

脊椎内視鏡手術における新しい硬膜修復術

柴山元英¹⁾, 高橋育太郎¹⁾, 長尾沙織¹⁾, 川瀬 剛¹⁾, 長谷川一行¹⁾, 太田弘敏¹⁾

脊椎、脊髓手術で硬膜損傷は合併症の1つであるが、特に脊椎内視鏡手術では、ワーキングスペースが狭く、厄介な合併症である。当院では、2002年より脊椎内視手術を行ってきたが、硬膜損傷を起こし、手術継続が困難になることがあった。今回、硬膜損傷の新しい修復術を開発したので報告する。

材料および方法

吸収性ポリグリコール酸シート（商品名バイクリルメッシュ、Ethicon社、アメリカ：以下PGA）とフィブリン糊（FG）を用いた。手技は5～7mm程の四角形に切ったPGAを、FGのフィブリンノーゲン（A液）に浸した後、損傷部に重ね貼りして修復した。トロンビン液（B液）を適宜、ふりかけ補強した。

症 例

73歳女性。腰部脊柱管狭窄症に対する内視鏡下除圧術中、進入側の神経根の除圧中に3mmほどの硬膜損傷、髄液瘻をきたした。除圧操作の途中で、手術の遂行が困難になった。吸引神経鉤で髄液をコントロールしながら、A液に浸したPGAを重ね貼りした。1枚では髄液瘻は止まらなかったが、3枚貼ることで完全に髄液の漏れは止まった（図1、2）。その後、通常通り、神経根を牽引しながら除圧操作を再開した。操作終了後に、生理食塩水で洗浄したが、修復状態は保たれていた。最後にFGを散布して手術を終了した。内視鏡はMETRx system（Medtronic社製）を使用した。損傷部はWater-tightに修復でき、術後経過も問題なかった。

考 察

硬膜損傷は脊椎内視鏡手術の合併症のひとつだが、内視鏡下の修復は困難でopen conversionして、硬膜縫合することも多かった。

従来、小さな硬膜損傷には、FGで対処されてきたが、手術の遂行が困難になりやすい。また修復が

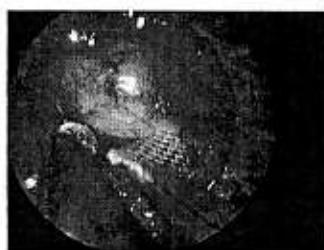


図1 1枚目のPGAを貼るところ

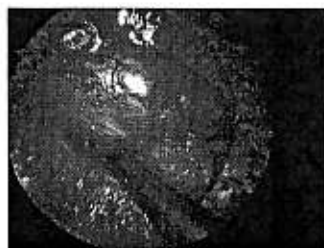


図2 3枚貼り、修復が完成

不確実になる可能性もあるなどの欠点があった。

PGA+FGの硬膜修復は近年、特に脊髄腫瘍手術などで、人工硬膜縫合時の補強に用いられ始めている^{2)~4)}が、脊椎内視鏡手術での修復の報告はない。

PGAの材質は吸収糸と同じで、内臓の補填材として長く使用されており、安全性は証明されている。メッシュ状で穴が開いていて、1枚では完全なパッチ効果は得られないが、重ね貼りすることでwater-tightな修復が得られる。またシートは薄いので、重ね貼りしても、厚みが手術操作の邪魔をすることは少ない。

確実性が心配であるが、今症例では修復後に15分以上の除圧操作を行い、多量の生理食塩水の洗浄で

Patch technique for dural tear in microendoscopic spine surgery: Motohide SHIBAYAMA et al. (Department of Orthopedic Surgery, Toyokawa City Hospital)

1) 豊川市民病院整形外科

Key words : Dural tear, Endoscopic spine surgery, Fibrin glue