

美国胸科医师学会 (ACCP) 第10版

《静脉血栓栓塞 (VTE)抗栓治疗指南》
要点介绍

史旭波

首都医科大学附属北京同仁医院心血管中心



Content



- ◆ **14 parts**
- ◆ **30 statements**
- ◆ **54 recommendations**
- ◆ **24 recommendations(38%):Grade 1**
- ◆ **None are based on high quality(Grade A) evidence**

《ACCP10-长期或延长期抗凝药物选择》

1.对于近端深静脉血栓形成（DVT）或肺栓塞（PE）患者，推荐长期（3个月）抗凝治疗（1B级）。

2.腿部DVT或PE且无癌症的患者，长期（3个月）抗凝治疗，推荐达比加群、利伐沙班、阿哌沙班或依度沙班，优于维生素K拮抗剂（VKA）（均为2B级）。腿部DVT或PE且无癌症的患者，未接受达比加群、利伐沙班、阿哌沙班或依度沙班治疗者，建议维生素K拮抗剂，优于低分子肝素（LMWH）（2C级）

Vs. AT 9:

VKA>LMWH>NOACs(all Grade 2C)

《ACCP10-长期或延长期抗凝药物选择》

3.腿部DVT或PE且合并癌症（“癌症相关血栓”）的患者，长期（3个月）抗凝治疗推荐低分子肝素，优于VKA（2C级）、达比加群（2C级）、利伐沙班（2C级）、阿哌沙班（2C级）或依度沙班（2C级）。

Vs. AT 9:

LMWH>VKA>NOACs

4.对于接受延长治疗的腿部DVT或PE患者，我们认为没有必要在3个月后换用抗凝药物（2C级）。

Vs. AT 9:

“same”措辞，既不鼓励也不反对

备注：达比加群和依度沙班给药之前需给予初始胃肠外抗凝，利伐沙班和阿哌沙班给药前无需胃肠外抗凝，初始胃肠外抗凝与VKA治疗应有重叠。

ACCP10--VTE治疗抗凝药物的选择

TABLE 6] Factors That May Influence Which Anticoagulant Is Chosen for Initial and Long-Term Treatment of VTE

Factor	Preferred Anticoagulant	Qualifying Remarks
Cancer	LMWH	More so if: just diagnosed, extensive VTE, metastatic cancer, very symptomatic; vomiting; on cancer chemotherapy.
Parenteral therapy to be avoided	Rivaroxaban; apixaban	VKA, dabigatran, and edoxaban require initial parenteral therapy.
Once daily oral therapy preferred	Rivaroxaban; edoxaban; VKA	
Liver disease and coagulopathy	LMWH	NOACs contraindicated if INR raised because of liver disease; VKA difficult to control and INR may not reflect antithrombotic effect.
Renal disease and creatinine clearance <30 mL/min	VKA	NOACs and LMWH contraindicated with severe renal impairment. Dosing of NOACs with levels of renal impairment differ with the NOAC and among jurisdictions.
Coronary artery disease	VKA, rivaroxaban, apixaban, edoxaban	Coronary artery events appear to occur more often with dabigatran than with VKA. This has not been seen with the other NOACs, and they have demonstrated efficacy for coronary artery disease. Antiplatelet therapy should be avoided if possible in patients on anticoagulants because of increased bleeding.
Dyspepsia or history of GI bleeding	VKA, apixaban	Dabigatran increased dyspepsia. Dabigatran, rivaroxaban, and edoxaban may be associated with more GI bleeding than VKA.
Poor compliance	VKA	INR monitoring can help to detect problems. However, some patients may be more compliant with a NOAC because it is less complex.
Thrombolytic therapy use	UFH infusion	Greater experience with its use in patients treated with thrombolytic therapy
Reversal agent needed	VKA, UFH	
Pregnancy or pregnancy risk	LMWH	Potential for other agents to cross the placenta
Cost, coverage, licensing	Varies among regions and with individual circumstances	

INR = International Normalized Ratio; NOAC = non-vitamin K oral coagulant. See Table 1 legend for expansion of other abbreviations.

