

## ·基层常见疾病诊疗指南·

## 心房颤动基层诊疗指南(2019 年)



扫一扫下载指南原文

中华医学会 中华医学杂志社 中华医学全科医学分会 中华医学会《中华全科医师杂志》编辑委员会 心血管系统疾病基层诊疗指南编写专家组

通信作者:张萍,北京清华长庚医院心内科 102218, Email:zhpdoc@126.com;朱俊,中国医学科学院 北京协和医学院 阜外医院心内科 100037, Email:junzhuld@hotmail.com

【关键词】 指南; 心房颤动

DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20191118-00838

### Guideline for primary care of atrial fibrillation (2019)

Chinese Medical Association, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, Editorial Board of Chinese Journal of General Practitioners of Chinese Medical Association, Expert Group of Guidelines for Primary Care of Cardiovascular Disease

Corresponding author: Zhang Ping, Department of Cardiology, Beijing Tsinghua Changgung Hospital, Beijing 102218, Email: zhpdoc@126.com; Zhu Jun, Department of Cardiology, Fuwai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100037, China, Email: junzhuld@hotmail.com

## 一、概述

### (一)定义

心房颤动(atrial fibrillation, AF)是临床上最常见的心律失常之一。心悸、胸闷和运动耐量下降是常见的临床症状,也有一些心室率不快的慢性心房颤动患者无明显症状,而在体格检查或因其他原因做心电图时发现。体格检查可发现心律绝对不齐,第一心音强弱不等,脉短绌。心电图表现为P波消失,代之以不规则的f波,RR间期绝对不规则(图1)。由于心房失去有效收缩,并伴有快速或缓慢心室率,导致心脏功能下降,心房内附壁血栓形成。血栓脱落可致卒中及体循环栓塞,可危及生命,并严重影响患者的生命质量。

### (二)分类

根据心房颤动的表现、持续时间、终止方式将心房颤动分为5类,见表1。

### (三)流行病学

据估计,截至2010年,全球心房颤动患者估测约3360万例。2010年全球有2100万例男性及1260万例女性患有心房颤动<sup>[1]</sup>。我国心房颤动年龄校正后患病率为0.74%,<60岁的男性和女性患病率分别为0.43%和0.44%,≥60岁的男性和女性患病率分别为1.83%和1.92%。心房颤动导致女性全因死亡率增加2倍,男性增加1.5倍<sup>[2]</sup>。心房颤动

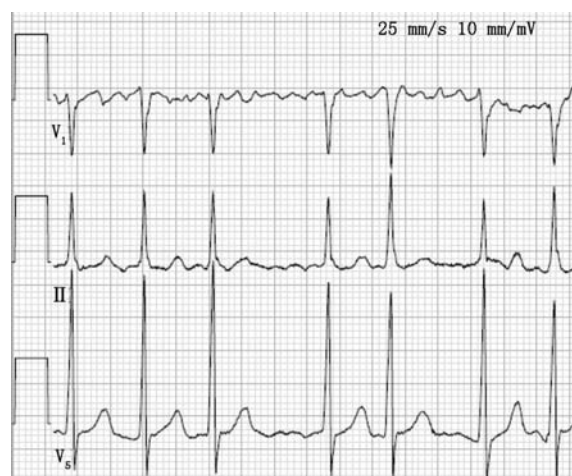


图1 心房颤动的心电图表现

表1 心房颤动的分类

类型	定义
首次诊断的心房颤动	首次诊断的心房颤动,不论心律失常持续时间或是否存在心房颤动相关症状及其严重程度
阵发性心房颤动	心房颤动可自行终止,大多数在48 h内终止。一些阵发性发作可能持续至7 d
持续性心房颤动	持续7 d或更长时间后通过药物或直流电复律终止的心房颤动
长程持续性心房颤动	当决定采用节律控制策略时,持续≥1年的持续性心房颤动
永久性心房颤动	医生和患者共同决定放弃恢复或维持窦性心律。对永久性心房颤动患者,不考虑节律控制治疗

导致患者死亡的主要原因为进行性心力衰竭、心脏骤停及卒中。

## 二、病因与发病机制

### (一)危险因素和相关疾病

许多疾病可增加心房颤动的风险,并增加心房颤动并发症。目前已明确与心房颤动相关的因素有年龄、肥胖、吸烟、酗酒,与心房颤动相关的疾病包括高血压、心力衰竭、瓣膜病、心肌梗死、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病(COPD)、慢性肾病、甲状腺疾病和睡眠呼吸暂停。控制和治疗这些因素可能减少心房颤动的发生、发展及并发症。

### (二)电生理机制

可能与心房颤动有关的电生理机制有局灶激动、多子波折返和转子等。心房内存在多个折返形成的子波,或多个折返环参与。

### (三)病理生理机制

1. 心房重构:心房重构早期表现为以电生理及离子通道特征发生变化的电重构,晚期则表现为心房的纤维化、心房增大、淀粉样沉积、细胞凋亡等组织结构改变的结构重构。

2. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统的作用:心房肌组织肾素-血管紧张素-醛固酮系统表达增高,促进心房结构重构和电重构,导致心律失常发生。

3. 炎症因子和氧化应激:有研究发现,心房颤动时心房肌组织存在炎性细胞浸润,血清炎症因子水平升高。心房肌组织中存在明显的氧化应激损伤改变。

4. 自主神经系统的作用:心房的电生理特性受自主神经系统调节。迷走神经和交感神经刺激均可引发心房颤动。

## 三、诊断、鉴别诊断与转诊

### (一)诊断

根据症状特点、体格检查、心电图和/或动态心电图可明确心房颤动的诊断。

1. 症状:部分心房颤动患者可完全无症状,仅在体格检查和心电图检查时被发现。心房颤动本身的症状主要是心悸,程度轻重不一。一般阵发心房颤动患者的症状较重。少数患者有胸闷、头晕、黑朦。心房颤动发作时,由于快速心室率和心输出量的下降,可不同程度影响患者活动能力,并可使原有疾病的症状加重,如心绞痛、心力衰竭等。

