

経皮吸収技術に基づく皮膚適用製剤の開発

リードケミカル株式会社 医薬研究部 部長代理
松澤 孝泰

リードケミカル株式会社は1969年（昭和44年）に設立され、一貫して経皮吸収技術を基盤とした製剤化研究を行い、現在では経皮吸収型消炎鎮痛貼付剤の開発・製造を中心とした医薬品の研究開発・製造販売を行なっています。

弊社設立頃の1970年代以前は、経皮吸収に関する研究報告は非常に少なく、経皮吸収型製剤が認められる社会的な基盤は存在していませんでした。そのため、経皮吸収型製剤の開発には、基礎的な研究を積み上げ、経皮吸収型製剤の社会的地位を確立する必要がありました。1980年代に入りリードケミカルをはじめとした外用製剤メーカーは共同でシンポジウムを開催するなど、経皮吸収の学術的な底上げを図る活動を行なっています。その後、国内外から経皮吸収に関する研究報告も増え、現在では、皮膚は外界から生体を守るバリアーとしてだけでなく、薬物の投与部位として利用できる組織であることが認知されるに至りました。

また、貼付剤は日本発の剤形であり古い歴史を持つ剤形ですが、近年では海外各国において新しい剤形として受け入れられるようになってきています。

経皮吸収の特徴としては以下のものが挙げられます。

- 血中薬物濃度を長期間必要レベルに維持
- 急激な血中濃度の上昇を抑制
- 経口投与困難な患者にも使用が可能
- 食事の影響や注射投与時の疼痛回避が可能
- 肝臓での初回通過効果が回避可能
- 経口投与に比べ消化管へのダメージを軽減
- 投与回数の減少によるコンプライアンスの向上
- 必要に応じて投薬の中断が可能

また、皮膚適用製剤は、DDS（drug delivery system）として次の特徴をもちます。

- 適用局所より薬物を患部組織へ直接送達することが可能で、循環血への薬物移行が少なく、全身性の安全性に優れる（組織標的化）
- 貼付剤では、製剤適用中の持続的な薬物供給が可能（持続供給）

講演では、これらの特徴を活かした、研究成果・製剤化事例等について紹介します。

略 歴

[氏名] 松澤 孝泰 (まつざわ たかやす)

[略歴]

1990年 3月 富山医科薬科大学大学院 薬学研究科博士前期課程修了
4月 リードケミカル (株) 入社 研究部配属
8月 TTS (Transdermal Therapeutic system)技術研究所 (城西大学薬学部内)
へ出向
1994年 リードケミカル (株) 研究所 医薬研究部勤務
1998年 同研究所 医薬開発部
2002年 同研究所 薬事部
2005年 同研究所 医薬研究部 現在に至る

[所属学会]

日本薬学会

日本薬物動態学会