

2011年度

科目名	薬物投与設計学				
担当教員	村上 正裕、小西 廣己				
配当	薬科5・6			コード	80792
開期	集中前期	講時	集中0限	単位数	2
授業テーマ	【選択】 臨床において薬物治療を最適化するための薬物投与設計に必要な実践力を養う。				
目的と概要	〔目的〕様々な臨床状況下で患者の病態・背景を考慮して適正な薬物投与設計を行うための知識・技能を習得する。 〔概要〕臨床において医師が行う処方設計を支援することは薬剤師の重要な職務である。又、その最適化は患者のQOLの向上に寄与する。本科目では、体内薬物動態に関する生体側の要因及び薬物側の要因に関する知識を基礎に、個別の疾患や患者背景のもとで最適な用法用量を設定したり、PK／PDに基づき相互作用を回避するなどの投与設計を行う際に必要な知識・技能を、講義及び演習、SGDを通じて習得する。				
成績評価法	課題及びレポート(70点)、平常点(30点)とする。なお、平常点は出欠及び小テストの成績を含めた授業への取り組みを総合して評価する。				
テキスト	配布資料				
参考書	ウィンターの臨床薬物動態学の基礎／樋口駿監訳／じほう社 改訂薬物動態学／高田寛治著／薬業時報社				
履修に当たっての注意・助言／準備学習	補助教員：堀切勇児 本科目は、薬剤学Ⅱ、薬物動態学Ⅰ及びⅡで学習した内容を基礎とするアドバンスド科目である。 授業は、5年次前期(第1期の実務実習前)7回、後期(第2期実務実習終了後)5回、6年次前期3回で構成される。				
講義計画					
回数	授業形態	授業内容	到達目標(SBO)	コア対応番号	学習領域
1	講義	臨床薬剤師の薬物療法への寄与と処方参画 (担当：小西)	1.医療における薬物投与設計学に関する知識と技能の果たす役割について理解している。	独自	知識
			2.水薬および散薬の調剤上の留意点を具体的な事例から認識できる。	独自	知識
			3.具体的な症例から、治療効果や副作用発現に影響する因子を認識できる。	独自	知識
			4.製剤の特性と治療効果や薬物体内動態との関連性について説明できる。	独自	知識
2	講義	ヒトの肝薬物代謝能の評価方法とその応用 (担当：小西)	1.非侵襲的な肝CYP3A依存的な薬物代謝能の評価法とその臨床応用について説明できる。	独自	知識
			2.薬物体内動態を利用した薬物代謝能の評価法とその臨床応用について概説できる。	独自	知識
3	講義	臨床における薬物相互作用発現の把握と検証 (担当：小西)	1.医療現場で遭遇した具体的な症例から、薬物相互作用の機序を考察できる。	独自	知識
4	講義	薬物動態理論を用いた処方設計の実践(1) (担当：小西)	1.薬物処方設計への薬物血中濃度の活用法とその重要性が説明できる。	独自	知識
			2.薬物動態を利用した投与設計に必要な情報が説明できる。	C15(3)	知識
			3.重症患者や透析患者に対する投与計画を考察することができる。	独自	知識・技能

5	講義	薬物動態理論を用いた処方設計の実践(2) (担当:小西)	1. 薬物血中濃度値を利用して、投与設計および処方変更を提言できる。	独自	知識・技能
			2. 動態解析に際して留意すべき事項を説明できる。	C15(3)	知識・技能
6	講義	PK/PD理論の実践活用 (担当:小西)	1. PK/PD理論の基本的概念を理解できる。	独自	知識・技能
			2. 抗生物質の処方設計に対してPK/PD理論を活用できる。	独自	知識・技能
			3. 心不全治療薬の用量設定に対してPK/PD理論を応用した実践例を理解できる。	独自	知識・技能
7	講義・演習	TDMに基づく処方設計の実践 (担当:小西)	1. 医療現場におけるTDMの意義を理解できる。	C13(5)	知識・技能
			2. 処方設計に際して、服薬歴の重要性や薬物相互作用に関する留意点を認識できる。	独自	知識・技能
			3. 初期用量の重要性を認識できる。	独自	知識・技能
			4. 薬物タンパク結合率と臨床検査値との関連性を理解できる。	独自	知識・技能
			5. 有効血中濃度域を適切に解釈した上での処方設計ができる。	独自	知識・技能
			6. 薬物血中濃度の異常値に対する考え方とその対処法を養う。	独自	知識・技能
8	講義	薬物投与設計と処方支援 (担当:村上・堀切)	1. 全人的医療における薬物投与設計の役割	独自	知識・態度
			2. 薬物投与設計に必要な基礎情報	C13(5)	知識・技能
9	講義・演習	薬物投与設計に必要な薬物動態学 (担当:村上・堀切)	1. 生理学的薬物動態学に基づく薬物投与設計について説明できる。	C15(3)	知識・技能
			2. 薬物動学的パラメータを用いた連続投与時の薬物投与設計について説明できる。	C15(3)	知識・技能
			3. 非線形薬物動態を示す薬物の投与設計について説明できる。	C15(3)	知識・技能
			4. ポピュレーションファーマコキネティクスによる患者の薬物動学的パラメータの推定について説明できる。	C15(3)	知識・技能
10	講義・演習	最適な用法用量の設定(1) (担当:村上・堀切)	患者の病態・背景を考慮して最適な用法用量が設定できる。	C15(3)	知識・技能
11	講義・演習	最適な用法用量の設定(2) (担当:村上・堀切)	患者の病態・背景を考慮して最適な用法用量が設定できる。	C15(3)	知識・技能
12	演習・討議	最適な用法用量の設定(3) (担当:村上・堀切)	患者の病態・背景を考慮して最適な用法用量が設定できる。	A(3)	知識・技能
13	講義・演習	相互作用回避のための薬物投与設計 (担当:村上・堀切)	PK及びPDに基づき薬物相互作用を回避するための投与設計ができる。	独自	知識・技能
14	演習	薬物投与設計総合演習(1) (担当:村上・堀切)	患者の病態・背景を考慮して最適な用法用量が設定できる。	C15(3)	知識・技能

15	演習・討 議	薬物投与設計総合 演習(2) (担当:村上・堀切)	患者の病態・背景を考慮して最適な用法用量が設 定できる。	A(3)	知識・技能
授業方法					
一般 目標	学習方法	場所	教員数 (補助者数)	教科書以外の教材など	時間(分)
C13(5) C15(3) 独自	講義・演 習	講義室	2(1)	配布資料、スライド	90×13
A(3)	討議	講義室	1(1)	配布資料、スライド	90×2