

江苏省地方标准

《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动 管理与服务规范》编制说明

一、目的意义

心房颤动是临床上最常见的心律失常之一，2018 年中国心血管病报告提示我国心房颤动患者已超 1000 万，而老年心房颤动患者数量仍在持续增加。该疾病易诱发心力衰竭和脑梗死，住院率达 10%-40%，是致残致死的常见原因，严重影响患者生活质量，增加患者的经济和精神负担。另外，心房颤动好发于老年人群，而老年人群容易同时合并高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中等慢性疾病，对心房颤动患者的智慧化全方位管理可同时覆盖高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中等慢性疾病的规范化诊治。

按照国家卫生健康委 2019 发布的《心房颤动分级诊疗技术方案》，房颤的随访和接续治疗等慢病管理工作应该下沉在社区卫生服务中心进行。基层医疗在今后将是房颤患者慢病管理的“主战场”。规范的卫生室管理是提高房颤患者治疗有效性和依从性必不可少的环节，而当前基层医疗又是我国医疗系统中较为薄弱的环节。对于心房颤动等慢性病的基层管理，发达国家和国际组织探索起步较早，已形成多种经实践检验颇具成效的、国际社会认可的慢病管理模式。如何根据我国现实情况，并借鉴国际慢性病管理模式的经验，探索出一套科学且有效的基层心房颤动等慢性病管理与服务模式，提高基层慢性病防控和居民健康自主管理能力，是现阶段我国医疗健康和社会领域亟待解决的重大问题。

中共中央办公厅、国务院办公厅 2023 年印发的《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的意见》中指出，要大力推进“互联网+医疗健康”，构建乡村远程医疗服务体系，推广远程会诊、预约转诊、互联网复诊、远程检查，加快推动人工智能辅助在乡村医疗卫生机构的配置应用，提升家庭医生签约和乡村医疗卫生服务数字

化、智能化水平。关于心房颤动的智慧化的基层管理，目前主要集中在大医院指导下的社区-家庭慢性心血管病远程随访管理模式，医生直接对患者进行指导。但是，我国人口尤其是老年人文化程度不高，对远程指导的接受度不够。另外，患者缺乏医学知识，对病情的掌握度不够，且每次病情变化都需要大医院的医生指导，显著增加的医生的负担。基于以上两点，目前的模式可推广性受到了限制。本方案以智慧化村卫生室为衔接点实现对老年人心房颤动的管理与服务。

本标准将面向江苏地区的基层社区和农村示范点进行智慧化心房颤动管理的应用示范，这些模式的成功应用推广将优化医疗、康复、护理、养老资源的配置；提升基层医务人员的心血管疾病相关知识；实现基层心房颤动慢病全流程、个体化管理能力；减轻患者的经济和精神负担，降低社会负担。

二、任务来源

为切实保障农村老年心房颤动患者的健康，打造基于人工智能和远程医疗的智慧化村卫生室，改善老年心房颤动患者管理模式，建立“预防、监测、评估、预警、干预、康复”六位一体的老年心房颤动管理模式化、流程智能化、诊疗同质化、场景多元化、干预精准化的远程管理和智能康复协同发展体系，引导农村老年心房颤动患者管理的标准化、同质化发展，由江苏省卫生健康委员会提出，泰州市人民医院、江苏省人民医院共同承担《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范》江苏省地方标准制订任务。本项目制定的《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范》于2024年8月19日在《省市场监管局关于下达2024年度江苏省地方标准制修订计划的通知》的标准中立项位于2024-232号。

三、编制过程

（一）成立起草小组（2024年8月）

《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范》在泰州市标的基础上进行起草，2024年8月省标准编制起草组成立，起草组由泰州市人民医院、江苏省人民医院的专家组成，由江苏省卫生健康标准化技术委员会、泰州市卫生标准化技术委员会负责形式和格式的引导，标准的研制工作正式启动。起草组开始收集查阅国内外文献，

学习心房颤动管理的相关指南、建议，尤其是老年人、慢性病、基层管理的实践经验。

（二）组织调查研究（2024年9月—12月）

起草组经过研究，确定《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范》的标准要符合江苏本地村卫生室的实际情况，基层医务人员能够熟练使用相应设备设施、信息系统，按照标准文本的服务流程，做好房颤患者的全流程、个体化管理。

