

• 综 述 •

心房颤动的现代中西医治疗研究进展

顾文雯¹综述,汪涛^{2△}审校,崔佳琳¹

(1. 天津中医药大学研究生院,天津 301600; 2. 天津中医药大学第二附属医院,天津 300150)

[摘要] 心房颤动(房颤)是心房心肌内环境稳态失衡,致心房纤维化而不能有效且有节律地收缩与舒张,是一种常见的心房快速性心律失常疾病,与心室无关。随着社会的发展,房颤在心血管疾病中的占比也随之增加,其可增加脑卒中、心力衰竭、心肌梗死等疾病的发病率,影响疾病的预后,给人们及社会造成很大负担和危害,反之这些疾病的发生也可增加房颤的发生率。临床上对于房颤的治疗已经有一套经验丰富且有效的治疗方法。该文主要总结近几年房颤的中西医临床分型、病因病机、药物治疗及西医非药物治疗。

[关键词] 心房颤动; 中西医治疗; 心律失常; 心血管; 临床分型; 治疗

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.05.032 **中图法分类号:**R541

文章编号:1009-5519(2024)05-0871-06

文献标识码:A

Research progress in modern traditional Chinese and Western medicine treatment of atrial fibrillation

GU Wenwen¹, WANG Tao^{2△}, CUI Jialin¹

(1. Graduate School of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301600, China; 2. Second Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300150, China)

[Abstract] Atrial fibrillation is a common atrial tachyarrhythmia disease, which is not related to the ventricle. It is caused by the imbalance of homeostasis in the atrial myocardium, which causes atrial fibrosis and cannot effective and rhythmic contraction and relaxation. It is unrelated to the ventricle. With the development of society, the proportion of atrial fibrillation in cardiovascular diseases also increased, which can increase the incidence of stroke, heart failure, myocardial infarction and other diseases, affect the prognosis of diseases, and cause great burden and harm to people and society. Conversely, the occurrence of these diseases can also increase the incidence of atrial fibrillation. There is a set of experienced and effective treatment method for the treatment of atrial fibrillation. This article mainly summarizes the clinical classification, etiology and pathogenesis, drug treatment and non-drug treatment of atrial fibrillation in traditional Chinese and Western medicine in recent years.

[Key words] Atrial fibrillation; Traditional Chinese and Western medicine treatment; Arrhythmia; Cardiovascular; Clinical classification; Treatment

心房颤动(房颤)发病率随着社会压力、心理压力、环境污染加重及不健康的生活习惯的形成不断上升。据统计,2017年全球发达国家患病率为1%~2%,大多数发展中国家患病率为0.5%~1.0%,预计2050年全球房颤患病人数较2017年增加60%^[1]。2004年周自强等^[2]第一次对我国14个省市进行房颤流行调查显示:根据中国标准人口校正后房颤患病率为0.61%。2012—2015年我国大于或等于35岁居民房颤患病率为0.7%^[3],由《中国心血管健康与疾病报告2020概要》^[4]可知:2018年推算心脏病患者约3466万,其中房颤约487万。房颤可导致脑卒中、心力衰竭、心肌梗死等并发症甚至死亡,增加社会负担。

房颤已经成为脑卒中的独立危险因素。

临床上西医对房颤的治疗包括口服药物(抗凝、控制节律)及消融术等外科复律治疗。虽然临床上对于房颤的治疗已经有一套经验丰富且有效的治疗方法,但也有其局限性及不可避免的不良反应,中医药的应用可以很好地改善西医治疗后遗留的不良反应,并提高治疗效果。

1 房颤病因

1.1 西医病因 据统计,80岁以上的居民房颤患病率可达10%,55岁以下居民房颤患病率不足0.1%^[5]。不健康的饮食习惯和不良的生活作息也会导致房颤患病率增加。2020年欧洲心脏病学会(ESC)^[6]建议

