

血透患者动静脉内瘘自我监测教育的难点与改进策略

成垌杨

湘乡市人民医院 湖南 湘潭 411400

【摘要】：动静脉内瘘是血透患者的“生命线”，自我监测教育直接保障内瘘通畅，延长使用周期。本文围绕基础认知、实操技能、并发症应急、健康保护，阐述自我监测教育核心。患者个体差异、实操难度、认知短板、资源缺口，均为当前面临的难点。个体化适配、实操导向、全程管理、多维度协同，是核心原则。构建分层内容体系、优化实操培训，形成针对性改进策略。可为提升血透患者内瘘自我监测教育质量、降低并发症发生率，提供切实参考依据。

【关键词】：血液透析；动静脉内瘘；自我监测；健康教育培训；并发症预防

DOI:10.12417/2982-3676.25.05.005

引言

血液透析为终末期肾病患者主要替代治疗手段，动静脉内瘘作为首选血液通路，功能稳定性直接关联透析充分性与患者生存质量。动静脉内瘘是治疗血液透析的主要外科手术之一，动静脉内瘘的血管可提供较为充足的血液，有效保障了血液透析的充分性，因此血液透析治疗的关键在于如何确保动静脉内瘘的通畅。我国血透患者超百万，且数量逐年攀升，内瘘失效、并发症高发成为临床诊疗难题，规范自我监测教育可有效降低此类风险。临床教育存在接受度不一、实操能力不足等问题，直接影响内瘘通畅率。本文系统梳理内瘘自我监测教育核心内容、现存难点与改进路径，为临床优化教育方案、筑牢患者治疗保障防线提供支撑。

1 血透患者动静脉内瘘自我监测教育的核心内容

1.1 内瘘相关基础认知教育

内瘘相关基础认知教育是自我监测前提，需向患者及家属普及动静脉内瘘核心知识^[1]。自我治疗是指患者处于稳定或变化后的环境中以促进健康、维持生命、确保自体功能健全与发展而采取的一系列措施。造瘘原理为外科手术将动脉与静脉直接吻合，为血液透析提供充足稳定血液通路，对保障透析充分性至关重要，患者需明确保护内瘘即保障治疗效果。2025年中华医学会肾脏病学分会论坛数据显示，系统认知教育患者内瘘6个月初级通畅率达86%，缺乏规范教育者通畅率明显降低。超声引导下干预成功率能达97%，早期认知短板仍会提升并发症风险，借真实数据强化患者对认知学习的重视，同时告知规范维护下内瘘预期使用寿命及常见失效风险。

1.2 自我监测操作技能培训

自我监测操作技能培训聚焦实操，结合临床检测标准开展教学。指导患者掌握视、触、听综合监测方法，视觉观察内瘘部位皮肤红肿、渗液、色素沉着及异常隆起情况；触觉需每日

晨起、中午、睡前三次触摸瘘口周围，感知震颤强度变化并记录对比。震颤减弱或消失需警惕，内瘘狭窄超50%时震颤才明显减弱，此时血栓形成风险呈指数级上升。听觉可借助听诊器辨识内瘘杂音，熟悉正常杂音的连续性与音调，杂音变弱、中断时及时记录。彩色多普勒超声技术是血管通路监测的首选方式，能够准确反映患者的血管通路形态学及功能信息。彩色多普勒超声专业评估每3个月一次，血流速下降超25%需立即干预，助力患者结合临床检测结果把握自我监测重点。测量结束后由超声科技师出具检查报告，相关医务人员根据彩色多普勒超声检测结果对患者采取相应治疗或治疗措施。有患者每日自检发现震颤强度减弱，及时就医经超声确诊早期狭窄，干预后规避了内瘘闭塞。

1.3 并发症识别与应急处理教育

并发症识别与应急处理教育需明确各类常见并发症特征及处置流程。动脉瘤表现为内瘘部位局限性隆起，质地柔软且与脉搏同步搏动，出现后避免按压、负重，及时就医评估。感染典型症状为局部红肿、疼痛、皮温升高等，一项纳入207例患者的调查显示，并发症预防维度得分仅 33.75 ± 6.85 分，感染防控相关条目得分偏低，此类患者需立即告知医护人员，遵医嘱使用抗生素，防止感染扩散至全身。出现渗液或出血以及穿刺口疼痛时及时通知医护人员。出血需区分穿刺后少量渗血与突发大量出血，少量渗血采用两指点状压迫法，压力以不出血且能感知震颤为准，压迫时间10-20分钟，压迫超60分钟内瘘闭塞风险增加3倍；突发大量出血需立即用无菌纱布加压包扎并紧急就医。内瘘狭窄早期可见透析时血流量不足、震颤减弱，需结合定期超声结果判断，及时反馈以利干预。

