

臨床薬学総合演習

責 任 者・コーディネーター		臨床薬学講座臨床薬剤学分野 朝賀 純一 准教授 臨床薬学講座地域医療薬学分野 松浦 誠 特任教授	
担当講座・学科(分野)		臨床薬学講座（臨床薬剤学分野、地域医療薬学分野、情報薬科学分野、薬学教育学分野）	
対象学年	5	区分・時間数 (1コマ2時間換算)	講義 40 時間 (20 コマ)
期間	後期		
単位数	2 単位		

・学修方針（講義概要等）

これまでに学修してきた医療薬学、薬学と社会、薬学臨床、実務実習などを踏まえ、代表的疾患（がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症）等について、患者への服薬指導、医師への情報提供や処方提案に関する演習を行う。さらに、代表的疾患の病態と薬物治療や用いられる医薬品の特徴を確認する。各種ガイドライン、エビデンス、重篤副作用マニュアル等の使い方を学ぶことで薬物療法の実践およびチーム医療・地域保健医療への参画に必要な薬剤師実務に応用できる知識、技能、態度を身につける。

・教育成果（アウトカム）

代表的疾患における薬学的管理を理解するために患者背景や経過に配慮すべきことを総合的に考察することにより、アドバンストな患者への服薬指導、医師への情報提供や処方提案ができるようになる。さらに、医療チームの一員として質の高い薬物療法の実践および地域保健医療への参画・実践のための知識や応用能力の修得を目指す。
(ディプロマ・ポリシー:2,3,4,5,6,9)

・到達目標（SBO）

1. 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列举できる（914）。
2. 処方箋の記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる（920）。
3. 注射薬処方箋の記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる（921）。
4. 薬歴、診療録、患者の状態から処方が妥当であるか判断できる（923）。
5. 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる（946）。
6. 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列举できる（948）。
7. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する（954）。
8. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる（955）。
9. 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる（956）。
10. 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料、特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いができる（961）。

11. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる（990）。
12. 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる（999）。
13. 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる（1000）。
14. 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる（1005）。
15. 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる（1006）。
16. 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる（1007）。
17. 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる（1009）。
18. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる（1010）。
19. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる（1012）。
20. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる（1016）。
21. 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定のプロセスを提案できる（1017）。
22. 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる（1018）。
23. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる（1019）。
24. 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる（1020）。
25. 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる（1021）。
26. 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる（1022）。
27. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で適切に記録する（1024）。
28. 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議する（1031）。

・ 講義日程

(矢) 西 2-A 講義室、東 1-D 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
1/9	金	1	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野	高橋 宏彰 講師 氏家 悠貴 助教	主にかん支持療法、緩和ケアを中心に演習 基本的な病態や薬剤に関する知識に関する課題に事前に取り組み、その課題を踏まえた演習を実施する。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。
1/9	金	2	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野	高橋 宏彰 講師 氏家 悠貴 助教	2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治

					療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBLの内容を自分でまとめておくこと。
1/9	金	3	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤 賢三 教授 高橋 寛 教授 西谷 直之 教授 松浦 誠 特任教授 白石 博久 特任教授 朝賀 純一 准教授 高橋 宏彰 講師 佐京 智子 助教 氏家 悠貴 助教	主にがん支持療法、緩和ケアの演習課題について発表 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】【プレゼンテーション】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：他のグループの発表内容についても各自整理し、まとめておくこと。
1/9	金	4	臨床薬剤学分野 情報薬科学分野	高橋 宏彰 講師 氏家 悠貴 助教	主にがん支持療法、緩和ケアの事前課題・演習問題の解説及び関連する基礎知識についての講義 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：課題・講義内容を各自整理し、まとめておくこと。

1/13	火	1	情報薬科学分野 情報薬科学分野	西谷 直之 教授 佐京 智子 助教	主に感染症、がんを中心に演習。 基本的な病態や薬剤に関する知識に関する課題に事前に取り組み、その課題を踏まえた演習を実施する。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。
1/13	火	2	情報薬科学分野 情報薬科学分野	西谷 直之 教授 佐京 智子 助教	【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBL の内容を自分でまとめておくこと。
1/13	火	3	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤 賢三 教授 高橋 寛 教授 西谷 直之 教授 松浦 誠 特任教授 白石 博久 特任教授 朝賀 純一 准教授 高橋 宏彰 講師 佐京 智子 助教 氏家 悠貴 助教	主に感染症、がん中心の演習課題について発表 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】【プレゼンテーション】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：他のグループの発表内容についても各自整理し、まとめておくこと。
1/13	火	4	情報薬科学分野 情報薬科学分野	西谷 直之 教授 佐京 智子 助教	主に感染症、がんの事前課題・演習問題の解説及び関連する基礎知識についての講義 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提