《ACCP10-抗凝治疗的时程》

5.对于由手术所引起的腿部近端DVT或PE患者，推荐抗凝治疗3个月，优于（i）治疗时间较短（1B级），（ii）更长的确定期限（例如：6、12或24个月）（1B级），或（iii）延长治疗（未设定停药日期）（1B级）。

6.对于一过性非手术风险因素所引起的腿部近端DVT或PE患者，推荐抗凝治疗3个月，优于（i）治疗时间较短（1B级）和（ii）更长的确定期限（例如：6、12或24个月）（1B级）。出血风险为低度或中度时，抗凝治疗3个月优于延长治疗（2B级）；出血风险高者，抗凝治疗3个月优于延长治疗（1B级）。

7.对于因手术或一过性非手术风险因素所引起的腿部孤立性远端DVT患者，推荐抗凝3个月，优于治疗时间短于3个月（2C级）；推荐抗凝治疗3个月，优于更长的确定期限（如6、12或24个月）（1B级）；推荐抗凝治疗3个月，优于延长治疗（未设定停药日期）（1B级）。

《ACCP10-抗凝治疗的时程》

8.对于无诱因的腿部DVT（孤立性远端或近端DVT）或PE患者，推荐抗凝治疗至少3个月，优于治疗时间短于3个月（1B级）；建议抗凝治疗3个月，优于更长的确定期限（如6、12或24个月）（1B级）。

9.对于无诱因的首次静脉血栓栓塞近端DVT或PE患者，如果伴有低度或中度出血风险（见正文），建议延长抗凝治疗（未设定停药日期），优于抗凝治疗3个月（2B级）；如果伴有高度出血风险，推荐抗凝治疗3个月，优于延长抗凝（1B级）。

Vs. AT 9:3个月而非长期

10.对于无诱因的第二次静脉血栓栓塞症患者，如果伴有低度出血风险，建议延长抗凝治疗（未设定停药日期），优于抗凝治疗3个月（1B级）；如果伴有中度出血风险，建议延长抗凝治疗（未设定停药日期），优于抗凝治疗3个月（2B级）；如果伴有高度出血风险，推荐抗凝治疗3个月，优于延长抗凝（未设定停药日期）（2B级）。

备注：患者性别以及停用抗凝治疗1个月后测得的D-二聚体水平可能会影响治疗决策即停止抗凝治疗或进行延长抗凝治疗。

《ACCP10-抗凝治疗的时程》

TABLE 11] Risk Factors for Bleeding with Anticoagulant Therapy and Estimated Risk of Major Bleeding in Low-, Moderate-, and High-Risk categories^a

Risk Factors ^b
Age >65 y ¹⁸⁴⁻¹⁹³
Age >75 y ^{184-188,190,192,194-202}
Previous bleeding ^{185,191-193,198,201-204}
Cancer ^{187,191,195,198,205}
Metastatic cancer ^{181,204}
Renal failure ^{185,191-193,196,199,201,206}
Liver failure ^{186,189,195,196}
Thrombocytopenia ^{195,204}
Previous stroke ^{185,192,195,207}
Diabetes ^{185,186,196,200,202}
Anaemia ^{185,189,195,198,202}
Antiplatelet therapy ^{186,195,196,202,208}
Poor anticoagulant control ^{189,196,203}
Comorbidity and reduced functional capacity ^{191,196,204}
Recent surgery ^{189,209,c}
Frequent falls ¹⁹⁵
Alcohol abuse ^{191,192,195,202}
Nonsteroidal anti-inflammatory drug ²¹⁰

Categorization of Risk of Bleeding^d

	Estimated Absolute Risk of Major Bleeding		
	Low Risk ^e (0 Risk Factors)	Moderate Risk ^e (1 Risk Factor)	High Risk ^e (≥2 Risk Factors)
Anticoagulation 0-3 mo ^f			
Baseline risk (%)	0.6	1.2	4.8
Increased risk (%)	1.0	2.0	8.0
Total risk (%)	1.6 ^g	3.2	12.8 ^h
Anticoagulation after first 3 mo ^f			
Baseline risk (%/y)	0.3 ⁱ	0.6	≥2.5
Increased risk (%/y)	0.5	1.0	≥4.0
Total risk (%/y)	0.8 ^j	1.6 ^j	≥6.5

《ACCP10-抗凝治疗的时程》

11.对于腿部DVT或PE并有活动期癌症（“癌症相关血栓”）患者，无出血高风险者，建议延长抗凝治疗（未设定停药日期），优于抗凝治疗3个月（1B级）；有出血高风险者，建议延长抗凝治疗（未设定停药日期），优于抗凝治疗3个月（2B级）。

备注：所有接受延长抗凝治疗的患者，应定期（例如每年一次）重新评估是否需继续治疗。

《ACCP10-阿司匹林用于静脉血栓栓塞的延长治疗》

12.对于无诱因的近端DVT或PE患者，停用抗凝治疗且没有阿司匹林禁忌症时，建议使用阿司匹林预防VTE复发，优于不使用阿司匹林（2C级）。

备注：由于阿司匹林预防VTE复发的疗效远不及抗凝药物，对于想接受延长抗凝治疗的患者，不推荐阿司匹林作为抗凝药物的合理替代。但是，如果患者决定停用抗凝药物，预防复发性VTE是使用阿司匹林的获益之一，需要与阿司匹林的出血风险和使用不便进行权衡。患者停止抗凝治疗时，应重新评估是否使用阿司匹林，因为开始使用抗凝药物之前可能已经停用了阿司匹林。

