●〈症例〉

癌性疼痛に対し、超音波内視鏡下 腹腔神経叢ブロック(EUS CPN) を行った1例

内山勇二郎¹⁾ 角谷 宏 日野昌力 池田圭一
 炭山 和毅 木本 篤 増田勝紀 鈴木博昭
 鈴木 裕²⁾

¹⁾東京慈恵会医科大学／内視鏡科, ²⁾同／外科

〔Key Words〕腹腔神経叢ブロック, 超音波内視鏡下穿刺

はじめに

切除不能の悪性腫瘍による疼痛や慢性膵炎による頑固な疼痛に対して腹腔神経叢ブロックが行われてきた。今回胃癌術後の疼痛に対して、EUS CPN (Endosonography-guided-Celiac Plexus Neurolisis) を行ったので報告する。

症 例

患 者：66歳，男性。

主 訴：上腹部痛。

現病歴：1998年6月GIFにて胃幽門部に3型進行癌を指摘された。CTにて肝転移が認められたために、胃癌病巣に対しては姑息的幽門側胃切除術を、肝転移巣に対してはリザーバーを留置後外来にて経過観察となった。1999年4月頃より全身倦怠感及び上腹部に持続的疼痛が出現した。検査および各種画像診断で胃癌再発によるものと判断され、疼痛管理を目的に1999年4月26日入院となった。

入院時現症：身長160cm，体重40kg，眼球結膜貧血あり，上腹部に圧痛を認めた。

検査所見：RBC $2.93 \times 10^6 / \mu l$ ，Hb 10.6g/dl と軽度の貧血が認められた。ALP 717IU/l， γ -GTP 179 IU/l，CRP 6.8mg/dl と上昇しており，TP 6.0g/dl，Alb 2.7g/dl と低下していた。

術前CT：肺，肝，腸骨に転移巣が認められた。腹腔動脈の周囲はリンパ節の腫大や明らかな腫瘍浸潤は認められなかった (Fig. 1)。

入院後経過：入院時より11段階のスコアで6の疼痛に対し，NSAIDsを使用したが無効不十分であり4月30日より経口モルヒネ30mg/day が開始された。5月3日よりスコア8の疼痛が認められた。経口モルヒネを80mg/day まで増量したが疼痛の改善傾向は認められなかった。5月14日よりモルヒネの副作用と思われる便秘が出現した。さらに食欲減退が出現した。

Fig. 1 Abdominal CT revealed the preaortic region around the celiac artery origin was not invaded by tumor or lymph node.

以上のことよりモルヒネによる疼痛コントロールが困難と考えられ，5月21日EUS CPN が施行された。

手技：EUS CPN 当日は朝より絶食とした。術前に生理食塩水にて1,000ml の補液を行った。使用機器としてPENTAX社製超音波内視鏡FG-36UXを，穿刺針としてGIP社製の21G針を用いた。胃体上部よりの走査で腹腔動脈起始部をEUS下に描出し，その起始部を目標に穿刺した。吸引テストを行い血管誤穿刺の無いことを確認後，局所麻酔薬として0.5% bupibacaine を3ml 注入した。局所麻酔薬の注入により，穿刺針周囲に薬剤の貯留によるものと思われる低エコー域が認められた。引き続き神経破壊薬として純エタノールを10ml 注入した。これにより針周囲に高エコー域が出現した (Fig. 2, 3)。以上の操作を左右2ヶ所に対して行った。術中，血圧低下，疼痛増強などの合併症は認められなかった。

治療後経過：術翌日より疼痛スコアは2まで改善した。5月23日モルヒネを40mg/day まで減量した。その頃より食欲改善が認められた。副作用として術後3日目に一過性の下痢を認めたが，その後は良好な排便が認められた。退院後，約1ヶ月間自宅加療が可能であり，1999年8月8日に死亡するまで約80日の間疼痛の増強は認められなかった。

Table Reported cases of CPN used for malignancies.

