

# 基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动 管理与服务规范

Management and service specification for atrial fibrillation in the elderly based on  
intelligent village clinic

（报批稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 – XX – XX 发布

2025 – XX – XX 实施

江苏省市场监督管理局 发 布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 3

2 规范性引用文件 ..... 3

3 术语和定义 ..... 3

4 基本条件 ..... 3

5 服务内容与要求 ..... 5

6 服务流程 ..... 7

7 评价与改进 ..... 8

附录 A （规范性 ） 房颤风险评估 ..... 9

附录 B （规范性 ） 出血风险评估 ..... 10

附录 C （规范性 ） 心房颤动抗凝流程 ..... 11

参考文献 ..... 12

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省卫生健康委员会提出并组织实施。

本文件由江苏省卫生健康标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：泰州市人民医院、江苏省人民医院。

本文件主要起草人：陈明龙、褚明、朱莉、孔祥清、董广强、酃明芳、杨刚、张传猛、李邦涛、丁祥伟、王国余、王文苑、徐东升、胡宏根、徐红、高鹏、吴玉呈。

# 基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动 管理与服务规范

## 1 范围

本文件规定了基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理的基本条件、服务流程、服务内容和要求以及绩效考核评价。

本文件适用于老年心房颤动人群，可为其提供基于智慧化村卫生室的健康管理服务。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 545 远程医疗信息系统技术规范

WS/T 790（所有部分）区域卫生信息平台交互标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**智慧化村卫生室** intelligent village clinic, IVC

在传统村卫生室内，基于云计算、大数据、物联网、移动互联网和人工智能等信息技术，建立慢病整合管理平台，配置新型血压计、血糖仪、心电图机等数字设备实现患者数据自动采集和慢病风险智能评估，并提供远程医疗服务。

### 3.2

**心房颤动** atrial fibrillation, AF

单导联心电图（≥30 s）或12导联心电图（≥10 s）显示P波消失，代之以大小、形态及时限均不规则的颤动波（f波）、RR间期绝对不规则，可诊断为心房颤动（简称：房颤）。

### 3.3

**基层房颤管理单元** village atrial fibrillation management unit, VAMFU

在IVC内，通过信息技术与医疗资源整合，专门用于房颤患者的综合管理单元，可配置新型血压计（具备房颤筛查功能）、心电图机和可穿戴设备实现房颤智能筛查，建有基于慢病整合管理平台的房颤智能决策模块，具备提供房颤专家支撑的远程医疗整合服务能力。

### 3.4

**慢病管理中心** chronic disease management center, CDMC

依托紧密型县域或市域医疗卫生共同体牵头医院设立的，面向区域内居民提供慢性病全周期、全人群、全链条管理服务的综合性部门。

## 4 基本条件

4.1 工作场所

应设置一间数字诊室、筛查评估区、科普宣教区，宜设置在同一区域且总面积不低于30 m²。

4.2 设施设备

应配备各类用于房颤及其并发症筛查、诊断、治疗、监测的检查仪器，具体见表1。

表 1 设施设备配置表

基础配备		提升配备	
名称	功能	名称	功能
电脑	村医工作站	长程心电记录仪	高危人群长程心电监测
耳麦	远程会诊	数字听诊器	采集心音、呼吸音
视频摄像头	远程会诊	体脂秤	采集体重、BMI、体脂率数据
12 导联数字心电图机	采集、存储、上传心电图	智能手环/手表	采集脉率、运动、睡眠数据
数字血压计	测量血压	智能显示屏	科普宣教
数字血糖仪	测量血糖		

4.3 药品供应

应供应利伐沙班、琥珀酸美托洛尔缓释片、酒石酸美托洛尔片、普罗帕酮片、胺碘酮片、呋塞米、螺内酯等房颤基本药物。

4.4 信息系统

4.4.1 软件平台

应配备一套一体化IVC慢病管理平台用户端，具备医学人工智能模型应用、多模态大数据AI分析、5G和医疗物联网实时通信技术。网络安全应符合WS/T 545和WS/T 790的要求，保障数据安全和对象隐私安全等。