Vs. AT 9:

新增

《ACCP10-孤立性远端深静脉血栓》

13.对于腿部急性孤立性远端DVT患者，（i）无严重症状或血栓扩展危险因素，建议深静脉连续影像学检查2周，优于抗凝治疗（2C级）；（ii）有严重症状或血栓扩展危险因素者，建议抗凝治疗，优于深静脉连续影像学检查（2C级）。

14.对于急性孤立性远端腿部DVT接受抗凝治疗的患者，建议使用与急性近端DVT相同的抗凝治疗（1B级）。

15.对于腿部急性孤立性远端DVT接受连续影像学检查的患者，（i）如果血栓没有扩展不建议抗凝（1B级）；（ii）如果血栓扩展但仍局限于远端静脉，建议抗凝（2C级）；（iii）如果血栓延伸到近端静脉，建议抗凝（1B级）。

(1) D-dimer is positive; (2) thrombosis is extensive (eg, >5 cm in length, involves multiple veins, >7 mm in maximum diameter); (3) thrombosis is close to the proximal veins; (4) there is no reversible provoking factor for DVT; (5) active cancer; (6) history of VTE; and (7) inpatient status.

《ACCP10-腿部急性深静脉血栓的导管溶栓治疗》

16.对于腿部急性近端DVT患者，建议单用抗凝治疗，优于导管直接溶栓（CDT）（2C级）。

备注：最可能从CDT获益的患者（见正文），注重预防血栓后综合征（PTS），不在意CDT治疗初始复杂性、成本以及出血风险者，可能选择CDT而非单纯抗凝治疗。

《ACCP10-下腔静脉滤器联合抗凝治疗在急性深静脉血栓或肺栓塞中的作用》

17.对于接受抗凝治疗的急性DVT或PE患者，不建议使用下腔静脉滤器（1B级）。

《ACCP10-弹力袜预防血栓后综合征》

18.对于腿部急性DVT患者，不建议常规使用弹力袜预防PTS（2B级）。

备注：该建议侧重于预防PTS的慢性并发症，而非对症治疗。对于有急性或慢性症状的患者，尝试使用有压力梯度的弹力袜通常是合理的。

Vs. AT 9:

In patients with acute symptomatic DVT of the leg, we suggest the use of compression stockings (Grade 2B).

《ACCP10-亚段肺栓塞是否抗凝》

19.亚段PE（未累及更近端肺动脉）、无腿部近端DVT患者，如VTE复发风险低，建议临床监测，优于抗凝治疗（2C级）；VTE复发风险高者，建议抗凝，优于临床监测（2C级）。

积极需找栓子来源，排除DVT.

patients who: are hospitalized or have reduced mobility for another reason; have active cancer (particularly if metastatic or being treated with chemotherapy); or have no reversible risk factor for VTE such as recent surgery.

Vs. AT 9:

新增

《ACCP10-急性肺栓塞的院外治疗》

20. 低风险PE患者，如果家庭情况允许，建议在家治疗或早期出院，优于标准出院（如治疗5天后出院）（2B级）。

《ACCP10-肺栓塞的全身溶栓治疗》

21.伴有低血压（如收缩压 $<90\text{mmHg}$ ）的急性肺栓塞患者，出血风险不高时，建议全身性溶栓治疗，优于不给予全身性溶栓（2B级）。

22.对于大多数不伴有低血压的急性肺栓塞患者，不建议全身性溶栓治疗（1B级）。

23.开始抗凝治疗后病情加重的急性PE患者，如未发生低血压且出血危险低，建议全身性溶栓治疗，优于不给予全身性溶栓（2C级）。

备注：无低血压的PE患者，如症状严重或存在明显的心肺功能障碍，应密切监测病情是否加重。发生低血压，表明有溶栓治疗的适应证。对于初始仅接受抗凝治疗的患者，如心肺功能恶化（如症状、生命体征、组织灌注、气体交换、心脏标志物），但尚未发生低血压，风险获益评估时倾向于溶栓治疗。

