

2024年度 授業シラバスの詳細内容

| ○基本情報 | | | |
|-------------|--|-------------------|------------------------|
| 科目名 | 血液検査学(Laboratory Hematology) | | |
| ナンバリングコード | S20311 | 大分類 / 難易度 科目分野 | 保健医療学科 / 標準レベル / 臨床検査学 |
| 単位数 | 2 | 配当学年 / 開講期 | 2年 / 前期 |
| 必修・選択区分 | コース必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。 | | |
| 授業コード | S007101 | クラス名 | - |
| 担当教員名 | 山岡 源治 | | |
| 履修上の注意、履修条件 | ・初回を除き講義開始時に出席確認を兼ねた小テスト(前回の学修内容の振り返り)を実施する。 | | |
| 教科書 | 最新 臨床検査学講座 血液検査学 第2版 (医歯薬出版、2021年) | | |
| 参考文献及び指定図書 | JAMT技術教本シリーズ 血液検査 技術教本 第2版 (丸善出版、2019年)、血液形態アトラス (医学書院、2017年)、病気がみえるvol.5 血液 第3版 (メディックメディア、2023年) | | |
| 関連科目 | 生理学、解剖学、生化学 | | |

| ○基本情報 | |
|------------------|---|
| 授業の目的 | 血液学は、血液を含む造血器を対象とする学問であり、血液検査学は骨髄やリンパ節検査を含む血球検査および血液凝固・線溶に関連する検査を扱う。血液検査はスクリーニング検査だけでなく、血液疾患が疑われる場合には診断的検査としての側面を持つため、血液学の基礎を学修するとともに、血液疾患の発症機序や臨床的な特徴を理解する必要がある。本科目では血液疾患の検査診断のために血液検査の目的や結果の解釈法の習得を目指す。 |
| 授業の概要 | 血液検査はスクリーニング検査から血液疾患の診断まで広く活用され、基本的かつ重要な検査である。本科目では、血液学の基礎(血球の産生と崩壊、形態と機能、止血機構、凝固・線溶系等)を学ぶ。さらに血液疾患の特徴を理解し、その診断、治療および予後を学ぶと共に、血液検査や遺伝子・染色体検査の結果と疾患との関連性を理解し正確に評価できるように学修する。 |
| 授業の運営方法 | (1) 授業の形式 「講義形式」 (2) 複数担当の場合の方式 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 「該当なし」 |
| 地域志向科目 | 該当しない |
| 実務経験のある教員による授業科目 | 血液検査の実務経験を基に、臨床現場に即した血液検査学の授業を展開する |

| ○成績評価の指標 | | ○成績評価基準(合計100点) | | |
|---------------|---|--------------------|-------------------|------------------|
| 到達目標の観点 | 到達目標 | テスト (期末試験・中間試験) | 提出物 (レポート・作品等) | 無形成果 (発表・その他) |
| 【ディプロマ・ポリシー1】 | 必要となる血液学の基礎として、血球および凝固・線溶系について正常の形態や生理的機能について説明できる。 | 35点 | 15点 | |
| 【ディプロマ・ポリシー2】 | 血液疾患における各血球系の形態的特徴、各疾患の分類、発症機序、臨床的特徴を説明し、検査結果を読むことができる。 | 35点 | 15点 | |
| 【ディプロマ・ポリシー3】 | | | | |
| 【ディプロマ・ポリシー4】 | | | | |

| ○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法) | |
|---|--|
| 定期試験および小テスト等で成績評価基準に準じて判定する。 | |
| 〈提出物(課題レポート)のフィードバック〉 | |
| 次回以降の講義内で適宜行う。 | |

| ○その他 | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・臨床検査コースの学生は必ず履修すること。 ・教科書に準じて講義資料を配布し、それに沿って講義を進める。 | |

