

《担当者名》教授 / 小林 道也 教授 / 平野 剛 教授 / 柴山 良彦

【概要】

薬剤学特論 で学んだ基礎知識を基に、薬物動態学、製剤工学、分子生物薬剤学に関する知識を総合的に修得する。

- ・薬物動態の変動要因や薬物動態に対する病態の影響などについて学び、創薬における臨床薬物動態学的知識の重要性を理解する。
- ・製剤添加物による薬物放出制御の機序を理解し、生物学的利用能を向上させるための製剤学的技術（個体分散体、徐放性製剤、腸溶性製剤など）について応用的知識を学ぶ。
- ・種々の薬物動態学的相互作用の機序について分子生物学的観点から広く理解を深め、医薬品の適正使用における機能性タンパク分子の問題点を学ぶ。

【学修目標】

- ・薬物の体内動態に影響する要因を列挙し、それぞれの機序について説明できる。
- ・医薬品開発（創薬を含む）における薬物動態の変動要因への対処について討議する。
- ・薬物放出制御に用いられる製剤添加物を列挙し、その物理化学的性質と放出制御の機序を説明できる。
- ・生物学的利用能向上のための製剤学的技術とその応用例を列挙し、医薬品開発における有益性について説明できる。
- ・代表的な薬物動態学的相互作用の機序について分子生物学的観点から説明できる。
- ・医薬品の適正使用における機能性タンパク分子の問題について討議する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1 ） 4	薬物動態の変動要因	・薬物の体内動態に影響する要因について、製剤学的視点ならびに患者側の生物学的視点に分けて列挙できる。 ・それぞれの要因の機序について説明できる。	小林 道也
5	薬物動態の変動要因と医薬品開発	・医薬品開発（創薬を含む）における薬物動態の変動要因への対処について討議する。	小林 道也
6 ） 8	製剤技術を駆使した薬物放出制御	・薬物放出制御（腸溶性、徐放性等）に用いられる製剤添加物とその特徴を説明できる。 ・製剤添加物の物理化学的性質と放出制御の機序を説明できる。	柴山 良彦
9 ） 10	生物学的利用能の向上を指向した製剤技術	・生物学的利用能向上のための応用例と、その製剤学的技術の特徴について説明できる。 ・新規製剤技術を列挙し、臨床応用への有益性と問題点について討議する。	柴山 良彦
11 ） 14	分子生物学の視点からみた薬物動態学的相互作用	・代表的な薬物動態学的相互作用（吸収、分布、代謝、排泄過程）について列挙できる。 ・それぞれの相互作用の機序と回避法・対処法について、分子生物学的観点から説明できる。	平野 剛
15	機能性タンパク分子の医薬品適正使用における問題点	・医薬品の適正使用における機能性タンパク分子（多剤排出タンパク、代謝・抱合酵素等）の問題について討議する。	平野 剛

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【評価方法】

授業態度（30%）、課題レポート（70%）

【教科書】

各講義ごとに、プリントを配布する

【参考書】

図解薬剤学（南山堂）

臨床製剤学（南江堂）

Applied臨床薬物動態学（京都廣川書店）

【学修の準備】

市販されている医薬品の開発の経緯や製剤学的特徴等について、常に好奇心を持って情報収集して本講義の理解を高めること。