
PES膜からPMMA膜へ変更した5症例の スケールバーマーキング法を活用した掻痒感の評価

赤坂紀之、佐々木杏純、内藤恭子、佐藤翔大、佐々木和義、
安田直人、森屋勝己、伊藤淳志*、野澤 立**

山本組合総合病院 臨床工学科、同 血液浄化センター*、同 泌尿器科**

Evaluation of Itching with the Scale Bar Marking Method for 5 Cases Treated by PMMA Membrane Switching from PES Membrane

Noriyuki Akasaka, Azumi Sasaki, Kyoko Naito, Shota Satoh, Kazuyosi Sasaki,
Naoto Yasuda, Katsumi Moriya, Atsusi Ito*, and Taturu Nozawa**

Department of Clinical Engineering,

Blood Purification Center*, and Urology Department**

Yamamoto Kumiai General Hospital

<諸言>

PMMA膜はBGシリーズにおいて多くの皮膚掻痒感に対しその軽減に対する効果が報告されている¹⁾。

今回、PES膜を使用中で皮膚掻痒感を訴える患者5名に対し、掻痒感軽減を目的にPMMA膜NFシリーズを使用する機会を得、一部にその効果を示唆する結果が得たので報告する。

<対象>

PES膜使用中の掻痒感を訴える患者5名（男性4名女性1名）

年齢：64.6歳±9.4歳

透析歴：2年～11年1ヵ月

透析条件

透析時間：4時間

血液流量：200～250ml/min

透析液量：500ml/min

透析膜

変更前 PES-21SE α eco（V型PES膜）

変更後 NF-2.1H（IV型PMMA膜）

<方法>

対象となる5名の患者にスケールバーマーキング法を用いて透析膜変更前・変更1週間後・1ヵ月後・3ヵ月後の日中・夜間・透析中の掻痒感・持続時間を調査した。

掻痒感の強さと持続時間を0から100点とし、強さと持続時間をかけて10,000点満点で評価。ノンパラメトリック多重比較検定で日中・夜間・透析中の変更前・変更3ヵ月後の掻痒感を比較検討した。

<症例1>

58歳女性 透析歴10年5ヵ月

掻痒部位 下肢・腹部

S：「掻きだすと止まらない」

PMMA変更直後から下肢、腹部などに5・6ヵ所、直径1～2cmの紅斑が出現。膜変更による因果関係の有無は不明だが、変更直後からの発生であり、患者自身もPMMA膜に対する不信感を訴えられたため直ちに中止とした。直後での掻痒の程度は変化が無いとのことであった。

<症例2>

56歳男性 透析歴5年8ヵ月

掻痒部位 左腕（シャント肢）、背部全体

変更前の平均スコアは1,945点、1ヵ月後まではほぼ変動はなかった、3ヵ月後には851.7点と低下がみられ患者から日中、夜間のかゆみが軽減したとの声が聞かれた。また軟膏の塗布量も減量できてきたとの言葉も聞かれた（図1）。

