「脳卒中」について

はじめに

脳卒中の「卒中」とは、ひっくり返るということで、その原因が脳にあるものと考えていただければよろしいと思います。つまり脳の血管が破裂（脳出血、くも膜下出血）する、詰まる（脳梗塞）ことによって生じるものです。

先天的な血管の異常で出血を生じる脳動静脈奇形という症状があります。通常動脈（酸素と栄養を運ぶ血液を流す血管）は枝分かれをし、細くなった後で毛細血管になります。

毛細血管では直接、細胞（脳では神経細胞も含めた脳細胞）に酸素と栄養を渡し、二酸化炭素と老廃物を受け取って血液に戻します。この血液を流す毛細血管が集まって静脈となり、心臓へ戻る仕組みになっています。

母親のお腹にいる時、脳の血管は動脈と静脈、毛細血管に分かれます。その際に、脳の血管の一部が、毛細血管にうまく分かれる事ができなくなり、かわりに異常な血管で動脈と静脈が、直接つながってしまうことで脳動静脈奇形（図1）になります。脳動静脈奇形を流れる血液は酸素と栄養の交換に関係が無くなり、本来は毛細血管に細かく広がる事で分散される動脈の圧力が、直接静脈に加わります。

また血管の壁が弱くて瘤状に膨れて破裂する場合もありますが、脳内出血や脳梗塞の多くは高血圧、糖尿病、高脂血症などの成人病により動脈硬化が進んで生じる場合が多いと考えられています。その他、脳の血管には原因がなくても不整脈によって心臓内に生じた血栓が脳に飛んで脳梗

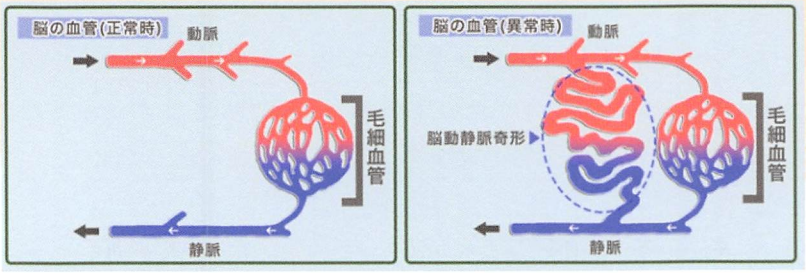
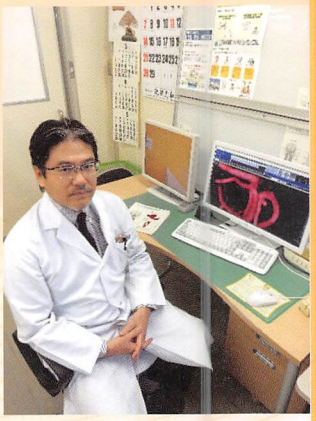


図 1：脳動静脈奇形について

医療特集



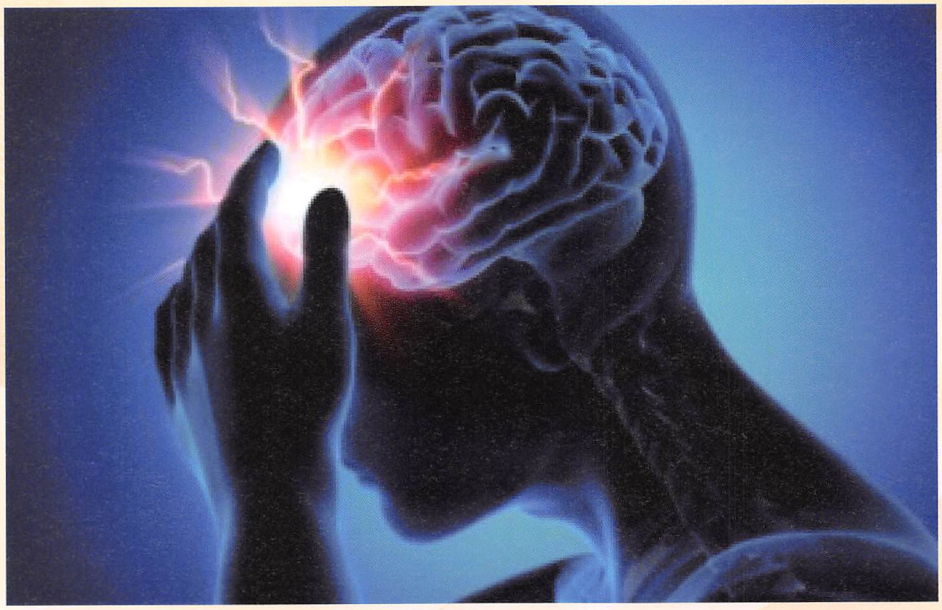
百次（ももじ） 仁（じん）
脳神経外科　総括科部長
日本脳神経外科学会　脳神経外科専門医、日本脳神経血管内治療学会脳血管内治療専門医・指導医

