**ПРИЛОЖЕНИЕ 10**

**Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах**

 **для различных групп населения Российской Федерации**

**Методические рекомендации МР 2.3.1.0253 -21**

***Таблица 1.***

**НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ МУЖЧИН**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Группа физической активности  |
| 1-я (КФА – 1,4) |  2-я (КФА – 1,6) | 3-я (КФА – 1,9) | 4-я (КФА – 2,2) | КФА – 1,7\*\*  |
| Возраст, лет  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 65—74  | старше 75  |
| Энергия, ккал\*  | 2400 |  2300 |  2150 |  2750 | 2650 | 2450 | 3250 | 3150 | 2900 | 3800 | 3650 | 3400 | 2400  | 2300  |
| Белок, г\*\*\* | 84  | 81  | 75  | 89  | 86  | 80  | 102 | 98  | 91  | 114 | 110 | 102 | 84  | 81  |
| В т. ч. животный  | 42  | 41  | 38  | 45  | 43  | 40  | 51  | 49  | 46  | 57  | 55  | 51  | 42  | 41  |
| Жиры, г  | 80  | 77  | 72  | 92  | 88  | 82  | 108 | 105 | 97  | 127 | 122 | 113 | 80  | 77  |
| Углеводы, г | 336  | 322  | 301  | 392 | 378 | 349 | 467 | 453 | 417 | 551 | 529 | 493 | 336  | 322  |
| Пищевые волокна, г  | 20—25  |

**Примечание:**

\* Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15 % и пропорционально возрастают потребности в белках, жирах и углеводах.

\*\* Желаемая физическая активность.

\*\*\* Для обеспечения азотистого равновесия минимальная потребность в белке, аминокислотный скор которого с учетом усвояемости соответствует 1,0, составляет 0,83 г на кг массы тела.

***Таблица 2***

**Оптимальное соотношение долей макронутриентов в калорийности рациона для мужчин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Группа физической активности  |
| 1-я (КФА – 1,4) |  2-я (КФА – 1,6) | 3-я (КФА – 1,9) | 4-я (КФА – 2,2) | КФА – 1,7\*\*  |
| Возраст, лет  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 65—74  | старше 75  |
| Энергия, ккал\*  | 2400 |  2300 |  2150 |  2750 | 2650 | 2450 | 3250 | 3150 | 2900 | 3800 | 3650 | 3400 | 2400  | 2300  |
| Белок, % от ккал\*\*\*  | 14  | 14  | 14  | 13  | 13  | 13  | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12  | 12  | 12  | 14  | 14  |
| Жир, % от ккал  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  |
| НЖК, % от ккал  | 10  |
| МНЖК, % от ккал  | 10  |
| ПНЖК, % от ккал  | 6—10  |
| показатели (в сутки)  | Группа физической активности  |
| 1-я (КФА – 1,4) |  2-я (КФА – 1,6) | 3-я (КФА – 1,9) | 4-я (КФА – 2,2) | КФА – 1,7\*\*  |
| Омега-6, % от ккал  | 5—8  |
| Омега-3, % от ккал  | 1—2  |
| Углеводы, % от ккал  | 56  | 56  | 56  | 57  | 57  | 57  | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 58  | 58  | 58  | 56  | 56  |
| Добавлен- |  |
| ные сахара, % от ккал  | < 10  |

**Примечание:**

\* Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15 % и пропорционально возрастают потребности в белках, жирах и углеводах.

\*\* Желаемая физическая активность.

\*\*\* Для обеспечения азотистого равновесия минимальная потребность в белке, аминокислотный скор которого с учетом усвояемости соответствует 1,0, составляет 0,83 г на кг массы тела.

***Таблица 3***

**Нормы физиологических потребностей в витаминах для мужчин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Старше 18 лет  |
| Витамин С, мг  | 100  |
| Витамин В1, мг  | 1,5  |
| 0,6 мг/1000 ккал  |
| Витамин В2, мг  | 1,8  |
| 0,75 мг/1000 ккал  |
| Витамин В6, мг  | 2,0  |
| Ниацин, мг ниац. экв.  | 20  |
| 8 мг ниац. экв. /1000 ккал  |
| Витамин В12, мкг  | 3,0  |
| Фолаты, мкг  | 400  |
| Пантотеновая кислота, мг  | 5,0  |
| Биотин, мкг  | 50  |
| Витамин А, мкг рет. экв.  | 900  |
| Бета-каротин, мг  | 5,0  |
| Витамин Е (α-токоферол), мг ток. экв.  | 15  |
| Витамин D, мкг  | 15\*  |
| Витамин К, мкг  | 120  |

