

薬剤学Ⅱ

Biopharmaceutics and Clinical Pharmacokinetics Ⅱ

薬：E2-03322MY

医療科目 3年／後期 1.5単位 必修科目

科目責任者 花田 和彦(薬物動態学研究室)

■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。また、治療薬物モニタリング(TDM)の考え方を理解し、それらの体内動態的特徴と TDM の実際を学ぶ。さらに薬物動態 (PK) と薬力学 (PD) の関係を理解して、医薬品開発に貢献できる基礎知識を身につける。【卒業認定・学位授与の方針：YD-②、YD-③】

■学習到達目標

1. 薬物動態の基礎を復習し、主要な薬物動態パラメータについて理解を深めることができる。(知識、技能)
2. 薬物動態パラメータを用いて、基本的な投与設計をすることができる。(知識、技能)
3. TDM が必要な薬物の治療モニタリングの視点が理解できる。(知識、技能)
4. 薬物動態パラメータの特徴付けをして、変動要因を絞り込むことが出来る。(知識、技能)
5. 特殊な母集団(病態時など)における血中薬物濃度の時間推移の変化が推定できる。(知識、技能)

■準備学習（予習・復習）

予習：講義プリントに目を通して、興味のある部分にはマークをしておく(20分以上)。

復習：演習問題を解くことで理解を深める(30分以上)。理解が不十分なところは早めに質問して解決する。

■授業形態

課題解決型学習、講義

■授業内容

No.	項目	授業内容	備考・SBOコード
1	薬物動態学の基礎 1	薬物動態 (PK) と薬力学 (PD) の関係、薬物速度論の復習、重要な薬物動態パラメータの理解と算出 1	E1(1)-①-6 E4(2)-①-1,2,6
2	薬物動態学の基礎 2	重要な薬物動態パラメータの理解と算出 2	E4(2)-①-1,2
3	投与設計の基礎	静脈内急速・点滴投与	E4(2)-①-1,2
4	投与設計の基礎	静脈内繰り返し投与	E4(2)-①-1,2
5	投与設計	薬物投与設計の考え方・演習	E4(2)-①-1,2
6	TDM、投与設計の応用	心疾患治療薬の TDM	E3(3)-⑤-1 E4(2)-②-1,2,3
7	TDM、投与設計の応用	腎機能の評価、抗菌薬の TDM	E4(2)-①-3
8	TDM、投与設計の応用	免疫抑制薬の TDM	E3(3)-⑤-1
9	TDM、投与設計の応用	気管支喘息治療薬の TDM	E3(3)-⑤-1
10	薬物動態の変動因子	薬物動態パラメータの変動要因 1	E4(2)-①-5
11	薬物動態の変動因子	薬物動態パラメータの変動要因 2_個別投与設計の重要性	E4(2)-①-5
12	薬物動態の変動因子	薬物動態評価の pitfall_非結合形濃度の評価の重要性	E4(2)-①-5
13	薬物動態の変動因子	薬物動態評価の pitfall_血液中濃度と血漿中濃度	E4(2)-①-5
14	特殊集団における薬物動態	腎疾患、肝疾患時、心疾患時の薬物動態の変化	E3(3)-③-1,2,3
15	特殊集団における薬物動態	高齢者、小児、妊婦における薬物動態の変化	E3(3)-②-1,2、④-2

■授業分担者

花田 和彦(No.1～15)

■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

期末試験の成績(90%)と講義中の課題など(10%)により総合評価する。

質問は個別に受け付け、解説・説明をする。授業中にも質問できる様に MY-CAST に質問箱を用意する予定である。

■教科書

プリント

■参考書

『第4版 臨床薬物動態学』緒方 編著(丸善)、『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・トーザー医療薬学臨床薬物動態学』辻 編(廣川書店)