

## 指南与共识

## 抗凝(栓)门诊标准操作规程专家共识

中国心胸血管麻醉学会心血管药学会

## 摘要

抗凝(栓)门诊是通过药师和医师的合作,对接受抗凝治疗患者进行系统、规范、全面的指导与治疗,以规范使用抗凝药物,提高抗凝药物的有效性、安全性以及依从性的多学科合作形式。抗凝(栓)门诊的作用包括:(1)协助临床医师和患者从越来越多的抗凝药物(包括华法林)中选择最合适的药物和剂量;(2)通过规范的长期监测,将患者的严重出血并发症风险降至最低;(3)提高患者依从性,避免血栓并发症。国内已有多家医院开设了抗凝(栓)门诊,但尚未有规范化的操作规程。本共识根据多家医院抗凝(栓)门诊的经验,对抗凝(栓)门诊的基本设施要求、诊疗流程与诊疗内容、工作记录、信息化管理、风险控制及防范等方面进行了推荐。

**关键词** 抗凝(栓)门诊;标准操作规程;共识

**Expert Consensus on the Standard Operating Procedure for Anticoagulation (Antithrombotic) Clinic**

Cardiovascular Pharmacy Branch of Chinese Society of Cardiothoracic and Vascular Anesthesiology.

Corresponding Author: ZHENG Yingli, Email: zhengyl1625@sina.com

**Abstract**

In order to regulate the use of anticoagulants and improve the effectiveness, safety and compliance of the anticoagulants, anticoagulation (antithrombotic) clinic is emerged as a form of multidisciplinary cooperation to manage patients who receive anticoagulants under the guidance of pharmacists and clinicians in a systematic, standardized and comprehensive way. The benefits of anticoagulation (antithrombotic) clinics include: (1) Assisting clinicians and patients in making optimal treatment decision on drug selection and dosages from an increasing number of anticoagulants, including warfarin; (2) Major bleeding complications of patients could be minimized by standardized long-term monitoring; (3) Improving medication compliance and avoiding thrombosis complications. Number of anticoagulation (antithrombotic) clinics is increasing now in Chinese hospitals, but the standardized operating procedures for anticoagulation (antithrombotic) clinic have not been established. Based on the experience of anticoagulation (antithrombotic) clinic in Fuwai hospital, this consensus provides recommendations regarding the basic facilities requirements, the procedures and contents of diagnosis and treatment, work records, informatization management, risk control and prevention issues of the anticoagulation (antithrombotic) clinic.

**Key words** anticoagulation (antithrombotic) clinic; standard operating procedure; consensus

(Chinese Circulation Journal, 2019, 34: 944.)

抗凝管理是对接受抗凝治疗的患者进行系统、规范、全面的干预。为进行专业化抗凝管理,美国在二十世纪 70 年代开设了医药联合或药师单独的抗凝(栓)门诊,这一模式得到广泛推广,甚至社区医院也开展了抗凝(栓)门诊服务<sup>[1]</sup>。国内已有多家医院开设了抗凝(栓)门诊<sup>[2]</sup>,也有不同形式的门诊形式和接诊方式<sup>[3]</sup>,如单独药师门诊、医师药师联合门诊<sup>[4]</sup>及药师联合门诊。接诊方式以诊室接诊为主<sup>[4]</sup>,亦有电话接诊和互联网接诊的方式<sup>[5]</sup>,但尚未建

立规范化的操作规程。中国心胸血管麻醉学会心血管药学会抗凝(栓)门诊标准操作规程专家共识写作组前期通过调研,明确了共识制定的主体、要解决的问题及使用对象等,后期经会议讨论和外部专家征求意见等过程后定稿,目的是满足更多新开设抗凝(栓)门诊设置的需求,并规范已有抗凝(栓)门诊的医疗行为。

**1 抗凝(栓)门诊的意义**

传统普通门诊管理的抗凝治疗往往存在抗凝治

疗率低、达标率低及患者依从性差等情况,从而导致患者发生出血和血栓栓塞的风险较高<sup>[6]</sup>。为了规范抗凝治疗,提高患者的依从性,建立专门的抗凝(栓)门诊需求凸显。

