

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**  
*кафедра біохімії та гігієни*

**Контрольна робота з дисципліни**  
**“Метаболізм рухової активності”**

**Тема: “Метаболічні механізми енергетичного забезпечення активності м’язів у процесі адаптації до вправ, спрямованих на удосконалення рухових якостей.”**

***Завдання№1.***

Відомо, що енергія, яка необхідна для м’язового скорочення утворюється при гідролізі АТФ. Чим пояснити, що м’язове навантаження може відбуватися тривалий час, тоді як наявних запасів АТФ у м’язах вистачає для роботи 0,5 – 1 сек?

***Послідовність виконання завдання:***

1. Виділити основні процеси ре синтезу АТФ при м’язовій діяльності.
2. Визначити субстрати, які є джерелами енергії в процесах ре синтезу АТФ.
3. Вказати послідовність включення процесів ре синтезу АТФ в енергетичне забезпечення м’язової діяльності в залежності від могутності та тривалості.

***Завдання№2.***

Обґрунтувати особливості процесів ре синтезу АТФ в енергетичному забезпеченні різних м’язових вправ та фактори, які визначають швидкість їх розвитку, максимальну потужність, метаболічну ємність та ефективність.

***Послідовність виконання завдання:***

1. Охарактеризувати показники аеробного та анаеробного процесів ре синтезу АТФ.
2. Дати загальну характеристику анаеробних процесів ре синтезу АТФ при м’язовій діяльності.
3. Охарактеризувати аеробний процес ре синтезу АТФ при м’язовій діяльності

***Завдання№3***

Обґрунтувати яким чином впливають: загальна кількість м’язів , що бере участь у роботі, режим діяльності м’язів, інтенсивність та тривалість роботи на глибину змін метаболічних процесів при м’язовій діяльності.

***Послідовність виконання завдання:***

1. Дати характеристику біохімічних змін при локальній та глобальній роботах.
2. Охарактеризувати біохімічні зміни при статичному та динамічному режимах діяльності м’язів.
3. Охарактеризувати біохімічні зміни в організмі при роботі максимальної, субмаксимальної, великої та помірної зонах відносної потужності.

#### ***Завдання №4***

Визначити біохімічні шляхи підвищення працездатності спортсменів за допомогою факторів харчування.

#### ***Послідовність виконання завдання:***

1. Охарактеризувати загальні основи харчування спортсменів.
2. Визначити біохімічні шляхи підвищення працездатності спортсменів, враховуючи особливості їх харчування.
3. Дати характеристику засобів прискорення відновлюючого періоду за допомогою факторів харчування.

#### ***Завдання №5***

На основі знання про вихідні речовини, що використовуються у процесах ре синтезу основних енергетичних джерел та структурних компонентів клітин, дати обґрунтування використання різних харчових речовин для стимуляції відновлюючих процесів.

#### ***Послідовність виконання завдання:***

1. Охарактеризувати особливості обміну речовин у відновлюючий період після фізичних навантажень.
2. Визначити залежність харчування від характеру діяльності людини.
3. Визначити біохімічні шляхи підвищення працездатності спортсменів та прискорення відновлюючого періоду за допомогою факторів харчування.

#### ***Завдання №6***

Обґрунтувати необхідність вживання вуглеводів після напруженої м'язової діяльності.

#### ***Послідовність виконання завдання:***

1. Охарактеризувати будову та біологічне значення вуглеводів в організмі.
2. Розкрити особливості будови вуглеводів в тканинах організму при напруженій м'язовій діяльності та обґрунтувати необхідність вживання вуглеводів після закінчення роботи.
3. Визначити, які з вуглеводних харчів і чому рекомендується використовувати?