

2014 年 AHA/ASA 卒中和 TIA 二级预防指南

（完整中文版）

2014 年 5 月 1 日，美国心脏协会和美国卒中协会（AHA/ASA）发布了  2014 版卒中和短暂性脑缺血发作（TIA）二级预防指南。

第一部分：所有 TIA 或缺血性卒中患者危险因素控制

高血压

1. 既往未接受降压治疗的缺血性卒中或 TIA 患者，若发病后数日收缩压 ≥ 140 mmHg 或舒张压 ≥ 90 mmHg，应启动降压治疗（I 类，B 级证据）；对于血压 $< 140/90$ mmHg 的患者，其降压获益并不明确（IIb 类，C 级证据）。（修订的建议：启动降压治疗的参数说明）

2. 既往存在高血压并接受降压治疗的缺血性卒中和 TIA 患者，为预防卒中复发和其他血管事件，应在数日后恢复降压治疗（I 类，A 级证据）。（修订的建议：恢复降压治疗的参数说明）

3. 卒中或 TIA 患者的降压目标值尚不明确，应根据患者具体情况确定。一般认为应将血压控制在 140/90mmHg 以下（IIa 类，B 级证据）。近期发生腔隙性卒中的患者，收缩压控制在 130mmHg 以下可能是合理的（IIb 类，B 级证据）。（修订的建议：修正指导目标值）

4. 一些生活方式改变可降低血压，也是全方面降压治疗的合理组成部分（IIa 类，C 级证据）。这些改变包括限盐、减重、摄取富含水果、蔬菜和低脂肪产品的饮食、规律的有氧运动以及限制酒精摄入。

5. 能获得推荐的血压下降水平的最佳药物配方尚不确定，因为药物间的直接比较很有限。现有的数据提示利尿剂以及利尿剂与 ACEI 合用是有用的（I 类，A 级证据）。

6. 特定药物和目标值的选择应当个体化。根据药理特性、作用机制、考虑每个患者的特点，可能需要服用某些特定药物（如，颅外脑血管闭塞性疾病、肾功能损害、心脏病和糖尿病）（IIa 类，B 级证据）。

血脂异常

1.在动脉粥样硬化源性缺血性卒中或 TIA 患者中，若 LDL-C $\geq$ 100mg/dL、有或无其他临床 ASCVD 证据，推荐接受高强度他汀治疗，以减少卒中和心血管事件（I 类，B 级证据）。（新推荐：与 2013 年 ACC/AHA 胆固醇指南一致）

2.在动脉粥样硬化源性缺血性卒中或 TIA 患者中，若 LDL-C $<$ 100mg/dL、无其他临床 ASCVD 证据，推荐接受高强度他汀治疗，以减少卒中和心血管事件（I 类，C 级证据）。（新推荐：与 2013ACC/AHA 胆固醇指南一致，但 LDL-C $<$ 100mg/dL 时证据水平级别较低）

3.缺血性卒中或 TIA 伴有其他 ASCVD 患者，需根据 2013 年 ACC/AHA 血脂指南，采用其他方式干预，包括生活方式改变、饮食和用药建议（I 类，A 级证据）。（修订的建议，与 2013ACC/AHA 胆固醇指南一致）

糖代谢紊乱

1.TIA 或缺血性卒中后，所有患者可能应通过快速血糖检测、糖化血红蛋白（HbA1c）或口服葡萄糖耐量试验进行糖尿病筛查。由于急性疾病可能暂时扰乱血糖检测，因此，应根据临床判断和认识选择检测方法和时机。一般来说，在临床事件发生后立即检测 HbA1c 可能比其他筛选测试更准确（IIa 类，C 级证据）。（新推荐）

2.卒中或 TIA 患者，如有糖尿病，推荐用现有的指南进行血糖控制和心血管危险因素管理（I 类，B 级证据）。

肥胖

1.所有 TIA 或卒中患者均应使用 BMI 进行肥胖的筛查（I 类，C 级证据）。（新推荐）

2.尽管减重对心血管危险因素有确切的获益，然而，减重对近期发生 TIA 或缺血性卒中的肥胖患者的益处并不明确（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