△ 通信作者, E-mail: wangtao973@163.com。

超重患者通过减重来控制房颤,2021 年美国心脏协会指出随着肥胖人群增加,肥胖可作为心血管病的单独因素^[7]。此外,商鲁翔等^[8]指出,主动吸烟可作为房颤的独立危险因素,被动吸烟会增加房颤的患病率;《中国糖尿病疾病负担现状及趋势》^[9]预测 2030 年糖尿病患病率为 19.8%,较 2019 年增加 7.4%。有研究指出,空腹血糖每增加 1 mmol/L,发生房颤的风险增加 33%^[10]。郭东浩等^[11]指出控制其他影响因素后,睡眠障碍致房颤患病率增加 1.2 倍。这些危险因素也大大增加冠心病、脑卒中、高血压等疾病的发生风险,从而导致房颤的发生。

1.2 中医病因 房颤在中医中有多个病名,其中“心悸”“怔忡”被广泛熟知应用。“心悸”病名首次由张仲景提出:“寸口脉动而弱,动为惊,弱为悸”,并提出其主要是因为惊扰、水饮、虚劳和汗后感受外邪所致;《黄帝内经》中认为心悸的成因是因为“宗气泄”,阳气外浮;《严氏济生方》提出“怔忡”病名,并指出其病因为“真血血耗,渐成怔忡”;《普济方》中提到“风寒暑湿,闭塞诸经,令人怔忡”;《丹溪心法》认为怔忡的根本原因在于血虚与痰火;《医林改错》认为淤血也可致心悸怔忡。《证治准绳》中提到“心悸之为病...为火邪者也”;《灵枢》记载“夫百病始生,皆生于风寒暑湿,阴阳喜怒,饮食居处”。人的五脏变化符合五行生克,心悸、怔忡病位在心,根据五行的相生相克,其发病的病因病机还可联系到肺、脾、肝、肾脏器。总的来说,房颤的中医病因与情志、饮食、虚劳、外邪、毒伤有关,病机与气、血、阴、阳、痰、瘀、外感六淫有关。

2 房颤分型

2.1 西医分型

2.1.1 房颤可分为瓣膜型房颤及非瓣膜型房颤 二者的概念在 2012 年首次由 ESC 在房颤指南中提出^[12],同时也指出当时对瓣膜型房颤并未有一个明确的统一定义。期间有学者一直更新瓣膜型房颤的定义,在 2020 年 ESC 更新^[13]的房颤指南中,瓣膜型房颤定义:仅为机械瓣膜置换术后或中-重度二尖瓣狭窄合并的房颤。此定义被广泛认可。2021 年,中国房颤指南中提出的瓣膜型房颤沿用了上述定义。2022 年向珍贤等^[14]在文章中再次明确了瓣膜型房颤的定义,将之与非瓣膜型房颤区别。

2.1.2 房颤根据发作时间长短分型 (1)首诊房颤,即第 1 次发现确诊;阵发性房颤,发作时间小于或等于 7 d,可自行终止或药物治疗后终止,此类型的房颤发现及时可阻止房颤进一步发展,及时恢复窦性心律;(2)持续性房颤,发作时间大于 7 d,其中发作时间大于 1 年为长程持续性房颤;永久性房颤,指不能转复或反复发作的房颤。房颤发作时间越长,恢复窦性心律越难,对心肌结构和心功能的损害越大。

2.2 中医分型 李贝金等^[15]对李平教授治疗房颤经

验总结中发现:房颤分为气阴不足、火邪亢盛、痰浊内阻、痰瘀热毒型;有研究总结周华教授强调的分期辨证,初期之气阴两虚、中期之心脾两虚、后期之心肾阳虚^[16];冀楠等^[17]总结张军平教授治疗房颤以“风邪扰心”为要点分期辨证:隐匿期热毒生风、发作期风盛扰心、迁延期虚风入络;王晓红^[18]对丁文书教授医案分析统计中发现阴虚火旺、气虚血瘀、气阴两虚、痰热扰心 4 个证候;在王莹等^[19]基于文献研究房颤证候一文中,总结了 37 位专家的经验证候,其中单因素(1 种因素致病)包括淤血内阻、心气不足、心阴不足、痰浊痹阻等 12 种,双因素(2 种因素共同致病)包括痰火扰心、阳虚水泛、气滞血瘀等 15 种,多因素(3 种或 3 种以上因素致病)又包括气阴两虚并血瘀、气阴两虚并痰浊 2 种,此外,有心神失养、心虚胆怯 2 种不便分类。各个医家对房颤的中医证候分型不尽相同,也可能与地域不同、研究人群的体质差异、房颤类型不一及医家自主观点有关。