（三）编制标准草案（2024年12月—2025年1月）

起草组开始编制工作组讨论稿，召开了5次研讨会，每次研讨会均是对照文本逐字逐句修订，结合起草组对基层村卫生室实际情况的了解，对发现的问题和疑问现场交流，进行修正。

（四）标准的验证（2025年1月—3月）

《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范》地方标准初稿确定后，起草组在泰州市高港区（如：寺巷街道康和社区卫生服务站、祥和社区卫生服务中心）和扬州市江都区村卫生室按照标准文本进行了11次现场演示，演示的结果能做到与文本一致。

（五）标准征求意见和专家咨询（2025年4月—6月）

标准草案稿编制完成后形成正式征求意见稿，起草组将标准以函件的形式发到苏南、苏中、苏北共10个村卫生室征求意见，并邀请了省内专家于2025年5月26日和5月31日分别在泰州市疾病预防控制中心、腾讯线上会议召开专家征求意见会，会议中广泛征求同行意见。同时，在网上广泛征求了意见。本标准共收到包括江苏省人民医院、江苏省中医院、徐州医科大学附属医院、苏北人民医院、苏州大学第二附属医院、泰州市人民医院、泰州市疾病预防控制中心、白马人民医院、省内村医等等23位专家的39条反馈意见，其中完全采纳39条，部分采纳0条，不采纳0条。

（六）标准送审与初审（2025年7月—11月）

标准于2025年7月根据江苏省实际情况和专家意见进行了修改，形成了送审稿。于月底送至江苏省健康委员会、江苏省卫生健康标准化技术委员会。江苏省卫生健康标准化技术委员会邀请了省卫生健康标委会朱宝立书记、基层处姜仑处长、江苏省职业健康学院赵胜忠、

南京鼓楼医院王澍主任、江宁人民医院张郁青主任等专家对送审稿进行了审核，专家表示该标准解决了农村房颤管理的痛点，给予了高度认可，并提出意见。起草小组根据意见进行了修改。

（七）标准终审与报批稿形成（12月）

标准初审并进行修改后，再次提交。于 2025 年 12 月 17 日在江苏省疾控中心 C 楼 206 会议室对提交的标准进行了终审，邀请了江苏省卫生健康委员会王咏梅处长、江苏省疾病预防控制中心周金意主任、南京医科大学第二附属医院牛常明主任、江宁人民医院张郁青主任、玄武区同仁街社区卫生服务中心王灵聪主任、江苏省质量和标准化研究院韩玉坤工程师等专家。起草小组首先汇报了标准的具体内容，专家表示标准符合当前我国对慢性病管理的需求，对标准给予了肯定，并对标准进行了逐字逐句的审核，提出了意见和建议。起草小组根据意见进行了修改，并形成报批稿。

四、主要内容

本标准适用于江苏省范围内以智慧化村卫生室为依托，开展老年人心房颤动患者规范化管理与连续性服务的基层医疗场景，指导村医在上级医院协同支持下完成房颤患者从筛查诊断到风险评估、干预随访、远程管理和康复指导的全流程工作。本标准也可供社区卫生服务中心、乡镇卫生院等其他基层医疗机构在老年房颤管理中参考使用，具有良好的推广性和可复制性。

标准内容全面对接国家“分级诊疗”“医防融合”“互联网+医疗健康”政策导向，围绕智慧化村卫生室建设与老年人心房颤动服务实际需求，构建了一个“技术-流程-服务-评价”四位一体的规范体系。主要内容包括以下方面：

（一）空间与设施设备配备

标准明确智慧化村卫生室应具备开展老年房颤管理所需的空间配置与设备条件，设置数字诊室、筛查评估区和科普宣教区，总面积应不低于 30 m²，为患者提供相对独立、舒适的服务环境。同时，标准将设施设备分为基础配备（如 12 导联心电图机、数字血压计、血糖仪、耳麦、摄像头等）和选择性配备（如长程心电监测仪、体脂秤、智能穿戴设备等），兼顾服务能力与经济可行性，确保在资源有限的

