**ПРАКТИЧНА робота**

**Тема:** Складові раціону людини. Раціональне харчування та енергетичні витрати

**Мета роботи:** Визначити склад і структуру раціону людини на прикладі власного досвіду. Оцінити енергетичні витрати студентів та скласти оптимальний раціон для їх забезпечення.

**Матеріали та обладнання:**

1. Побутові ваги.

2. Довідковий матеріал про склад та енергетичну продуктів харчування.

3. Годинник.

4. Довідковий матеріал про енергетичні витрати для різних видів робіт.

**Теоретична частина**

Вживання їжі – необхідна складова частина людського життя. З часом від простого споживання сирих продуктів людська цивілізація перейшла до їх обробки і створила справжнє мистецтво – кулінарію. Але фізіологічна і біохімічна основа травлення залишається незмінною, спільною для всіх тварин. Травлення – це розщеплення складних компонентів їжі до більш простих сполук, здатних проникати у внутрішнє середовище організму. Травлення протікає під дією гідролітичних ферментів.

Розробка теорії повноцінного харчування – одне із значних досягнень сучасної науки. Дослідження показали, що їжа має містити не лише джерела енергії, але й конкретні речовини, які є незамінними компонентами харчування. Споживання їжі – це такий же ритмічний фізіологічний процес, як сон, дихання тощо. Його регуляція дуже складна, включає як гуморальні, так і нервові механізми. Гуморальний рівень регуляції споживання їжі виконується спеціальними гормонами, залежить від концентрації поживних речовин у крові і травних шляхах. Нервова регуляція споживання їжі включає як свідому, так і несвідому регуляцію за рахунок нервових імпульсів. Функції організму людини і тварин підкоряються загальним законам термодинаміки. Тому споживання надмірної кількості їжі викликає зростання маси тіла, а недоїдання – її зменшення. Для визначення оптимального харчування велике значення має спосіб життя і ступінь фізичних навантажень.

Таким чином, регуляція маси тіла – це досить складна проблема. Вона потребує зважених рішень. Найбільш вдало її можна вирішити, узгодивши склад раціону, режим харчової поведінки та фізичних навантажень. Але, у будь-якому випадку, до проблеми регуляції маси тіла потрібно підходити без надмірностей і грубих втручань, враховуючи генетичну заданість організму.

**Особливості практичної роботи:**

*Дана робота є навчальним проектом, частина якого виконується вдома. Оцінку складу раціону та особливостей фізичного навантаження потрібно проводити протягом однієї – двох діб, в останньому випадку дані усереднюються.*

**Хід роботи**

1. Зважуйте кількість продуктів, які ви вживаєте. У випадку, коли блюдо готується з декількох компонентів (наприклад, суп) потрібно визначати масу всіх компонентів, а потім розраховувати їх вміст у спожитій порції.

2. За довідковим матеріалом та інформацією, що міститься на етикетках визначте хімічний склад кожного компоненту раціону.

3. Результати спостережень занесіть у таблицю:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукт харчування | Спожита кількість, г | Питома енергетична цінність, ккал/г | Сумарна енергетична цінність, ккал |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукт харчування | Спожита кількість, г | Вміст в 1000 г продукту, г | Сумарне споживання, г |
| білків | жирів | вуглеводів |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Для оптимізації спостережень можна використати калькулятор калорійності продуктів за посиланням: <https://ukrhealth.net/kkp/>

4. Протягом декількох днів (три - чотири) хронометруйте всі свої дії.

5. За допомогою довідкового матеріалу визначте енергетичні витрати на вчинення цих дій (рівень основного обміну, який визначається віком і статтю х коефіцієнт фізичної активності для певної дії). Отримані результати занести в таблицю:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дія | Тривалість, години | Коефіцієнт фізичної активності | Енергетичні витрати за добу, ккал |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Значения КФА можна підібрати в таблицях на сайтах: <http://um.co.ua/9/9-15/9-158787.html> ; <https://symptom.com.ua/koeficiyent-fizichnoyi-aktivnost/> .

6. На основі спостережень, скласти середньодобовий раціон студента, оцінити його енергетичну цінність і розрахувати середньодобові енергетичні витрати.

7. Порівняти особистий енергетичний баланс з бажаною масою тіла і скласти ідеальний раціон для досягнення мети зміни маси тіла.

8. На основі проведеного дослідження зробити презентацію.