

科目責任者 高橋 晴美 (薬剤学研究室)

**■ 教育目的**

薬物動態に関する基礎的概念を修得して臨床状況に応用できるように、薬物動態のより深い理解とその応用性を高めることを目的とする。病態時の薬物動態の変化を生み出す要因の把握と、病態時の薬物投与設計の考え方を学ぶ。薬物の血中濃度を利用した薬物治療モニタリング (TDM) の考え方を理解し、それらの体内動態の特徴と TDM の実際を学ぶ。

【卒業認定・学位授与の方針：YD-②、YD-③】

**■ 学習到達目標**

1. 薬物動態の基礎的概念を理解できる。
2. 病態時における薬物血中濃度の時間推移の変化を推定できる。
3. TDM が必要な薬物の投与設計と治療モニタリングの要点を把握できる。

**■ 準備学習 (予習・復習)**

予習：授業は配布プリントを中心に行うため、教科書を自己学習しておく。

復習：配布資料、授業ノートに目を通し、授業内容について理解を深め、演習問題を解く (30 分以上)。

**■ 授業内容**

講義 No.1～5：薬物動態の基礎的概念、動態パラメータの予測と投与設計

講義 No.6～8：生理学的モデルによる薬物動態の変動要因の把握

講義 No.9～12：病態時における薬物動態の変化と投与設計

講義 No.13～15：TDM が必要な薬物の体内動態と投与設計

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	薬物動態学概論	体内での薬物の動きと薬効発現、1次過程と血中濃度時間推移	E1(1)-①-6 E4(2)-①-1,6
2	コンパートメントモデル	点滴静脈内投与時の薬物血中濃度解析	E4(2)-①-1,2
3	//	繰り返し投与時の薬物血中濃度解析	E4(2)-①-1,2
4	//	薬物投与設計の考え方	E4(2)-①-1,2
5	//	非線形薬物動態を示す薬物の投与設計	E4(2)-①-3
6	生理学的モデル	薬物動態パラメータの変動要因	E4(2)-①-5
7	//	臓器固有クリアランス	E4(2)-①-5
8	//	生理的因子の変化による薬物濃度の変化の推定	E4(2)-①-5
9	病態時の薬物動態	腎疾患、肝疾患時の薬物動態の変化	E3(3)-③-1,2
10	//	心疾患時の薬物動態の変化	E3(3)-③-3
11	//	高齢者における薬物動態の変化	E3(3)-②-2
12	//	新生児、乳幼児、妊娠における薬物動態の変化	E3(3)-②-1、④-2
13	TDM	抗生剤、心疾患治療薬の TDM	E3(3)-⑤-1 E4(2)-②-1,2,3
14	//	抗てんかん薬、気管支喘息治療薬の TDM	E3(3)-⑤-1 E4(2)-②-1,2,3
15	//	抗躁薬、免疫抑制剤の TDM	E3(3)-⑤-1 E4(2)-②-1,2,3

**■ 授業分担者**

高橋 晴美

**■ 課題 (レポート、試験等) のフィードバック及び成績評価方法**

期末試験 (100%) により評価する。

**■ 教科書**

『第3版 臨床薬物動態学』 緒方 編著 (丸善)

**■ 参考書**

『ウィンターの臨床薬物動態学の基礎』 樋口監訳 (じほう)

『ローランド・トーマー医療薬学臨床薬物動態学』 辻編 (廣川書店)