

2007年度生理生化学実習

第1週

観血的動脈血圧測定法と非観血的動脈血圧測定法について述べなさい。

第2週

筋電図装置のつなぎ方を図示し、信号の流れに沿って誘発筋電図測定の方法について述べなさい。

第3週

1 覚醒時の脳波についてわかることを述べなさい。

2 聴覚誘発電位は T_3 、 T_4 よりも C_2 で観察されるほうが大きい。それはなぜか。 T_3 、 T_4 、 C_2 は電極の位置を示す。

3 パルスオキシメーター法について説明しなさい。

第4週

赤血球数 500 万/ mm^3 、ヘマトクリット値 45%、ヘモグロビン量 15mg/dl のとき、MCV、MCH、MCHC を求めなさい。

第5週

1 今回の実習で creatinine を用いたのはなぜか。

2 クレアチニン・クリアランスから評価できる腎機能とは何か。

3 分光高度計からわかることは何か。

4 尿から得られる情報とは何か。

5 今回の実習から、体における腎臓の働きとは何か。

第6週

AT には2つの求め方があるが、それらについてわかりやすく説明しなさい。また、AT を用いた運動療法における臨床的意義を答えなさい。

第7週

PCR-RFLP 法と PCR-SSCP 法の短所と長所を答えなさい。

第8週

患者の血漿の酵素活性の表があつて

1 この酵素 (LDH) の K_m 、 V_{max} を求めなさい。

2 LDH はどこ由来の酵素であるか。(それぞれの臓器から出る酵素の K_m は与えられている。)

3 この阻害様式は何か。

第9週

1 中性脂質の抽出ができるようにした状態でトリアシルグリセロール、ジアシルグリセロール、モノアシルグリセロールを薄層クロマトグラフィーを用いて分離した。移動度の大きい順に並べ、その理由を化学構造の違いから説明しなさい。

2 リン脂質の抽出ができるようにした状態でフォスファチジルコリンとリゾフォスファ

チジルコリンを薄層クロマトグラフィーを用いて分離した。移動度の大きい順に並べ、その理由を化学構造の違いから説明しなさい。

- 3 アミノ基を持つ脂質ステロール類を検出する試薬を答えなさい。また、それぞれの代表的な脂質の名前を2つずつ挙げなさい。
- 4 血漿中には2種類のステロール類が観察される。それはなぜか。

第10週

- 1 SDS-PAGEでタンパク質を分子量によって分離することができる理由を述べなさい。
 - 2 (裏にある) 片対数グラフを用いて Lane 1 のタンパク質の分子量をもとめなさい。
- 1～3週は過去数年にはなかったと思われる問題。過去問だけではなくしっかり実習書を見直しておこう。言われてみれば授業で言ってたわあって思います。
 - そのほかは基本的に過去問通り。6、7年分やりましたが、たしか全部あったはず。
 - 第8、10週は数値までが同じ問題。だから、過去問やってほしいこれくらいになるはずというのを覚えてから望むといいと思います。
 - 定規と電卓は忘れないように。