

透析領域における 交番治療器「エイト」の臨床実用と 効果について



社会医療法人 北楡会 札幌北楡病院
臨床工学技術科
臨床工学技士
月安 啓一郎 様



【はじめに】

透析中に痛みを抱える患者は多く、原因や発生部位はさまざまである。痛みにより透析を継続できず中断する患者もあり、十分な透析を行えないこともある。

交番磁界治療器（以下エイト）を使用し治療効果があるか検証した。

【対象】

患者へ「湿布と同じくらいの効果つけるだけでしびれたりほしくない、効果が出るまで1週間程度かかる。効かないかもしれないけど試しにやってみませんか？」と案内し、下記4名の患者を対象に実施した。

A) 非シャント肢の疼痛	30日使用
B) シャント肢疼痛	26日使用
C) 下肢疼痛	2日使用
D) 腹痛	6日使用

【症例報告】

■患者A) 非シャント肢

男性

73歳

透析歴30年 HD3.5時間

原疾患：慢性糸球体腎炎

透析開始後から非シャント肢の肩関節付近に痛みあり

温罨法、湿布等を使用し軽減はするも改善はなし

痛み止めは低血圧のため服用できず数年が経過している

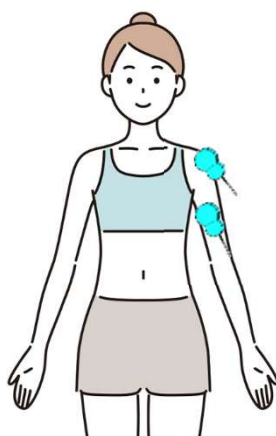
痛みの原因は元シャント肢であることによる血流不全、長期透析による石灰化やアミロイドーシス、骨疾患等考えられるが特定できず積極的治療を行えず経過している。

<方法>

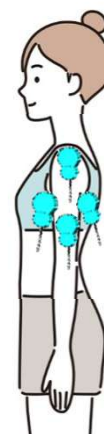
- ・非シャント肢肩関節付近（左肩）へ透析日の透析中にエイトを使用。
- ・30分1セット透析中に1～4セット行い痛みの変化を透析前・1時間目・2時間目・3時間目・透析後で観察。
- ・セット数は段階的に増やして対応。
- ・痛みの評価方法は6段階フェイススケールを使用し評価。



