

専門医に聞く

脳神経外科における 低侵襲治療の追求



脳神経外科
部長
渡邊 督

低侵襲手術とは

体への負担をなるべく少なくする治療方法のことです。我々外科医の仕事は、患者に傷を負わせることから始まります。しかし、同じ治療効果が得られるのであれば、だれもが傷は小さいにこしたことはないはずです。我々は常にこの視点に立って手術計画を立てています。

内視鏡を使った低侵襲手術

内視鏡は、小さな入り口から入って広い視野を見ることができる器具です。この特徴は低侵襲手術を実現するのに実に頼りになる存在です。脳外科に限らず、内視鏡抜きにして低侵襲手術は語れないと言っていいでしょう。脳外科における内視鏡手術は大きくわけて、鼻の穴から下垂体や頭蓋底の手術をする経鼻手術、小さな開頭で頭蓋底などにある腫瘍をとるキーホール手術、ストローのような透明の筒を脳にさして脳内血腫、脳内腫瘍、脳室内腫瘍をとるシリンダー手術の3種類に分けられます。

① 内視鏡下経鼻手術

当初は「下垂体腺腫」などの鼻の奥にできる腫瘍のみが対象でしたが、今では頭の中心部分にある病気にも対応できるようになりました。頭蓋咽頭腫や髄膜腫、脊索腫といった病気がそれにあたります。手術法の開発と内視鏡の画質の進歩、手術器具の改良により丁寧な細かい手術ができるようになりました。我々自身で手術器具の開発を行ってまいりました。

② 内視鏡下キーホール手術

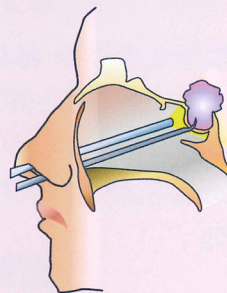
髄膜腫や神経鞘腫といった頭蓋内であるが脳内ではない部位(脳と頭蓋骨の間)にできる良性腫瘍は、頭蓋底をよく観察して、神経や血管に絡んだ腫瘍を注意深く摘出する必要があります。従来の方ではいろいろな方向から観察するためある程度大きな開頭が必要でした。そこで内視鏡を使うことで小さな入り口でも視点が頭蓋内に入るので、隅々まで観察することができます。最近では、手術の前半は、外視鏡という小さな3Dカメラで術野を詳細にとらえ、術者は3D眼鏡をかけてモニターを見ながら手術をします。後半見にくくなってきたら内視鏡に変えて隅々を観察して仕上げます。この方法をとることであるべく小さな傷、小さな開頭で手術を安全に完了するよう努力しています。

③ 内視鏡下シリンダー手術

腫瘍が脳内、もしくは脳室内(脳の中で水をためている部屋)にある場合、どうしても到達するには脳を経由しなければなりません。脳の損傷を最小限にするために透明の筒を使用します。サイズの種類はありますが、よく使用するのはタピオカ入り飲料を飲むときに使うやや大きめのストローのイメージです。この筒の中ですべての操作をします。もちろん専用の手術器具が必要になります。最初は脳内出血に対する手術として始まりましたが、現在では腫瘍にも応用されるようになりました。

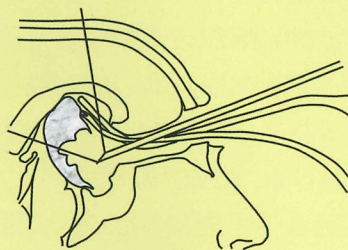
経鼻手術

トルコ鞍周囲 下垂体腫瘍
正中頭蓋底病変 頭蓋咽頭腫



キーホール手術

脳実質外 髄膜症、神経鞘腫
頭蓋底病変 顔面けいれん



シリンダー手術

脳実質内 グリオーマ
脳室内病変 転移性脳腫瘍
脳出血 血管腫

