

## 1. 頭蓋内・外動脈解離

1-1. 頭蓋内・外動脈解離の  
内科的治療(抗血栓療法)

## 推奨

1. 虚血症状を発症した頭蓋外頸部動脈解離では、急性期に抗血栓療法(抗凝固療法または抗血小板療法)を考慮すべきである(グレードC1)。
2. 虚血発症の頭蓋内動脈解離でも急性期に抗血栓療法(抗凝固療法または抗血小板療法)を考慮しても良い(グレードC1)。しかし、頭蓋内解離ではクモ膜下出血発症の危険性もあるので、解離部に瘤形成が明らかな場合には抗血栓療法は控えるべきである(グレードC2)。
3. 虚血発症の脳動脈解離における再発予防では、抗血栓療法(抗凝固療法または抗血小板療法)を考慮すべきである。解離部の所見は時間経過とともに変化するので、3か月毎に画像検査を行い、その所見をもとに抗血栓療法の変更や継続の必要性を考慮する(グレードC1)。

注1：本項と関連する「II. 脳梗塞・TIA 2-1. 脳動脈解離」p74を参照。

## ●エビデンス

脳血管の動脈解離は欧米では頭蓋内の内頸動脈に多いのに対し、わが国では頭蓋内の椎骨動脈に多くみられる<sup>1, 2)</sup>(IIa)。頭蓋外の動脈解離に伴う脳卒中は解離が頭蓋内に進展する場合を除き、ほぼすべてが脳虚血であるが、頭蓋内解離では脳虚血に加え、クモ膜下出血の発症例も少なくない<sup>1, 2)</sup>(III)。したがって、同じ虚血発症の脳動脈解離であっても、解離の部位別に治療方針を考える必要がある。

頭蓋外解離では解離に伴う脳虚血の主な機序は解離部に形成される血栓によるartery-to-artery embolismと考えられており、急性期からの抗凝固療法(ヘパリン、続いてワルファリン)が推奨されている<sup>3, 5)</sup>(IV)。しかし、これまでに抗凝固療法の効果を検証するためのRCTは実施されていないため、有効性に関する科学的根拠はない。また、抗凝固療法と抗血小板療法の効果を比較検討したRCTもない。Cochrane Database of Systematic Reviewによる非ランダム化試験や症例シリーズの集計では、抗凝固療法と抗血小板療法の間には転帰の差はみられなかった<sup>6)</sup>(IIa)。Dreierらは急性期のヘパリン治療により狭窄が閉塞に進展した5例を報告し、抗凝固療法は壁内血腫を拡大させて脳虚血を悪化させる可能性を指摘している<sup>7)</sup>(III)。また、頭蓋外解離に対して血栓溶解療法を行った報告も散見される。Georgiadisらの50例の静注、15例の局所動注報告例の集計では、血栓溶解療法による明らかな有害事象はみられていない<sup>8)</sup>(III)が、有効性についての科学的根拠は不十分である。また、大動脈解離の伸展による脳動脈解離では、大動脈解離の悪化、大動脈瘤破裂の危険性があることから血栓溶解療法は禁忌である<sup>9)</sup>(III)。

虚血発症の頭蓋内動脈解離では頻度は少ないが、解離性脳動脈瘤の破綻によるクモ膜下

出血の危険性があることから一般に急性期の抗凝固療法は控えるべきであるとされている<sup>10, 11)</sup> (Ⅲ)。頭蓋内動脈解離81例に急性期から抗凝固療法を行ったMetsoらの報告では、治療開始後にクモ膜下出血を発症した例はなかった<sup>12)</sup> (Ⅲ)。しかし、頭蓋外解離とは異なり、頭蓋内解離における脳虚血の主因は血行力学的機序と考えられることから、抗凝固療法の効果に対する疑問も提出されている。クモ膜下出血例の多くは画像検査にて解離部に瘤形成がみられることから、明らかな瘤形成がみられるときは、抗血栓療法は禁忌と考えられている<sup>13, 14)</sup> (Ⅳ)。解離部の画像所見は急性期には短時間のうちに変化しやすいことから、画像検査は繰り返し行う必要がある<sup>13)</sup> (Ⅳ)。

