

3.脳腫瘍

脳腫瘍について

脳腫瘍とは頭蓋内に発生する腫瘍の総称です。ひとくちに脳腫瘍といっても、数多くの種類、良性・悪性の別、様々な発生部位があり、これらによって症状や治療法が異なります。脳腫瘍は大きく“原発性”と“転移性”の2つに分けられ、原発性脳腫瘍は脳組織そのものから発生するもの、脳の外側の組織（脳を覆う膜である髄膜や脳神経など）から発生するものを含み、転移性脳腫瘍は脳以外の身体のどこかに癌があり、その癌細胞が脳に移ってきて発育するものです。

1) 脳腫瘍の症状

脳腫瘍に特徴的な症状というものはなく、腫瘍の種類や発生部位、発育スピードなどによって多彩な症状を呈します。以下に示す様な症状が複数同時に出ることもあれば、ゆっくり発育する良性腫瘍の場合は無症状のまま偶然発見されることもあります。

- ・ 頭蓋内圧亢進症状：頭痛、嘔気・嘔吐、意識障害など
- ・ 脳由来の症状：手足の麻痺や感覚障害、言語障害など
- ・ 脳神経由来の症状：眼が見えにくい、ものが二重に見える、顔面の痛み、顔面の麻痺、耳が聞こえにくい、声がかすれる など
- ・ てんかん発作：ひきつけの様な痙攣

2) 脳腫瘍の治療法

脳腫瘍が見つかって、すぐに治療が必要とは限りません。当院では無症状で見つかった良性腫瘍は多くの場合、定期的にMRIやCTを撮像しながら経過観察の方針としており、経過中に症状が出てきたときや無症状でも腫瘍の明らかな増大傾向が見られた場合に治療をお勧めしています。良性腫瘍でも発見された時点で明らかな症状がある場合や、症状の経過や画像診断から悪性が疑われるときには早めの治療が必要です。

- ・ 良性腫瘍：手術での摘出術が基本です。
- ・ 悪性腫瘍：手術での摘出術に加えて放射線治療・化学療法（抗癌剤治療）が必要となることが多いです。腫瘍の種類や発生部位によっては放射線治療・化学療法（抗癌剤治療）のみで治療を行う場合もあります。

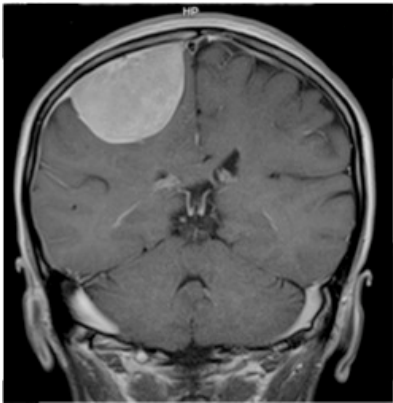
3) 主な脳腫瘍の特徴と治療法

【髄膜腫】

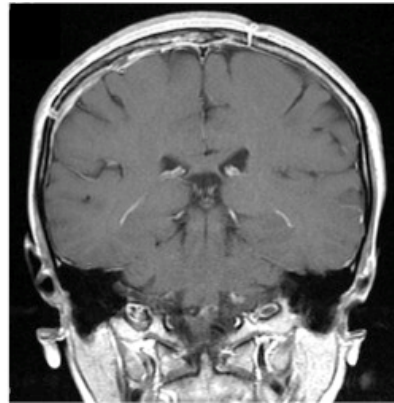
脳を覆う髄膜（硬膜、くも膜、軟膜）のうち、主に硬膜という丈夫な膜から発生する良性の腫瘍で、50-60歳代の女性に多く見られます。髄膜腫は頭蓋内の様々な部位に発生し、その部位によって現れる症状も異なります。非常にゆっくりと（何年もかけて）脳を外側から少しずつ圧迫・変形させながら発育するため、ある程度大きくなるまで症状が出にくいのが特徴です。MRIの普及により無症状のまま脳ドックなどで偶然発見されることも多くなっています。治療法は開頭手術による摘出術が基本となりますが、腫瘍の発生部位によって手術難易度が大きく

異なります。頭蓋底部に発生した髄膜腫（「頭蓋底腫瘍」の項を参照）では、特殊な手術アプローチを必要とすることや、手術時間が12時間を超える長時間になることもあります。

