

科目名	化学療法学2			ナンバリング	PHA252	授業形態	講義
対象学年	3年	開講時期	前期	科目分類	必修	単位数	1単位
代表教員	金容必	担当教員	金容必、福地祐司○				

授業の概要	生体内で増殖することにより疾患を引き起こす真菌やウイルス、寄生虫および悪性腫瘍(癌)に対する化学療法薬の作用機序を理解し、薬物治療に応用できるようになるために、抗真菌、抗ウイルス、抗寄生虫および抗悪性腫瘍薬などに関する基本的知識を解説する。また、化学療法薬を適正に使用することができるようになるために、化学療法薬の副作用および相互作用に関する基礎的知識について解説する。
到達目標	1 代表的な抗真菌薬、抗ウイルス薬および抗寄生虫薬を挙げ、基本構造および作用機序を説明できる。 2 各種化学療法薬の副作用と相互作用を挙げ、その病状を説明できる。 3 各種化学療法薬に対する微生物の耐性化メカニズムを遺伝的または生化学的観点から説明できる。 4 代表的な抗悪性腫瘍薬を挙げ、基本構造、作用機序および副作用について説明できる。
学習のアドバイス (勉強方法、履修に必要な予備知識など)	各回のテキストの範囲を熟読することにより予習をし、授業に臨むこと。また、毎回学習した内容を整理して、ノートにまとめること。
ディプロマポリシーとの 関連	【薬学部薬学科のディプロマポリシー】
	1. 薬剤師の社会的義務を認識し、医療の担い手としてふさわしいヒューマンイズムと倫理観を具現できる。
	○ 2. 医療分野における問題点を発見して解決するために、研究マインドと知識を統合・活用する力を有する。
	3. 患者本位の医療を実施するために、チーム医療における円滑なコミュニケーションをとることができる。
	○ 4. 地域の医療および保健に貢献するために、薬剤師としての実践的能力を有する。
	○ 5. 薬剤師として科学と医療の進展に対応するために、生涯にわたって持続可能な主体的学習ができる。

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
①代表的な抗真菌薬、抗ウイルス薬および抗寄生虫薬を挙げ、基本構造および作用機序を説明できる。 ②各種化学療法薬の副作用と相互作用を挙げ、その病状を説明できる。 ③各種化学療法薬に対する微生物の耐性化メカニズムを遺伝的または生化学的観点から説明できる。 ④代表的な抗悪性腫瘍薬を挙げ、基本構造、作用機序および副作用について説明できる。	①代表的な抗真菌薬、抗ウイルス薬および抗寄生虫薬を挙げ、基本構造および作用機序を説明でき、病状に応じて適切な薬を提案することができる。 ②各種化学療法薬の副作用と相互作用を挙げ、その病状を説明でき、適切な対策を提案できる。 ③各種化学療法薬に対する微生物の耐性化メカニズムを遺伝的または生化学的観点から説明でき、薬剤耐性微生物をなくす化学療法薬の使用方法を提案できる。 ④代表的な抗悪性腫瘍薬を挙げ、基本構造、作用機序、副作用および併用禁忌について説明でき、副作用に対する軽減策を含め適切な抗悪性腫瘍薬の提案ができる。

成績評価観点	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合
定期試験(中間・期末試験)	○	○					100%
小テスト・授業内レポート							
宿題・授業外レポート							
授業態度・授業への参加			○	○			5回以上の欠席は受験資格なし。

課題、評価のフィードバック	1 中間、期末解答用紙は、学生に開示して点数の確認並びに不正解の問題を解説する。 2 最終成績が60点未満の学生には一定の学習時間において再試験を受けさせる。
---------------	--

	回次	テーマ	授業内容	備考
授業計画	第1回	抗真菌薬、抗寄生虫薬（福地）	代表的な抗真菌薬および抗寄生虫の基本構造、作用機序、生物活性および主な副作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑥-1,2
	第2回	抗ウイルス薬（福地）	代表的な抗ウイルス薬の基本構造、作用機序、生物活性および主な副作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-④-1~6
	第3回	化学療法薬の薬剤耐性（金）	各種化学療法薬に対して微生物が耐性化するメカニズムを遺伝学の観点から説明する。さらに、生化学耐性化機構を各種代謝反応に基づいても解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-③-9
	第4回	化学療法薬の副作用と相互作用（金）	化学療法薬の主な副作用と相互作用を列挙してその病状を解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-①-1
	第5回	天然由来化学療法薬の生産と生合成（金）	代表的な天然由来の化学療法薬の生産法並びに生合成を解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, A-C5-④-1~3
	第6回	中間試験（金、福地）	1~5までの理解度を確認する。	
	第7回	発癌、癌の病態と生理（福地）	発癌と転移のメカニズムならびに担癌患者の病態生理について概説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑦-1~3
	第8回	癌の治療（福地）	癌の基本的な治療法（手術、放射線療法、化学療法）について概説する。特に化学療法については他の治療と関連づけて解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑦-1~3
	第9回	癌化学療法各論（アルキル化薬、代謝拮抗薬）（福地）	代表的なアルキル化薬の作用機序および主な副作用について説明する。代表的な代謝拮抗薬を列挙して基本構造、作用機序、生物活性および主な副作用についても解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑧-1
	第10回	癌化学療法各論（抗癌抗生物質、植物成分、白金錯体）（福地）	代表的な抗癌抗生物質、植物成分および白金錯体の基本構造、作用機序および主な副作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑧-1
	第11回	癌化学療法各論（ホルモン関連薬）（金）	代表的なホルモン関連薬の基本構造、作用機序および主な副作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑧-1
	第12回	癌化学療法各論（分子標的治療薬Ⅰ）（金）	代表的な分子標的治療薬らの基本構造、作用機序および主な副作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑧-1
	第13回	癌化学療法各論（分子標的治療薬Ⅱ）（金）	代表的な分子標的治療薬らの基本構造、作用機序および主な副作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑧-2
	第14回	抗癌化学療法薬使用上の諸問題（金）	抗癌化学療法薬を使用する上での耐性株、副作用および相互作用について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, E2-(7)-⑧-2,4
	第15回	新しい医薬品の創製（金）	微生物代謝産物をシーズとした医薬品開発の現状について解説する。	SBO:C14-(5)-3-1, C14-(5)-4-1, A-C4-④-1~4
	試験	全講義終了後に期末試験を実施する。試験範囲は7~15までの理解度を確認する。（金、福地）		
授業の進め方		基本的には講義と質問応答とする。		
授業外学習の指示		配布資料を中心に講義の内容を復習する。不明な点は必ず教員に質問して確認しておく。次回の予習は教科書を用いて担当箇所を読み概要を理解しておく。 (授業外学習時間: 毎週 90 分)		

教科書	「化学療法学—病原微生物・がんと戦う—」 金 容 必 他、南江堂、ISBN 978-4-524-40248-9 C3047
参考書	なし
参考URLなど	なし
その他	中間試験(40%)および期末試験(60%)の試験結果に基づいて評価する。薬剤師として求められる基本資質⑤ アドバンス 13%