4.4.2 物联网平台

宜配备一套物联网平台用户端，进行相关设备的管理及使用状况数据的上传。

4.5 人员要求

4.5.1 上级医院 CDMC 人员配备与职责

4.5.1.1 人员配备

4.5.1.1.1 应配备心血管专科医生和护士至少各 1 名, 医护人员与服务对象的数量比例应不低于 1:1000。

4.5.1.1.2 担任房颤管理的医护人员应参加房颤管理培训并取得合格证书。

4.5.1.1.3 有条件的情况下，可配备具有相应执业资质的公共卫生医师、运动处方师、康复师、心理咨询师、中医师等。

4.5.1.2 人员职责

- 4.5.1.2.1 专科医生为服务对象提供问诊、疾病筛查、制定诊疗方案、体检报告的解读、转诊等服务。
- 4.5.1.2.2 护士负责生命体征的测量、数据上传，血标本的采集及检测。
- 4.5.1.2.3 其他人员协助医护人员为服务对象提供多学科综合支持服务。

#### 4.5.2 村医配备与职责要求

IVC应至少配备1名村医，负责构建VAFMU，服务内容包括档案建立、病情评估、血压血糖检测、心电图检查、跟踪随访、健康教育、线上管理、康复干预、体检报告的发放等。应根据开展的筛查、诊疗和管理的业务需求，定期参加继续教育，进行必要的专科化培训。

#### 4.6 制度建设

各项规章制度公开服务流程及服务承诺。制度包括但不限于：

- VAFMU工作制度；
- 双向转诊制度；
- 房颤筛查操作规范；
- 房颤诊疗规范；
- 档案管理制度；
- 绩效考核评价制度。

### 5 服务内容与要求

#### 5.1 服务对象

服务对象来源于基于老年人体检的系统性心电筛查和心血管症状就诊的机会性心电筛查确诊的房颤患者。

#### 5.2 签约

对于确诊的房颤患者，宣教房颤危害，宜开展签约。

#### 5.3 基线调查

IVC 应对服务对象开展基本情况调查，建立基层医疗健康档案，内容包括但不限于：

- 个人基本信息；
- 病史、病程、既往史、家族史、生活方式；
- 体格检查；
- 辅助检查；
- 并发症筛查；
- 用药情况。

#### 5.4 风险评估

- 5.4.1 村医根据问诊情况和基本情况调查结果将服务对象进行总体评估。
- 5.4.2 房颤患者应行纽约心功能分级评估，详见附录 A.1。
- 5.4.3 高危患者应推荐超声心动图评估和 NT-proBNP 检测。

#### 5.5 健康教育，制定管理计划

### 5.5.1 抗凝治疗

启动抗凝治疗前，需在 CDMC 指导下先进行栓塞风险评估，评估表见附录 A.2；如需启动抗凝治疗，要再进行出血风险评估，评估表见附录 B。心房颤动抗凝流程见附录 C。

### 5.5.2 症状控制

5.5.2.1 节律控制方法，包括药物治疗、至上级医院接受心脏电复律或导管消融等。

5.5.2.2 心室率控制法，包括紧急和长期的心室率控制。

- a) 对于需要紧急控制心室率的房颤患者，首要目标是稳定血流动力学和改善症状，同时进一步评估心室率增快的病因，根据患者病情选择合适的药物。
- b) 长期心室率控制的方法，包括药物治疗，至上级医院接受房室结消融结合永久性心脏起搏器的植入。

### 5.5.3 共病诊治

房颤患者常伴有高血压、心力衰竭、糖尿病、阻塞型睡眠呼吸暂停、肥胖等多种共病，应从整体上把握综合管理原则。在控制基础疾病的同时，结合房颤本身的治疗需求，规范抗凝、防治血栓、控制危险因素，并根据最新指南制定个体化方案，降低心血管不良事件风险，减少房颤复发，提高治疗效果。

### 5.5.4 饮食指导

应建议患者保持健康的饮食习惯，采取“低脂肪、低热量、低胆固醇”的合理饮食结构，多食新鲜蔬菜水果和优质蛋白，戒烟限酒，避免高盐、高脂及刺激性食物；若服用华法林，应遵医嘱保持规律饮食，避免过量摄入富含维生素K的食物。

### 5.5.5 运动康复

宜采取规律适度运动，避免过度耐力运动，宜采取瑜伽、太极、走路或短距离慢跑等运动方式。

## 5.6 跟踪随访

5.6.1 宜在 CDMC 的指导下根据服务对象的病情开展个体化的跟踪随访，协助服务对象使用居家健康自测应用 App，进行智能和穿戴设备数据上传，查看个人健康指标。

