

「命を救つた患者さんの感謝が何よりの喜び」

普通の医師には手におえない難しい脳動脈瘤の手術を成功させ、「神の手」の評価を得ている水谷医師は、自らの技量を日々高めつつ、若手の育成にも力を注ぐ。

●聞き手 段 勲(ジャーナリスト)

脳神経外科医

水谷 徹

脳動脈瘤手術のカリスマ

問答有用

ワイド
インタビュー

651

—— 脳内の動脈に風船状のコブができる。「脳動脈瘤」は、働き盛りの40代から破裂する確率が高まり、「クモ膜下出血」を起こすと命の危険にさらされ、重い後遺症を残しがちです。手術治療にはどのようなものがあるのでしょうか。

水谷 脳動脈瘤の治療には、大きく「開頭クリッピング術」と「脳血管内治療」(コイル塞栓術)の二つの方法

があります。

開頭クリッピング術とは、全身麻酔をして頭部の皮膚を切開し、頭蓋骨の一部を外します。顕微鏡で脳の血管を観察、注視しながら、動脈瘤の根元を長さ約10ミリ程度のチタン製クリップで挟み、破裂を予防するものです。手術時間は平均4～5時間です。

コイル塞栓術は。

水谷 これも全身麻酔で、そけい部(脚の付け根)の動脈から直径1ミリのカテーテルを挿入し、脳動脈まで到達させます。その後、カテーテルから専用のプラチナ製コイルを送り出し、脳動脈瘤の内部をふさいでしま

う治療法です。手術時間は、早ければ約1時間で済みます。ちなみに、開頭クリッピング術は1937年に世界で初めて実施されました。日本では70年代から改良と工夫を重ねてきた伝統的な手術です。これに対して、コイル塞栓術は、日本では20年ほど前から実施され、急速に普及した手術です。

脳動脈瘤は、自覚症状のない小さいものを含めると人口の約2～4%程度の人にあると言われ、40代から発生率が高くなり、破裂すると脳を包むクモ膜の下に出血する問題だ。破裂率は平均で年間100人中0・95人。破裂してクモ膜下出血になると、ほぼ半数が命の危険にさらされ、一命を取り留めても社会復帰が不可能になるほど重い後遺症を残すことが多い。クモ膜下出血は日本では年間で10万人当たり23人(人口1億人とする)と年間2万3000人に発症し、約半数が死亡。2割が後遺症に苦



「手先が器用で道具や器械に興味があった。自分の技量で人の命が救えることが外科医の魅力です」

「開頭」と「コイル」のどちらがいいのでしょうか。

水谷 どちらにも長所と短所があります。開頭術の最大の長所は、根治率の高さです。再発率がわずか1%と極めて少ないうえ、大きさや形状

掛けた手術は8400件

に関係なく手術が可能なこと。また、術中に万が一動脈瘤が破裂した場合でもすぐに対応できるので、コイル術より死亡率が低くなります。

さらに、動脈瘤がすでに破裂して脳圧の上昇による血流障害を起こしている重症患者の場合は、開頭する

う。また、動脈瘤の裏に張り付いている穿通枝（直径0・4ミリ以下の極細血管）にもクリップが掛かってしまった場合、まひなどの障害を起すリスクがあります。

これに対して、コイル術の長所は、

水谷 私は手術を決定する前に、何

どちらを選択するか、基準は

ありますか。

「開頭」と「コイル」のどちらがいいのでしょうか。

水谷 どちらにも長所と短所があります。開頭術の最大の長所は、根治率の高さです。再発率がわずか1%と極めて少ないうえ、大きさや形状

で一長一短があり、決定的な結論は出でていません。

開頭術とコイル術は、欧米の場合は半々だが、日本は開頭が7割、コイルが3割。どちらの手術が有効か、20年ほど前から専門医の間で比較研究が行われてきた。しかし、患者の年齢や術後の経過など

短所は、再発率が約15%と高く、根治的な治療ではないことです。動脈瘤の形状にもよりますが、コイル術だと隙間がありますから、完全にふさぐことが難しい。それに血管が湾曲したり、蛇行している患者さんは、カテーテルの挿入が困難なこと。また、重度の腎機能障害患者さんや造影剤アレルギー患者さんは、ふさわしい術ではありません。ステント（血管を広げるため使う金属製の筒）を使用した際には、抗血小板剤（血液を固まりにくくする薬）がずっと必要になりますから。

