

泌尿系结石患者健康教育与护理干预研究进展

黄玲莉 姜向阳 (通讯作者)

上海市第一人民医院嘉定医院/上海市嘉定区江桥医院 上海 201803

【摘要】：泌尿系结石患者健康教育与护理干预最新进展聚焦精准化宣教、全程化护理、技术化赋能、跨学科整合四大核心，实现从传统模式到科学管理的转型。健康教育通过个性化内容适配、线上线下、沉浸式模式深化认知；护理干预构建“术前-术后-居家”无缝衔接体系，凸显个体化与延续性；新技术以智能评估、远程监测、VR/AR 宣教赋能精准干预；MDT 模式整合多学科优势，覆盖“预防-治疗-康复-复发防控”全周期。这些进展提升患者自我管理能力，降低复发与并发症风险，推动护理学科向规范化、个性化发展。

【关键词】：泌尿系结石；健康教育；护理干预；研究进展

DOI:10.12417/2705-098X.26.06.094

泌尿系结石高复发、多因素诱发的特点，易引发肾积水、肾功能损伤等并发症，加重患者身心负担。传统健康教育存在内容笼统、模式单一的局限，护理干预缺乏延续性与跨学科协作，难以满足全周期健康需求。随着预防为先、全程管理理念的普及与技术融合，相关干预逐步迈入精准化、多元化、智能化、整合化新阶段。

1 健康教育体系的精准化与多元化发展

健康教育是泌尿系结石防治的基础工程，通过深化内容体系、优化传播路径，提升患者的疾病认知与自我管理能力。

1.1 健康教育内容的精准适配与深化

健康教育内容从通用化知识普及转向个体化精准推送，核心围绕病因认知、饮食管理、生活方式调整、心理调适、自我监测五大模块，结合患者的结石类型、体质特征、生活环境等定制专属知识体系。病因认知方面，突破传统笼统讲解的局限，通过结石成分分析、诱因溯源，让患者明确自身结石的形成机制与高危因素，避免盲目预防^[1]；饮食管理作为核心内容，细化为禁忌食物规避、推荐食物摄入、饮水量控制，针对不同结石类型给出精准指导，如草酸钙结石患者需减少菠菜、浓茶等草酸含量高的食物，尿酸结石患者需限制高嘌呤食物，同时强调个体化饮食方案而非统一忌口清单。

生活方式调整聚焦运动干预、作息优化、排便管理，结合患者体能状态推荐合适的运动类型（如跳跃运动、跳绳、慢跑），帮助促进小结石排出，预防结石沉积；心理调适则针对患者因疼痛、复发恐惧产生的焦虑情绪，融入情绪疏导技巧、成功案例分享，缓解心理压力，增强治疗与康复信心；自我监测模块强化症状识别、复查意识，指导患者关注血尿、腰痛、尿频等异常信号，明确复查的时间节点与核心项目，实现早发现、早干预^[2]。这些内容通过分层梳理、重点标注，既保证知识的系统性，又突出个性化适配，让患者从被动接收转向主动践行。

1.2 健康教育模式的创新与拓展

健康教育模式摆脱传统口头宣教、纸质手册的单一形式，

构建“线上+线下+互动式”的多元传播体系，提升宣教的趣味性与实效性。线下模式聚焦场景化、体验式，在门诊、病房设置结石防治宣教区，通过实物标本展示、模型演示、互动问答，让患者直观了解结石的形态、形成过程与危害^[3]；开展小组宣教活动，组织患者集中学习饮食搭配、运动技巧，鼓励相互交流经验，形成同伴支持氛围；护理人员通过一对一精准指导，结合患者具体情况答疑解惑，确保知识传递的针对性。

线上模式依托互联网与医疗平台，实现随时随地、反复学习的需求。通过搭建健康管理 APP、微信公众号、短视频平台，推送图文并茂的科普文章、动画演示、专家讲解视频，将复杂的医学知识转化为通俗易懂的内容，如结石排出的生理过程、正确的饮水方式；开设线上咨询专区，由医护人员实时解答患者疑问，提供个性化指导；推出定制化宣教提醒，通过短信、APP 推送等方式，提醒患者按时复查、调整饮食与运动计划，强化行为养成^[4]。此外，沉浸式宣教工具的应用成为新亮点，通过 VR 与 AR 技术构建虚拟场景，模拟结石形成、排出过程与手术流程，让患者更直观地理解疾病与治疗，提升健康教育的接受度与记忆深度。

