

## 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组

急性缺血性脑卒中（脑梗死）是最常见的脑卒中类型，占全部脑卒中的 60%~80%。其急性期的时间划分尚不统一，一般指发病后 2 周内。急性缺血性脑卒中的处理应强调早期诊断、早期治疗、早期康复和早期预防再发。中华医学会神经病学分会脑血管病学组于 2002 年底开始组织编写中国脑血管病防治指南，2005 年初经卫生部批准在全国开始推广，2007 年初人民卫生出版社正式出版了中国脑血管病防治指南第 1 版，为规范国内脑血管病诊治起到了积极作用。由于近年不断有新研究证据发表，第 1 版指南在使用过程中也得到多方改进建议。因此，中华医学会神经病学分会委托脑血管病学组对第 1 版指南进行修订。为方便临床使用，本版指南内容包括了急性缺血性脑卒中发病后全部诊治过程。撰写组通过复习相关研究证据、征求各方意见并充分讨论达成共识后形成推荐，旨在帮助临床医生为脑卒中患者选择当前相对较好的诊治方案。在临床实践中，医生应参考本指南原则和新的进展并结合患者具体病情进行个体化处理。

### 一、修订原则

1. 在循证医学原则指导下，参考国际规范，结合国情、可操作性、第 1 版使用经验和新研究证据进行修订。推荐强度和证据等级标准参考了国际指南和常用标准，并结合国情和实用性制定。

2. 对每项治疗措施或临床问题，先进行当前研究证据（文献检索至 2009 年 11 月）的归纳和分析评价，然后根据证据等级和共识给出推荐意见。

3. 推荐意见尽可能依据最可靠的证据（如 A 级证据），缺乏高等级证据时则参考当前可得到的最好证据，并充分讨论达成共识。

4. 对国内常用疗法，在循证医学原则指导下，充分考虑国情和经验达成共识。注意兼顾疗效、风险、价格和易使用性等多方因素。

## 二、推荐强度与证据等级标准（包括治疗和诊断措施）

1. 推荐强度（分4级，I级最强，IV级最弱）：I级：基于A级证据或专家高度一致的共识；II级：基于B级证据和专家共识；III级：基于C级证据和专家共识；IV级：基于D级证据和专家共识。

2. 治疗措施的证据等级（分4级，A级最高，D级最低）：A级：多个随机对照试验（RCT）的Meta分析或系统评价；多个RCT或1个样本量足够的RCT（高质量）；B级：至少1个较高质量的RCT；C级：未随机分组但设计良好的对照试验，或设计良好的队列研究或病例对照研究；D级：无同期对照的系列病例分析或专家意见。

3. 诊断措施的证据等级（分4级，A级最高，D级最低）：A级：多个或1个样本量足够、采用了参考（金）标准、盲法评价的前瞻性队列研究（高质量）；B级：至少1个前瞻性队列研究或设计良好的回顾性病例对照研究，采用了金标准和盲法评价（较高质量）；C级：回顾性、非盲法评价的对照研究；D级：无同期对照的系列病例分析或专家意见。

## I 院前处理

院前处理的关键是迅速识别疑似脑卒中患者并尽快送到医院。

### 一、院前脑卒中的识别

若患者突然出现以下症状时应考虑脑卒中的可能：①一侧肢体（伴或不伴面部）无力

或麻木；②一侧面部麻木或口角歪斜；③说话不清或理解语言困难；④双眼向一侧凝视；⑤一侧或双眼视力丧失或模糊；⑥眩晕伴呕吐；⑦既往少见的严重头痛、呕吐；⑧意识障碍或抽搐。