<パッド固定部位>



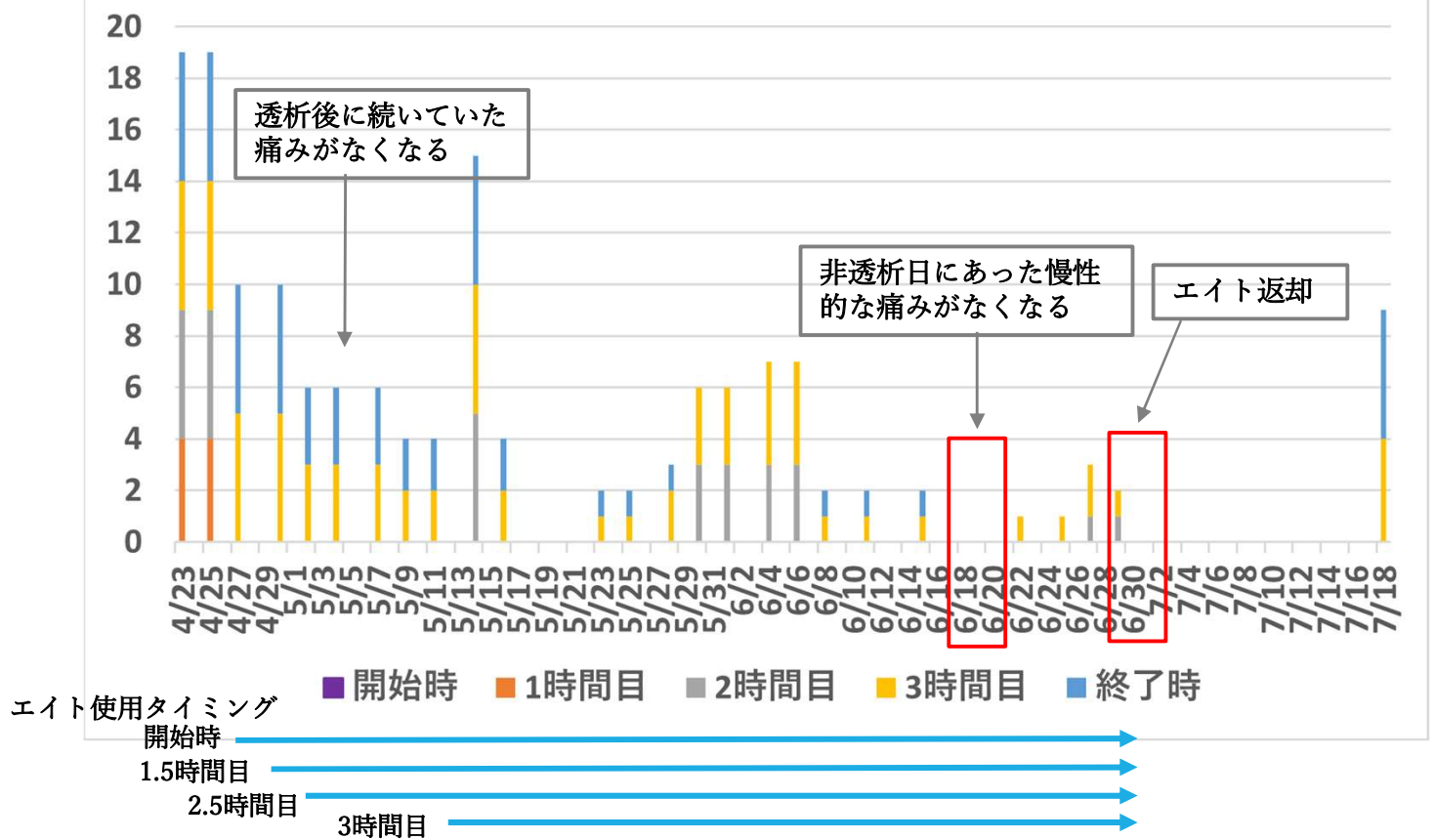
正面



側面

■患者A) 非シャント肢 結果

患者A フェイススケール積み上げグラフ 結果



透析開始後非シャント肢の肩が痛くなる

痛みがひどいときは透析の継続が困難なほどの痛みがあったが、エイトの使用を開始してから、痛みが減り、痛みのない日もあった。

また、透析後も続く痛みが緩和し、非透析日の痛みも緩和した。

エイト使用期間終了後では、使用中よりは痛みがあるものの、使用前より痛みは減少した。

＜まとめ＞

痛みに対して効果が見られた。

エイトを使用していない時間帯・期間にも効果が見られたことから、使用中の痛み止めではなく、治療効果が見られることが分かった。

また、訴え以外の痛みの表出と痛みの軽減があり、プラセボ効果ではなくエイトの効果であると考察した。