村级场景下具备落地实施基础。

（二）信息系统与物联网平台建设

标准提出应构建一套具有远程协同、智能识别、数据联动、隐私保护能力的慢病信息系统，能够实现医疗物联网设备的数据实时采集上传，支持 AI 辅助风险评估与预警，并满足 WS/T 545《远程医疗信息系统技术规范》与 WS/T 790《区域卫生信息平台交互标准》相关安全要求。另外，标准提出应建立一套物联网平台，进行相关设备的管理及使用状况数据的上传，可对数据的真实性和设备使用状况进行质控。该系统为房颤筛查、评估、随访与绩效考核提供数字化基础支撑。

（三）人员配置与能力要求

标准对基层与上级协同人员提出了明确要求：村卫生室应至少配备 1 名具备基本房颤识别与管理能力的村医，并接受标准化培训；上级医院慢病管理中心需配备至少 1 名心血管专科医生和 1 名护士，负责远程问诊、转诊判断及抗凝指导等专业支持。鼓励配置公共卫生医师、康复师、心理咨询师、中医师等复合型队伍，构建多学科协作管理体系。

（四）服务流程与内容规范

标准围绕“主动发现-风险评估-诊疗决策-健康管理-动态监测”的逻辑主线，构建了系统化的房颤管理服务流程图，并明确各节点服务职责和执行路径。服务内容涵盖心电筛查，健康建档，风险评估，健康教育与制定管理计划（抗凝治疗、症状控制、共病诊治、饮食指导、运动康复）、居家健康数据上传、随访回访与异常预警响应等核心要素，形成一个房颤筛查与管理的全过程、闭环式服务模式。在服务内容中，标准引入国际通用的房颤卒中风险与出血风险量表，并配套远程辅助决策路径，规范抗凝启动流程与治疗方案推荐，提升基层房颤管理的科学性和安全性。对急性症状发作或高危异常数据，设置远程会诊机制，确保在村医无法独立判断的情况下，由上级医院给予处置支持。

（五）绩效考核与服务改进机制

标准制定了多维度绩效考核框架，包括服务履职情况、患者房

颤知晓率、规范用药率、症状控制改善率、患者满意度等关键指标，并要求村卫生室定期开展自我考核和质量督导。对存在薄弱环节的村卫生室应形成问题清单，制定整改计划，推动服务能力持续改进与提质增效。

综上所述，本标准的核心在于以智慧化村卫生室为阵地，充分发挥信息化与人工智能技术在老年房颤管理中的支撑作用，明确“人-设备-系统-流程”的一体化配置标准，推动建立以患者为中心、医防融合、上下联动的慢性房颤管理新机制，助力江苏省在基层心血管慢病管理领域实现精细化、规范化与智能化发展。

五、技术指标确定的依据

（一）空间设置指标

在空间设置方面，编制组通过走访泰州、徐州、无锡、南京、连云港、扬州等地 50 余家村卫生室，发现现有卫生室面积多为 30-50m²，30m² 以下的村卫生室仅占 8.5%，考虑到现有条件下标准的可推广性以及超过 30 m² 的卫生室能够更好容纳多功能设备的现实情况，将 30m² 作为了空间的面积要求。在泰州市高港区的康和社区与祥和社区试点过程中，设置数字诊室、筛查评估区、科普宣教区三位一体的布局，不仅便于流程执行，也提高了老年人接受服务的舒适度和连贯性。因此，将 30 m² 作为基础面积并明确分区配置。

（二）设施设备配置指标

为明确智慧化村卫生室的基础设施标准，编制组结合村卫生室经济状况、村医实际操作能力与房颤管理技术需求，在调研中详细记录了村医对于 12 导联心电图机、数字血压计、耳麦摄像头等设备的使用频率与熟练度，并对比《心房颤动基层合理用药指南》《2023 中国指南》中的推荐设备，逐步形成基础与选择性两类配置清单。编制组对 183 名村医（基本情况，年龄：<35 岁 13（7.10）人，35-50 岁 68（37.16%）人，>50 岁 102（55.74%）人；学历：中专/高中及以下 127（69.40%）人，大专 30（16.39%）人，本科及以上 26（14.21%）人）进行了设备相关操作的培训，培训结果表明，数字血压计、数字血糖仪、长程心电记录仪、数字听诊器、体脂秤、智能手环/手表掌握速度较快，一次培训后基本上都可以掌握，运行 3 月后，再次进行