## 二、现场处理及运送

现场急救人员应尽快进行简要评估和必要的急救处理，包括：①处理气道、呼吸和循环问题；②心脏观察；③建立静脉通道；④吸氧；⑤评估有无低血糖。

应避免：①非低血糖患者输含糖液体；②过度降低血压；③大量静脉输液。

应迅速获取简要病史，包括：①症状开始时间；②近期患病史；③既往病史；④近期用药史。

应尽快将患者送至附近有条件的医院（能 24h 进行急诊 CT 检查）。

**推荐意见：对突然出现上述症状疑似脑卒中的患者，应进行简要评估和急救处理并尽快送往就近有条件的医院（I 级推荐）。**

## II 急诊室诊断及处理

由于急性缺血性脑卒中治疗时间窗窄，及时评估病情和诊断至关重要，医院应建立脑卒中诊治快速通道，尽可能优先处理和收治脑卒中患者。

### 一、诊断

1. 病史采集和体格检查：尽快进行病史采集和体格检查（见IV中相关内容）。

2. 诊断和评估步骤：(1) 是否为脑卒中？注意发病形式、发病时间，排除脑外伤、中毒、癫痫后状态、瘤卒中、高血压脑病、血糖异常、脑炎及躯体重要脏器功能严重障碍等引起的脑部病变。进行必要的实验室检查（见IV中相关内容）。(2) 是缺血性还是出血性脑卒中？除非特殊原因不能检查，所有疑为脑卒中者都应尽快进行脑影像学（CT 或 MRI）检查，排除出血性脑卒中、确立缺血性脑卒中的诊断。(3) 是否适合溶栓治疗？发病时间是否在 45 或 6h 内，有无溶栓适应证（见IV中相关内容）。

## 二、处理

应密切监护基本生命功能，如气道和呼吸；心脏监测和心脏病变处理；血压和体温调控。需紧急处理的情况：颅内压增高，严重血压异常，血糖异常和体温异常，癫痫等（见IV中相关内容）。

**推荐意见：按上述诊断步骤对疑似脑卒中患者进行快速诊断，尽可能在到达急诊室后 60 min 内完成脑 CT 等评估并做出治疗决定（I 级推荐）。**

## III 卒中单元

卒中单元（stroke unit）是组织化管理住院脑卒中患者的医疗模式，把传统治疗脑卒中的各种独立方法，如药物治疗、肢体康复、语言训练、心理康复、健康教育等组合成一种综合的治疗系统。Cochrane 系统评价（纳入 23 个试验，4911 例患者）已证实卒中单元明显降低了脑卒中患者的病死率和残疾率。

**推荐意见：收治脑卒中患者的医院应尽可能建立卒中单元，所有急性缺血性脑卒中患者应尽早、尽可能收入卒中单元（Ⅰ级推荐，A级证据）或神经内科病房（Ⅱ级推荐）接受治疗。**

## **IV急性期诊断与治疗**

### **一、评估和诊断**

脑卒中的评估和诊断包括：病史和体征、影像学检查、实验室检查、疾病诊断和病因分型等。

#### **（一）病史和体征**

1. 病史采集：询问症状出现的时间最为重要。其他包括神经症状发生及进展特征，心脑血管病危险因素，用药史、药物滥用、偏头痛、痫性发作、感染、创伤及妊娠史等。

2. 一般体格检查与神经系统体检：评估气道、呼吸和循环功能后，立即进行一般体格检查和神经系统体检。

3. 可用脑卒中量表评估病情严重程度。常用量表有：（1）中国脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分量表（1995）。（2）美国国立卫生院脑卒中量表（National Institutes of health Stroke Scale, NIHSS），是目前国际上最常用量表。（3）斯堪地那维亚脑卒中量表（ScandinavianStroke Scale . SSS）。

#### **（二）脑病变与血管病变检查**

1. 脑病变检查：(1) 平扫 CT：急诊平扫 CT 可准确识别绝大多数颅内出血，并帮助鉴别非血管性病变（如脑肿瘤），是疑似脑卒中患者首选的影像学检查方法。(2) 多模式 CT：灌注 CT 可区别可逆性与不可逆性缺血，因此可识别缺血半暗带。但其在指导急性脑梗死治疗方面的作用尚未肯定。(3) 标准 MRI：标准 MRI（ $T_1$  加权、 $T_2$  加权及质子相）在识别急性小梗死灶及后颅窝梗死方面明显优于平扫 CT。可识别亚临床梗死灶，无电离辐射，不需碘造影剂。但有费用较高、检查时间长及患者本身的禁忌证（如有心脏起搏器、金属植入物或幽闭恐怖症）等局限。(4) 多模式 MRI：包括弥散加权成像（DWI）、灌注加权成像（PWI）、水抑制成像（FLAIR）和梯度回波（GRE）等。DWI 在症状出现数分钟内就可发现缺血灶并可早期确定大小、部位与时间，对早期发现小梗死灶较标准 MRI 更敏感。PWI 可显示脑血流动力学状态。弥散—灌注不匹配（PWI 显示低灌注区而无与其相应大小的弥散异常）提示可能存在缺血半暗带。然而，目前常规用于选择溶栓患者的证据尚不充分。梯度回波序列可发现 CT 不能显示的无症状性微出血，但对溶栓或抗栓治疗的意义尚不明确。

