**Практичне заняття №11**

**Тема: Раціональне харчування**

**План**

1. Принципи раціонального харчування.
2. Обробка їжі.
3. Вітаміни.
4. Каротини.
5. Жирні кислоти.
6. Мікроелементи.

**Навчальні завдання**

**Завдання 1.Визначення добової витрати енергії.**

Складіть власний розпорядок дня і за енерговитратами для різних видів діяльності (див. табл. 1) підрахуйте добові енерговитрати.

**Таблиця 1 – Енерговитрати організму за різних видів діяльності**

**(з розрахунку на масу тіла в 70 кг)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Вид діяльності | Енерговитрати, ккал/год |
| 1 | Сон | 70 |
| 2 | Особиста гігієна та приготування і приймання їжі | 120 |
| 3 | Відпочинок сидячи | 90 |
| 4 | Домашнє прибирання | до 270 |
| 5 | Читання, слухання лекцій, писання, самопідготовка | 110 |
| 6 | Робота за комп'ютером | 115 |
| 7 | Бесіда стоячи | 110 |
| 8 | Бесіда сидячи | 105 |
| 9 | Спокійна ходьба, до 4 км/год | 200 |
| 10 | Керування автомобілем | 180 |
| 11 | Різні види фізичної роботи залежно від інтенсивності | від 200 до 500 |

Результати подати у вигляді таблиці 2.

**Таблиця 2 – Розпорядок дня та добові енерговитрати**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Вид діяльності** | **Тривалість, год** | **Енерговитрати,**  **ккал/год** | **Сумарні**  **енерговитрати,**  **ккал** |
| 1 | Сон |  |  |  |
| 2 | Ранковий туалет |  |  |  |
| 3 | Сніданок |  |  |  |
| 4 | Дорога до роботи |  |  |  |
| 5... | Інше.... |  |  |  |
| Разом | | 24 год | - |  |

**Завдання 2. Визначення відповідності енергетичної цінності добового раціону добовим енерговитратам організму.**

Зіставте фактичні добові енерговитрати організму, визначені у попередньому завданні, з надходженням енергії на підставі фактичного раціону харчування та оцініть якість власного харчування. Запишіть фактичний добовий раціон і за калорійністю харчових продуктів (див. табл. 3) підрахуйте добове надходження енергії. Результати подайте у вигляді табл. 4. Визначте фактичне співвідношення між основними поживними речовинами – білками, жирами та вуглеводами, яке за енергетичною цінністю повинно бути як 1: 2,7 : 4,6 (ккал) або 15 : 30 : 55% і за масою – 1 : 1,2 : 4,6.

Памятайте, що харчовий раціон будь-якої людини за калорійністю повинен відповідати її енерговитратам. Нормальним варто вважати раціон, калорійність якого перевищує не більше ніж на 5% добові енерговитрати. У дорослої людини, що займається розумовою працею, при малій фізичній активності добові енерговитрати не перевищують 2400-2500 ккал. При фізичній праці енергетичні витрати тим вище, чим більше фізичне навантаження.