3 房颤治疗

3.1 房颤西药治疗 房颤药物治疗一般包括抗心律失常、抗血栓,血栓形成使房颤病情加重或引发严重疾病,如脑卒中、心肌梗死,而抗凝是预防治疗血栓的基础手段,可以有效阻止房颤进一步发展。抗凝药物分为传统的口服抗凝药物,即维生素 K 拮抗剂(VKN)和新型口服抗凝药物(NOACs)2 种。

3.1.1 VKN VKN 是最早的房颤抗凝药物,华法林是 VKN 中的经典抗凝药物,通过抑制体内维生素 K,进而阻止肝脏生产凝血因子 II、VII、IX、X。华法林用药强度过强会导致出血风险,过低则达不到抗凝效果,此外,华法林与多种食物、药物的成分存在抵抗现象,用药限制多,药物半衰期长,所以在使用华法林时要检测国际标准化比值/比率(INR)。薛叶等^[20]在研究中发现,使用华法林组栓塞发生率低于对照组,其中高强度华法林组(1.79%)低于低强度组(12.07%)和标准强度组(10.77%),但是高强度出血率远高于其他 3 组,INR 为 1.5~2.5 时(低强度和标准强度)效果明显且安全性高。张强等^[21]在单中心房颤患者抗凝现状分析中发现,随访口服华法林 30、90 d 患者的 INR 为 59.82%、73.21%,受患者停用华法林等因素的影响,120 d 时 INR 为 58.82%。张红霞^[22]在回访使用华法林 3 个月的患者中发现,持续给予华法林抗凝药物 30、60、90 d 患者的 INR 达标率均高于空白组,且其不良反应发生率为 5%,低于空白组的 15%。华法林持续使用时间越长,INR 越高,同时需要检测凝血功能。

虽然华法林距今已有 60 余年使用历史,应用较为普遍、价格低廉,但其使用的限制颇多,且需要监测 INR,NOACs 很好地弥补了华法林的使用缺点,不需监测 INR,成为口服抗凝药物的新选择。

3.1.2 新型口服抗凝药物 在 2021 年欧洲心律协会^[23]更新的非 VKN 实用指南中, NOACs 被作为抗凝的首选药物。WARANUGRAHA 等^[24]对 34 个真实世界含 2 287 288 例房颤患者进行 NOACs 与华法林预防非瓣膜型房颤的直接比较发现: NOACs 对比华法林, 不仅可有效降低卒中及全因死亡风险, 最主要可以降低出血风险, 包括颅内出血, NOACs 比华法林的安全性高。庞军等^[25]对 19 个临床研究含 2 729 例患者统计分析 NOACs 对非瓣膜型房颤的安全性和有效性发现: NOACs 组患者卒中、血栓、严重出血事件发生率均低于华法林组, 凝血酶时间高于华法林组, 纤维蛋白原数值低于华法林组。

NOACs 可以分为直接凝血酶抑制剂(如达比加群酯)和直接 Xa 因子抑制剂(沙班类药物, 如利伐沙班)。达比加群酯的靶点是凝血酶, 抑制凝血酶发挥作用, 阻断凝血通路防止血栓形成, 服用后在人体发挥作用时间短, 与华法林比较, 其不受食物、其他药物等影响, 使用限制少, 且其具有可预测的药代动力学和药理学, 所以使用达比加群酯不用检测 INR。有研究发现, 达比加群酯改善凝血功能效果优于华法林, 对肝功能影响小, 安全性高^[26]; 在治疗非瓣膜型房颤中, 达比加群酯对比华法林可以有效地降低出血和栓塞风险, 但是超剂量使用可以导致胃肠道出血风险增加^[27]。