代谢综合征

1.目前，卒中后筛查代谢综合征的意义尚未证实（IIb 类，C 级证据）。

2.如果患者筛查后发现有代谢综合征，处理措施应当包括劝说改变生活方式（饮食、锻炼和减重），以减少血管疾病风险（I 类，C 级证据）。

3.代谢综合征患者的预防措施应当包括合理治疗综合征的各个成分，它们也是卒中危险因素，特别是脂代谢紊乱和高血压（I类，A级证据）。

缺乏体力活动

1. 缺血性卒中或TIA患者，如能参加体力活动，可以考虑至少每周1~3次、每次40min的中-强度有氧运动，即前者达到出汗或明显增加心率的程度（例如快走、蹬健身脚踏车），后者如慢跑，以减少卒中风险因素（IIa类，C级证据）。（修订的建议）

2. 对于有能力且愿意增加体力活动者，可推荐一项全方位的、行为导向项目（IIa类，C级证据）。（新推荐）

3. 对于缺血性卒中后残疾的患者，可以考虑由医疗保健专家（如理疗师或心脏康复专家）指导，至少在运动计划开始时接受指导（IIb类，C级证据）。

营养

1.对有缺血性卒中或TIA史的患者通过营养评估，判断营养过剩或营养不良是合理的（IIa类，C级证据）。（新推荐）

2.对于有缺血性卒中或TIA史的营养不良患者应进行营养咨询（I类，B级证据）。（新推荐）

3.不推荐常规补充某种维生素或复合维生素（III类，A级证据）。（新推荐）

4.对有卒中或TIA史的患者，建议减少钠盐摄入，每天低于2.4g，进一步降低至1.5g/天也是合理的，且与血压降至更低相关（IIa类，C级证据）。（新推荐）

5.对有卒中或TIA史的患者，建议地中海饮食，强调：蔬菜、水果、全谷类、低脂乳制品、禽类、鱼类、豆类、橄榄油和坚果，并限制糖类和红肉的摄入（IIa类，C级证据）。（新推荐）

睡眠呼吸暂停

1.由于缺血性卒中或TIA患者发生睡眠呼吸暂停的比例较高，且有证据显示对睡眠呼吸暂停的治疗可改善预后，因此，缺血性卒中和TIA人群应进行睡眠呼吸暂停的检测（IIb类，B级证据）。（新推荐）

2.由于有证据显示对睡眠呼吸暂停的治疗可改善预后，因此，缺血性卒中或 TIA 合并睡眠呼吸暂停的患者应接受持续气道正压通气治疗（IIb 类，B 级证据）。（新推荐）

戒烟

1.卒中或 TIA 患者，如有吸烟史，医疗保健提供者应当强烈建议其戒烟（I 类，C 级证据）。

2.缺血性卒中或 TIA 患者避免环境性（被动）吸烟是合理的（IIa 类，B 级证据）。

3.戒烟指导、尼古丁产品和口服戒烟药有助于吸烟者戒烟（I 类，A 级证据）。

饮酒

1.缺血性卒中、TIA 或出血性卒中患者，如为重度饮酒者，应当停止或减少酒精摄入（I 类，C 级证据）。

2.轻到中度的酒精摄入（男性每天不超过 2 杯，非妊娠女性每天不超过 1 杯）可能是合理的；不应劝说饮酒者开始饮酒（IIb 类，B 级证据）。

第二部分：大动脉粥样硬化性卒中患者介入治疗

颅外颈动脉疾病

1.对于近期发生 TIA 或 6 个月内发生缺血性卒中合并同侧严重（70%~99%）颈动脉狭窄的患者，如果预计围手术期患病率和病死率风险<6%，推荐进行 CEA（I 类，A 级证据）。

2.对于近期发生 TIA 或 6 个月内发生缺血性卒中合并同侧中度（50%~69%）颈动脉狭窄的患者，如果预计围手术期患病率和病死率风险<6%，推荐进行 CEA，取决于患者人口学特征，例如年龄、性别以及并存疾病（I 类，B 级证据）。

3.当狭窄程度<50%时，无颈动脉再通指征（无论 CEA 或 CAS）（III类，A 级证据）。

4.当 TIA 或卒中患者有行 CEA 指征时，如果无早期再通禁忌证，在两周内进行手术是合理的，而非延迟手术（IIa 类，B 级证据）。

5.对于有症状且具有平均或较低的血管内操作并发症风险的患者，当颈内动脉腔直径狭窄程度经非侵袭性影像检查 $>70\%$ 或导管成像检查为 $>50\%$ ，且预计围操作期卒中或死亡率 $<6\%$ 时，CAS可作为CEA的替代方案（IIa类，B级证据）。（修订的建议：推荐类别由I类改为IIa类）