症例：上下肢の麻痺で発症した円蓋部髄膜腫。術後、麻痺は改善。



術前

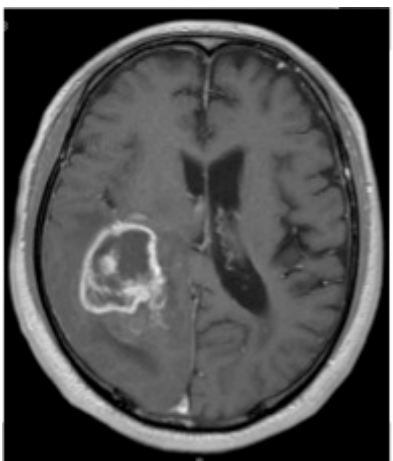


術後

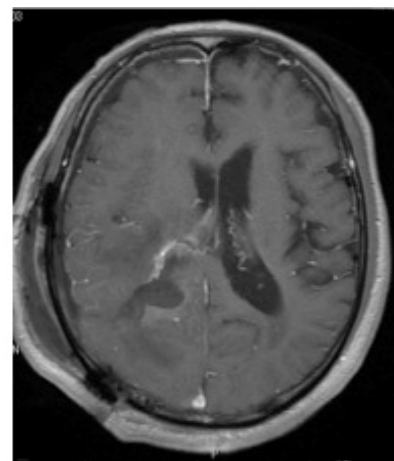
【神経膠腫：グリオーマ】

脳組織そのものから発生し、正常な脳組織の中に染み込む様に発育する腫瘍です。良性から悪性のものまであり、組織型によって数多くの種類に細かく分類されています。発生部位により多彩な症状を呈します。治療法は悪性度や組織型によって異なりますが、開頭手術を行っても全摘出することが困難である場合が多く、悪性のものでは放射線治療や化学療法（抗癌剤治療）を追加する必要があります。

症例：軽度意識障害、上下肢の麻痺などで発症した悪性神経膠腫。開頭術にて造影病変をできるだけ摘出した後、放射線・化学療法を行った。



術前



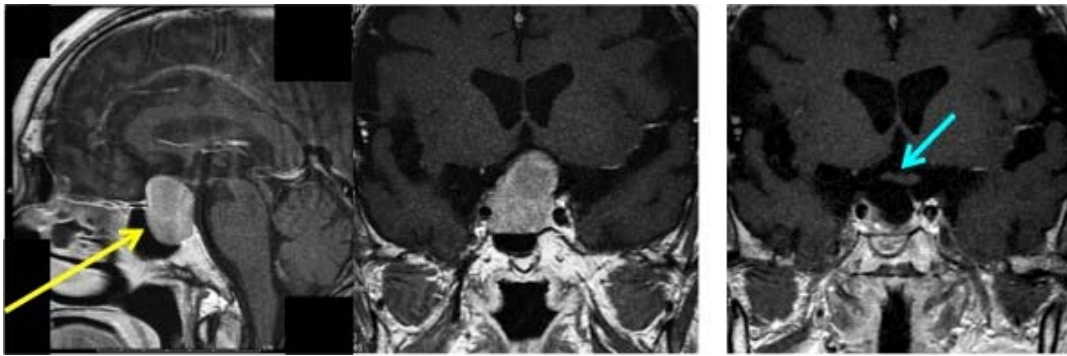
術後

【下垂体腺腫】

脳下垂体という脳の底部にある身体に必要な様々なホルモンを出す部位から発生する良性腫瘍で、特定のホルモンが過剰に分泌されるタイプの腫瘍（機能性腺腫）とホルモンの過剰分泌のないタイプの腫瘍（非機能性腺腫）に分けられます。大きな下垂体腺腫では機能性・非機能性に関わらず、脳下垂体のすぐ上にある視交叉（左右の視神経が合流する部分）の圧迫によって視力低下や視野障害（典型的なのは両眼視野の外側が見えなくなる両耳

側半盲)が症状として現れます。また機能性腺腫では小さな腫瘍であっても過剰分泌されるホルモンによる症状が出ます。治療法については、機能性腺腫では内服薬や注射のみで治療が可能なタイプの腫瘍もありますが、それ以外では手術が必要となります。手術法は他の脳腫瘍とは異なり、経鼻的手術(鼻の穴から手術をする)が主流です。かつては手術用顕微鏡を用いていた手術ですが、近年はより広い視野が得られる内視鏡下手術が普及してきており、当院でも導入しています。

症例：両耳側半盲で発症した非機能性下垂体腺腫。鼻腔からのアプローチ(黄色矢印の方向)にて内視鏡下に腫瘍を摘出。術後、視交叉の圧迫が解除され(水色矢印)半盲は消失。



