

PK-PD解析概論 (PK-PD analysis)					担当教員
					教授 栄田 敏之 教授 安井 裕之 准教授 木村 寛之 講師 伊藤 由佳子 助教 河淵 真治
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
薬学専門教育（講義）	6年次 前期	講義	1単位	選択	

【概要】

患者個々に最適な薬物治療を行うことを目的として、薬物の治療効果／副作用を規定するさまざまな因子が明らかにされてきた。これらの因子を、薬物血中濃度を規定する因子と、薬物血中濃度と治療効果／副作用との関係を規定する因子に分けて考え、より合理的に薬物治療を行うこと、またはその基盤となる理論をPK-PD理論という。PK は薬物動態学pharmacokinetics、PDは薬力学pharmacodynamicsに由来する。本講義ではPK-PD理論に関する最新の知見を紹介する。なお、この授業は全て対面授業で構成する。

【授業の一般目標】

PK-PD理論に関する最新の知見を理解し、その考え方を創薬あるいは医療現場において活用できる能力を修得する。

[関連する卒業認定・学位授与方針] DP1・DP2

【準備学習(予習・復習)】

分析化学、薬物動態学、生体分析化学、テーラーメイド薬物治療学、放射薬学に関する知識が必要であるので、復習して講義に臨むこと。予習と復習を合わせて1週間あたり150分程度の学修が必要であると考えられる。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	抗がん薬のPK-PD解析	栄田	抗がん薬のPK-PD解析の意義について説明できる。	
2	糖尿病治療薬のPK-PD解析	栄田	糖尿病治療薬のPK-PD解析の意義について説明できる。	
3	抗菌薬のPK-PD解析	伊藤	抗菌薬のPK-PD解析の意義について説明できる。	
4	PETの定量性	木村寛	FDG-PETの定量的解析法とSUV値の基礎について説明できる。	
5	マイクロドーズ試験	木村寛	非標識もしくは放射性標識化合物投与後のマイクロドーズ試験法およびヒト臨床試験におけるその重要性を説明できる。	
6	特殊患者における臨床PK-PD解析と生物学的同等性の評価	安井	特殊患者におけるTDMおよび臨床PK-PD解析の実例、及び生物学的同等性の意義を説明できる。	
7	PK-PD 解析に関する理論	河淵	非線形最小二乗法、母集団解析に関する基礎理論について理解する。	
8	非線形最小二乗法に基づく解析	安井、伊藤、河淵	非線形最小二乗法に基づく解析ができる。	

【実務経験】

栄田敏之 業種:病院、製薬企業

学習項目No.	その経験を生かして、どのような教育を行なうのか。
1, 2	製薬会社における実務経験を活かし、創薬への従事を目指す学生に、創薬の手順とともに、薬物動態学的情報の利活用の方法を教授する。医療現場における実務経験を活かし、医療現場における従事を目指す学生に、患者背景と薬物動態の関係とともに、薬物動態学的情報の利活用の方法を教授する。

【成績評価方法・基準】

定期試験（100％）により評価する。

【評価のフィードバック】

定期試験の講評は、前期成績発表日以後に掲示にて公開する。