

分 類：基礎医学 IV

授 業 科 目 名：生体と薬物（Basic Pharmacology）

対 象 学 年：2 年次 必修

時間割コード：71563018

開 設 学 期 等：第 18 週～第 23 週（毎週水曜日 1-10 時限）

単 位 数：2

1. 主任教員

齋藤康太（教授、情報制御学・実験治療学、6065）

2. 担当教員

齋藤康太（教授、情報制御学・実験治療学、6065）

前田深春（助教、情報制御学・実験治療学、6067）

3. 授業のねらい及び概要（学修目標）

薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序と、生体と薬物分子との相互作用を理解し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。

(1) 薬理作用の基本 (3-1 3-7,5-1 5-4,6-1 6-2)

1. 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。
2. 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性及び活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。
3. 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。

(2) 薬物の動態 (3-1 3-7,5-1 5-4,6-1 6-2)

1. 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。
2. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。
3. 薬物投与方法（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。

(3) 薬物の評価 (3-1 3-7,4-1 4-7,6-1 6-2)

1. 薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。
2. 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。

(4) 薬物治療の基本原則 (1-1,1-2,2-1 2-6,2-8,4-1 4-7,6-1 6-2)

1. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
2. 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。

(5) インフォームド・コンセント (1-1,1-2,4-1 4-7,6-1 6-2)

1. インフォームド・コンセントとインフォームド・アセントの意義と必要性を説明できる。

4. 教科書・参考書

「カッティング薬理学 エッセンシャル」 丸善出版

「イラストレイテッド薬理学」丸善出版

「新しい薬理学」 西村書店

「FLASH 薬理学」 羊土社

5. 成績評価の方法

統一試験、形成試験、レポート、出席

6. 授業時間外の学習内容・その他・メッセージ

講義前日までに、各項目の薬物について、教科書等を参考に予習すること

講義後は、ポイントを復習すること

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
1	9月4日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：薬理学序論 1. 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。 2. 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性及び活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。 3. 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。 4. インフォームド・コンセントとインフォームド・アセントの意義と必要性を説明できる。 5. 薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。	齋藤康太	基礎棟第2講義室
2	9月4日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：薬物動態・創薬 1. 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。 2. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。 3. 薬物投与方法（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。 4. 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2講義室
3	9月4日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：自律神経系 自律神経系に作用する薬物の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太	基礎棟第2講義室
4	9月4日 (水)	7-10 時限	講義	テーマ：コリン作動薬、抗コリン薬 コリン作動薬、抗コリン薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太	基礎棟第2講義室
5	9月11日 (水)	1-4 時限	講義	テーマ：アドレナリン作動薬、抗アドレナリン薬 アドレナリン作動薬、抗アドレナリン薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太	基礎棟第2講義室
6	9月11日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：ステロイド、NSAIDs ステロイド、NSAIDsの薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	前田深春	基礎棟第2講義室
7	9月11日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：リウマチ、痛風、オピオイド リウマチ薬、痛風治療薬、オピオイドの薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	前田深春	基礎棟第2講義室
8	9月11日 (水)	9-10 時限	講義	テーマ：催眠薬、統合失調症、抗うつ薬 催眠薬、統合失調症治療薬、抗うつ薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	前田深春	基礎棟第2講義室
9	9月18日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：パーキンソン病、てんかん、アルツハイマー病 パーキンソン病治療薬、てんかん治療薬、アルツハイマー病治療薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太	基礎棟第2講義室
10	9月18日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：筋弛緩薬、局所麻酔、全身麻酔 筋弛緩薬、局所麻酔薬、全身麻酔薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太	基礎棟第2講義室
11	9月18日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：視床下部下垂体、甲状腺、性ホルモン 視床下部下垂体、甲状腺、性ホルモン関連薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	前田深春	基礎棟第2講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
12	9月18日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：降圧薬、利尿薬 降圧薬、利尿薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
13	9月18日 (水)	9-10 時限	講義	テーマ：狭心症、心不全、不整脈 狭心症治療薬、心不全治療薬、不整脈治療薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
14	9月25日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：止血薬、抗凝固薬 止血薬、抗凝固薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	前田深春	基礎棟第2 講義室
15	9月25日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：貧血治療薬 貧血治療薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	前田深春	基礎棟第2 講義室
16	9月25日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：糖尿病 糖尿病治療薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
17	9月25日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：脂質代謝異常症、骨代謝 脂質代謝異常症治療薬、骨代謝関連薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
18	9月25日 (水)	9-10 時限	講義	テーマ：消化管潰瘍、緩下剤、制吐薬 消化管潰瘍治療薬、緩下剤、制吐薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
19	10月2日 (水)	1-2 時限	講義	テーマ：化学療法1 化学療法薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
20	10月2日 (水)	3-4 時限	講義	テーマ：化学療法2、分子標的薬 化学療法薬、分子標的薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
21	10月2日 (水)	5-6 時限	講義	テーマ：抗菌薬、抗結核薬 抗菌薬、抗結核薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
22	10月2日 (水)	7-8 時限	講義	テーマ：抗ウイルス薬、抗真菌薬 抗ウイルス薬、抗真菌薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室
23	10月2日 (水)	9-10 時限	講義	テーマ：アレルギー、免疫抑制薬 アレルギー治療薬、免疫抑制薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室

講義内容・具体的到達目標・学修目標						
	開講月日	時限	授業形式	講義内容・具体的到達目標・学修目標	担当教員	場所
24	10月9日 (水)	1-10 時限	形成評価	テーマ：形成評価 (1) 薬理作用の基本 1. 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。 2. 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性及び活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。 3. 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。 (2) 薬物の動態 1. 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。 2. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。 3. 薬物投与方法（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。 (3) 薬物の評価 1. 薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。 2. 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。 (4) 薬物治療の基本原則 1. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 2. 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 (5) インフォームド・コンセント 1. インフォームド・コンセントとインフォームド・アセントの意義と必要性を説明できる。	齋藤康太 前田深春	基礎棟第2 講義室