5.6.2 应根据管理计划中的随访时间，按时对服务对象进行跟踪随访，随访内容包括服务对象检查结果和自我管理情况。

5.6.3 跟踪随访方式包括但不限于门诊、家庭访视、电话、网络，其中应以门诊随访为主。

5.6.4 对未能按随访计划时间接受随访的服务对象，应主动联系，确保跟踪随访计划的延续；对于特殊情况不能按时门诊随访的服务对象，应电话随访，必要时入户随访。

5.6.5 在随访过程中依据 AI 智慧应用，通过说话语音评测认知障碍或心功能不全，面部特征识别服务对象出现异常监测数据，应及时分析处理，并结合患者病情提供正确指导意见，记录在案。

注：房颤高危人群（房颤风险评估参见附录A）建议其每月1次面对面随访；房颤患者，病情控制满意者每3个月随访1次，病情控制不满意者，2周内增加1次随访，每月至少2次面对面随访；特殊情况（药物调整期等）酌情增加随访频次。

## 5.7 效果评估

5.7.1 在随访中根据跟踪随访结果对服务对象进行动态评估。

5.7.2 根据评估状况，团队人员适当调整服务对象的阶段管理目标和管理计划。

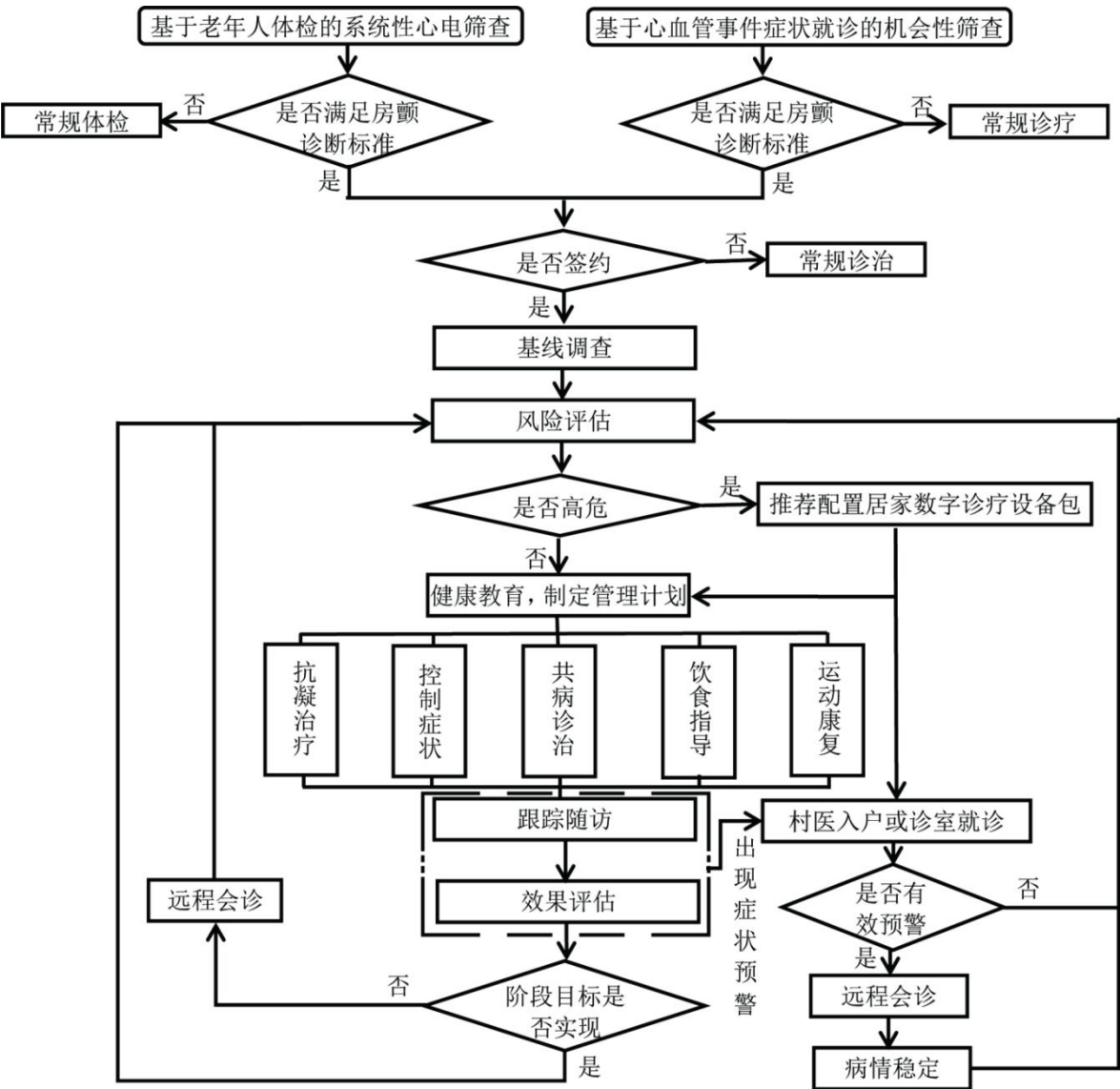
5.7.3 服务对象在管理过程中，如出现因本院条件限制而无法解决的急症、重症等情况时，应立即转入上级医院治疗，并于2周内主动随访评估。

