

· 指南 · 共识 ·

动脉粥样硬化性缺血性卒中 / 短暂性脑缺血发作
合并冠心病诊治中国专家共识（基层版 2025 年）

动脉粥样硬化性缺血性卒中合并冠心病诊治中国专家共识修订联合专家委员会

【摘要】 动脉粥样硬化是一种多见于中老年的慢性进展性疾病，常累及心、脑血管，临床上动脉粥样硬化性缺血性卒中（IS）或短暂性脑缺血发作（TIA）常与冠心病（CHD）并存。与未合并CHD的动脉粥样硬化性IS/TIA患者相比，合并CHD的动脉粥样硬化性IS/TIA患者病情更严重，死亡风险更高，预后更差。《动脉粥样硬化性缺血性卒中/短暂性脑缺血发作合并冠心病诊治中国专家共识（基层版2025年）》简明地推荐了动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的风险评估、筛查对象、基层诊断筛查工具、诊断、治疗策略（包括急性期治疗、二级预防治疗、转诊指征、康复治疗），为基层医师提供简明可操作的动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的诊疗流程，提升基层医师的管理水平。

【关键词】 缺血性卒中；短暂性脑缺血发作；冠心病；诊断；治疗；专家共识

【中图分类号】 R 743.3 R 743.31 R 541.4 【文献标识码】 A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2026.00.196

Chinese Expert Consensus on the Diagnosis and Treatment of Atherosclerotic Ischemic Stroke/Transient Ischemic Attack Combined with Coronary Heart Disease (Grassroots Version 2025)

Revised Chinese Expert Consensus on Diagnosis and Treatment of Atherosclerotic Ischemic Stroke Combined with Coronary Heart Disease Joint Expert Committee

【Abstract】 Atherosclerosis, as a chronic progressive disease, is more common in the middle-aged and elderly, often involving the cardiovascular and cerebrovascular systems. Clinically, atherosclerotic ischemic stroke (IS) or transient ischemic attack (TIA) often coexists with coronary heart disease (CHD). Compared with IS patients without CHD, IS patients combined with CHD are more severe, have a higher risk of death, and a worse prognosis. The *Chinese Expert Consensus on the Diagnosis and Treatment of Atherosclerotic Ischemic Stroke/Transient Ischemic Attack Combined with Coronary Heart Disease (Grassroots Version 2025)* concisely recommends the risk assessment, screening objects, primary diagnostic and screening tools, diagnosis and treatment strategies (including acute phase treatment, secondary prevention treatment, referral indications, and rehabilitation treatment) of atherosclerotic IS/TIA combined with CHD, so as to provide a concise and operable diagnosis and treatment protocols of atherosclerotic IS/TIA combined with CHD for primary physicians, and improve the management skills of primary physicians.

【Key words】 Ischemic stroke; Transient ischemic attack; Coronary heart disease; Diagnosis; Treatment; Expert consensus

动脉粥样硬化是一种多见于中老年的慢性进展性疾病，常累及全身多处血管床，随着病变发展逐渐出现管腔狭窄或斑块脱落形成栓子，从而产生相应的临床症状群，累及心血管时主要表现为冠心病（coronary heart disease, CHD），包括慢性冠脉综合征（chronic coronary syndrome, CCS）和急性冠脉综合征（acute coronary syndrome, ACS）；累及脑血管时则主要表现为动脉粥样硬化性缺血性卒中（ischemic stroke, IS）（亦称动脉粥样硬化性卒中或动脉粥样硬化性脑梗死）或短暂性脑缺血发作（transient ischemic attack, TIA）。临床上两者并存亦常见，与未合并CHD的动脉粥样硬化性IS/TIA患者相比，合并CHD的动脉粥样硬化性IS/TIA患者多数病情更严重，死亡风险更高，预后更差^[1-5]。

2022-03-22，中华医学会老年医学分会神经病学组、北京神经科学学会血管神经病学专业委员会、动脉粥样硬化性缺血性卒中/短暂性脑缺血发作合并冠心病诊治中国专家共识编写组发布了《动脉粥样硬化性缺血性卒中/短暂性脑缺血发作合并冠心病诊治中国专家共识（2022）》^[6]，为便于基层医师更好地开展动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的规范化管理，动脉粥样硬化性缺血性卒中合并冠心病诊治中国专家共识修订联合专家委员会在上述共识的基础上制订了《动脉粥样硬化性缺血性卒中/短暂性脑缺血发作合并冠心病诊治中国专家共识（基层版2025年）》（以下简称《基层版共识》），治疗方案的推荐等级和证据水平参考心脑血管病的国际指南和常用标准^[7-8]（见表1）。该《基层版

共识》适用于基层医疗机构，包括社区卫生服务中心和乡镇卫生院，兼顾部分偏远地区二级医院，临床医务人员在诊治动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD患者时，聚焦筛查、诊断、基础治疗及转诊规范，强调“基层首诊、双向转诊、急慢分治”的诊疗模式。

表1 诊断与治疗措施的推荐级别和证据水平标准
Table 1 Criteria regarding level of evidence and strength of recommendations for diagnosis and treatment measures

项目	描述
推荐级别	
I级	已证实或一致认为治疗或步骤是有益、有用、有效
II级	对于给定的治疗或步骤的用处或效果，研究证据不一致和/或意见有分歧
II a级	研究证据或意见权重倾向于有用或有效
II b级	研究证据或意见的用处或效果不够充分
III级	已证实或一致认为治疗或步骤无用或无效，且在某些情况下可能是有害的
证据水平	
A级	多个临床随机对照试验或荟萃分析
B级	单个临床随机对照试验或大样本的非随机对照试验
C级	专家意见和/或小样本研究、回顾性研究、注册研究