抗凝(栓)门诊是一个由医师、药师和护士组成的多学科小组,建立之初可以由医师管理,成熟的抗凝(栓)门诊通常由具备药物治疗学和药代动力学等专业知识的药师直接指导抗凝治疗,对需要长期服用抗凝药物的患者实施全程化用药管理,尤其是高龄、肝肾功能不全、肥胖及低体重等特殊人群需要更加特殊的管理。需要进行抗凝管理的疾病类型主要包括瓣膜病、心房颤动、静脉血栓栓塞性疾病,以及其他需要口服抗凝治疗的临床情况(如心肌梗死后左心室血栓)<sup>[7-8]</sup>。

抗凝(栓)门诊模式在很多国家的发展日趋成熟<sup>[1]</sup>。相较于普通门诊,抗凝(栓)门诊通过药师和

医师的合作,提高了抗凝药物的有效性、安全性和患者依从性,降低了血栓栓塞和出血并发症的风险及医疗费用,增加了患者满意度;另外,通过药师对患者直接而详细的用药指导,患者对就医的满意度得到了显著提高<sup>[9-10]</sup>。

## 2 抗凝(栓)门诊人员和基本设施要求

### 2.1 人员资质与职责

理想的抗凝(栓)门诊医务人员应具备:(1)确定抗凝药物应用的适应证、剂量、疗程等,以及为患者进行用药教育的能力;(2)处理特殊人群的抗凝问题及不良反应的能力等。此外,随着新型口服抗凝药(如达比加群酯、利伐沙班及阿哌沙班等)的循证证据和临床应用越来越多,也需要相应的管理。抗凝(栓)门诊药师应为取得抗凝专业或心血管专业临床药师资格证书的专科临床药师,或在上述临床药师指导下的通科临床药师。药师的诊疗内容见表 1。

表 1 抗凝(栓)门诊诊室接诊与电话随访诊疗内容一览表

诊疗内容	诊疗权限	
	药师独立开展	与医师共同进行或在医师授权下开展 <sup>*</sup>
了解患者病情	√	
开具相关检验/检查项目		√
开展 POCT 等便利凝血检测	√	
制定进一步阶段的抗凝治疗方案		√
患者教育及教育效果评估	√	
确定患者复诊时间		√
建立患者档案	√	
主动随访	√	

注:POCT:即时检测。\*:对于须在医师授权下开展的工作,各医院可根据各自情况酌情开展

### 2.2 培训与评核

对于药师,应定期对出诊人员的药学服务进行回顾再评价,新加入的临床药师应完成不同阶段的培训与评估。

### 2.3 硬件要求

诊室、科普宣传资料、诊疗流程图;有条件的医院可使用国际标准化比值(INR)即时检测(POCT)技术。

### 2.4 访视系统和患者管理数据库

建议通过访视系统回顾并用数据库记录患者的就诊信息。理想的访视系统应具备:(1)能与门诊挂号系统同步,自动带入当天就诊患者清单;(2)点选患者后,能进入患者就诊情况页面;(3)能查询患者当日及既往的就诊信息,包括就诊记录、检验/检查结果及用药清单;(4)药师可以在相应的反馈界面

提供建议。

### 2.5 软件辅助

有条件的医院可使用辅助的药物查询软件和文献检索数据库(如 Pubmed 文献数据库、万方数据库、清华同方 CNKI 数据库、UpToDate 临床顾问数据库及 Micromedex 临床暨循证医药学数据库等)。

