

## P-②-5

### 皮膚保護クリーム「プロテクトX2」塗布による 踵の水分含有状態およびバリア機能の効能評価

Evaluation of skin surface hydration state and barrier function of stratum corneum  
of heels treated with PROTECT X2 skin protective cream

○久保田 隆廣

千葉科学大学大学院 薬学研究科

We evaluated the effectiveness of PROTECT X2 skin protective cream to increase skin surface hydration state, as well as enhance the barrier function of the stratum corneum (SC) of the heels in elderly individuals. SC hydration state after applications of PROTECT X2 was 2.8- to 3.0-fold higher than that of the untreated skin in the heels, indicating that the moisturizing ingredients accompanied by water were replenished in those areas where the cream was applied. Meanwhile, transepidermal water loss in the heels was 15.0-17.2% higher on the treated side. Since the SC in heel area is much thicker than that of the hands, the barrier function was not significantly improved within 1 month of daily treatments. (Kubota T. *Drug Discov Ther.* 2012; **6**:157-162.)

#### 【目的】

高齢者における肌荒れ予防の観点から、とくにバリア機能を高めるための保護膜形成剤に特徴を有するプロテクトX2を選択し、それをを用いたときの踵における水分含有状態ならびにバリア機能の有効性について検証を行った。

#### 【方法】

皮膚疾患が認められない要介護者および介護従事者 7 名 (29 ~ 85 歳) を対象とし、被験者自身がプロテクトX2を踵に毎日 3 ~ 5 回塗布した。対照側には計測期間中に何も塗布せず、同一人物において左右を対照に比較した。

使用開始直前、使用開始 1 週間後、および 1 ヶ月後に次の計測を行った。角層水分含有量 (保湿の指標) の測定には SKICON-200EX を、経表皮水分蒸散量 (バリア機能の指標) の測定には Tewameter<sup>®</sup> TM300 を用いた。

#### 【結果】

プロテクトX2を塗布した踵の角層水分含有量と経表皮水分蒸散量は、未処置側に比べてそれぞれ最大で 3.0 倍 ( $5.5 \pm 1.2$  vs.  $16.7 \pm 3.2 \mu\text{S}$ )、17.2% ( $30.2 \pm 1.9$  vs.  $35.4 \pm 2.5 \text{ g/hm}^2$ ) 高い値を示した。

#### 【結論】

プロテクトX2は踵の水分含有状態を高める効果があることが確認された。本製剤は保湿性を高めることで冬場の乾燥から踵を保護するのに有効であると考えられる。一方、バリア機能の指標である経表皮水分蒸散量を抑える効果については、1 ヶ月間では不十分であり、その理由として踵の角層が手などのそれより極めて厚いことなどが考えられる。