1 动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的分类

动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD分为脑-心综合征、ACS合并IS/TIA、动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存三大类，其病因分类及发病机制见表2。

表2 动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的病因分类及发病机制
Table 2 The etiology classification and pathogenesis of atherosclerotic IS/TIA combined with CHD

病因分类	发病机制
脑-心综合征	下丘脑-垂体-肾上腺轴功能紊乱、局部和全身免疫和炎症反应、自主神经功能失调等
ACS合并IS/TIA	左心室内附壁血栓的早期形成和脱落，进而造成脑栓塞；心、脑血管动脉粥样硬化斑块进展，继发心源性休克和心功能不全，造成脑血流灌注不足或血管壁斑块脱落（动脉-动脉栓塞）
动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存	心、脑血管管腔狭窄造成低灌注或斑块脱落形成栓子引起栓塞，进而导致相应支配区域缺血

注：ACS=急性冠脉综合征，IS=缺血性卒中，TIA=短暂性脑缺血发作，CHD=冠心病。

1.1 脑-心综合征

脑-心综合征指脑损伤继发的心脏功能障碍^[4, 9]。急性缺血性卒中（acute ischemic stroke, AIS）后的心血管并发症包括3%的心肌梗死、50%以上的无症状冠状动脉狭窄^[10]，AIS后心功能损伤会导致更差的神经功能预后和90 d残疾风险增加^[11]。脑-心综合征主要分为5类：（1）缺血性和非缺血性急性心肌损伤，表现为心肌肌钙蛋白水平升高，通常无症状；（2）卒中后急性心肌梗死（acute myocardial infarction, AMI）；（3）左心室功能障碍、心力衰竭和卒中后Takotsubo综合征；

（4）心电图改变和心律失常，包括卒中后心房颤动；（5）卒中后神经源性心脏性猝死^[12]。

脑-心综合征发病机制尚未完全明确，主要是在IS发病主要影响因素（年龄、性别、种族、高血压、吸烟、饮食和缺乏运动）^[13]基础上，可能由下丘脑-垂体-肾上腺轴（hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA）功能紊乱^[14]、局部和全身免疫和炎症反应^[15]或自主神经功能失调^[16]等所致。

1.2 ACS合并IS/TIA

ACS指冠状动脉内不稳定粥样硬化斑块破裂或糜烂继发新鲜血栓形成所导致的急性心肌缺血综合征，包括ST段抬高型心肌梗死（ST-elevation myocardial infarction, STEMI）、非ST段抬高型心肌梗死（non ST-elevation myocardial infarction, NSTEMI）和不稳定型心绞痛^[17]。按照AMI与IS的发病间隔时间将其分为同时性（发病间隔≤24 h）脑梗死和异时性（24 h<发病间隔≤72 h）脑梗死两种类型^[18]，其发病机制主要是AMI发生后前壁和心尖部室壁的节段性运动异常、室壁瘤及伴发的各类心律失常（如心房颤动）造成了左心室内附壁血栓的早期形成（2~11 d）^[19]和脱落，进而造成脑栓塞；另一方面，AMI发病过程中伴随的高凝状态^[20]除促进心腔内附壁血栓形成外，亦会影响心、脑血管动脉粥样硬化斑块进展，AMI继发的心源性休克和心功能不全可造成脑血流灌注不足或血管壁斑块脱落（动脉-动脉栓塞），从而促发IS/TIA。

1.3 动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存

动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存指一次典型的动脉粥样硬化性IS/TIA发病必须与CHD发生的时间远隔，或者一次典型的CHD发病必须与动脉粥样硬化性IS/TIA发生的时间远隔。美国心脏协会/美国脑卒中学会相关科学声明推荐，将IS大动脉粥样硬化亚型（large-artery atherosclerotic subtype, LAA）按CHD等危症处理^[21]。动脉粥样硬化是动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD的共同病因，致病机制是心、脑血管管腔狭窄造成低灌注或斑块脱落形成栓子引起栓塞，进而导致相应支配区域缺血。

2 动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的风险评估与诊断

2.1 风险评估

动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的风险评估对及早识别、协助诊断及治疗、减少复发与死亡极为重要。动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的风险评估采用《中国血脂管理指南（基层版2024）》^[22]中推荐的中国成年人动脉粥样硬化性心血管疾病（atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD）总体风险评估流程。

2.2 筛查对象

心脑血管病筛查有助于及早发现动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD患者及高风险人群，协助指导其诊断及干

预治疗。重点筛查对象包括: (1) 存在胸痛、胸闷、喘憋等症状的患者; (2) 存在间断或持续性肢体麻木或无力、言语不利、视物模糊等症状的患者; (3) 有心肌梗死、经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)或冠状动脉旁路移植术(coronary artery bypass grafting, CABG)、卒中/TIA史的患者; (4) ASCVD危险分层为中高危的患者^[22]。

2.3 基层诊断筛查工具

(一) 重点筛查对象必备检查: 心电图、超声心动图(射血分数、室壁运动异常)、经颅多普勒超声(trancranial Doppler, TCD)、颈动脉椎动脉锁骨下动脉超声、颅脑计算机断层扫描(computed tomography, CT)及计算机断层扫描血管成像(computed tomography angiography, CTA); 血脂、血糖、凝血指标分析。

(二) 针对胸痛、胸闷、憋喘等症状持续无缓解且高度怀疑ACS者可检测生物学标志物〔心肌肌钙蛋白、超敏心肌肌钙蛋白、脑钠肽(brain natriuretic peptide, BNP)、N末端脑钠肽前体(N-terminal pro brain natriuretic peptide, NT-proBNP)、D-二聚体〕、心电图检查, 必要时及时转诊。