2024年度 授業シラバスの詳細内容

| ○授業計画 | 科目名 担当教員 | 血液検査学(Laboratory Hematology) 山岡 源治 | 授業コード | S007101 |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| 学修内容 | | | | |
| 1. 血液の基礎 血液の基礎として、血液の成分、血液の性状、血液の機能、血球の産生と崩壊(血球の分化と成熟、造血因子、造血器官、血球の個体発生、胎生期造血)について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第1章(p1~16)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 2. 赤血球 赤血球の産生と崩壊(赤血球系前駆細胞、赤芽球、赤血球の崩壊)、形態と機能(正常赤血球の形態、赤血球の機能)、赤血球の生化学としてエネルギー代謝(解糖系)、ヘモグロビンとその核となる鉄の代謝およびDNA合成に必須のビタミンB12と葉酸について学修する。特に赤血球の形態と機能の関連性を考察する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第2章 I (p17~33)を読み予習をする。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 3. 白血球 白血球の産生と崩壊(顆粒球系前駆細胞、白血球の細胞回転)、形態と機能((好中球、好酸球、好塩基球、リンパ球、単球))について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第2章 II (p33~45)を読み予習をする。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 4. 血小板・止血機構 血小板の産生と崩壊(血小板の産生過程、血小板の細胞回転)、形態とその機能、止血機構として血管内皮および血小板の機能について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第2章 III および第3章(p46~54)を読み予習をする。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 5. 凝固・線溶系1 血液凝固機序と凝固因子(第1相、第2相、第3相)、血液凝固の制御機構、線維素溶解機序と線溶因子、線溶の制御機構について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第4章(p55~64)を読み予習をする。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 6. 凝固・線溶系2 凝固系、線溶系が生体内で活性化した指標である分子マーカー(FDP、D-ダイマー、可溶性フィブリンモノマー複合体、TAT、PIC等)、出血性素因とその検査法、血栓症と抗血栓療法について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第4章(p64~72)を読み予習をする。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 7. 赤血球系疾患1 赤血球系の基準範囲、赤血球形態の異常、貧血の疾患概念臨床症状など総論と検査の進め方について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p207~218)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 8. 赤血球系疾患2 小球性低色素性貧血(鉄欠乏性貧血、慢性炎症による貧血、鉄芽球性貧血、サラセミア、無トランスフェリン血症)および正球性正色素性貧血のうち造血幹細胞・前駆細胞の異常による貧血を学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p215~224)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |

| ○授業計画 | 科目名 担当教員 | 血液検査学(Laboratory Hematology) 山岡 源治 | 授業コード | S007101 |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| 学修内容 | | | | |
| 9. 赤血球系疾患3 正球性正色素性貧血(赤血球の崩壊亢進による貧血(溶血性貧血)、赤血球の喪失や分布異常による貧血、二次性貧血)大球性正色素性貧血(ビタミンB12および葉酸欠乏性貧血、先天性赤血球異形成貧血)、赤血球増加症(相対的赤血球増加、二次性赤血球増加)について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p224~237)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 10. 白血球系疾患1 白血球数の基準範囲、白血球形態の異常(空胞、デーレ小体、中毒顆粒、低顆粒、好中球核過分葉等)、異常血球(白血病細胞、異型リンパ球または反応性リンパ球)、白血球機能異常症(慢性肉芽症等)、白血球増加症、白血球減少症、リンパ球の異常、血球貪食症候群について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p238~248)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 11. 白血球系疾患2 造血器腫瘍の分類と概念(FAB分類、WHO分類)、白血病(急性白血病、慢性リンパ性白血病および類縁疾患、成人T細胞性白血病等)について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p249~262)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 12. 白血球系疾患3 骨髄増殖性腫瘍および類縁疾患(慢性骨髄性白血病、真性赤血球増加症、原発性骨髄線維症、本態性血小板血症、慢性骨髄単急性白血病)、骨髄異形成症候群、悪性リンパ球、骨髄腫および類縁疾患について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p262~275)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 13. 血小板の異常による出血性素因、凝固・線用因子の異常 血小板減少症(特発性血小板減少性紫斑病、血栓性血小板減少性紫斑病、ヘパリン起因性血小板減少症等)、血小板機能異常症(後天性血小板機能異常症、先天性血小板機能異常症、May-Hegglin異常)、凝固因子欠損症(血友病A・B、von Willebrand症など)について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p276~285)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 14. 凝固・線用因子の異常、血管の異常:血管性紫斑病、血栓性素因 凝固障害の各論として、播種性血管内凝固症候群、循環凝血素、線溶系欠損症)、血管性紫斑病、血栓性素因について学修する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第9章(p285~294)を読み予習する。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 15. まとめ、血球に関する検査、形態に関する検査、血小板、凝固・線溶検査 本講義の振り返るとともに、後期の血液検査学実習に向けて、血球、形態に関する検査、血小板、凝固・線溶検査について概説する。 | | | | |
| 予習 | 教科書 | 第1~4章、第9章全体を見直し、理解度を振り返る。 | | 約2時間 |
| 復習 | 教科書、配布資料、授業中のメモ等を基に学修内容をまとめる。 | | | 約2時間 |
| 16. 期末試験 | | | | |
| 予習 | | | | |
| 復習 | | | | |