

薬理学 A・B 講義

2 単位 3 年 (前期)

Pharmacology

吉本 勝彦・教授 / 歯学科 歯科薬理学講座 (分子薬理学), 石川 康子・准教授 / 歯学科 歯科薬理学講座 (分子薬理学), 水澤 典子・助教 / 歯学科 歯科薬理学講座 (分子薬理学)
 岩田 武男・助教 / 歯学科 歯科薬理学講座 (分子薬理学), 福井 裕行・教授 / 大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 玉置 俊晃・教授 / 大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
 中屋 豊・教授 / 大学院ヘルスバイオサイエンス研究部, 板東 浩・非常勤講師, 栞島 正道・非常勤講師

【授業目的】薬物および生理活性物質の作用の基本的メカニズムを理解し、疾患の治療や予防に適する薬物を選択する能力を身につける。

【授業概要】薬物と生体の相互作用の結果おこる現象や作用機序について、個体レベル、細胞レベルおよび分子レベルで学ぶ。

【授業形式】講義

【授業方法】講義 (プリント, スライド)

【授業場所】第 3 講義室

【授業テーマ】薬物の作用および薬物と生体の相互作用を生理学的・生化学的基礎から理解する。

【履修上の注意】

- ・受講者は毎回の講義において、予習・復習の内容を予習・復習帳にまとめること。
- ・予習・復習帳の提出を求めることがある。
- ・試験は全講義数の 2/3 以上の出席を満たしている者に対して行う。

【到達目標】

(<> 内はコアカリ対応)

1. 薬物療法を説明できる。 <D-5-(2)-1>
2. 薬物作用の基本的形式と分類を述べることができる。 <D-5-(2)-2>
3. 主な薬物の作用点および作用機序を説明できる。 <D-5-(2)-3>
4. 生体内の情報伝達のメカニズムを説明できる。 <D-5-(2)-3>
5. 細胞内の情報伝達のメカニズムを説明できる。 <D-5-(2)-3>
6. 薬理作用を規定する要因 (用量と反応, 感受性) を説明できる。 <D-5-(2)-4>
7. 薬物の連用の影響 (薬物耐性, 蓄積および薬物依存) を説明できる。 <D-5-(2)-5>
8. 薬物の併用 (協力作用, 拮抗作用, 相互作用) を説明できる。 <D-5-(2)-6>
9. 薬物の適用方法の種類とその特徴を説明できる。 <D-5-(3)-1>
10. 薬物動態 (吸収, 分布, 代謝, 排泄) を説明できる。 <D-5-(3)-2>
11. 主な薬物の有害作用を述べることができる。 <D-5-(4)-1>
12. 医薬品の分類を説明できる。 <D-5-(1)-1>

13. 毒薬, 劇薬および麻薬等の表示と保管を説明できる。 <D-5-(1)-2>
14. 日本薬局方を説明できる。 <D-5-(1)-3>
15. 末梢神経系における細胞間情報伝達について知り, その興奮・抑制をきたす薬物について作用メカニズムを説明できる。 <D-5-(2)-3>
16. 中枢神経系における細胞間情報伝達および病態について知り, その興奮・抑制をきたす薬物について作用メカニズムを説明できる。 <D-5-(2)-3>
17. オータコイドの生理・病態について知り, 受容体拮抗薬・合成阻害薬の作用点・作用メカニズムを理解する。 <D-5-(2)-3>
18. 循環のメカニズム・生理について知り, 心臓, 動脈, 静脈の経路ごとの特徴を把握し, それぞれ興奮・抑制をきたす薬物を理解する。 <D-5-(2)-3>

【授業計画】

| | 大項目 | 中項目 | 内容 | 到達目標 | 担当 |
|--------|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1. | 薬理学総論 | 薬理学概念 | 薬理学の歴史, 薬理学の分類, 薬理学の領域 | 1 | 吉本 |
| 2~3. | ” | 薬理作用と作用機序 | 薬物作用の種類, 薬物の作用点と選択性, 受容体を介する薬物の作用, 受容体を介さない薬物の作用, 薬物の化学構造と薬物活性 | 2,3 | ” |
| 4~6. | ” | 受容体と細胞内情報伝達系 | 受容体の構造と種類, 受容体と細胞内情報伝達系, 細胞内情報伝達系 | 4,5 | 岩田 |
| 7~10. | ” | 薬理作用を規定する要因 | 用量と反応, 生体の感受性, 薬物アレルギー・薬物の蓄積・耐性・依存, 薬物の併用と相互作用, 薬物側の因子 (bioavailability) | 6,7 | 吉本 石川 |
| 11~13. | ” | 薬物動態 | 薬物の適用方法, 薬物の生体膜通過, 吸収, 薬物の血中動態, 分布, 代謝, 排泄 | 8,9,10 | 石川 |
| 14. | ” | 薬物の副作用 | 副作用, 有害作用 | 11 | 吉本 |

| | | | | | |
|--------|-------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 15~16. | 〃 | 臨床薬理学の概要 | 医薬品とその開発, 日本薬局方, 処方 実際, 薬物適用上の注意 | 12,13,14 | 〃 |
| 17~21. | 薬理学各論 | 末梢神経作用薬 | コリン作動性薬物, コリン作動性効果遮 断薬, アドレナリン作動性薬物, アドレ ナリン作動性効果遮断薬, アドレナリン 作動性ニューロン遮断薬, 神経節に作用 する薬物, 神経筋接合部に作用する薬物 | 15 | 石川 |
| 22~25. | 〃 | 中枢神経系に作用する薬物 | 全身麻酔薬, 催眠薬, 鎮静薬, アルコー ル類, 抗痙攣薬, 向精神薬, 脳代謝賦活 薬, 中枢性筋弛緩薬, 中枢神経興奮薬, LSD, マリファナ等 | 16 | 吉本 |
| 26~27. | 〃 | オータコイド | ヒスタミン, セロトニン, アンギオテン シン, キニン, エイコサノイド | 17 | 福井 |
| 28~30. | 〃 | 循環系作用薬 | 強心薬, 抗不整脈薬, 抗狭心症薬, 降圧薬 | 18 | 吉本 中屋 |

【成績評価】評価は筆記試験により行う。試験は3年次前期試験期間中に実施する。100点満点で60点以上のものを合格とする。

【再試験】行う。

【教科書】

- ◇プリント:必要に応じてプリントを配付する。
- ◇参考書:歯科薬理学, 第5版, 2005年(医歯薬出版)
- ◇参考書:現代歯科薬理学, 第4版, 2005年(医歯薬出版)
- ◇参考書:New 薬理学, 第5版, 2007年(南江堂)
- ◇参考書:臨床薬理学, 第2版, 2003年(医学書院)
- ◇参考書:カラー図解 これならわかる薬理学, 2006年(メディカル・サイエンス・インターナショナル)
- ◇参考書:イラストレイテッド薬理学, 原書4版, 2009年(九善)

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217366>

【連絡先】

- ⇒ 吉本 (088-633-9123, yoshimot@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金 16:00-18:00/5F 分子薬理学・教授室))
- ⇒ 石川 (088-633-7332, isikawa@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金 16:00-18:00/5F 分子薬理学・准教授室))
- ⇒ 水澤 (分子薬理学, 088-633-9137, mizusawa@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金 16:00-18:00/5F 分子薬理学・第4研究室))
- ⇒ 岩田 (088-633-9137, iwatakeo@dent.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: (月~ 金 16:00-18:00/5F 分子薬理学・第4研究室))