

くも膜下ポートより脊髄くも膜下麻酔を試みたが 有効な効果を得られなかった1例

麻酔科 西海 智子、大森 睦子、倉迫 敏明、仁熊 敬枝、
八井田 豊、安積さやか、稲井舞夕子、上川 竜生、
川瀬 太助、中村 芳美、松井 治暁、塩路 直弘、
木田 好美、吹田 晃享

Key words : くも膜下ポート、脊髄くも膜下麻酔

くも膜下ポート留置中の患者にポートより脊髄くも膜下麻酔を試みたが手術に有効な効果を得られず全身麻酔に変更した症例を経験したので報告する。

症例

73歳男性

前立腺癌多発骨転移の疼痛コントロールのため1か月前にくも膜下ポート埋め込み術を施行された。L2/3より穿刺し、カテーテル先端位置はL4/5椎間板付近であった。

当院泌尿器科通院中、前立腺癌のため尿閉から腎盂腎炎を併発し入院した。以前より大腿骨転移が指摘されており、転倒後右下肢痛が増強したため当院整形外科を受診した。転移性骨腫瘍による右大腿骨転子下骨折のため、観血的整復固定術が予定された。

手術前現症

身長：161.3cm 体重：45kg BMI：17.3
 血圧：110/70mmHg 心拍数：95回/分
 呼吸機能：VC 1.11L %VC 36.1% FEV_{1.0} 0.58L
 FEV_{1.0%} 75.32% Hugh-Jones IV
 心臓超音波検査：EF40% 拡張障害＋
 LV wall motion:severe hypokinesis

血液検査：

WBC	10400	/ μ l
Hb	8.6	g/dl
Plt	21.8万	/ μ l
D-Dimer	14.36	μ g/ml
TP	5.1	g/dl
Alb	2.5	g/dl
GOT	50	U/l
ALP	3095	U/l
UN	13.9	mg/dl
Cr	0.53	mg/dl
CRP	7.59	mg/dl
BNP	1185	pg/ml

麻酔経過

呼吸機能や心機能が悪く、疼痛も強いため、留置中のくも膜下ポートからの脊椎麻酔を予定した。0.5%高比重ブピバカインを少量ずつ計8mlを使用した十分な麻酔領域が得られなかったため、全身麻酔に変更し手術を施行した。

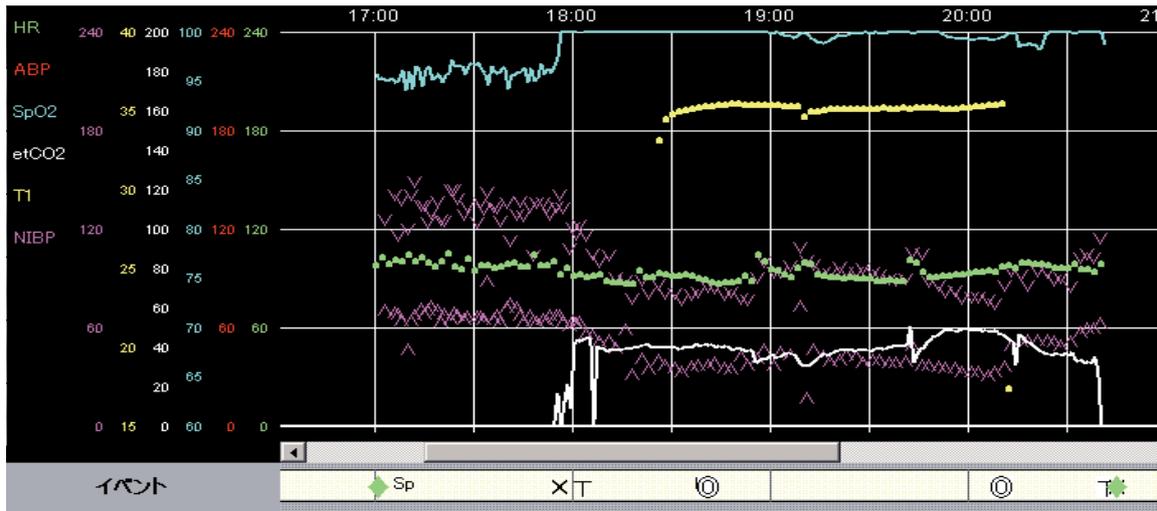
全身麻酔導入前には、左右L2領域付近のみ冷痛覚が消失していた (Fig. 1)。

