐起，术后 8 小时完

成首次站立，下床时间比传统路径平均提前 18 小时。与此同时，引流液颜色、导尿管通畅、体温变化等指标被实时录入护理系统，异常变化自动生成预警标签。术后第 2 日凌晨，患者出现短暂寒战，护士立即复核监测数据，发现尿管有轻微反流，随即更换导管并行局部热敷、补液处理，成功避免进一步感染。

疼痛控制方面，护理不再依赖医生口头指令，而是通过疼痛数字评分表，由患者主观反馈决定是否追加镇痛药。在用药同时辅以音乐放松与温水擦浴，形成“药物+非药物”复合镇痛模式，减轻术后应激反应。术后第 3 天，患者顺利拔除导尿管，第 5 天出院，无发热、无感染指标异常，满意度评分达到 97%。

表 1 ERAS 路径患者与常规护理患者术后恢复指标对比
(单位：小时/天)

指标名称	ERAS 路径	同期常规护理平均值	差异情况说明
术后首次床边坐起时间	4 小时	10 小时	提前 6 小时
术后首次站立时间	8 小时	26 小时	提前 18 小时
引流管拔除时间	第 3 天	第 4.5 天	提前 1.5 天
导尿管拔除时间	第 3 天	第 5 天	提前 2 天
术后首次下床自主步行	第 1 天	第 2.5 天	提前 1.5 天
平均住院天数	5 天	7.2 天	缩短 2.2 天
感染相关指标 (体温、CRP)异常率	0%	30%	显著下降
满意度评分(0-100)	97 分	82 分	提升 15 分

4 ERAS 护理模式的应用成效

4.1 术后感染发生率下降趋势

感染不是某一环节的疏漏，而是多个细节的“合谋”。当术前肠道准备、术中控温导尿、术后引流监测等环节都被提前设定并有序执行时，感染就失去了逐步发酵的土壤。在本研究案例中，患者术后体温稳定、尿液透明，CRP 与白细胞均未升高。更具说服力的是：在 ERAS 护理路径下，该病区 2025 年上半年泌尿结石术后感染率从去年同期的 14.3% 降至 5.1%。尤其在高龄、有糖尿病史、术中留置导尿超过 48 小时的风险群体中，感染率下降更为明显。数据不再是术后查房的“善后指标”，而是护理介入前就能设防的结果。

4.2 住院周期缩短及术后并发症减少

时间的缩短并非粗暴出院，而是状态允许时的自然节奏提前。ERAS 路径下的患者，不是被推着恢复，而是在被允许恢复。在前述案例中，患者术后第 1 天即完成站立，第 3 天拔除

引流管,第5天顺利出院。与病区同期常规护理患者的7.2天平均住院周期相比,缩短达2.2天。更值得注意的,是术后泌尿系感染、寒战发热、创口愈合迟缓等并发症的发生率显著降低。这种减少,不靠经验推测,而靠路径介入——早期引导、主动监测、疼痛识别、排尿评估,每一个小节点都在对抗那场“本可以避免”的术后风暴。

4.3 患者主观恢复感与护理满意度提升

恢复感,从来不是实验室的事情,而是病床边的体验。在ERAS路径下,患者的主观恢复感被显著放大。比如“术后第二天就能走动”“不会憋得难受”“伤口没什么疼”,这些反馈不再是偶发感受,而是路径设计的直接产物。在护理满意度调查中,该患者评分达97分,较病区常规均值高出15分。这不仅是对护理操作的认可,更是对护理“在场感”的肯定。与其说满意度是护理行为的回报,不如说是护理态度的共鸣。

4.4 护理流程规范化推动执行质量改善

传统护理之所以难以形成抗感染合力,根源不在努力程

度,而在路径杂乱。ERAS路径的最大价值,在于让每一个环节有依据、每一个动作有理由。护士不再依赖经验判断是否拔管,不再用“等等看”来处理边界症状,而是基于路径图执行定时评估。护理质量不再靠主观印象,而是有记录、有追踪、有反馈。在该病区2025年护理查房评估中,ERAS路径组的护理流程达标率达95%以上,护理错漏率降至2%以内。规范带来的不仅是效率,更是风险控制力的实质增强。

5 结语

感染从不是术后的例外,而是护理节奏被打乱后的必然回响。泌尿结石手术之所以易出破口,并非因为操作不规范,而是因为恢复被动、路径断裂、节奏迟缓。ERAS全方位护理不是高强度介入,而是对每一个微小细节的提早布防,从术前身体状态的稳固,到术中节律的把控,再到术后身体与意志的同步唤醒,它给护理重新装上了时间感和前瞻性。当“防住感染”不再只是目标,而是护理行为自然延伸的结果,术后恢复才真正拥有了属于自己的节奏和安全感。

参考文献:

- [1] 徐建萍,沈园园,李兰,等.全方位护理在泌尿外科控制医院感染中的应用效果[J].中外医疗,2024,43(02):159-162.
- [2] 王兆娟,张珊珊.泌尿外科感染与护理中全方位护理管理的应用效果[J].中国感染与化疗杂志,2023,23(02):276.
- [3] 徐丽君.全方位护理管理对泌尿外科控制院内感染与护理质量改善的效果观察[J].中国农村卫生,2021,13(23):72-73.
- [4] 谭美华,蔡丹梅,梁锦珍,等.全方位护理管理模式对提高泌尿外科护理质量及控制医院感染的作用分析[J].中国医药科学,2021,11(05):197-199+206.