塞になることもあります。心臓のお薬もきちんと飲んでいないと大変なことになります。

脳卒中の症状として

障害された血管の支配領域による症状を呈します。脳卒中の症状は様々ですが突然発症し、半身のしびれ、麻痺、言葉が出ない、呂律が回らない、視界の半分が見えない、物が二重に見える、何を言っているか分からない、めまい・ふらつき等です。

さらに脳出血、くも膜下出血などでは今までに経験したことのない頭痛、嘔吐、意識障害などを伴うことが多いとされます。これらの症状が疑われたら一刻も早く救急車を要請するか、専門的な病院に受診する必要があります。



脳卒中の治療

①内科的治療　②外科的治療　③脳血管内治療　④リハビリテーションの4種類があります。

前述したように脳血管の動脈硬化を防ぐ為には内科的治療が最も重要です。若いうちから脳血管の老化を防ぐ為に定期的なチェックを行い、健康的な生活を心がけ、必要なら薬物治療を行って生活習慣病を予防するのが最も効果的な脳卒中の治療と思います。

しかし脳卒中が起こってしまったら出来るだけ早く受診してCTやMRIなどで原因を究明し、脳梗塞なら点滴で血栓を溶かしたり脳保護薬を投与して被害を最小限にします。近年は血管内治療で脳血栓を取り除く方法も行われるようになっています。

小さい脳出血なら血圧管理、むくみを取る点滴などで経過をみますが、大きな血腫だと生命の危険が生じるので緊急で手術的に摘出する必要があります。くも膜下出血の場合は、原因の殆どが脳動脈瘤なので再出血の予防の為に開頭術(クリッピング術)や血管内手術(コイル塞栓術)が行われます(図2・3・4)。

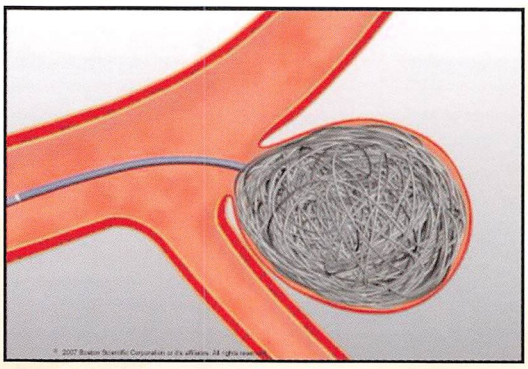


図2：コイル塞栓術.