6.在对CAS和CEA进行治疗选择时，考虑患者年龄是合理的。对于高龄患者（如70岁或以上），与CAS相比，CEA与较好的预后相关，尤其当动脉解剖不利于开展血管内介入治疗时。对于较年轻患者，在围操作期并发症风险（如卒中、心梗或死亡）和同侧发生卒中的长期风险上，CAS与CEA是相当的（IIa类，B级证据）。（新推荐）

7.对于症状性严重狭窄（ $>70\%$ ）患者，当狭窄超出手术所能及、内科情况大大增加手术风险或存在其他特殊情况，例如放射诱导的血管狭窄或CEA后再狭窄，可以考虑行CAS（IIa类，B级证据）。（修订的建议）

8.对于有症状的患者，在以上情况下施行CAS和CEA时，操作者应控制围操作期卒中和死亡率 $<6\%$ ，这与对比CEA和药物治疗的研究中和最近的观察性研究中观察到的相似（I类，B级证据）。（修订的建议：推荐类别由IIa类改为I类）

9.长期常规采用颈动脉双功能超声进行颅外颈动脉循环成像的随访并不推荐（III类，B级证据）。（新推荐）

10.对于症状性颅外颈动脉闭塞患者，不推荐常规进行EC/IC旁路手术（III类，A级证据）。

11.对于同侧颈动脉远端狭窄或闭塞（手术达不到）或midcervical颈动脉闭塞的患者，在接受最佳药物治疗之后，当缺血性症状复发或进展时，EC/IC旁路手术的益处值得考虑（IIb类，C级证据）。（新推荐）

12.在本指南其他地方论述的最佳药物治疗方案，包括抗血小板治疗、他汀治疗和危险因素控制，推荐用于所有有颈动脉狭窄的TIA或卒中患者（I类，B级证据）。

颅外椎基底动脉病变

1.常规预防措施包括抗血小板治疗、他汀治疗和危险因素控制，推荐用于所有近期有症状性椎动脉狭窄的患者（I类，C级证据）。

2.颅外椎动脉狭窄患者，尽管接受了最佳药物治疗但仍出现症状时，可以考虑血管内治疗（IIb类，C级证据）。

3. 颅外椎动脉狭窄患者，尽管接受了最佳药物治疗但仍出现症状时，可以考虑手术治疗（IIb类，C级证据）。

颅内动脉粥样硬化

1. 对由颅内大动脉狭窄 50%~99% 导致的卒中或 TIA 患者，推荐使用阿司匹林 325mg/d 而非华法林（I类，B级证据）。

2. 对于由颅内大动脉重度狭窄(70%~99%)导致的近期发生过卒中或 TIA 患者（30 天以内），阿司匹林加氯吡格雷 75mg/d，连用 90 天是合理的（IIb类，B级证据）。（新推荐）

3. 对于由颅内大动脉狭窄(50%~99%)导致的卒中或 TIA 患者，单用氯吡格雷、阿司匹林和双嘧达莫联用或单用西洛他唑的证据尚不充分（IIb类，C级证据）。（新推荐）

4. 对于由颅内大动脉狭窄（50%~99%）导致的卒中或 TIA 患者，推荐 SBP<140/90mmHg 和高强度他汀治疗（I类，B级证据）。（修订的建议：血脂推荐同 2013 年 ACC/AHA 血脂指南一致，推荐类别由 IIa 类改为 I 类）

5. 对于由颅内大动脉中度狭窄 50%~69% 导致的卒中或 TIA 患者，考虑到药物治疗较低的卒中风险和血管内治疗固有的围操作期风险，故血管造影术或支架治疗并不推荐（III类，B级证据）。（新推荐）

6. 对于由颅内大动脉重度狭窄（70%~99%）导致的卒中或 TIA 患者，Wingspan 支架不作为起始治疗的推荐，甚至对于卒中或 TIA 发作时正接受抗栓药物治疗的患者亦如此（III类，B级证据）。（新推荐）