欧洲心律学会将患者心房颤动发作时的症状进行了分级(表2),这一分级可用于处理策略的选择。

表2 心房颤动症状分级<sup>[3]</sup>

分级	程度	症状
I	无	心房颤动未产生任何症状
II a	轻	心房颤动的症状不影响日常活动
II b	中	有明显不适,但不影响日常活动
III	重	心房颤动的症状影响日常活动
IV	严重	不能进行任何日常活动

2. 体征:心房颤动最重要的体征是心音强弱不等,心律绝对不齐。检查时可见脉短绌,在使用电子血压计测量血压时,所显示的脉率可能低于实际心率。此点极易导致患者误解,认为发生了心动过缓。此时的心率应以听诊为准。家用电子血压计使用极为广泛,对于此种情况,医生应事先告知患者或家属。

3. 心电图:心房颤动的确诊必须有心电图证据,其特点为:P波消失,代之以振幅、频率不等的f波,RR间期绝对不整(图1)。

应进一步明确心房颤动的病因和诱因、症状程度、心房颤动的类型(阵发性、持续性、长程持续性或永久性)、心房颤动血栓栓塞的风险或高危因素、是否并存器质性心脏病和心功能状态。

### (二)鉴别诊断

1. 心房颤动应与其他不规则的心律失常鉴别,如频发早搏、室上性心动过速或心房扑动伴有不规则房室传导阻滞等。心电图可明确诊断。

2. 阵发性心房颤动伴完全性束支传导阻滞或预激综合征时,心电图表现酷似室性心动过速,应仔细辨认心房颤动波以及RR间距的明显不规则性。急诊难以鉴别时,应按室性心动过速处理。如果心室率极快,尤其影响血液动力学时,应及早同步直流电击复律。心房颤动伴频率依赖性心室内传导改变与室性异位搏动的鉴别请参见《室性心动过速基层诊疗指南(2019年)》<sup>[4]</sup>。

### (三)转诊建议

#### 1. 紧急转诊:

(1)出现意识障碍和神经系统定位体征,考虑并发卒中者。

(2)出现血液动力学不稳定者。

(3)预激合并心房颤动伴有快速心室率者。

(4)合并心绞痛发作或急性心肌梗死者。

(5)合并急性心力衰竭者。

(6)有晕厥,长RR间歇>5 s,可能需接受起搏治疗者。

(7)出现中度以上出血事件者。

## 2. 普通转诊:

(1)病情复杂需确定和调整抗凝治疗策略的患者,或华法林剂量调整过程中国际标准化比值(INR)易波动者。

(2)有导管消融指征,且有手术意愿者。

(3)合并冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)需接受血运重建者,冠状动脉介入治疗术后需联合使用抗凝和抗血小板药物。

(4)有晕厥和猝死家族史者。

(5)原因不明脑梗死者。

(6)导管消融后3个月发生心房颤动、心房扑动、房性心动过速者。

(7)导管消融后出现多发栓塞表现和神经定位体征者。

(8)使用抗心律失常药物出现不良反应(如胺碘酮治疗中出现甲状腺功能改变或肺纤维化等)者。

(9)高龄、衰弱、低体重等高出血风险患者。

## 四、治疗

治疗原则:治疗危险因素及合并疾病,预防血栓栓塞以及心室率控制和节律控制。室率控制指不尝试恢复或维持窦性心律,通过药物治疗使室率控制在一定范围。节律控制为恢复或维持窦性心律。无论是室率控制还是节律控制,必须高度关注患者的血栓栓塞风险,应根据卒中风险评估进行抗凝治疗。

### (一)抗凝治疗

#### 1. 血栓栓塞和出血风险评估:

(1)瓣膜病心房颤动(中重度二尖瓣狭窄或机械瓣置换术后)为栓塞的重要危险因素,具有明确抗凝适应证,无需再进行栓塞风险评估。

(2)对非瓣膜病心房颤动,推荐使用CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc积分评估患者栓塞风险(表3)。CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc积分男性≥2分,女性≥3分者需服抗凝药物;积分男性1分,女性2分者,在详细评估出血风险后建议口服抗凝药物治疗;无危险因素,积分0分者不需抗栓治疗。评估时需注意,影像学提示的腔隙脑梗死不能作为一项危险因素。

抗凝治疗开始前需评估出血风险,目前常用的是HAS-BLED评分(表4)。如可逆因素纠正后应重新评定出血风险。出血评分的结果并非用来决定是否抗凝,仅作为选择抗凝治疗策略的参考,提醒医患在抗凝治疗过程中注意减少或预防严重出血

表3 非瓣膜性心房颤动卒中风险CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc评分

危险因素	CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc评分(分)
充血性心力衰竭/左心室功能障碍 <sup>a</sup> (C)	1
高血压(H)	1
年龄≥75岁(A)	2
糖尿病(D)	1
卒中/TIA/血栓栓塞史(S)	2
血管疾病 <sup>b</sup> (V)	1
年龄65~75岁(A)	1
性别 <sup>c</sup> (女性,Sc)	1
总分	9

注:TIA 短暂性脑缺血发作;<sup>a</sup>左心室功能障碍指射血分数≤40%;<sup>b</sup>血管疾病包括既往心肌梗死、外周动脉疾病和主动脉斑块;<sup>c</sup>如无其他因素积分,单纯女性性别不得分

表4 出血风险评估HAS-BLED评分

临床特征	HAS-BLED评分(分)
高血压 <sup>a</sup> (H)	1
肝、肾功能异常 <sup>b</sup> (各1分,A)	1或2
卒中(S)	1
出血 <sup>c</sup> (B)	1
INR 值易波动 <sup>d</sup> (L)	1
老年(年龄>65岁)	1
药物 <sup>e</sup> 或嗜酒(各1分,D)	1或2
总分	9

