

基于循证的胰腺术后引流管护理方案的优化与实践效果评价

李 芸

华中科技大学同济医学院附属同济医院 湖北武汉

【摘要】胰腺手术是治疗胰腺良恶性肿瘤及复杂损伤的主要手段，但其技术难度高、术后并发症发生率高，尤其是术后胰瘘（POPF）是导致患者预后不良、住院时间延长和医疗费用增加的主要原因。腹腔引流管作为术后观察和管理的窗口，其护理质量直接关系到并发症的早期发现与干预。传统的引流管护理多基于经验和习惯，缺乏统一、规范的循证标准。本文旨在通过系统综述国内外相关文献，梳理胰腺术后引流管护理的循证证据，从引流管的放置、固定、观察、维护到拔除指征等环节，构建一套系统化、标准化的优化护理方案，并对其在降低 POPF 等并发症发生率、缩短引流管留置时间、改善患者舒适度及提升护理质量等方面的实践效果进行综合评价，以推动胰腺外科围手术期护理的精细化与科学化发展。

【关键词】胰腺手术；术后引流管护理；循证护理；术后胰瘘；方案优化；效果评价

【收稿日期】2026 年 1 月 2 日

【出刊日期】2026 年 2 月 5 日

【DOI】10.12208/j.ijnr.20260062

Optimization and practical effect evaluation of evidence-based postoperative pancreatic drainage tube nursing plan

Yun Li

Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

【Abstract】 Pancreatic surgery is the main method for treating benign and malignant pancreatic tumors and complex injuries. However, it has high technical difficulty and a high incidence of postoperative complications. Especially postoperative pancreatic fistula (POPF) is the main cause of poor prognosis, prolonged hospital stay and increased medical costs for patients. The abdominal drainage tube, as a window for postoperative observation and management, its nursing quality is directly related to the early detection and intervention of complications. Traditional drainage tube care is mostly based on experience and habit, lacking unified and standardized evidence-based standards. This article aims to systematically review relevant domestic and foreign literature, sort out the evidence-based evidence of postoperative drainage tube care for the pancreas, and construct a systematic and standardized optimized nursing plan from the placement, fixation, observation, maintenance to the indications for removal of the drainage tube. And a comprehensive evaluation was conducted on its practical effects in reducing the incidence of complications such as POPF, shortening the indwelling time of drainage tubes, improving patient comfort and enhancing the quality of nursing, in order to promote the refined and scientific development of perioperative nursing in pancreatic surgery.

【Keywords】 Pancreatic surgery; Postoperative drainage tube care; Evidence-based nursing; Postoperative pancreatic fistula; Scheme optimization; Effect evaluation

1 引言

胰腺外科是腹部外科中极具挑战性的领域。胰十二指肠切除术、胰体尾切除术等术式因其解剖复杂、吻合难度大，术后并发症发生率可高达 30%-50%^[1]。其中，术后胰瘘（Postoperative Pancreatic Fistula, POPF）是最常见且最危险的并发症之一，其发生率为 5%-25%，是导致腹腔感染、出血和死亡的重要诱因^[2]。腹腔引流

管在胰腺术后扮演着双重角色，一方面，它能及时引流腹腔内的积液、积血，减少感染风险，并为早期发现吻合口漏提供线索；另一方面，引流管本身作为异物，也可能成为感染源，其不当的管理反而会增加并发症风险。长期以来，胰腺术后引流管的护理依赖于医护人员的个人经验和科室传统，在引流液观察、冲洗、更换、拔管时机等方面存在较大差异，这种非标准化的实践

可能导致对潜在并发症的误判或延迟处理^[3]。随着循证医学理念的深入,构建基于最佳证据的标准化护理方案已成为提升医疗质量的关键。因此,本文旨在整合现有高质量研究证据,系统优化胰腺术后引流管护理的全流程,并评估该优化方案在临床实践中的应用价值,为规范临床护理行为、改善患者结局提供理论依据和实践指导。

2 胰腺术后引流管护理的传统实践与面临的挑战

2.1 传统护理实践内容

传统的胰腺术后引流管护理主要包括:(1)常规放置与固定:术中放置一根或多根引流管于胰肠吻合口或创面附近,体表简单固定;(2)被动观察与记录:定时观察引流液的量、颜色和性质,并记录于护理记录单;(3)经验性维护:根据引流液性状决定是否进行冲洗,或常规更换引流袋;(4)主观判断拔管:主要依据主治医师的经验,结合引流液量减少、颜色变清亮、患者无发热等情况决定拔管时机^[4]。