7. 对于由颅内大动脉重度狭窄（70%~99%）导致的卒中或 TIA 患者，单用血管造影术或除 Wingspan 支架外的其他支架治疗的作用尚不明确，值得继续研究（IIb类，C级证据）。（修订的建议：狭窄程度从 50%~99% 改为 70%~99%）

8. 对于颅内大动脉重度狭窄（70%~99%），在接受阿司匹林和氯吡格雷联合治疗、SBP<140mmHg 和高强度他汀治疗后仍复发的 TIA 或卒中患者，单用血管造影术或 Wingspan 支架或其他支架治疗的益处尚不明确，值得继续研究（IIb类，C级证据）。（新推荐）

9. 对于颅内大动脉重度狭窄（70%~99%），在接受阿司匹林联合氯吡格雷治疗后，症状仍活动性进展的患者，单用血管造影术或 Wingspan 支架或其他支架治疗的益处尚不明确，值得继续研究（IIb类，C级证据）。（新推荐）

10.对由于颅内大动脉狭窄 50%~99%导致的卒中或 TIA 患者，不推荐进行 EC/IC 旁路手术（III类，B 级证据）。

第三部分：心源性栓塞的药物治疗

房颤

1.无其他明显病因的急性缺血性卒中或 TIA 患者，建议在发病 6 个月之内对其进行为期 1 个月左右的心律监测，以明确是否存在房颤（IIa 类，C 级证据）。（新推荐）

2.对于伴有阵发性或永久性非瓣膜性房颤患者，阿哌沙班（I 类，A 级证据）、维生素 K 拮抗剂（VKA）（I 类，A 级证据）和达比加群（I 类，B 级证据）均可用于预防卒中复发。若患者已在服用 VKA 治疗，应根据患者所存在的危险因素、药品价格、耐受性、患者意愿、可能存在的药物相互作用以及其他临床特征（肾功能、既往 INR 控制情况）选择适宜的抗血栓药物。（修订的建议：1.有关阿哌沙班和达比加群的新推荐；2.有关药物选择的新文字）

3.非瓣膜性房颤患者选用利伐沙班预防卒中复发是合理的（IIa 类，B 级证据）。（新推荐）

4.对于缺血性卒中或 TIA 患者，不推荐联合应用口服抗凝剂（如华法林或一种新型抗凝药）与抗血小板药物。但若患者合并临床冠状动脉疾病（特别是急性冠脉综合征或置入冠状动脉支架后）可以考虑联合用药（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

5.伴有房颤的缺血性卒中或 TIA 患者，若不能接受口服抗凝药物治疗，推荐应用阿司匹林单药治疗（I 类，A 级证据）。在阿司匹林治疗基础上加用氯吡格雷也可能是合理的（IIb 类，B 级证据）。（修订的建议：1.从 2011 年指南文字中改写；2.推荐类别由III类改为IIb 类）

6.多数伴有房颤的卒中或 TIA 患者，应在发病 14 天内启动口服抗凝药物治疗（IIa 类，B 级证据）。（新推荐）

7.若患者出血风险较高（如大面积脑梗死、出血性转化、未予控制的高血压、或出血倾向），可以考虑在 14 天之后再启动口服抗凝药物治疗（IIa 类，B 级证据）。（新推荐）

8.伴有房颤的缺血性卒中或 TIA 患者，应用 WATCHMAN 设备进行左心耳封堵的价值尚不明确（IIb 类，B 级证据）。（新推荐）

9.对于伴有阵发性（间歇性）或持续性房颤的卒中或 TIA 患者，推荐应用维生素 K 拮抗药进行抗凝治疗（目标 INR 值为 2.5，范围 2.0-3.0）（I 类，A 级证据）。

10.需要暂时中断口服抗凝药的卒中高危（3 个月内发生过卒中或 TIA、CHADS₂ 评分 5-6 分、机械瓣膜置换或患有风湿性瓣膜病）房颤患者，采用皮下注射 LMWH 作为过渡治疗是合理的（IIa 类，C 级证据）。

急性 MI 和左心室血栓

1.缺血性卒中或 TIA 患者出现急性前壁 ST 段抬高型心肌梗死，并有超声心动图或其他心脏影像检查显示无明显左室附壁血栓形成但有前间壁无运动或异常运动，考虑应用 VKA 治疗（目标 INR 值为 2.5；范围：2.0-3.0）3 个月（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