5.8 预警处置

- 5.8.1 当高危患者出现症状或设备预警时，患者可至村卫生室就诊或村医入户，村医评估患者病情，并给予适当诊疗。
- 5.8.2 村医诊疗存在困难时，应发起远程会诊，可选多位专家同时在线，并进行音视频、检验检查结果等信息传输，由CDMC的房颤专家决定处置措施

6 服务流程

IVC的老年人心房颤动服务流程如图1所示。



注：数字诊疗设备包推荐智能手表/手环、数字血压计（必要时）、数字血糖仪（必要时）。

图1 智慧化村卫生室老年人心房颤动服务流程图



## 7 评价与改进

7.1 IVC 应定期进行自我考核评价，考核内容包括但不限于：

- 员工履职情况；
- 档案信息规范情况；
- 服务对象对房颤危害的知晓率；
- 服务对象规范用药情况；
- 服务对象症状控制情况；
- 服务对象满意度。

7.2 IVC 针对评价发现的问题，应采取措施进行改进。

附 录 A  
(规范性)  
房颤风险评估

A.1 心功能评估表

纽约心功能分级 (NYHA)	活动耐量情况
I级	患者有心脏病但活动量不受限制，平时一般活动不引起疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛。
II级	心脏病患者的体力活动受到轻度限制，休息时无自觉症状，但平时一般活动下可出现疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛。
III级	心脏病患者体力活动明显受限，小于平时一般活动即引起上述症状。
IV级	心脏病患者不能从事任何体力活动，休息状态下也出现心衰的症状，体力活动后加重。

A.2 非瓣膜病房颤脑卒中和全身性栓塞风险评估表

CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc-60评分风险因素	评分
充血性心衰 包括 HFrEF、HFmrEF、HFpEF 及左心室收缩功能障碍 (LVEF 小于 40%)	1
高血压 高血压病史，或目前血压 ≥ 140/90 mmHg	1
年龄 ≥ 65岁 亚洲房颤患者 ≥ 65岁	2
糖尿病 包括1型和2型糖尿病，病程越长，卒中风险越高	1
卒中 既往卒中、短暂性脑缺血发作或体循环栓塞；包括缺血性和出血性卒中	2
血管疾病 包括影像证实的冠心病或心肌梗死病史、外周动脉疾病（外周动脉狭窄 ≥ 50%或行血运重建）、主动脉斑块	1
年龄60-64岁 亚洲房颤患者60-64 岁	1
性别 女性	1
注：心衰为心力衰竭，HFrEF为射血分数降低的心衰，HFmrEF 为射血分数轻度降低的心衰，HFpEF 为射血分数保留的心衰，LVEF为左心室射血分数；1 mmHg=0.133 kPa	

注：稳定期房颤患者，CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-60评分男性 ≥ 2分、女性 ≥ 3分或者纽约心功能分级III级及以上定义为高危；对于急性期房颤患者，若出现急性心力衰竭或急性卒中、短暂性脑缺血发作或血栓栓塞事件，自事件发生起3个月之内按照高危患者提级管理，3个月之后按照稳定期房颤再进行风险评估。

