

医療薬学3（消化器、呼吸器、泌尿器疾患の病態と治療、遺伝子治療と移植医療）

責任者・コーディネーター	病態薬理学講座臨床医化学分野 野口 拓也 教授		
担当講座・学科(分野)	病態薬理学講座臨床医化学分野		
対象学年	3	区分・時間数 (1コマ2時間換算)	講義 26時間(13コマ)
期 間	前期		
単位数	1単位		

・ねらい

医療薬学3では、消化器、呼吸器、泌尿器の疾患について解説することにより、消化器、呼吸器、泌尿器における代表的な疾患の臨床検査法、病理、病態、薬物治療、非薬物治療について説明できるようになる。また、遺伝子治療と移植治療、および遺伝子組み換え医薬品について解説することにより、遺伝子治療と移植治療の原理や倫理的問題点および遺伝子組み換え医薬品の特徴や作用機序を説明できるようになる。

・学修目標

- 1) 胃食道逆流症、消化性潰瘍、胃炎などの上部消化管疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 2) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 3) 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 4) 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 5) 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 6) 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 7) 消化器感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 8) 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 9) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 10) 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 11) 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌などの消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 12) 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

- 13) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 14) 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 15) アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
- 16) 呼吸器感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 17) 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。
- 18) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 19) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 20) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 21) 慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
- 22) 消化器系・呼吸器系・泌尿器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。
- 23) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。
- 24) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。
- 25) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。
- 26) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。
- 27) 胚性幹細胞（ES 細胞）、人工多能性幹細胞（iPS 細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。
- 28) 遺伝子組換え医薬品の特徴やその作用メカニズムを説明できる。

・薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）対応項目

D-2-11 消化器系の疾患と治療薬
 D-2-12 呼吸器系の疾患と治療薬
 D-2-13 泌尿器系の疾患と治療薬
 D-2-18 遺伝子治療、移植治療、遺伝子組換え医薬品

・学修事項

- (1) 消化性潰瘍、機能的消化管障害、炎症性腸疾患、肝炎・肝硬変(ウイルス性・薬剤性等)、膵炎、胆道疾患とその治療薬
- (2) 悪心・嘔吐、下痢、便秘とその治療薬
- (3) 気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、かぜ症候群、肺炎とその治療薬
- (4) 慢性腎臓病、腎不全、糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、排尿障害、尿路結石とその治療薬
- (5) 遺伝子治療
- (6) 移植医療
- (7) 遺伝子組換え医薬品

・この科目を学ぶために関連の強い科目

機能形態学、生化学、細胞生物学、薬理学

・この科目を学んだ後につなげる科目

医療薬学4、医療薬学5

・講義日程

(矢) 西 103 1-C 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
4/8	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	消化器系疾患(1) 肝胆膵疾患の病態と治療 1. 肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 【ICT(moodle)】 事前学修:これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修:講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
4/15	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	消化器系疾患(2) 肝胆膵疾患の病態と治療 1. 膵炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 2. 胆道疾患(胆石症、胆道炎)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 【ICT(moodle)】 事前学修:これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修:講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
4/20	月	3	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	消化器系疾患(3) 消化管疾患の病態と治療 1. 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症

					状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
4/22	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	消化器系疾患(4) 1. 機能性消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 2. 胃食道逆流症、消化性潰瘍、胃炎などの上部消化管疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
4/27	月	3	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	消化器系疾患(5) 消化管疾患の病態と治療 1. 便秘・下痢について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 2. 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物(催吐薬)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 3. 痔について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。

5/13	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	消化器系疾患（６） 消化系腫瘍の病態と治療 1. 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌などの消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
5/20	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	呼吸器・胸部疾患（１） 正常な構造と機能、臨床検査法 閉塞性肺疾患の病態と治療 1. 呼吸器、胸部の正常構造と機能について説明できる。 2. 呼吸器・胸部疾患の臨床検査法について説明できる。 3. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 4. アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
5/27	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	呼吸器・胸部疾患（２） 閉塞性肺疾患の病態と治療 1. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 2. 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。

					事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
6/3	水	3	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	泌尿器疾患およびその治療薬（１） 1. 利尿薬が関わる疾患について、薬理および臨床適用を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
6/8	月	3	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	泌尿器疾患およびその治療薬（２） 1. 腎不全、ネフローゼなど泌尿器が関わる疾患について、薬理および臨床適用を説明できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
6/10	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	遺伝子治療と移植医療（１） 1. 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。 2. 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
6/17	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	遺伝子治療と移植医療（２） 1. 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。 2. 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。 3. 胚性幹細胞（ES 細胞）、人工多能性幹細胞（iPS 細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。 【ICT (moodle)】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。

6/24	水	2	臨床医化学分野	野口 拓也 教授	遺伝子組換え医薬品 1. 遺伝子組換え医薬品の特徴やその作用メカニズムを説明できる。 遺伝子組換え医薬品による有害反応（副作用）との関連を説明できる。 【ICT（moodle）】 事前学修：これまでの学修した関連科目の資料等を見直しておくこと。 事後学修：講義で説明した資料、問題等を用いて復習すること。
------	---	---	---------	----------	--

・ディプロマポリシーとこの科目の関連

1. 薬剤師として医療に携わる職業であることを理解し、高い倫理観と豊かな人間性、及び社会の変化に柔軟に対応できる能力を有しているもの。	○
2. 地域における人々の健康に関心を持ち、多様な価値観に配慮し、献身的な態度で適切な医療の提供と健康維持・増進のサポートに寄与できるもの。	
3. チーム医療に積極的に参画し、他職種の相互の尊重と理解のもとに総合的な視点をもってファーマシューティカルケアを実践する能力を有するもの。	
4. 国際的な視野を備え、医療分野の情報・科学技術を活用し、薬学・医療の進歩に資する総合的な素養と能力を有するもの。	○

・評価事項とその方法

定期試験（100%）により評価する。なお、定期試験は MCQ 形式を基本とするが、数問の論述式問題を含む場合がある。

学修事項	DP	中間試験	レポート	小テスト	定期試験	発表	その他	合計
1-7	1、4				100			100
合計					100			100

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	薬がみえる vol.1 第2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2023
教	薬がみえる vol.2 第2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2023
教	薬がみえる vol.3 第2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2023
参	病気がみえる vol.1 消化器 第7版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2025

参	病気がみえる vol.4 呼吸器 第4版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2025
参	病気がみえる vol.8 腎・泌尿器 第4版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア	2024
参	薬物治療学 改訂15版	吉尾 隆 他 編	南山堂	2026
参	バイオ医薬品と再生医療	乾 賢一 監修	中山書店	2016

・特記事項・その他

・予習復習のポイント 予習に関しては Moodle で指示する。復習に関しては、前回の資料を確認して、資料にある演習問題を解くこと。これらの学習には各コマに対して、事前に 15 分、事後に 45 分程度を要する。更に、定期試験前に 6 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。 ・試験や課題に対するフィードバック 定期試験に関しては、補講にてフィードバックを実施するので、各自の苦手な部分、学修が不十分であった部分を確認すること。 ・当該科目に関連する実務経験の有無 無
--

・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
講義	パソコン (Apple MacBook Air)	1	スライド投影のため