

悪性胸膜中皮腫の痛みに 交番磁界治療器エイトが有効であった1症例



大阪公立大学医学部附属病院
麻酔科・ペインクリニック科

矢部 充英 先生



【症例】

75歳 男性

【既往歴】

17歳時 虫垂炎

69歳時 前立腺肥大

※25歳まで喫煙、以降禁煙

【合併症】

高血圧、めまい、前立腺肥大 内服加療中

【現病歴】

69歳時 右胸痛訴えあり、胸水貯留を指摘され、精査の結果、胸膜中皮腫疑い

70歳時 全身麻酔下に胸膜生検で「上皮型悪性胸膜中皮腫」と診断
以降、化学療法施行後、全身麻酔下に右胸膜剥離・切除術、術中所見で傍食道リンパ節転移を認めた。術後痛が遷延していたため、当科紹介。外来で鎮痛薬内服調整、適宜、傍脊柱ブロックを施行しながら経過観察していた。

74歳時 CTで再発が認められ、再度化学療法
右胸部痛が増悪し、安静時痛NRS4~5/10で維持できているものの、日中、夜間問わずに痛みの増悪があり、レスキュー回数が5-6回/日となっていた。

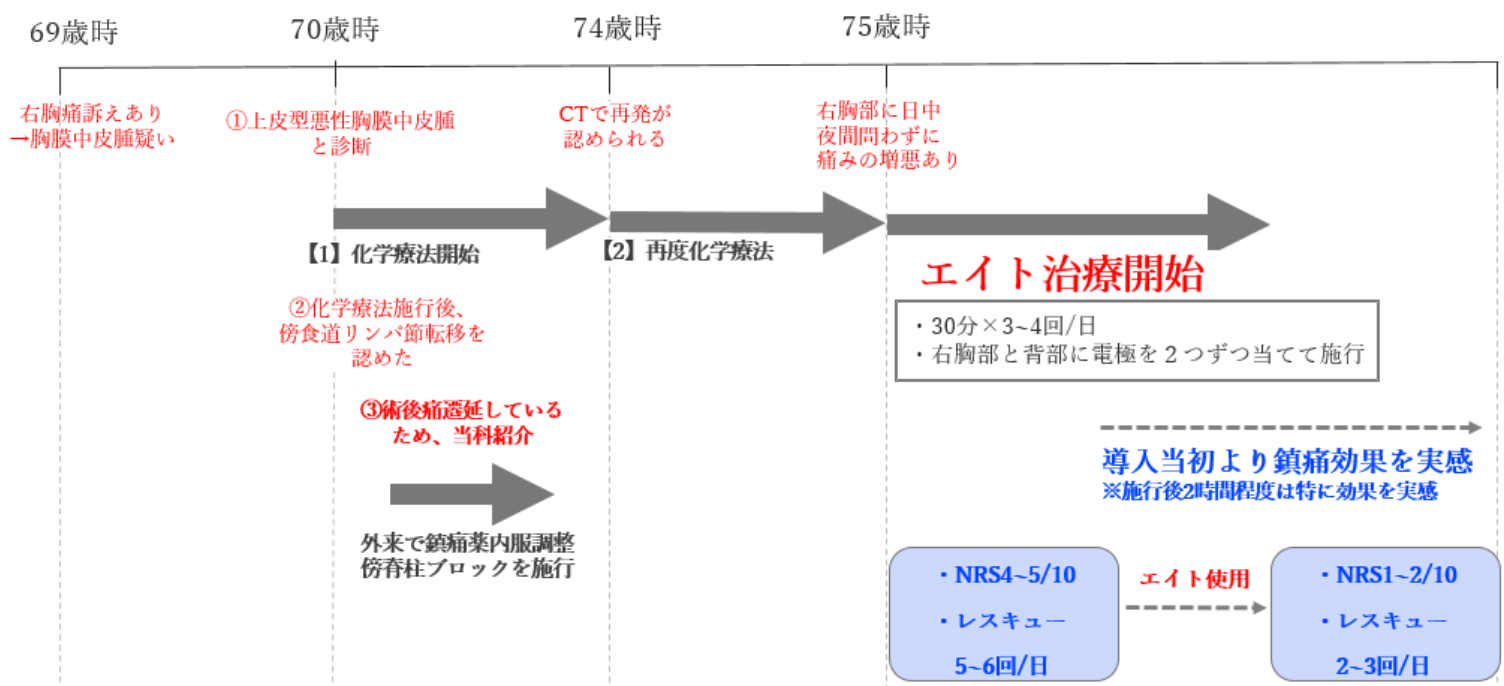
【現行の鎮痛薬】

- ・ヒドロモルフォン徐放錠 10mg/日
- ・レスキュー：ヒドロモルフォン速放錠 2mg/回
- ・アセトアミノフェン 3000mg分3/日

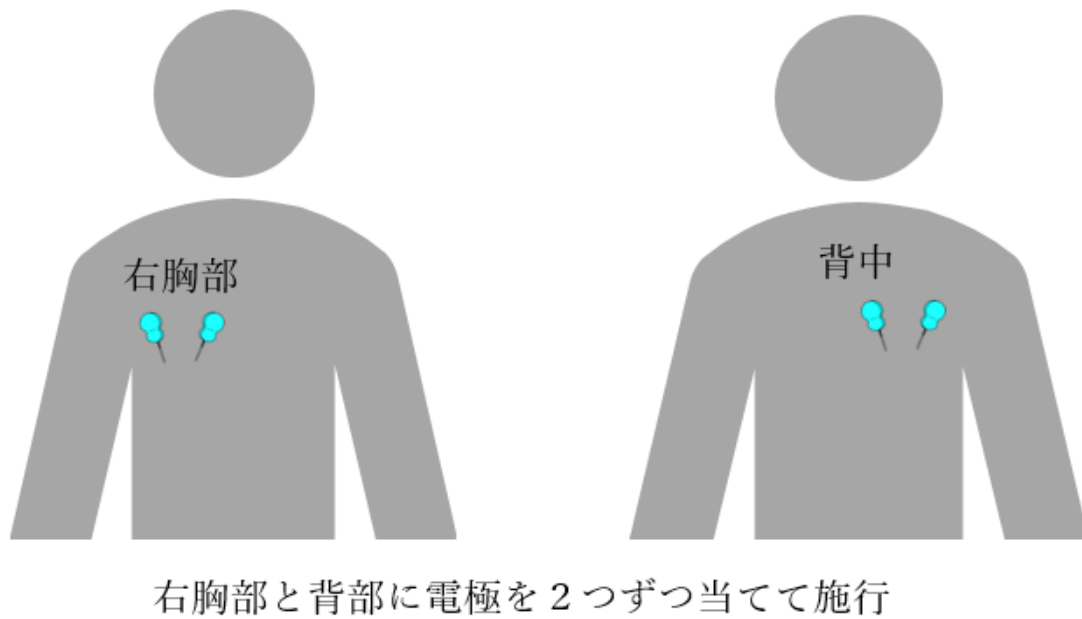
【治療経過】

- 20XX年5月 交番磁界治療器（以下、エイト）を導入。
30分/回 右胸部と背部に電極を2つずつ当てて施行。
- 20XX年6月 導入当初より鎮痛効果を実感し、**エイト施行前の痛みNRS4/10が施行後は1-2/10程度に緩和される。**
- 20XX年8月 施行後2時間ぐらひは特に楽になる、とのことで1日3-4回エイト施行中。**レスキュー回数が5-6回/日から2-3回/日に減少した。**
エイト使用に対する患者の満足度は高かった。

経過



【パッドの固定方法】



【考察】

エイトは、4つのパッドから複数の周波数の微弱な交番磁界を照射して痛み緩和を図る低侵襲治療器である。日本で開発され、2022年1月20日に製造販売承認を取得済みである。

