

PC-2-i-01	薬物動態 I	第2学年	後期 必修	1.5単位
担当者	五十嵐 信智			
一般目標 (GIO)	薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。			
到達目標 (SBOs)	<p>【吸収】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬物の主な吸収部位を列挙できる。 2. 薬物の生体膜透過（単純拡散、促進拡散、能動輸送）について説明できる。 3. 薬物の吸収に影響する因子を列挙し、説明できる。 <p>【分布】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。 2. 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。 3. 脳やリンパ、乳汁や胎児への薬物の移行について説明できる。 <p>【代謝】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その反応様式について説明できる。 2. 代表的な薬物代謝酵素により代謝される薬物を列挙できる。 3. 薬物代謝酵素の変動要因（誘導、阻害、加齢、SNPs など）について説明できる。 4. 薬物の還元・加水分解、抱合について具体的な例を挙げて説明できる。 <p>【排泄】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬物の尿中排泄機構について説明できる。 2. 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。 3. 唾液や乳汁中への薬物の排泄について説明できる。 4. 薬物の胆汁排泄と腸肝循環について説明できる。 <p>【相互作用】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬物動態に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。 2. 薬効に起因する相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。 			
受講心得・準備学習等	薬物の吸収、分布、代謝、排泄を学ぶことにより、薬物の体内動態を理解し、医薬品の適正使用のための基本的事項を把握するよう心がける。講義前日には、教科書をもとに可能な限り予習することを推奨する。			
事後学習・復習等	教科書および配布するプリントをもとに、復習を行い、知識を確固たるものにするように努める。特に、配布プリント中の問題は次回授業中までに解き、復習に役立てる。また、不明な点に関しては、オフィスアワーを利用して問題の解決を図る。			
オフィスアワー	講義がある日の16時から18時。			

授業の形式と各回の内容

授業の形式		講義形式	
回	項目	内容	SBOコード
1	概論	薬物動態学概論	e1(1)-①-6
2	薬物の吸収-1	薬物の生体膜透過	e4(1)-①-1・2
3	薬物の吸収-2	薬物の吸収に影響する因子	e4(1)-②-1～3
4	薬物の吸収-3	薬物の吸収過程における相互作用、初回通過効果	e4(1)-②-4・5
5	薬物の分布-1	薬物のタンパク結合	e4(1)-③-1～3
6	薬物の分布-2	脳、乳汁、胎児への薬物の移行	e4(1)-③-4～6
7	薬物の代謝-1	薬物代謝の反応様式	e4(1)-④-1
8	薬物の代謝-2	薬物代謝酵素の多様性	e4(1)-④-2
9	薬物の代謝-3	チトクロム P450	e4(1)-④-3
10	薬物の代謝-4	プロドラッグと薬物代謝	e4(1)-④-4
11	薬物の代謝-5	薬物代謝の変動要因	e4(1)-④-5
12	薬物の排泄-1	腎臓からの薬物の排泄機構	e4(1)-⑤-1～3
13	薬物の排泄-2	唾液、乳汁、胆汁への薬物の排泄	e4(1)-⑤-4・5
14	薬物相互作用	薬物動態学的相互作用・薬力学的相互作用	e1(1)-①-8

成績評価の方法	定期試験ならびに授業中に行う小テストの成績を総合的に評価する。
成績評価の基準	定期試験ならびに小テストの合計点が60%以上を合格とする。

教科書	林 正弘、谷川原祐介 「生物薬剤学 改訂第 3 版」
参考書など	加藤隆一 「臨床薬物動態学 改訂第 4 版」