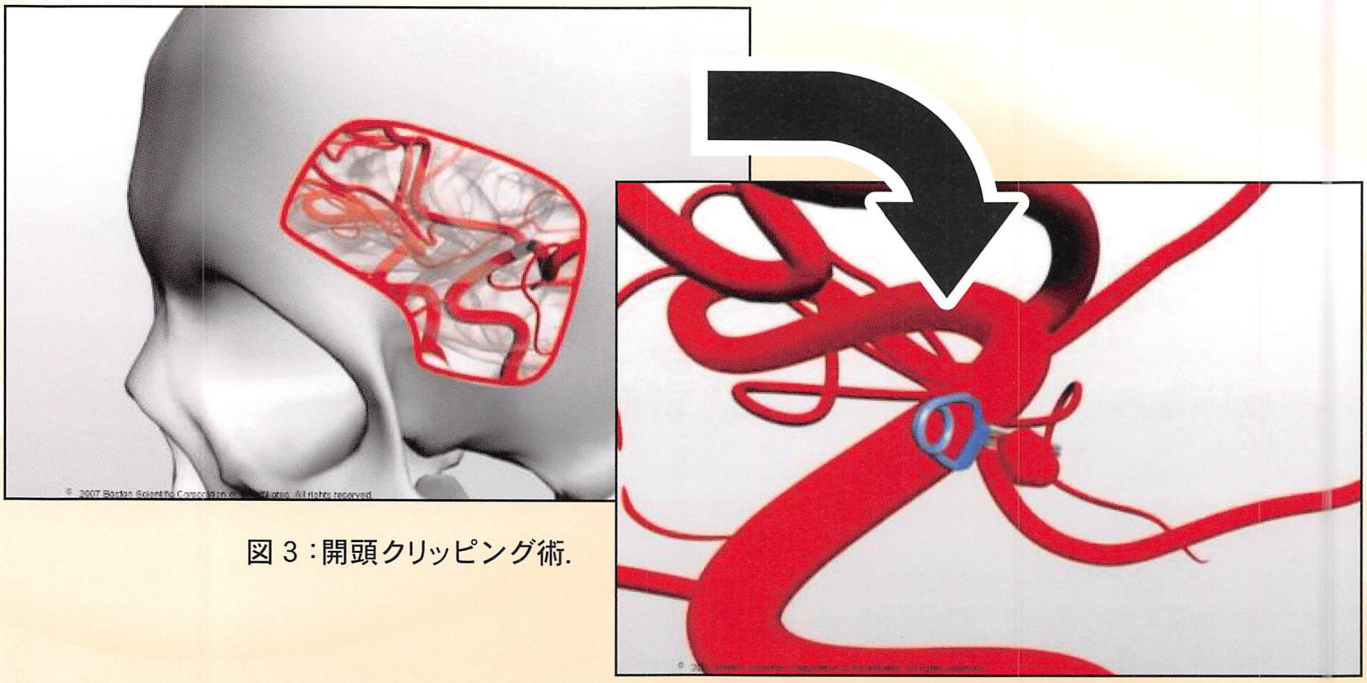


図3：開頭クリッピング術.

