

ニプロ社製知覚・痛覚定量分析装置を用いたエムラ®クリームの評価

(医) 宝池会 吉川内科小児科 ME 部 同診療部 (1)

○内堀賢人 小山裕未 西後孝弘 松下雄太 十萬景子 藤井茂人 矢野晃司

野口あやこ 兼田浩一 村石州啓 大前清嗣 (1) 箕輪久 (1) 吉川昌男 (1)

【背景・目的】

第 60 回日本透析医学会で、ニプロ社製知覚・痛覚定量分析装置（以下 PainVision）を用いた貼付用局所麻酔剤（以下麻酔テープ）の穿刺痛緩和について報告した。

今回は 2015 年 6 月に「注射針・静脈留置針穿刺時の疼痛緩和」として承認された佐藤製薬株式会社製エムラクリームの効果を Pain Vision を用いて評価した。

【Pain Vision 概要】

Pain Vision は電極間にパルス波状の電流を流し、徐々に最大 $266\mu\text{A}$ まで増大させていく。被験者自身が電気刺激を初めて感じたとき停止スイッチを押す。この値が、電流知覚閾値（以下 CPT）として被験者が感じる最小電気刺激量となる。CPT が高値になるほど知覚鈍麻が生じていることになる。

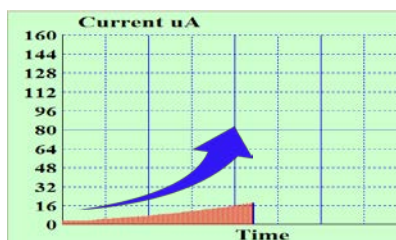


図 2 CPT 測定波形



図 1 CPT 測定風景

【エムラクリーム使用方法】

エムラクリームを穿刺個所に約 1 g 塗布し、上からラップをかぶせて密閉します。(図 3) この状態で四隅をテープで固定し密閉状態を維持します。今回は 120 分間、密閉して評価した。

