

科目名	臨床血液学実習 (Practice in Clinical Hematology)			科目コード	413
開講学科	臨床検査学科	選択区分	必修	単位数(時間)	1単位(45時間)
科目区分	専門科目	履修時期	3年次前期	関連DP	臨②③④
担当教員	竹内 一人、祇園 由佳				
授業概要	実習を通して、機械化が進んでいる血球計数の測定原理と用手法による測定技術、血液疾患の診断に重要な血球や形態検査に関する普通染色・組織化学染色の標本作製法、染色法、観察方法および細胞のスケッチ、血栓・止血スクリーニング検査に関する原理と検査技術、溶血に関する検査技術を習得できるように、実務経験に基づき教授する。				
授業目標	1 血液検査の実習を通して血液検査技術を習得し、その測定法の原理および意義を説明できる。 2 実習によって得られたデータ(模擬データも含む)から、血液学、臨床血液学で修得した知識を基に各種血液疾患の病態を推測することができる。				

授業計画

回	項目	内容
1～2	検体の採取 血球に関する検査	末梢血と静脈血の採血方法、抗凝固剤の種類と使用目的 自動血球計数装置の原理とデータの見方
3～4	血球に関する検査	血球計算板の使用法、赤血球数算定、ヘモグロビン濃度測定、 ヘマトクリット値の測定、赤血球指数の計算と解釈
5～6	血球に関する検査 形態に関する検査	白血球数算定、血小板数算定、薄層塗抹標本の作製
7～8	形態に関する検査 超生体染色	塗抹標本の作製、普通染色(ライト染色、ギムザ染色、メイ・ギムザ染色、 ライト・ギムザ染色)、網赤血球の染色
9～10	普通染色 末梢血液像の観察	染色方法の違いによる赤血球、白血球、血小板の染色態度(染色性、濃度、色調)を比較観察しスケッチする
11～12	特殊染色	塗抹標本作製、ペルオキシダーゼ染色、エステラーゼ染色、 好中球アルカリフォスファターゼ染色
13～14	特殊染色所見の観察	特殊染色の判定方法と判定基準を理解して細胞を分類し、その特徴をスケッチする
15～16	末梢血液像の観察 骨髓標本の観察	各種貧血、マラリアなどの疾患における赤血球形態異常や封入体などについて、末梢血塗抹標本の観察とスケッチ、正常骨髓標本の観察とスケッチ
17～18	末梢血液像の観察	白血球の形態異常、慢性白血病、急性白血病の特徴を理解するため、末梢血塗抹標本を観察しスケッチする
19～20	凝固系の検査 血小板機能検査	活性化部分トロンボプラスチン時間(APTT)、プロトロンビン時間(PT)の測定、血小板機能検査の原理と結果の評価
21～22	出血時間、凝固線溶阻止因子の検査、線溶系検査、赤沈検査	出血時間、クロスミキシングテスト、FDPの測定、抗凝固因子、線溶因子、抗線溶因子、分子マーカー測定、赤沈検査の原理と検査結果の評価
23	溶血の検査	赤血球浸透圧抵抗試験、Ham試験とその評価、フローサイトメータによるPNH血球の検出
成績評価方法	実習と課題のレポート(配分:70%)と筆記試験(配分:30%)で評価する。	
教科書	奈良信雄・小山高俊 著「最新臨床検査学講座 血液検査学」(医歯薬出版) 実習書を配付する。	
参考図書等	JAMT技術教本シリーズ「血液検査 技術教本」(丸善出版) 阿南建一・亀岡孝則・須田正洋「エビデンス血液形態学」(近代出版) 矢富裕・増田亜希子・常名政弘 編「血液形態アトラス」(医学書院)	
授業時間外の学習について	実習内容をよく理解し、操作手順の予習しておくこと。 実習結果は実習当日のうちにまとめること。	
関連科目	基礎科目:411 血液学、412 臨床血液学、414 臨床検査総論 発展科目:447 医学検査診断学 I	
備考	実 竹内:医師(医療機関)、祇園:臨床検査技師(医療機関) 7回の採血を実施予定。スケッチブック、色鉛筆等の準備。	