1.4 健康行为与内瘘保护教育

健康行为与内瘘保护教育贯穿治疗全程，养成常态化保护习惯。术后指导患者保持术肢清洁干燥，穿刺部位避免沾水，

48小时内抬高术肢30°，禁取患侧卧位，减少血管受压^[2]。出院后术肢严禁输液、采血、测血压，不提重物，不佩戴过紧衣物或饰品。功能锻炼需术后48小时疼痛减轻且无渗血渗液时开展，握拳、松拳动作循序渐进，每次10-15分钟，每日3-4次。有效功能锻炼可缩短内瘘成熟时间30%，加速静脉动脉化，有患者术后严格遵行锻炼方案，4周内瘘即达成成熟标准，采用绳梯式穿刺法减少血管损伤；未规范锻炼者成熟时间延长，甚至影响穿刺效果。

2 血透患者动静脉内瘘自我监测教育的现存难点

2.1 患者个体差异导致教育接受度不均

患者个体差异主导教育接受度，体现在年龄、文化水平、身体状况等维度。我国102.7万血液透析患者中，老年群体占比偏高，记忆力与学习能力衰退，难以快速掌握自我监测操作流程及知识要点。某62岁患者参与3次培训，仍无法准确判断震颤强度异常。文化水平层面，部分患者对“动静脉内瘘”“穿刺点”等基础概念仅知俗称、不明内涵，小学及以下文化程度者理解监测要点困难，认知教育效果受抑。部分患者合并糖尿病、高血压等基础疾病，合并糖尿病患者因周围神经病变，自身感知能力下降，对自我监测重视不足，进一步削弱教育接受主动性。

2.2 自我监测技能实操掌握难度较高

自我监测技能实操要求高，患者掌握存在较大难度。临床调查显示，维持性血透患者动静脉内瘘自我护理行为总分仅 57.32 ± 10.62 分，症状与体征识别维度 23.59 ± 4.29 分，并发症预防维度 33.75 ± 6.85 分，均处于偏低水平，凸显患者实操能力欠缺。触摸震颤时部分患者力度失当，用力过猛易压迫血管干扰判断，力度过轻则无法捕捉细微变化^[3]。杂音识别上，无专业指导者易混淆环境噪音与内瘘杂音，造成误判。结合超声监测结果自我评估难度更高，多数患者无法解读血管内径、血流速度等指标的临床价值，难以关联自我监测与临床检测数据。有患者自我感觉震颤正常，超声却提示血流速下降超25%，因不理解指标含义未及时干预，致使狭窄程度加重。

2.3 健康认知不足影响监测依从性

患者健康认知不足，直接影响自我监测依从性。部分患者对监测重要性认知欠缺，抱有“透析顺利即无需监测”的误区。调查显示，并发症预防维度多个核心条目得分低于3分，“每天检查内瘘手指皮肤及指甲颜色改变”得分最低，多数患者不明该体征与内瘘功能的关联，仅在出现明显不适时才检查。部分患者存侥幸心理，忽视早期症状，穿刺部位红肿观察等条目得分偏低，致使感染、狭窄等并发症未能及时察觉。另有患者因对疾病预后过度担忧或漠视，中断监测行为。

2.4 教育资源与支持体系不完善

教育资源与支持体系不完善，制约自我监测教育推进。医

疗资源层面，基层血透中心专职教育人员普遍短缺，培训多由护士兼职承担。我国血液透析患者已达102.7万人，年均新增超22万人，护士日常护理工作繁重，培训时间难以保障，平均每次时长不足30分钟，且缺乏系统性。教育形式较为单一，多数机构仅采取集中授课，缺失一对一指导与实操演练，患者遇问题无法及时解决。部分患者对两指点头状压迫止血的力度控制存疑，未能获得针对性纠正。出院后支持存在短板，多数基层机构未建立完善随访机制，患者居家监测疑问难获专业解答。

3 血透患者动静脉内瘘自我监测教育的改进原则

3.1 个体化适配原则

个体化适配原则需依据患者个体特征制定差异化教育方案。年龄层面，老年患者采用“慢节奏、多重复”教学，操作流程制成图文简易手册，搭配视频反复讲解；年轻患者可补充线上学习资源，提升学习效率。结合文化水平转化专业术语，如“血管狭窄”解读为“血管变细”，文化程度较低者采用现场演示、手把手教学模式^[4]。针对基础疾病情况调整重点，合并糖尿病患者需强化神经病变相关监测技巧，增加触摸频率，结合视觉观察辅助判断。

3.2 实操导向原则

实操导向原则以实践操作为教育核心。压缩理论讲解占比，70%以上教育时间投入实操训练，搭建模拟操作场景，让患者在模拟血管模型上练习触摸震颤、听诊杂音的方法，医护人员在旁实时纠正操作偏差。结合临床真实案例开展实操教学，播放患者监测操作的正反案例视频，对比分析差异，帮助患者直观把握操作要点。建立实操考核机制，培训后让患者现场演示监测流程，考核通过率达标90%以上方可出院，确保技能真正落地掌握。

