

膝周囲骨切り術後症例に交番磁界治療器 エイト (ait) を使用した症例報告と 使用方法について



大阪回生病院
リハビリテーションセンター
理学療法士
篠田 夏穂 様



【背景】

当院は病床数300床の急性期病院で、様々な疾患の術後患者のリハビリテーションを多く実施している。特に整形疾患は全体の30%程度と処方数が多く、近年では膝周囲骨切り術(以下、AKO)の手術件数は近年増加傾向にある。変形性膝関節症患者はAKOにより疼痛改善や社会復帰のみならず、スポーツ復帰を目指すことで注目されている。しかし術後は患部周囲の疼痛を認める事が多く、特にプレート周囲痛については、術後早期から長期的に残存する症例が多い。プレート周囲は物理療法機器の選択が非常に難しく、治療に難渋する。今回、疼痛治療を目的に交番磁界治療器「エイト」を使用し、患者の疼痛治療を経験したため報告する。

【症例報告】

<症例1>

50代男性 * 術後1週~2週目の入院患者
両変形性膝関節症に対して、
2024年3月に左膝関節へOpen Wedge Distal Tuberosity Tibial
Osteotomy (OWDTO) を施行された症例
4ヶ月前に右膝関節へDouble level Osteotomy (DLO) も施行されている。

<症例2>

60代男性 * 術後4ヶ月経過している外来患者 (外来リハビリテーション週2回程度)
右変形性膝関節症に対して、2023年11月に
Hybrid close wedge High Tibial Osteotomy (CWHTO) を施行された症例

