

免疫検査学

《担当者名》坊垣暁之

【概要】

免疫は、自己と非自己を識別し非自己に対応する機構です。感染症、腫瘍性疾患、自己免疫疾患等において免疫応答が認められます。自然免疫と獲得免疫の2つの免疫機構が知られており、各々の構成要素とその働きについて概説します。

【学修目標】

- 1) 免疫異常により引き起こされるヒト疾患を理解するために、免疫システムの基礎と異常について学習する。
- 2) 免疫システムの概要と感染症、腫瘍性疾患、自己免疫疾患などにおける免疫システムの働きを理解する。
- 3) 自然免疫、獲得免疫について各々の構成要素と働きについて説明できる。
- 4) 免疫学的検査が有用な疾患について説明できる。
- 5) 症例診断における免疫学的検査の重要性を理解できる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	免疫系の構成要素	<ul style="list-style-type: none"> ・免疫系のしくみ ・免疫系の構成要素 ・免疫担当細胞、リンパ組織 ・接着因子、サイトカイン、ケモカイン キーワード：免疫システム	坊垣暁之
2	自然免疫	<ul style="list-style-type: none"> ・病原体認識の特徴 ・自然免疫の構成要素と機能 キーワード：自然免疫	坊垣暁之
3	獲得免疫系への抗原提示	<ul style="list-style-type: none"> ・獲得免疫系への抗原提示 ・抗原提示の機序 ・MHC分子の構造と機能 ・抗原蛋白質のプロセッシング キーワード：抗原提示	坊垣暁之
4	獲得免疫における抗原の認識	<ul style="list-style-type: none"> ・B細胞の抗原認識 ・IgGの基本構造 ・各クラスの抗体の構造と機能的特徴 ・T細胞の抗原受容体 キーワード：抗原認識、免疫グロブリン	坊垣暁之
5	獲得免疫における細胞性免疫	<ul style="list-style-type: none"> ・T細胞活性化に必要な分子群と生化学経路 ・T細胞のエフェクター機構 キーワード：細胞性免疫	坊垣暁之
6	獲得免疫における液性免疫	<ul style="list-style-type: none"> ・B細胞とT細胞の相互作用 ・抗体のクラススイッチ、親和性の増加 ・抗体の機能 ・粘膜免疫 キーワード：液性免疫	坊垣暁之
7	補体系の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・補体活性化経路と機能 ・補体系活性化の調節機構 キーワード：補体カスケード反応	坊垣暁之
8	能動免疫と受動免疫および免疫寛容	<ul style="list-style-type: none"> ・能動免疫と受動免疫 ・中枢性と末梢性免疫寛容 	坊垣暁之

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		キーワード：能動免疫、受動免疫	
9	免疫学的検査が有用な疾患	・細菌感染症 ・ウイルス感染症 キーワード：感染症	坊垣暁之
10	免疫学的検査が有用な疾患	・ウイルス感染症 ・真菌感染症 ・寄生虫感染症 キーワード：感染症	坊垣暁之
11	免疫学的検査が有用な疾患	・腫瘍性疾患 ・腫瘍免疫 ・腫瘍マーカー ・M蛋白血症 キーワード：腫瘍、腫瘍免疫	坊垣暁之
12	免疫学的検査が有用な疾患	・臓器特異的自己免疫性疾患 キーワード：臓器特異的自己免疫疾患	坊垣暁之
13	免疫学的検査が有用な疾患	・全身性自己免疫性疾患1 キーワード：全身性自己免疫疾患	坊垣暁之
14	免疫学的検査が有用な疾患	・全身性自己免疫性疾患2 キーワード：全身性自己免疫疾患	坊垣暁之
15	免疫学的検査が有用な疾患	・アレルギー性疾患 ・免疫不全症 ・アレルギー疾患、免疫不全症の検査 キーワード：アレルギー、免疫不全	坊垣暁之

【授業実施形態】

面接授業と遠隔授業の併用

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

定期試験（筆記試験） 85% 講義課題 15%

【教科書】

窪田哲郎他編集「最新 臨床検査学講座 免疫検査学 / 輸血・移植検査学 第2版」医歯薬出版 2024年

【備考】

適時、プリント等の資料を配布します。
Google Formを用いて課題を提出します。

【学修の準備】

教科書の該当する項目を予習し、専門用語の意味などを理解しておいてください（80分）。
講義で用いた資料に関して復習し、理解を深めてください（80分）。

【ディプロマポリシーとの関連性】

(DP2) 臨床検査に必要な知識と技術を習得し、先進・高度化する医療に対応できる実践能力を身につけている。

【実務経験】

医師

【実務経験を活かした教育内容】

医療機関での実務経験を活かし、免疫検査学の総論、各論の講義を行う。

【その他】

(2026年度・医療技術学部)

この科目は主要授業科目に設定している