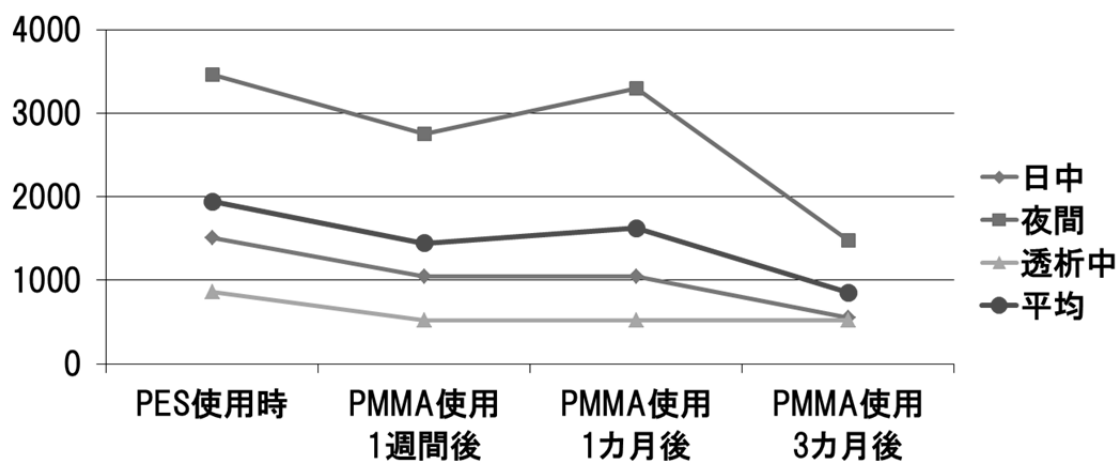


図1

<症例 3>

74歳男性 透析歴 2年

掻痒部位 背部

変更前の平均スコアは1,597点でPMMAに切り替えてから1ヵ月後から著明にかゆみは軽減し、3ヵ月後には149.7点と患者自身も掻痒感は自制内に治まっているとのことであった。また、掻痒感に対する薬剤の変更や追加は無かった（図2）。