## 3 抗凝(栓)门诊的诊疗流程与诊疗内容(图 1)

抗凝(栓)门诊的工作内容应围绕患者抗栓药物治疗展开,包括用于预防或治疗血栓栓塞的抗凝药物和抗血小板药物等。

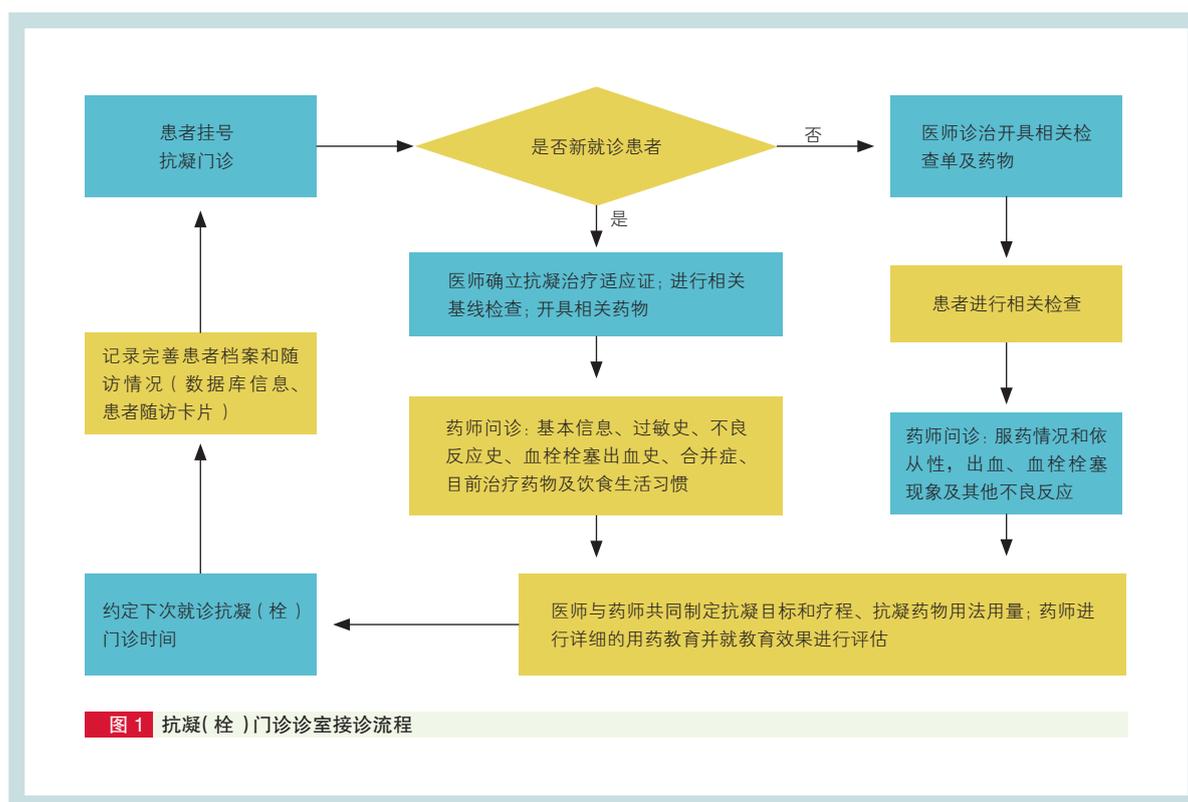
### 3.1 诊疗过程

#### 3.1.1 问诊和随访

对于初次就诊患者,应进行详细的问诊,全面了解患者的一般情况(包括姓名、性别、年龄、职业、

文化程度、饮食习惯及家庭照护者等)、病史、用药史、药物不良反应史、药物过敏史及目前用药情况,特别是抗凝适应证、患者偏好、目前应用抗栓药物种类、剂量和依从性等。

对于复诊及电话随访的患者,重点了解患者的病情变化、抗凝方案、依从性、抗栓治疗相关的不良反应、其他药物治疗方案的变化及饮食生活变化等情况。



### 3.1.2 建立档案

应对抗凝(栓)门诊就诊及长期随访的患者建立档案,详细记录诊疗过程,发放患者随访卡片,以保证抗凝治疗的效果和连续性,并定期回顾总结典型案例。记录内容详见本文第 4 部分:工作记录。