利伐沙班作为临床上一种常用的直接抑制 Xa 因子抑制剂, 可抑制凝血酶产生, 预防、阻止血栓形成。盛彦芳^[28]研究发现, 利伐沙班可以改善患者左心室功能、缓解心肌缺血、抑制炎症、减少房颤, 安全性高。顾红美^[29]、曾令文等^[30]在各自对比利伐沙班与华法林治疗非瓣膜型房颤的临床效果研究中得出相似结果: 利伐沙班较华法林抗凝效果明显, 且出血、栓塞发生率低于华法林组。阿哌沙班和艾多沙班与利伐沙班作为同一类药物, 二者在临床上的使用少于利伐沙班, 特别是艾多沙班更少。不同的 DOACs 对于整体出血、栓塞发生没有明显差异。但有研究表明, 在治疗疾病时, 不同 DOACs 具有自身优势。对于预防颅内出血, 利伐沙班优于阿哌沙班, 在降低消化道出血发生率方面低于阿哌沙班^[31-32]; 达比加群酯比 DOACs 其他药物更易导致胃肠道出血^[33]。对于心力衰竭、心室颤动和心房扑动的肥胖患者, 阿哌沙班的安全性高于利伐沙班和达比加群酯^[34]; 因为药物经过肝、肾代谢, 选择 DOACs 需要考虑患者肝、肾功能情况, 研究发现肝脏对于 DOACs 的代谢率由高到低: 阿哌沙班 > 利伐沙班 > 艾多沙班 > 达比加群酯, DOACs 的肾清除率由高到低: 达比加群酯 > 艾多沙班 > 利伐沙班 > 阿哌沙班(基于药理学思维的房颤患者非 VKN 拮抗口服抗凝药物决策方案研究)。所以, 当肌酐清除率大于或等于 30 mL/min 时, 选择以上药物均可; 肌酐清除

率大于或等于 15 mL/min, ≤ 30 mL/min 时, 禁用达比加群酯, 其他 3 种慎用, 使用时注意剂量的选择; 当肌酐清除率小于或等于 15 mL/min 时, 禁止使用 DOACs^[35]。此外, 在药物经济学研究中发现利伐沙班和阿哌沙班与华法林比较, 可降低医疗成本^[36]。

3.1.3 复律用药 房颤作为快速性心律失常, 其心率一般在 100 次/分以上, 心率增快一般会给患者带来心悸、心慌、胸闷憋气等症状, 抗凝治疗可以有效减少血栓栓塞的发生, 并减少房颤的并发症。除此之外, 房颤复律通过控制心室率, 恢复及维持患者窦性心律, 可以有效改善患者不适症状, 也可以有效预防血栓和房颤并发症的发生, 常用的一般有 III 类抗心律失常药物胺碘酮, 其主要通过阻滞钾(主要)、钠离子通道和非竞争性阻断 α 、 β 受体, 达到扩张冠脉、增加血流、降低外周血流, 最终减少心肌耗氧量的目的, 现临床上治疗房颤药物以胺碘酮为主。决奈达隆与胺碘酮分子结构、作用机制相似, 但其分子结构不含碘^[37]。II 类 β 受体阻滞剂主要为阻滞 β 受体, 且其对钠、钾、钙离子通道也有阻滞作用, 可以作为快速性心律失常的基础用药。I 类药物因为其致不良反应发生率高, 安全性低, 现常用的有 Ic 类药物普罗帕酮, 主要有很强的钠离子通道阻滞作用, 对钾离子通道和 β 受体也有阻滞作用, 减少心肌传导, 氟卡尼、吡西卡尼与普罗帕酮的作用机制相似。IV 类药物钙离子通道阻滞剂一般不用于房颤。