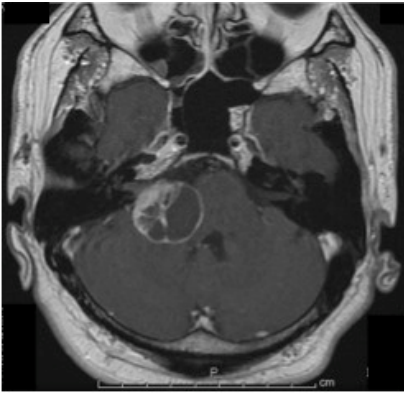
術前

術後

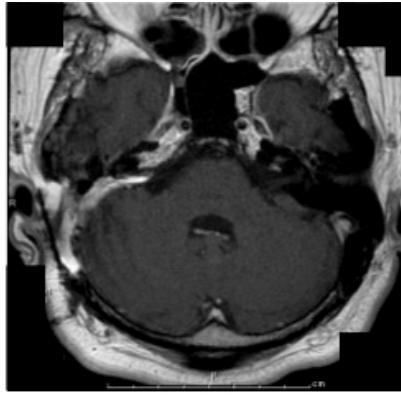
【聴神経腫瘍】

聴神経は音を聴くための蝸牛神経と身体の平衡感覚に関わる前庭神経に分かれています。この聴神経に発生する良性的腫瘍を聴神経腫瘍といいます(前庭神経から発生するものがほとんどで正式には前庭神経鞘腫と呼ばれます)。めまいや片側の耳鳴り・難聴で発症し、大きくなると歩行時のふらつきが出現してきます。水頭症の合併によって認知症の様な症状等を呈することもあります。治療法については、小さい腫瘍で無症状もしくは症状が軽い場合は定期的にMRIを撮りながら経過観察をするか定位照射という特殊な放射線治療を行います。脳(脳幹や小脳)を圧迫するような大きい腫瘍の場合は開頭手術を行います。摘出術に際して問題となるのは聴神経と並走している顔面神経の温存です。顔面神経は聴神経腫瘍によって圧迫され通常と異なる走行をしており、神経そのものも薄くなっています(なかには顕微鏡下でも判別できないぐらい薄く広がっていることもあります)。このため、手術中に誤って顔面神経を損傷して術後に顔面神経麻痺を起してしまう可能性が考えられます(腫瘍サイズが大きいほどリスクが高くなります)。聴神経腫瘍の手術では腫瘍を摘出すると同時に顔面神経の機能を残すことが非常に重要であり、当院では顔面神経モニターを使用しながら慎重に摘出術を進めるのはもちろんのこと、顔面神経損傷のリスクが高いと術中に判断した場合には機能温存を優先してごく少量の腫瘍を顔面神経上に残す方針としています(その場合でも腫瘍の90-95%は摘出します)。

症例：高度難聴、歩行時ふらつきを呈した聴神経腫瘍。腫瘍の全摘出後、ふらつきは改善、顔面神経麻痺の出現なし。



術前

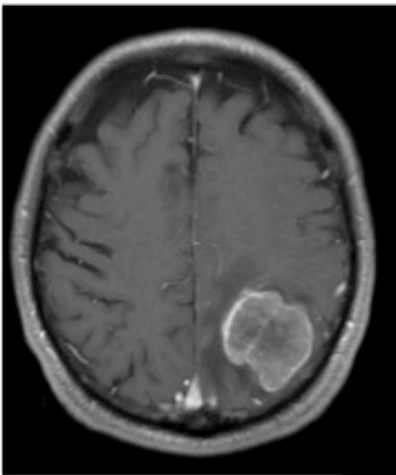


術後

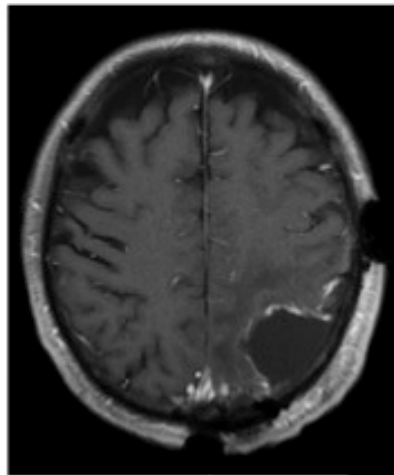
【転移性脳腫瘍】

脳以外の身体のどこかに癌があり、その癌細胞が脳へ移ってきて発育するものです。脳の中に多発することも珍しくありません。癌の治療中に見つかる場合が多いですが、転移性脳腫瘍が先に見つかり、その後の検査で元となる癌（原発巣といいます）が判明することもあります。まれに検査をしても原発巣が判らないこともあります。原発巣は頻度の高いものから順に肺癌、乳癌、大腸癌・胃癌などです。症状は腫瘍の発生部位によって異なります。治療法は、腫瘍が単発でサイズが大きい（通常 3cm 以上）場合や、多発していてもそのうちの 1 個が大きく、症状出現に関与している場合などに手術による摘出術を考慮します。しかし、実際には手術治療を行うことはそれほど多くはなく、放射線治療を選択することが大半です。放射線治療の方法は、腫瘍の部分にできるだけ絞って照射を行う定位照射と脳全体に放射線をあてる全脳照射に分かれます。どのような治療法を行うかは、原発巣の主治医科の担当医と話し合いながら決めており、患者さまの QOL（生活の質）を落とさずに最大の効果が得られるものを選択するように心がけています。

症例：大腸癌からの単発性脳転移。開頭術にて全摘出した。



術前



術後