(三) 怀疑CCS时可选择冠状动脉CTA检查, 必要时(如具备条件)选择冠状动脉造影检查。

(四) 若出现新发神经系统症状/体征且高度怀疑急性脑血管疾病(急性卒中/TIA)时建议完善颅脑CT和头颈动脉CTA, 如条件具备则进一步完善颅脑磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)、头颈部磁共振血管成像(magnetic resonance angiography, MRA)检查, 若高度怀疑大血管闭塞且发病<24 h则考虑转诊至有神经介入治疗资质的医院。

(五) 针对有心血管病或脑血管病史的患者, 结合其危险因素、辅助检查结果进一步进行ASCVD危险分层, 怀疑高危时建议及时进行冠状动脉造影检查或颅脑CT/头颈部CTA检查, 必要时转诊。

2.4 动脉粥样硬化性IS/TIA的诊断

(一) 动脉粥样硬化性IS的诊断。参照《中国各类主要脑血管病诊断要点2019》^[23]中动脉粥样硬化性脑梗死的诊断要点。

(二) 动脉粥样硬化性TIA的诊断。参照《中国各类主要脑血管病诊断要点2019》^[23]中TIA的诊断要点, 并参考其中动脉粥样硬化性脑梗死的诊断要点:

(1) 有动脉粥样硬化危险因素或系统性动脉粥样硬化证据; (2) 突发局灶性脑或视网膜功能障碍, 符合颈动脉或椎-基底动脉系统缺血表现, 一般在24 h内(多数不超过1 h)完全恢复, 可反复发作; (3) 颅脑MRI检查弥散加权成像(diffusion-weighted imaging, DWI)未发现相应急性脑梗死证据; (4) CTA检查证实责任

血管有粥样硬化易损斑块或狭窄率>50%。

2.5 CHD的诊断

根据CHD常见类型将其主要分为CCS和ACS两大类, 其中CCS的诊断参照《中国慢性冠脉综合征患者诊断及管理指南》^[24], ACS的诊断参照《经皮冠状动脉介入治疗指南(2025)》^[25]和《非ST段抬高型急性冠脉综合征诊断和治疗指南(2024)》^[26]。

2.6 动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的病因学分型

(一) 脑-心综合症的诊断要点: (1) 既往无心脏病史。(2) 确诊的AIS。(3) 具有以下任意一条的继发性心脏损害表现: ①心电图改变, 包括ST段抬高或压低、T波改变和QT间期延长; ②超声心动图显示心功能障碍, 如左心室舒张功能不全、室壁运动异常、左心室射血分数降低; ③实验室检查发现外周血清标志物水平升高, 包括心肌肌钙蛋白和BNP。

(二) ACS合并IS/TIA的诊断要点: (1) 有危险因素(如继发于AMI的心源性休克和心功能不全);

(2) 确诊的ACS; (3) 有动脉粥样硬化性IS/TIA的典型临床症状, 且与ACS发病时间间隔≤4周; (4) 符合动脉粥样硬化性IS/TIA的颅脑CT及CTA或MRI及MRA特点; (5) 除外其他疾病。

(三) 动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存的诊断要点: (1) 确诊的动脉粥样硬化性IS/TIA; (2) 确诊的CHD; (3) 两者发病时间间隔>4周; (4) 除外其他疾病。

3 动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD的治疗策略

3.1 急性期治疗

3.1.1 脑-心综合征

目前, 脑-心综合征的治疗方案尚未明确, 一般治疗原则如下: 积极治疗病因(即脑血管病)的同时, 应密切监测和维持心脏功能, 并视情形给予相应处理, 以最大程度地减轻患者心脏负荷。脑-心综合征治疗流程见图1。

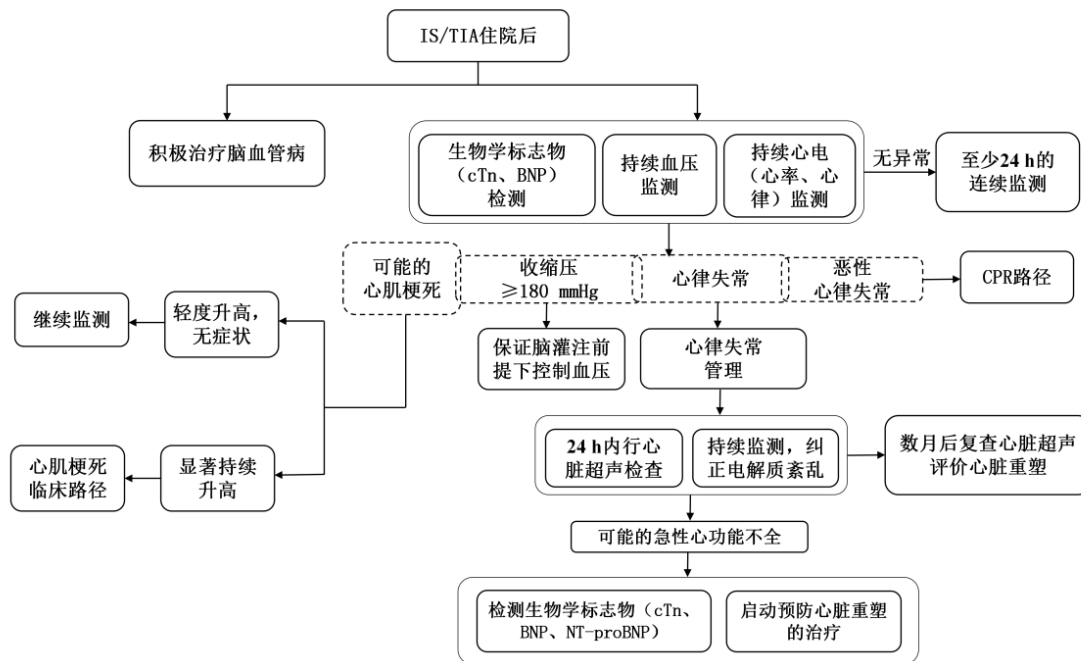
推荐意见: 首先参照《中国急性缺血性卒中诊治指南2023》^[27], 积极治疗脑血管病(I级推荐, C级证据); 注意检测心脏指标(即生物学标志物)^[28-29]及持续心电监测(I级推荐, C级证据), 持续血压监测, 并针对性控制血压、管理心律失常及急性心功能不全(I级推荐, C级证据)。