【方法】

当院にてAKOを施行された2症例 3膝を対象に、理学療法に加え疼痛治療目的にエイトを使用し治療効果を確認した。

【治療経過・結果】

2症例とも30分/回×1回でパッドを装着した。どの症例についても有害事象や副作用は認めなかった。

<症例1>

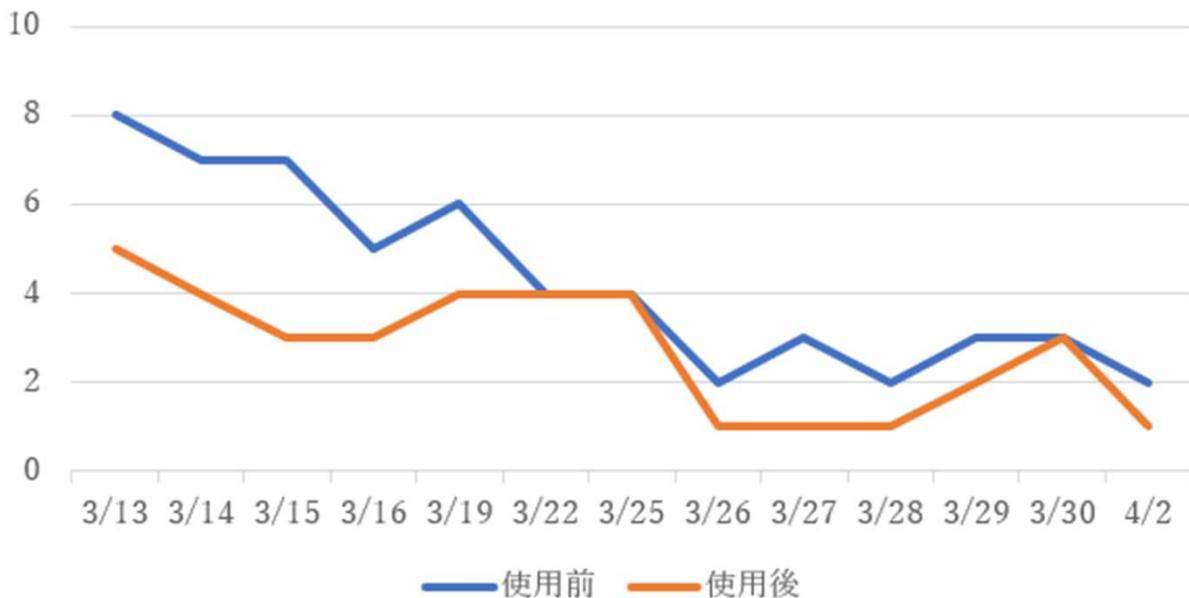
術後早期よりプレート周囲に安静時痛がNRS：8。

術後1日目より入院理学療法後に1回、創部周囲（左脛骨近位部内側）を挟むようにパッド2個を装着し実施した。

1日ごとの使用前後による即時変化量は平均1.5ポイント改善を認めた。13日間実施でNRS：8→1まで低下した。

また同時に術後4ヶ月経過した右膝のプレート周囲にもパッドを2個装着した。1日ごとの使用前後による即時変化量は平均2.0ポイント改善を認め、6日間実施した結果、安静時痛がNRS：4→2へ低下した。

【症例1】 NRS推移（左膝）



3月13日		3月14日		3月15日		3月16日		3月19日		3月22日		3月25日		3月26日		3月27日		3月28日		3月29日		3月30日		4月2日	
使用前	使用后	使用前	使用后																						
8	5	7	4	7	3	5	3	6	4	4	4	4	4	2	1	3	1	2	1	3	2	3	3	2	1

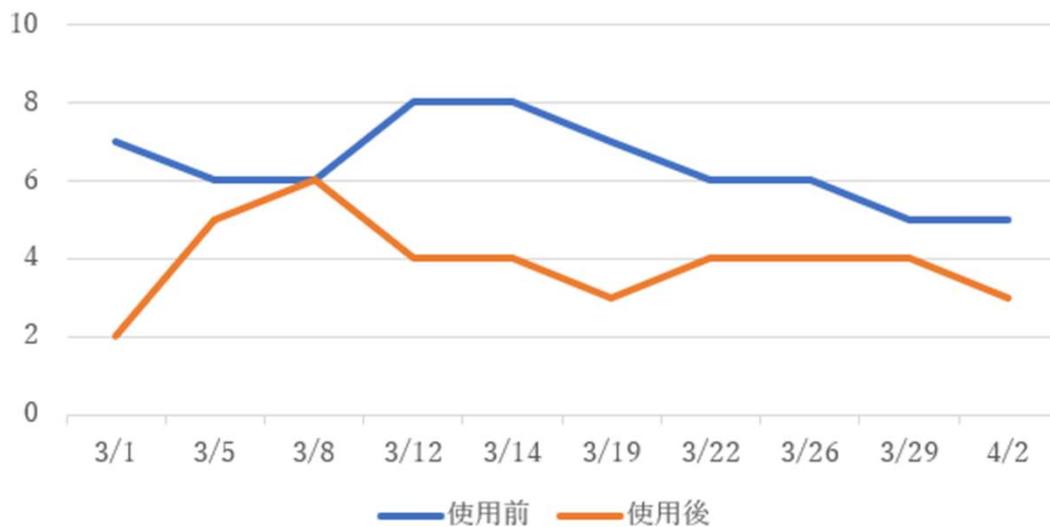
<症例2>

術後3ヶ月経過していたが、プレート周囲に安静時疼痛NRS：7。
週2回の外来リハビリテーション後に創部周囲（脛骨近位部内側）を挟むようにパッド2個を装着し実施した。