3.2 房颤非药物治疗 无症状、症状较轻及短时间发作的房颤可自行转复或药物转复, 长时间持续发作、症状较重或药物控制效果不佳的房颤患者可选择电转复。电转复包括体外电转复和体内电转复, 体外电转复一般是通过除颤器给心脏瞬时电流, 终止心脏快速心率, 是窦房结重新发电从而恢复正常心率, 此方法电刺激短而强, 一般用于紧急危险的情况如心肌梗死、心力衰竭时。体内电转复技术目前一直在改进中, 应用较少。

射频导管消融术是根治房颤的唯一途径, 包括射频消融术和冷冻消融术, 二者均是消融特定的心肌细胞, 阻断折返环路或消除病灶。射频消融术是目前的主流手段, 通过血管将导管电极放入心脏某一特定心肌部位, 释放射频电流, 即高频电磁波使病灶部位达到高温, 使病变的心肌组织发生坏死, 从而达到治疗效果。射频消融有 2 个缺陷: (1) 容易对治疗部位附近组织如肺静脉、膈神经、食管等造成热损伤, 导致并发症发生; (2) 电极温度过高使血清蛋白坏死黏附在电极上, 导致电极和组织的接触面碳化, 形成血栓。冷冻消融术是利用液态制冷剂使病变心肌组织细胞降温形成冰晶, 导致细胞破裂坏死, 达到治疗效果, 与射频消融比较, 不易导致血管的损伤及狭窄, 不易形成血栓, 对周围组织损伤较小, 并发症发生率较射频

消融少,此外,冷冻消融术的操作相比于射频消融更简单便捷^[38-39]。

脉冲电场消融是一种新的非热消融技术,以高电压、持续时间短的脉冲在心肌细胞膜上形成穿孔,导致细胞损伤。这种形式形成的能量具有高选择性和特异性,可以降低靶细胞周围组织损伤的风险,减少并发症的发生,在靶点接触、消融速度及术中疼痛上优于射频和冷冻消融。此种消融方式也存在缺点:(1)术后心脏超声可见大量微泡,微泡的形成与无症状的脑栓塞有关。(2)其对心脏植入物如支架、起搏器导线等的影响不明确及长期有效性有待验证^[40]。

3.3 房颤中西医治疗 目前,西药治疗房颤的作用有限,且不良反应多,不适合长期应用;消融术可以使房颤患者暂时获救,但其价格昂贵及远期疗效并不尽如人意,临床应用局限。中医以“整体观念”及“辨证论治”为原则,在治疗上较西医效力高、不良反应小、毒性低。

张晶芳等^[41]运用 meta 分析对炙甘草汤治疗房颤的研究发现,联合应用炙甘草汤可以显著改善症状,增强心功能、改善症状及心肌炎症、提高转复律及左室射血分数,临床疗效优于胺碘酮、酒石酸美托洛尔等抗心律失常药物。冯俐^[42]运用安神定悸汤对 64 例射频消融术后 3 d 内的患者进行治疗后发现,安神定悸汤可以有效地改善中医证候、左房内径大小、心功能,提高其生活质量,此外还可以缓解焦虑情绪。于兆欣^[43]运用桃红瓜蒌汤治疗 64 例痰瘀互结老年房颤患者后发现,桃红瓜蒌汤可以有效转复窦性心律并控制室率、改善心功能。王庆慧^[44]运用二陈汤加味治疗痰浊血瘀证房颤患者 21 d 后发现,患者临床症状明显改善,生活质量提高,24 h 动态心电图有所改善,为临床治疗房颤提供新思路。王丽晓^[45]运用清热复脉汤治疗 118 例痰热扰心型房颤患者 30 d 后发现,中药联合西药治疗可以显著改善症状,临床疗效优于西药单独治疗组。窦金金等^[46]在治疗 68 例心阳不振的永久性房颤患者时发现,桂枝甘草龙骨牡蛎汤治疗房颤疗效确切,可以有效调整总室率,提高其生活质量,且不良反应小。王晓红^[48]在分析丁文书教授方证治疗的临床疗效中发现,丁教授在治疗房颤时运用当归六黄汤治疗阴虚火旺型、黄芪二号方治疗气虚血瘀型、炙甘草汤治疗气阴两虚型、黄连温胆汤治疗痰热扰心型,上述方药在治疗房颤时可以有效减少房颤发作次数、缩短发作时间、降低心率及改善临床症状。胡晴等^[47]运用血府逐瘀汤联合达比加群酯治疗房颤患者 6 个月后发现,联合治疗对非瓣膜型房颤并发血栓有预防作用,可以改善血栓形成前状态并降低血瘀分数。

