

21PO-am330

ハニカムフィルムを支持体とした PSA テープの開発と評価

○嵯迫 優真¹, 鈴木 貴雅¹, 青木 智寛¹, 金松 俊宏², 藤堂 浩明¹, 杉林 堅次¹ (¹城西大薬, ²リコー)

【目的】超高齢化社会を迎え、健康寿命の延伸や QOL の向上が社会全体の重要な課題となってきた。医薬品の開発でも、高齢者にも使用しやすい製剤設計が必要とされており、皮膚適用製剤が投与の簡便さや服薬管理のしやすさから注目されている。全身作用を期待する皮膚適用製剤には、薄くて貼付部位で目立たず、しっかりと貼付できる感圧接着 (PSA) テープ剤が主に用いられているが、貼付による蒸れや剥離による皮膚刺激への改善が望まれている。本研究では、3次元ハニカムフィルムを支持体とした PSA テープ剤 (以後、新型テープ剤) を用いて、貼付力、剥離時の角層剥離量などを測定し、従来型のポリエチレンテレフタレート (PET) フィルムを支持体としたテープ剤と比較することで、新型テープ剤の有用性を評価した。【方法】各種テープ剤はアクリル系接着剤の Duro-Tak 87-2516 を展延して得られた粘着層にハニカムフィルムもしくは PET フィルムを圧着し調製した。各種テープ剤の粘着力はボールタック試験にて評価した。また、ヘアレスマウス腹側部皮膚から剥離した角層量と剥離前後の経表皮水分損失量 (TEWL) 変化を測定した。さらに、調製した各種テープ剤がシリコン膜から剥離される様子をハイスピードカメラにて撮影した。【結果・考察】粘着力試験およびヘアレスマウスへの貼付試験より、新型テープ剤は良好な貼付力を有していた。また、新型テープ剤は角層剥離量が少なく TEWL 変化も小さかった。さらに、新型テープ剤では粘着層が支持体よりも遅れて剥離されることが観察され、剥離角度の増大に伴い剥離力が低下したと考えられた。以上の結果より、新型テープは、皮膚刺激性を軽減できる皮膚適用製剤としての可能性が示唆された。