■患者B) シャント肢

男性

66歳

透析歴11年 HDF4.0時間

原疾患：慢性糸球体腎炎

透析開始後からシャント肢の肘部から上腕にかけてに痛みあり（血管痛）

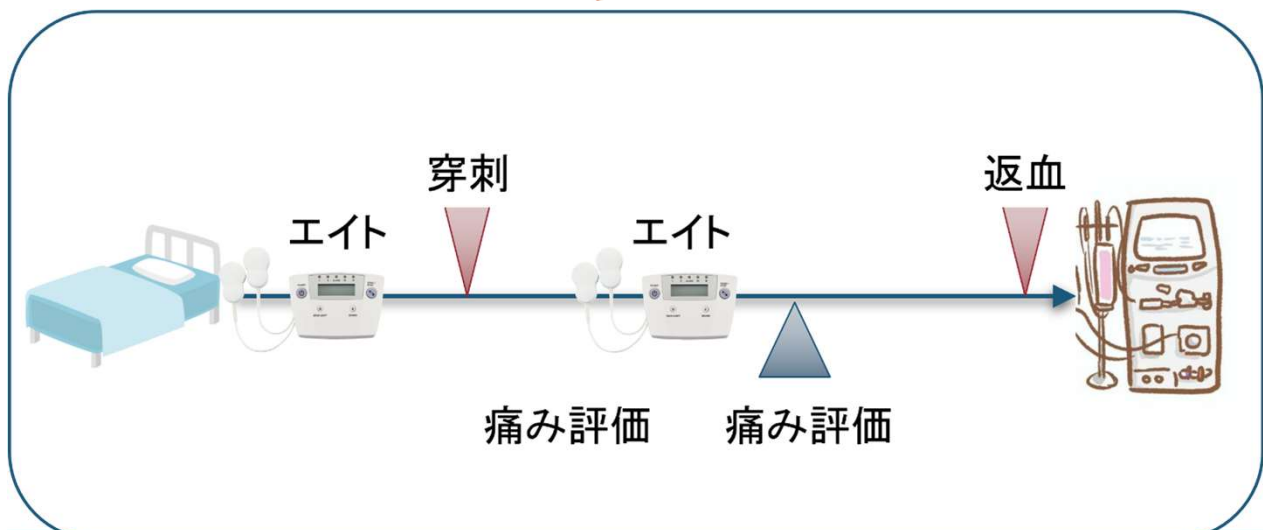
穿刺時から穿刺部に痛みあり

過去に透析開始時にVVR（血管迷走神経反射）と疑われる症状あり

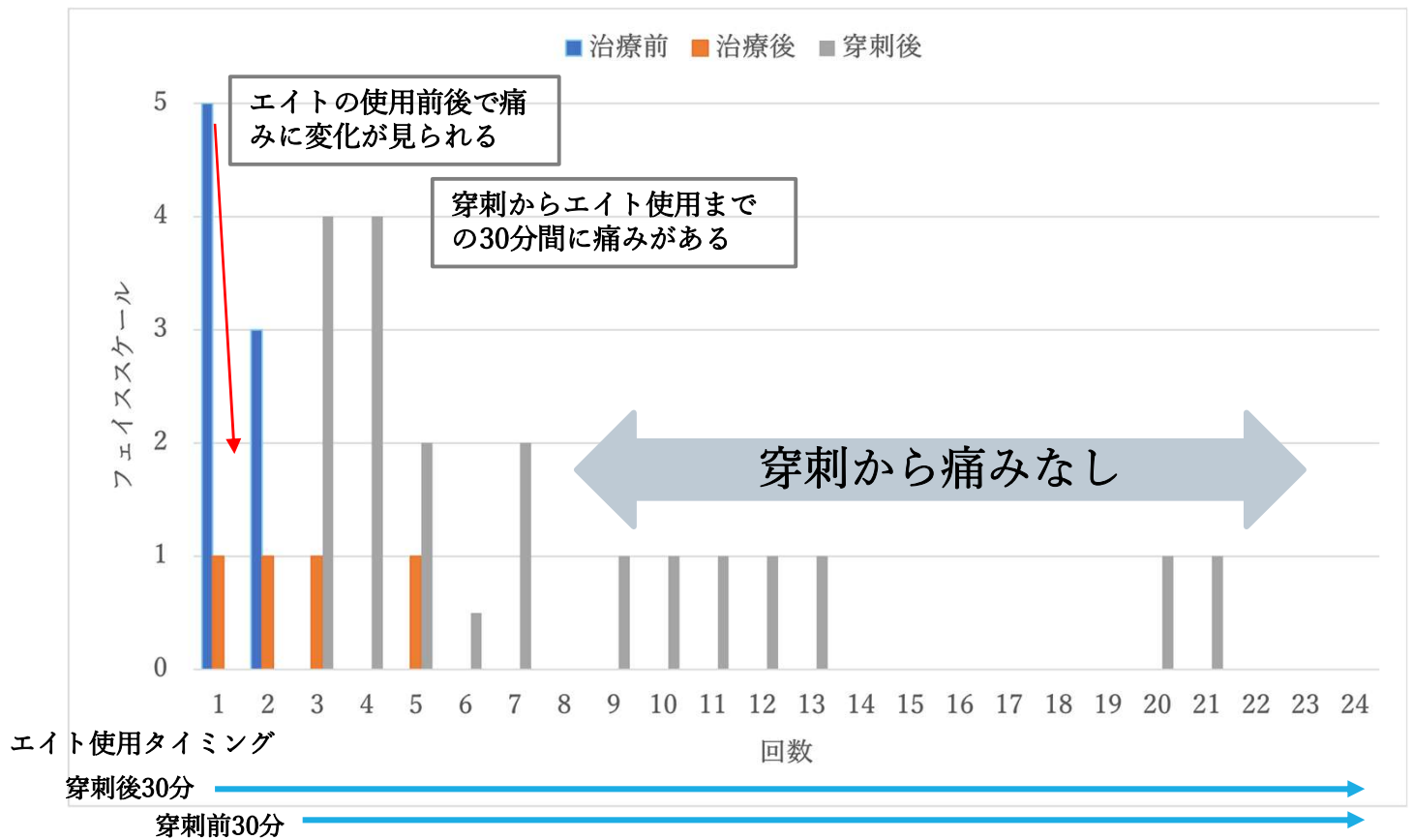
<方法>

- ・ シャント肢へ透析日の穿刺前と穿刺後にエイトを使用。
（シャント肢のため穿刺に影響を及ぼさないように穿刺前後とした）
- ・ セット数は段階的に増やして対応。
- ・ 痛みの評価方法は6段階フェイススケールを使用し評価した
→エイトでの治療前の痛みを5として患者本人が6段階で評価

