

薬物輸送タンパクによる薬物間相互作用の予測システム

企業 / (株)富士バイオメディックス

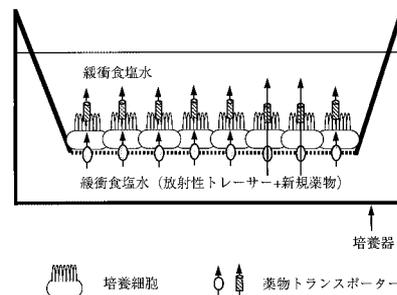
研究者 / 遠藤仁 (杏林大学医学部薬理学教室教授)

病気の治療手段として、薬物療法は重要である。このため、多くの薬物が用いられ、新薬も次々に登場している。新規に薬物が考案されると、患者の治療に用いられる前の動物実験を経て、初めて成人ボランティアで試験される日がある。

ヒトトランスポーター遺伝子を導入した培養細胞を作り、薬物試験へ利用するコンセプトは、ヒト体内における新規薬物の吸収と排泄、毒性、複数薬物の同時使用による副作用などを、ヒトへ使用する前に簡便に予測するものである。

本キットは、薬物トランスポーター遺伝子を導入した培養細胞とその培養器具からなる。膜輸送のトレーサーにはラジオアイソトープ標識薬物を使用し、新規薬物を添加してその影響を試験する。

本技術は、これまで腎臓での薬物排泄の予測を開発の中心としたが、現在は脳・消化管・肝臓・胎盤についてもトランスポーター遺伝子導入細胞の完成を急いでいる。これにより、新薬開発過程の時間・労力・費用の節約が可能となり、より安全性の高い新薬がいち早く医療の場に提供されるようになる。



薬物トランスポーター遺伝子
導入細胞キットの模式図