

《担当者名》坊垣暎之

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

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
9	免疫学的検査が有用な疾患	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細菌感染症</li> <li>・ウイルス感染症</li> </ul> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウイルス感染症</li> <li>・真菌感染症</li> <li>・寄生虫感染症</li> </ul> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腫瘍性疾患</li> <li>・腫瘍免疫</li> <li>・腫瘍マーカー</li> <li>・M蛋白血症</li> </ul> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臓器特異的自己免疫性疾患</li> </ul> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全身性自己免疫性疾患1</li> </ul> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全身性自己免疫性疾患2</li> </ul> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アレルギー性疾患</li> <li>・免疫不全症</li> <li>・アレルギー疾患、免疫不全症の検査</li> </ul> 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）、学校の授業実施方針による

#### 【評価方法】

定期試験 80～90%

講義課題 10～20%

#### 【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」医歯薬出版 第2版 2024年

#### 【備考】

適時、プリント等の資料を配布します。

クリッカーを使用した双方向型授業を行います。

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。