2. 血管病变检查：颅内、外血管病变检查有助于了解脑卒中的发病机制及病因，指导选择治疗方案。常用检查包括颈动脉双功超声、经颅多普勒（TCD）、磁共振血管成像（MRA）、CT 血管成像（CTA）和数字减影血管造影（DSA）等。

颈动脉双功超声对发现颅外颈部血管病变，特别是狭窄和斑块很有帮助；TCD 可检查颅内血流、微栓子及监测治疗效果，但其受操作技术水平和骨窗影响较大。

MRA 和 CTA 可提供有关血管闭塞或狭窄的信息。以 DSA 为参考标准，MRA 发现椎动脉及颅外动脉狭窄的敏感度和特异度为 70%~100%。MRA 可显示颅内大血管近端闭塞或狭窄，但对远端或分支显示不清。

DSA 的准确性最高，仍是当前血管病变检查的金标准，但主要缺点是有创性和有一定风险。

### （三）实验室及影像检查选择

对疑似脑卒中患者应进行常规实验室检查，以便排除类脑卒中或其他病因。

所有患者都应做的检查：①平扫脑 CT 或 MRI；②血糖、血脂肝功能和电解质；③心电图和心肌缺血标志物；④全血计数，包括血小板计数；⑤凝血酶原时间（PT）、国际标准化比率（INR）和活化部分凝血活酶时间（APTT）；⑥氧饱和度；⑦胸部 X 线检查。

部分患者必要时可选择的检查：①毒理学筛查；②血液酒精水平；③妊娠试验；④动脉血气分析（若怀疑缺氧）；⑤腰穿（怀疑蛛网膜下腔出血而 CT 未显示或怀疑脑卒中继发于感染性疾病）；⑥脑电图（怀疑痫性发作）。

### （四）诊断

急性缺血性脑卒中的诊断可根据：（1）急性起病；（2）局灶性神经功能缺损，少数为全面神经功能缺损；（3）症状和体征持续数小时以上（溶栓可参照适应证选择患者）；（4）脑 CT 或 MRI 排除脑出血和其他病变；（5）脑 CT 或 MRI 有责任梗死病灶。

### （五）病因分型

对急性缺血性脑卒中患者进行病因分型有助于判断预后、指导治疗和选择二级预防措施。当前国际广泛使用 TOAST 病因分型，将缺血性脑卒中分为：大动脉粥样硬化型、心源性栓塞型、小动脉闭塞型、其他明确病因型和不明原因型等 5 型。

## （六）诊断流程

急性缺血性脑卒中诊断流程应包括如下 5 个步骤：（1）是否为脑卒中？排除非血管性疾病。（2）是否为缺血性脑卒中？进行脑 CT 或 MRI 检查排除出血性脑卒中。（3）脑卒中严重程度？根据神经功能缺损量表评估。（4）能否进行溶栓治疗？核对适应证和禁忌证（见溶栓中相关内容）。（5）病因分型？参考 TOAST 标准，结合病史、实验室、脑病变和血管病变等检查资料确定病因。

**推荐意见：**（1）对所有疑似脑卒中患者应进行头颅平扫 CT 或 MRI 检查（I 级推荐）。（2）在溶栓等治疗前，应进行头颅平扫 CT 检查（I 级推荐）。（3）应进行上述血液学、凝血功能和生化检查（I 级推荐）。（4）所有脑卒中患者应进行心电图检查（I 级推荐）。（5）用神经功能缺损量表评估病情程度（II 级推荐）。（6）应进行血管病变检查（II 级推荐），但在症状出现 6h 内，不过分强调此类检查。（7）根据上述规范的诊断流程进行诊断（I 级推荐）。

