

科目名 (科目番号)	臨床化学 I (102181)	教員名 難波 俊二	学科等	臨床検査	必修	履修年次	2
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	3
			オフィスアワー		木13	B201研究室	
授業概要	臨床化学検査は病気の診断や治療経過の観察を目的として病院の臨床検査として利用されている。また、予防医学に対しても重要な検査項目になっている。まず、血清成分の変化と病態の関係を学ぶために、臨床化学検査の分析法の理論、単位などの基礎を学び、次に血清の主要成分である糖質、タンパク質、脂質、酵素などについて生理的意義、臨床的意義、測定法の理論を学ぶ。						
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	臨床化学分析の基礎	臨床化学の概念、基準値の求め方と生理的変動、検査材料の取り扱い、分光光度分析法の原理、自動分析の原理・測定法などについて理解する				
	2	糖質－1	糖質と糖化物質の構造と機能、測定法(血糖・尿糖・髄液糖・75g経口糖負荷試験)と臨床的意義について理解する。				
	3	糖質－2	ヘモグロビンA1c・糖化アルブミン・1.5-AG・ピルビン酸・乳酸の測定法と臨床的意義について理解する。				
	4	タンパク質－1	タンパク質の種類、機能、測定法(総タンパク質・アルブミン・蛋白分画・電気泳動法)と臨床的意義について理解する。				
	5	タンパク質－2	セルロプラスミン・ハプトグロブリン・CRP・トランスフェリン・その他(血清膠質反応)の測定法と臨床的意義について理解する。				
	6	脂質－1	リポ蛋白・トリグリセリド・コレステロール・LDL-コレステロール・HDL-コレステロールの測定法と臨床的・生理的意義を理解する				
	7	脂質－2	リン脂質・遊離脂肪酸・過酸化脂質・胆汁酸の測定法と臨床的意義について理解する。				
	8	酵素－1	血中酵素の分析法、アミノザイム・AST・ALT・LDHの測定法、原理、共通検出法、国際単位について理解する。				
	9	酵素－2	ALP・γ-GTP・コリンエステラーゼ・AMY・CK・リパーゼ・ACP・尿中酵素の測定法、臨床的意義について理解する。				
	10	非タンパク性窒素成分－1	尿素窒素・尿酸・アンモニア・クレアチニン・クレアチニンの測定法、臨床的・生理的意義について理解する。				
	11	非タンパク性窒素成分－2	総ビリルビン・直接ビリルビン・間接ビリルビンの測定法、臨床的・生理的意義について理解する。				
	12	無機質－1	電気化学分析法、炎光光度法、原子吸光光度計法の原理、ナトリウム、カリウム、クロールの測定法と臨床的・生理的意義について理解する。				
	13	無機質－2	カルシウム・無機リン・マグネシウム・鉄・銅の測定法と臨床的意義などについて理解する。				
	14	ホルモン、血中薬物、生体色素	ホルモンの概念、種類、測定法と血中薬物のモニタリングの目的・薬物濃度分析法、生体色素のビリルビンの分析と臨床的意義について理解する。				
15	機能検査	肝機能、消化管機能、膵機能、腎機能、内分泌機能検査と臨床的意義について理解する。					
成績評価の方法・基準	期末試験(100%)						
教科書	最新臨床検査学講座 臨床化学検査学	浦山 修、森山隆則ほか			医歯薬出版		
参考図書	新版 臨床化学 第3版	片山善章、栢森裕三、長村洋一編			講談社サイエンティフィック		
教員からのメッセージ	臨床化学(clinical chemistry)は、血液、尿などの体液中の物質を物理的・生化学的などの方法を駆使して定量分析することにより健康・病態の評価を行う学問です。本授業では従来より普遍的に実施されている検査および最新の検査法などを学びます。範囲が広く大変だと思いますが、しっかり勉強しましょう。						