

---

## AHA/ASAが未破裂脳動脈瘤の管理ガイドラインを改訂 解明進む自然歴や治療法の変化を考慮

ニュース | 2015.06.23

---

【PR】疼痛治療剤リリカの新たな選択肢リリカOD錠が  
新登場！その特徴や崩壊の様子などをご紹介します。

米国心臓協会(AHA)／米国脳卒中学会(ASA)は6月18日、未破裂脳動脈瘤の管理に関する改訂ガイドライン(GL)を*Stroke*(**2015年6月18日オンライン版**)で公表した。2000年にAHAが初めて同管理について推奨を示して以降、自然歴に関する重要な研究が相次いで報告された他、血管内治療が各国で急速に普及。改訂GLにはこうした新たな知見や治療法の変化を考慮した推奨が示された。

### 日本のUCASやISUIAなどの大規模研究で自然歴が徐々に明らかに

MRI検査の普及に伴い未破裂脳動脈瘤が発見される頻度は高まっており、世界の成人(平均年齢50歳)における発見率は3.2%(95%CI 1.9~5.2%)と推定されている(*Circulation* **2014; 129: e28-e292**)。その大半は未破裂のまま経過することが知られ、破裂率は0.25%程度と報告されている。しかし、破裂率はわずかでも、破裂した場合にはくも膜下出血といった重篤な病態を来す場合があるため、積極的に治療するか経過観察にとどめるかの選択は容易ではない。

こうした状況を踏まえ、AHAは2000年に未破裂脳動脈瘤の管理GLを公表した。その後、自然歴に関して日本のUCAS<sup>※1</sup>や大規模前向き国際共同研究のISUIA<sup>※2</sup>などの重要な研究データが蓄積。さらに破裂脳動脈瘤に対し、予後改善で血管内治療(コイル塞栓術)が開頭術(クリッピング術)よりも優れていたとするISAT試験の結果が報告されたことから、各国で未破裂脳動脈瘤に対しても血管内治療が急速に広がった。

そこで今回、AHA/ASAの専門家委員会は、これらの研究を含む1997~2014年6月に発表された文献のシステマチックレビューを実施。それに基づき脳動脈瘤の危険因子の管理や診断、治療、経過観察などに関する詳細な推奨項目が示された(表)。

表. AHA/ASA未破裂脳動脈瘤管理GLの推奨項目(一部抜粋)

**■ 動脈瘤の発生、拡大、破裂の危険因子**

- ・喫煙は未破裂脳動脈瘤形成のリスクを高める因子であることから、未破裂脳動脈瘤を有する患者と禁煙の重要性について話し合うべき(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・高血圧は脳動脈瘤の拡大や破裂に影響する可能性が指摘されていることから、未破裂脳動脈瘤を有する患者では血圧管理および高血圧治療を行うべき(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・動脈瘤の拡大は破裂リスクを高める可能性があるため、保存的管理を行う場合には系統的な画像検査の実施を考慮する(クラス I, エビデンスレベルB)

**■ 臨床所見**

- ・脳動脈瘤性くも膜下出血の患者に対しては、併存する未破裂脳動脈瘤がないか慎重に評価する(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・未破裂脳動脈瘤が原因と考えられる脳神経麻痺を呈する患者は基本的に早期治療の適応となる(クラス I, エビデンスレベルC)
- ・虚血性脳血管障害の予防を目的に未破裂脳動脈瘤をルーチンに治療することによる効果は不確かである(クラス IIb, エビデンスレベルC)

**■ 診断・画像検査**

- ・開頭術あるいは血管内治療が考慮される場合、デジタルサブトラクション血管造影(DSA)は非侵襲的な検査法に比べて脳動脈瘤の発見や評価に有用である可能性がある(クラス IIa, エビデンスレベルB)
- ・未破裂脳動脈瘤の発見およびフォローアップにおいてCTAとMRAは有用(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・コイル塞栓術を実施した動脈瘤、特にドーム径が長いネック(根元)が広い瘤、あるいは塞栓が不十分な場合には、フォローアップ評価を実施すべき(クラス I, エビデンスレベルB)

