

# 2007年成人缺血性卒中早期治疗指南

■ 杜万良 (编译)

**【编者按】** 美国心脏学会/美国卒中学会于2007年4月更新了2003和2005版的急性卒中治疗指南。2007版指南包含了2003年以来的新进展。本文编译了2007版指南中的所有建议,并指出本版指南与2003及2005版指南的异同之处。指南全文翻译见<http://www.rhammer.cn>。文中所采用的建议分类和证据水平分级见附录1。

**【关键词】** 卒中, 缺血性; 治疗; 指南; 美国心脏学会; 美国卒中学会

## 作者单位

100050 北京市  
首都医科大学附属北京  
天坛医院神经内科

## 通讯作者

杜万良  
ttdwl@163.com

## 1 院前治疗和现场处理

下列建议是新的。

### I类建议

(1) 积极鼓励患者或市民启用911系统, 这样可以加快卒中治疗 (I类, B级)。911调度员应该给卒中优先派遣。

(2) 为了增加能在卒中后最初几小时内获得诊治的人数, 建议通过教育计划提高公众对于卒中的认识 (I类, B级)。

(3) 为了增加受治患者的人数, 建议设立医师、医院工作人员与救护人员的教育计划 (I类, B级)。

(4) 建议救护人员进行简短评估, 见表1和表2 (I类, B级)。

(5) 鼓励使用卒中识别工具, 如洛杉矶或辛辛那提卒中筛查 (I类, B级)。

(6) 工作组建议救护人员在现场开始卒中的初始治疗, 列于表1 (I类, B级)。强烈鼓励建立可以供救护人员使用的卒中规程。

(7) 患者应被快速转运到能提供急诊卒中

治疗的最近的机构以便评估和治疗 (I类, B级)。有时需要空运。救护人员必须通知即将接诊的急诊室, 以便动员适当的资源。

### II类建议

远程医疗是一种有效的方法, 能够为农村地区患者提供专业的卒中治疗 (IIa类, B级)。鼓励对远程医疗的有效性进一步研究并积累经验。

## 2 卒中中心的设计

下列建议是新的。

### I类建议

(1) 强烈建议建立初级卒中中心 (I类, B级)。资源如何整理依赖于当地的条件。最好设计一些基于社区的初级卒中中心, 提供急诊治疗, 与高级卒中中心紧密联系。高级卒中中心提供更加综合的治疗。

(2) 建议建立高级卒中中心 (I类, C级)。

(3) 鼓励由外部机构认证卒中中心, 如JCAHO (保健组织认证联合委员会) (I类, B级)。工作组鼓励更多的医疗中心寻求认证。

(4) 对于疑似卒中的患者, 急救医疗服务 (EMS) 应当绕过无法提供卒中治疗服务的医院, 赶往最近的能治疗急性卒中的机构 (I类, B级)。

## 3 急性缺血性卒中的紧急评价与诊断

除III类建议的建议 (1) 外, 下述建议与以前的指南相似。

表 1 疑似卒中患者的EMS处理指南

推荐	不推荐
管理气道、呼吸和循环	给予非低血糖患者含糖液体
心脏监测	低血压/过度降低血压
静脉通道	过量静脉输液
吸氧 (当氧饱和度<92%时)	
评估有无低血糖	
禁食	
预先告知接收急诊室	
快速转运到最近的能治疗急性卒中的恰当场所	

注: EMS: 急救医疗服务

### I类建议

(1) 建议使用组织化规程对疑似卒中患者进行急诊评价(I类, B级)。目标是在患者到达急诊室后60 min内完成评价并做出治疗决策。鼓励建立急性卒中团队, 要包括医师、护士和实验室/放射科人员。卒中患者要接受认真的临床检查, 包括神经系统查体。

(2) 建议使用卒中量表, 最好是美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)(I类, B级)。医院(即行政部门)必须提供足够的资源以使用这一量表。

