基礎および臨床研究における薬物動態・薬物作用解析

薬学科（実践薬学分野）内田信也、三浦基靖、柏倉康治、河本小百合

● 連　絡　先　　TEL：054-264-5237
E-Mail：uchidas@u-shizuoka-ken.ac.jp

キーワード　薬物動態，臨床効果，副作用，PK/PD 解析，薬物相互作用，バイオアベイラビリティ，代謝酵素，カクテル試験

薬の臨床効果には大きな個人差があることが知られています。薬物治療を成功させるにはその患者さんにとって最良の薬物を適切に使用することが必要です。そのためには、個人差を生み出すメカニズムを解明すると同時に、薬物が体内にどれだけ存在した場合にどのような薬理効果が生み出されるのかを明らかにすることが重要です。私たちは様々な薬物についてその薬物動態と効果の関係を解析し、また代謝酵素などの遺伝的多型や相互作用などが薬物動態や効果にどのような影響を及ぼすかについて、基礎実験と臨床試験の両面から、明らかにしたいと考えています。このような研究は、新規薬物の開発だけでなく既存の薬物の育薬に対しても有益な情報を与えうると考えています。

以下のテーマで研究を行っています。

1）医薬品の個別適正使用を目指した薬物動態・薬物作用解析

幅広い治療薬を対象として、実験動物、健康成人あるいは患者を対象とした試験において薬物動態と薬効あるいは治療効果との関係を検討します。

2）医薬品同士および食品や健康食品と医薬品の相互作用の検討

主として実験動物、健康成人を対象とする試験で薬物相互作用を検討します。またその相互作用による効果への影響を解析します。数種の代謝酵素やトランスポーター基質薬物を同時投与することにより、単一の試験で同時に複数の酵素・トランスポーターの活性を in vivo で評価できるカクテル試験も行っています。また臨床現場における相互作用の臨床的なインパクトを明らかにするために、患者対象の試験も行いました。

3）新規製剤のバイオアベイラビリティ評価試験

当研究室の別のテーマで開発した製剤（グミ製剤、チョコレット、口腔内崩壊錠、経皮吸収製剤など）や院内製剤などは、最終的にはヒトにおいて有効血中濃度が得られるかが重要となります。当研究室では、製剤開発に引き続きその製剤のバイオアベイラビリティの評価を、実験動物や、剤形変更である場合には健康成人を対象とした試験で確かめています。また院内製剤の場合には患者を対象に試験を行う場合もあります。

アピールポイント　幅広い治療薬を対象として、実験動物、健康成人あるいは患者を対象とした試験を計画することが可能です。