## 二、一般处理

目前对一般处理的高等级研究证据较少，共识性推荐意见如下。

### （一）吸氧与呼吸支持

（1）合并低氧血症患者（血氧饱和度低于 92% 或血气分析提示缺氧）应给予吸氧，气道功能严重障碍者应给予气道支持（气管插管或切开）及辅助呼吸。（2）无低氧血症的患者不需常规吸氧。

## （二）心脏监测与心脏病变处理

脑梗死后 24h 内应常规进行心电图检查，必要时进行心电监护，以便早期发现心脏病变并进行相应处理；避免或慎用增加心脏负担的药物。

## （三）体温控制

（1）对体温升高的患者应明确发热原因，如存在感染应给予抗生素治疗。（2）对体温  $> 38^{\circ}\text{C}$  的患者应给予退热措施。

## （四）血压控制

1. 高血压：约 70% 的缺血性脑卒中患者急性期血压升高，主要包括：疼痛、恶心呕吐、颅内压增高、意识模糊、焦虑、脑卒中后应激状态、病前存在高血压等。多数患者在脑卒中后 24h 内血压自发降低。病情稳定而无颅内高压或其他严重并发症的患者，24h 后血压水平基本可反映其病前水平。目前关于脑卒中后早期是否应该立即降压、降压目标值、脑卒中后何时开始恢复原用降压药及降压药物的选择等问题尚缺乏可靠研究证据。国内研究显示，入院后约 14% 的患者收缩压  $\geq 220$  mmhg ( 1 mmhg = 0.133 kPa )，56% 的患者舒张压  $\geq 120$  mmhg。

2. 低血压：脑卒中患者低血压可能的原因有主动脉夹层、血容量减少以及心输出量减少等。应积极查明原因，给予相应处理。

**推荐意见：（1）准备溶栓者，应使收缩压  $< 180$  mmhg、舒张压  $< 100$  mmhg。（2）缺血性脑卒中后 24h 内血压升高的患者应谨慎处理。应先处理紧张焦虑、疼痛、恶心呕吐**

及颅内压增高等情况。血压持续升高，收缩压 $\geq 200$  mmhg 或舒张压 $\geq 110$  mmhg，或伴有严重心功能不全、主动脉夹层、高血压脑病，可予谨慎降压治疗，并严密观察血压变化，必要时可静脉使用短效药物（如拉贝洛尔、尼卡地平等），最好应用微量输液泵，避免血压降得过低。（3）有高血压病史且正在服用降压药者，如病情平稳，可于脑卒中 24h 后开始恢复使用降压药物。（4）脑卒中后低血压的患者应积极寻找和处理原因，必要时可采用扩容升压措施。

#### （五）血糖控制

1．高血糖：约 40%的患者存在脑卒中后高血糖，对预后不利。目前公认应对脑卒中后高血糖进行控制，但对采用何种降血糖措施及目标血糖值仅有少数 RCT。还无最后结论。

2．低血糖：脑卒中后低血糖发生率较低，尽管缺乏对其处理的临床试验，但因低血糖可直接导致脑缺血损伤和水肿加重，对预后不利，故应尽快纠正低血糖。

**推荐意见（1）血糖超过 11.1 mmol/L 时给予胰岛素治疗。（2）血糖低于 2.8 mmol/L 时给予 10%~20%葡萄糖口服或注射治疗。**

#### （六）营养支持

脑卒中后由于呕吐、吞咽困难可引起脱水及营养不良，可导致神经功能恢复减慢。应重视脑卒中后液体及营养状况评估，必要时给予补液和营养支持。

**推荐意见：（1）正常经口进食者无需额外补充营养。（2）不能正常经口进食者可鼻饲，持续时间长者经本人或家属同意可行经皮内镜下胃造瘘（PEG）管饲补充营养。**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/965330134242011102>