急性期に解離部が完全閉塞しても3～6か月の間に60～80%の症例は再開通することが知られている<sup>11)</sup> (Ⅳ)。また、この時期を過ぎると脳梗塞の再発、動脈解離の再発の危険性は少ないことも明らかとなっている<sup>15-17)</sup> (Ⅲ)。したがって、特に発症から3～6か月に限って抗血栓療法の継続による再発予防を行うことが勧められている<sup>3, 15)</sup> (Ⅲ)。最初の3か月間はワルファリンによる抗凝固療法を行い、その後は抗血小板薬に変更するのも一つの方法であるが<sup>3)</sup> (Ⅲ)、この推奨についての科学的根拠はない。可能であれば3か月毎に画像検査を行い、その所見に基づいて抗血栓薬の必要性和薬剤の選択を考慮すべきであろう。原則として6か月以降は解離部に狭窄所見が残存していれば抗血小板薬を継続する。また、画像所見が完全に正常化していれば抗血栓薬を継続する必要はないと考えられる<sup>13)</sup> (Ⅳ)。

## 引用文献

- 1) 山浦晶, 吉本高志, 橋本信夫, 他. 非外傷性頭蓋内解離性動脈病変の全国調査(第1報). 脳卒中の外科 1998; 26: 79-86
- 2) 高木誠. 若年層における脳血管障害Update 脳動脈解離. 臨床神経学 2005; 45: 846-848
- 3) Schievink WI. Spontaneous dissection of the carotid and vertebral arteries. N Engl J Med 2001; 344: 898-906
- 4) Norris JW. Extracranial arterial dissection: anticoagulation is the treatment of choice: for. Stroke 2005; 36: 2041-2042
- 5) Bassi P, Lattuada P, Gomitoni A. Cervical cerebral artery dissection: a multicenter prospective study (preliminary report). Neurol Sci 2003; 24 Suppl 1: S4-S7
- 6) Lyrer P, Engelter S. Antithrombotic drugs for carotid artery dissection. Cochrane Database Syst Rev 2003(3): CD000255
- 7) Dreier JP, Lurtzing F, Kappmeier M, Bohner G, Klingebiel R, Leistner S, et al. Delayed occlusion after internal carotid artery dissection under heparin. Cerebrovasc Dis 2004; 18: 296-303
- 8) Georgiadis D, Baumgartner RW. Thrombolysis in cervical artery dissection. Front Neurol Neurosci 2005; 20: 140-146
- 9) Fessler AJ, Alberts MJ. Stroke treatment with tissue plasminogen activator in the setting of aortic dissection. Neurology 2000; 54: 1010
- 10) Chen M, Caplan L. Intracranial dissections. Front Neurol Neurosci 2005; 20: 160-173
- 11) Engelter ST, Brandt T, Debette S, Caso V, Lichy C, Pezzini A, et al. Antiplatelets versus anticoagulation in cervical artery dissection. Stroke 2007; 38: 2605-2611
- 12) Metso TM, Metso AJ, Helenius J, Haapaniemi E, Salonen O, Porras M, et al. Prognosis and safety of anticoagulation in intracranial artery dissections in adults. Stroke 2007; 38: 1837-1842
- 13) 高木誠. 脳動脈解離(Cerebral artery dissection)の診断と治療の手引き. In: 若年者脳卒中診療の手引き. 循環器病研究委託費12指-2若年世代の脳卒中の診断, 治療, 予防戦略に関する

- る全国多施設共同研究. 大阪：国立循環器病センター内科脳血管部門；2003. p.85-90
- 14) 山脇健盛. 【頭頸部動脈解離】頭頸部動脈解離による虚血性脳血管障害 抗血栓療法への適応に関する議論を含めて. 神経内科 2003；59：385-391
  - 15) Georgiadis D, Caso V, Baumgartner RW. Acute therapy and prevention of stroke in spontaneous carotid dissection. Clin Exp Hypertens 2006；28：365-370
  - 16) Lee VH, Brown RD Jr, Mandrekar JN, Mokri B. Incidence and outcome of cervical artery dissection：a population-based study. Neurology 2006；67：1809-1812
  - 17) Sacco RL, Adams R, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, Furie K, et al. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack：a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke：co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention：the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. Circulation 2006；113：e409-e449