### 3.1.3 患者教育和效果评估

针对患者的抗凝治疗方案,应根据患者的文化程度和理解能力等进行讲解,之后可以考察对用药知识掌握情况,若有不明之处,再进行个别指导,确保教育效果,以提高患者依从性。

抗凝药物用药教育要点:(1)知晓药物名称;(2)用药目的和重要性;(3)疗程;(4)漏服或超量服用处理原则;(5)出血或栓塞的症状、体征和紧急处理措施;(6)日常生活(如饮食和运动)指导;(7)随访的重要性;(8)对于应用华法林的患者,需告知剂量调整原则,检查 INR 的重要性、频率和建议的 INR 范围,与华法林有相互作用的药物(西药、中药及营养补充剂)和食物等。

### 3.1.4 与血栓性疾病预防和治疗相关的检验/检查项目

为进行出血性疾病的诊疗,医师或经授权的药师可开具与抗凝治疗有关的检验/检查项目,包括凝血功能检测、肝肾功能检测、易栓症筛查、药物基因检测及凝血因子等,以及下肢静脉超声检查、CT 肺动脉造影、经胸超声心动图和经食管超声心动图等。

### 3.1.5 抗凝(栓)治疗方案

临床医师与合作的临床药师共同为患者制定抗凝治疗方案,包括所选择的抗凝(栓)药物和剂量(可按照固定日剂量或周剂量调整),抗凝(栓)治疗的 INR 目标范围、疗程、服用时间及方法,并确定该治疗方案的持续时间和抗凝指标监测周期(门诊 INR 监测频率见表 2)。

对于服用华法林患者出现 INR 异常升高时,应寻找原因并加强监测。对于发生大出血并发症或 INR 出现危急值等特殊情况的患者,应尽快进行紧急处理,见表 3。

**表 2 门诊 INR 监测频率推荐<sup>\*</sup>**

临床情况	监测频率
初始治疗	
根据基线情况判断患者对于华法林的敏感性, 个体化地固定初始剂量服药	每隔 3~5 天监测 1 次(高敏患者应服药 2~3 天后监测), 直至 INR 达到治疗范围, 之后调整为每周监测 1 次
治疗的第 1 个月	至少每周监测 1 次
维持治疗	
INR 稳定在目标范围后, 定期监测	每 4 周内监测 1 次
抗凝过度	1~2 天内监测 1 次
调整剂量后	5~7 天内监测 1 次, 之后 1~2 周内复查

注: INR: 国际标准化比值。<sup>\*</sup>: INR 的监测频率应遵循临床指导(初始剂量还是维持剂量; INR 稳定还是不稳定等)和实际情况(患者是否方便、假期或周末等)

**表 3 门诊服用华法林的患者 INR 升高或出血时的管理**

临床情况	监测频率
INR 升高但未出血的患者	
INR 轻度升高(高于上限不超过 0.5 或未超过治疗范围 <sup>△</sup> )	可维持原剂量, 2~3 天后复查 INR
INR 3.0~4.5	停用华法林 1~2 剂后复查 INR, 之后降低剂量服用
INR 4.5~10.0	停用华法林, 考虑缓慢静脉注射维生素 K <sub>1</sub> 1.0~2.5 mg <sup>*</sup> , 6~12 h 后复查 INR
INR > 10.0	停用华法林, 考虑缓慢静脉注射维生素 K <sub>1</sub> 5.0 mg, 6~12 h 后复查 INR
大出血(无论 INR 水平如何)	停用华法林, 缓慢静脉注射维生素 K <sub>1</sub> 5.0 mg, 可考虑输注新鲜冰冻血浆、凝血酶原浓缩物或重组凝血因子 VIIa, 随时监测 INR 值

注: INR: 国际标准化比值。<sup>\*</sup>: 不推荐使用皮下和肌肉注射。<sup>△</sup>: 指南推荐 INR 治疗范围为 2.0~3.0, 国内多采用 1.8~2.5 的治疗范围<sup>[11]</sup>

