

免疫と生体防御

M-03-04-L

オーガナイザー

生体調節機構研究部 教授 改正恒康

教員名

生体調節機構研究部

教授 改正恒康

講師 佐々木泉

I 授業の目的

免疫は病原体に対する応答機構であると共に、宿主由来の内因性物質に対する応答機構でもある。免疫の基本的なメカニズムとその破綻によって起こる、アレルギーや自己免疫疾患などの病態を理解する。

II 到達目標

1. 免疫系の重要性について説明できる。
2. 免疫担当細胞の種類とその機能について説明できる。
3. 自然免疫と獲得免疫の機能と意義について説明できる。
4. 補体について説明できる。
5. B細胞（抗体）、T細胞（T細胞受容体）による抗原認識について説明できる。
6. 抗体、T細胞受容体生成の分子機構を説明できる。
7. MHCについて説明できる。
8. 抗原提示の分子機構、特にMHCクラスI、クラスIIの抗原提示機構の違いについて説明できる。
9. B細胞、T細胞の生成過程について説明できる。
10. T細胞の教育（正の選択、負の選択、免疫寛容）について説明できる。
11. T細胞サブセットとその分化について説明できる。
12. 抗原提示細胞の種類と機能について説明できる。
13. リンパ節におけるB細胞活性化について説明できる。
14. 代表的なサイトカインとその機能を説明できる。
15. 感染に対する免疫応答について説明できる。
16. 免疫記憶について説明できる。
17. 移植免疫の問題点について説明できる。
18. 腸管免疫の概略について説明できる。
19. アレルギーの種類(I型からIV型)とその機序について説明できる。
20. 代表的な自己免疫疾患とその発症機序について説明できる。
21. 腫瘍免疫の概略について説明できる。
22. 主な先天性免疫不全症、AIDS、自己炎症性疾患について説明できる。
23. 遺伝子改変マウスの基本原理とその応用について説明できる。
24. 核酸認識システムとその破綻について説明できる。
25. 代表的な免疫制御剤、生物学的製剤（抗体）とその機序について説明できる。

III 教育内容

講義日程表参照

IV 学習および教育方法

講義（21時間）：「新しい免疫入門」（本教室から貸し出しも可能）を読んでおくことが望ましい。「標準免疫学」を中心に講義を進めますが、適宜、「Janeway's Immunobiology」、「Cellular and Molecular Immunology」からの図を引用します。スライドと配布資料を用いながら、勉強のポイントを講義で説明します。

V 評価の方法

筆答試験で行う。出席が3分の2に満たない学生、授業態度の悪い学生には、試験、再試験を認めないことがある。

VI 推薦する参考書

- 審良静男、黒崎知博 「新しい免疫入門 自然免疫から自然炎症まで」 ブルーバックス
- 河本 宏 「マンガでわかる免疫学」 オーム社
- 宮坂昌之 監修 「標準免疫学」 医学書院
- Kenneth Murphy 「Janeway's Immunobiology」 Garland Science
- Abbas, Lichtman, Pillai 「Cellular and Molecular Immunology」 Elsevier

VII オフィスアワー

生体調節機構研究部 月～金曜日 17:00～18:00

【連絡方法】 事前連絡不要（連絡してもよい）

tkaisho★wakayama-med.ac.jp（担当：改正）

【実施場所】 研究棟2階 生体調節研究室

【備考】 事前連絡していれば待機するが、連絡せず来室してもよい。

その場合は、都合が悪い場合もあることを理解してもらえればよい。
要は気軽に来てもらえばよい。

	1 基盤的 資質				2 医師 としての 基本的 資質				3 コミュ ニケー ション能 力				4 医学的知識										5 医学の実践										6 医学的(科学 的)探究				7 社会 貢献						
	問題解決型能力	情報技術	語学能力	社会人としての一般教養	倫理観	チーム医療	自己啓発	人間関係の構築	他者への思いやり	情報交換	細胞の構造と機能	人体の構造と機能	人体の発達、成長、加齢、死	疾病の機序と病態	検査・画像診断技術	基本的診察知識	疾病の診断・治療方法	IT&Cの利用	生物統計、疫学	行動科学・医療経済	法令、研究倫理	患者尊厳	基本的臨床技能	臨床推論・検査所見・画像診断	診療録作成	治療選択	救急医療	緩和・終末期・看取りの医療	介護と在宅医療	患者説明	医療安全・感染予防	予防医学	副作用・薬害	ブレゼンテーション技能	和歌山県医療	保健制度	基礎医学研究	臨床医学研究	社会医学研究	研究成果の公表	研究倫理の実践	地域貢献	福祉活動
卒業時コンピテンシ	B	B	E	B	B	F	A	B	B	C	A	A	B	B	D	D	D	D	F	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	D	D	D	B	D	F	A	C	D	C	E	F	F	F

講義日程表

No.	月日	曜日	時限	項目	担当教室	担当
1	R6.3.22	(金)	4	免疫応答概論	生体調節	改正
2	R6.3.22	(金)	5	免疫担当細胞、補体	生体調節	改正
3	R6.3.27	(水)	3	自然免疫による認識	生体調節	改正
4	R6.3.29	(金)	4	自然免疫の機能	生体調節	佐々木
5	R6.3.29	(金)	5	抗体、免疫グロブリン①	生体調節	改正
6	R6.4.3	(水)	3	抗体、免疫グロブリン②	生体調節	改正
7	R6.4.10	(水)	3	免疫実験手法、樹状細胞	生体調節	佐々木
8	R6.4.12	(金)	4	インフラマソーム	生体調節	佐々木
9	R6.4.12	(金)	5	T細胞(T細胞受容体)による抗原認識	生体調節	改正
10	R6.4.17	(水)	3	抗原提示とT細胞の分化	生体調節	改正
11	R6.4.19	(金)	4	B細胞の分化、リンパ節、免疫記憶	生体調節	改正
12	R6.4.19	(金)	5	樹状細胞の発生、分化	生体調節	佐々木
13	R6.4.24	(水)	3	遺伝子改変マウスの基礎	生体調節	改正
14	R6.4.26	(金)	4	遺伝子改変マウスの応用①	生体調節	改正
15	R6.4.26	(金)	5	遺伝子改変マウスの応用②	生体調節	改正
16	R6.5.8	(水)	3	病原体に対する免疫応答、生殖免疫	生体調節	改正
17	R6.5.10	(金)	4	移植免疫、免疫抑制剤	生体調節	改正
18	R6.5.10	(金)	5	腸管免疫、皮膚免疫、腫瘍免疫	生体調節	改正
19	R6.5.15	(水)	3	アレルギー(I、II、III、IV)	生体調節	佐々木
20	R6.5.17	(金)	4	自己免疫	生体調節	佐々木
21	R6.5.17	(金)	5	免疫不全	生体調節	佐々木
22	R6.5.27	(月)	1	試験		