注:<sup>a</sup>高血压定义为收缩压>160 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa);<sup>b</sup>肝功能异常定义为慢性肝病(如肝硬化)或胆红素>2倍正常值上限,丙氨酸氨基转移酶>3倍正常值上限;肾功能异常定义为慢性透析或肾移植或血清肌酐≥200 μmol/L;<sup>c</sup>出血指既往出血史和/或出血倾向;<sup>d</sup>INR 国际标准化比值,易波动指INR 不稳定,在治疗窗内的时间<60%;<sup>e</sup>药物指合并应用抗血小板药物或非甾体类抗炎药

的风险。

#### 2. 抗凝药物选择:

(1)维生素K拮抗剂华法林:抑制维生素K依赖的凝血因子Ⅱa、Ⅶa、Ⅸa、Ⅹa的合成。华法林可降低30%~50%相关凝血因子的合成率,抑制凝血因子活性,通过多个作用位点拮抗凝血过程<sup>[5]</sup>。

华法林的抗凝效果肯定,但治疗窗狭窄,不同个体的有效剂量差异较大,并易受多种食物和药物的影响,需常规监测抗凝,力求INR达到2.0~3.0。有临床研究证实抗凝强度为INR 2.0~3.0时,华法林可有效预防卒中事件。INR<2.0预防卒中的作用显著减弱。INR>4.0,出血并发症显著增多,INR在治疗目标范围内的时间越长,华法林疗效越明显。

完成临床评估后,应尽快启动华法林治疗。不推荐给起始负荷量,建议初始剂量为1~3 mg/d、1次/d。稳定前应数天至每周监测1次,个体化调



整剂量,可在 2~4 周达到抗凝目标范围。此后,根据 INR 结果的稳定性可延长监测 INR 时间,每 4 周监测 1 次。1 次轻度升高或降低可不急于改变剂量,但应近期复查。INR 如确实不在目标范围,可升高或降低原剂量的 10%~15%(表 5),建议根据每周剂量进行调整。调整剂量后应重复前面所述的监测频率,直到剂量再次稳定。老年患者的华法林清除减少,合并其他疾病或合并用药较多,出血风险高,可适当增加监测频率。

表 5 华法林剂量调整方案

INR	每周剂量调整方案
≤1.5	升高 15%/周
1.6~	升高 10%/周
2.0~	不变
3.0~	降低 10%/周
4.0~	暂停 1 次用药,后重启治疗降低 10%/周
≥5.0	暂停用药至 INR 2.0~3.0,后重启治疗降低 15%/周

注:INR 国际标准化比值

(2)非维生素 K 拮抗口服抗凝药(non-vitamin K antagonist oral anticoagulants, NOAC):包括直接凝血酶抑制剂达比加群酯,直接 Xa 因子抑制剂利伐沙班、阿哌沙班和艾多沙班。NOAC 受食物及药物影响较少,应用过程中无需常规监测凝血功能。

NOAC 禁用于合并机械人工瓣膜或中、重度二尖瓣狭窄(通常是风湿性的)的心房颤动患者,这些患者的抗凝只能使用华法林。尽管 NOAC 与华法林相比药物相互作用少,但仍需监测重要的药物相互作用,避免同时使用决奈达隆、利福平、HIV 蛋白酶抑制剂、伊曲康唑、酮康唑、伏立康唑、连翘和地塞米松等。

高剂量达比加群酯(150 mg、2 次/d)与华法林相比可进一步降低卒中和体循环栓塞事件,大出血的发生率与华法林相近<sup>[6]</sup>。低剂量达比加群酯(110 mg、2 次/d)预防心房颤动患者血栓栓塞事件的有效性华法林相似,并可减少大出血的发生率,两种剂量均明显减少颅内出血发生率。推荐使用达比加群酯 2 次/d,根据患者的情况选择 1 次 150

或 110 mg。如漏服达比加群酯,时间<6 h,可补服漏服剂量,如漏服时间>6 h,则跳过该次服药,在下次服药的时间服用下次的剂量。我国目前没有适用于老年肾功能不全患者的 75 mg 剂量的达比加群(美国 FDA 批准使用)。

利伐沙班在预防非瓣膜病心房颤动患者血栓栓塞事件的疗效不劣于、甚至优于华法林,大出血发生率与华法林相当,但明显减少颅内出血<sup>[7]</sup>。推荐使用利伐沙班 20 mg/次、1 次/d,与餐食同用。若肌酐清除率在 15~49 ml/min 间,或高龄、低体重,可用 15 mg/次、1 次/d<sup>[8]</sup>。如漏服利伐沙班,时间<12 h,可补服漏服的剂量,如漏服时间>12 h,则跳过该次服药,在下次服药的时间服用下次的剂量。

艾多沙班与华法林预防卒中和体循环栓塞的疗效相当,明显减少大出血<sup>[9]</sup>。剂量为 60 mg、1 次/d,若肌酐清除率在 30~50 ml/min 之间,或体重≤60 kg,或同时使用强 P-gp 抑制剂(如维拉帕米,奎尼丁),减为 30 mg、1 次/d。

使用 NOAC 前,应再次评估患者抗凝治疗的适应证和禁忌证,需检查血常规和肌酐(计算肌酐清除率),并据此选择药物的种类和剂量(表 6)。严重肝、肾功能不全患者不宜应用 NOAC。用药过程中,需根据患者的肾功能情况定期复查肌酐清除率,正常者可每年测定 1 次,肌酐清除率<60 ml/min 时,需加密监测,可使用公式(肌酐清除率÷10)个月测定 1 次。有肾功能急剧变化者随时检测。有肾功能变化者应根据情况调整 NOAC 的种类和剂量。难以确定如何调整时应转诊至上级医院。从华法林转换为 NOAC 时,应在停用华法林且 INR<2.0 时启动 NOAC。