4 小 结

房颤的发生机制较为复杂,在治疗上西医分为药

物治疗及非药物治疗,临床上因患者发病机制和病情的差异,多将药物治疗和射频消融术结合。但目前我国存在房颤患者对疾病和抗凝治疗的认识严重缺乏,以及射频消融术因费用高而应用受限的情况。现代医学研究表明,抗栓药物不能仅局限于西药,正确应用中草药同样可以有抗栓功效。中医从整体观念出发,辨证论治,对症运用经方,对治疗房颤及射频消融术后患者复发具有更好的临床疗效,且不良反应较小,安全性高。随着中药临床与基础研究的精进,精确的靶点治疗和整体治疗结合会使新的复方不断涌现,为心律失常提供更安全有效的治疗。中西医结合治疗是我国特有的治疗方法,在治疗房颤上有很好的临床疗效,值得推广应用。

参考文献

- [1] 常旭,贺利平. 心房颤动流行病学及抗凝治疗的现状分析进展[J]. 内蒙古医学杂志, 2022, 54(8):948-950.
- [2] 周自强,胡大一,陈捷,等. 中国心房颤动现状的流行病学研究[J]. 中华内科杂志, 2004, 43(7):491-494.
- [3] WANG Z W, CHEN Z, WANG X, et al. The disease burden of atrial fibrillation in China from a national cross-sectional survey[J]. *Am J Cardiol*, 2018, 122(5):793-798.
- [4] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2022 概要[J]. 中国循环杂志, 2023, 38(6):583-612.
- [5] SALE A, YU J. Quality of Life instruments in atrial fibrillation: A systematic review of measurement properties[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2022, 20(1):143.
- [6] HINDRICKS, GERHARD, POTPARA, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) [J]. *J Europ Society Cardiol*, 2021, 42(5):373-498.
- [7] POWELL-WILEY T M, POIRIER P, BURKE L E, et al. American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; and Stroke Council. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association [J]. *Circulation*, 2021, 143(21):e984-e1010.
- [8] 商鲁翔,张玉娇,侯应龙. 吸烟:心房颤动管理中