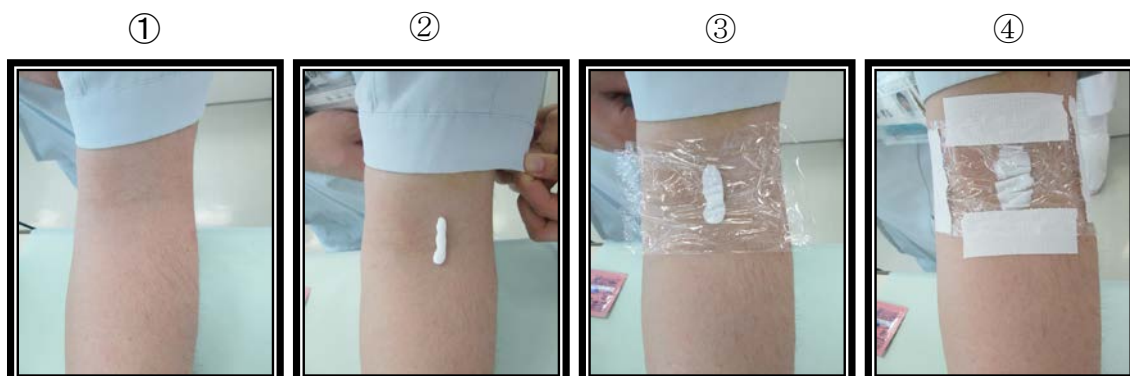


図 3 エムラクリーム使用方法

【対象】

対象は健常人7名（男性6名、女性1名）。平均年齢36.7歳。

【方法】

電極装着位置は肘下から末梢側10cmに固定。

測定部位をアルコール綿で清拭後、電極を装着し計3回測定し平均値をCPTとした。

①各種CPTについて測定

1. 基準値
2. 麻酔テープ（リドカイン・ユーパッチ・ペンレスの平均値）
3. エムラクリーム

② エムラクリームの効果持続時間を調査するためクリーム除去後の1時間・2時間・3時間経過後のCPTを測定した。

③ エムラクリーム使用後に聴き取り調査を実施した。

【結果1】各種CPT

基準値のCPT8.54に比して麻酔テープ及びエムラクリームでは有意に高値を認めた。

麻酔テープとエムラクリームでは11.90と13.01でCPTに有意差は認めなかった。（図4）

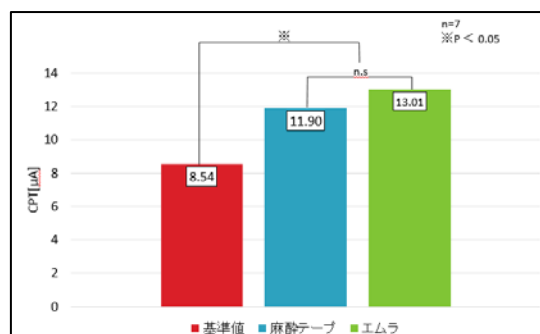


図4 各種CPT

【結果2】エムラクリーム効果持続性

基準値の8.54に比してユーパッチのCPTは時間経過を重ねるごとに数値は収束を示した。

エムラクリームではクリーム除去直後は12.84を示し、その後も1時間・2時間・3時間後まで低下することなく推移した。（図5）

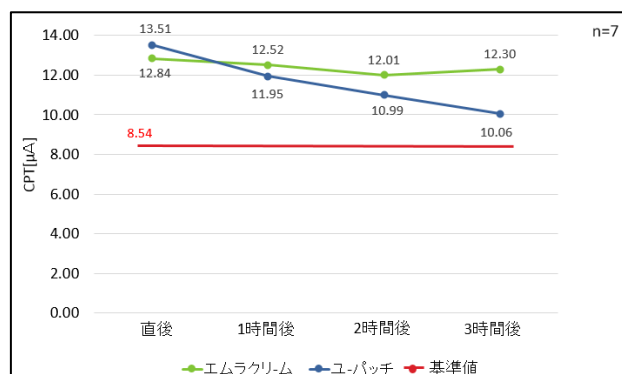


図5 エムラクリーム効果持続性

【結果3】聴き取り調査

利点としては効果時間が長いことや効果が強いこと。その他にはクリームなのでテープかぶれしにくいという意見が挙がりました。欠点は塗布量や密閉方法が難しいなどのエムラクリームを使用するにあたっての手技について挙がりました。(図6)

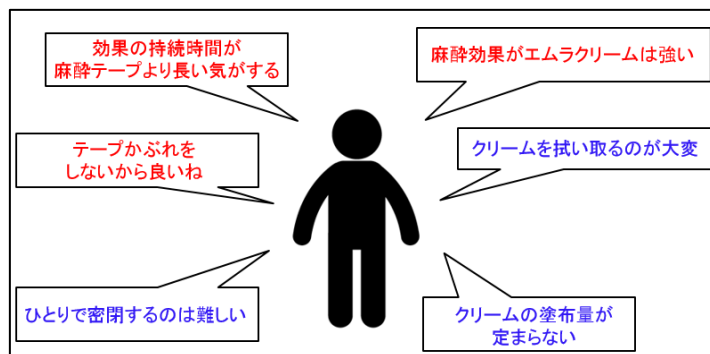


図6 聴き取り調査の結果

【考察】

- ① エムラクリームは麻酔テープと同等程度のCPTとなり疼痛緩和に有効と考えられた。
- ② エムラクリームは浸潤性が高いことから麻酔効果が持続したと考えられた。
- ③ 高齢患者が一人でエムラクリームを使用するにはクリーム塗布量の指導方法や簡便な密閉方法の検討などが必要と考えられた。

【結語】

麻酔テープを皮膚トラブルで使用できない患者に対して、エムラクリームは有効な対策になり得ると考えられた。