Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Біологічний факультет

Кафедра біохімії

**ЗВІТ**

про виконання лабораторної роботи №7

**“Властивості гормонів”**

Виконав

Студент групи ФеМ-21

Кудрявцев Антон

Перевірила

Доц. Гачкова Г.Я.

Львів 2020

*Мета роботи:* ознайомитися із принципами та методами виявлення деяких гормонів, що їх синтезують різні залози внутрішньої секреції

**Хід роботи**

**Якісна реакція на тироксин**

*Принцип методу:* тироксин можна виявити у препараті тиреоїдину, який отримують зі знежиреної та висушеної тканини щитоподібної залози великої рогатої худоби. Виявляють тироксин шляхом відщеплення йодидної кислоти за допомогою кислотного гідролізу. Вільний йод, який утворюється в разі окиснення йодидної кислоти калій йодатом, під час екстракції хлороформом надає хлороформові фіолетового забарвлення.

**Проба з ферум (ІІІ) хлоридом**

*Принцип методу:* У разі додавання до розчину адреналіну ферум (ІІІ) хлориду рідина забарвлюються в зелений колір унаслідок утворення комплексної сполуки типу феруму феноляту.

Потрібно зазначити, що всі природні глюкокортикоїди мають і мінералокортикоїдну активність. Недостатня секреція гормонів кори надниркових залоз спричинює аддісонову хворобу, для якої характерними симптомами Е втомлюваність, пігментація шкіри, потяг до солоного.

**Діазореакція на адреналін**

*Принцип методу:* Під час взаємодії адреналіну з діазореактивом утворюються складна сполука типу азобарвника, що має червоне забарвлення.

**Проба з нітритно-молібденовим реактивом**

*Принцип методу:* Під час взаємодії адреналіну з нітритно-молібденовим реактивом утворюється комплекс, що має жовто-оранжеве забарвлення.

**Кількісне визначення адреналіну методом Фоліна**

*Принцип методу:* Метод ґрунтується на колориметричномy визначенні інтенсивності синього забарвлення, яке утворюється під час взаємодії адреналіну з реактивом Фоліна. Реактив Фоліна складеться зі солей фосфатно-вольфрамової та фосфатно-молібденової кислот. У разі взаємодії з фенолами та поліфенолами ці солi відновлюються з утворенням оксидів нижчої валентності, комплексні сполуки яких забарвлені в синій колір. Забарвлення досліджуваного розчину порівнюють із забарвленням стандартного розчину адреналіну, обробленого тим самим способом.

**Якісні реакції на інсулін**

*Принцип методу:* Як і всі поліпептиди, інсулін вступає у біуретову реакцію, і з реакцій на окремі амінокислоти для нього характерні реакції на тирозин і цистеїн.

**Висновок**

На цій лабораторній роботі я ознайомився із принципами та методами виявлення деяких гормонів, що їх синтезуються різними залозами внутрішньої секреції. Провів декілька проб на адреналін: при додаванні до розчину адреналіну ферум (ІІІ) хлориду рідина забарвлюються в зелений колір, під час взаємодії адреналіну з діазореактивом рідина має червоне забарвлення, під час взаємодії адреналіну з нітритно-молібденовим реактивом рідина має жовто-оранжеве забарвлення, метод Фоліна ґрунтується на визначенні інтенсивності синього забарвлення. Реакції на інсулін опираються на біуретову реакцію, та реакцій на окремі амінокислоти.