

科目名		臨床免疫学	教員名	落合 晃	学科等	医療技術	必修	履修年次	2
(科目番号)		(時間割参照)			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	2
					授業形態	講義	オフィスアワー	非常勤講師	
授業概要		臨床工学技士の業務上必要な免疫学の基礎知識を学び、免疫学的検査と疾患との関連が説明できるようにする。授業は免疫学の歴史と概念について学び、さらに免疫の仕組みについて細胞および分子レベルなど様々な角度から抗原・抗体・補体・サイトカインおよびレセプターなどについて学ぶ。すなわち感染防御、アレルギー、自己免疫、癌など免疫系がどのように関連しているかを学ぶ。さらに免疫学的検査に必要な基礎知識と反応原理および臨床的意義について学ぶ。							
目的・目標		目的:臨床工学技士の業務上に必要な基礎知識を学び、免疫の仕組みや疾患との関連を理解する。 目標:①免疫のしくみとして、免疫細胞、抗体、補体、サイトカインの役割について理解する。②免疫に関する疾患として、アレルギー、自己免疫疾患、感染症について理解する。③移植医療について理解する。④輸血の仕組みや輸血法について理解する。⑤臨床検査と免疫について理解する。							
準備学習		毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。							
授業計画	回	授業項目		到達目標・学習内容					
	1	免疫のしくみ（Ⅰ）		到達目標：免疫の概念および免疫学の歴史について理解する。 学習内容：免疫の概念および免疫学の歴史					
	2	免疫のしくみ（Ⅱ）（抗原抗体反応の原理）		到達目標：液性免疫(抗原抗体反応の原理)について理解する。具体的には抗原、抗体、免疫グロブリンなどの役割および特徴について理解する。 学習内容：抗原抗体反応の原理、抗原、抗体、免疫グロブリンなどの役割および特徴					
	3	免疫のしくみ（Ⅲ）		到達目標：B細胞、形質細胞の役割および特徴について理解する。 学習内容：B細胞、形質細胞の役割および特徴					
	4	免疫のしくみ（Ⅳ）（細胞性免疫の原理）		到達目標：細胞性免疫の原理について、T細胞および細胞傷害性T細胞の役割・特徴を中心に理解する。 学習内容：細胞性免疫の原理、T細胞および細胞傷害性T細胞の役割・特徴					
	5	免疫のしくみ（Ⅴ）（補体系）		到達目標：免疫における補体、サイトカインの役割・特徴について理解する。 学習内容：補体、サイトカインの役割・特徴					
	6	免疫に関する疾患（Ⅰ）		到達目標：アレルギー（Ⅰ型～Ⅳ型）について理解する。 学習内容：アレルギー（Ⅰ型～Ⅳ型）					
	7	免疫に関する疾患（Ⅱ）		到達目標：先天的免疫不全症、続発性免疫不全症について理解する。 学習内容：先天的免疫不全症、続発性免疫不全症					
	8	免疫に関する疾患（Ⅲ）		到達目標：免疫と感染症との関わり合いについて理解する。 学習内容：免疫と感染症との関わり合い					
	9	免疫に関する疾患（Ⅳ）		到達目標：自己免疫疾患（膠原病、関節リウマチ、バセドウ病、重症筋無力症）について理解する。 学習内容：自己免疫疾患（膠原病、関節リウマチ、バセドウ病、重症筋無力症）					
	10	移植免疫（Ⅰ）		到達目標：HLA(MHC)について理解する。さらに抗原提示と認識、それに伴う組織適合性や拒絶反応など、一連についてその分子機構を理解する。 学習内容：HLA(MHC)、抗原提示と認識、組織適合性や拒絶反応					
	11	移植免疫（Ⅱ）		到達目標：造血幹細胞やその他の臓器移植についてその実際を理解する。 学習内容：造血幹細胞やその他の臓器移植					
	12	腫瘍免疫		到達目標：がん発生における免疫機構の役割、また、がんに対する免疫療法について理解する。 学習内容：がん発生における免疫機構の役割、がんに対する免疫療法					
	13	輸血（血液型の遺伝、血液型（ABO型、Rh型））		到達目標：血液型の遺伝、血液型（ABO型、Rh型）についてその判定法を含め理解する。 学習内容：血液型の遺伝、血液型（ABO型、Rh型）					
	14	輸血（GVHD、輸血と検査、自己輸血）		到達目標：輸血に関して、その副作用（GVHD）、輸血と検査、自己輸血について理解する。 学習内容：輸血、GVHD、輸血と検査、自己輸血					
	15	臨床検査法（血清学的検査）		到達目標：抗原抗体反応を利用した検査および免疫機能に関連する検査について理解する。 学習内容：抗原抗体反応を利用した検査および免疫機能に関連する検査					
	成績評価の方法・基準		対面時：期末試験（90%）+課題（10%）オンライン時：レポート（60%）+授業時の確認試験（40%）						
教科書		プリントを適宜配布する							
参考図書		カラー図解 免疫学の基本がわかる事典		鈴木隆二			西東社		
教員からのメッセージ		適宜小レポートとして課題提出を課します。小レポートの内容は授業内で復習します。オンライン授業に伴い授業計画に変更がある場合は、オンラインクラスで変更のシラバスを周知いたします。							