

抗凝治疗期间肺栓塞患者规范化健康管理思路研究

曹欢 马燕

宁夏医科大学总医院 宁夏 银川 750004

摘要：抗凝治疗期间的肺栓塞健康管理，目前有几个突出的问题——患者依从性差、风险预警跟不上、多学科之间也缺乏有效的协作机制，得有一套基于国家质控规范的系统性管理路径才行。研究把双因素风险评估模型、五维多学科协作机制和信息化支撑体系整合在一起，提出“评估—干预—反馈—优化”的闭环管理模式，把从个体化评估到动态质控的全周期管理串起来。通过分层分类的干预策略和标准化的质控指标体系，用药安全性和患者的自我管理能力都得到了提升，临床结局和生活质量也有改善。这个模式在提升管理规范性、降低复发风险方面有不错的应用前景，也为慢性血栓性疾病管理提供了一个可复制的实践范本。研究还补上了现行指南在落地执行层面的路径空白，推动临床质控从靠经验转向靠数据。

关键词：抗凝治疗期间；肺栓塞患者；规范化；健康管理思路

0 引言

抗凝治疗是肺栓塞管理的核心，其疗效与安全性高度依赖规范化的健康管理。当前临床实践中，患者依从性差、出血预警缺失、多学科协作不足等问题突出，导致治疗中断和复发风险上升。抗凝药物管理缺乏客观监测，INR管理存在断层；症状识别教育薄弱，部分研究显示急性事件延迟就诊率超30%。医护药协同流程模糊，家庭—社区—医院三级联动体系尚未建立，现有研究多聚焦单一环节，缺乏标准化路径，难以实现从被动治疗向主动管理的转型。

构建整合风险评估、多学科协作与信息化支撑的规范化管理路径是关键。动态双因素评估矩阵融合D-二聚体、超声心动图等客观指标，可实现血栓与出血风险同步监测；复发风险预测模型借助机器学习，为个体化干预提供依据。多学科团队明确分工，制定标准化交接与会诊触发机制，实现医护药康心理五维协同；信息化平台支持用药记录、INR追踪与症状日记电子化管理，推动抗凝管理由碎片化向系统化转变，为落实国家质控标准提供范式。

1 抗凝治疗期间肺栓塞患者健康管理现状与挑战

抗凝治疗期间，肺栓塞患者的管理目前主要还是围着药物转，缺乏一套系统、连贯的健康干预体系。患者在长期用药过程中会碰到不少问题，比如服药断断续续、出血风险难以及时发现、自己察觉不到异常症状等，这些不仅影响疗效，也实实在在地增加了复发或大出血的风险。所以，一个规范、可操作的管理路径是眼下迫切需要的。

1.1 临床实践中的核心问题

抗凝治疗的依从性管理还停留在让患者自己汇报的层面，缺少客观、实时的跟踪手段。不少患者觉得症状好转就自行减药甚至停药，治疗一中断，血栓复发的风险就上来了。目前的模式没有把智能设备或可穿戴工具用起来做行为追踪，导致依从性评估长期处在被动状态^[1]。另外，INR监测在周期上有断档，尤其是在基层，没有标准化的随访流程，抗凝强度很难稳定在安全治疗窗口里。有些患者因为没有按时检测，结果出了出血或血栓事件，这暴露出预警机制跟不上、不完整的问题。同时，患者对肺栓塞相关症状的辨别能力也不够，一些不典型的信号，比如轻度的呼吸困难或胸闷，容易被当成疲劳或焦虑，导致就诊延迟，相关事件发生率平均在30%以上，对早期干预的影响很大。

1.2 多学科协作机制困境

多学科协作在肺栓塞管理这块，目前还是各学科各干各的。医护药之间的职责怎么分、流程怎么走，都不太清楚，信息传递有延误或者遗漏。康复干预经常被忽略，很多患者出院后没有拿到针对性的运动评估和指导，功能恢复受影响。心理支持也没有常规化地纳入管理路径，患者出现焦虑、抑郁的情况不少，但缺乏筛查和干预机制。家庭—社区—医院三级联动的体系没有真正建起来，出院以后的持续照护缺口明显，特别是偏远地区，复诊率很低。信息化平台在数据共享上也有技术障碍，不同机构间的系统不兼容，病历和监测数据没法互通，很大程度上限制了健康管理的连贯性和精准性。