(3) 建议在初步急诊评价时进行少量的血液学、凝血和生化检验(表3)(I类, B级)。

(4) 临床或其他证据提示急性心脏病或肺病时可能需要胸部X线检查(I类, B级)。

(5) 因为卒中患者心脏病发病率高, 建议查心电图(I类, B级)。

### III类建议

(1) 大部分卒中患者初评时不需要胸部X光检查(III类, B级)。本项建议已被修改。

(2) 大部分卒中患者不需要检查脑脊液(III类, B级)。脑影像学检查识别脑出血的价值非常高。蛛网膜下腔出血或急性中枢神经系统感染的临床过程通常不同于缺血性卒中。如果患者的卒中可能继发于感染性疾病, 可能需要检查脑脊液。

## 4 早期诊断: 脑和血管成像

### I类建议

(1) 建议在任何具体疗法治疗急性缺血性卒中前, 进行脑影像学检查(I类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 在大多数情况下, CT能为急诊治疗的决策提供信息(I类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

(3) 脑影像学检查应当由专长于脑CT或MRI的医师解读(I类, C级)。本项建议是新加的。

表2 院前卒中识别方法

洛杉矶院前卒中筛查			
最后一次知道患者无症状的时间, 日期: _____; 时间: _____			
筛查标准	是	不祥	否
年龄>45岁	是	不祥	否
无痫性发作或癫痫病史	是	不祥	否
症状持续时间<24h	是	不祥	否
发病前, 患者未卧床或依赖轮椅	是	不祥	否
(如果“不祥”或“是”)			
血糖在60~400 mg/dl (3.3~22.2 mmol/L)		是	否
查体			
微笑呲牙	正常	右侧低垂	左侧低垂
握力	正常	右侧力弱	左侧力弱
		不能抓握	不能抓握
臂力	正常	右侧漂移	左侧漂移
		右侧落下	左侧落下
根据查体, 患者单侧力弱	是	否	
如果选项是“是”或“不祥”, 符合卒中标准			

辛辛那提院前卒中量表

面部下垂	正常: 两侧面部运动对称 异常: 侧面面部运动不如另一侧
上肢漂移	正常: 两上肢运动一致或完全不能活动 异常: 侧上肢不能活动, 或与另一侧肢体相比有向下漂移
言语	正常: 用词正确, 发音不含糊 异常: 用词错误, 发音含糊或不能讲

表3 即时诊断实验: 疑似急性缺血性卒中患者的评价

所有患者	入选患者
非增强脑CT或脑MRI	肝功能化验
血糖	毒理学筛查
血清电解质/肾功能化验	血液酒精水平
心电图	妊娠试验
心肌缺血标志物	动脉血气分析(如果怀疑缺氧)
全血计数, 包括血小板计数*	胸部X线检查(如果怀疑肺病)
凝血酶原时间/国际标准化比率(INR)*	腰穿(如果怀疑蛛网膜下腔出血而CT未见到血)
活化部分凝血激酶时间*	脑电图(如果怀疑痫性发作)
氧饱和度	

注: MRI: 磁共振成像; \*尽管最好在给予r-tPA之前得到这些检查的结果, 也不能因为等待结果而延误溶栓治疗, 除非(1)临床怀疑有异常出血或血小板减低; (2)患者使用了肝素或华法林; (3)抗凝剂使用不详

(4) CT上的一些发现,包括动脉高密度征象,与卒中后的结局不良有关(I类,A级)。本项建议与以前的指南相同。

(5) 多模式CT和多模式MRI可以提供更多信息,改善缺血性卒中的诊断(I类,A级)。本项建议是新加的。

#### II类建议

(1) 不过,目前还无法说明,除出血外,哪一种特定的CT发现(包括缺血范围超过1/3大脑半球的证据)需要在卒中发病3h内r-tPA治疗前预先排除(IIb类,A级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 对于动脉内给药、外科手术或血管内介入治疗来说,血管成像是必要的前期检查(IIa类,B级)。本项建议与以前的指南相同。

#### III类建议

(1) 不能为了完成多模式影像检查而延误卒中的急诊治疗(III类,C级)。本项建议是新加的。

(2) 急性缺血性卒中的患者,症状出现<3h,不能因为血管成像延误治疗(III类,B级)。本项建议是新加的。

### 5 综合支持治疗和急性并发症的治疗

#### I类建议

(1) 急性卒中患者,意识水平下降或延髓损害导致气道阻塞时,推荐气道支持和辅助通气(I类,C级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 缺氧的卒中患者应接受氧疗(I类,C级)。本项建议与以前的指南相同。