のも開頭術より早いです。

短所は、再発率が約15%と高く、

根治的な治療ではないことです。動

脈瘤の形状にもよりますが、コイル

術だと隙間がありますから、完全に

ふさぐことが難しい。それに血管が

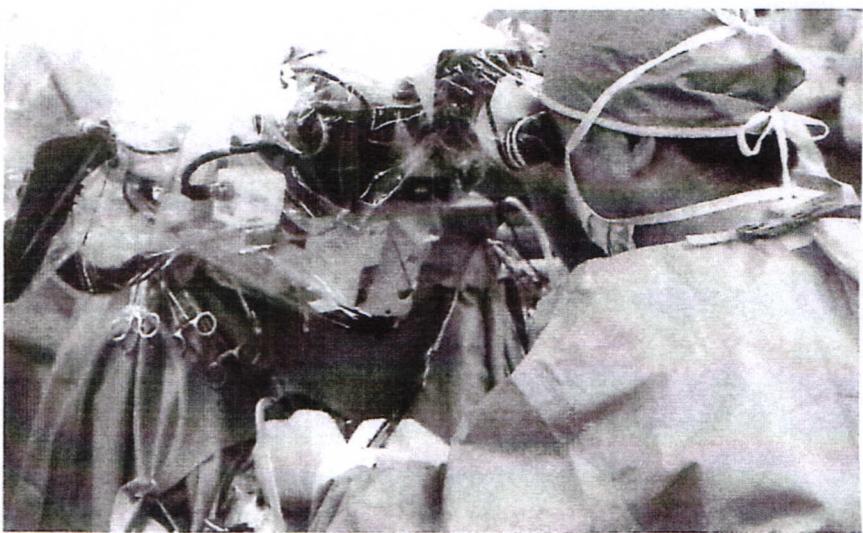
湾曲したり、蛇行している患者さん

は、カテーテルの挿入が困難なこと。

また、重度の腎機能障害患者さんや造影剤アレルギー患者さんは、ふさわしい術ではありません。ステン

ト（血管を広げるため使う金属製の筒）を使用した際には、抗血小板剤（血液を固まりにくくする薬）がずっと必要になりますから。

手術は顕微鏡をのぞきながら細かい作業の連続だ



当然、患者さんの年齢、身体的状況、持病、既往歴なども判断材料になります。もちろん希望も聞きますが、手術は専門的な合理性が求められます。その結果、総合的に判断して、患者さんにとってどの治療選択が医学的にベストなのかを考えて勧めます。

水谷さんが2001年から主導した脳神経外科手術は約8400件（17年3月現在）。そのうち、執

「**グ**術」の専門家です。手術の基本操作とはどのようなものですか。

水谷 脳外科の手術は細かい部位を見る必要があるので、顕微鏡を用います。私は両手を同時に連動して使います。術者は通常、ハサミと吸引管（髄液や血液を吸引するのに必要）を持ちます。私の利き手は右ですが、左手でもハサミ（通常、1人の手術に7、8本使用）を使います。幼少時は左利きだったので、左手も結構スムーズに使えます。ハサミや吸引

水谷 同じ脳動脈瘤でも、脳の奥深い部分に発生することがあります。また直径30～50ミリという巨大動脈瘤に成長している場合、周囲に正常な血管が張り付いていることが多い。動脈瘤を破裂させないように、さらには正常な血管を傷つけないように細心の注意を払いながら手術をします。

若い医師の手術を見ると、片方の手に集中し、もう片方の手が留守になつてることがよくあります。手術は基本操作が大変重要なので、両手を運動して同時に使い、手術の効率と安全性を高めてほしいですね。

——治療が難しく、手術の難易度が高い患者さんが水谷さんのこと

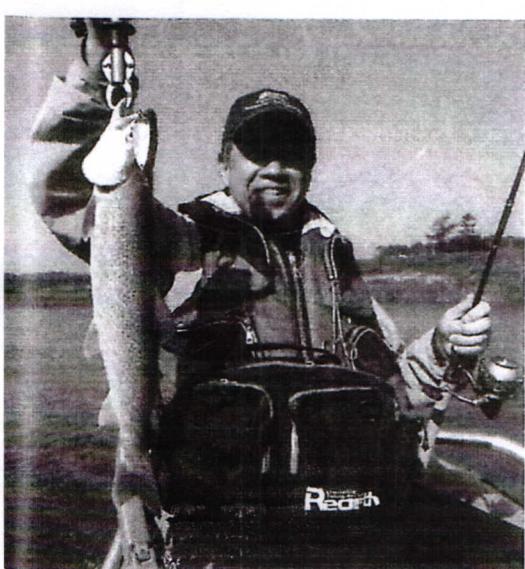
管の使用時やクリップの挿入時など、先端をよく見届けられる角度で両手を同時に使えることが大切で

水谷 何をもつて失敗と言つかは難しいのですが、巨大脳動脈瘤を治療するため、動脈瘤が発生している動脈をクリップで留めてバイパスを作る場合も多く、その結果、動脈瘤の近くにある穿通枝動脈が詰まってしまい、患者さんの体がまひに近い状態になつたり、視力や視野の低下が避けられなかつたことはあります。