2 护理干预的个体化与全程化实践

护理干预从院内单一阶段照护转向术前-术后-居家全程化管理，核心是个体化适配、精准化干预，围绕患者治疗全周期的需求，构建无缝衔接的护理体系。

2.1 术前-术后的个体化精准干预

护理干预以术前准备、术后康复为核心链路，实现个体化适配、精准化落地，为治疗与康复筑牢基础。术前聚焦生理准备、心理疏导、认知赋能：通过全面评估、针对性干预完善术前检查，协同调整基础疾病状态，指导皮肤、肠道准备；针对手术恐惧与预后担忧，采用认知干预、情绪安抚，讲解手术流程、安全性与预期效果，分享康复经验，搭配深呼吸训练、放松冥想缓解焦虑^[5]；同步强化术后配合要点，指导体位摆放、咳嗽方式，避免不当行为引发并发症。

术后以并发症预防、功能恢复、疼痛管理为重点：构建实时监测、早期干预体系，密切追踪生命体征、尿量、引流液状态，保持引流管通畅，严格无菌切口护理，鼓励早期下床活动；围绕排尿功能、体能恢复制定个性化饮食与运动计划，逐步过渡饮食类型与运动强度^[6]；采用多模式镇痛、个体化方案，结合药物、物理与心理镇痛，缓解术后不适，同步强化出院后自我护理宣教，衔接居家康复。

2.2 居家护理的全程化延续支持

居家护理构建专业指导、自我管理、定期随访的全程体系，破解出院后支持缺失、管理不足的痛点。专业指导依托线上与线下双渠道：线上通过健康 APP、微信平台推送护理指南，医护人员实时解答疑问、纠正不当操作；线下为行动不便患者提供上门护理、复查指导，保障护理连续性^[7]。

自我管理赋能聚焦能力提升、行为养成，出院前开展系统培训，让患者与家属掌握引流管护理、症状观察、药物服用等技能，发放居家护理手册、康复计划表，引导规律记录饮食、运动、饮水情况^[8]；定期随访采用电话随访、微信随访、线下复诊，追踪症状恢复、方案执行与并发症情况，及时调整康复计划，搭配同伴支持小组和病友交流群，形成“专业指导+自我管理+社会支持”的居家康复格局，降低复发风险。

3 新技术在健康教育与护理干预中的融合应用

通过整合大数据、人工智能、远程医疗等技术，优化评估、干预、监测全流程，提升护理质量与效率。

3.1 智能评估与个性化方案生成

新技术融合的核心突破在于多维度数据整合与 AI 算法建模，摆脱传统主观判断、常规检查的局限，实现干预方案与患者个体特征的精准适配。通过信息化系统全面整合患者的病史、结石成分、影像学结果、饮食记录、生活习惯、代谢指标等全维度健康数据，构建泌尿系结石风险预测、干预适配模型，自动识别代谢异常、饮食结构失衡、饮水不足等复发高危因素^[9]。

系统基于算法分析结果，为患者生成定制化健康管理方案：针对结石类型制定专属饮食禁忌清单、推荐食谱，结合体能状态设计阶梯式运动计划，依据代谢指标提示药物干预、生活方式调整的优先级^[10]。同时依托可穿戴设备实时采集每日饮水量、运动量、睡眠质量等动态数据，通过算法持续优化方案，让健康教育与护理干预从固定模板转向实时适配，确保全程贴合患者的健康状态变化。

3.2 远程监测与实时干预赋能

便携式智能设备、云端数据平台、医护终端联动的技术体系，打破时空限制，构建居家患者实时监测、及时干预的闭环管理。患者通过便携式尿液监测仪、智能手环、手机 APP，实时采集尿量、尿液 pH 值、运动时长、饮水总量等核心数据，经加密传输同步至云端健康档案，形成动态数据可视化图谱。

医护人员通过终端实时查看数据趋势，当出现饮水量不足、尿液指标异常、运动未达标等情况时，通过 APP 推送提醒、短信预警、语音沟通等多渠道及时介入，指导患者调整行为；若捕捉到持续血尿、剧烈腰痛等疑似并发症信号，立即启动远程评估、就医引导流程，避免治疗延误^[11]。这种数据实时采集、风险提前预警、干预精准落地的模式，让居家护理从被动等待咨询转向主动精准支持，显著提升院外护理的专业性与安全性。

3.3 沉浸式宣教与互动式赋能

“VR+AR 技术+智能互动工具”的融合，实现健康教育从单向灌输到沉浸式体验与互动式学习的转型，提升患者的认知深度与参与积极性。VR 技术构建结石形成过程、手术操作模拟、结石排出路径的虚拟场景，患者通过佩戴设备身临其境地感受疾病与治疗逻辑，将抽象的医学知识转化为直观认知，避免传统文字宣教的枯燥与晦涩^[12]。

AR 技术通过实景叠加、实时指导赋能日常健康管理，如手机 APP 扫描食物即可显示草酸、嘌呤、钙含量及适配性评估结果，运动时通过 AR 设备实时纠正姿势，确保训练效果与安全性^[13]；智能科普游戏则将健康知识融入饮食搭配闯关、结石预防任务，患者在趣味互动中掌握饮食控制、饮水技巧、运动规范等核心技能，搭配积分激励和进度可视化机制，强化健康行为养成，让健康教育兼具专业性又富趣味性。

