

免疫検査学

責任者：福地 邦彦
学年・学期：第2学年・前期／後期

単位数：2単位(45時間)

◆一般目標 (G I O)

免疫学的検査法を正しく行うことができるようにするために、生体内での免疫応答並び、試験管内での抗原抗体反応の機序を理解し、免疫検査法として用いられている測定法の原理及び臨床的意義について習得する。

◆到達目標 (S B O s)

1. 自然免疫と獲得免疫を説明できる。
2. 免疫担当細胞を分類し、各々の機能を説明できる。
3. 一次免疫応答・二次免疫応答を説明できる。
4. 抗原の機能を述べることができる。
5. 抗原性を発揮するための条件を述べることができる。
6. 抗体の定義を述べることができる。
7. 抗体を反応形式、発生原因、反応態度などにより分類し説明できる。
8. 抗体の構造を図示し、各部位の名称と機能を説明できる。
9. 免疫グロブリンを各クラスに分類し、各々機能、特徴を説明できる。
10. 補体活性化における古典的経路と副経路およびレクチン回路を説明できる。
11. 補体が関与する免疫現象を説明できる。
12. 生理活性補体フラグメントについて説明できる。
13. 補体レセプターについて説明できる。
14. 補体価測定 of 臨床的意義を説明できる。
15. 各種試験管内抗原抗体反応の定義及び機序を説明できる。
16. 直接凝集反応と間接凝集反応を説明できる。
17. 免疫電気泳動の結果を判定できる
18. ウェスタンブロット法を説明できる。
19. 梅毒のカルジオリピン及びTP抗原に対する抗体の検出法を説明できる
20. 生物学的偽陽性(BFP)反応について説明できる。
21. 抗グロブリン試験の機序を説明できる。
22. アレルギー反応を分類し臨床的意義を説明できる。
23. 感染症の免疫学的検査を説明できる。
24. サイトカインの特徴を述べることができる。
25. 細胞性免疫検査を説明できる。
26. 自己免疫疾患の免疫異常を説明できる。
27. 炎症応答を説明できる。
28. フローサイトメトリー解析の原理と結果を説明できる。
29. CD抗原について説明できる。
30. 免疫不全疾患を説明できる。

◆学習方法

免疫検査学の基礎知識を習得できるよう、教科書を中心に講義形式の授業を行う。

◆評価方法

小試験、総括試験で評価を行う。

◆教科書

臨床検査学講座 『免疫検査学/輸血・移植検査学』 窪田 哲朗 他編 医歯薬出版(株)

◆参考書

◆教員紹介

担当教員は調査研究機関での勤務経験に基づいて、臨床検査技師養成に向けた授業を展開する。

回数	項目	講義内容	担当
1 2	免疫学の概要	免疫学の歴史と意義、自然免疫と獲得免疫 液性免疫と細胞性免疫、Toll様受容体、 能動免疫と受動免疫	福地
3 4	免疫応答と機能	免疫に関与する細胞(リンパ球、その他) 一次応答と二次応答	〃
5 6	抗原	抗原の定義、抗原性を発揮するための条件 抗原決定基	〃
7 8	抗体	抗体の定義、抗体の分類 抗体の構造と機能	〃
9 10	補体	補体の定義、活性化経路 補体に関与する免疫現象	〃
11 12	試験管内 抗原抗体反応①	凝集反応、沈降反応、赤血球凝集阻止反応 中和反応、抗グロブリン試験	〃
13 14	試験管内 抗原抗体反応②	補体結合反応、免疫電気泳動 酵素抗体法、イムノクロマト、ウエスタンブロット 他	〃
15 16	梅毒の検査	梅毒の血清学的診断法、ガラス板法 RPR、TPHA、FTA-ABS、 緒方法(補体結合反応)、生物学的偽陽性	〃
17 18	ウイルス性疾患アレルギー と免疫異常	ウイルス性肝炎、HIV、ATL アレルギー、自己免疫疾患、免疫不全	〃
19 20	感染症の検査 炎症応答	感染症(梅毒、肝炎、HIV、ATL以外) : IGRA 炎症性サイトカイン、CRP、赤沈	〃
21 22	細胞表面マーカー	フローサイトメーター、細胞性免疫機能検査、CD抗原	〃
23 24	まとめ		〃