3. 抗凝出血并发症的治疗:抗凝治疗引起的出血,按严重程度分为轻微出血、中度出血和严重出血。轻微出血指的是抗凝治疗相关的鼻衄、皮肤小瘀斑、轻微外伤后出血,可给予适度处理,无需停药,也可延迟用药;中度出血指的是肉眼血尿、自发大片瘀斑、其他未危及生命的大出血;严重出血具有生命危险,如颅内出血、严重消化道出血、腹膜后出血等导致血液动力学不稳定的出血。中度以上

表 6 不同肾功能损伤患者使用非维生素 K 拮抗口服抗凝药的剂量推荐

肌酐清除率(ml/min)	达比加群酯	利伐沙班	阿哌沙班	艾多沙班
≥50	110 或 150 mg、2 次/d	20 mg、1 次/d	2.5~5.0mg、2 次/d	30 或 60 mg、1 次/d
30~49	110 mg、2 次/d	15 mg、1 次/d	2.5~5.0mg、2 次/d	15~30 mg、1 次/d
15~29	不推荐	慎用(15 mg、1 次/d)	慎用(2.5 mg、2 次/d)	慎用(30 mg、1 次/d)
<15,透析或不透析	不推荐	不推荐	不推荐	不推荐

出血应停用抗凝药,病情允许的情况下,建立静脉通道并做初步处理(补液、保证血液动力学稳定等措施)后需转诊到上级医院处理。严重出血可使用抗凝药的拮抗剂,因华法林所致可用维生素K(发挥作用大约需24h),因达比加群所致可用依达赛珠。Xa因子拮抗剂我国目前尚未上市。

抗凝治疗期间应避免接受针灸、艾灸、拔火罐、深度按摩及侵入性的治疗。

#### 4. 特殊情况的抗凝治疗:

(1)老年患者:老年患者卒中与出血风险均增高,在所有的临床试验中均证实,抗凝治疗在老年人中获益更大。鉴于出血风险较大,因此应积极控制可纠正的出血危险因素(如高血压、肝肾功能异常、合并使用阿司匹林或非甾体抗炎药等)。在抗凝策略方面,NOAC优先于华法林。如果使用NOAC,应根据年龄按说明书的要求调整剂量。老年人易有肾功能下降,在使用NOAC时要按前述方法定期检测肌酐清除率,以确定使用的药物和剂量是否恰当。如果使用华法林,应加强INR的监测(至少每个月1次,有变化随时检测),但仍应将INR控制在2.0~3.0,以确保疗效。

(2)心房颤动合并冠心病:心房颤动患者中有30%~40%的患者合并冠心病,其中包括急性冠脉综合征(ACS)和需要进行介入治疗的患者。在这些患者中应权衡心房颤动的卒中风险和冠心病缺血事件的风险,确定抗栓治疗的策略。ACS及植入支架的患者,可能需要抗凝加双联抗血小板治疗,但其时间不宜过长,具体时间需根据患者的病情由上级医院确定。部分出血风险高的患者可直接使用1种NOAC加氯吡格雷。在需要抗凝治疗的患者,不宜同时使用替格瑞洛。稳定的冠心病心房颤动患者,只需用抗凝药物治疗,不需加用抗血小板药物。

(3)发生卒中的心房颤动患者:除短暂脑缺血发作(TIA)外,发生卒中的患者均需暂停抗凝药。缺血性卒中的心房颤动患者,若正在规律使用抗凝药物,不应进行溶栓治疗。缺血性卒中,要根据患者梗死的范围大小及是否有梗死周围出血的情况,确定何时开始重启抗凝治疗,此时可能需要多学科团队的评价。出血性卒中后是否还能进行抗凝治疗,要到上级医院进行详细评估后决定。

5. 关于NOAC用药的监测:服用NOAC不需常规进行凝血指标的监测。没有一种常规凝血指标可准确反映NOAC的抗凝作用,更不能在疗效和安

全性方面给予指导。另外,NOAC的服药剂量和血药浓度有很好的线性关系,有较宽的治疗窗,也使监测的必要性大大减低。但在发生出血、栓塞、需要紧急手术或发生ACS等情况时,可以测定某些指标来判定体内抗凝药的情况,评估出血的风险,确定治疗方案。测定时要记录取血与患者前次服药的时间间隔。

#### (二)室率控制和节律控制的选择

截止到目前为止,没有确切的证据说明室率控制或节律控制的优劣,除急性期治疗外,长期治疗中两种治疗策略都没有明确的改善预后的证据,主要根据患者的症状确定治疗方案。在选择治疗策略时,应注意以下几点:

1. 了解患者心房颤动的类型,是阵发、持续、长程持续还是持久性心房颤动。
2. 了解患者心房颤动发作时的症状。可根据欧洲心律学会心房颤动症状分级进行评定(表2)。
3. 了解并处理患者合并疾病和诱因,特别是急性缺血或心力衰竭。

对所有的心房颤动,均可首先考虑心室率控制。并非所有的阵发或持续心房颤动都要考虑节律控制。但有以下情况,若有转复并维持窦性心律的可能,可考虑节律控制:

1. 血液动力学不可耐受的心房颤动发作,包括合并低血压、休克、心力衰竭、缺血性胸痛和晕厥。
2. 预激综合征合并心房颤动。
3. 心房颤动发作时有Ⅱb级及以上症状。
4. 首次发作,患者转复意愿强烈。

需注意不能因为不想抗凝而选择节律控制。只要有抗凝的指征,即使转复并维持了窦性心律,都需要接受抗凝治疗。

#### (三)控制心室率

1. 急性期控制心室率<sup>[10]</sup>:伴有快速心室率的心房颤动急性发作,可产生明显症状,如血液动力学稳定,应首先用药物控制心室率。急性心房颤动发作时,可将休息时心室率控制在<110次/min,若症状仍明显,可继续控制至80~100次/min。一般需使用经静脉的药物。心室率控制后,及时使用口服药物控制心室率<sup>[11-12]</sup>。