2.2 面临的主要挑战

POPF 诊断的延迟与漏诊:传统观察对引流液淀粉酶含量的监测频率不足,或仅在出现临床症状时才检测,可能导致对生化漏(Biochemical Leak)或 B 级胰瘘的早期识别不足。

感染风险:不规范的管路维护、频繁断开连接等操作,增加了逆行感染的风险。

拔管决策的随意性:缺乏客观、量化的拔管指征,过早拔管可能导致腹腔积液感染,过晚拔管则延长住院时间,增加患者痛苦和感染风险。

患者不适与活动受限:引流管固定不当会引起牵拉痛,影响患者早期下床活动,不利于快速康复。

护理工作量与质控难题:非标准化的流程使得护理质量难以同质化监控和评价。

3 基于循证的引流管护理方案优化核心要素

3.1 引流管的精准放置与策略选择

证据表明,引流管的放置策略本身就是一个重要的循证点。近年来的多项随机对照试验(RCT)对常规放置与不放置或选择性放置引流管进行了探讨。结论倾向于对低胰瘘风险患者(如胰腺质地硬、主胰管扩张)可考虑不放置引流管或早期拔除,而对高胰瘘风险患者(胰腺质地软、胰管细)则应常规放置^[5]。优化方案应包含术前胰瘘风险评估(如使用 FRS 评分系统),以指导个体化的引流管放置决策。

3.2 系统化、标准化的引流液监测体系

引流液淀粉酶的动态监测,是早期诊断 POPF 的

金标准。优化方案建议,术后第 1、3、5 天常规检测引流液淀粉酶浓度。若淀粉酶水平高于血清正常值上限 3 倍(国际胰瘘研究小组 ISGPS 定义),则应高度警惕 POPF,并增加监测频率。这有助于在患者出现发热、腹痛等临床症状前识别生化漏或早期胰瘘。引流液性质的综合判断,除了传统的颜色(血性、脓性、胆汁样)、性状(清亮、浑浊)外,应关注引流液的引流量变化趋势。突然的引流量减少可能提示堵管或引流管移位,而引流量持续 $>200-300\text{ml}/\text{天}$ 且为浑浊液体,则提示可能存在感染或胰瘘。引入引流液生物标志物,新兴证据显示,引流液中的 C 反应蛋白(CRP)、前白蛋白等指标可能对预测 POPF 的严重程度有参考价值,可作为高级监测手段在条件允许的机构开展^[6]。

3.3 以预防感染为核心的精细化管路维护

无菌与密闭原则,所有操作必须严格执行无菌技术^[7]。推荐使用带取样口的引流袋,避免为取样而频繁断开引流管路,以维持引流系统的密闭性。证据表明,无指征的冲洗可能将细菌带入腹腔。优化方案规定,仅在怀疑引流管堵塞,且引流液非血性时,才在医生指导下进行低压、少量、无菌生理盐水冲洗。引流管固定与皮肤护理,采用高举平台法等有效的固定方法,减轻对皮肤的压迫和牵拉。定期检查穿刺点周围皮肤,保持清洁干燥,预防导管相关性皮肤损伤。

3.4 基于客观指标的阶梯式拔管管理

拔管时机的决策应从经验驱动转向证据驱动,优化方案建议采用阶梯式拔管策略,患者无发热、腹痛等感染迹象,肠功能已恢复;引流液淀粉酶浓度降至安全水平(如 <3 倍血清正常值上限);引流液变为清亮浆液性,且每日引流量稳定在 $<20-50\text{ml}$ (具体阈值可根据机构实践调整);对于引流量较多但淀粉酶正常的患者,可尝试逐步退管或更换细引流管,观察无不适后再完全拔除^[8]。

3.5 强化患者教育与参与

将患者纳入护理团队。通过图文并茂的健康教育材料,向患者及家属讲解引流管的重要性、注意事项、异常情况的识别(如脱管、引流液突然变化等),并指导其在保护管路的前提下进行早期活动,增强其自我管理能力和提升依从性。

4 优化护理方案的实践效果评价

4.1 对患者临床结局的影响

降低 POPF 发生率与严重程度,多项前后对照研究显示,实施基于循证的引流管管理方案后,B/C 级胰瘘的发生率显著下降。更重要的是,通过早期监测淀粉

酶,能够更早地识别生化漏,并通过保守治疗(如保持引流通畅、营养支持)阻止其进展为有临床意义的胰瘘。

减少其他并发症:标准化的感染控制措施能有效降低腹腔感染和切口感染率;及时的并发症识别与干预,也能间接降低术后出血的风险;缩短引流管留置时间与住院日,客观的拔管指征避免了不必要的长时间带管,促进了患者早期康复,从而显著缩短了平均住院日,降低了医疗费用^[9]。

