未破裂脳動脈瘤

1. 脳動脈瘤とは

脳動脈の壁が局所的もしくは全体的に拡張・膨隆した状態を脳動脈瘤と呼びます。

一般的に、元の血管の 1.5 倍以上に動脈が拡張・膨隆した状態を脳動脈瘤と呼ぶこととしています。

歴史的には、脳動脈瘤の発生には先天的な素因が大きく関与していると考えられてきましたが、1980 年頃より脳動脈瘤は血管壁の対候性変性によって生じる病変である、つまり後天性の疾患であると認識されています。

脳動脈瘤の発生因子としては、マルファン症候群・エーラースダンロス症候群などの遺伝性結合組織疾患の関与もありますが、むしろ高血圧症・喫煙・動脈硬化症などの血管リスクファクターが重要な因子として考えられています。

脳動脈瘤のほとんどが、ウィリス動脈輪という、頭の中心付近に位置する大きな血管近傍に発生しています。このウィリス動脈輪では、血管の屈曲が強く、また複雑に分岐しているために、血流ストレスが強く作用する部位であることが知られています。このような血行力学的要素が発生・成長および破裂に大きく関与している点が脳動脈瘤に特徴的であり、大動脈瘤や内臓血管の動脈瘤など他部位の動脈瘤にはない特徴です。

脳動脈瘤のほとんどは、破裂する前に診断されることが多く、未破裂脳動脈瘤と呼ばれています。疫学的に見てみると、本邦における未破裂脳動脈瘤の罹患率は約 2%と報告されており、比較的多くの邦人が罹患している疾患です。

未破裂脳動脈瘤の罹患率は加齢とともに増加することが分かっており、50 歳以上の邦人ではその 3-6%もが脳動脈瘤を保有しています。特に邦人とフィンランド人が脳動脈瘤に罹患する率が極端に高いことが分かっており、そのような意味でもこの未破裂脳動脈瘤という疾患は本邦における重要な疾患のひとつです。

2. 脳動脈瘤による症状

一部の動脈瘤（IC-Pcom 内頸動脈後交通動脈分岐部動脈瘤など）を除き、脳動脈瘤は出血しない限りは無症状です。しかし動脈瘤が形成された直後や増大している最中など、数週間に渡って鈍い頭痛を呈することがあります。脳動脈瘤が破裂した場合、血管外に血液が噴出し、くも膜下出血を引き起こします。くも膜下出血の典型的な症状は「突然の激しい頭痛」です。また、このくも膜下出血を発症する数日～1 週間ほど前から、動脈瘤破裂の前駆症状として鈍い持続性の頭痛が生じることがあり、警告頭痛（warning/sentinel headache）と呼ばれています。

3. 脳動脈瘤が見つかった場合

未破裂脳動脈瘤は破れる危険性をもっていますが、その破裂率は低く、治療が破裂の予防的側面としての役割であること、そして治療自体に伴う合併症がゼロではないことを理由に、すべての動脈瘤に対しての治療は勧められていません。
そこで、脳動脈瘤が見つかった場合、当クリニックでは以下の 3 つのリスクを可視化（数値化）することで、より客観的に、国際基準に則って、未破裂脳動脈瘤の経過観察を行っていきます。

1.脳動脈瘤が破裂する確率　　：約 6800 個に及ぶ日本人脳動脈瘤の破裂率のデータ
2.ELAPSS score　　：未破裂脳動脈瘤の増大を予測するスコア
3.UIATS score　　：未破裂脳動脈瘤に対して治療すべきか否かを決める点数

4. 日本脳卒中治療ガイドライン

治療が不要な脳動脈瘤に対しては、発見後約 6 ヶ月以内に画像による脳動脈瘤の大きさ、形の変化の確認が必要であると決められています。その時点で、脳動脈瘤に増大あるいは突出部の形成が認められた場合には、治療が勧められます。また、この時点で動脈瘤の大きさや形状に変化のない場合であっても、その後少なくとも 1 年間隔で画像検査による経過観察を行うことと定められています。
また、未破裂脳動脈瘤の経過観察期間中は、喫煙、高血圧などの脳動脈瘤破裂の危険因子の除去に努めるように勧告されています。ここでいう危険因子とは、過度の飲酒（相対危険度 4.7)、高血圧（相対危険度 2.8)、喫煙（相対危険度 1.9）です。もしこれらの危険因子がある場合は、当クリニックでは脳動脈瘤の画像経過観察に加えて、これらの危険因子に対する治療も同時に行うことで、脳動脈瘤の破裂を未然に防ぐ努力を行っています。

当院の脳ドック検査の特徴
・3T（テスラ）MRI を用いた高精度・高精細な画像検査を行います。
・脳ドックガイドラインおよび国際基準に準拠し、脳動脈瘤の破裂リスクを可視化（数値化）します。
・脳神経外科専門医による結果説明を行います。

担当：八重洲クリニック　脳神経外科　中川大地
医学博士（東京大学）
日本脳神経外科学会専門医指導医
日本脳卒中学会専門医指導医