

### P-B-3) 環軸椎前方病変に対する transcervical approach

井須 豊彦・馬淵 正二 (釧路労災病院)  
 藁島 聡・中山 若樹 (脳神経外科)  
 和田 始・橋爪 明 (旭川医科大学)  
 米増 祐吉 (脳神経外科)

今回、我々は transcervical approach により手術を施行した環軸椎前方病変を経験したので報告する。

【対象】環軸椎前方病変2例である。症例1は、58歳、男性、basilar impression を伴った atlantoaxial dislocation 例 (instability index 0%)。症例2は、15歳、男性、ossiculum terminale を伴った atlantoaxial dislocation 例 (instability index 25%)。

【手術成績】2症例共に transcervical approach にて、歯状突起の切除を行った (移植骨による骨固定術は施行していない)。術翌日に、頸部カラー (フィラデルフィアカラー) 着用にて離床したが、術後、2症例共に症状の改善がみられた。

【結語】transcervical approach は、環軸椎前方病変に対する前方除圧術として有用な手術法と考えられた。

### P-B-4) チタン製頸椎内固定インスツルメントの MRI 画像に及ぼす影響

富永 悌二・吉本 高志 (東北大学 脳神経外科)  
 甲州 啓二・清水 宏明 (広南病院 脳神経外科)

【目的】最近頸椎前方固定において titanium instruments が汎用されるようになった。Steel と異なり titanium 合金は MRI compatible とされているが、術後の MRI 画像上少なからぬ artifact を経験する。本研究の目的は、titanium instruments の MRI 画像に及ぼす影響について検討することにある。

【方法および結果】Signa 1.5 T あるいは Vectra 0.5 T を MRI 撮影に用いた。Titanium locking screw plate (TLSP) あるいは Titanium Caspar plate を前方固定に用いた症例の術後 MRI を検討した。これらの plate-screw は T1 強調画像、T2 強調画像において共に無信号野として観察された。周囲への artifact は T2 強調画像でより著明であった。固定部位の脊椎の画像評価は困難であったが、脊髓構造は観察可能であった。In vitro において筋肉片あるいは TLT phantom を用いて artifact を観察すると spin echo 法よりも gradient echo 法においてより明瞭な artifact を観察した。またより磁場強度が大きいほうが、artifact が著明であった。TLSP

と Caspar plate に artifact 上の違いはなかった。

【考案】Titanium instrument は、drilling による金属粉とは無関係に MRI 画像上 artifact を生じる。脊椎前方固定に titanium plate を用いた場合脊椎自体の観察は難しいものの、脊椎管内の構造は観察可能である。artifact は titanium 合金内の磁性体金属に由来するものと思われた。

### P-B-5) 脊髄グリオーマの MRI 診断

小柳 泉・岩崎 喜信 (北海道大学)  
 飛騨 一利・阿部 弘 (脳神経外科)  
 宮坂 和男 (同放射線科)

【目的】脊髄髄内腫瘍中、グリオーマは最も頻度の高い腫瘍であるが、全摘出が可能な ependymoma であるか、あるいは浸潤性に発育し境界不明瞭な astrocytoma であるかを術前に把握することは、治療方針を決定する上でも重要である。今回、我々は、当科で外科治療を行い、組織診断が確定した脊髄 ependymoma および astrocytoma の MRI 所見について検討を加えたので報告する。【対象】脊髄 ependymoma 11例、astrocytoma 7例 (low grade 5例、high grade 2例) を対象とした。MRI は、1.5 T の超伝導装置を使用し、T1 強調画像、T2 強調画像、および Gd-DTPA 静注による造影像 (Gd-MRI) を撮像した。【結果】Ependymoma は、T1 強調画像で脊髄と等ないしやや高信号を呈し、Gd-MRI で 7例 (63%) が比較的均一に増強された。T2 強調画像では腫瘍は軽度～中等度高信号を示し、hemosiderin の沈着と考えられる低信号は4例に認められた。また、これらの症例は Gd-MRI で不均一な増強効果を示した。Astrocytoma では、T1 強調画像で等ないしやや低信号、T2 強調画像で軽度～中等度高信号を示した。Gd-MRI では不均一あるいは部分的に増強されたものが6例、増強されないものが1例であった。High grade の astrocytoma は、Gd-MRI で不均一に増強されたが、low grade の症例にも比較的つよく増強されるものがみられた。【結論】Ependymoma と astrocytoma の MRI による術前の鑑別診断は可能である。しかし、astrocytoma の grade の判断は、術前の MRI 所見からは困難である。