					案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：課題・講義内容を各自整理し、まとめること。
1/15	木	1	地域医療薬学分野 薬学教育学分野	高橋 寛 教授 白石 博久 特任教授	主に免疫・アレルギー疾患、セルフメディケーションを中心に演習。 基本的な病態や薬剤に関する知識に関する課題に事前に取り組み、その課題を踏まえた演習を実施する。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBL の内容を自分でまとめること。
1/15	木	2	地域医療薬学分野 薬学教育学分野	高橋 寛 教授 白石 博久 特任教授	主に免疫・アレルギー疾患、セルフメディケーション中心の演習課題について発表 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】【プレゼンテーション】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。
1/15	木	3	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤 賢三 教授 高橋 寛 教授 西谷 直之 教授 松浦 誠 特任教授 白石 博久 特任教授 朝賀 純一 准教授 高橋 宏彰 講師 佐京 智子 助教 氏家 悠貴 助教	主に免疫・アレルギー疾患、セルフメディケーション中心の演習課題について発表 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】【プレゼンテーション】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。

					事後学修：他のグループの発表内容についても各自整理し、まとめておくこと。
1/15	木	4	地域医療薬学分野 薬学教育学分野	高橋 寛 教授 白石 博久 特任教授	主に免疫・アレルギー疾患、セルフメディケーションの事前課題・演習問題の解説及び関連する基礎知識についての講義 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：課題・講義内容を各自整理し、まとめておくこと。
1/19	月	1	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野	工藤 賢三 教授 松浦 誠 特任教授	主に高血圧、心疾患、脳血管障害を中心に演習。 基本的な病態や薬剤に関する知識に関する課題に事前に取り組み、その課題を踏まえた演習を実施する。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBL の内容を自分でまとめておくこと。
1/19	月	2	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野	工藤 賢三 教授 松浦 誠 特任教授	主に高血圧、心疾患、脳血管障害を中心に演習。 基本的な病態や薬剤に関する知識に関する課題に事前に取り組み、その課題を踏まえた演習を実施する。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBL の内容を自分でまとめておくこと。

1/19	月	3	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤 賢三 教授 高橋 寛 教授 西谷 直之 教授 松浦 誠 特任教授 白石 博久 特任教授 朝賀 純一 准教授 佐京 智子 助教 氏家 悠貴 助教	主に高血圧、心疾患、脳血管障害中心の演習課題について発表 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】【プレゼンテーション】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：他のグループの発表内容についても各自整理し、まとめること。
1/19	月	4	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野	工藤 賢三 教授 松浦 誠 特任教授	主に高血圧、心疾患、脳血管障害の事前課題・演習問題の解説及び関連する基礎知識についての講義 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBLの内容を自分でまとめること。
1/22	木	1	臨床薬剤学分野	朝賀 純一 准教授	主に糖尿病、栄養療法、褥瘡、精神神経疾患を中心に演習。 基本的な病態や薬剤に関する知識に関する課題に事前に取り組み、その課題を踏まえた演習を実施する。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。

1/22	木	2	臨床薬剤学分野	朝賀 純一 准教授	2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：PBL の内容を自分でまとめること。
1/22	木	3	臨床薬剤学分野 地域医療薬学分野 情報薬科学分野 地域医療薬学分野 薬学教育学分野 臨床薬剤学分野 臨床薬剤学分野 情報薬科学分野 情報薬科学分野	工藤 賢三 教授 高橋 寛 教授 西谷 直之 教授 松浦 誠 特任教授 白石 博久 特任教授 朝賀 純一 准教授 高橋 宏彰 講師 佐京 智子 助教 氏家 悠貴 助教	主に糖尿病、栄養療法、褥瘡、精神神経疾患の演習課題について発表 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】【プレゼンテーション】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：他のグループの発表内容についても各自整理し、まとめること。
1/22	木	4	臨床薬剤学分野	朝賀 純一 准教授	主に糖尿病、栄養療法、褥瘡、精神神経疾患を中心に演習。 1. 課題に関連する病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）を説明できる。 2. 課題に関連する薬剤について、適応症例、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育を具体的に提示し、説明できる。 【PBL】 事前学修：課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修しておく。 事後学修：課題・講義内容を各自整理し、まとめること。

・成績評価方法

定期試験（MCQ 100％）で評価する。さらに実践的な知識を必要とするアドバンス演習課題を提示し、自主的に取り組みプロダクトを提出した際には評点に加味する。

・特記事項・その他

事前学修：演習内容に関連する課題を事前に提示する。課題として与えられた疾患について、予め病態（病態生理、症状等）、治療薬の薬理と副作用、薬物治療（医薬品の選択、使用方法等）などについて学修（理解）しておく。

事後学修：演習課題として与えられた症例について、薬学的管理、医師への処方提案、患者への服薬指導や患者教育の内容を確認し、振り返りを行う。各自整理し、まとめておくこと。

これらの学修には事前学修として各日あたり3時間程度を要する。また事後学修として各日あたり2時間程度を要する。さらに定期試験前には25時間程度総復習の時間を確保する必要がある。

定期試験：定期試験は2月16日（月）1限目に実施する。プロダクトのフィードバックはmoodleを用いて行う。試験については、moodleに解説を掲載する。

当該科目に関連する実務経験の有無：有

工藤賢三、松浦誠、朝賀純一、高橋宏彰、氏家悠貴：病院における薬剤師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

高橋寛：薬局における薬剤師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
	コンピューター	1	講義資料の映写、プレゼンテーション