

他科の先生に
知って欲しい

豆知識・・・脳神経外科編④

神経内視鏡手術

岡山大学大学院 脳神経外科 黒住和彦、伊達 勲



黒住和彦先生

外科領域では、1980年ごろより内視鏡を用いた手術が行われてきました。最近では脳神経外科領域でも内視鏡（神経内視鏡）が使用されるようになり、神経内視鏡手術は脳神経外科手術における重要な手技となっています。

対象疾患は、下垂体部腫瘍、脳出血、深部脳腫瘍（脳室内、脳実質深部腫瘍）などがありますが、その中で、特に下垂体部腫瘍及び深部脳腫瘍についてお話をします。

下垂体部腫瘍の摘出には、通常は、鼻腔から副鼻腔を通過して下垂体に到達するルートが使用されます（経鼻的経蝶形骨洞手術）。以前は、顕微鏡を用いて手術を行っていましたが、このルートは深く狭いため、近年、より正確な操作を目的に神経内視鏡を用いた手術法を取り入れています。

岡山大学脳神経外科では、2010年より神経内視鏡単独手術が導入され、経鼻的神経内視鏡手術を行っています。さらに、2013年1月からはハイビジョンシステムと磁場式ナビゲーションを併用するようになり、10歳代から80歳代前半までを適応年齢としています。ハイビジョン対応硬性鏡、有機ELモニター及び磁場式ナビゲーションを使用しますが、有機ELモニターでは色彩コントラストが高く表現され、腫瘍と正常下垂体との境界が鮮明に視認できます。一方、磁場式ナビゲーションは解剖学的把握、腫瘍の位置確認及び骨削除の範囲の決定に役立っています。最近では、高精細映像で視認性が良く、色再現性に優れた4Kフルハイビジョンシステムも使用されつつあります。磁場式ナビゲーション併用フルハイビジョンシステムによる経鼻的神経内視鏡手術により、正常下垂体を温存し、可及的腫瘍摘出を行っています。

深部脳腫瘍については、神経内視鏡を使いながら生検術を行う場合、天井から吊り下げられた複数のモニターを見ながら術者と助手が共同して細かな操作を行います。正確で確実な病変のサンプリングが可能であり、迅速な診断に貢献しています。また、水頭症の治療も同時に行うことができ、侵襲が少ないため次の治療にすぐに進むことが可能です。水頭症に対しては第3脳室の底を開窓する手技（第3脳室底開窓術）により、シャントを体内に残すことなく神経内視鏡だけで治療ができます。最近では、脳室内及び脳実質深部腫瘍などに対して顕微鏡を用いず、内視鏡単独で摘出術をする場合もあります。この手術方法により、従来は大きな開頭を必要としていた手術が小開頭での手術も可能となり、患者の回復も極めて早くなりました。