3.3 全程化管理原则

全程化管理原则需将自我监测教育贯穿患者治疗全周期。术前开展预教育，让患者提前知晓内瘘相关知识及监测重要性，筑牢认知基础。术前，治疗人员向患者及其家属介绍血液透析人动静脉内瘘手术的目的及方法，以缓解患者的焦虑、紧张等不良情绪。术后即时开展操作培训，结合恢复情况，于术后48小时起分阶段指导功能锻炼与初步监测。出院时完成系统考核及答疑，确保患者具备居家监测能力。出院后依托定期随访、电话回访、线上咨询等方式，持续跟踪监测情况，术后1个月内每周随访1次，后续每2-3个月1次，及时化解患者实际监测中的难题。

3.4 多维度协同原则

多维度协同原则需整合医护人员、患者、家属及社会资源，凝聚教育合力。医护人员明确分工，医生讲解病理生理知识，护士承担实操培训与随访工作，超声技师协助解读监测数据。

强化家属参与,指导其掌握基础监测方法,协助患者完成日常监测,对老年或行动不便患者而言,家属是重要辅助力量。链接社区医疗资源,在患者居住社区设立咨询点,定期开展小型培训与答疑,让患者居家环境中也能获取专业支持。

4 血透患者动静脉内瘘自我监测教育的具体改进策略

4.1 构建分层化教育内容体系

构建分层化教育内容体系,依据患者认知水平与疾病阶段划分层级。基础层覆盖所有患者,包含内瘘基础认知、简单监测方法及常见并发症识别,聚焦得分偏低核心条目,借图文手册、短视频普及内瘘侧皮肤指甲颜色观察、穿刺部位红肿监测等内容^[5]。进阶层面向具备一定基础的患者,补充超声监测指标解读、复杂并发症早期信号识别等,组织小型专题讲座讲解血流速变化与狭窄的关联,邀请超声技师现场答疑。提高层针对病情稳定且学习能力较强患者,传授内瘘维护进阶知识,阐释饮食、运动与内瘘功能的关联,鼓励参与自我管理计划。参考临床研究数据,为不同层级设定明确学习目标,基础层患者需将并发症预防维度得分提升至40分以上,进阶层需准确识别震颤、杂音异常并及时反馈。

参考文献:

- [1] 叶蕾,王露,王丽,等.维持性血液透析患者动静脉内瘘血栓形成的影响因素及护理对策[J].护理实践与研究,2026,23(01):70-75.
- [2] 刘婉苹,曾志力,肖俊南,等.维持性血液透析患者动静脉内瘘 PTA 与生活质量的关系及影响因素分析[J].医药前沿,2026,16(01):11-14.
- [3] 张泉霄,王晶,张仲华,等.血液透析患者自体动静脉内瘘启用初期穿刺管理的循证实践[J].护理学杂志,2026,41(01):49-53+71.
- [4] 刘念,吴健谊,宋志霞,等.超声引导下经皮腔内血管成形术治疗动静脉内瘘成熟不良的临床疗效分析[J].巴楚医学,2025,8(04):81-86.
- [5] 余献平,陈江华,蒋华.下肢自体动静脉内瘘的临床应用进展[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2025,34(06):580-584.

4.2 优化实操培训方式方法

优化实操培训方式,提升培训实效。采用“理论讲解+现场演示+一对一实操+情景模拟”综合模式,医护人员先演示标准操作流程,重点示范两指点状压迫止血、震颤触摸等核心动作,再指导患者亲手操作,逐一纠正错误动作。引入虚拟仿真训练设备,让患者在模拟环境中反复练习触摸震颤、听诊杂音,设备实时反馈操作准确性,助力掌握力度与判断要点。建立“师徒制”帮扶机制,让熟练掌握监测技能的患者与新患者结对,分享实操经验。某血透中心运用该模式,有效提升新患者自我护理行为总分,症状识别与并发症预防维度得分显著提高,缩短技能掌握周期。

5 结语

动静脉内瘘自我监测教育是血透患者全程管理的核心环节,需兼顾知识性、实操性与针对性。破解当前教育中个体适配不足、技能传递不畅、资源支撑薄弱等问题,需依托科学原则构建分层化、实操化、全程化教育体系,凝聚医护、家属与社会资源凝聚协同合力。持续优化教育策略、强化效果评价,可有效提升患者自我监测能力与依从性,延长内瘘使用周期,减少并发症发生,最终改善血透患者治疗效果与生活质量,为终末期肾病诊疗管理提供实践支撑。