**Таблиця 3 – Хімічний склад та калорійність харчових продуктів**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Продукти** | **Склад, г** | | | | **Калорій-ність,**  **ккал/100 г** |
| **білки і азотні речовини** | **жири** | **вугле-води** | **мінеральні солі (зола)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Яловичина нежирна | 20,5 | 2,0 | – | 1,2 | 80 |
| Яловичина жирна | 18,4 | 21,4 | – | 1,0 | 214 |
| Сніжина нежирна | 20,1 | 6,6 | – | 1,1 | 116 |
| Свинина жирна | 14,5 | 37,3 | – | 0,7 | 328 |
| Баранина | 16,4 | 31,1 | – | 0,9 | 277 |
| Курятина | 19,8 | 5,1 | 1,1 | 1,1 | 107 |
| Яйця курячі | 12,5 | 12,1 | 0,7 | 1,1 | 140 |
| Печінка | 19,4 | 4,6 | 2,1 | 1,6 | 109 |
| Мозок | 9,0 | 9,3 | – | 1,1 | 117 |
| Сало свиняче | 11,0 | 68,4 | – | 4,8 | 647 |
| Ковбаса варена | 14,1 | 15,0 | 4,0 | 2,8 | 208 |
| Сосиски | 12,8 | 13,7 | – | 3,3 | 170 |
| Ікра чорна | 26,0 | 16,3 | – | 4,3 | 250 |
| Короп | 20,4 | 1,5 | – | 1,3 | 52 |
| Оселедець | 18,4 | 14,5 | – | 13,9 | 129 |
| Молоко коров'яче свіже | 3,4 | 3,7 | 4,9 | 0,7 | 65 |
| Молоко коров'яче згущене | 10,5 | 10,1 | 51,0 | 2,0 | 337 |
| Вершки | 3,0 | 22,6 | 4,3 | 0,6 | 240 |
| Сметана | 4,3 | 26,2 | 1,7 | 0,5 | 256 |
| Сир твердий | 25,8 | 31,5 | 2,4 | 6,1 | 360 |
| Сир нежирний | 14,6 | 0,6 | 1,2 | 1,2 | 68 |
| Масло | 1,1 | 86,6 | 0,6 | 1,2 | 787 |
| Крупа манна | 9,4 | 0,9 | 75,9 | 0,4 | 342 |
| Крупа гречана | 12,9 | 2,8 | 64,7 | 2,1 | 314 |
| Рис | 8,1 | 1,3 | 75,5 | 1,0 | 331 |
| Хліб житній | 7,8 | 0,7 | 43,7 | 1,6 | 187 |
| Хліб пшеничний | 6,8 | 0,5 | 57,8 | 0,9 | 258 |
| Макарони | 10,9 | 0,6 | 75,5 | 0,6 | 384 |
| Горох зелений | 25,8 | 3,8 | 53,0 | 2,9 | 284 |
| Картопля свіжа | 2,1 | 0,2 | 19,6 | 1,0 | 62 |
| Морква | 1,2 | 0,3 | 9,1 | 1,0 | 30 |
| Капуста свіжа | 1,8 | 0,2 | 5,0 | 1,2 | 19 |
| Огірки свіжі | 1,1 | 0,1 | 2,2 | 0,5 | 9 |
| Салат | 1,6 | 0,2 | 2,4 | 0,9 | 12 |
| Помідори | 0,9 | 0,2 | 4,0 | 0,6 | 15 |
| Гриби білі свіжі | 5,4 | 0,4 | 5,1 | 0,9 | 28 |
| Яблука свіжі | 0,4 | – | 12,1 | 0,4 | 41 |
| Виноград свіжий | 1,0 | – | 15,2 | 0,5 | 53 |
| Ізюм | 2,5 | 0,6 | 69,7 | 1,7 | 242 |
| Абрикоси свіжі | 1,2 | – | 11,0 | 0,6 | 37 |
| Диня | 0,8 | 0,1 | 6,4 | 0,5 | 24 |
| Кавун | 0,7 | 0,06 | 4,1 | 0,3 | 16 |
| Олія соняшникова | – | 99,5 | – | – | 879 |
| Горіхи грецькі | 13,8 | 48,2 | 10,7 | 1,4 | 460 |
| Цукор | – | – | 99,5 | 0,4 | 387 |
| Мед натуральний | – | – | 79,9 | 0,2 | 315 |
| Шоколад | 22,2 | 22,2 | 63,4 | 2,3 | 427 |

*Примітка.* Деякі готові продукти можуть мати склад, що відрізняється від наведеного, але кожний виробник обов'язково вказує їх склад, калорійність та використані харчові добавки.

**Таблиця 4 – Хімічний склад та калорійність добового раціону**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Продукти** | **Маса, г** | **Калорійність** | | **Склад, г** | | |
| **100 г** | **усього** | **білки** | **жири** | **вуглеводи** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 і т.д. |  |  |  |  |  |  |  |
| Разом | |  |  |  |  |  |  |

Запропонуйте збалансований раціон якісного харчування відповідно до індивідуальних енерговитрат за зразком таблиці.

Запропонуйте додаткове фізичне навантаження відповідно до індивідуальної калорійності харчового раціону.