

28PW-am009

皮膚疾患治療を目的としたフィルム形成能を有する新規塗布剤の特性と応用
○金子 幸¹, 大西 啓¹, 笹津 備尚¹, 町田 良治¹(¹星薬大)

【目的】皮膚炎、湿疹、白癬の治療には半固形製剤が用いられているが、べたつき等の不快感や水に弱いなどの欠点がある。本研究では、日本健康科学研究センターが新規組成により開発したフィルム形成能を有する塗布剤「フィルムスキン」の特性と応用について検討した。ゾル状態である本製剤は皮膚に塗布後固化し、瞬時に被膜を形成し患部を保護することができる。モデル薬物としては抗真菌剤であるテルビナフィン (TB) を使用した。

【方法】製剤をテフロン製の型に流し込み乾燥させてフィルムを作成し、厚さと引っ張り強度を測定した。また、37°C、pH7.4のPBS中でインキュベーションを行い、フィルムの溶解性と分解性を調べた。製剤1 mLにTB 10 mgを混合したものをテフロン板上でフィルムとし、一日乾燥後に放出性を測定した。さらにフランツ型拡散セルを用いて、除毛したラットの背部皮膚上にフィルムを形成させ、TBの皮膚透過性を測定した。

【結果・考察】乾燥後のフィルムは薄くても高い強度を示し、皮膚上に形成されたフィルムも十分な強度を有するものと推測された。PBS 中でインキュベーションを行った結果、フィルムの重量や強度の急激な低下が見られず、ほぼ一定であることから、溶解性、分解性はなく物理的に安定であることが示された。乾燥したフィルムからのTBの放出はほとんど認められず、表面に存在する薬物のみが放出されているものと推測された。皮膚透過実験においては、ごくわずかであるが皮膚への塗布後、ラット皮膚へのTBの透過がみられた。しかし6時間以降では透過はほとんど見られず、塗布時に皮膚表面に移行した薬物が透過したものと考えられた。