

科目責任者 鈴木 俊宏 (分析化学研究室)

■ 教育目的

臨床分析は患者疾患の鑑別、病態解析、処置や治療を行う上で必須の技術であり、現代の医療は、エレクトロニクスの発展による臨床分析学的方法の発達により、多大な進歩を成し遂げたといえる。本講義では臨床検査で用いられる分析法の中で、主に診断・検査に用いられる技術および機器について学習する。理解を深めるためにマルチメディア情報提示装置を用い視覚的に理解できるように学習する。

■ 学習到達目標

1. 臨床分析の安全管理の重要性を説明できる。
2. 検査・診断用 ME 機器の基本理論及び概要を説明できる。
3. 酵素学的手法を用いた臨床分析法を説明できる。
4. 核医学検査を説明できる。
5. 臨床分析の自動化を説明できる。
6. 臨床画像から撮像方法、状態等を判断できる

■ 準備学習 (予習・復習)

予習：臨床検査技師国家試験の該当する問題に目を通しておく。

復習：講義ノートをまとめ、要点を各自が整理する。

■ 授業内容

臨床検査で用いられる測定項目と方法およびそれに必要な基本理論を講義する。

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	臨床分析総論	臨床分析総論、 検査・診断用 ME 機器概論	C2(6)-②-1
2	臨床分析の自動化 臨床分析の安全管理	臨床分析機器の自動化及びシステム化 酵素を用いた自動分析装置とその原理 臨床分析の安全管理	C2(6)-②
3	ME 機器の規格と法規	国内国際規格、関連法規、安全規格	C2(6)-②
4	ME 機器による生理検査	脳波、筋電図	C2(6)-②-5
5	ME 機器による画像検査	超音波工コー	C2(6)-②-5
6	核医学検査	核医学検査概論、検査測定機器	C2(6)-②-5
7	遺伝子診断	染色体・遺伝子検査	C2(6)-②
8~10	医用工学概論	電子回路、情報科学、医用電子機器	C2(6)-②
11	画像診断演習 (1)	画像診断の基礎と応用 (超音波診断)	C2(6)-②-5
12	画像診断演習 (2)	画像診断の基礎と応用 (CT)	C2(6)-②-5
13	画像診断演習 (3)	画像診断の基礎と応用 (MRI)	C2(6)-②-5
14~15	臨床検査技師国家試験問題演習	臨床分析分野国家試験問題演習	C2(6)-②

■ 授業分担者

鈴木 俊宏 (No.1~4・7~10・14~15)、庄司 優 (No.5)、斎坂ゆかり (No.6)、小笠原 裕樹 (No.11~13)

■ 課題 (レポート、試験等) のフィードバック及び成績評価方法

試験 (90%)、および出席状況・授業態度等 (10%) で総合的に評価を行う。

■ 教科書

プリント使用

■ 参考書

臨床検査技師国家試験問題注解 (金原出版) 等の国家試験問題解説書

最新臨床化学検査学講座「検査機器総論」(医歯薬出版)

最新臨床化学検査学講座「臨床化学検査学」(医歯薬出版)