(1)对无心力衰竭或低血压,不伴有预激的心房颤动患者, $\beta$ 受体阻滞剂和非二氢吡啶类钙通道阻滞剂(维拉帕米或地尔硫草)均能较好减慢心室率,常用的 $\beta$ 受体阻滞剂的静脉制剂有美托洛尔和



艾司洛尔。对有心脏收缩功能不良的患者,禁用非二氢吡啶类钙通道阻滞剂。

美托洛尔一般用量为 2.5~5.0 mg, 2~5 min 缓慢静脉注射,可在 5~10 min 内起效,间隔 10 min 后可重复 1~2 次,随后可改为口服美托洛尔维持治疗。

艾司洛尔的负荷剂量 500  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , 2~5 min 静脉注射,之后继以 50~300  $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$  静脉滴注。艾司洛尔半衰期为 9 min,需持续静脉滴注,停药后作用很快消失。应及时加用口服药物,然后停用艾司洛尔。

地尔硫草可用于心房颤动心室率控制。剂量为 0.25 mg/kg 稀释后静脉注射,可重复给 0.35 mg/kg,以后可给 5~15 mg/h 静脉滴注维持。

(2)急性心力衰竭伴快速心室率心房颤动的患者,可选择胺碘酮或洋地黄类药物如去乙酰毛花苷<sup>[10]</sup>。

(3)不伴有预激综合征的危重心房颤动患者,可选择静脉注射胺碘酮控制心室率,成人可用 150 mg 稀释后 10 min 静脉注射(也可 5~7 mg/kg 稀释后在 30~60 min 内静脉缓慢注射),以后按 1 mg/min 静脉滴注维持,直至心室率控制。胺碘酮在减慢心室率的同时有转复窦性心律的作用,用其控制心室率应考虑同时给予抗凝治疗。

2. 控制心室率的长期治疗:急性心房颤动发作控制后,应根据症状情况采取控制心室率的措施,可考虑宽松的心室率控制,如 $\leq 110$ 次/min<sup>[13-15]</sup>。

$\beta$ 受体阻滞剂的口服制剂如美托洛尔(包括缓释制剂)、阿替洛尔、比索洛尔均可用于控制心室率的长期治疗。也可使用非二氢吡啶类钙拮抗剂,如地尔硫草(禁用于左心室收缩功能不全者)。可根据患者的症状和心室率情况调整用药剂量。合并心力衰竭可选用地高辛。长期控制心室率的治疗慎用胺碘酮。

在心率控制理想的患者中,有可能在 24 h 动态心电图记录到长 RR 间期,有些可达数秒。此种长 RR 多发生在夜间,患者一般没有症状。因此,不应仅仅根据是否有长 RR 来决定是否需要植入起搏器。在除外药物影响,患者有明显因长 RR 出现的症状(如黑矇、晕厥),或 RR 间期超过 5 s,应到上级医院确定是否需要植入起搏器。

#### (四)转复和维持窦性心律治疗

1. 复律治疗:心房颤动转复为窦性心律的方式有药物复律、电复律及导管消融。对于血液动力学

稳定患者,优先选用药物复律。药物复律方法简单,患者易接受,但应注意某些抗心律失常药物如胺碘酮和华法林的相互作用。所有复律方式均存在血栓栓塞风险,择期复律需给予“前三后四”的充分抗凝治疗,即心房颤动复律前至少抗凝 3 周,复律后继续抗凝 4 周。复律前后应根据情况行持续心电监护。但若病情需要,可在食管超声确定无血栓的情况下紧急复律,在复律前后给予肝素、低分子量肝素抗凝。

(1)药物复律:复律常用的药物有 Ic 类和 III 类抗心律失常药物。

Ic 类药物通过减慢传导速度以终止折返激动,使心房颤动转复为窦性心律,我国常用药物为普罗帕酮和莫雷西嗪(乙吗噻嗪)。

III 类药物通过延长有效不应期以终止折返激动达到心房颤动复律,常用的有胺碘酮、伊布利特。应根据是否有基础疾病、药物作用特点 and 安全性选择不同的药物。对于无器质性心脏病患者,可静脉应用普罗帕酮、伊布利特复律<sup>[16]</sup>。伴有严重器质性心脏病、心力衰竭患者以及缺血性心脏病患者应选静脉胺碘酮。

普罗帕酮对新近发生的心房颤动转复有效,对持续心房颤动、心房扑动疗效较差。作用较快,口服后 2~6 h 起效,静脉注射后 0.5~2.0 h 起效,转复成功率 41%~91%。静脉使用的剂量为 1.0~1.5 mg/kg (或 70 mg) 稀释后 10 min 静脉注射,无效可在 10~15 min 后重复,最大剂量不超过 210 mg。可以出现室内传导阻滞、心房颤动转为心房扑动伴快速心室率、室性心动过速、低血压、转复后心动过缓等不良反应。合并器质性心脏病、心力衰竭或严重的 COPD 患者应慎用或不用<sup>[17-18]</sup>。

莫雷西嗪无静脉制剂,对于阵发性心房颤动减少发作或复律成功保持窦性心律,减少复发有一定疗效,也相对安全,口服 150 mg/次、3 次/d。

胺碘酮可用于合并器质性心脏病、缺血性心脏病和心力衰竭的患者时,短期应用安全性较好,但起效时间较慢,还可用于控制心房颤动心室率。8~24 h 的转复成功率为 35%~90%<sup>[19]</sup>。可 150 mg 稀释后 10 min 静脉注射,以后以 1 mg/min 维持,直至转复。也可用 5~7 mg/kg 稀释后在 30~60 min 内注射,以后以 1 mg/min 维持。24 h 总量不超过 2 000 mg。用药后注意有无低血压、心动过缓、静脉炎。用药后 24 h 内需查肝功能,以防发生肝损害。

