

# 脳動脈瘤

脳動脈瘤の原因は残念ながら解明されていませんが、高血圧や喫煙、遺伝などが関連していると考えられています。未破裂の脳動脈瘤は、50歳以上の方の2～6%にみられるといわれており、かなり多いのですが、動脈瘤が破裂して起こる、くも膜下出血の発生率は10万人あたり20～50人ですから、大半は破裂せずに経過します。

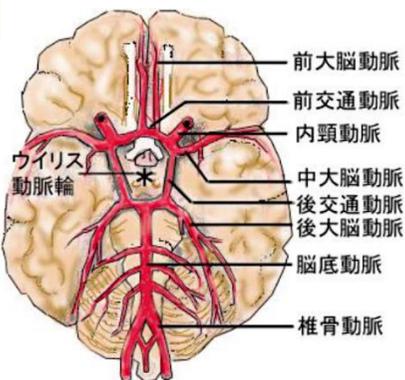
今回は脳動脈瘤について解説します。

## はじめに

脳を栄養する血管は、左右の前大脳動脈、中大脳動脈に、後大脳動脈の6本あります。これらは、脳の底部にある大脳動脈輪（ウィリス動脈輪）から出ています。大脳動脈輪は、【図1】のような、文字通り輪の構造をしており、左右の内頸動脈と脳底動脈がここに入ります。また、脳は、硬膜、くも膜、軟膜という3つの膜に覆われていて、これらの血管はくも膜の下にある、くも膜下腔に存在します。【図2】

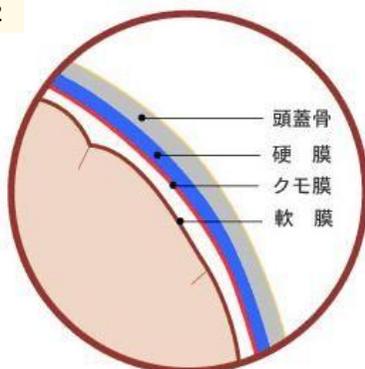
この中で、中大脳動脈、内頸動脈、前交通動脈、脳底動脈などが、脳動脈瘤の好発部位になります。

図1



大脳動脈輪（ウィリス動脈輪）

図2



脳を覆う3つの膜とくも膜下腔

## 破裂しやすい動脈瘤とは

脳動脈瘤の大きさは、径2mm程度の小さなものから25mm以上の大きなものまでできますが、75%以上は10mm未満の大きさです。

右上の表をみると、多少のバラツキはありますが、総じて脳動脈瘤の大きさが7mmを越えると急に破裂率が上がります。

特に、前交通動脈瘤と内頸動脈-後交通動脈分岐部動脈瘤は、他の場所の同じ大きさの瘤よりも破裂しやすいのが分かります。

また、表面に不整な膨らみ（ブレブ【図3】）がある脳動脈瘤は、これらの数字から1.6倍ほど破裂率が高くなると言われています。

図3



部位 \ 大きさ	3~4mm	5~6mm	7~9mm	10~24mm	25mm以上
中大脳動脈	0.23	0.31	1.56	4.11	16.87
前交通動脈	0.90	0.75	1.97	5.24	39.77
内頸動脈	0.14	0	1.19	1.07	10.61
内頸動脈-後交通動脈分岐部	0.41	1.00	3.19	6.12	126.97
脳底動脈	0.23	0.46	0.97	6.94	117.82
椎骨動脈	0	0	0	3.49	0
脳動脈瘤全体	0.36	0.50	1.69	4.37	33.4

表 1年あたりの破裂率（%）

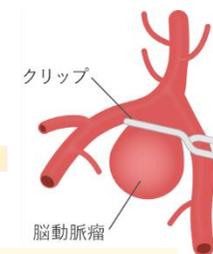
## 脳動脈瘤が破裂すると

脳動脈瘤が破裂すると、くも膜下出血を発症します。くも膜下出血が起きた人の約35%は、病院に到着する前に死亡します。動脈瘤が再び出血し始めるため、さらに15%が数週間以内に死亡します。動脈瘤を治療する手術により、動脈瘤からの再出血のリスクを低下させることができます。治療しない場合、6カ月間生存した人でも再破裂が起きるリスクが毎年3%あります。

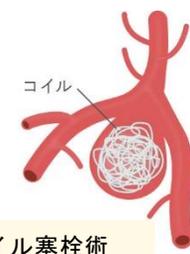
## 治療の適応は

- ①大きさが5mm以上のもの
- ②大きさが5mm以下であっても
  - a) 前交通動脈や内頸動脈-後交通動脈部分岐部の脳動脈瘤
  - b) ブレブを有する動脈瘤

治療は、動脈瘤の根元をクリップで挟む、クリッピング手術と動脈瘤の内部を細いコイルで埋め尽くす、コイル塞栓術があります。



クリッピング手術



コイル塞栓術