

薬物動態学

責任者 : 小澤 正吾 教授
担当講座 (科) : 薬物代謝動態学講座

講義 22.5 時間
単位 2 単位

学年

2 学年 後期

学習方針

基本理念 :

薬が様々な投与経路で投与された後、薬は作用する部位に到達して薬効を発揮する。薬が作用部位に届く体内の仕組みを知り、適切な薬の使用を実践するための基礎を身につける。

一般目標 (GIO) :

医薬品の効果と安全性を最大にするために、内服、あるいは注射等で投与された薬の体内の動きを理解する。また、薬物が化学構造の変換を経て排泄される一連の過程と、薬物の作用の機構について基礎的な知識を身につける。薬物の効果や副作用は主に血中濃度と相関する事から、血中薬物濃度の重要性を認識し、その分析法を理解する。薬物動態に基づく薬物相互作用の基礎を修得する。薬剤師は患者の基礎疾患、その治療薬、併用薬についての情報を考慮して最適な薬の投与を心がけている。薬物の吸収、分布、代謝、排泄は最適な薬物療法の基礎的項目であるので、薬物動態学ではこれらの事項を十分に修得することを目標とする。

到達目標 (SBOs) :

1. 薬物の吸収、分布、代謝、排泄について説明できる。
2. 薬物代謝を薬物の体内動態と関係づけることができる。
3. 薬物代謝反応の種類を列挙できる。
4. 薬物代謝反応の機構を記述できる。
5. 薬物代謝反応に関与する酵素を列挙できる。
6. 薬物代謝反応と薬効・毒性発現機構について調べ、両者を関連づけることができる。
7. 薬物代謝酵素の構造と、基質あるいは阻害剤となる薬物の化学構造との関係について説明できる。
8. 薬物を輸送担体の種類を列挙できる。
9. 薬物を輸送担体の薬物動態における役割を説明できる。
10. 薬物相互作用の種類とその機構を列挙できる。
11. 薬物相互作用の薬物治療における問題点を調べることができる。
12. 薬物動態に対する病態・栄養の影響について説明できる。
13. 薬物治療において患者の薬物動態に配慮することができる。

講義日程

月日	曜	時限	講座(科)名	担当者	内 容
9/13	火	2	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	概論・薬物動態を表すモデル
9/20	〃	〃	〃	〃	薬物の吸収・分布・代謝・排泄
9/27	〃	〃	〃	〃	初回通過効果と生物学的利用率
10/4	〃	〃	〃	〃	腎排泄とクリアランス
10/11	〃	〃	〃	〃	肝代謝とクリアランス
10/18	〃	〃	〃	〃	線形の薬物動態
10/25	〃	〃	〃	〃	第Ⅰ相薬物代謝反応
11/1	〃	〃	〃	〃	第Ⅱ相薬物代謝反応
11/8	〃	〃	〃	〃	第Ⅰ相薬物代謝酵素
11/15	〃	〃	〃	〃	第Ⅱ相薬物代謝酵素
11/22	〃	〃	〃	〃	年齢と薬物動態
11/29	〃	〃	〃	〃	疾病と薬物動態
12/6	〃	〃	〃	〃	薬物代謝酵素阻害による薬物相互作用
12/13	〃	〃	〃	〃	薬物代謝酵素誘導による薬物相互作用
1/4	水	3	〃	〃	生理学的薬物速度論

教科書(教)・参考図書(参)・推奨図書(推)

	書 名	著者名	発行所	発行年
教	医療薬物代謝学	鎌滝 哲也 高橋 和彦 山崎 浩史 編	みみずく舎 (医学評論社) (定価 3,000 円)	2010
参	生物薬剤学 改訂第2版	林 正弘 谷川原 祐介 編	南江堂 (定価 5,000 円)	2007
参	臨床薬物動態学：臨床薬理学・薬物療法 の基礎として 改訂第4版	加藤 隆一 著	南江堂 (定価 5,700 円)	2010

成績評価方法

定期試験、演習、レポート及び出席を総合的に評価する。

授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義用	カラープリンター (理想科学 HC5500)	1	実習用配布資料の作成のため