(3) 人们普遍认同,发热的卒中患者,应当治疗发热原因,给予解热药以降低体温(I类,C级)。本项建议与以前的指南相同。药物如对乙酰氨基酚,可适度降低体温,但治疗发热或不发热患者以改善其神经缺损预后的有效性还未证实。研究急诊应用退热药的有效性正在进行中。

(4) 普遍认同使用心脏监护以筛查心房颤

动及其他潜在的严重心律失常,这些心脏疾病需急诊心脏干预。应当在缺血性卒中发病后最初24h使用心脏监测(I类,B级)。本项建议与以前的指南相同。

(5) 高血压的管理仍然存在争议。指导治疗建议的数据无法形成定论或相互矛盾。在卒中发生后最初24h,许多患者血压自发下降。在更确定的数据出现之前,人们普遍认同,应当建议以审慎的态度来处理高血压(I类,C级)。患者有其他内科指征需要积极控制血压时,应予降压。本项建议与以前的指南相同。

(6) 血压高的患者,如果其他方面适合r-tPA治疗,在溶栓治疗开始之前要降压,使收缩压 $\leq 185$  mm Hg且舒张压 $\leq 110$  mm Hg(I类,B级)。本项建议与以前的指南相同。如果要使用降压药,医师要确保在给予r-tPA之前使患者血压稳定在较低水平,在给予静脉r-tPA之后至少最初24h内维持其低于180/105 mm Hg。因为卒中发生至使用r-tPA治疗的时间间隔非常有限,许多患者血压持续性高于上述建议的水平而不适用静脉r-tPA治疗。

(7) 在其他数据出现之前,按目前的共识,患者接受其他使闭塞血管再通的急性干预时,包括动脉溶栓,应遵循前面建议的血压(I类,C级)。本项建议是新加的。

(8) 人们普遍认同,患者血压明显升高时需要降压。一个合理的目标是在卒中后最初24h内将血压降低大约15%。血压水平应当控制在多少尚未可知。但共识是,除非收缩压 $> 220$  mm Hg或舒张压 $> 120$  mm Hg,不需要使用降压药(I类,C级)。本项建议已被修改,现在包含了降血压的潜在目标。检测早期治疗高血压对卒中结局影响的研究正在进行。工作组期待结果能够为临床决策提供参考。

(9) 人们普遍认同,急性卒中机构应当查找低血压的原因。应予生理盐水纠正低血容量,纠正可能会减少心输出量的心律失常(I类,C级)。本项建议是新的。扩容和使用药物来升

高血压治疗缺血性卒中在本指南的别处讨论。

(10) 人们普遍认同, 急性缺血性卒中患者的低血糖应该治疗 (I类, C级), 并达到正常血糖水平。应当避免使血糖显著升高。本项建议与以前的指南相同。

#### II类建议

(1) 缺乏用来指导急性缺血性卒中机构内降压药物选择的数据。基于普遍共识推荐的用药及剂量列于表4 (IIa类, C级)。表4的建议是对以前指南的修改。

(2) 一个临床试验的证据表明, 在卒中后的24 h以内开始降压治疗是相对安全的。因此, 人们普遍认同, 除非有特殊禁忌, 以前有高血压的患者, 如神经情况稳定, 应在大约24 h时重新开始使用降血压药物 (IIa类, B级)。本项建议是新的。

(3) 有证据表明, 在卒中后最初24 h内持续高血糖 [ $>140$  mg/dl ( $7.8$  mmol/L)] 提示结局不良。因此, 人们普遍认同, 急性缺血性卒中患者的高血糖应该治疗。以前的指南中提到的最小阈值太高了。可能在更低的血清葡萄糖浓度 [ $>140\sim 185$  mg/dl ( $7.8\sim 10.3$  mmol/L)] 就应该给予胰岛素, 这与其他伴随高血糖的急性情况相似 (IIa类, C级)。本项建议已被修改。建议密切监测血糖浓度并调整胰岛素的剂量, 以避免低血糖。同时补充葡萄糖和钾也可能是适当的。正在进行的研究旨在阐明卒中后的血糖管理。

