

28PE-pm009

マイクロエマルジョンに含有された薬物の疎水性膜透過特性

○辻 将志¹, 宮田 勇¹, 米勢 政勝¹ (1名古屋市立大学大学院薬学研究科)

【目的】 マイクロエマルジョン (microemulsion, ME) は、O/W (oil-in-water) 型、W/O (water-in-oil) 型、水相と油相が互いに連続相になる共連続 (bicontinuous) 構造を取ることが知られている。W/O 型と bicontinuous 型に内包した薬物の疎水性膜 (テフロン膜) 透過特性を Franz 型拡散セルを用いて測定し、親水性薬物の経皮吸収の可能性を検討した。

【方法】 イソプロピルミリスレート(IPM)/Tween85/AOT/Water 系から成る、W/O 型と bicontinuous 型の ME の中に、親水性薬物のアンチピリンやテトラカイン塩酸塩、プロカインアミド塩酸塩、ピリドキシリン塩酸塩を内包した試料を作製し、放出動態を測定した。比較のために、親油性薬物であるクロラムフェニコールについても同様の実験を行った。

【結果および考察】 ME の型や界面活性剤の組成の違いにより、親油性薬物では 24 時間で 40%~90%、クロラムフェニコールでは 40%前後放出されることが明らかとなった。テフロン膜の孔径の違いによる透過動態の違いについても報告する。さらに、皮膚の角質層モデルとしてシリコン膜を用いて透過特性を検討したので報告する。