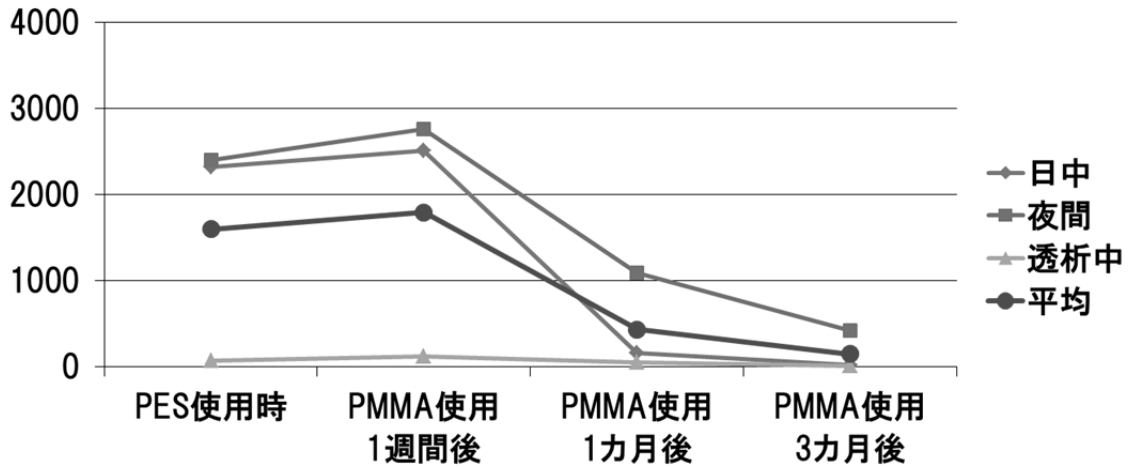


図 2

<症例 4>

69歳男性 透析歴 6年11ヵ月

掻痒部位 肘窩、膝窩などの関節部

使用僅か1週間後にはかゆみはほぼ消失したとのことでした。スコアも極端に低下している。レミッチ・アタラックスPカプセルを内服していたが休薬するに至った（図3）。

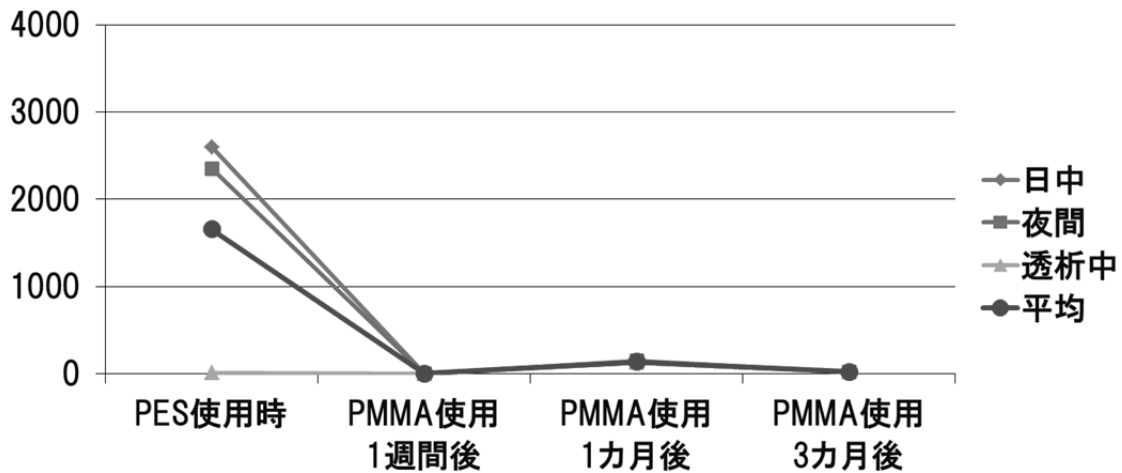


図 3

<症例 5 >

66歳男性 透析歴11年1ヵ月

掻痒部位 頭部、背部

変更前の平均スコアは1,069.7点、3ヵ月後では掻痒感はほぼなくなり掻痒感があっても我慢できる程度になった。また、掻痒感に対する薬剤の変更や追加は無かった (図4)。