4 多学科协作（MDT）在全程护理中的深化

跨学科干预策略的核心是全周期覆盖、精准化整合，围绕“预防-治疗-康复-复发防控”闭环，融合各学科专业措施，形成“医疗+营养+康复+心理+护理”的一体化方案。预防阶段，泌尿外科医生、检验科医生协同完成结石成分分析和诱因溯源，营养科医生制定个性化饮食预防方案，护理人员、健康教育师开展健康行为指导，从源头降低结石形成风险；治疗阶段，泌尿外科医生主导手术实施，护理人员做好术前准备、术后护理，康复治疗师提前介入制定康复计划，心理治疗师全程缓解焦虑情绪，确保治疗与康复无缝衔接^[14]。康复与复发防控阶段，营养科医生动态调整饮食方案，康复治疗师优化运动训练计划，护理人员通过延续性护理监督执行，检验科医生定期监测代谢指标，各学科通过定期评估与效果反馈动态调整干预措施，避免单一学科干预的局限性^[15]。这种全周期整合、多维度协同的策略，既覆盖患者生理、心理、社会需求，又确保干预措施的科学性与连贯性，显著提升全程护理质量。

5 结语

泌尿系结石患者健康教育与护理干预，已实现宣教精准化、护理全程化、技术赋能化、协作整合化。这些突破既破解传统护理痛点，又强化干预科学性与适配性，为患者健康提供系统保障。未来需推动技术与人文深度融合，优化资源配置、

延伸服务至基层，强化预防体系前置，助力学科高质量发展， 切实降低结石发病率与复发率。

参考文献:

- [1] 李雅珍,王小雅,许颖,等.“知信行”联合“思维导图”在泌尿系结石患者健康教育中的应用[J].中国民族医药杂志,2025,31(06):35-39.
- [2] 陈燕燕,周文娟.健康教育结合疼痛干预在行体外冲击波碎石治疗的泌尿系结石患者中的应用效果[J].中国实用乡村医生杂志,2025,32(03):49-52.
- [3] 薛桂淑,王春樱,李泓璇.视频联合行动导向健康教育法对泌尿系结石术后患者尿路感染预防及自我管理能力的影晌[J].中外医疗,2025,44(07):80-83+89.
- [4] 程莹莹,录玲玲,刘素花,等.追踪延伸式护理对泌尿系结石行钦激光碎石术后患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2024,30(12):25-28.
- [5] 李会,周秋燕,杨秀英,等.泌尿系结石患者微创术后针对结石成分开展护理干预的效果分析[J].医学理论与实践,2024,37(08):1413-1415.
- [6] 陈燕娥.疼痛护理干预联合健康教育对泌尿系结石患者疼痛程度,睡眠质量及心理状态的影响[J].世界睡眠医学杂志,2023,10(10):2423-2425.
- [7] 肖丽萍.基于 ODSF 自我管理健康教育视频在泌尿系结石术后留置双 J 管患者中的应用效果观察[J].基层医学论坛,2023,27(12):85-87.
- [8] 杨晶,蒋婉莹,房翠.奥马哈系统的延续性护理对泌尿系结石术后患者治疗依从性行为、自我照顾及主观幸福感的影响[J].基层医学论坛,2023,27(06):27-29+101.
- [9] 王晓平,王晓杰,刘茹玲,等.延续性护理模式在体外冲击波碎石术患者中的应用探讨[J].卫生职业教育,2023,41(02):140-143.
- [10] 王引线,李秋香.基于健康意识理论的护理干预结合贝克认知疗法对泌尿系结石术后患者健康行为、并发症及复发率的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(02):155-157.
- [11] 彭荷旗,刘敏.基于 CDSMP 模式的泌尿系结石病人自我管理的最佳证据总结[J].护理研究,2025,39(18):3102-3108.
- [12] 邹彦婷,韩荣,陈碧虹.6S 管理下的标准化护理配合规范在泌尿系结石手术护理中的应用价值[J].当代医药论丛,2025,23(20):136-139.
- [13] 吴静秋.预见性护理结合全面护理在泌尿系结石钦激光碎石术围术期的应用效果[J].智慧健康,2025,11(07):193-195+200.
- [14] 何玲妹,蒋蓉蓉,朱哲,等.自我效能护理在降低泌尿系结石术后结石复发率的研究[J].中国医药指南,2025,23(06):176-178.
- [15] 王媛,吴静.健康宣教结合聚焦解决护理对泌尿系结石术后患者生活质量的影响[J].山西卫生健康职业学院学报,2024,34(06):106-108.