2.缺血性卒中或 TIA 患者，出现急性心肌梗死伴左室附壁血栓形成、前壁或心尖部室壁运动异常及左室射血分数<40%，但由于非出血性不良事件而不能耐受 VKA 时，应考虑阿哌沙班、低分子肝素（LMWH）、达比加群或利伐沙班替代 VKA 治疗 3 个月，以预防卒中或 TIA 复发（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

3.对于超声心动图或其他心脏成像技术发现急性 MI 并发左心室附壁血栓形成的缺血性卒中或 TIA 患者，应给予至少 3 个月的口服抗凝治疗（目标 INR 值为 2.5，范围 2.0-3.0）（I 类，B 级证据）。

心肌病

1.窦性心律的缺血性卒中或 TIA 患者，超声心动图或其他心脏影像检查证实左房或左室血栓形成，推荐使用 VKA 抗凝治疗至少 3 个月（I 类，C 级证据）。（新推荐）

2.对于置入人工左室辅助装置的缺血性卒中或 TIA 患者，无主要禁忌症时（如活动性胃肠道出血），应用 VKA 治疗（目标 INR 值为 2.5；范围：2.0-3.0）是合理的（IIa 类，C 级证据）。（新推荐）

3.对于窦性心律的缺血性卒中或 TIA 患者，伴有扩张型心肌病（左室射血分数≤35%）、限制性心肌病或人工左室辅助装置同时因非出血性不良事件而不能耐受 VKA 治疗时，与 VKA 治疗相比，应用阿哌沙班、达比加群或利伐沙班预防卒中复发的获益尚未得到证实（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

4.对于既往有卒中或 TIA 史、收缩功能减退（LVEF≤35%）但窦性心律的心肌病患者，服用华法林的益处尚未得到证实（IIb 类，B 级证据）。

5.对于既往有缺血性卒中或 TIA 史的心肌病患者，可考虑服用华法林（INR2.0-3.0）、阿司匹林（81mg/d）、氯吡格雷（75mg/d）或阿司匹林（25mg，2 次/d）+缓释型双嘧达莫（200mg，2 次/d）联合应用以预防复发性缺血事件（IIb 类，B 级证据）。

瓣膜性心脏病

1.对于有风湿性二尖瓣疾病和房颤的缺血性卒中或 TIA 患者，推荐长期应用 VKA 治疗（目标 INR 值为 2.5；范围：2.0-3.0）（I 类，A 级证据）。（修订的建议：1.无房颤患者不包括在内；2.推荐类别由 2011 年的 IIa 类改为 I 类）

2.对于有风湿性二尖瓣疾病但无房颤或其他可能病因（如颈动脉狭窄）的缺血性卒中或 TIA 患者，考虑长期使用 VKA 治疗（目标 INR 值为 2.5；范围：2.0-3.0）替代抗血小板治疗（IIb 类，C 级证据）。（新推荐，重点在无房颤患者）

3.对于有风湿性二尖瓣疾病的缺血性卒中或 TIA 患者，在足量 VKA 治疗的基础上，可考虑联合阿司匹林治疗（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

4.对于有局部主动脉弓或非风湿性二尖瓣疾病，但无房颤或其他抗凝指征的缺血性卒中或 TIA 患者，推荐抗血小板治疗（I 类，C 级证据）。（修订的建议：推荐类别由 IIb 类改为 I 类）

5.对于有二尖瓣环钙化但无房颤或其他抗凝指征的缺血性卒中或 TIA 患者，推荐应用抗血小板治疗（I 类，C 级证据）。（修订的建议：推荐类别由 IIb 类改为 I 类）

6.对于有二尖瓣脱垂但无房颤或其他抗凝指征的缺血性卒中或 TIA 患者，推荐抗血小板治疗（I 类，C 级证据）。（修订的建议：1.更改了 2011 年指南中的文字措词；2.推荐类别由 IIb 类改为 I 类）

7.避免增高出血风险，不应在华法林治疗基础上常规加用抗血小板药（III级推荐，C 级证据）。

人工心脏瓣膜

1.对于使用人工主动脉瓣且使用前曾发生缺血性卒中或 TIA 的患者，推荐 VKA 治疗（目标 INR 值为 2.5；范围：2.0-3.0）（I 类，B 级证据）。（修订的建议：修改文字，重点在主动脉瓣）