了考核，掌握要领的平均分（百分制）分别为 95.17、93.28、96.21、95.68、97.52、96.35，时间（分钟）分别为 2.03、2.14、3.12、3.66、1.28、1.87，另外，用于软件操作的电脑，用于远程会诊的耳麦、视频摄像头，心电图机，需要间断性的培训 3 次才能掌握，运行 3 月后进行考核，平均分（百分制）分别为 93.84、98.78、91.54，时间（分钟）分别为 5.14、2.35、6.83。因此，这些设备对村医来说均可以掌握。

（三）信息系统技术要求

针对智慧化村卫生室所需信息系统，起草组邀请参与“星网计划”数字平台建设工程师、江苏省人民医院和泰州市人民医院信息处工作人员进行座谈，并调研 WS/T 545 与 WS/T 790 等国家信息安全规范，梳理出符合慢病数据共享、设备联通、实时预警及 AI 分析等功能需求的系统架构。在泰州市高港区 93 家村卫生室和扬州市江都区 28 家村卫生室试运行中，平台实现了建档、基本情况调查、血压上传、血糖上传、心电图上传、远程心内科会诊、随访信息反馈等全流程闭环，后期将系统迁移到了基本公共卫生的内网系统，证明系统设计具备可部署性、稳定性和安全性，为本标准技术指标提供支撑。

（四）人员配备与职责标准

人员配置方面，编制组参考《家庭医生签约服务规范》以及上级慢病中心工作经验，设定了医护人员与患者服务比 1:1000、村卫生室至少配备 1 名村医的基本配置。在对江苏省人民医院、鼓楼医院等慢病管理团队访谈中，获知目前成熟远程管理模式中，1 名医师或护士服务 800-1200 人之间效果最佳。村医方面，通过实地观察他们在既往基本公共卫生中随访登记、风险评估、健康教育等方面的独立操作能力，结合培训的 183 名村医效果，标准最终确定了职责划分与人员结构模型。

（五）服务流程设计

标准中的房颤服务流程是在吸收《房颤分级诊疗技术方案》推荐路径的基础上，结合村卫生室实际操作流程逐步打磨形成的。在泰州市高港区、扬州市江都区开展的 11 次试点模拟中，村医根据流程执行筛查、建档、评估、签约、随访等环节，实际操作中多处关键节点

（如远程会诊启动条件）被多次优化，确保了流程在不增加基层负担的情况下，最大程度提升管理效率和依从性。

（六）抗凝治疗决策流程

服务内容的制定立足于“预防-监测-预警-评估-干预-康复”的完整慢病闭环管理模式。编制组首先深入研究了《心房颤动基层诊疗指南》《中国心血管病一级预防指南》等权威文件，并结合村医的实际医疗水平，梳理出适用于老年房颤人群的管理核心内容，包括签约、基线调查、风险评估、健康教育与制定管理计划、效果评估、预警处置等模块。在泰州、扬州、徐州、南京的试点过程中，村医初期对管理内容的掌握欠缺，经过3次的反复培训，并试运行3月后在数字平台辅助下能够完整执行标准所列的各项服务，并在与上级医院的远程联动中完成多学科协作，提升服务闭环的实现率。村医和患者反馈认为，按此服务内容执行不仅提高了患者对房颤疾病的理解和依从性，也强化了村医的专业认知与操作标准性，赋能了基层村医。因此，服务内容指标最终在充分尊重基层实际操作能力与信息化支撑水平的基础上制定，形成通过培训可以实现的“流程可控、职责清晰、干预连续”标准化服务包。

（七）随访频次建议

随访频次的设定是在结合《房颤慢病管理规范》及基层村医接诊负荷的基础上形成的。编制组通过问卷与访谈发现，患者对月度随访认同度较高，而病情稳定患者偏好减少接触频率，因此标准最终设置“高危人群每月随访，控制满意者每三月随访”，并在泰州市高港区93家村卫生室和扬州市江都区28家村卫生室进行试点操作，村医能够按标准完成随访记录及预警识别，证明该频次设计合理、患者接受度高。

