

科目名 (科目番号)	臨床化学実習 (102123)	教員名 難波 俊二 他	学科等	臨床検査	必修	履修年次	2
			曜日・時限等	時間割参照	単位数	2	
			オフィスアワー		各担当教員シラバス参照		
授業概要	臨床検査の部署で使用各種の検査法について理論・知識を臨床化学 I で学び、それらの検査法を実践するための技術を習得する。検査に使用する器具、機器の扱い、臨床検査に必要な統計と精度管理の演習、検査のための採血条件、検査のための基礎技術、無機質の測定、タンパク質の測定、非タンパク性窒素の測定、酵素の測定および酵素的測定法の特異性などについて知識、技術を学ぶ。						
準備学習	毎回の授業の到達目標と学習内容を十分理解しておくこと						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	検査の基礎技術-1	実習説明、試薬作製、機器の使用法、検体の取り扱いなどを実技により習得、理解する。				
	2	検査の基礎技術-2	精度管理法、データ整理に用いる統計学を実践して理解する。				
	3	糖質の検査	血清グルコースを酵素法で測定して、得られ値を用い同時再現性や回収率を計算する。				
	4	タンパク質の検査	総タンパクはビウレット法を用いて測定する。アルブミンはBCG法とBCP法を用いて測定して、BCG法とBCP法の相違点を理解する。				
	5	非タンパク性窒素	クレアチンをJaffe法と酵素法で測定して、2法の相違点を理解する。また、得られた測定値を用い、推定糸球体濾過量(eGFR)を算出して、その臨床的意義を理解する。				
	6	脂質の検査	総コレステロール、トリグリセリド、HDL-コレステロールを酵素法を用いて測定する。				
	7	無機質の検査	カルシウムの測定をおこないOCPC法における8-ヒドロキシキノリン効果について理解する。				
	8	酵素の検査	自動分析装置を用い、アルカリホスファターゼ、アラニントランスフェラーゼを測定し、酵素反応速度論を理解する。				
	9	ホルモン、ビタミン、薬物の検査	ホルモンは甲状腺刺激ホルモンを免疫活性測定法、葉酸・ビタミンB12は比濁測定法、薬物の濃度などについては免疫活性測定法を用いて測定し、臨床的意義を理解する。				
	10	共存物質、生体色素の影響	溶血、乳び、ビリルビン色素などが各種の測定法に及ぼす影響を理解する。				
	11	電気泳動法による検査-1	血清タンパク分画(セルロースアセテート膜電気泳動法)を行い、その手技と臨床的意義を理解する。				
	12	電気泳動法による検査-2	血清タンパク質をSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動により血清タンパク質を分析する。				
	13	分離分析による検査	クロマトグラフィーについてゲル濾過と高速液体クロマトグラフィーにより糖質の分析をする。				
	14	簡易測定機器(POCT)、自動分析装置による検査	POCT機器の種類や用途を説明した後、実際の機器を用いて血糖や生化学一般検体を測定し、測定原理、特性などを理解する。				
15	検査結果の評価	臨床検査に必要な技術・方法・臨床的意義について総合的にまとめる。					
成績評価の方法・基準	実習レポート(90%) + 小テスト(10%)						
教科書	最新臨床検査学講座 臨床化学検査学実習用資料(プリント)を配布する。	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	臨床化学実習では、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します。正しい検査結果を得るためには、反応原理を理解するとともに、測定に使用する各種器具の正しい操作法を習得することが大切です。提出された実習レポートは内容を確認した後、コメントを付して返却します。						