3.1.2 ACS合并IS/TIA

迄今对于ACS合并IS/TIA的治疗方案尚未明确。

推荐意见: (1) 治疗方案的选择应基于治疗实施的紧迫性和时机、患者个体特征、心脑血管闭塞部位及就诊医疗单位专业水平(I级推荐, C级证据)。

(2) 对于同时性心脑梗死患者, 以适当剂量(0.9 mg/kg)的阿替普酶静脉注射, 然后行PCI和支架置入术



注: IS=缺血性卒中, TIA=短暂性脑缺血发作, cTn=心肌肌钙蛋白, BNP=脑钠肽, CPR=心肺复苏, NT-proBNP=N末端脑钠肽前体; 1 mmHg=0.133 kPa。

图1 脑-心综合征治疗流程
Figure 1 Treatment protocol of brain-heart syndrome

(如有必要)是合理的(Ⅰ级推荐, B级证据)^[30]。

(3)在出现基底动脉闭塞或NSTEMI时,机械取栓优先于PCI(Ⅱb级推荐, C级证据)。(4)对于异时性脑梗死患者,应先积极处理AMI,后处理IS/TIA(Ⅰ级推荐, C级证据)。

3.1.3 动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存

目前,对于动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD共存的治疗措施尚不明确。《基层版共识》按照动脉粥样硬化性IS/TIA与CHD的发病顺序将其分为有CHD史的卒中和有卒中病史的CHD两大类。

有CHD史的卒中推荐意见:(1)对于出现AIS且过去3个月内有心肌梗死史的患者,如近期心肌梗死为NSTEMI或STEMI累及右心室或下壁心肌,静脉注射阿替普酶或替奈普酶治疗是合理的(Ⅱa级推荐, C级证据)。(2)如过去3个月有CHD史,且为累及左前壁心肌的STEMI或CCS,静脉注射阿替普酶治疗可能是合理的(Ⅱb级推荐, C级证据)。(3)多数情况下,推荐采取静脉溶栓-血管内机械取栓桥接治疗模式,也可视情形(如有静脉溶栓禁忌证时)直接机械取栓(Ⅱa级推荐, C级证据),具体治疗流程基本参照《中国急性缺血性脑卒中早期血管内介入诊疗指南2022》^[31]。

(4)针对有静脉注射阿替普酶禁忌证的AIS患者,且CHD病情平稳,经慎重选择后可在发病后6 h内进行动脉溶栓,作为介入取栓失败的补救治疗(Ⅱb级推荐,

C级证据)。(5)对于近6个月内发生TIA或非致残性IS合并同侧颈内动脉中重度狭窄($\geq 50\%$)患者,如围术期死亡和卒中复发风险 $< 6\%$,且CHD病情平稳,推荐适时行颈动脉内膜剥脱术(carotid endarterectomy, CEA)或颈动脉支架成形术(carotid artery stenting, CAS)治疗,CEA或CAS治疗的选择应依据患者个体化情况,如无早期再通禁忌证,可在发病2周内进行手术(Ⅱa级推荐, C级证据)。(6)对于IS或TIA伴颅外椎动脉狭窄(狭窄率为50%~99%)的患者,如经最佳药物治疗仍有症状复发且CHD病情平稳时,则可考虑支架置入术(Ⅱb级推荐, C级证据)。

有卒中史的CHD推荐意见:(1)对于年龄 > 70 岁且有TIA或IS、颈动脉杂音或左主干疾病史患者,建议在CABG前行颈部血管超声或影像学检查(CTA、MRA)筛查,以便患者更好地了解合并颈动脉疾病使其手术的相关风险增加(Ⅱa级推荐, C级证据)。(2)对于6个月内发生症状性颈动脉狭窄(狭窄率为80%~99%)的患者,在心肌血运重建术前或同期进行颈动脉血运重建治疗(CEA或CAS)且有抗栓塞保护措施,是合理的(Ⅱa级推荐, C级证据)。(3)治疗方案的选择应依据患者个体化情况,当心脏和脑同时存在梗死情况时,需要心脏团队(包括内、外)、血管外科和神经团队(包括神经介入)多学科共同决策,找出主要矛盾,来决定优先处理心血管病还是脑血管病,

尽可能使用微创技术(如PCI或CAS)(I级推荐, C级证据)。(4)对于过去6个月内症状性颅内段椎动脉狭窄(狭窄率为50%~99%)的患者,或可在心肌血运重建术前或同期进行支架置入术(IIb级推荐, C级证据)。

3.2 围术期治疗

目前,缺乏对伴有严重颈动脉和冠状动脉疾病的围术期治疗的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),考虑到无症状性单侧颈动脉狭窄进行CABG患者的卒中风险明显低于有症状患者^[32-33],抗血小板聚集与抗凝治疗是血管重建围术期药物治疗的关键,其能有效减少动脉栓塞事件,但不同术式之间的抗栓衔接有争议,需要相关RCT进一步验证。

(一) 药物治疗:

推荐意见:根据血管重建的干预方式,可分为以下几种情况:(1)PCI+CAS:PCI的抗栓治疗强于CAS,推荐参照单纯PCI的抗栓治疗(IIa级推荐, B级证据),具体参照《经皮冠状动脉介入治疗指南(2025)》^[25],但须注意替格瑞洛的出血风险。

(2)PCI+择期CEA:治疗前后长期维持双联抗血小板治疗(dual antiplatelet therapy, DAPT),CEA术后根据情况可适当加用鱼精蛋白(IIa级推荐, B级证据)。(3)CEA+CABG:推荐对于CEA+CABG患者围术期应用阿司匹林治疗,一般情况不需要停药(IIa级推荐, B级证据)。(4)CAS+CABG:①同期CAS+CABG:不存在间隔期,抗栓策略相对明确,推荐CAS术前应用抗血小板治疗(阿司匹林, 100 mg/d)≥2 d, CABG术前应用低分子肝素桥接,术后尽早恢复DAPT〔阿司匹林(100 mg, 1次/d)+氯吡格雷(75 mg, 1次/d)≥3个月〕,阿司匹林终身服用;②分期CAS+CABG:抗栓策略为CAS术前给予DAPT〔阿司匹林(100 mg, 1次/d)+氯吡格雷(75 mg, 1次/d)≥3 d〕, CABG术前停用氯吡格雷(择期CABG, 术前≥5 d停用;紧急CABG, 术前>1 d停用), CABG术前应用低分子肝素,术后尽早恢复DAPT〔阿司匹林(100 mg, 1次/d)+氯吡格雷(75 mg, 1次/d)≥3个月〕,其后接受阿司匹林(100 mg, 1次/d)终身服用(IIa级推荐, A级证据)。

对于合并AIS(LAA或小动脉闭塞亚型)的STEMI患者,急诊PCI后需促进心肌再灌注,防治心肌无复流和再灌注损伤,可使用中药通心络作为辅助治疗^[34-35]。

(二) 血压管理:目前相关高级别研究证据较少,动脉粥样硬化性IS和CHD等相关指南均推荐降压目标<140/90 mmHg^[36-37],降压药物视病情个体化。

推荐意见:术前降压目标<140/90 mmHg,以不加重或诱发心、脑缺血症状为前提。CAS或CEA术后连

续监测血压24~48 h,开始2~4 h内每15 min测量血压1次,如血压趋于平稳,则30~60 min测量血压1次,血压维持应低于术前,最佳维持血压100~130/60~80 mmHg(IIa级推荐, C级证据)。降压药物视病情个体化选择,包括血管紧张素转换酶抑制剂(angiotensin-converting enzyme inhibitor, ACEI)(不能耐受者可用血管紧张素II受体拮抗剂替代)、β-受体阻滞剂、噻嗪类利尿剂或钙通道阻滞剂(IIa级推荐, C级证据)。

(三) 心率管理:既往有观察性研究支持持续使用β-受体阻滞剂对正在接受手术、符合长期治疗适应证且正在服用此类药物的患者的益处,但关于药物适应证、用药禁忌证未能明确。

推荐意见:(1)血管重建术前建议心率维持在50~80次/min,术后24~48 h连续心电监测心率,并根据心率情况逐步调整控制心率药物(IIb级推荐, C级证据)。(2)可视情形选择阿托品或β-受体阻滞剂(优先选用短效药物)治疗(IIb级推荐, C级证据)。

3.3 二级预防治疗

对于动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD患者的二级预防治疗,多项国内外指南推荐应积极控制危险因素及改变生活方式^[23, 25, 38-39]。

推荐意见:应积极给予控制血压、抗血小板聚集/抗凝治疗、控制血糖、强化降脂治疗;应积极改变生活方式,包括饮食(地中海饮食、减少钠盐摄入)、戒烟、限制酒精饮用、控制体质量、适当体力活动等(I级推荐, C级证据)。

3.4 转诊指征

(一) 紧急转诊

(1)首次发生心绞痛和/或疑诊卒中(包括TIA);

(2)考虑ACS或ACS合并IS/TIA;

(3)无典型胸痛发作,但心电图ST-T有动态异常改变;

(4)疑诊脑-心综合征;

(5)新近发生或恶化的心力衰竭。

(二) 普通转诊

(1)首次就诊发现的陈旧性心肌梗死或IS;

(2)有CHD和/或卒中史,危险因素控制不理想,希望转诊上级医院以便更好地控制危险因素;

(3)需要调整治疗方案或定期专科随访;

(4)需要进一步检查,包括平板运动试验、放射性核素成像、冠状动脉或脑血管造影等;

(5)卒中后服用华法林抗凝,国际标准化比值(international normalized ratio, INR)<2.0或>3.0;

(6)卒中伴无法抗凝治疗的心房颤动和/或风湿性

心脏瓣膜病。

(三) 转诊前处理

(1) 应立即拨打急救电话联系转诊, 及时传递院前信息。

(2) 严密监测生命体征, 建立静脉通道, 尽可能保持患者生命体征平稳。有条件时可以查快速血糖, 评估有无低血糖; 监测心率及心律; 维持血压平稳, 但要避免过度降低血压。

(3) 若无禁忌则应立即嚼服阿司匹林300 mg、氯吡格雷300~600 mg或替格瑞洛180 mg, 尽早开始口服阿托伐他汀20~40 mg或瑞舒伐他汀10~20 mg。