### 3.1.6 确定复诊时间

在患者此次诊疗的最后, 应根据现有治疗方案帮助患者确定下一次复诊的具体日期, 以保证抗凝治疗的有效性和安全性。有条件的医院, 可帮助患者进行下一次预约复诊。

### 3.1.7 即时凝血检测

为方便患者凝血指标的测定, 可在抽血室或诊室配备便携式凝血仪, 为患者开展 POCT 等便利的凝血检测。

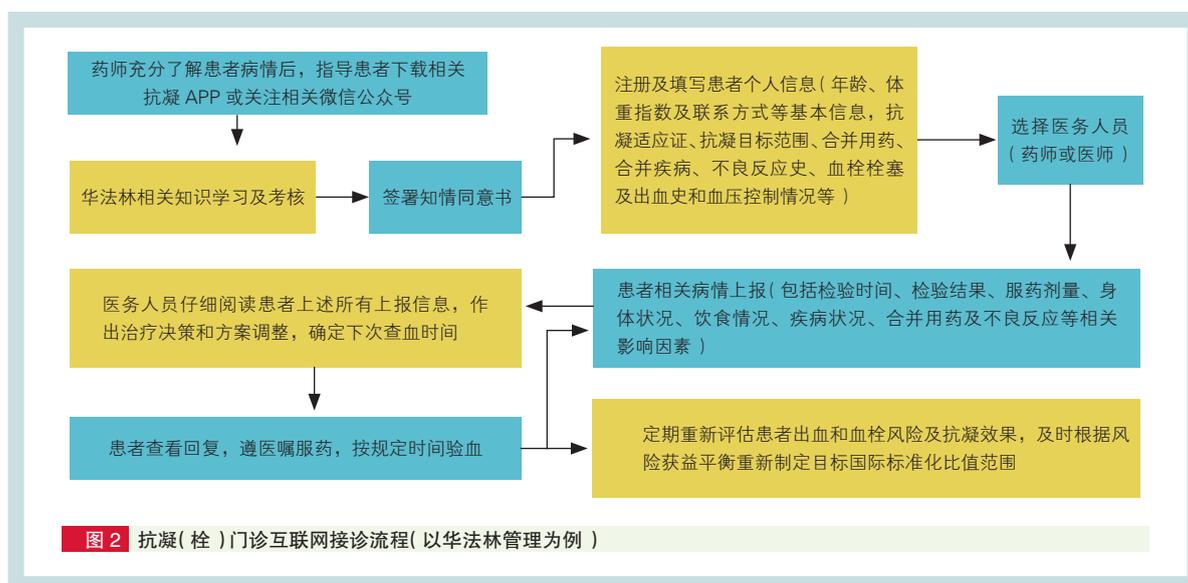
鼓励有条件的家庭配备便携式凝血检测仪, 在

充分掌握华法林使用方法的情况下自我监测和自我管理。

### 3.1.8 主动随访

为保证患者抗凝治疗的安全性和有效性, 对于未能按时前来门诊或通过电话进行咨询的患者, 可酌情通过电话、电子邮件、信件和微信等进行主动随访, 除了解与抗凝治疗相关的信息外, 还应详细询问患者未能按时复诊原因并做好记录, 以保证下一次监测及咨询能按时进行。

### 3.2 互联网接诊(图 2)



**图 2 抗凝(栓)门诊互联网接诊流程(以华法林管理为例)**

基于互联网的远程医疗使患者与医务人员的沟通更方便,不受空间和时间的限制,使医疗资源触手可及,加速了医疗信息的流动,形成了一个以疾病管理流程为导向的信息系统,优化了医疗资源配置,提高了医务工作者的效率<sup>[12]</sup>。

抗凝互联网接诊内容主要包括健康管理、用药教育、咨询及药物治疗方案调整等。以服用华法林患者管理为例,见图 2。

抗凝门诊通过网络进行治疗方案调整,应在医师授权及充分了解患者病情的情况下开展,以规避风险<sup>[5]</sup>。因此互联网接诊比较适合病情较为稳定、居所离医院较远、交通不便和有残疾的患者。通过 APP、网站和微信等网络健康教育平台能够为患者提供用药教育,使患者在家中就可以第一时间学习并掌握所患疾病和所服药物相关知识,而且通过互联网医疗模式,可以使患者和医疗人员随时随地进行沟通,从而缓解患者的心理压力,提高患者的依从性,帮助患者更主动地进行自我管理<sup>[13]</sup>。