- 不容忽视的危险因素[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2023, 37(2):158-160.
- [9] 马越, 孔祥婕, 彭雯, 等. 中国糖尿病疾病负担现状及趋势[J]. 中国预防医学杂志, 2023, 24(4): 281-286.
- [10] 王婧安, 冯超. 糖尿病合并心律失常的研究进展[J]. 上海医药, 2022, 43(7):66-71.
- [11] 郭东浩, 韩宇博, 张美君, 等. 睡眠障碍对原发性高血压患者房颤发病风险的影响[J]. 山东医药, 2022, 62(34):49-52.
- [12] CAMM A J, LIP G Y H, DE CATERINA R, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: An update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association[J]. Eur Heart J, 2012, 33(21):2719-2747.
- [13] HINDRICKS G, POTPARA T, DAGRES N, et al. Corrigendum to: 2020 ESC guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European association for Cardio-Thoracic surgery (EACTS): The task force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European society of cardiology (ESC) developed with the special contribution of the European heart rhythm association (EHRA) of the ESC[J]. Eur Heart J, 2021, 42(40):4194.
- [14] 向珍贤, 罗素新, 黄毕. 瓣膜性房颤和非瓣膜性房颤的区别以及抗凝策略的差异[J]. 心血管病学进展, 2023, 44(2):142-145.
- [15] 李贝金, 崔雪峰, 李平. 李平教授辨证治疗心房颤动的经验总结[J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(4):658-662.
- [16] 朱迪晖, 王田, 刘茜, 等. 周华教授治疗心律失常临证经验[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(16):3053-3055.
- [17] 冀楠, 漆仲文, 严志鹏, 等. 从风邪立论分期辨治心房颤动经验[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(4):2109-2112.
- [18] 王晓红. 基于数据挖掘研究丁书文教授治疗房颤的方药规律及临床疗效[D]. 济南: 山东中医药大学, 2020.
- [19] 王莹, 芦瑞霞, 杨志旭. 基于文献检索的心房颤动中医病名、病因病机、证候研究[J]. 北京中医药, 2021, 40(6):660-663.
- [20] 薛叶, 韩英. 不同华法林抗凝治疗强度治疗冠心病并非瓣膜性房颤的效果[J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(3):137-139.
- [21] 张强, 邓珠玉, 张琳, 等. 单中心心房颤动患者流行病学特点和抗凝治疗现状分析[J]. 实用临床医学, 2022, 23(5):119-124.
- [22] 张红霞. 个案管理应用于华法林抗凝治疗中的护理效果[J]. 中国城乡企业卫生, 2023, 38(4): 64-66.
- [23] STEFFEL J, COLLINS R, ANTZ M, et al. Corrigendum to: 2021 European heart rhythm association practical guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation [J]. Europace, 2021, 23(10):1676.
- [24] WARANUGRAHA Y, RIZAL A, SYABAN M F R, et al. Direct comparison of non-vitamin K antagonist oral anticoagulant versus warfarin for stroke prevention in non-valvular atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis of real-world evidences[J]. Egypt Heart J, 2021, 73(1):70.
- [25] 庞军, 刘承铭, 杨龙, 等. 新型口服抗凝药用于中国人群非瓣膜性心房颤动治疗疗效和安全性的荟萃分析[J]. 中国心血管病研究, 2023, 21(3): 252-258.
- [26] 严卫萍. 达比加群酯和华法林在非瓣膜房颤抗凝治疗中的疗效和安全性研究[J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(3):323-325.
- [27] HENNESSY M, REIDY B, NÍ AINLE F, et al. Supratherapeutic dabigatran: A cause of life-threatening haemorrhage [J]. Anaesth Rep, 2023, 11(1):e12208.
- [28] 盛彦芳. 利伐沙班治疗老年稳定性冠心病伴房颤患者的临床疗效观察[J]. 临床研究, 2023, 31(6):59-62.
- [29] 顾红美. 利伐沙班与华法林治疗非瓣膜性房颤的临床效果比较[J]. 临床合理用药, 2023, 16(7):8-11.
- [30] 曾令文, 王文凯, 陈德武, 等. 利伐沙班与华法林治疗非瓣膜性房颤的临床效果比较[J]. 临床合理用药, 2023, 16(8):1-3.
- [31] TALMOR-BARKAN Y, YACOVZADA N S, ROSSMAN H, et al. Head-to-head efficacy and safety of rivaroxaban, apixaban, and dabigatran in an observational nationwide targeted trial [J]. Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother, 2022, 9(1):26-37.
- [32] CHEN X, WANG L L, LI H J, et al. Comparative differences in the risk of major gastrointes-

tinal bleeding among different direct oral anti-coagulants: An updated traditional and Bayesian network meta-analysis[J]. *Front Pharmacol*, 2022, 13:1049283.