伊布利特对近期心房颤动疗效好,起效快,平

均转律时间<30 min,转复成功率25%~50%。对心房扑动转复成功率高于心房颤动<sup>[20-21]</sup>。术前应用伊布利特可提高电复律的成功率。对病程较长的持续性心房颤动转复效果差。体重>60 kg者剂量为1 mg/kg,稀释后10 min静脉注射,如无效,10 min后可重复1次。对体重<60 kg患者,2次剂量均应为0.01 mg/kg。该药可引起QT间期延长,增加多形性室性心动过速和尖端扭转性室性心动过速的发生,发生率3%~4%。无论转复是否成功用药后均需监测至少4 h并做好心肺复苏的准备。伊布利特应避免用于QT间期延长、明显低钾血症、左心室肥厚、左心室射血分数明显降低(<30%)的患者。

(2)电复律:血液动力学不稳定的心房颤动首选电复律,还可用于心室率控制不佳或症状明显的阵发性心房颤动患者。但洋地黄中毒和严重的低钾血症禁忌电复律治疗<sup>[22]</sup>。电复律成功率较高,但操作稍复杂,需镇静或麻醉。电复律术前,患者需签署知情同意书。同步模式下初始时可选择双相波150~200 J或单相波200~300 J,无效可增加电量。术前使用胺碘酮、普罗帕酮和伊布利特等抗心律失常药物可提高复律成功率<sup>[23-24]</sup>。电复律并发症较少,包括皮肤灼伤、短暂心律失常、麻醉所致低血压和呼吸抑制、肺水肿、心肌损伤等。

(3)心房颤动合并预激综合征时,因旁路前传可能导致心室率过快,甚至发生室颤<sup>[25]</sup>,应考虑尽快电复律治疗。无器质性心脏病者,也可静脉应用普罗帕酮转复窦性心律。 $\beta$ 受体阻滞剂、非二氢吡啶类钙拮抗剂和洋地黄类药物,可增加心室颤动风险,应避免使用<sup>[26]</sup>。血液动力学稳定的预激综合征合并心房颤动患者,可以试用伊布利特,可减慢旁路传导,减慢心室率,并可能转复窦性心律<sup>[27]</sup>。复律后应告知患者到上级医院就诊,确定有无射频消融的适应证。请参见《预激综合征基层诊疗指南

(2019年)》<sup>[28]</sup>。

(4)导管消融治疗:对有Ⅱb以上症状的阵发性或持续性心房颤动患者,抗心律失常药物治疗效果不佳或不能耐受,可导管消融治疗。伴有心力衰竭、肥厚型心肌病、年龄>75岁的心房颤动患者,在应用抗心律失常药物之前或之后均可考虑行导管消融,但需慎重权衡导管消融治疗的风险<sup>[8]</sup>。消融术后3个月为空白期,此期间发生的心房颤动、心房扑动、房性心动过速不认定为心房颤动消融复发。术后口服抗凝药物治疗至少2个月。2个月以后是否继续进行抗凝治疗应基于患者的卒中风险评分,而不取决于消融是否成功,因此大多数消融后的患者仍需坚持口服抗凝药物。

2. 维持窦律治疗:心房颤动复发的危险因素包括体重、睡眠呼吸暂停低通气综合征、心力衰竭、高血压、糖尿病、左心房扩大及左心室功能障碍等。控制并干预这些危险因素,有助于维持窦性心律,预防心房颤动复发。部分患者仍需长期服用抗心律失常药物预防心房颤动复发。

(1)无结构性心脏病的可选用决奈达隆、普罗帕酮、莫雷西嗪和索他洛尔,用法用量见表7,符合条件者可选用导管消融治疗。

(2)合并冠心病、明显的瓣膜性心脏病、左心室肥厚,建议选用决奈达隆、索他洛尔和胺碘酮,符合条件者可选用导管消融治疗。

(3)合并心力衰竭选择胺碘酮和或导管消融治疗。

在长期抗心律失常药物治疗中,所选药物的安全性至关重要。目前预防复发最有效的药物仍是胺碘酮。

## 五、基层疾病管理

(一)对新发生的心房颤动,可建议患者到上级医院确定抗凝治疗、节律或室率控制的治疗方案。

表7 常用的预防心房颤动复发的药物

药物	用药方法及剂量	注意事项
决奈达隆	400 mg、2次/d	纽约心功能Ⅳ级的心力衰竭者或急性失代偿性心力衰竭、Ⅱ~Ⅲ度房室传导阻滞、病态窦房结综合征、心动过缓<50次/min、同时使用延长QT间期的药物、QTc间期≥500 ms、严重肝损伤、妊娠、哺乳母亲禁用
普罗帕酮	100~200 mg、3~4次/d	无起搏器保护的窦房结功能障碍、严重房室传导阻滞、双束支传导阻滞、严重结构性心脏病、充血性心力衰竭、心源性休克、严重低血压及对该药物过敏者禁用
莫雷西嗪	150 mg/次、3次/d	Ⅱ~Ⅲ度房室传导阻滞及双束支传导阻滞且无起搏器者禁用,严重结构性心脏病、心源性休克与过敏者禁用
索他洛尔	40~80 mg、2次/d	从小剂量开始,逐渐加量,心动过缓、心率<60次/min、病态窦房结综合征、Ⅱ~Ⅲ度房室传导阻滞、低血压、休克、QT延长、未控制心力衰竭及过敏者禁用



(二)对稳定的患者(阵发心房颤动控制或发作不多,永久心房颤动室率控制理想,长期抗凝的患者)应定期随访,可根据抗凝及其他治疗的需要安排随访间期。

(三)对长期使用华法林的患者,应定期(4周)进行INR检测,应保证INR在超过60%的时间内达标(2.0~3.0)。不在这一治疗范围须按照表5调整华法林剂量。对INR十分不稳定者应转上级医院。