**■ スクリーニング**

- ・脳動脈瘤あるいはくも膜下出血の家族が2人以上いる患者にはCTAまたはMRAによる脳動脈瘤のスクリーニング検査を勧めるべき。家族歴を有する人において特に脳動脈瘤リスクを高める危険因子は高血圧の既往歴、喫煙歴、女性である(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・常染色体優性多発性嚢胞腎(ADPKD)の既往歴がある患者、特に脳動脈瘤の家族歴がある患者に対しては、CTAまたはMRAによる脳動脈瘤のスクリーニング検査を勧めるべき(クラス I, エビデンスレベルB)

**■ 自然歴**

- ・脳動脈瘤性くも膜下出血の既往歴は、他の小さい未破裂脳動脈瘤に起因した再出血の独立した危険因子である可能性がある(クラス IIb, エビデンスレベルB)
- ・経過観察において脳動脈瘤の拡大が認められ、治療を回避すべき合併症がない場合には、治療を勧めるべき(クラス I, エビデンスレベルB)

**■ 開頭術(クリッピング術)**

- ・未破裂脳動脈瘤の治療選択でクリッピング術を検討する際には、年齢や脳動脈瘤の発生部位、大きさなどの因子を考慮すべき(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・不完全閉塞か完全な閉塞かで瘤の拡大リスクや出血リスクが異なるため、術後に画像検査を実施して瘤の閉塞を評価することを勧める(クラス I, エビデンスレベルB)

**■ 血管内治療**

- ・Endoluminal flow diversion<sup>※3</sup>は慎重に選択した患者に対する新たな治療戦略の1つとして考慮しても良い(クラス IIb, エビデンスレベルB)。液体塞栓物質を用いた治療法など他の新規治療法も、慎重に選択した患者に対する治療戦略の1つとして考慮しても良い(クラス IIb, エビデンスレベルC)。ただし、これらの新たな治療アプローチによる長期効果は不明。安全性と有効性について、従来の治療法と比べた優位性が新たな臨床試験のデータで示されるまでは、FDAが認可した適応を遵守することが求められる(クラス IIa, エビデンスレベルC)
- ・コーティングされたコイルにベアメタルのコイルを上回るベネフィットはない(クラス III, エビデンスレベルA)

**■ クリッピング術 vs. コイル塞栓術**

- ・治療を考慮すべき未破裂脳動脈瘤に対し、クリッピング術は有効な治療法である(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・治療を考慮すべき未破裂脳動脈瘤の一部に対し、コイル塞栓術は有効な治療法である(クラス IIa, エビデンスレベルB)
- ・治療が考慮される患者に対し、血管内治療とクリッピング術のリスクとベネフィットについて十分に情報を提供する(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・コイル塞栓術は手術に関連した合併症リスクおよび死亡リスクが一部の患者ではクリッピング術に比べ低いが、全体的に再発リスクが高い(クラス IIb, エビデンスレベルB)

**■ 経過観察**

- ・開頭術あるいは血管内治療を行わずに保存的に管理する患者には、MRAまたはCTAによる検査を定期的に行う必要がある。最善の検査の間隔および経過観察の期間は明確にされていない(クラス I, エビデンスレベルB)
- ・開頭術あるいは血管内治療を行わずに保存的に管理する患者には、未破裂脳動脈瘤が発見された6~12カ月後にフォローアップ検査を実施し、その後は1~2年に1回のペースで検査することが妥当である可能性がある(クラス IIb, エビデンスレベルC)
- ・治療を行わず経過観察する患者でMRIが禁忌でない患者には、経過観察における検査でCTAではなくTOF MRAを考慮することが妥当である可能性がある(クラス IIb, エビデンスレベルC)

(出典: Stroke 2015年6月18日オンライン版を基に編集室で作成)