1.3 研究空白与政策导向

虽然国家发布了《医院内静脉血栓栓塞症防治质量评价与管理指南》，但在临床实际中还没有转化成可执

行的标准路径。缺少一套基于该规范设计的全流程管理方案,质量控制很难真正落地。高危人群的动态风险评估模型在研究中有所提及,但还没有在实际环境中完成验证,临床适用性还存疑。远程管理工具的功能设计大多只盯着单一指标,缺乏整合症状反馈、用药提醒、风险预警和多学科联动的综合能力。现有工具还没有完成从“被动响应”到“主动干预”的转变,在长期管理中的实际价值受限。

2 规范化健康管理路径的理论框架构建

这套体系的出发点是患者从急性期到慢性期的连续康复需求,把临床医学、护理学、药学、康复和心理支持等多方面资源整合起来,形成一个覆盖诊断、治疗、随访和长期管理的全过程闭环。健康管理能不能科学、可操作,关键就看能不能准确识别个体风险特征并动态响应。

2.1 风险评估模型创新

风险评估是规范化管理的起点。传统评估大多只盯着血栓事件预测,对抗凝治疗伴随的出血风险考虑不够,容易导致干预策略失衡。近年有研究指出,联合血栓与出血风险的双维度评估,有助于实现治疗决策的个体化^[2]。把D-二聚体水平、下肢静脉超声结果、心功能影像学指标这些客观参数整合起来,可以构建一个更具临床实用性的血栓—出血双因素评估矩阵。这个矩阵不光有静态评估维度,还纳入了动态变化参数,对病情演变的敏感度更高。

在此基础上,基于机器学习算法的复发风险预测模型被证实能有效识别高危人群。这类模型利用历史病程、用药依从性、合并症谱系等多源数据进行训练,对再发事件的预警效能明显优于传统评分系统。再结合临床专家知识,可以把预测结果转化成可执行的干预建议。

动态分级标准也得以建立——根据评估结果把患者分成低、中、高危三类,对应不同的干预强度。低危者接受常规随访和健康教育,中危者需要强化用药监督和症状监测,高危者则启动多学科联合干预,辅以远程监测和应急响应机制。分级标准不是一成不变的,要结合复诊结果和患者反馈实时调整,确保管理策略跟得上病情变化。

2.2 多学科协作机制设计

抗凝治疗期间的健康管理涉及多个专业领域,光靠一个人或一个科室很难应对复杂需求。因此,搭建覆盖医护药康心理五维角色的协作机制,是提升管理质量的核心支撑。护理人员负责用药指导和不良反应观察,医师主导治疗方案调整,药师做药物相互作用评估,康复

师制定体能恢复计划,心理专业人员则关注焦虑、抑郁等情绪障碍的早期干预。

各角色的职责要明确界定,避免重叠或空白。标准化交接流程的建立,确保患者信息在不同环节间无缝传递,减少因信息断层导致的管理失误。会诊触发条件依据风险评估结果设定——比如INR值异常波动或出现新发呼吸困难时,自动启动多学科会诊。

多学科联合门诊的运行模式进一步提升了协作效率。固定时段集中会诊,患者在一次就诊中就能完成治疗调整、用药教育、心理疏导和康复指导,显著减少了重复就医的负担。实践证明,这种模式能缩短平均住院日,提高患者满意度和依从性。

2.3 信息化支撑体系

信息化平台是实现闭环管理的重要技术基础。电子健康档案系统需要集成抗凝药物使用记录、INR监测数据、症状日记、影像资料等多种信息,形成患者全周期的健康视图。这个系统支持实时数据录入和历史追溯,为临床决策提供依据。

移动端远程管理平台让患者在居家环境中也能完成自我监测和医患互动。通过推送用药提醒、症状评估问卷、健康教育内容,增强患者的主动参与意识。平台还具备异常数据自动预警功能——当INR值超出安全范围或患者报告呼吸困难时,系统即时通知医护人员,实现早期干预。

数据监测平台与质控指标预警系统共同构成了质量保障体系。系统定期生成管理质量报告,涵盖依从率、INR达标率、不良事件发生率等关键指标。一旦某项指标偏离基准值,系统就会发出红色或黄色预警,触发质控检查或流程优化,形成持续改进的闭环。

2.4 管理路径的整合与优化

上述模块不是各跑各的,而是通过统一的管理逻辑整合在一起。评估结果驱动干预策略,干预过程产生数据,数据反馈回评估模型,形成“评估—干预—反馈—优化”的闭环。这个路径把风险识别、协同执行和技术支撑深度融合,提升了整体管理效率。