**Примечание**: \* Для лиц старше 65 лет – 20 мкг.

***Таблица 4***

**Нормы физиологических потребностей в минеральных веществах для мужчин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Старше 18 лет  |
| Кальций, мг  | 1 000\*  |
| Фосфор, мг  | 700  |
| Магний, мг  | 420  |
| Калий, мг  | 3 500  |
| Натрий, мг  | 1 300  |
| Хлориды, мг  | 2 300  |
| Железо, мг  | 10  |
| Цинк, мг  | 12  |
| Йод, мкг  | 150  |
| Медь, мг  | 1,0  |
| Марганец, мг  | 2,0  |
| Молибден, мкг  | 70  |
| Селен, мкг  | 70  |
| Хром, мкг  | 40  |

***Таблица 5***

**Адекватные уровни потребления минеральных веществ для мужчин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Старше 18 лет  |
| Кобальт, мкг  | 10  |
| Фтор, мг  | 4,0  |
| Кремний, мг  | 30  |
| Ванадий, мкг  | 15  |

***НОРМЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЛЯ ЖЕНЩИН***

***Таблица 6***

**Макронутриенты (женщины)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Группа физической активности  |
| 1-я (КФА – 1,4)  | 2-я (КФА – 1,6) | 3-я (КФА – 1,9) | 4-я (КФА – 2,2) | КФА – 1,7\*\*  |
| Возраст, лет  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 65—74  | старше 75  |
| Энергия, ккал\*  | 1900 |  1800 |  1700 |  2200 | 2100 | 1950 | 2600 | 2500 | 2300 | 3000 | 2850 | 2700 | 1900  | 1800  |
| Показатели (в сутки)  | Группа физической активности  |
| 1-я (КФА – 1,4)  | 2-я (КФА – 1,6) | 3-я (КФА – 1,9) | 4-я (КФА – 2,2) | КФА – 1,7\*\*  |
| Белок, г\*\*\* | 67  | 63  | 60  | 72  | 68  | 63  | 81  | 78  | 72  | 90  | 86  | 81  | 67  | 63  |
| В т. ч. животный  | 34  | 32  | 30  | 36  | 34  | 32  | 41  | 39  | 36  | 45  | 43  | 41  | 34  | 32  |
| Жиры, г  | 63  | 60  | 57  | 73  | 70  | 65  | 87  | 83  | 77  | 100 | 95  | 90  | 63  | 60  |
| Углеводы, г | 266  | 252  | 238  | 314 | 299 | 278 | 374 | 359 | 331 | 435 | 413 | 392 | 266  | 252  |
| Пищевые волокна, г  | 20—25  |

**Примечание**:

\* Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15 % и пропорционально возрастают потребности в белках, жирах и углеводах.

\*\* Желаемая физическая активность.

\*\*\* Для обеспечения азотистого равновесия минимальная потребность в белке, аминокислотный скор которого с учетом усвояемости соответствует 1,0, составляет 0,83 г на кг массы тела.

***Таблица 7***

**Оптимальное соотношение долей макронутриентов в калорийности рациона для женщин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Группа физической активности  |
| 1-я (КФА – 1,4)  | 2-я (КФА – 1,6) | 3-я (КФА – 1,9) | 4-я (КФА – 2,2) | КФА – 1,7\*\*  |
| Возраст, лет  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 18—29  | 30—44  | 45—64  | 65—74  | старше 75  |
| Энергия, ккал\*  | 1900 |  1800 |  1700 |  2200 | 2100 | 1950 | 2600 | 2500 | 2300 | 3000 | 2850 | 2700 | 1900  | 1800  |
| Белок, % от ккал\*\*\*  | 14  | 14  | 14  | 13  | 13  | 13  | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12  | 12  | 12  | 14  | 14  |
| Жиры, % от ккал  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  | 30  |
| НЖК, % от ккал  | 10  |
| МНЖК, % от ккал  | 10  |
| ПНЖК, % от ккал  | 6 —10  |
| Омега-6, % от ккал  | 5 —8  |
| Омега-3, % от ккал  | 1 —2  |
| Углеводы, % от ккал  | 56  | 56  | 56  | 57  | 57  | 57  | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 58  | 58  | 58  | 56  | 56  |
| Добавлен- |  |
| ные сахара, % от ккал  | < 10  |

**Примечание:**

\* Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15 % и пропорционально возрастают потребности в белках, жирах и углеводах.

