

科 目 名

微生物学Ⅱ (病原微生物学)

Microbiology II (Medical Microbiology)

3年 後期 2単位 必修

前 田 浩
方 軍

授業の概要

本講義では、微生物学の感染症とかかわる諸問題を中心に行う。微生物学の歴史、細菌、ウイルス、真菌、寄生虫などの夫々の違い、化学構造上の特徴、増殖、代謝の特異性、各病原体の標的臓器、各種感染症、抗生物質、抗ウイルス剤、薬剤耐性、抗生物質の作用機作、慢性感染と発がん、化学発がん剤、活性酸素、NO、DNA 傷害、制癌剤概論、がん予防などについて論じる。〈化学療法剤・抗癌剤等は微生物学Ⅲで扱う〉

授業の目的

多種多様の抗菌剤を取り扱う薬剤師は、その対象となる病原微生物について熟知しておく必要がある。本講義では、ヒトに感染症を起す微生物を中心に、細菌の化学構造、ウイルスの構造、細菌のエネルギー代謝、感染症発症機構などを習得する。また、各種病原微生物とそれによって生ずる感染症の特徴、感染経路、薬剤耐性メカニズム予防などを論ずる。さらに、慢性感染症による発癌を中心に、腫瘍生物学、各種制癌剤とその特徴、作用メカニズムについても論ずる。

授業の方法

講義方式をとる

授業計画

1. 細菌、真菌の構造・機能・増殖 C8-(4)-1-2)、C8(4)-2-1)、C8(4)-5-1)
2. 微生物の増殖、エネルギー代謝 C8(4)-2-1)
3. 滅菌・消毒のキネティクスと注意点 C8-(4)-6-1)~3)
4. ウイルス感染と発症メカニズム C8-(4)-4-1)、C10-(3)-1-1)~3)
5. 正常の細菌叢；人と細菌の共存 C8-(4)-2-2)、C8-(4)-2-5)
6. 各種感染症の起因菌 (1)呼吸系、消化器系、神経系 } C8-(4)-2-2)
7. 各種感染症の起因菌 (2)皮膚系、血液系、粘膜系、全身系 } C14-(5)-1-1)
8. 各種感染症の起因菌 (3)各種病原性微生物と人畜共通疾患 } C10-(3)-1-4)~11)
9. 新興感染症、再興感染症、輸入・垂直感染症 C11-(3)-3-1),2)
10. 薬剤耐性菌の出現、院内・日和見感染 C14(5)-6-1)、C10-(3)-2-1)、C11-(3)-3-1)
11. 抗生物質の発見とその後の展開 C14-(5)-2-1)~9)
12. 発がんのメカニズム C14-(5)-7-1)、C8-(2)-4-4)
13. 制癌剤概要 (I) } C14-(5)-7-2)
14. 制癌剤概要 (II) } C14-(5)-8-1)~8)

成績評価法

筆記試験の点数と出席状況を勘案して評価する。

教 材

教科書：編集 柳原保武、多村 憲、微生物学：病原微生物の基礎 [改訂第5版]、南江堂 2006年。

参考書：(1) I. Edward, Alcamo, Fundamentals of Microbiology, Jones and Bartlett, 2004.

(2) Geo. F. Brooks, Janet S., et al, Medical Microbiology, a LANGE medical book, 2002.

(3) Cedric A Mims et al, Medical Microbiology, Mosby, 2001.

(4) 平松啓一、中込 治 編 標準微生物学第9版、医学書院。