(四)对使用NOAC的患者,应对患者和家属进行按时服药、保证依从性的教育。并根据患者肾功能情况定期检测肌酐,计算肌酐清除率。

(五)对使用抗心律失常药物的患者,应根据药物特点进行随访观察。对使用胺碘酮的患者,应定期(第1年每3个月,以后每6个月)复查甲状腺功能、X线胸片。出现不良反应应转上级医院处理。

(六)每次随访时注意患者心房颤动的症状,是否有出血、栓塞,是否有药物不良反应,同时注意合并疾病的标准化处理。

## 《基层医疗卫生机构常见疾病诊疗指南》项目组织委员会:

**主任委员:**饶克勤(中华医学会)

**副主任委员:**于晓松(中国医科大学附属第一医院);祝瑞珠(复旦大学附属中山医院)

**委员(按姓氏拼音排序):**迟春花(北京大学第一医院);杜雪平(北京市西城区首都医科大学附属复兴医院月坛社区卫生服务中心);龚涛(北京医院);顾援(首都医科大学);何仲(北京协和医学院);胡大一(北京大学人民医院);江孙芳(复旦大学附属中山医院);姜永茂(中华医学会);施榕(上海中医药大学);王爽(中国医科大学附属第一医院);魏均民(中华医学会杂志社);吴浩(北京市丰台区方庄社区卫生服务中心);曾学军(北京协和医院);周亚夫(南京医科大学)

**秘书长:**刘岚(中华医学会杂志社);郝秀原(中华医学会杂志社)

## 心血管疾病基层诊疗指南编写专家组:

**组长:**胡大一 于晓松

**副组长:**杜雪平 孙艺红

**秘书长:**孙艺红

**心血管专家组成员(按姓氏拼音排序):**陈步星(北京天坛医院);丁荣晶(北京大学人民医院);冯广迅(中国医学科学院阜外医院);郭艺芳(河北省人民医院);韩凌(首都医科大学附属复兴医院);胡大一(北京大学人民医院);华琦(首都医科大学宣武医院);黄峻(南京医科大学第一附属医院);李建军(中国医学科学院阜外医院);李萍(中国医学科学院

阜外医院);李勇(上海复旦大学附属华山医院);梁岩(中国医学科学院阜外医院);刘少稳(上海市第一人民医院);刘震宇(北京协和医院);皮林(清华大学附属垂杨柳医院);盛莉(解放军总医院);孙宁玲(北京大学人民医院);孙艺红(中日友好医院);唐熠达(中国医学科学院阜外医院);汪芳(北京医院);王长谦(上海交通大学医学院第九人民医院);叶平(解放军总医院);翟玫(中国医学科学院阜外医院);张萍(北京清华长庚医院);张宇辉(中国医学科学院阜外医院);张宇清(中国医学科学院阜外医院);张兆国(北京第一中西医结合医院);朱俊(中国医学科学院阜外医院)

**全科专家组成员(按姓氏拼音排序):**杜雪平(首都医科大学附属复兴医院月坛社区卫生服务中心);马力(首都医科大学附属北京天坛医院);马岩(北京市朝阳区潘家园第二社区卫生服务中心);寿涓(复旦大学附属中山医院);王留义(河南省人民医院);王荣英(河北医科大学第二医院);王爽(中国医科大学附属第一医院);吴浩(北京市丰台区方庄社区卫生服务中心);武琳(首都医科大学附属复兴医院月坛社区卫生服务中心);尹朝霞(深圳市罗湖医院集团东门街道社康中心);于晓松(中国医科大学附属第一医院)

**本指南执笔专家:**张萍 朱俊 **审校专家:**胡大一

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study[J]. Circulation, 2014, 129(8): 837-847. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119.
- [2] Andersson T, Magnuson A, Bryngelsson IL, et al. All-cause mortality in 272,186 patients hospitalized with incident atrial fibrillation 1995-2008: a Swedish nationwide long-term case-control study[J]. Eur Heart J, 2013, 34(14): 1061-1067. DOI:10.1093/eurheartj/ehs469.
- [3] Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Europace, 2010, 12(10): 1360-1420. DOI: 10.1093/europace/euq350.
- [4] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 室性心动过速基层诊疗指南(2019年)[J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(11): 1047-1056. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.11.008. Chinese Medical Association, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, et al. Guideline for primary care of ventricular tachycardia (2019)[J]. Chin J Gen Pract, 2019, 18(11): 1047-1056. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.11.008.
- [5] Eikelboom JW, Vanassche T, Connolly SJ. Switching patients from blinded study drug to warfarin at the end of the ENGAGE AF-TIMI 48 trial: setting a new standard[J]. J Am Coll Cardiol, 2014, 64(6): 585-587. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.06.008.
- [6] Worthington JM, Gattellari M. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation [J]. N Engl J Med, 2009, 361(27): 2672-2673.