## 血管内治療の最新デバイスに関する推奨項目を追加

中でも特に注目される血管内治療に関しては、最新の治療法であるEndoluminal flow diversion<sup>※3</sup>や液体塞栓物質を用いた治療法などに関する推奨が新たに追加された。いずれも安全性や有効性に関する長期データがないため、現時点では米食品医薬品局(FDA)が認可した適応を遵守することを求めた上で、「慎重に選択した患者に対する新たな治療戦略の1つとして考慮しても良い」とされた。

また、代表的な血管内治療法であるコイル塞栓術に関しては、従来から実施されてきた開頭術（クリッピング術）と比べて手術に関連した合併症リスクや死亡リスクは低いが、不完全閉塞となるリスクや再発リスクは高いと説明。再発リスクの重要性がより低く、開頭術による合併症リスクがより高い60歳以上の高齢者では、コイル塞栓術によるベネフィットがクリッピング術を上回るとの見解が示されている。その上で、今後の課題として異なる治療法の比較だけでなく、脳動脈瘤の大きさや発生部位と予後との関連についても前向き研究で明らかにすることが挙げられている。

## 脳動脈瘤の拡大が認められる場合には治療を

一方、GLでは従来通り動脈瘤の発生や拡大、破裂の危険因子のうち修正可能な因子である喫煙や高血圧の管理の重要性を強調。また、脳動脈瘤あるいはくも膜下出血の家族歴を有する患者に対するスクリーニングも推奨されている。

さらに近年、未破裂脳動脈瘤の経時的な変化を追跡した複数の研究で、一定期間に拡大が認められた脳動脈瘤では出血リスクが高いことが示されている。これを受け、GLでは「(未破裂脳動脈瘤を有する患者に対して)定期的に非侵襲的な画像検査を行い、脳動脈瘤の大きさを評価することが必要である可能性がある。また、瘤の拡大が認められた場合に治療を選択することは妥当かもしれない。

(岬 リリ子)

※1 未破裂脳動脈瘤悉皆調査

※2 International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms

※3 母血管にステントを留置して脳動脈瘤への血流を減少させ、瘤内の血栓形成を促進して閉塞に至らせるという新しい治療法

この記事に対するご意見・お問い合わせは、[mt@medical-tribune.co.jp](mailto:mt@medical-tribune.co.jp) までお願いします。

### 関連タグ

くも膜下出血

手術

米食品医薬品局

脳動脈瘤

脳卒中学会

高血圧

### 関連記事・ピックアップコンテンツ

▶【200cap】3択クイズでチェックするHBV再活性化の基本 2017.05.29[PR]



▶胆石が右側結腸がんリスクと関係か 2017.06.16

- ▶ 抗PD-1抗体で従来と異なる糖尿病 2017.06.16
- ▶ 1型糖尿病にもメトホルミン 2017.06.16
- ▶ これでSGLT2阻害薬の心腎保護効果は確定 2017.06.16
- ▶ 末期変形性股関節症に貧乏ゆすりが有効 2017.06.16
- ▶ 【Liveセミナー6/20 12:30～】上肢痛・下肢痛を伴った脊椎疾患の診断と治療

今、あなたにオススメ

AHA/ASAが初の脳卒中後リハビリGL

ステロイド関節内注射で膝OAが進行

鉄欠乏HFrEFへの鉄補充は効果ない

DPP-4阻害薬を日本人の第一選択薬に

【解説】日本でも認知症減少の可能性

救急車の頻回要請者、平均年60回、多いと200回

プール熱、首都圏で流行拡大 東京は昨年ピークと同等、埼玉の

医療用パウダー付き手袋、米で使用禁止に

日本人が開発！1日20分で英語が九九のように話せる方法が世界で

PR(Let'S English)

あなたは何タイプ？ 8568通りの中から隠された性格を診断

PR(モデルプレス)

思わずパクッ！野菜嫌いな子どもでも食べられる調理のコツ

PR(味の素株式会社)

牛乳4本(800ml相当)分！骨密度を高める成分が入ったトクホ飲料と

PR(雪印メグミルクダイレクト)

Recommended by