- [33] MOUDALLEL S, VAN DEN EYNDE C, MALY J, et al. Retrospective analysis of gastrointestinal bleedings with direct oral anticoagulants reported to EudraVigilance[J]. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*, 2023, 396(6): 1143-1153.
- [34] CHUGH Y, GUPTA K, KRISHNA H B, et al. Safety and efficacy of apixaban, dabigatran and rivaroxaban in obese and morbidly obese patients with heart failure and atrial fibrillation: A real-world analysis[J]. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2023, 46(1): 50-58.
- [35] 王增武, 北京高血压防治协会, 中国卒中学会高血压预防与管理分会, 等. 老年心血管病多学科诊疗共识[J]. *中国合理用药探索*, 2022, 19(11): 1-32.
- [36] SITU M, SCHWARZ U I, ZOU G Y, et al. Does prescribing apixaban or rivaroxaban versus warfarin for patients diagnosed with atrial fibrillation save health system costs? A multi-valued treatment effects analysis [J]. *Eur J Health Econ*, 2023.
- [37] 李俊彦, 洪思婷, 梁兆光. 心房颤动的药物复律治疗进展[J]. *医学综述*, 2020, 26(9): 1755-1759.
- [38] 陈金灶, 翁金日, 黄俊伟, 等. 冷冻消融与射频消

融治疗房颤患者的临床效果对比[J]. *福建医药杂志*, 2023, 45(2): 40-44.

- [39] 高鹏凯, 姜兆磊, 梅举, 等. 冷冻联合射频消融治疗二尖瓣病变合并房颤的疗效分析[J]. *中国心血管病研究*, 2023, 21(4): 323-327.
- [40] 刘宴宗, 郭炳辰, 杜文娟, 等. 脉冲电场消融在心房颤动治疗中的研究进展[J]. *中国心血管病研究*, 2023, 21(5): 475-480.
- [41] 张晶芳, 沈晓旭, 李颖, 等. 炙甘草汤对比西医疗效的心房颤动临床疗效的 Meta 分析[J]. *中国中医急症*, 2021, 30(4): 584-589.
- [42] 冯俐. 安神定悸方治疗房颤导管消融术后患者的临床疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2022.
- [43] 于兆欣. 桃红半萎汤治疗痰瘀互结型老年房颤的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2021.
- [44] 王庆慧. 二陈汤加味治疗痰浊血瘀型持续性心房颤动的临床观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江省中医药科学院, 2021.
- [45] 王丽晓. 清热复脉汤治疗痰热扰心型房颤的临床效果观察[J]. *中医临床研究*, 2020, 12(29): 53-55.
- [46] 窦金金, 钱钺, 李雪超, 等. 桂枝甘草龙骨牡蛎汤治疗永久性房颤(心阳不振型)的临床观察[J]. *中医药导报*, 2020, 26(15): 101-104.
- [47] 胡晴, 王国卫, 曹爽, 等. 血府逐瘀汤联合达比加群酯对预防非瓣膜性房颤并发栓塞的临床研究[J]. *辽宁中医杂志*, 2020, 47(4): 116-119.

(收稿日期: 2023-07-31 修回日期: 2024-02-01)

(上接第 870 页)

thin endometrium undergoing intrauterine insemination: An open-label randomized controlled trial[J]. *AJOG Glob Rep*, 2023, 3(2): 100172.

- [32] DOGRA Y, SINGH N, VANAMAIL P. Autologous platelet-rich plasma optimizes endometrial thickness and pregnancy outcomes in women with refractory thin endometrium of varied aetiology during fresh and frozen-thawed embryo transfer cycles [J]. *JBRA Assist Reprod*, 2022, 26(1): 13-21.
- [33] FRANSIAK J M, FORMAN E J, HONG K H, et al. The Nature of aneuploidy with in-

creasing age of the female partner: A review of 15,169 consecutive trophoblast biopsies evaluated with comprehensive chromosomal screening[J]. *Fertil Steril*, 2014, 101(3): 656-663.

- [34] RUSSELL S J, KWOK Y S S, NGUYEN T T T N, et al. Autologous platelet-rich plasma improves the endometrial thickness and live birth rate in patients with recurrent implantation failure and thin endometrium[J]. *J Assist Reprod Genet*, 2022, 39(6): 1305-1312.

(收稿日期: 2023-10-07 修回日期: 2023-11-06)