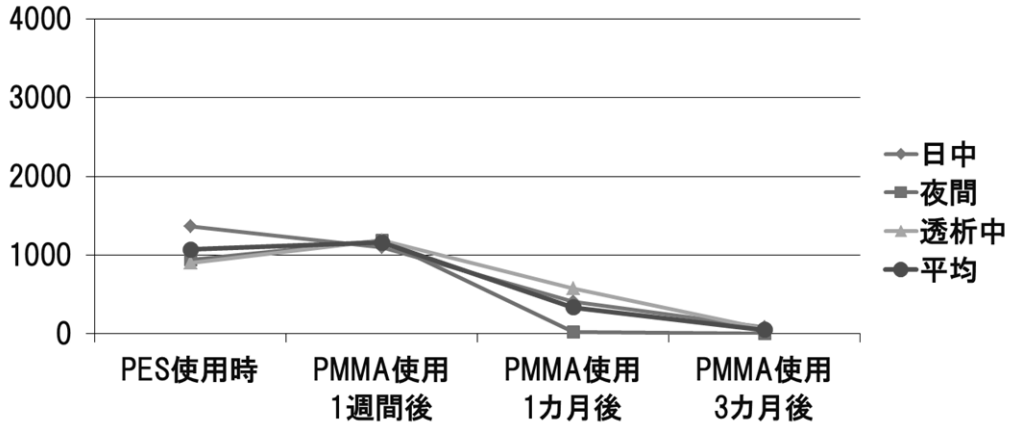


図4

<各時間帯の掻痒感の変化 (図5) >

中止した1症例を除いての各時間帯の掻痒感のスコア変化。それぞれスコア上では掻痒感の軽減が見られたが、ノンパラメトリック多重比較検定で有意差は得られなかった。

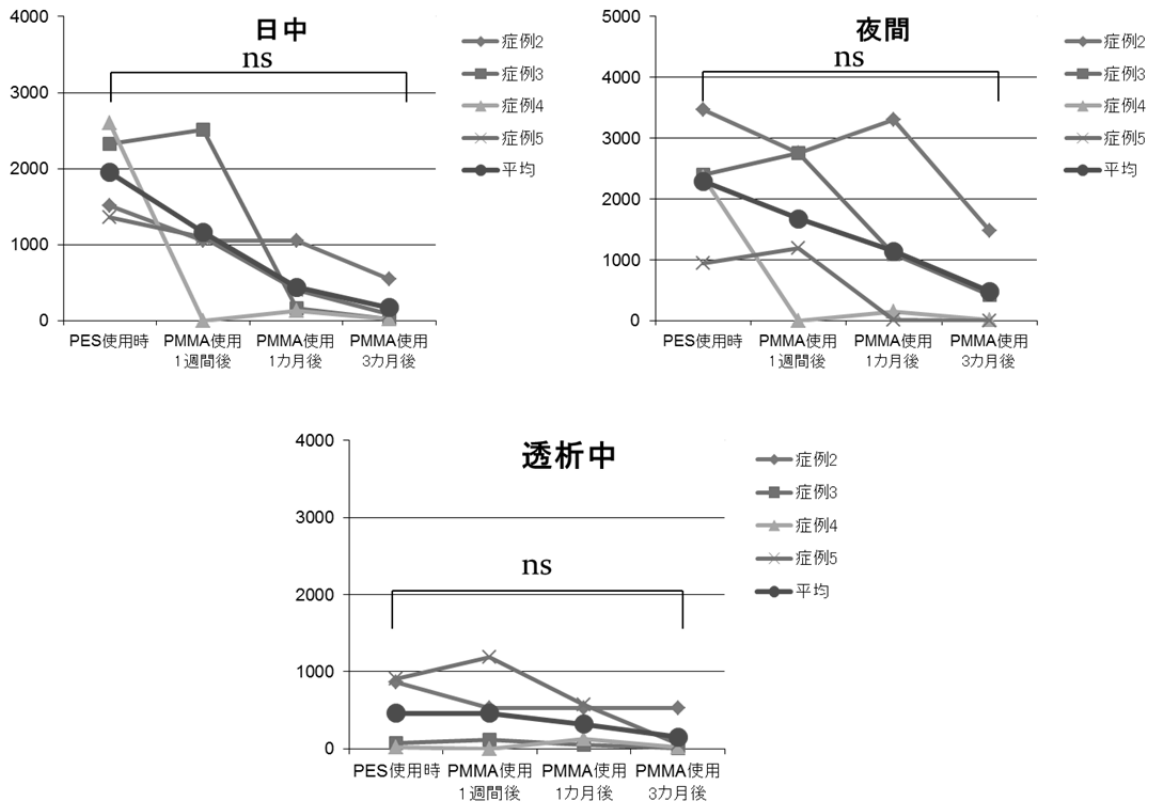


図5

<結果>

5 症例中、中止した 1 症例を除き掻痒感の平均値は変更前1,566点から変更 3 ヶ月後267.3点と減少した。4 症例で掻痒感の軽減が見られ中には掻痒感に対する内服薬を中止、かゆみ止めの軟膏が減量した症例も認められ、ノンパラメトリック多重比較検定で各時間帯それぞれ検定を行ったが有意差はなかった。

<考察>

PMMA膜はタンパク吸着性能により何らかのかゆみに起因する物質を吸着しているのではないかとされている¹⁾。今回の 5 症例中 4 症例でスコアの改善が得られ、内服薬の中止、軟膏の減量が出来た例もみられ、膜変更に伴うKt/Vの低下や尿毒素値の増悪はみられなかった。今回 n 数が少なく有意差こそ得られなかったがNFシリーズにおいてもその有効性が示唆される結果が得られた。また、皮膚掻痒感の軽減の程度、効果の表れ方には個人差がみられ、透析患者の皮膚掻痒感には多様な因子が潜在するともいわれており、今後も長期的、多角的にその効果を検討していく必要があると考えられる。

<結語>

PMMA膜 (NF-H) は掻痒感に対する効果が期待され、掻痒感に対する薬剤の減量も期待される。今後も長期的、多角的にその効果を検討していきたい。

文 献

- 1) 青池郁夫、江刺志穂、及川一彦、他：PMMA座談会 PMMA進化の軌跡～透析医療への貢献～、第2回PMMA座談会：5-6、2009.