

科目責任者 大石 一彦 (薬理学研究室)

## ■ 教育目的

薬物がどのように生体に作用した結果、その効果が発揮されるのか(作用機序)が薬理学のテーマである。このことは薬物の最も有効で最も安全な使い方の基盤となるものである。さらには生体の仕組みの解明にも直結し、新しい治療薬開発・疾病の新しい予防法にも繋がる。本講では薬物作用の薬理学的基盤の論理性を、神経伝達物質の受容体における薬物の作用機序を中心として、体系的に中枢神経系に作用する薬物についてマルチメディアを活用して学習していく。

## ■ 学習到達目標

「薬物はなぜ効くのか」を理解する。

1. 薬物受容体の概念と実体、薬物受容体における薬物の反応機構の理解
2. 薬物の有効性・安全性に対する、薬物受容体における反応からの演繹的思考
3. 薬物の有効性からの薬物受容体機構への帰納的考察
4. 薬物の特徴を知り、評価し、応用するのに必要な薬物作用の原則を理解し習得

## ■ 準備学習 (予習・復習)

予習：講義テキスト・参考書の該当箇所に目を通しておく。

復習：講義テキスト・参考書・演習問題等を活用し、講義内容を復習するとともに、関連事項について調べ知識を整理する。

## ■ 授業内容

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	薬物の作用機序	薬力学、用量作用関係 (必要に応じて、ビデオ等の画像を利用する、以下同様)	E1 (1) -①-1
2	//	アゴニスト・アンタゴニスト、受容体 (課題はインターネットで解答、以下同様)	E1 (1) -①-2
3	//	細胞内情報伝達機構、イオンチャンネル、輸送体、酵素	E1 (1) -①-3 ~ 5
4	中枢神経系に作用する薬物	中枢神経薬理総論 1	E2 (1) -③
5	//	中枢神経薬理総論 2	E2 (1) -③
6	//	抗てんかん薬	E2 (1) -③-7
7	//	アルツハイマー病治療薬、脳循環代謝改善薬	E2 (1) -③-8,10
8	//	全身麻酔薬	E2 (1) -③-1 E2 (1) -④-1
9	//	催眠薬、アルコール	E2 (1) -③-1
10	//	抗不安薬、神経症治療薬	E2 (1) -③-6
11	//	パーキンソン病治療薬、中枢性筋弛緩薬	E2 (1) -③-9
12	//	統合失調症治療薬	E2 (1) -③-4
13	//	抗うつ薬、気分安定薬	E2 (1) -③-5
14	//	中枢興奮薬 (覚醒アミン、呼吸興奮薬)、幻覚薬	E2 (1) -③-3
15	//	鎮痛薬	E2 (1) -③-2

## ■ 授業分担者

大石 一彦 (No.1 ~ 3・8 ~ 15)、小川 泰弘 (No.4 ~ 7)

## ■ 課題 (レポート、試験等) のフィードバック及び成績評価方法

演習問題を解いて理解度を確認し、解説等によりフィードバックを行う。

期末試験 (90%) と小テスト (10%) で総合評価する。

## ■ 教科書

講義テキスト

## ■ 参考書

『NEW 薬理学』 田中 千賀子 他 編・著 (南江堂)

『パートナー薬理学』 重信 弘毅 他 編・著 (南江堂)

『薬理学 - 医薬品の作用』 竹内 幸一 他 編・著 (廣川書店)