(4) 卒中患者需要立即转诊至有溶栓治疗资质的医院^[40-41]。

3.4 康复治疗

目前, 有关动脉粥样硬化性IS/TIA合并CHD患者康复治疗的高级别研究证据较少, 卒中急性期患者入住综合医院神经内科或卒中单元后, 应立即给予全面的身体状况评估, 成立由多学科组成的卒中康复治疗小组^[42]。心脏康复围绕运动、合理膳食、戒烟、心理调整和药物治疗5个方面, 对于CCS或接受PCI/CABG治疗的ACS患者, 应在多学科医疗专业人员(心脏病专家、全科医生、护士、营养师、理疗师、心理学家和药剂师)指导下, 参加心脏康复计划以改善其预后^[23, 25, 43-44]。

推荐意见: (1) 病情稳定情况下应尽早开始IS的康复治疗, 针对轻中度神经功能障碍患者可在发病24 h后进行床边康复、早期离床期康复训练, 包括坐、站、走等活动(Ⅱa级推荐, C级证据), 具体参照《中国脑卒中早期康复治疗指南》^[42]。(2) 针对CCS及接受PCI或CABG治疗的ACS患者, 应在多学科指导下实施以合理运动为基础的心脏康复治疗(Ⅱa级推荐, A级证据), 具体参照《经皮冠状动脉介入治疗指南(2025)》^[25]和《中国慢性冠脉综合征患者诊断及管理指南》^[24]。

本共识在《动脉粥样硬化性缺血性卒中/TIA合并冠心病诊治中国专家共识(2022年)》基础上, 参考了最新的研究进展及相关指南, 并通过专家组多次讨论审阅而最终成稿, 涵盖疾病风险评估、筛查对象、基层诊断筛查工具、诊断、治疗策略(包括急性期治疗、二级预防治疗、转诊指征、康复治疗)等内容, 旨在为基层医疗机构临床医生提供动脉粥样硬化性心脑血管病诊治的规范化指导。另一方面, 本共识内容仅系该领域的阶段性认识, 尚须在临床应用中探索改进, 同时亦期待后续更多高质量的临床研究对共识补充完善, 以帮助基层医师进一步提升管理水平。

撰写组成员:

组长: 刘广志(中国医学科学院整形外科医院神经

内科); 胡荣(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心); 彭丹涛(中日友好医院神经内科)

执笔专家: 胡展(中国医学科学院阜外医院心外科); 李淑娟(中国医学科学院阜外医院神经内科); 刘广志(中国医学科学院整形外科医院神经内科); 杨士伟(首都医科大学宣武医院脑心病学中心); 杨亭亭(首都医科大学附属北京安贞医院神经疾病中心); 曾勇(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心)

顾问组成员(按姓氏汉语拼音排序): 董强(复旦大学附属华山医院神经内科); 樊东升(北京大学第三医院神经内科); 黄一宁(北京大学第一医院神经内科); 吉训明(北京协和医学院); 马长生(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心)

专家组成员(按姓氏汉语拼音排序): 程文立(首都医科大学附属北京安贞医院高血压中心); 丁文虹(首都医科大学附属北京安贞医院儿童心血管病中心); 杜昕(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心); 杜怡峰(山东省立医院神经内科); 樊东升(北京大学第三医院神经内科); 冯立群(首都医科大学附属北京安贞医院神经内科); 耿晓坤(首都医科大学附属北京潞河医院神经内科); 郭秀海(首都医科大学宣武医院神经内科); 何志义(中国医科大学附属第一医院神经内科); 胡荣(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心); 胡展(中国医学科学院阜外医院心外科); 黄晓红(中国医学科学院阜外医院特需医疗诊治中心); 纪勇(首都医科大学附属北京天坛医院神经中心); 荆志成(广东省人民医院心血管内科); 来永强(首都医科大学附属北京安贞医院心脏外科); 李锐(陕西省人民医院神经内科); 李深(首都医科大学附属北京世纪坛医院神经内科); 李淑娟(中国医学科学院阜外医院神经内科); 林涛(海淀区温泉社区卫生服务中心); 刘广志(中国医学科学院整形外科医院神经内科); 刘丽旭(中国康复研究中心北京博爱医院神经康复中心); 刘尊敬(北京大学人民医院神经内科); 卢昭来(海淀区温泉社区卫生服务中心); 陆正齐(中山大学附属第三医院神经内科); 马欣(首都医科大学宣武医院神经内科); 缪中荣(首都医科大学附属北京天坛医院神经介入科); 彭丹涛(中日友好医院神经内科); 任力杰(深圳市第二人民医院神经内科); 任学军(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心); 王辉(首都医科大学附属北京安贞医院放射科); 王丽华(哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科); 文国强(海南省人民医院神经内科); 武亮(北京大学首钢医院康复医学科); 谢莹(北京市石景山区赵山社区卫生服务站); 邢岩(北京大学国际医院神经

内科);徐俊(首都医科大学附属北京天坛医院神经中心);徐磊(首都医科大学附属北京安贞医院放射科);许予明(郑州大学第一附属医院神经内科);杨旗(首都医科大学附属北京朝阳医院放射科);杨新建(首都医科大学附属北京天坛医院神经外科-北京市神经外科研究所);杨秀滨(首都医科大学附属北京安贞医院心脏外科);杨士伟(首都医科大学宣武医院脑心病学中心);曾勇(首都医科大学附属北京安贞医院心脏中心);章军建(武汉大学中南医院神经内科);张兰(首都医科大学宣武医院药学部);张海波(首都医科大学附属北京安贞医院心脏外科);张玉顺(西安交通大学第一附属医院心脏内科);张占军(北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室);张茁(首都医科大学附属北京安贞医院神经内科);赵冬(北京心肺血管疾病研究所-安贞医院流行病学研究室);朱天刚(北京大学人民医院心脏中心)。