麻酔覚醒後、意識レベルは清明であり、右創部痛があった。右下肢の知覚・運動とも低下なく、術後脊椎麻酔の効果はほとんど見られなかった。

術後ポート造影

術後10日目にオムニパーク240[®] 2mlをくも膜下ポートから投与したところ、Th12～L5まで造影剤は広がり、くも膜下腔にカテーテル

麻酔記録



0.5%高比重ブピバカイン =1.0ml =0.5ml

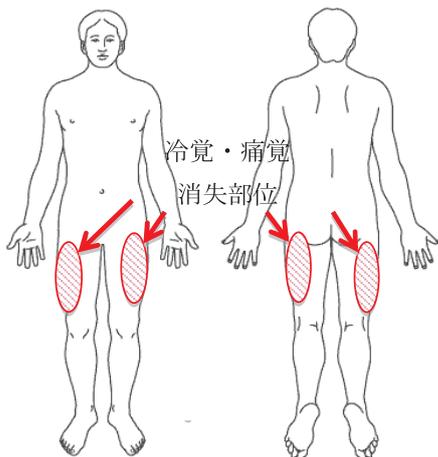
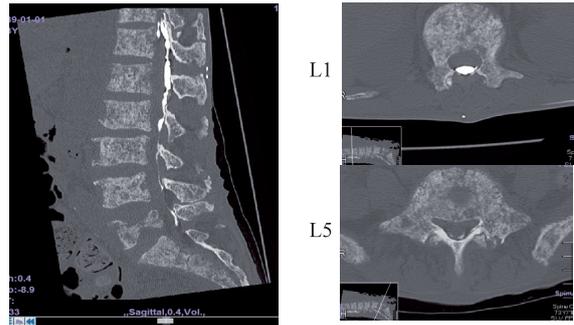


Fig. 1



術後 (POD10) ポート造影施行

先端があることを確認した。造影剤はTh12～L2付近でよく広がっていたが、L3～L5付近では不十分であった。

考察

すでに留置してあるくも膜下ポートを利用した脊髄くも膜下麻酔を試みたが、手術に必要な麻酔効果を得られなかった。くも膜下ポートを利用した脊髄くも膜下麻酔についての文献は見あたらなかったが、今回脊髄くも膜下麻酔が有効でなかった原因として、①入院時すでに原疾患が原因と考えられる尿閉をきたしており、ま

た、造影剤もL3～L5付近では広がりが不十分であったことから下位腰椎へは薬液が広がらない、②カテーテル長期留置の影響、③麻酔効果を確認しながら少量ずつブピバカインを投与したため薬液の広がりが悪い、④疼痛のため体位変換ができず仰臥位で麻酔を施行し、さらに角度調節のできないベッドを使用したことなどが考えられた^{1,2,3)}。

術後10日目のポート造影の結果から、ブピバカインを一度に投与することで手術に有効な麻酔領域を得ることができた可能性が考えられた。しかし、癒着や原疾患が原因と考えられる下位

腰椎レベルでの造影剤の広がり悪さから、本症例において脊髄くも膜下麻酔による下肢の手術は困難であったと思われる。くも膜下ポートを利用し脊髄くも膜下麻酔を施行する場合には、術前にポート造影を施行し造影剤の広がりを確認し麻酔方法を選択するべきであると考えた。

結語

疼痛コントロール目的に留置されたくも膜下ポートより脊髄くも膜下麻酔を試みた。

カテーテル先端がくも膜下腔にあるにも関わらず、手術に必要な麻酔効果を得ることができなかった。

参考文献

- 1) 樋口秀行：脊髄くも膜下麻酔 Brush up. 日臨麻会誌29：749-757, 2009
- 2) 谷戸康人ほか：脊髄くも膜下麻酔の効きが悪かった患者 脊髄くも膜下麻酔を安易に考えると痛い目に 麻酔効果をなが持ちさせる方法も駆使しよう. LiSA17：807-809, 2010
- 3) 山木良一ほか：脊髄くも膜下麻酔のため、脊髄くも膜下麻酔の効果発現が不十分であった帝王切開症例. 麻酔58：1521-1523, 2009