#### III类建议

(1) 非缺氧的急性缺血性卒中患者不需要补充供氧 (III类, B级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 高压氧的有效性资料尚无定论, 而有些数据提示干预可能是有害的。因此, 除卒中是继发于空气栓塞之外, 不推荐将这种干预用于治疗急性缺血性卒中患者 (III类, B级)。本项建议已被修改。

(3) 虽然数据证实了低温改善心脏停搏后

神经结局的有效性, 但诱导亚低温治疗急性缺血性卒中的作用尚不确定。目前, 尚无足够证据推荐低温治疗急性卒中患者 (III类, B级)。本项建议与以前的指南相同。目前正在进行有关诱导性低温治疗卒中患者的有效性和安全性研究。

## 6 静脉溶栓

### I类建议

(1) 建议给缺血性卒中发病3 h内的入选患者应用静脉r-tPA治疗 (0.9 mg/kg, 最大剂量90 mg) (I类, A级)。医生应当对照表5 (这是NINDS临床试验中使用的模式) 列出的标准, 以确定患者是否符合静脉r-tPA治疗。观察和治疗患者的方法见表6。本项建议与以前的指南相同。

(2) 除了出血的并发症, 医师应意识到潜在的其他不良反应, 血管性水肿可导致局部气道梗阻 (I类, C级)。本项建议是新加的。

### II类建议

(1) 如果用降压药可以安全降低血压, 患者可能适于治疗。在开始r-tPA治疗前, 医生应当评价血压的稳定性 (IIa类, B级)。如果需要持续静脉滴注硝普钠, 血压可能不够稳定, 患

表4 急性缺血性卒中高血压的处理办法

患者适于静脉r-tPA或其他急性再灌注治疗的指征	
血压水平	
收缩压 $>185$ mm Hg或舒张压 $>110$ mm Hg	拉贝洛尔10~20 mg, IV, 1~2 min注完, 可以重复一次; 或硝酸甘油贴膜1~2英寸; 或尼卡地平静脉滴注, 5 mg/h, 滴速每隔5~15 min增加2.5 mg/h, 最大滴速15 mg/h; 当达到目标血压值, 减少到3 mg/h
	如果血压没有下降并且仍然 $>185/110$ mm Hg, 不要给予r-tPA。r-tPA或其他急性再灌注治疗的治疗中和治疗后血压管理: 治疗中每15 min测一次血压, 治疗后继续如此监测2 h, 再按照每30 min测一次监测6 h, 然后按照每小时测一次监测16 h
血压水平	
收缩压180~230 mm Hg 或舒张压105~120 mm Hg	拉贝洛尔10 mg, IV, 1~2 min注完, 可以每10~20 min重复一次, 最大剂量300 mg; 或拉贝洛尔10 mg, IV, 继以静脉滴注2~8 mg/min
收缩压 $>230$ mm Hg或舒张压121~140 mm Hg	拉贝洛尔10 mg, IV, 1~2 min注完, 可以每10~20 min重复一次, 最大剂量300 mg; 或拉贝洛尔10 mg, IV, 继以静脉滴注2~8 mg/min; 或尼卡地平静脉滴注, 5 mg/h, 滴速每隔5 min增加2.5 mg/h, 最大滴速15 mg/h, 直到达到目标效果; 如果血压得不到控制, 考虑硝普钠
注: IV: 静脉注射	