2.对于使用人工二尖瓣且使用前曾发生缺血性卒中或 TIA 的患者，推荐 VKA 治疗（目标 INR 值为 3.0；范围：2.5-3.5）（I 类，C 级证据）。（1.新推荐，重点在二尖瓣；2.修改了二尖瓣的 INR 目标值）

3.对于使用人工二尖瓣或主动脉瓣且使用前曾发生缺血性卒中或 TIA 的患者，如患者不存在较高出血风险，推荐在 VKA 治疗的基础上联合应用阿司匹林 75-100mg/天（I 类，B 级证据）。（新推荐）

4.对于使用生物主动脉瓣或二尖瓣膜，且使用前曾发生缺血性卒中或 TIA 的患者，如瓣膜置换 3-6 个月无其他抗凝指征，推荐长期应用阿司匹林 75-100mg/天（I 类，C 级证据）。（新推荐）

5.对于在接受充分口服抗凝治疗期间仍发生缺血性卒中或全身性栓塞的机械人工瓣膜患者，如无出血高危风险（如出血病史、静脉曲张或会增高出血风险的其他已知血管异常凝血功能障碍），在口服抗凝治疗基础上加用阿司匹林（75-100mg/d）并维持目标 INR 值为 3.0（范围：2.5-3.5）是合理的（IIa 类，B 级证据）。

6.对于存在生物人工瓣膜的缺血性卒中或 TIA 患者，如无血栓栓塞的其他来源，可考虑应用华法林进行抗凝治疗（INR 值范围：2.0-3.0）（IIb 类，C 级证据）。

第四部分：非心源性卒中/TIA 的抗栓治疗

1.缺血性小卒中/TIA 患者发病 24h 内，可启动阿司匹林和氯吡格雷双联抗血小板治疗，持续用药 90 天（IIb 类，B 级证据）。（新推荐）

2.有缺血性卒中/TIA、房颤和冠心病史患者，在 VKA 治疗基础上加用抗血小板治疗用以降低缺血性心脑血管事件的获益尚未确定（IIb 类，C 级证据）。不稳定性心绞痛和冠状动脉支架置入患者或为 VKD 联合双联抗血小板治疗的适用人群。（新推荐）

3.对于非心源性栓塞性缺血性卒中或 TIA 患者，推荐应用抗血小板药而非口服抗凝治疗来降低复发性卒中和其他心血管事件风险（I 类，A 级证据）。

4.阿司匹林（50-325mg/d）单药治疗（I 类，A 级证据）、阿司匹林（25mg）+缓释型双嘧达莫（200mg）2 次/d 联合应用（I 类，B 级证据）以及氯吡格雷（75mg）单药治疗（IIa 类，B 级证据）都是初始治疗的合理选择。抗血小板药应在患者危险因素、费用、耐受性和其他临床特性的基础上个体化选择。

5.在氯吡格雷基础上加用阿司匹林会增高出血风险，不推荐常规用于缺血性卒中或 TIA 后的二级预防（III类，A 级证据）。

6.对阿司匹林过敏的患者，应用氯吡格雷是合理的（IIa 级推荐，C 级证据）。

7.对于在服用阿司匹林期间仍发生缺血性卒中的患者，尚无证据表明增大阿司匹林剂量能提供额外的益处。尽管常常会考虑替代性抗血小板药，但在接受阿司匹林治疗期间仍发生缺血事件的患者中，尚未对单药治疗或联合治疗进行过研究（IIb 级推荐，C 级证据）。

第五部分：其他特定情况卒中患者的建议

主动脉弓粥样硬化斑块

1.伴有主动脉弓粥样硬化斑块证据的缺血性卒中/TIA 患者，推荐给予抗血小板治疗（I 类，A 级证据）。（新推荐）

2.伴有主动脉弓粥样硬化斑块证据的缺血性卒中/TIA 患者，推荐给予他汀治疗（I 类，B 级证据）。（新推荐）

3.伴有主动脉弓粥样硬化斑块证据的缺血性卒中/TIA 患者，与抗血小板治疗相比，采用华法林抗凝治疗的疗效未知（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

