

医療薬学 1（血液・免疫・アレルギー・神経・筋疾患の病態と治療）

責 任 者・コーディネーター		病態薬理学講座分子細胞薬理学分野 奈良場 博昭 教授 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（分子細胞薬理学分野、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 32 時間（16 コマ）
期 間	前期		
単 位 数	2 単位		

・学修方針（講義概要等）

疾病に伴う症状と臨床検査値の変化に基づいて患者の病態を把握し、適切な薬物治療を考えることができる臨床薬剤師を目指す上で、疾患を理解することは必須である。また創薬研究を進めていく上でも疾患の理解は極めて重要である。医療薬学 1 では、機能形態学やこれまでの関連講義で習得した正常な人体の各器官系の形態・構造と機能、代表的な症候に関する知識に加え、生化学、細胞生物学等の講義により習得した知識を基に、血液、代謝、免疫・アレルギー、神経、筋疾患について病理、病態に重点をおいて講述する。また、これらの疾患の薬物治療、非薬物治療について概説し、個々の疾患の治療における薬物治療の位置づけについての理解を深める。本科目は特に「薬理学」、「医療薬学 2」、「医療薬学 3」、「医療薬学 4」との関連が深く、これらの科目での学修は本科目を履修する上でのサポートとなる。

・教育成果（アウトカム）

血液、代謝、免疫・アレルギー系、神経、筋疾患に関連した正常の形態・構造と機能についての知識に基づき、これらの疾患の病理、病態、臨床検査法、薬物治療、非薬物治療の基礎的な知識を習得する。これにより個々の疾患の治療における薬物治療の位置づけ、問題点について理解できるようになる。
(ディプロマ・ポリシー：2, 4, 7, 8)

・到達目標（SBO）

1. 代表的な症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる(580)。
2. 統合失調症について、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）を説明できる(606)。
3. うつ病、躁うつ病（双極性障害）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）を説明できる(607)。
4. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、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）を説明できる(608)。
5. てんかんについて、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）を説明できる(609)。
6. Parkinson（パーキンソン）病について、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）を説明できる(611)。

7. 認知症（Aizheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）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）を説明できる(612)。
8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、1 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(610)。
9. 片頭痛について、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）について説明できる(613)。
10. 以下の疾患について説明できる(602, 616, 697)。
脳腫瘍、脳炎・髄膜炎、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症、進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症、プリオン病、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症、ADHD
11. 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる(641)。
12. 以下の貧血について、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(643)。
鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血
13. 播種性血管内凝固症候群（DIC）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(644)。
14. 以下の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(645)。
血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病、悪性リンパ腫
15. 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる(642)。
16. アナフィラキシーショックについて、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(625)。
17. シェーグレン症候群などの臓器特異的自免疫疾患について、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(627)。
18. 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発性筋炎/皮膚筋炎などの全身性自己免疫疾患について、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(628)。
19. Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症、薬剤性過敏症症候群、薬疹について、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる(624)。
20. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる(618)。
21. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる(619)。
22. 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる(622)。
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（734）。
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（735）。
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（736）。
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(737)。
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（738）。

【講義】

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/4	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 非常勤講師	病理学総論（１） 炎症、変性 1. 主な症候とそれを生じる疾患、病態について説明できる。 2. バイタルサインについて説明できる。 3. 炎症について説明できる。 4. 退行性病変（変性・萎縮・壊死）について説明できる。 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。
4/11	金	1	臨床医化学分野	那谷 耕司 非常勤講師	病理学総論（２） 循環障害、腫瘍、増殖性病変 1. 循環障害について説明できる。 2. 増殖性病変（肥大・過形成・再生・化生・創傷治癒）について説明できる。 3. 腫瘍について説明できる。 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。
4/16	水	3	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	中枢神経疾患の病態と治療（１） 1. てんかんについて治療薬の薬理、および病態・薬物治療について説明できる。 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。
4/23	水	3	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	中枢神経疾患の病態と治療（２） 1. てんかんについて治療薬の薬理、および病態・薬物治療について説明できる。 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。
4/25	金	1	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	中枢神経疾患の病態と治療（３） 1. 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症、薬物

					依存症・アルコール依存症、ADHD および Narcolepsy（ナルコレプシー）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）を説明できる。 2. 統合失調症、うつ病、躁うつ病（双極性障害）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。 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。
4/30	水	3	分子細胞薬理学分野	藤原 俊朗 講師	中枢神経疾患の病態と治療（4） 1. 認知症（Alzheimer（アルツハイマー型）認知症、脳血管性認知症等）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）を説明できる。 2. Parkinson（パーキンソン）病について、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）を説明できる。 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。
5/2	金	3	分子細胞薬理学分野	藤原 俊朗 講師	中枢神経疾患の病態と治療（5） 1. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）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。 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。
5/9	金	1	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	中枢神経疾患の病態と治療（6） 1. 片頭痛について、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）について説明できる。 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。
5/16	金	1	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	中枢神経疾患の病態と治療（7） 1. 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症、進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症 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。
5/23	金	1	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	血液・造血器系疾患（1） 貧血の病態と治療 1. 以下の貧血について、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。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血 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。
5/29	木	1	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	血液・造血器系疾患（2） 出血傾向に関連した疾患の病態と治療 1. 播種性血管内凝固症候群（DIC）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。 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。
6/6	金	4	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	血液・造血器系疾患（3） 出血傾向に関連した疾患の病態と治療 1. 以下の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。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症 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。
6/13	金	1	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	アレルギー・免疫疾患の病態と治療（1） 1. アナフィラキシーショックについて、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. 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発性筋炎/皮膚筋炎などの全身性自己免疫疾患について、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。 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。
6/18	水	3	分子細胞薬理学分野	奈良場 博昭 教授	アレルギー・免疫疾患の病態と治療（2） 1. シェーグレン症候群などの臓器特異的自己免疫疾患について、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. Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症、薬剤性過敏症症候群、薬疹について、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。 3. 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。 4. 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。 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。
6/20	金	1	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。 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。
6/26	木	3	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。 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。

・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
参	薬物治療学 第2版	小佐野 博史ら 編集	朝倉書店	2020
参	治療薬マニュアル 2025	北原 光夫、上野 文昭、越前 宏俊 編集	医学書院	2025

・成績評価方法

定期試験（100％）により評価する。

・ 特記事項 ・ その他

・ 当該科目に関連する実務経験の有無 無

・ 予習復習のポイント

復習として前回の資料を確認して、毎回実施する演習問題を再度解くこと。予習に関しては、必要に応じて授業中に指示する。これらの学習には各コマに対して、事前に 30 分、事後に 120 分程度を要する。更に、定期試験前に 18 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。個人カルテを作成して返却するので、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。問題演習は、毎回の授業で実施する。この結果は、授業内容に反映させ、理解度が不十分な部分を中心に補足説明を行う。

・ 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
講義	iPad	1	講義資料の閲覧