

Carotid plaque morphology is significantly associated with sex, age, and history of neurological symptoms

Wendorff C, Wendorff H, Pelisek J, Tsantilas P, Zimmermann A, Zerneck A, Kuehnl A, Eckstein HH

Stroke 46 : 3213-3219, 2015

頸動脈プラーク性状と性別・年齢および症候化との関係については、一定の見解が得られていない。そこで本研究では2004~2013年にCEAにて得られた763症例の頸動脈プラークにおいて、AHA分類に基づき病理組織学的に評価し、不安定プラークや症候化との関連を検討した。不安定プラークの定義はRedgraveらの報告に基づき、プラーク破裂またはlarge necrotic coreをもつ200µm以下のthin-

cap fibroatheromaとした。

その結果、男性においては女性より細胞密度が高く(odds ratio [OR] 1.56, $p=0.003$)、炎症(OR 1.75, $p<0.001$)、新生血管増生(OR 1.47, $p=0.010$)もより多く認められた。一方、石灰化については高齢者に多く認められた(OR 1.23, $p=0.009$)。症候性の患者はエラスチン沈着が少ない傾向であった(OR 0.71, $p=0.057$)。不安定プラークは症候性の患者で多く認められた(OR 1.60, $p=0.007$)。

[コメント] 以前より病理組織学的なプラーク性状とMRIによるプラーク評価には相関があることが指摘されている¹⁾。頸動脈の狭窄率のみではなく、MRIによるプラーク性状の評価、さらに年齢や性別も考慮したうえで、手術適応かどうかを総合的に判断する必要がある。

- 1) Cai JM et al : Classification of human carotid atherosclerotic lesions with in vivo multicontrast magnetic resonance imaging. Circulation 106 : 1368-1373,2002

(村岡真輔, 荒木芳生 名古屋大学脳神経外科)

Predictive factors for rebleeding after aneurysmal subarachnoid hemorrhage

van Donkelaar CE, Bakker NA, Veeger NJ, Uyttenboogaart M, Metzemaekers JD, Luijckx GJ, Groen RJ, van Dijk JM

Stroke 46 : 2100-2106, 2015

動脈瘤破裂によるくも膜下出血(aSAH)は他の脳卒中と比較すると予後不良である。初発のaSAH患者が生じた場合、主要な早期合併症は破裂した動脈瘤からの再出血である。その予後は不良で死亡率は最大60%に及ぶ。早期再出血のリスクファクターについてのエビデンスは確立されていない。本論文はaSAH後の早期再出血の予測因子を検討している。

1998年1月から2014年12月にオランダのGroningen大学の神経血管センターに入院した1,337人の連続したaSAH患者を対象とした観察前向きコホート研究である。このうち囊状動脈瘤の破裂による1,205人を解析した。原因動脈瘤に対しコイル塞栓またはクリッピングをできるだけ速やかに行った。

mFisher gradeは単純CT所見からgrade 0 : SAH (-)/脳室内出血(IVH)(-), grade 1 : focal or diffuse thin SAH (+)/IVH (-), grade 2 : focal or diffuse thin SAH (+)/IVH (+), grade 3 : focal or diffuse thick SAH (+)/IVH (-), grade 4 :

focal or diffuse thick SAH (+)/IVH (+)に分類する。

374人(31%)の患者は入院時にpoorな臨床的状態(WFNS 4/5)であった。前大脳動脈系の動脈瘤が最も高頻度で中大脳動脈瘤がそれに次いだ。合計286人(21%)の患者が発作後24時間以内の急性水頭症により動脈瘤治療前の外CSFドレナージを必要とした。再出血は24時間以内に1,205人中70人(5.8%)に、発作後24~72時間に906人中11人(1.2%)に生じた。46人(57%)が再出血の結果死亡した。

mFisher gradeが3~4であることが早期再出血の予測因子であった(調整HR 4.7, 95% CI 2.1-10.6, $p<0.001$)。外CSFドレナージの開始は統計学的に再出血に関連があった(調整HR 1.9, 95% CI 1.4-2.5, $p<0.001$)。動脈瘤のサイズが大きくなると24時間以内の再出血リスクが増える傾向を示し($p=0.07$)、特に直径20mm以上は有意差があった(調整HR 4.4, 95% CI 1.6-13.2, $p=0.007$)。mFisher gradeが高い患者に対する超早期治療戦略を用いた場合の24時間以内の再出血1回を防ぐための治療必要例数(NNT)は15であった(95% CI 10-32)。以上の結果からaSAH患者の治療のタイミングは、特にmFisher grade 3~4で臨床症状がよいものについては可能な限り早く動脈瘤治療を必要とする状態と認識されてもよいだろうと結論づけている。

[コメント] aSAH患者のうち再破裂が高い群を抽出し早期に治療を行うことができればaSAH患者の治療成績改善に寄与すると考えられる。本研究の結果はそのために有用な判断材料を提示しており実臨床を行う上で参考となる。

(清水賢三, 荒木芳生 名古屋大学脳神経外科)