#### 4 工作记录

抗凝(栓)门诊诊疗过程应进行规范、准确的记录。既包括手工填写的记录表格、患者随访卡(附表 1~3)、病历本等纸质记录,也包括电子数据的记录[建立适合自己抗凝(栓)门诊的数据库],从而提高工作效率;电子数据库具备数据统计的功能,并可与医院数据库对接。

工作记录的内容应包括:患者首次就诊时,药师进行信息登记的内容应包括患者基本信息、疾病和药物信息、检验/检查结果、不良事件、诊疗方案、评估治疗合理性及药师治疗建议等。复诊(随访)记录应包括对之前药物治疗方案有效性和安全性的评价、治疗方案的调整、药学监护要点以及不良事件的处置。

可按照 SOAP 门诊病历格式记录。S(Subjective, 主观性资料):包括患者的主诉、病史、药物过敏史、药品不良反应史及既往用药史等;O(Objective, 客观性资料):包括患者的生命体征、临床各种生化检验值、影像学检查结果及凝血检查结果等;A(Assessment, 评估):评估抗栓治疗风险,同步评估目前治疗方案的合理性;P(Plan, 计划):治疗方案及建议,包括选择药品和给药方案,以及用药指导的相关建议和进行用药教育。

#### 5 信息化管理

抗凝(栓)门诊的信息化管理系统包括能够进行患者诊疗信息存储、统计、分析、调取的数据库,临床诊疗决策辅助工具,以及实现患者院外自我监

测及长期随访的移动管理工具。医疗机构可建立适合自己医院情况的专门的抗凝(栓)门诊管理系统,或针对抗凝(栓)门诊诊疗过程中的某个环节建立所需要的程序,亦或是利用现有的工具软件进行管理和实践。下面仅就各部分应包含的内容和现在可直接获取及应用的工具和软件进行介绍。

##### 5.1 数据库

具备数据存储、处理及分析的数据库便于医务人员对患者进行持续管理,也提供临床实践和科研工作的基础。例如 Excel、WPS、Access、MySQL、SQL Server 及 Oracle 等。Excel 和 WPS 是常用的数据处理软件,操作简便,但仅适用于处理少量且不复杂的数据,数据无法实现共享,安全性低;MySQL、SQL Server 和 Oracle 是常用的数据库软件,操作需要有一定的专业背景,数据库除了能处理比 Excel 大得多的数据外,还可以建立数据之间的复杂关系,进行 SQL 查询、数据聚合、数据索引及实现数据共享等,并且数据库有着复杂的安全机制和权限验证,也有非常完善的数据备份机制,能最大限度的保证数据的安全。

建立结构化数据库的逻辑和流程可以有多种形式,如以日期、诊断及治疗药物进行分类等,但记录内容应与门诊工作记录一致。

##### 5.2 临床诊疗决策支持系统

临床诊疗决策支持系统通常纳入具备公式、评分、量表和风险分级的医疗计算工具,以及整合了最新指南和临床研究结果的数据库等。能够分析患者数据、给出风险及获益概率,并根据权威指南或专家意见给出相应诊疗方案。决策支持系统的应用能够标准化诊疗过程、提高诊疗效率、促进实施患者个体化治疗、优化和完善治疗方案。

目前有很多网页版和 APP 应用工具能够满足上述需求。例如,能够为非瓣膜性心房颤动患者计算 CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc 和 HAS-BLED 评分、提供治疗决策的应用程序“SPARC tool”和“Anticoag Evaluator”;为正在进行抗凝治疗的患者在围手术期或发生急性出血时提供调整方案的“ManageAnticoag”软件;适用于经皮冠状动脉介入治疗后已完成 12 个月双抗治疗患者,评估继续或中断双联抗血小板治疗风险/益处的“DAPT Risk Calculator”应用程序;适用于评估 40~79 岁患者 10 年或终身心血管疾病风险系数的“ASCVD Risk Estimator”应用程序;计算患者 Caprini 评分并预测静脉血栓栓塞风险的“Caprini DVT Risk”应用程

