

1. 脳卒中一般の管理

1-1. 脳卒中超急性期の呼吸・循環・代謝管理
(2) 血圧

推 奨

1. 脳卒中発症直後の高血圧に対する管理は、高血圧性脳症、クモ膜下出血が強く疑われる場合以外は病型診断が確定してから行って良い。また降圧薬を使用する前に、痛み、嘔気、膀胱の充満などにより血圧が上昇しているのではないかを検討すべきである。一方、著しい低血圧(ショック)は輸液、昇圧薬などで速やかに是正すべきである(グレードC1)。
2. 脳梗塞急性期では、収縮期血圧>220mmHgまたは拡張期血圧>120mmHgの高血圧が持続する場合や、大動脈解離・急性心筋梗塞・心不全・腎不全などを合併している場合に限り、慎重な降圧療法が推奨される(グレードC1)。
3. 血栓溶解療法を予定する患者では、収縮期血圧>185mmHgまたは拡張期血圧>110mmHg以上の場合に、静脈投与による降圧療法が推奨される(グレードB)。

注1：脳出血については「Ⅲ. 脳出血 2-2. 血圧の管理」p138を参照。

●エビデンス

脳卒中発症初期の高血圧は3週目と24週目の予後不良に影響した¹⁾(IIa)。しかしnimodipine(本邦未承認)治療群はプラセボに比して有意に血圧を下げたが、nimodipine高用量群では拡張期血圧の低下と神経スコアの悪化が相関した($\beta = 0.49, p = 0.048$)とのデータもある。高用量群で拡張期血圧が20%以上低下した例では、死亡や重度後遺症が多かったが、一方、収縮期血圧との相関は認められなかったとの報告²⁾がある(IIa)。

Ca拮抗薬の経口、または静注は24~72時間後の血圧を有意に低下させた。β遮断薬は24~72時間後の拡張期血圧のみ低下させた。アンジオテンシン変換酵素阻害薬とプロスタサイクリンによる血圧低下はコントロールと比べて有意ではなかった。経口Ca拮抗薬とβ遮断薬は24~72時間後の脈拍数を有意に下げた。一方、プロスタサイクリンは有意に24~72時間後の脈拍を上げた。どの薬剤も予後に影響を与えなかったが、β遮断薬は24時間以内の致命的イベントを増加させた(オッズ比1.77、95%CI 1.05~3.00)³⁾(Ia)。

脳卒中急性期の血圧上昇は、脳卒中そのものに対するストレス、膀胱の充満、嘔気、痛み、以前から存在する高血圧、低酸素血症、頭蓋内圧亢進などによる2次的な影響で起こる可能性がある^{4, 5)}(III)。また収縮期の高血圧は、降圧薬の投与なしで24時間以内に平均 $28 \pm 11\%$ 低下したとする報告がある⁶⁾(IIb)。

米国心臓協会/米国脳卒中協会のガイドラインでは、専門家の意見として収縮期血圧>220mmHg、または拡張期血圧>120mmHgは降圧療法が推奨されるとしている⁷⁾(IV)。

収縮期血圧>185mmHgまたは拡張期血圧>110mmHgは経静脈的血栓溶解療法の禁忌とされている⁷⁾(IV)、⁸⁾(Ib)。

脳梗塞発症後1日目からと、7日以降からアンジオテンシンⅡタイプⅠ受容体阻害薬であるカンデサルタンを投与した群を比較したACCESS studyでは、1日後から投与した群のほうが12か月後の死亡率と血管イベントを有意に低下させた。しかし7日目までの期間においても両群における血圧に差はなかった⁹⁾(Ib)。

引用文献

- 1) Ahmed N, Wahlgren NG. High initial blood pressure after acute stroke : factors influencing and implication to outcome. *Cerebrovasc Dis* 2000 ; 10(Suppl 2) : 93
- 2) Ahmed N, Nasman P, Wahlgren NG. Effect of intravenous nimodipine on blood pressure and outcome after acute stroke. *Stroke* 2000 ; 31 : 1250-1255
- 3) Blood pressure in Acute Stroke Collaboration (BASC). Vasoactive drugs for acute stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2000(4) : CD002839
- 4) Phillips SJ. Pathophysiology and management of hypertension in acute ischemic stroke. *Hypertension* 1994 ; 23 : 131-136
- 5) Johnston KC, Mayer SA. Blood pressure reduction in ischemic stroke : a two-edged sword? *Neurology* 2003 ; 61 : 1030-1031
- 6) Oliveira-Filho J, Silva SC, Trabuco CC, Pedreira BB, Sousa EU, Bacellar A. Detrimental effect of blood pressure reduction in the first 24 hours of acute stroke onset. *Neurology* 2003 ; 61 : 1047-1051
- 7) Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke : a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups : the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2007 ; 38 : 1655-1711
- 8) Brott T, Lu M, Kothari R, Fagan SC, Frankel M, Grotta JC, et al. Hypertension and its treatment in the NINDS rt-PA Stroke Trial. *Stroke* 1998 ; 29 : 1504-1509
- 9) Schrader J, Luders S, Kulschewski A, Berger J, Zidek W, Treib J, et al. The ACCESS Study : evaluation of Acute Candesartan Cilexetil Therapy in Stroke Survivors. *Stroke* 2003 ; 34 : 1699-1703