1日ごとの使用前後による即時変化量は平均2.5ポイント改善を認め、5週間の使用でNRS：7→3へ改善した。

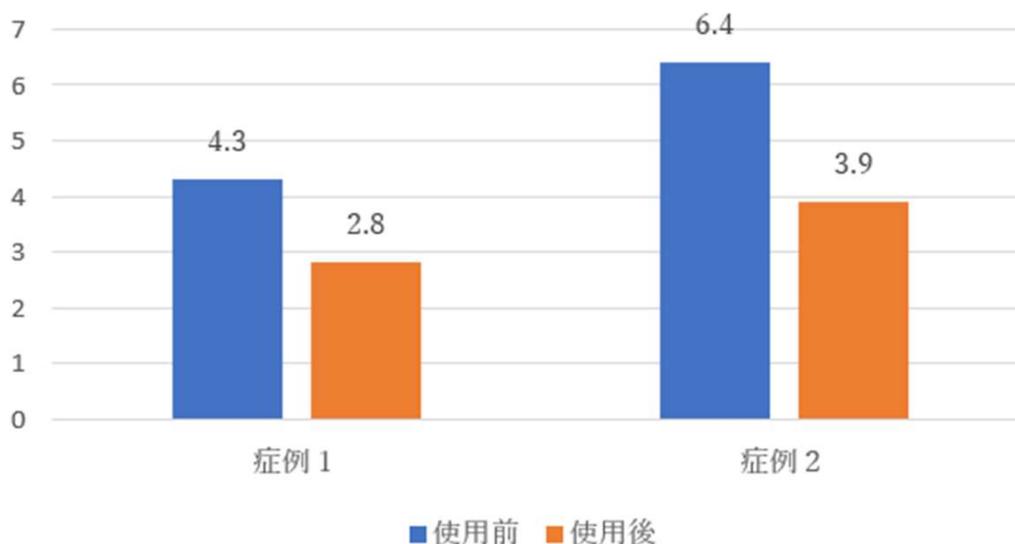
また動作時痛も同時に低下しておりゴルフスイング動作練習を行えるまで改善した。

【症例2】 NRS推移（右膝）



3月1日		3月5日		3月8日		3月12日		3月14日		3月19日		3月22日		3月26日		3月29日		4月2日	
使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后
7	2	6	5	6	6	8	4	8	4	7	3	6	4	6	4	5	4	5	3

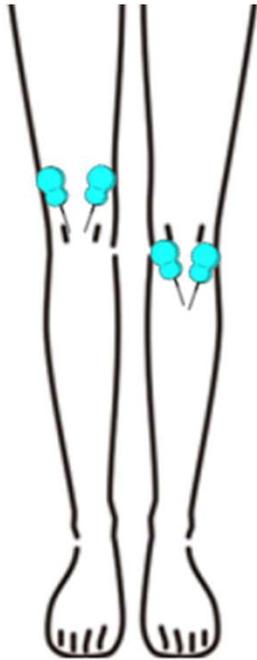
【症例別】 平均NRS推移



【パッドの固定方法】

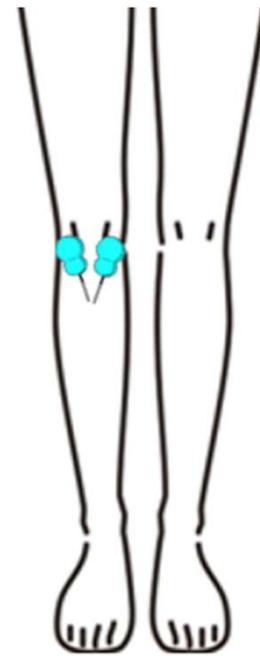
【症例①】

パッドを、左創部周囲（脛骨近位部内側）と右創部周囲（大腿骨遠位部）にそれぞれ2つずつ挟むように固定して使用



【症例②】

パッドを、右創部周囲（脛骨近位部内側）に2つ挟むように固定して使用



【考察】

今回AKO後の2症例に対して急性期・慢性期の除痛を目的に交番磁界治療器「エイト」を使用した。症例1（急性期症例）では、オペ側の左膝にて即時的には平均NRS1.5ポイントの改善を認め、2週間で開始時と比較しNRS：8→1と術後早期からの使用で疼痛軽減を認めた。しかしこれは創部の自然治癒過程の影響もあると考える。今後はコントロール群と合わせて症例数を増やして検証していきたい。現時点ではエイト使用が急性期の除痛の一助になったのではないかと考える。症例2（慢性期症例）では即時的には平均2.5ポイントの改善を認め、5週間でNRS：7→3と慢性期でも疼痛軽減を認めた。通常のリハビリテーションに加えエイトにて除痛を図ることで、積極的な運動療法を早期から開始でき、より質の高いリハビリテーションを提供できると考える。今後はコントロール群も含め症例数を増やして検証していく必要がある。

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 050-3160-8350

MAIL contact@p-mind.co.jp