4.不建议通过外科主动脉弓斑块切除术用以卒中的二级预防（III类，C 级证据）。（新推荐）

动脉夹层

1.对于有颅外颈动脉或椎动脉夹层的缺血性卒中或 TIA 患者，至少进行 3~6 个月的抗栓治疗是合理的（IIa 类，B 级证据）。

2.与抗凝相比，抗血小板治疗对有颅外颈动脉或椎动脉夹层的缺血性卒中或 TIA 患者的相对有效性未知。（IIb 类，B 级证据）。

3.对于有颅外颈动脉或椎动脉夹层的缺血性卒中或 TIA 患者，使用最佳药物治疗但仍出现明确的复发脑缺血事件，可以考虑血管内治疗（支架）（IIb 类，C 级证据）。

4.有颅外颈动脉或椎动脉夹层的缺血性卒中或 TIA 患者，如果血管内治疗失败，或不具有血管内治疗指征，可以考虑手术治疗（IIb 类，C 级证据）。

卵圆孔未闭

1.对于有 PFO 的缺血性卒中或 TIA 患者，抗血小板治疗是合理的（IIa 类，B 级证据）。

2.缺血性卒中/TIA 伴卵圆孔未闭患者，如未接受抗凝治疗，可予抗血小板治疗（I 类，B 级证据）。
（修订的建议：推荐类别由 IIa 类改为 I 类）

3.缺血性卒中/TIA 患者，若伴卵圆孔未闭且为静脉来源的栓塞，则具备抗凝治疗指征，还需参照卒中特征（I 类，A 级证据）。当存在抗凝治疗的禁忌症时，也可考虑置入下腔静脉过滤器（IIa 类，C 级证据）。（新推荐）

4.对于原因不明的缺血性卒中/TIA 伴卵圆孔未闭患者，如无深静脉血栓证据，不建议行卵圆孔未闭封堵术（III类，A 级证据）。（修订的建议：推荐类别由 IIb 类改为III类）

5.并存卵圆孔未闭和深静脉血栓患者，根据深静脉血栓复发风险，可考虑经导管卵圆孔未闭封堵术（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

同型半胱氨酸血症

1.对于新近发生缺血性卒中/TIA 患者，不建议常规筛查高同型半胱氨酸血症（III类，C 级证据）。
（新推荐）

2.新近发生缺血性卒中/TIA 的成年患者，如伴有轻至中度高同型半胱氨酸血症，补充叶酸、维生素 B6 和维生素 B12 可安全降低同型半胱氨酸水平，但未显现出对卒中预防的益处（III类，B 级证据）。
（修订的建议：推荐类别由 IIb 类改为III类）

高凝状态

1.缺血性卒中/TIA 患者筛查易栓状态的临床价值尚未明确（IIb 类，C 级证据）。（新推荐）

2.缺血性卒中/TIA 患者首次发作后，若凝血试验异常，可根据临床情况，考虑给予抗凝治疗（IIb 类，C 级证据）。（修订的建议：推荐类别由 IIa 类改为 IIb 类）

3.缺血性卒中/TIA 患者首次发作后，若凝血试验异常，但未行抗凝治疗，推荐抗血小板治疗（I 类，A 级证据）。（修订的建议）

4.有自发性脑静脉血栓形成和/或复发血栓事件的遗传性易栓症患者，可能具有长期抗凝治疗指征（IIa 类，C 级证据）。

抗磷脂抗体

1.对于无其他抗磷脂抗体综合征表现的缺血性卒中或 TIA 患者，若缺血性事件的原因可用如动脉粥样硬化、颈动脉狭窄或房颤来解释，则不推荐常规检测抗磷脂抗体（III类，C 级证据）。（新推荐）

2.对于有抗磷脂抗体但未达到抗磷脂抗体综合征标准的缺血性卒中或 TIA 患者，推荐抗血小板治疗（I 类，B 级证据）。（修订的建议）

3.对于符合抗磷脂抗体综合征诊断标准的缺血性卒中或 TIA 患者，可根据复发血栓事件和出血风险考虑口服抗凝治疗（IIb 类，C 级证据）。

4.对于符合抗磷脂抗体综合征标准但未开始抗凝治疗的缺血性卒中或 TIA 患者，抗血小板治疗是合理的（I 类，A 级证据）。（新推荐）

镰状细胞病

1.对于缺血性卒中或 TIA 患者，出现镰状细胞病时，建议定期输血以将血红蛋白 S 降低至<总血红蛋白的 30%（I 类，B 级证据）。（修订的建议：推荐类别由 IIa 类改为 I 类）