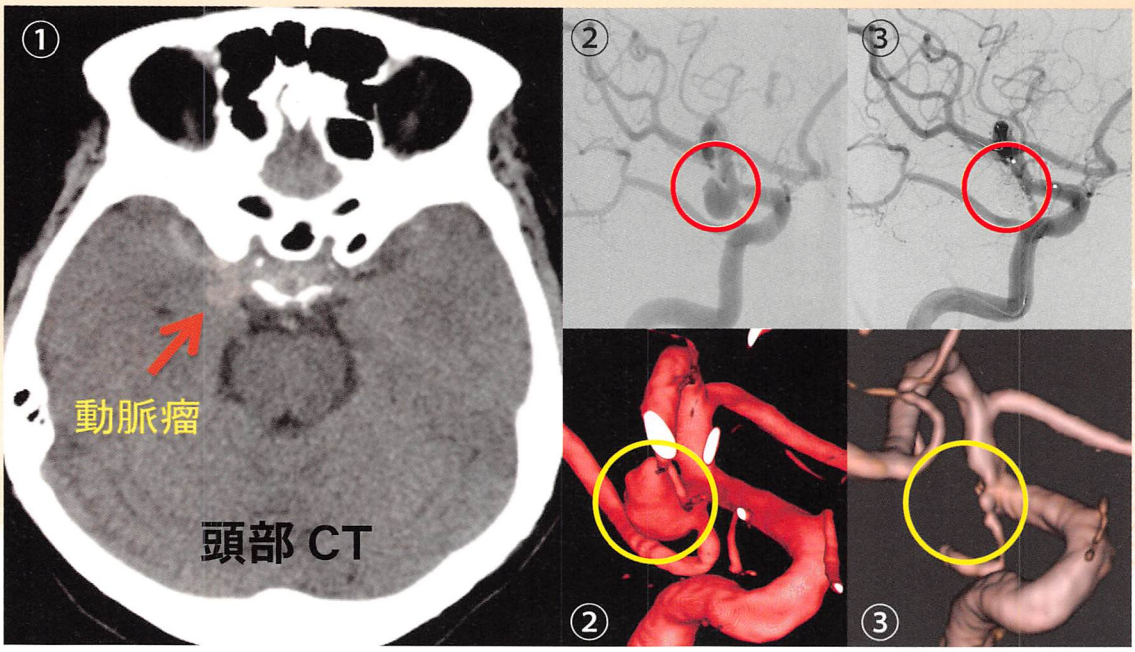
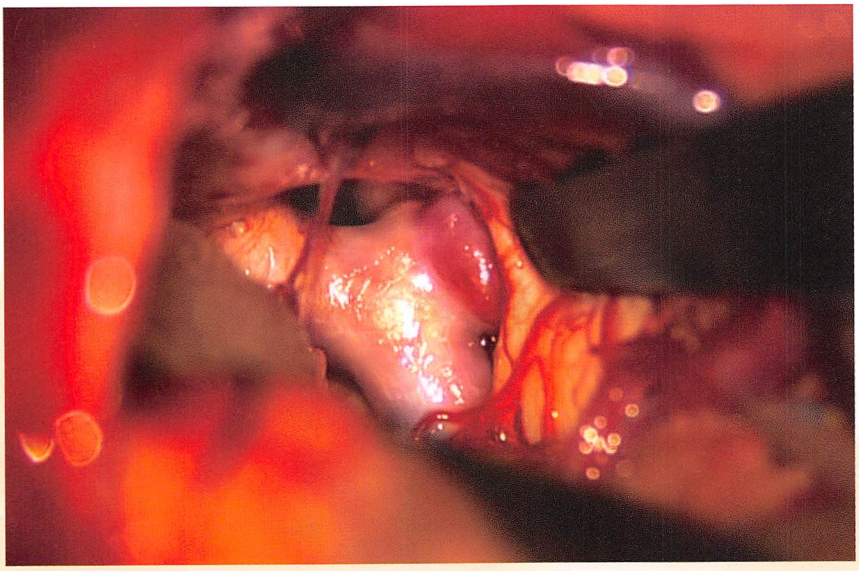


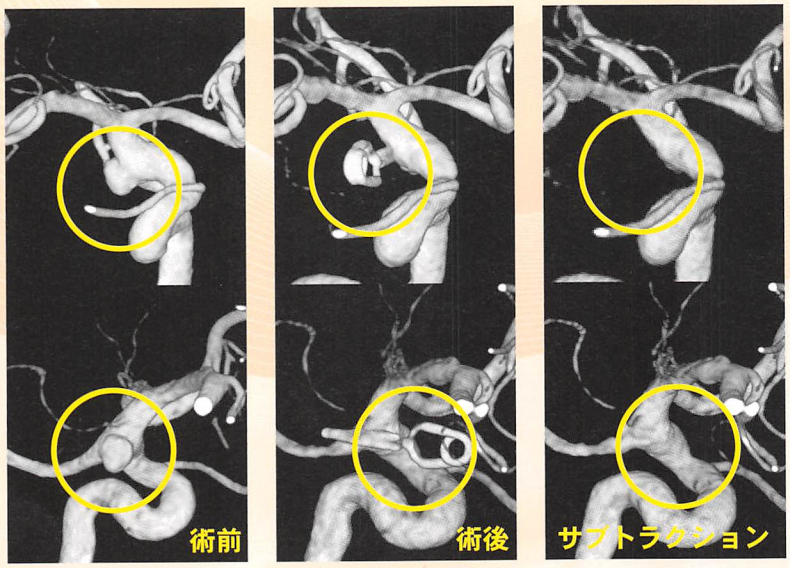
図4
①頭部CTにて、くも膜下出血内に認められる動脈瘤治療。血管内手術施行し動脈瘤を塞栓下。
②は治療前の画像　③は治療後の画像