序;能够方便计算在院及出院患者 GRACE 评分的“GRACE ACS Risk Calculator”应用程序。

### 5.3 移动随访管理系统

移动随访管理系统通过患者端和医务端的信息往来,更加直接、持续地了解患者的情况,对患者的治疗方案进行即时反馈,督促患者加强自我管理,提高患者对疾病及治疗过程的认识能力,并建立医务人员—家庭—患者之间的闭环联系,进一步提高患者管理效果。

目前开发上市并投入临床使用的类似软件已有很多。患者端适用于患者的自我管理使用,能够跟踪、记录和管理患者华法林的用药情况,记录 INR 历史和变化趋势图,提醒服药时间和监测 INR 的时间。患者能通过 APP 将最新动态及检查结果上传至终端,汇报或咨询医师或药师,而医务人员能够通过医务端看到上报的患者信息,并根据患者状况、历史记录和目标值,对患者的服药剂量、下次验血时间以及生活注意事项进行指导,监控患者的治疗过程。

## 6 抗凝(栓)门诊的风险控制与防范

抗凝(栓)药物的特点决定了抗凝门诊存在一定风险。风险管理是医务人员对抗凝(栓)门诊在提供医疗服务过程中可能产生的风险进行防范、识别、分析和应对。

### 6.1 风险因素识别与评估

风险因素通常包括主观因素和客观因素。主观方面包括医务人员获取患者信息不全面、遗漏需要宣教的要点、专业能力和沟通能力不足、忽略患者的合法权利(如安全保障权、知情同意权、自主选择权、隐私权)等;患者方面包括治疗期望值过高、因疾病导致的心理或经济压力过大、不信任医务人员,以及不积极配合治疗等。

客观方面的因素主要考虑法律风险。缺乏明晰的药师医疗决策权和处方权依然是阻碍药师门诊发展关键因素,因此药师需要与医师密切合作。临床药师在探索实施合作模式时,除了获得合作医师的授权,最重要的是法律法规的支持。

### 6.2 风险控制与防范

抗凝(栓)门诊药师应具备相关专业的临床药师资质,具有较强的专业水平、沟通能力和继续学习能力,熟悉风险管理体系,这样才能保证药师队伍的健康发展,应对突发医疗风险。

为防范风险,医务人员应与高风险的患者签署知情同意书,告知抗栓治疗的风险和获益。互联网

门诊的复杂性决定了更加需要风险的防范。

**执笔者:**郑英丽(中国医学科学院阜外医院),丁征(中国医学科学院阜外医院)

**医学顾问:**朱俊(中国医学科学院阜外医院)

**药学顾问:**劳海燕(广东省人民医院)

**专家组成员(按姓氏笔画排序):**

于荣(山西省心血管病医院),王少明(福建省立医院),张进华(福建医科大学附属协和医院),张昭(首都医科大学附属北京同仁医院),张峻(昆明医科大学第一附属医院),陈文瑛(南方医科大学第三附属医院),周庆(武汉市中心医院),赵志刚(首都医科大学附属北京天坛医院),钱轶懿(云南省阜外心血管病医院),徐萍(中南大学湘雅二医院),黄品芳(福建医科大学附属第一医院),曹玮(云南省第一人民医院),葛卫红(南京大学医学院附属鼓楼医院)

**撰写组成员(按姓氏笔画排序):**

王航(福建医科大学附属第一医院),刘晓琦(广东省人民医院),许静(南方医科大学第三附属医院),阮君山(福建省立医院),李新刚(首都医科大学附属北京友谊医院),吴迪(昆明医科大学第一附属医院),陈博雅(河南省人民医院),陈媛(山西省心血管病医院),赵淑娟(河南省人民医院),夏霄彤(福建医科大学附属协和医院),徐航(南京大学医学院附属鼓楼医院),黄帮华(云南省第一人民医院),董淑杰(北京大学第三医院),程彪(武汉市中心医院),谭胜蓝(中南大学湘雅二医院)