（八）绩效考核指标设置

绩效考核指标体系的建立，借鉴了《国家慢病管理绩效考核方案》，结合泰州市现有家庭医生签约服务考核机制与慢病管理平台采集能力。在实地调研中，村医与上级医院共同提出“应考核服务履职率、患者用药依从性、症状改善情况及满意度”等核心指标，这些内容既

可以通过系统自动提取数据，也能反映房颤管理的核心成效，最终形成以“过程可追踪、结果可评估”为原则的绩效体系。

六、重大分歧意见的处理过程和依据

无

七、与相关法律法规和标准的关系

本标准符合我国有关法律、法规，遵循国际惯例，技术先进、经济合理、安全可靠。保持与现行行业标准一致性的原则，立足我国国情，在起草过程中，编写组对江苏省泰州市、徐州市、扬州市、无锡市、南京市等相关医疗卫生服务部门及村卫生室内进行了实地调研，找出差异，决定在保持原有村卫生室不变的情况下，进行了智慧化改造，结合实际、充分吸纳地方优秀实践。制定本标准时，编写组通过材料收集、座谈、研讨等多种形式广泛获取相关资料，并吸纳了国内老年人基层房颤管理的成熟经验，以及江苏省人民医院、泰州市人民医院等单位的优秀做法，进行整理、提炼，确保标准的针对性和有效性。在“修改采用”时，起草组坚持严格按照 GB/T 1.1—2020 的要求编写，注重与现行医疗相关标准的衔接与协调，标准中的相关术语，严格按照已发布的行业标准进行表述，确保表述和用语的严谨性、一致性，确保标准的规范性。

本标准旨在建立“预防、监测、评估、预警、干预、康复”六位一体的老年心房颤动管理模式化、流程智能化、诊疗同质化、场景多元化、干预精准化的远程管理和智能康复协同发展体系。在行业内具有一定的先进性和较强的可操作。编写组结合实际、充分吸纳优秀实践。以标准的形式将优秀实践固化、复制和推广，确保标准的针对性和有效性。

八、推广实施建议

（一）组织培训

为更好的贯彻标准化实施，本标准发布后，建议由省卫生健康委员会牵头，在相关部门的配合下，在全省村卫生室及社区卫生服务中心进行宣传贯彻标准工作。举行贯标培训，对医护人员进行相应设备

设施，信息系统，服务流程反复培训，宣贯老年人心房颤动管理与服务的基础知识，有效的推进标准实施，发挥标准提升村卫生室老年人心房颤动管理与服务能力的作用。

（二）贯标试点

可以有针对性地开展试点工作，选择基础条件好、有一定代表性的村卫生室开展基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范试点工作。在试点过程中不断收集意见和建议，做好标准的修订、完善工作，进而在全省推广，推动评价体系科学性和可操作性。

（三）标准实施评价

积极探索建立标准实施效果评价机制，建立评价细则，对标准实施情况进行监督、检查和评价；并进一步向全国层面推广，推动基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范，争取上升为国家级标准。

九、起草单位和起草人员信息及分工

序号	姓名	单位名称	职务/职称	项目分工
1	陈明龙	泰州市人民医院	院长	前言
2	褚明	泰州市人民医院	副院长	第 1、4 章节
3	朱莉	泰州市人民医院	党委书记	第 1 章节
4	孔祥清	江苏省人民医院	主任医师	第 2、3 章节
5	董广强	泰州市人民医院	副研究员	第 3、4 章节
6	酆明芳	江苏省人民医院	主任医师	第 5、6 章节
7	杨刚	江苏省人民医院	主任医师	第 5、6 章节
8	张传猛	泰州市人民医院	高级统计师	第 4、5 章节
9	李邦涛	泰州市人民医院	主任	第 2、4 章节
10	丁祥伟	泰州市人民医院	副主任	第 4、5 章节
11	王国余	泰州市人民医院	副主任医师	第 4、5 章节
12	王文苑	泰州市人民医院	主任医师	第 5、6 章节
13	徐东升	泰州市人民医院	主任医师	第 5、6 章节
14	胡宏根	泰州市人民医院	主任医师	第 5、6 章节
15	徐红	泰州市人民医院	副主任护师	第 7 章节
16	高鹏	泰州市人民医院	护师	第 7 章节
17	吴玉呈	泰州市人民医院	副主任医师	第 6、7 章节

《基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范》

标准编制组

2025 年 12 月 19 日