2.对于有镰状细胞病的缺血性卒中或 TIA 患者，若输血治疗无法获得或不实际时，可考虑给以羟基脲治疗（IIb 类，B 级证据）。（修订的建议）

3.对于有 SCD 的成人缺血性卒中或 TIA 患者，给予控制危险因素和应用抗血小板药物的一般治疗是合理的（IIa 类，B 级证据）。

脑静脉窦血栓形成

1.对于急性 CVT 患者，甚至对某些选择的颅内出血患者，抗凝治疗可能有效（IIa 类，B 级证据）。

2.鉴于尚无试验数据能够确定急性 CVT 进行抗凝治疗的最佳疗程，给予抗凝药物至少 3 个月，随后进行抗血小板治疗是合理的（IIa 类，C 级证据）。

妊娠

1.对于高危血栓栓塞状态需要抗凝治疗的缺血性卒中或 TIA 妊娠女性患者，可考虑以下用药方案：

a)妊娠期间 LMWH 皮下注射，每日 2 次；剂量调整至：皮下注射后 4 小时，抗 Xa 水平达到厂商推荐峰值，或

b)妊娠期间剂量调整的普通肝素（UFH），皮下注射，12 小时一次；保持中位 APTT 至少是对照组的两倍或维持抗-Xa 肝素水平在 0.35-0.7U/mL，或

c)使用 UFH 或 LMWH 直到第 13 周，随后使用 VKA 直到妊娠末，然后重新使用 UFH 或 LMWH（II a 类，C 级证据）。（修订的建议：更详细的描述）

2.对于高危血栓栓塞状态接受调整剂量的 LMWH 抗凝治疗的缺血性卒中或 TIA 妊娠女性患者，若计划分娩，引产或剖宫产前停用 LMWH 至少 24 小时（II a 类，C 级证据）。（新推荐）

3.对于在妊娠期外应该接受抗血小板治疗的低危患者，根据临床状况在早期妊娠期间选择 UFH、LMWH、或不治疗（II b 类，C 级证据）。（新推荐）

4.对于在妊娠期外应该接受抗血小板治疗的低危患者，在怀孕前三个月后采用低剂量阿司匹林(50-150mg/d)是合理的（II a 类，B 级证据）。（修订的建议）

哺乳

1.对于在妊娠期外需接受抗凝治疗的高危状态的哺乳期卒中或 TIA 患者，应用华法林、UFH 或 LMWH 是合理的（II a 类，C 级证据）。（新推荐）

2.对于妊娠期外应该推荐给予抗血小板治疗的低危状态的哺乳期卒中或 TIA 患者，可考虑给予低剂量阿司匹林（II b 类，C 级证据）。（新推荐）

第六部分：脑出血后抗凝药物的使用

1.抗栓治疗相关 ICH 发生后是否应再次开始抗栓治疗，取决于随后发生动脉或静脉血栓栓塞的风险、ICH 复发风险和患者的总体情况。脑梗死风险较低的患者（例如既往无缺血性卒中的 AF 患者）和 ICH 复发风险较高的患者（例如脑叶出血或淀粉样血管病的老年患者）或整体神经功能非常差的患者，可以考虑使用抗血小板药物预防缺血性卒中（II b 类，B 级证据）。

2.在急性脑出血、蛛网膜下腔出血或硬膜下血肿后，患者如需恢复或启动抗凝治疗，优化治疗的时机是不确定的。对于大多数患者而言，≥1 周后接受治疗是合理的（II b 类，B 级证据）。

3.对于出血性脑梗死患者，根据具体临床情况和潜在的抗凝治疗指征，继续进行抗凝治疗可能是合理的（Ⅱb类，C级证据）。

第七部分：指南的实施策略

1.对政府认可、基于整体人群制定的循证指南的实施情况进行监督是改善高危人群健康促进行为、减少卒中医疗差距的基础（Ⅰ类，C级证据）。（新推荐）

2.推荐开展以医院为基础的自发的质量监督和改进项目，从而提高政府认可、基于整体人群制定的卒中二级预防循证指南的依从性（Ⅰ类，C级证据）。（新推荐）