ただ、手術で患者さんが亡くなるという、心が折れてしまうような大失敗はなかつたので、今でもメスを握っているのだと思います。手術をやる以上は「勝算」があつてやるので、手術を開始したが全く手が付けられなかつたといったケースはこれまで1件もなかつたように思います。

ただ、もつとこうやっておけばよかつた、といった反省はいろいろあ

水谷 何をもって失敗と言うかは難
で、これまで失敗したケースはない
のでしょうか。



釣りと手術には共通点が多い

ります。これまで脳神経外科の手術は、01年から8400件ほど主導してきましたが、「次は少しでもよくしていこう」といつも考へています。その積み重ねのうえに現在の私がいります。

き合い、メスを握ります。数時間に及ぶ手術で満足に食事やトイレにも行けない。神経を使つし、ストレスも半端ではないのでは。ストレス解消やプライベートな時間はどうしているのですか。

趣味の釣りと手術に共通項

なぜ医学の道に。

水谷 私の父はサラリーマンでした。人生をサラリーマンで過ごすのも、何か刺激が少ないような気がしました。京都で商売を営むおばあちゃん（祖母）には「商売人は物を売つて、買ってくれたお客さんに『ありがとうございます』と言つただけど、お医者さんは逆に『ありがとうございます』とよく言わされました。

それもあって、高校時代から、自分のやつたことが多くの人に喜ばれ、しかも収入もよい印象があった医師がいいと思つたのです。それに、サラリーマンと違つて、医師は人に使われることもなく、自分の裁量権が多いというイメージでした。大学の医学部に入ると、もう最初から外科医を志しましたね。もともと手先が器用で、道具や器械に興味があり、術者自身の技量で人の命が救えることが魅力でした。

生死を左右するような動脈瘤や脳腫瘍を持つた患者さんと日々向

に似ています。
また、釣りには「当たり」という魚がエサに食いつく時に伝わつてくる微妙な感覚を指す言葉があります。サオを持って、立つていただけでは魚は釣れません。手の動きと感覚が大事で、頭を働かないとダメです。渓流だと、どこのポイントに入り、趣味の渓流釣りは現在も続いています。また、妻が宝塚出身でバレーボール、ミュージカル、オペラが好き

いました。うれしいですね。このようなお礼を受けると、「医師になつてよかつた」とつくづく思います。「よつしや、もっと頑張ろう」と気合が入つてきますね。

—— 水谷さんは多くの医学論文を発表しています。脳動脈瘤の臨床病理学、とくに手術戦略について例証を示しています。若い脳外科医たちが手本にしているとも聞きました。

「左右の手を同時に使い、手術の効率と安全性を高める。基本動作がとても重要です」

なので、いろいろな劇場にも連れて行つてもらいます。

—— 釣りはぼーっと釣り糸を垂れて無心になれるのがいいのですか。

水谷 いいえ、実は釣りと手術とは無関係ではありません。事前にルアーライン、ロッドなど、釣る魚に合わせて道具をそろえる必要があります。どんなルアーがいいかを考え、工夫もします。これは手術で、ハサミの種類などどのような機器を使用するか考えたり、工夫したりするの

も、釣りに夢中になっている時は、仕事を忘れてリセットできることが一番ですが。

—— 開頭とコイルの融合の時代

手術で多くの命を救つてきました。患者さんからはどのような言葉をもらいますか。

水谷 患者さんからは、外来や手紙でお礼の言葉をたくさんいただきまます。少し照れます。ほかの脳神経

外科から「困難で治療できない動脈瘤」として回ってきた女性を手術したことがあり、手紙に「先生から命をいただきました。先生は私の神様です。神棚に名前を書いた紙を貼つて、毎日拝んでいます」と書かれていました。うれしいですね。このようなお礼を受けると、「医師になつてよかつた」とつくづく思います。「よつしや、もっと頑張ろう」と気合が入つてきますね。

—— 水谷さんは多くの医学論文を発表しています。脳動脈瘤の臨床病理学、とくに手術戦略について例証を示しています。若い脳外科医たちが手本にしているとも聞きました。

水谷 未破裂動脈瘤の手術を100例やつたとします。そのうち、医師なら100例とも良い結果を出すことを目指さなければいけません。そのためには安全確実な操作を心掛け、出血させない無血の手術を目指すこと、手術の基本的なテクニックを身につけることでしょう。

—— これから脳動脈瘤手術はどうあるべきでしょうか。

水谷 開頭とコイルの両手術が融合、共存するような時代を迎えるのではないかと思います。開頭術ではなく、執刀医師の技量が問われます。その技量を高めるために、手術の基本を体得し、工夫を日々重ねていかなければなりません。