者不能接受r-tPA治疗。但是,由于时间所限,即使符合3 h的要求,大多数患者明显升高的血压不能得到充分控制。本项建议与以前的指南相同。

(2) 卒中起病时有痫性发作的患者,只要医

表5 可用r-tPA治疗的缺血性卒中患者的特点

诊断为缺血性卒中,有可测量的神经功能缺损;
神经体征无自发性缓解;
神经体征不是轻微和孤立的;
慎用于严重缺损患者;
卒中症状提示不是蛛网膜下腔出血;
在开始治疗之前症状发生<3 h;
最近3个月内无头部创伤和卒中;
最近3个月内无心肌梗死;
最近21 d内无胃肠道或尿道出血;
最近14 d内无大手术;
最近7 d内无不可压迫部位的动脉穿刺;
无颅内出血史;
血压不高(收缩压<185 mm Hg且舒张压<110 mm Hg);
查体未见活动性出血或急性创伤(骨折)的证据;
当前未口服抗凝剂;如果正在服用,应INR≤1.7;
如果最近48 h内接受肝素治疗,aPTT必须在正常范围内;
血小板计数≥100 000/mm <sup>3</sup> (译者注:相当于≥100×10 <sup>9</sup> /L);
血糖浓度≥50 mg/dl(译者注:相当于≥2.7 mmol/L);
无发作后遗留神经功能缺损的痫性发作;
CT不提示多脑叶梗死(低密度范围>1/3大脑半球);
患者或家属理解治疗的潜在风险和利益
注:INR:指国际标准化比值;aPTT:活化部分凝血激酶时间

表6 急性缺血性卒中的治疗:静脉使用r-tPA

r-tPA输注0.9 mg/kg(最大剂量90 mg),先静脉注射10%(1 min),其余剂量静滴(持续60 min);
收入重症监护室或卒中单元监护;
定时进行神经功能检查,在静点r-tPA过程中每15 min一次,此后6 h内每30 min检查1次,然后每小时检查一次直至r-tPA治疗后24 h;
如果患者出现严重头痛、急性高血压、恶心或呕吐,停药(如果仍在给予r-tPA),查急诊CT;
定时测量血压,最初2 h内每15 min一次,随后6 h内每30 min一次,最后每小时一次直至r-tPA治疗后24 h;
如果收缩压≥180 mm Hg或舒张压≥105 mm Hg,要提高测血压的频率;给予降压药以维持血压等于或低于上述水平(见表4);
推迟放置鼻胃管、保留尿管或动脉内测压导管;
使用r-tPA后24 h,在开始使用抗凝剂或抗血小板药前,复查CT
注:INR:国际标准化比率;aPTT:活化部分凝血激酶时间

师能够确信遗留的神经功能缺损是继发于卒中而不是发作后现象,患者仍然可能是适合治疗的(IIa类,C级)。这项建议不同于以往的指南,扩大了r-tPA的使用范围。

### III类建议

(1) 不推荐静脉链激酶治疗卒中(III类,A级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 不推荐在临床试验之外静脉给予安克洛酶、替奈普酶、瑞替普酶、去氨普酶、尿激酶或其他血栓溶解剂(III类,C级)。本项建议是新的。

## 7 动脉内溶栓

### I类建议

(1) 动脉内溶栓可以用于由大脑中动脉闭塞引起的严重卒中、病程短于6 h、某些方面不适于静脉rtPA治疗的入选患者(I类,B级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 治疗要求患者在经验丰富的卒中中心内进行,中心能够立即行脑血管造影并有训练有素的介入医师。鼓励机构制定标准以认证能胜任动脉溶栓的医师(I类,C级)。本项建议是新加的。

### II类建议

动脉溶栓治疗适用于有静脉溶栓禁忌证的患者,如近期手术者(IIa类,C级)。本项建议是新的。

### III类建议

如果患者适于静脉r-tPA治疗,动脉溶栓一般不应妨碍其进行(III类,C级)。本项建议与以前的指南相同。

## 8 抗凝剂

### III类建议

(1) 治疗急性缺血性卒中患者,不建议将紧急抗凝用于预防早期复发性卒中,阻止神经症状恶化或改善结局(III类,A级)。如果进一步的数据表明超早期静脉内给予抗凝剂治疗继发于大动脉血栓形成或心源性栓塞的梗死患者

有效,这一建议还会改变。如果患者适合静脉溶栓,不应该用紧急抗凝代替静脉溶栓(Ⅲ类, A级)。

(2) 不建议将紧急抗凝用于中度到重度卒中的患者,因为它增加严重颅内出血并发症的风险(Ⅲ类, A级)。

(3) 不建议在静脉给予r-tPA后24 h内开始抗凝治疗(Ⅲ类, B级)。

## 9 抗血小板药

### I类建议

推荐在卒中后24~48 h内,口服阿司匹林(初始剂量为325 mg)治疗大多数患者(I类, A级)。本项建议已被修改,现在包含了阿司匹林的剂量。

### Ⅲ类建议

(1) 阿司匹林不应替代其他卒中急性治疗,包括静脉rtPA(Ⅲ类, B级)。这些建议与以前的指南相同。

(2) 不推荐阿司匹林作为溶栓治疗24 h内的辅助治疗(Ⅲ类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