穿刺方法	報告者	年	穿刺経路	例	有効率 (%)	重篤な合併症の報告例
触診下	Bridenbaugh LD	1964	後方	41	97	下肢麻痺
	Jones J	1977	後方	100	91	気胸
	Thompson GE	1977	後方 (触診と透視)	97		知覚障害
透視下	Brown DL	1987	後方	136	85	排尿障害
	Black A	1973	後方	52	70	
	Hegedus V	1979	後方	36	89	気胸
	Owitz S	1983	後方	82	84	脚力低下
	小川節郎	1989	後方	155		膀胱直腸障害
CT下	Moore DC	1981	後方	20	95	
	Ischia S	1983	経動脈	28	93	
	Herpels V	1988	前方、後方	25	88	
	Lieberman RP	1990	後方	124	91	
	Gimnez A	1993	前方	34		
EUS下	Wiersma MS	1996	経胃	30	88

Fig. 2 Anesthetic material injection was seen as low echoic area near the celiac artery origin. Ce: Celiac artery Ao: Aorta.

Fig. 3 Alcohol injection was seen as a hyper echoic lesion.

考 察

腹腔神経叢ブロックは、古くは触診法¹⁾や、X線透視下で行われてきた。しかし臓器誤穿刺や薬剤の傷害による重篤な合併症の報告が散見される(Table)。1980年代初頭CTガイド下に行う方法が報告された。画像観察下に針を進入できず手技が繁雑であった。次にUSを用いた方法が紹介され画像観察下に針を進めることが可能となり、より安全かつ短時間に行えるようになった。但し腹腔動脈を描出しにくい症例が存在することや肝や脾を穿刺する可能性があるなど問題点がある。

EUS CPN は、1996年 Wiersema ら²⁾によって報告された。今回、モルヒネによるコントロール困難な胃癌術後再発による疼痛に対して本法を試みた。EUS CPN 後、疼痛は軽減し、モルヒネの使用量を低下させることが可能となった。患者はモルヒネの副作用から解放され早期退院が可能となった。

EUS CPN は US と同様、realtime に穿刺針が描出できる。また、腹腔神経叢の前方から穿刺する方法のため、神経損傷などの重篤な合併症を来しにくい。さらには、胃内腔からの走査により腹腔動脈は消化管ガスの影響を受けることがなく鮮明かつ近距離に描出され、穿刺経路に他臓器が含まれないなど有用性が高い。手技に要する時間も約20分であり、従来のCT法やUS法と比較しても短時間であった。

EUS CPN の開発により、神経ブロック法の安全性、簡便性は飛躍的に向上した。我々は癌性疼痛の患者には、比較的早期から積極的に行ってもよい手技と考えている。今後、症例を重ねて検討していきたい。

文 献

- 1) Kappis M: Erfahrungen mit Lokalanästhesie bei Bauchoperation. Verh Dtsch Ges Chir 43: 87-89, 1914.
- 2) Wiersema MJ, Wiersema LM: Endosonography-guided Celiac plexus neurolysis. Gastrointest Endos 44: 656-662, 1996.

Endoscopic Ultrasonography Guided Celiac Plexus Block (EUS CPN) was Performed for the Patient who had the Pain due to Recurrence of Gastric Carcinoma: A Case Report

Yujiro Uchiyama¹⁾ Hiroshi Kakutani
Shouryoku Hino Keiichi Ikeda
Kazuki Sumiyama Atsushi Kimoto
Katunori Masuda Hiroaki Suzuki
Yutaka Suzuki²⁾

Recently, celiac plexus nerve block using endoscopic guided puncture has been reported. We performed this technique for a patient who had the pain uncontrolled by Morphine. After this procedure, pain relief and reduction in narcotic use was obtained in this case. In this technique, it is possible to observe the entire procedure in real time. And anterior approach to celiac plexus can make less risk of neurologic complication. Additionally, close proximity of the instrument from gastric lumen allows precise needle placement and avoidance of the organs. Furthermore, this procedure can be quickly performed. EUS CPN is safer and easier technique and should be performed in earlier stage, and more often in malignant cases. And we may try to extend its application to pain control in benign disease and during endoscopic intervention.

¹⁾Dept. of the Endoscopy, The Jikei University school of Medicine, ²⁾Dept. of the Surgery, The Jikei University school of Medicine.