

薬物動態学 I

Pharmacokinetics I

単位数：5 単位

○直良 浩司	教授：薬剤部	和田孝一郎	教授：薬理学
磯部 威	教授：呼吸器・臨床腫瘍学	矢野 貴久	准教授：薬剤部
津端由佳里	講師：呼吸器・臨床腫瘍学	臼田 春樹	助教：薬理学

1. 科目の教育方針

薬物動態学の基本原理は特定の患者に対する合理的薬物療法に応用されねばならない。すなわち、薬物動態学の授業ではテーラーメイド医療に直結しうる臨床薬物動態学の基本原理および薬物動態学的相互作用、生体リズムと PK/PD、薬物代謝酵素活性や薬物トランスporter機能における薬理遺伝学（ファーマコゲノミクス）関連情報などについて学習する。トピックスとして加齢に伴う薬物代謝変化、薬物代謝機構に配慮した新薬開発について学習する。

2. 教育目標

一般目標 general instructional objectives

合理的な薬物療法を立案、実践するために必要な薬物動態学の知識を学習し、臨床応用するための手法を習得する。

行動目標 specific behavioral objectives

- 1) 臨床薬物動態学の基本原理を理解した上で、薬物動態学的相互作用、薬物代謝酵素活性および薬物トランスporter機能におけるファーマコゲノミクス関連情報を理解し、これらの知識を臨床応用することができる。
- 2) PK/PD 理論を理解し、実際の医薬品について PK/PD 理論に基づいた薬物投与設計を実践することができる。
- 3) 個別化医療、高齢者に対する薬物投与や薬物代謝機構をふまえた新薬開発などの研究動向を理解する。
- 4) 薬物副作用の発症機構を理解する。また疾患モデル動物を用いた薬物治療効果の解析方法を理解する。

3. 教育の方法、進め方

講義、学生によるプレゼンテーション、討論によって進める。講義は主として面接授業で行うが、新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑みて、オンライン授業に変更する場合もある。オンライン授業の場合は、Teams 等によるライブ配信を中心にオンデマンドを併用する。講義方法に変更がある場合には都度、連絡を行う。

4. 成績評価の方法

すべての講義および演習が終わった後、規定の出席率（2/3 以上）を満たした学生に対し、課題を呈示し、レポートの提出等を指示する。そのレポート等を行動目標の達成度

を主眼に評価する。

5. 使用テキスト・参考文献

- 1) Pharmacogenetics, I. P. Hall and M. Pirmohamed (eds), Taylor & Francis Group, 2006, NewYork
 - 2) 臨床薬物動態学 改訂第5版, 加藤隆一監修, 家入一郎, 楠原洋之編集, 南江堂, 2017, 東京
 - 3) 臨床薬理学 第4版, 一般社団法人日本臨床薬理学会編集, 小林真一, 長谷川純一, 藤村昭夫, 渡邊裕司責任編集, 医学書院, 2017, 東京
- その他、適宜資料を配付する。

6. 教育内容

回	授業内容	担 当
1	薬物動態理論と体内動態変動要因	直良 浩司
2	薬物動態学的相互作用	直良 浩司
3	薬物代謝酵素、トランスポーターの遺伝子多型	直良 浩司
4	薬物の尿中排泄と胆汁中排泄	矢野 貴久
5	病態下における薬物動態	矢野 貴久
6	PK/PD 理論に基づいた投与設計	矢野 貴久
7	薬物体内動態解析	直良 浩司 矢野 貴久
8	がん治療における個別化医療	磯部 威
9	がん化学療法の最新情報	磯部 威
10	分子標的薬の作用機序と臨床応用	津端由佳里
11	高齢者における薬物動態および薬物間相互作用	津端由佳里
12	薬物副作用の発症機構	和田孝一郎
13	疾患モデル動物を用いた薬物治療効果の解析	和田孝一郎
14	薬物動態に影響を与える諸因子	臼田 春樹
15	薬物動態に関連する近年の知見について	臼田 春樹