(3) 不推荐氯吡格雷单独或与阿司匹林联用治疗急性缺血性卒中(Ⅲ类, C级)。本项建议是新的。工作组支持急诊给予氯吡格雷治疗急性卒中患者的试验。

(4) 不推荐在临床试验之外静脉给予抑制糖蛋白Ⅱb/Ⅲa受体的抗血小板药(Ⅲ类, B级)。本项建议是新加的。

## 10 血液稀释疗法、血管扩张剂和诱导高血压治疗

### 10.1 急性缺血性卒中的血液稀释疗法

#### Ⅲ类建议

不推荐伴放血或不伴放血的血液稀释和血容量扩张疗法治疗急性缺血性卒中(Ⅲ类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

### 10.2 血管扩张剂治疗急性缺血性卒中

#### Ⅲ类建议

不推荐用己酮可可碱等药物治疗急性缺血性卒中(Ⅲ类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

### 10.3 诱发高血压治疗急性缺血性卒中

#### I类建议

在特殊情况下,医师可以用血管扩张剂改善脑血流量。如果采用药物诱导高血压,建议密切监测神经和心脏功能(I类, C级)。本项建议是新加的。

#### Ⅲ类建议

不建议在临床试验之外,用药物诱导高血压治疗大多数急性缺血性卒中患者(Ⅲ类, B级)。本项建议是新加的。

## 11 手术治疗

颈动脉内膜切除术和其他手术治疗急性缺血性卒中的安全性和有效性数据尚不足以被推荐。外科手术可能造成严重的风险并且可能不能满意地改变患者的结局。

## 12 血管内治疗

### II类建议

(1) 尽管对患者来说, MERCI(译者注:脑缺血机械取栓)装置是取出动脉内栓子的合理方法,但工作组认为,这些装置改善卒中结局的效果还不清楚(Ⅱb类, B级)。本项建议是新加的。该工作组还建议,需要进行更多的MERC装置临床试验,以明确其在卒中急诊治疗中的作用。这是首次由一个工作组提出血管内治疗急性缺血性卒中的建议。

(2) 其他机械性血管内治疗的有效性尚未确定(Ⅱb类, C级)。这些设备应在临床试验内使用。本项建议与以前的指南相同。

## 13 急性卒中的联合再灌注疗法

### Ⅲ类建议

目前,不建议在临床试验之外使用恢复灌

注的联合干预措施(III类, B级)。本项建议是新加的。

#### 14 神经保护剂

##### III类建议

目前, 没有公认有效改善卒中结局的神经保护剂, 所以没有药物可推荐(III类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

#### 15 住院和综合急性治疗(住院后)

##### I类建议

(1) 建议使用包含康复在内的全面专业的卒中治疗(卒中单元)(I类, A级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 建议使用标准化的卒中治疗指令系统以改善综合管理(I类, B级)。本项建议是新的。

(3) 建议病情不严重的患者早期活动并采取预防措施预防卒中的亚急性并发症(I类, C级)。本项建议与以前的指南相同。

(4) 建议进食之前进行吞咽功能评价(I类, B级)。本项建议是新的。

(5) 患者疑似肺炎或泌尿道感染, 应接受抗生素治疗(I类, B级)。本项建议与以前的指南相似。

(6) 推荐皮下注射抗凝剂治疗无法活动的患者, 以预防深部静脉血栓形成(I类, A级)。开始用药的理想时间尚未确定。本项建议与以前的指南相同。

(7) 建议治疗并存的内科疾病(I类, C级)。本项建议与以前的指南相同。

(8) 建议进入急性期干预机构, 以预防卒中复发(I类, C级)。本项建议与以前的指南相似。

##### II类建议

(1) 无法经口进食和流质的患者, 在努力恢复吞咽功能的同时, 应接受鼻胃管、鼻十二指肠管或经皮内镜下胃造瘘术(PEG)喂养以保证水份及营养(IIa类, B级)。放置PEG的理想时间尚未确定。本项建议是新的。