4.2 对护理过程质量的影响

提升护理工作的规范性与同质化,SOP使不同年资、不同班次的护士有章可循,减少了护理实践的变异性,提升了整体护理质量,提高护士的病情观察与预警能力,系统化的监测要求使得护士能够更主动、更精准地捕捉到病情变化的早期信号,实现了从被动执行到主动管理的角色转变;优化护理文书与交接班流程,标准化的观察指标和记录格式,使护理记录更加清晰、完整,提高了交接班信息的准确性和效率^[10]。

4.3 对患者体验与满意度的影响

规范的固定和维护减少了导管相关不适。明确的拔管预期和健康教育减轻了患者的心理负担。妥善固定的引流管使患者更愿意并能够早期下床活动,符合加速康复外科(ERAS)理念,有利于身体机能恢复。

4.4 实践中的挑战与应对策略

尽管优化方案优势明显,但在实践中仍面临挑战,改变固有的工作习惯需要时间和持续的教育培训。需要通过定期考核、反馈和案例分析来强化医护人员的依从性。频繁的引流液淀粉酶检测会增加检验科的工作量和医疗成本。需要进行成本、效益分析,证明其通过减少严重并发症所节约的总体费用是值得的。SOP不能覆盖所有临床复杂情况。方案应保留一定的弹性,鼓励临床医生和护士在遵循基本原则的前提下,结合患者具体情况进行个体化决策。

5 总结与展望

胰腺术后引流管的管理绝非简单的一放了之,而是一个动态、精细、多学科协作的系统工程。基于循证医学理念,对传统护理方案进行系统性优化,构建一个涵盖风险评估、精准监测、精细维护、客观拔管和患者教育五大核心要素的标准化流程,已被证明是改善患者临床结局、提升护理质量和效率的有效策略。

未来的发展方向,开发电子医疗系统模块,自动提醒监测时间、记录引流液参数、并根据预设规则生成预警,实现数据驱动的精准管理;结合术前影像学、术中情况及术后引流液多组学标志物,构建更精准的 POPF

风险预测模型,实现超早期干预;研究具有抗菌涂层、生物传感功能的智能引流管,能够实时监测引流液的生化指标,为临床决策提供即时数据;开展更多高质量的多中心 RCT,进一步验证和优化现有方案,形成更具普适性的临床实践指南。

总之,胰腺术后引流管护理的循证优化与实践是一个持续改进的过程。通过将最佳证据、临床专业知识和患者需求紧密结合,我们能够将引流管这一必要的负担转化为保障患者安全、促进快速康复的强大工具,最终推动胰腺外科护理水平迈向新的高度。

参考文献

- [1] 黄徐敏,张凯,吴鹏飞,等.联合动脉切除胰腺癌根治术单中心回顾性分析[J].中华普通外科杂志,2025,40(3):188-194.
- [2] 石程剑,朱峰,王敏,等.置入式胰肠吻合对减少腹腔镜胰十二指肠切除术后胰瘘发生的临床价值分析:附69例报告[J].中国普通外科杂志,2020,29(9):1045-1050.
- [3] 杨焰.护理干预在腹腔镜胰十二指肠手术中的应用效果探讨[J].实用临床护理学电子杂志,2020,5(37):124,136.
- [4] 沈连强,吴嘉,韩方,等.胰十二指肠切除术后腹腔引流管的管理[J].肝胆胰外科杂志,2022,34(11):664-666+673.
- [5] 张昕宁,董焯,周毅,等.胰十二指肠切除术后胰瘘风险评估系统的研究进展[J].临床与病理杂志,2022,42(02):506-511.
- [6] 徐郡佐.胰十二指肠切除术后引流液淀粉酶浓度与术后并发症关系的预测模型[D].中国医科大学,2024.
- [7] 薛昌萍,王丹.腹腔镜下胰十二指肠切除术的围手术期护理体会[J].实用临床医药杂志,2008,(10):56-57.
- [8] 张茵,凌慧芬,翁霞.分阶段引流管护理对胰腺感染手术患者非计划性拔管风险的影响[J].国际护理学杂志,2019,38(17):2780-2783.
- [9] 容洁,余雄丽.多学科协作营养干预联合赋能激励护理对胰腺癌手术患者希望水平、免疫功能及生命质量的影响[J].当代护士,2023,30(14):70-74.
- [10] 马丽培,黄仲妍,张敏,等.胰腺手术后护理中非药物性疼痛管理策略的有效性与其患者康复关系的前瞻性研究[J].黑龙江医学,2025,49(08):1013-1015.

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