患者依从性问题长期困扰抗凝治疗,而分层干预与个性化支持能有效缓解治疗惰性。动态质控机制保障了管理过程的规范性和一致性。研究显示,有信息化支持的多学科协作模式,能显著降低出血和复发事件的发生率^[3]。

路径设计也充分考虑了不同医疗资源配置条件,具备良好的可复制性。核心模块可以独立部署,既适用于基层医疗机构,也能在三甲医院运行,为慢性血栓性疾病管理提供了一个标准化的范式。后续需要在真实世界

多中心场景中进一步验证它的普适性和可持续性,推动人工智能技术与远程健康管理的深度融合,实现从“被动治疗”向“主动预防”的战略转型。

3 规范化健康管理路径的实践路径

3.1 分层管理路径实施

抗凝治疗期间肺栓塞患者的风险特征差异大,不能所有患者都用同一套方案。按风险分层来设计管理路径:低危人群归到社区卫生服务体系,定期随访加患者自我管理指导,健康教育和行为干预的可及性和持续性都有保障^[4]。中危人群走医院与社区协同管理的路子,每月一次多学科联合评估,治疗方案能及时调、并发症能尽早发现。高危人群住院期间就启动多学科会诊,呼吸、心血管、药学、护理几个科室一起定抗凝方案,出院后转入密集随访阶段,保证治疗的连贯性和安全性。这套路径把静态管理变成了动态响应,高风险患者的临床结局可预测性有了明显提升。

3.2 关键干预措施设计

关键干预措施方面,用药管理配了智能药盒系统,加上药师定期审核,定时提醒和处方一致性校验双管齐下,漏服误服的情况少了不少。症状监测做了标准化的识别卡,配合紧急联系通道,患者出现呼吸困难、胸痛这些警示信号时,能快速获得专业响应。生活方式干预根据个体差异来定戒烟计划和运动处方,讲究循序渐进,安全评估放在前面。心理支持模块嵌入了焦虑抑郁筛查工具,配合阶段性的心理干预方案,帮患者应对疾病带来的心理负担。这几项措施凑在一起,生理、行为、心理三个层面都覆盖了,患者的综合管理能力有明显提高^[5]。

3.3 质量控制系统构建

质量控制这块,建了一个以12项核心质控指标为基础的监测体系,涵盖INR达标率、症状识别准确率、药物依从性等关键节点,管理过程可视、可量化。PDCA循环贯穿全过程——计划、执行、检查、改进四步走,管理方案持续优化。管理效果评价量表把依从性、生活质

量、再住院率这些维度都纳进去了,路径有效性有多角度的评估依据。这套系统让管理工作更科学、更规范,也给医疗机构做持续质量改进提供了一个可操作的技术框架。

结束语

总的来看,这个“评估—干预—反馈—优化”的闭环管理模式,把双风险评估模型、多维多学科协作机制和信息化支撑体系捏到了一起,对准了抗凝治疗期间肺栓塞患者管理中依从性差、预警缺失、协同不足这几个核心问题。从实际运行来看,分层分类干预加上动态质控,用药安全性和患者自我管理能力都上来了,而且这套模式的可复制性也还不错。主要贡献是填补了基于国家质控规范的标准化管理路径在落地层面的空白,把机器学习和临床实践做了个结合,给慢性血栓性疾病管理提供了理论和实践上的参考。当然,研究目前还只是单中心的经验,后续得在多中心的真实场景里进一步验证,看看在不同资源配置条件下能不能跑得通,同时把远程管理工具和人工智能的融合应用再往深里推一推。

参考文献

- [1]孙艳玲,刘捷凌,史慧敏.健康信念模式联合家属共同参与管理应用在肺结核合并糖尿病患者药物治疗期间的效果观察[J].罕少疾病杂志,2026,23(04):199-201.
- [2]闫振富,张静华.术后急性肺栓塞患者血栓危险因素及抗凝治疗对术后并发症及转归的影响[J].医学研究与战创伤救治,2023,26(10):1075-1078.
- [3]管成艳.利伐沙班在肺栓塞抗凝治疗中的效果及对患者血管内皮功能的影响研究[J].中国实用医药,2023,18(23):13-17.
- [4]童佩,王芳,苏化,等.急性肺栓塞患者治疗期间下肢血栓脱落的急救护理[J].中华急危重症护理杂志,2024,5(01):51-54.
- [5]唐文倩.急性肺栓塞患者介入治疗期间护理的应用价值[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2025,11:145-148.