(2) 阿司匹林是预防深部静脉血栓形成的一种潜在的干预措施, 但疗效不如抗凝剂(IIa类, A级)。本项建议得到加强。

(3) 对不能接受抗凝剂的患者, 推荐采用间歇外加压装置治疗(IIa类, B级)。本项建议与以前的指南相同。

##### III类建议

(1) 不需要营养补充剂(III类, B级)。本项建议是新的。

(2) 不建议预防性应用抗生素(III类, B级)。本项建议是新的。

(3) 如果可能, 尽量避免留置导尿, 因为可能引起尿道感染(III类, C级)。有些患者可能需要长时间导尿, 应当采取措施降低感染风险。本项建议与以前的指南相似。

#### 16 急性神经系统并发症的治疗

##### I类建议

(1) 严重卒中影响大脑半球或小脑时, 患者并发脑水肿和颅内压增高的风险大。建议在卒中后第一天, 当神经系统征象恶化时, 应采取措减少水肿风险、密切监护患者(I类, B级)。本项建议与以前的指南相同。因为许多医院没有脑外科专家, 要考虑将有严重脑水肿风险的患者转移到有此类专业医师的机构。本项建议是新的。

(2) 缺血性卒中继发急性脑积水常见于小脑受累的患者, 可以置入脑室引流(I类, B级)。本项建议与以前的指南相同。

(3) 小脑梗死有占位效应时, 减压手术是潜在的拯救生命的措施, 临床恢复可能会很好(I类, B级)。虽然临床试验数据不详, 仍然建议将其用于严重小脑梗死患者。本项建议与以前的指南相同。

(4) 卒中后复发性痫性发作的治疗, 与其他急性神经系统疾病的治疗模式相同(I类, B级)。本项建议与以前的指南相同。

##### II类建议

(1) 虽然积极的内科措施,包括渗透疗法,已被推荐用于治疗大面积脑梗死后恶性脑水肿导致的病情恶化,但这些措施的疗效尚未被证实(IIa类,C级)。过度通气是一种短暂的干预措施。内科治疗有可能延误减压手术。本项建议与以前的指南相同。

(2) 用减压术治疗恶性大脑半球水肿有可能挽救生命,但死亡率尚未可知。患者的年龄和梗死在哪一侧(优势侧还是非优势侧)都可能影响手术决策。虽然建议用手术治疗病情严重的患者,医师应提醒患者家属可能的结果,包括遗留严重的残疾(IIa类,B级)。本项建议已被修改。

(3) 对于缺血性卒中后发生出血转化的患者,没有具体的治疗建议(IIb类,C级)。本项

建议是新的。症状性出血转化的治疗方法在出血治疗指南中说明,脑出血治疗指南与本指南同期推出,里面推荐了减少溶栓药或其他恢复和改善灌注措施引发出血风险的方法,比如仔细控制血压。

#### III类建议

(1) 因为缺乏有效性证据,并且有潜在增加感染并发症风险,不建议用皮质激素(常规剂量或大剂量)治疗缺血性卒中后并发的脑水肿和颅内压增高(III类,A级)。本项建议与以前的指南相同。

(2) 不建议给未曾有过痫性发作的卒中患者预防性使用抗癫痫药(III类,C级)。本项建议与以前的指南相同。

## 附录1 AHA建议中采用的建议分类和证据水平

建议分类	
I类	有证据表明和(或)普遍认同该措施或治疗有用、有效
II类	该措施或治疗的有用性/有效性存在着证据冲突和(或)意见分歧
IIa类	大多数证据或意见支持该措施或治疗
IIb类	有用性/有效性未能得到证据或意见的充分证实
III类	有证据表明和(或)普遍认同该措施或治疗无用/无效,而且某些情况下甚至可能有害
证据水平	
A级	资料来自于多个随机临床试验
B级	资料来自于单个随机试验或非随机研究
C级	专家共识
诊断建议的证据水平	
A级	资料来自于多个采用参考标准进行盲法评价的前瞻性队列研究
B级	资料来自于一个单独的A级研究或者一个或多个病例-对照研究或者采用参考标准未进行盲法评价的研究
C级	专家共识

(编译自: Stroke, 2007, 38:1655-1711, 根据Stroke, 2007, 38:e38修订)

(收稿日期: 2007-05-25)