しかし再出血の予防ができても、その後の病態管理が容易ではなく死亡・後遺症が生じる率が高いため近年は未破裂のうちに治療を行うことも多くなっています（図5・6）。



→図5 未破裂脳動脈瘤
動脈瘤の薄い壁が認められる。

未破裂脳動脈瘤とは、脳動脈の壁に瘤（こぶ）のように膨らんだ部分があり、見つかった時点で同部から出血（破裂）の徴候がない状態のことです。脳動脈瘤があっても未破裂なので通常は無症状であることが多いのです。



→図6 未破裂脳動脈瘤
開頭クリッピング施行前後について

これらの治療で急性期を最小限の被害で乗り切り、残った症状に対してリハビリテーションを行います。リハビリテーションというのは単に麻痺を治す、言葉をしゃべるように訓練するだけではなく、症状が残った状態でも器具を上手に利用したり、自分に合った生活方法を見つけていくということで生活の質を高めるために行うものなのです。

当院での治療

当院では急病センターにて脳卒中が疑われたら間髪を入れずに頭部のCT、MRIを施行し、症状・画像所見および発症からの時間などを考慮して最適な治療法を選択、迅速に治療を開始します。急性期でも状態が安定したと判断したら可及的早期よりリハビリ

テーションを開始し、特に老人は寝ている間にも筋力が低下するので早期に離床を進めていきます。併せて感染症、不整脈、塩分不足などの電解質異常、排尿障害などへの対策、栄養管理等も行ってリハビリに専念できる状態になったら、リハビリテーションの専門病院に転院となります(図8)。そこでより高度な回復期リハビリテーションを受けて家庭復帰、社会復帰を目指すことになります。

図7:百次脳神経外科総括科部長の診察風景

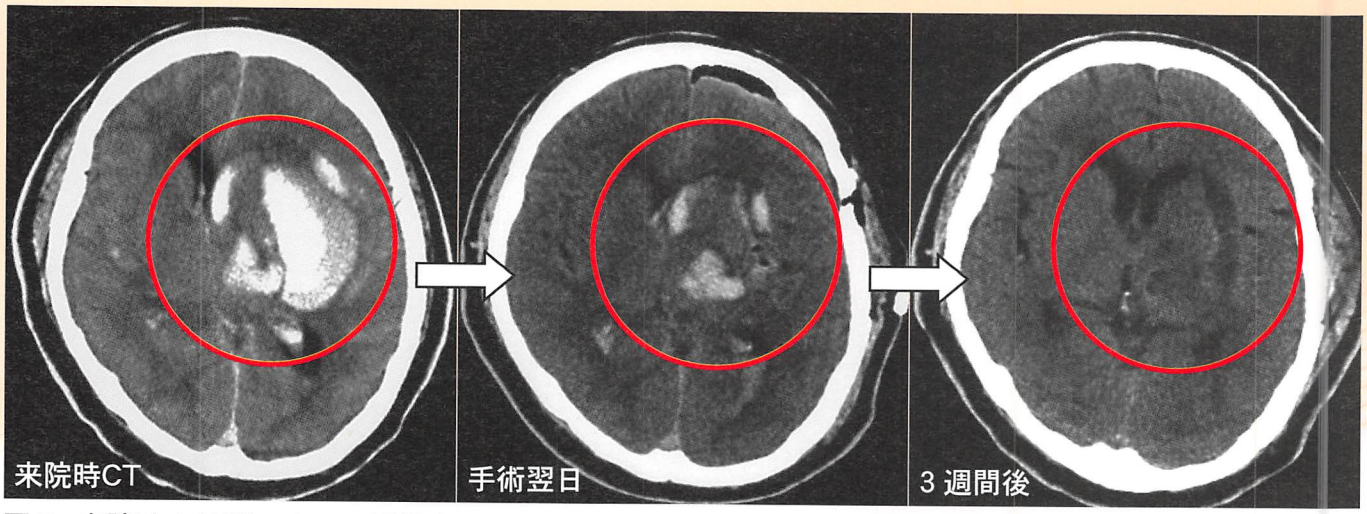


図8:来院時より脳ヘルニア徴候を呈しており緊急で開頭血腫除去術を施行した。右片麻痺と失語が残りリハビリ病院へ転院