

薬理遺伝学

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

3 学年 後期

学習方針

基本理念 :

薬物の効果や副作用には個人差がある。遺伝的要因による患者の体質によっては著しく強い副作用を経験する可能性があることはよく知られている。薬の作用や副作用の個人差を規定する遺伝因子を研究する学問は薬理遺伝学と呼ばれ、この概念が確立してすでに半世紀経過した。薬理遺伝学は、医療薬学の一分野であり、薬理遺伝学の知識の修得は必須である。

一般目標 (GIO) :

薬物動態および薬物作用点のタンパク質の質的・量的な個人差を規定する遺伝子の塩基配列の個人差、すなわち遺伝子多型を理解する。遺伝子多型と、薬物の効果や副作用との関係に関する知識の修得を目標とする。薬理遺伝学の知識の応用によって達成される個別化薬物療法、いわゆるテーラーメイド医療について学ぶ。高い有効性と安全性を示す医薬品の創製を実現するにあたり、考慮が必要な遺伝因子の個人差についての理解を深める。

到達目標 (SBOs) :

1. 薬効の個人差について例を挙げて説明できる。
2. 薬物動態の個人差の成因について説明できる。
3. 薬に対する感受性要因としての薬力学的過程を記述できる。
4. 薬物動態に関連するタンパク質およびその遺伝子について説明できる。
5. 薬力学的過程と薬効発現について説明できる。
6. 薬物の作用機構と、薬物の作用に関連する遺伝子の記述ができる。
7. 薬物動態に関連する遺伝子の塩基配列の個人間の差異 (多型) を列挙できる。
8. 薬物動態関連遺伝子多型と薬効や副作用の個人差との関連について記述できる。
9. 薬物受容体の遺伝子多型と薬効の個人差との関連について記述できる。
10. 薬効の個人差に関係する遺伝以外の要因を列挙できる。
11. 薬物治療において患者の遺伝素因に配慮することができる。
12. 遺伝素因の個人差に起因した医薬品開発における問題点を調べることができる。

講義日程

月日	曜	時限	講座(科)名	担当者	内 容
9/10	木	1	薬物代謝動態学講座	小澤 正吾 教授	薬理遺伝学の概要
9/17	〃	〃	〃	〃	遺伝子と遺伝子多型
9/24	〃	〃	〃	〃	薬物動態の年齢差
10/ 1	〃	〃	〃	〃	病態による薬物動態の変動
10/ 8	〃	〃	〃	〃	薬物動態の変動要因とその解析(1)
10/15	〃	〃	〃	〃	薬物動態の変動要因とその解析(2)
10/22	〃	〃	〃	〃	薬物動態の遺伝要因による個人差
11/ 5	〃	〃	〃	〃	化学物質の代謝能と毒性発現
11/12	〃	3	〃	〃	遺伝子多型と毒性学
11/19	〃	1	〃	〃	遺伝子多型と薬効・副作用
11/26	〃	〃	〃	〃	薬物代謝動態関連遺伝子多型
12/ 3	〃	〃	〃	〃	薬物代謝動態関連遺伝子多型の判定法
12/10	〃	〃	〃	〃	遺伝子多型と薬物療法
12/17	〃	〃	〃	〃	テーラーメイド医療を目指して
1/ 7	〃	〃	〃	〃	ゲノム情報と医薬品開発

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	臨床薬物動態学(改訂第3版)	加藤 隆一 著	南江堂 (定価 5,700 円)	2005
参	図解よくわかる TDM	矢後 和夫 監修	じほう (定価 3,400 円)	2004

成績評価方法

定期試験、レポート及び出席を総合的に評価する。

オフィスアワー一覧

授業を担当する専任教員氏名	方 式	曜	時間帯	備 考
薬物代謝動態学講座 小澤 正吾	B - ii			メールにてアポイントを取ること。