本文无利益冲突。

© Hebei Jiwei Media Co., Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

参考文献

- [1] YOO J, YANG J H, CHOI B W, et al. The frequency and risk of preclinical coronary artery disease detected using multichannel cardiac computed tomography in patients with ischemic stroke [J]. *Cerebrovasc Dis*, 2012, 33 (3): 286-294. DOI: 10.1159/000334980.
- [2] TOUZE E, VARENNE O, CHATELLIER G, et al. Risk of myocardial infarction and vascular death after transient ischemic attack and ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. *Stroke*, 2005, 36 (12): 2748-2755. DOI: 10.1161/01.str.0000190118.02275.33.
- [3] DHAMON M S, SCIACCA R R, RUNDEK T, et al. Recurrent stroke and cardiac risks after first ischemic stroke: the northern manhattan study [J]. *Neurology*, 2006, 66 (5): 641-646. DOI: 10.1212/01.wnl.0000201253.93811.f6.
- [4] CHEN Z L, VENKAT P, SEYFRIED D, et al. Brain-heart interaction: cardiac complications after stroke [J]. *Circ Res*, 2017, 121 (4): 451-468. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.117.311170.
- [5] ZHANG D F, SONG X T, CHEN Y L, et al. Outcome of patients with prior stroke/transient ischemic attack and acute coronary syndromes [J]. *Angiology*, 2020, 71 (4): 324-332. DOI: 10.1177/0003319719889524.
- [6] 中华医学会老年医学分会神经病学组, 北京神经科学学会血管神经病学专业委员会, 动脉粥样硬化性缺血性卒中/短暂性脑缺血发作合并冠心病诊治中国专家共识编写组. 动脉粥样硬化性缺血性卒中/短暂性脑缺血发作合并冠心病诊治中国专家共识 (2022) [J]. *中华医学杂志*, 2022, 102 (45): 3569-3580. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20220421-00874.
- [7] NAYLOR A R, RICCO J B, DE BORST G J, et al. Editor's choice-management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS) [J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2018, 55 (1): 3-81. DOI: 10.1016/j.ejvs.2017.06.021.
- [8] IBANEZ B, JAMES S, AGEWALL S, et al. 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the task force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. *Eur Heart J*, 2018, 39 (2): 119-177. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx393.
- [9] SAMUELS M A. The brain-heart connection [J]. *Circulation*, 2007, 116 (1): 77-84. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.678995.
- [10] GUNNOO T, HASAN N, KHAN M S, et al. Quantifying the risk of heart disease following acute ischemic stroke: a meta-analysis of over 50, 000 participants [J]. *BMJ Open*, 2016, 6: e009535. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-009535.
- [11] LI Y, FITZGIBBONS T P, MCMANUS D D, et al. Left ventricular ejection fraction and clinically defined heart failure to predict 90-day functional outcome after ischemic stroke [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2019, 28 (2): 371-380. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.10.002.
- [12] SPOSATO L A, HILZ M J, ASPBERG S, et al. Post-stroke cardiovascular complications and neurogenic cardiac injury: JACC state-of-the-art review [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2020, 76 (23): 2768-2785. DOI: 10.1016/j.jacc.2020.10.009.
- [13] BOEHME A K, ESENWA C, ELKIND M S V. Stroke risk factors, genetics, and prevention [J]. *Circ Res*, 2017, 120: 472-495. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.116.308398.
- [14] BARUGH A J, GRAY P, SHENKIN S D, et al. Cortisol levels and the severity and outcomes of acute stroke: a systematic review [J]. *J Neurol*, 2014, 261: 533-545. DOI: 10.1007/s00415-013-7231-5.
- [15] IADECOLA C, ANRATHER J. The immunology of stroke: from mechanisms to translation [J]. *Nat Med*, 2011, 17: 796-808. DOI: 10.1007/s00415-013-7231-5.
- [16] GUAN L, COLLET J P, MAZOWITA G, et al. Autonomic nervous system and stress to predict secondary ischemic events after transient ischemic attack or minor stroke: possible implications of heart rate variability [J]. *Front Neurol*, 2018, 9: 90. DOI: 10.3389/fneur.2018.00090.
- [17] 中国医师协会急诊医师分会, 国家卫健委能力建设与继续教育中心急诊学专家委员会, 中国医疗保健国际交流促进会急诊急救分会. 急性冠脉综合征急诊快速诊治指南 (2019) [J]. *中华急诊医学杂志*, 2019, 28 (4): 421-428. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2019.04.003.
- [18] OMAR H R, FATHY A, RASHAD R, et al. Concomitant acute right ventricular infarction and ischemic cerebrovascular stroke: possible explanations [J]. *Int Arch Med*, 2010, 3: 25. DOI: 10.1186/1755-7682-3-25.
- [19] NIHOYANNOPOULOS P, SMITH G C, MASERI A, et al. The natural history of left ventricular thrombus in myocardial infarction: a rationale in support of masterly inactivity [J]. *J Am*