<パッド固定部位>



■患者B) シェント肢 結果



初回は、穿刺後30分にエイトを実施し痛みの減弱が見られた。しかしながら、穿刺からエイト使用までの30分に痛みがある為、3回目の使用から穿刺30分前にもエイトを当てるようにした。

<まとめ>

血管痛・穿刺痛ともに効果が見られた。

患者Bの場合は、エイト使用初日から効果が表れており、効果が表れるまでは個人差があり、痛みの大きさや原因により見極める必要がある。

また、穿刺痛に対しても効果が得られたが、痛みが再発したときに痛みに敏感になる可能性がある。

■患者C) 下肢疼痛

女性

74歳

透析歴13年 HDF3.5時間

原疾患：慢性糸球体腎炎

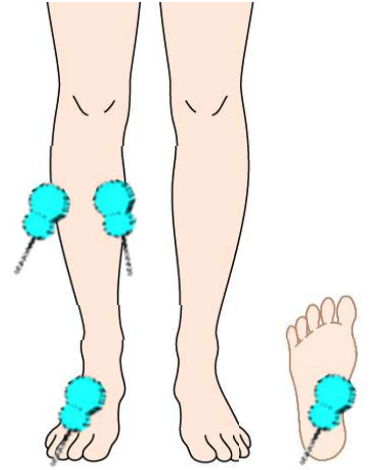
透析開始後から両下肢に痛みがあり、
特に右下肢の痛みあり

ASOによる血行不良

透析日に右下肢へエイトを使用

ふくらはぎに2個と右足背・足底に使用

<パッド固定部位>



<経過>

初回 痛み軽減なし、足がピリピリする気がする

2回目 エイト使用中に右足全体に強い痛みがあり使用中止

<まとめ>

エイトを使用するときに刺激は発生しないが使用後に発生

原因は不明だが、何かしらの変化の兆候とも考えられる

痛みが発生・増強から患者から強い拒否があり中止

■患者D) 腹痛

女性

43歳

透析歴12年 HDF3.0時間

原疾患：慢性糸球体腎炎

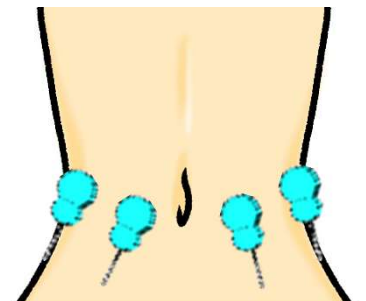
腹部アンギナによる強い痛みが慢性的にある

痛み止めにフェンタニル等の麻薬系痛み止めを使用することもある

透析中に痛みが増強し透析中断することあり

透析日に腹部へエイトを使用

<パッド固定部位>



<経過>

初回～6回（返却）

痛みに変化なし、痛み止めの使用量の変化なし

<まとめ>

強い作用の薬剤に効果を上乘せることが出来ることを期待したが効果は得られなかった。エイト使用回数が6回と少ないため長期で使用することで効果が得られる可能性がある。

【まとめ】

痛みが緩和されない症例もあり、使用する過程で痛みが発生することもある。短期で効果が表れる場合もあるが長期的に使用することで効果が表れる可能性が高い。また、パッドを使用する位置や痛みが発生する時間に対する使用開始時間によっても効果が表れる可能性がある。

透析患者にとって「痛み」は常につきまとうものであり、1つ痛みが解決しても次の痛みが表出する可能性がある。

しかしながら、ひとつひとつの痛みに対応することで安楽な透析を提供することができ、「エイト」は既存のさまざまな痛み止めの方法に加え、非侵襲的に疼痛緩和ができる有用な方法である。

本製品の薬事承認された使用目的は、「2種類の交番磁界を経皮的に照射し、神経を刺激することで疼痛を緩和させる」ことです。本症例報告は疼痛緩和を目的にエイトを使用した際の臨床使用経験を示しておりますが、実際にエイトに使用される際は上記使用目的およびエイトの添付文書等に記載の使用方法等をご確認頂いたうえで、それぞれの患者様への使用適否をご判断いただきますようお願い申し上げます。

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 096-223-6923

MAIL contact@p-mind.co.jp