**利益冲突:**所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] 柳亚敏,葛卫红.美国抗凝治疗及药师角色[J].药学服务于研究,2009,9(6):425-427. DOI: 10.3969/j.issn.1671-2838.2009.06.011.
- [2] Armel BG, 郝智慧,葛卫红,等.世界各地抗凝门诊简介及其对中国内地抗凝管理的启示[J].中国临床药理学杂志,2010,19(4):257-262.
- [3] 侯珂露,崔向丽,刘丽宏.药师参与抗凝治疗管理研究进展[J].医学综述,2018,24(3):565-570. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2018.03.029.
- [4] 丁征,王莹,潘文斐,等.抗凝门诊模式的建立和展望[J].临床药物治疗杂志,2016,14(2):40-43. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3384.2016.02.010.
- [5] 张进华,刘茂柏,关超凡,等.网上抗凝门诊的建立与实践[J].中国药理学杂志,2014,49(16):1476-1478. DOI: 10.11669/cpj.2014.16.024.
- [6] 董敏,邹彤,李雨薇,等.心房颤动合并冠心病患者的抗栓治疗现状和血栓栓塞事件分析[J].中国循环杂志,2018,33(9):856-860. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2018.09.007.
- [7] 丁征,王莹,彭昆,等.抗凝门诊非瓣膜性心房颤动患者口服抗凝药物出血发生情况分析[J].中国循环杂志,2019,34(10):956-960. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2019.10.004.
- [8] 郑英丽,丁征,于欢,等.阜外医院医师和药师协作规范化抗凝管理的回顾性分析[J].中国循环杂志,2019,34(256):951-955. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3614.2019.10.003.
- [9] Conte RR, Kehoe WA, Nielson N, et al. Nine-year experience with a pharmacist-managed anticoagulation clinic[J]. Am J Hosp Pharm, 1986, 43(10):2460-2464.

- [10] Li X, Sun S, Wang Q, et al. Assessment of patients' warfarin knowledge and anticoagulation control at a joint physician- and pharmacist-managed clinic in China[J]. Patient Prefer Adherence, 2018, 9(12): 783-791. DOI: 10. 2147/PPA. S156734. eCollection 2018.
- [11] 中华医学会心血管病学分会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 华法林抗凝治疗的中国专家共识 [J]. 中华内科杂志, 2013, 52(1): 76-82. DOI: 10. 3760/cma.j.issn.0578-1426.2013.01.027.
- [12] 张宝露, 孙子科, 鞠梅, 等. 基于物联网云计算技术的远程医疗在老年慢性病管理中的研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(11): 2835-2838. DOI: 10. 3969/j. issn. 1005-9202. 2017. 11. 105.
- [13] Zhang J, Liu M, Chen Q, et al. Outcomes of an online pharmacist-managed anticoagulation clinic for individuals on warfarin therapy living in rural communities[J]. Thrombosis Research, 2017, 157: 136. DOI: 10. 1016/j.thromres. 2017. 07. 016.

附表 1 华法林 / NOACs 随访监测卡

姓名:	年龄:	联系电话:
体重:	性别: 男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	ID 号:
过敏史:	不良反应史:	
栓塞史:	出血史:	
手术史:	家族史(血栓相关):	
诊断:		
目前治疗药物:		
抗凝适应证:		
抗栓药物		基线
<input type="checkbox"/> 华法林		INR:
<input type="checkbox"/> 达比加群酯 <input type="checkbox"/> 利伐沙班 <input type="checkbox"/> 阿哌沙班		CrCl:
<input type="checkbox"/> 其他		血常规、肝肾功能:
抗凝目标		疗程

注: NOACs: 新型口服抗凝药; INR: 国际标准化比值; CrCl: 肌酐清除率

附表 2 华法林随访表

日期	INR 值	剂量调整	其他血液学检查	临床症状(出血、血栓栓塞等)	备注(饮食变化、合并用药、其他不良反应等)

注: INR: 国际标准化比值

附表 3 新型口服抗凝药用药记录表

日期	剂量	依从性	肾功能及其他血液学检查	临床症状(出血、血栓栓塞等)	备注(合并用药、其他不良反应等)

(收稿日期: 2019-04-29)

(编辑: 王宝茹)