- Coll Cardiol, 1989, 14 (4): 903-911.DOI: 10.1016/0735-1097(89)90463-4.
- [20] SARIC M, ARMOUR A C, ARNAOUT M S, et al.Guidelines for the use of echocardiography in the evaluation of a cardiac source of embolism [J]. J Am Soc Echocardiogr, 2016, 29 (1): 1-42. DOI: 10.1016/j.echo.2015.09.011.
- [21] LACKLAND D T, ELKIND M S, D'AGOSTINO R Sr, et al. Inclusion of stroke in cardiovascular risk prediction instruments: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. Stroke, 2012, 43 (7): 1998-2027.DOI: 10.1161/STR.0b013e31825bedac.
- [22] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会.中国血脂管理指南(基层版2024) [J].中华心血管病杂志, 2024, 52 (4): 330-337.DOI: 10.3760/cma.j.cn112148-20240102.00002.
- [23] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国各类主要脑血管病诊断要点2019 [J].中华神经科杂志, 2019, 52 (9): 710-715.DOI: 10.3760/cma.j.issn.10067876.2019.09.003.
- [24] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会.中国慢性冠脉综合征患者诊断及治疗指南 [J].中华心血管病杂志, 2024, 52 (6): 589-606.DOI: 10.3760/cma.j.cn112148-2024025.00168.
- [25] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会.经皮冠状动脉介入治疗指南(2025) [J].中华心血管病杂志, 2025, 53 (7): 717-745.DOI: 10.3760/cma.j.cn112148-20250422-00302.
- [26] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会.非ST段抬高型急性冠脉综合征诊断和治疗指南(2024) [J].中华心血管病杂志, 2024, 52 (6): 615-646.DOI: 10.3760/cma.j.cn112148-20240107-00014.
- [27] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性卒中诊治指南2023 [J].中华神经科杂志, 2024, 57 (6): 523-559.DOI: 10.3760/cma.j.cn113694-20240410-00221.
- [28] WANG L J, MA L Q, REN C H, et al.Stroke-heart syndrome: current progress and future outlook [J]. J Neurol, 2024, 271 (8): 4813-4825.DOI: 10.1007/s00415-024-12480-4.
- [29] FAN X H, CAO J Y, LI M X, et al.Stroke related brain-heart crosstalk: pathophysiology, clinical implications, and underlying mechanisms [J]. Adv Sci (Weinh), 2024, 11 (14): e2307698.DOI: 10.1002/advs.202307698.
- [30] AKINSEYE O A, SHAHREYAR M, HECKLE M R, et al. Simultaneous acute cardio-cerebral infarction: is there a consensus for management? [J]. Ann Transl Med, 2018, 6 (1): 7.DOI: 10.21037/atm.2017.11.06.
- [31] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组, 中华医学会神经病学分会神经血管介入协作组.中国急性缺血性卒中早期血管内介入诊疗指南2022 [J].中华神经科杂志, 2022, 55 (6): 565-580.DOI: 10.3760/cma.j.cn113694-20220225-00137.
- [32] GOPALDAS R R, CHU D, DAO T K, et al.Staged versus synchronous carotid endarterectomy and coronary artery bypass grafting: analysis of 10-year nationwide outcomes [J]. Ann Thorac Surg, 2011, 91 (5): 1323-1329.DOI: 10.1016/j.athoracsur.2011.02.053.
- [33] NAYLOR A R, MEHTA Z, ROTHWELL P M, et al.Carotid artery disease and stroke during coronary artery bypass: a critical review of the literature [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2002, 23 (4): 283-294.DOI: 10.1053/ejvs.2002.1609.
- [34] YANG Y J, LI X D, CHEN G H, et al.Traditional Chinese medicine compound (Tongxinluo) and clinical outcomes of patients with acute myocardial infarction: the CTS-AMI randomized clinical trial [J]. JAMA, 2023, 330 (16): 1534.DOI: 10.1001/jama.2023.19524.
- [35] DONG Y, JIANG K F, LI Z G, et al.Tongxinluo and functional outcomes among patients with acute ischemic stroke: a randomized clinical trial [J]. JAMA Netw Open, 2024, 7 (9): e2433463. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.33463.
- [36] KLEINDORFER D O, TOWFIGHI A, CHATURVEDI S, et al. 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. Stroke, 2021, 52 (7): e364-467.DOI: 10.1161/str.0000000000000375.
- [37] RICOTTA J J, ABURAHMA A, ASCHER E, et al.Updated Society for Vascular Surgery guidelines for management of extracranial carotid disease [J]. J Vasc Surg, 2011, 54 (3): e1-31.DOI: 10.1016/j.jvs.2011.07.031.
- [38] SMITH S C Jr, BENJAMIN E J, BONOW R O, et al.AHA/ACC secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation [J]. Circulation, 2011, 124 (22): 2458-2473.DOI: 10.1161/cir.0b013e318235eb4d.
- [39] 中国冠状动脉旁路移植术后二级预防专家共识组, 中国医师协会心血管医师分会冠心病外科学组, 中华医学会胸心血管外科学分会冠心病外科学组.中国冠状动脉旁路移植术后二级预防专家共识(2020版) [J].中华胸心血管外科杂志, 2021, 37 (4): 193-201.DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-4497.2021.07.025.
- [40] 社区人群心血管疾病综合防治指南(试行)编审委员会, 中国成人血脂异常健康管理服务试点项目委员会.社区人群心血管疾病综合防治指南(试行) [J].中国医学前沿杂志(电子版), 2017, 9 (1): 20-36.DOI: 10.12037/YXQY.2017.01-05.
- [41] 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.缺血性卒中基层诊疗指南(2021年) [J].中华全科医师杂志, 2021, 20 (9): 927-946.DOI: 10.3760/cma.j.cn114798-20210804-00590.
- [42] 张通, 赵军.中国脑卒中早期康复治疗指南 [J].中华神经科杂志, 2017, 50 (6): 405-412.DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2017.06.002.
- [43] NEUMANN F J, SOUSA-UVA M, AHLSSON A, et al.2018 ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization [J]. EuroIntervention, 2019, 14 (14): 1435-1534.DOI: 10.4244/eijy19m01_01.
- [44] KNUUTI J, WIJNS W, SARASTE A, et al.2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes [J]. Eur Heart J, 2020, 41 (3): 407-477.DOI: 10.1093/eurheartj/ehz425.

(收稿日期: 2026-06-11; 修回日期: 2026-06-24)

(本文编辑: 谢武英)