附录 B  
(规范性)  
出血风险评估

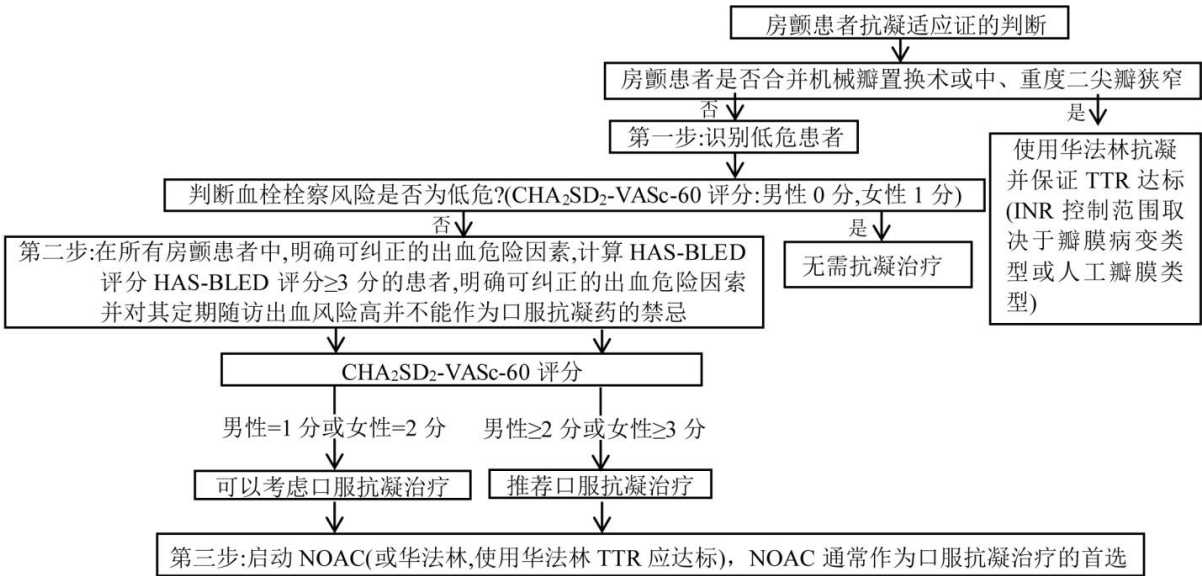
B.1 HAS-BLED 出血评分表

临床特点	计分	说明
未控制的高血压(H)	1	定义为收缩压>160mmHg
肝肾功能异常(各1分)(A)	1或2	肝功能异常定义为肝硬化或胆红素>2倍正常上限,AST/ALT/ALP>3倍正常上限;肾功能异常定义为透析或肾移植或血清肌酐>200umol/L
卒中(S)	1	包括缺血性卒中和出血性卒中
出血(B)	1	出血史或出血倾向(既往大出血 <sup>a</sup> 、贫血 <sup>b</sup> 或严重血小板减少 <sup>c</sup> )
INR 值易波动(L)	1	INR 不稳定/过高,或在治疗窗内的时间<60%
老年(E)	1	年龄>65 岁
药物或过量饮酒(各 1 分)(D)	1 或 2	药物指合并应用抗血小板药物或非甾体类抗炎药,过量饮酒是指乙醇摄入量>112g/周

注: INR为国际标准化比值,AST为谷草转氨酶,AIT为谷丙转氨酶,ALP为碱性磷酸酶;<sup>a</sup>大出血为任何需要住院治疗和(或)导致血红蛋白水平降低>20g/L和(或)需要输血的出血(除外出血性卒中);<sup>b</sup>贫血诊断标准未在HAS-BLED评分原始研究中提及,多以男性血红蛋白<130g/L,女性<120g/L作为判断标准;<sup>c</sup>严重血小板减少未在HAS-BLED评分原始研究提及,血小板计数<50×10<sup>9</sup>/L是抗凝禁忌,<100×10<sup>9</sup>/L需要多学科评估;1mmHg=0.133 kPa

附录 C  
(规范性)  
心房颤动抗凝流程

C.1 心房颤动抗凝流程图



注：房颤为心房颤动，INR 为国际标准化比值；NOAC 为非维生素 K 拮抗剂口服抗凝药；TTR 为治疗目标范围内时间百分比

参 考 文 献

[1] DB14/T 2142—2020 养老机构老年人常见慢性病管理规范

[2] 《心房颤动基层合理用药指南》2021 版

[3] 心房颤动基层诊疗指南（2019 年）

[4] 《2022 ESC/EHRA/AACA/APHRS 意见书：评估与减轻心房颤动和静脉血栓栓塞出血风险》

[5] 《2024 ESC/EACTS 心房颤动管理指南》

[6] 心房颤动诊断和治疗中国指南（2023 年）

[7] DB3212/T 1159—2024 基于智慧化村卫生室的老年人心房颤动管理与服务规范

---