エイトの効果機序については不明な点も多いが、機器開発元のP・マインド社によると磁気刺激によるセロトニンやノルアドレナリンを介した下行性疼痛抑制系の賦活化、NGF・BDNFなどの神経栄養因子の発現亢進により、鎮痛作用を発揮すると考えられている。

今回、悪性胸膜中皮腫再発の際に生じた痛みに対してエイトを使用し、鎮痛効果を得ることができた。エイトのみでは鎮痛効果は不十分ではあったが、

レスキュー回数を減じることができ、鎮痛の一助として有効で患者満足度も高かった。

これまでの臨床研究データから急性腰痛患者および線維筋痛症患者に対する有効性が示唆されており^{1,2}、がん患者における化学療法性神経障害に対する効果についても検証中である。

特筆すべきは**使用による「合併症」の報告がないことで全身状態の悪い患者にも施行可能であることから、がん性疼痛に対する疼痛緩和処置の一つの選択肢となる可能性が期待できる。**

【結語】

悪性胸膜中皮腫再発患者の痛みの緩和にエイトが有効であった症例を経験した。

【今後の課題】

- ・ 1回の施行に30分を要し、1日数回の施行を連日行うとなると患者によっては負担感が大きく感じられることがある。
- ・ パッドの固定性が悪く、場所によっては使用しづらい。
- ・ 電池の切れが早い。
- ・ リース申込みがインターネットのみであるため、高齢者には難しいことがある。
- ・ 支払い方法がクレジットカードのみで制限がある。

1：急性腰痛患者を対象としたAT-04の多施設前向き単群非盲検試験
(P・マインド社社内資料)

2：A Multicenter, Prospective, Randomized, Placebo-Controlled,
Double-Blind Study of a Novel Pain Management Device, AT-02,
in Patients with Fibromyalgia
エイトの前世代品を用いた線維筋痛症に対する疼痛緩和効果を検
証した臨床研究 (RCT)

薬事情報

販売名：エイト

承認番号：30400BZX00015000

一般的名称：交番磁界治療器

医療機器クラス分類：クラスII

(管理医療機器 特定保守管理医療機器)

株式会社P・マインド

〒861-5525

熊本県熊本市北区徳王2-8-6

TEL 050-3160-8350

MAIL contact@p-mind.co.jp