- [7] Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation [J]. *N Engl J Med*, 2011, 365(10): 1557-1559.
- [8] 黄从新, 张澍, 黄德嘉, 等. 心房颤动: 目前的认识和治疗的建议-2018 [J]. *中国心脏起搏与心电生理杂志*, 2018, 32(4): 315-368. DOI: 10.13333/j.cnki.cjpe.2018.04.001.
- Huang CX, Zhang S, Huang DJ, et al. Atrial fibrillation: current knowledge and treatment recommendations - 2018 [J]. *Chinese Journal of Cardiac Pacing and Electrophysiology*, 2018, 32(4): 315-368. DOI: 10.13333/j.cnki.cjpe.2018.04.001.
- [9] Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation [J]. *N Engl J Med*, 2013, 369(22): 2093-2104. DOI: 10.1056/NEJMoa1310907.
- [10] 中华医学会心血管病学分会, 中国生物医学工程学会心律分会, 中国医师协会循证医学专业委员会, 等. 心律失常紧急处理专家共识 [J]. *中华心血管病杂志*, 2013, 41(5): 363-376. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2013.05.004.
- Chinese Society of Cardiology, Heart rhythm branch of Chinese Society of Biomedical Engineering, Chinese Medical Doctor Association of Evidence-based Medicine Professional Committee, et al. Expert consensus on emergency treatment of arrhythmia [J]. *Chin J Cardiol*, 2013, 41(5): 363 - 376. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2013.05.004.
- [11] Atzema CL, Austin PC. Rate control with beta-blockers versus calcium channel blockers in the emergency setting: predictors of medication class choice and associated hospitalization [J]. *Acad Emerg Med*, 2017, 24(11): 1334-1348. DOI: 10.1111 / acem.13303.
- [12] Stiell IG, Clement CM, Rowe BH, et al. Outcomes for emergency department patients with recent-onset atrial fibrillation and flutter treated in Canadian hospitals [J]. *Ann Emerg Med*, 2017, 69(5): 562-571. e2. DOI: 10.1016 / j. annemergmed.2016.10.013.
- [13] Hünlich M, Tremble SM, Begin KJ, et al. Atrial contractile protein content and function are preserved in patients with coronary artery disease and atrial fibrillation [J]. *Coron Artery Dis*, 2010, 21(6): 357-362. DOI: 10.1097/MCA.0b013e32833d5fc9.
- [14] Piccini JP, Fauchier L. Rhythm control in atrial fibrillation [J]. *Lancet*, 2016, 388(10046): 829-840. DOI: 10.1016 / S0140-6736(16)31277-6.
- [15] Hagens VE, Ranchor AV, Van Sonderen E, et al. Effect of rate or rhythm control on quality of life in persistent atrial fibrillation. Results from the Rate Control Versus Electrical Cardioversion (RACE) Study [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2004, 43(2): 241-247. DOI: 10.1016/j.jacc.2003.08.037.
- [16] Falk RH, Pollak A, Singh SN, et al. Intravenous dofetilide, a class III antiarrhythmic agent, for the termination of sustained atrial fibrillation or flutter. Intravenous Dofetilide Investigators [J]. *J Am Coll Cardiol*, 1997, 29(2): 385-390. DOI: 10.1016 / s0735-1097(96)00506-2.
- [17] Alboni P, Botto GL, Baldi N, et al. Outpatient treatment of recent-onset atrial fibrillation with the "pill-in-the-pocket" approach [J]. *N Engl J Med*, 2004, 351(23): 2384-2391. DOI: 10.1056/NEJMoa041233.
- [18] Khan IA. Single oral loading dose of propafenone for pharmacological cardioversion of recent-onset atrial fibrillation [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2001, 37(2): 542-547. DOI: 10.1016 / s0735-1097(00)01116-5.
- [19] Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS [J]. *Europace*, 2016, 18(11): 1609-1678. DOI: 10.1093/europace/euw295.
- [20] Murray KT. Ibutilide [J]. *Circulation*, 1998, 97(5): 493-497.
- [21] Patsilinos S, Christou A, Kafkas N, et al. Effect of high doses of magnesium on converting ibutilide to a safe and more effective agent [J]. *Am J Cardiol*, 2010, 106(5): 673-676. DOI: 10.1016/j.amjcard.2010.04.020.
- [22] January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2014, 64(21): e1-76. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.03.022.
- [23] Hobbs WJ, Fynn S, Todd DM, et al. Reversal of atrial electrical remodeling after cardioversion of persistent atrial fibrillation in humans [J]. *Circulation*, 2000, 101(10): 1145-1151. DOI: 10.1161/01.cir.101.10.1145.
- [24] Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society [J]. *Circulation*, 2006, 114(7): e257-354. DOI: 10.1161 / CIRCULATIONAHA.106.177292.
- [25] Blomström-Lundqvist C, Scheinman MM, Alpert EM, et al. ACC / AHA / ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias executive summary: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Supraventricular Arrhythmias) [J]. *Circulation*, 2003, 108(15): 1871-1909. DOI: 10.1161/01. CIR.0000091380.04100.84.
- [26] Simonian SM, Lotfipour S, Wall C, et al. Challenging the superiority of amiodarone for rate control in Wolff-Parkinson-White and atrial fibrillation [J]. *Intern Emerg Med*, 2010, 5(5): 421-426. DOI: 10.1007/s11739-010-0385-6.
- [27] Al-Khatib SM, Arshad A, Balk EM, et al. Risk stratification for arrhythmic events in patients with asymptomatic pre-excitation: a systematic review for the 2015 ACC/AHA/HRS guideline for the management of adult patients with supraventricular tachycardia: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines and the Heart Rhythm Society [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2016, 67(13): 1624-1638. DOI: 10.1016 / j. jacc.2015.09.018.
- [28] 中华医学会, 中华医学杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 预激综合征基层诊疗指南(2019年) [J]. *中华全科医师杂志*, 2020, 19(6): 482-485. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-114798-20200423-00493.
- Chinese Medical Association, Chinese Medical Journals Publishing House, Chinese Society of General Practice, et al. Guideline for primary care of pre-excitation syndrome (2019) [J]. *Chin J Gen Pract*, 2020, 19(6): 482-485. DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-114798-20200423-00493.

(收稿日期: 2019-11-18)

(本文编辑: 白雪佳 刘岚)

# 医脉通临床指南

- 21742 份临床指南、解读 ...
- 30000+份原版用药说明书...



↑ 微信扫描上方二维码, 加入临床指南 ↑

## 临床指南内有:

【指南】: 支持原文下载、段落翻译、pdf 分享、邮件转发

【药品】: 药品说明书、用药经验...

【疾病】: 肿瘤相关疾病的诊断、治疗

【其他】: 临床路径、医疗进展、医学资讯...



扫码下载临床指南, 获得以上资料

截图 → 微信扫码 → 下载「临床指南」