《ACCP10-经导管血栓清除用于肺栓塞的初始治疗》

24.对于接受溶栓药物治疗的急性PE患者，建议通过外周静脉给予溶栓治疗，优于导管直接溶栓（CDT）（2C级）。

备注：对于全身溶栓治疗出血风险较高的患者，如果有实施CDT的专业人员和所需资源，很可能选择CDT而非全身溶栓治疗。

25.伴有低血压的PE患者，如果(i)出血风险高，(ii)全身溶栓失败，或(iii)可能在全身溶栓治疗起效前（如数小时内）因休克导致死亡，在有相应的专业人员和资源时，建议导管辅助血栓清除，优于不进行上述干预（2C级）。

备注：导管辅助血栓清除指的是机械干预，伴或不伴导管直接溶栓。

《ACCP10-肺血栓动脉内膜切除术治疗慢性血栓栓塞性肺动脉高压（CTEPH）》

26.对于由经验丰富的血栓动脉内膜切除治疗团队确定的CTEPH患者，建议进行血栓动脉内膜切除术，优于不进行肺血栓动脉内膜切除术（2C级）。

备注：CTEPH患者应该由肺动脉高压专业治疗团队进行评价。肺血栓动脉内膜切除术往往可以拯救生命。不适合接受肺血栓动脉内膜切除术的CTEPH患者可能受益于降低肺动脉压的机械和药物干预措施。

《ACCP10-上肢深静脉血栓患者的溶栓治疗》

27.急性上肢深静脉血栓，累及腋静脉或更近端静脉时，建议单纯抗凝治疗，优于溶栓（2C级）

备注：(i)最有可能从溶栓治疗中获益的患者（见正文）、(ii)有机会接受CDT、(iii)注重预防PTS、(iv)不在意溶栓治疗初始复杂性、成本以及出血风险的患者很可能会选择溶栓治疗而不是单纯抗凝治疗。

28.对于接受溶栓的上肢深静脉血栓患者，建议其抗凝强度和抗凝治疗持续时间与未接受溶栓治疗者相同（1B级）。

《ACCP10-抗凝治疗期间复发性静脉血栓栓塞的治疗》

29.对于接受维生素K拮抗剂（达到治疗范围）或达比加群、利伐沙班、阿哌沙班或依度沙班（患者依从性好）治疗期间VTE复发的患者，建议至少暂时换用低分子肝素治疗（2C级）。

Vs. AT 9:

新增

备注：接受治疗剂量抗凝治疗期间，静脉血栓栓塞症复发不常见，提示要进行以下评估：（1）重新评估是否确实是VTE复发；（2）评价抗凝治疗的依从性；（3）考虑潜在的恶性肿瘤。暂时换用低分子肝素通常至少持续1个月。

《ACCP10-抗凝治疗期间复发性静脉血栓栓塞的治疗》

30.长期低分子肝素治疗期间VTE复发者（假定患者依从性好），建议增加低分子肝素的剂量约1/4到1/3（2C级）。

Vs. AT 9:

新增

备注：接受治疗剂量抗凝治疗期间，静脉血栓栓塞症复发不常见，提示要进行以下评估：（1）重新评估是否确实是VTE复发；（2）评价抗凝治疗的依从性；（3）考虑潜在的恶性肿瘤。

NOACs推荐
级别提高

对于首发非
诱发性下肢
DVT或PE患
者且低中出
血风险，建
议延长抗凝
而非3个月

新增

- I. **Choice of Long-Term (First 3 Months) and Extended (Scheduled Stop Date) Anticoagulant**
- II. **Duration of Anticoagulant Therapy**
- III. **Aspirin for Extended Treatment of Venous Thromboembolism**
- IV. **Whether and How to Prescribe Anticoagulants to Patients with Isolated Distal Deep Vein Thrombosis**
- V. **Catheter-Directed Thrombolysis for Acute Deep Vein Thrombosis of the Leg**

VI. Role of Inferior Vena Caval Filter in Addition to Anticoagulation for Acute Deep Vein Thrombosis or Pulmonary Embolism

完全不同

VII. Compression Stocking to Prevent Post-Thrombotic Syndrome

新增

VIII. Whether to Treat Subsegmental Pulmonary Embolism

IX. Treatment of Acute Pulmonary Embolism Out of Hospital

无实质改变，
推荐级别提高

X. Systemic Thrombolytic Therapy for Pulmonary Embolism



XI. Catheter-Based Thrombus Removal for the Initial Treatment of Pulmonary Embolism

缺少了许多限制

XII. Pulmonary Thromboendarterectomy in for the Treatment of Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension

XIII. Thrombolytic Therapy in Patients with Upper Extremity Deep Vein Thrombosis

新增

XIV. Management of Recurrent Venous Thromboembolism on Anticoagulant Therapy



Thank you