\*\* Желаемая физическая активность.

\*\*\* Для обеспечения азотистого равновесия минимальная потребность в белке, аминокислотный скор которого с учетом усвояемости соответствует 1,0, составляет 0,83 г на кг массы тела.

***Таблица 8***

**Нормы физиологических потребностей в витаминах для женщин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Старше 18 лет  |
| Витамин С, мг  | 100  |
| Витамин В1, мг  | 1,5  |
| 0,6 мг/1000 ккал  |
| Витамин В2, мг  | 1,8  |
| 0,75 мг/1000 ккал  |
| Витамин В6, мг  | 2,0  |
| Ниацин, мг ниац. экв.  | 20  |
| 8 мг ниац. экв. /1000 ккал  |
| Витамин В12, мкг  | 3,0  |
| Фолаты, мкг  | 400  |
| Пантотеновая кислота, мг  | 5,0  |
| Биотин, мкг  | 50  |
| Витамин А, мкг рет. экв.  | 800  |
| Бета-каротин, мг  | 5,0  |
| Витамин Е (α-токоферол), мг ток. экв.  | 15  |
| Витамин D, мкг  | 15\*  |
| Витамин К, мкг  | 120  |

**Примечание**: \* Для лиц старше 65 лет – 20 мкг.

***Таблица 9***

**Нормы физиологических потребностей в минеральных веществах для женщин**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Старше 18 лет  |
| Кальций, мг  | 1 000\*  |
| Фосфор, мг  | 700  |
| Магний, мг  | 420  |
| Калий, мг  | 3 500  |
| Натрий, мг  | 1 300  |
| Хлориды, мг  | 2 300  |
| Железо, мг  | 18  |
| Цинк, мг  | 12  |
| Йод, мкг  | 150  |
| Медь, мг  | 1,0  |
| Марганец, мг  | 2,0  |
| Молибден, мкг  | 70  |
| Селен, мкг  | 55  |
| Хром, мкг  | 40  |

**Примечание**: \* Для лиц старше 65 лет – 1200 мг.

***Таблица 10***

***Адекватные уровни потребления минеральных веществ для женщин***

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Старше 18 лет  |
| Кобальт, мкг  | 10  |
| Фтор, мг  | 4,0  |
| Кремний, мг  | 30  |
| Ванадий, мкг  | 15  |

***Таблица 11***

**Потребности в энергии и пищевых веществах для женщин**

**в период беременности и кормления ребенка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Беременные  | Кормящие  |
| 1триместр  | 2 триместр  | 3 триместр  | 1—6 мес.  | 7—12 мес.  |
| **Энергия и макрону триенты**  |
| Белки, % от ккал  | 12  | 12—15  | 12—15  | 12—15  | 12—15  |
| Жиры, % от ккал  | 30—33  | 30 —33  |
| Углеводы, % от ккал  | 55—58  | 55 —58  |
| **Дополнитель ные потребн ости в энер гии и пищев ых вещес твах**   |
| Энергия, ккал  | –  | 250  | 350  | 500  | 450  |
| Белок, г  | –  | 10  | 30  | 40  | 30  |
| Жир, г  | –  | 10  | 12  | 15  |
| Углеводы, г  | –  | 30  | 50  |
| ДГК, мг  | 200  | 200  |

***Таблица 12***

**Потребности в витаминах и минеральных веществах женщин**

**в период беременности и кормления ребенка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели (в сутки)  | Беременные  | Кормящие  |
| 1 триместр |  2 триместр |  3 триместр  | 1—6 мес. | 7—12 мес.  |
| Витамин С, мг  | 110  | 110  | 110  | 130  | 130  |
| Витамин В1, мг  | 1,5  | 1,7  | 1,7  | 1,8  | 1,8  |
| Витамин В2, мг  | 1,8  | 2,0  | 2,0  | 2,1  | 2,1  |
| Витамин В6, мг  | 2,0  | 2,3  | 2,3  | 2,5  | 2,5  |
| Ниацин, мг ниац. экв.  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  |
| Витамин В12, мкг  | 3,0  | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 3,5  |
| Фолат, мкг  | 600  | 600  | 600  | 500  | 500  |
| Пантотеновая кислота, мг  | 5,0  | 6,0  | 6,0  | 7,0  | 7,0  |
| Биотин, мкг  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| Витамин А, мкг рет. экв.  | 800  | 900  | 900  | 1200  | 1200  |
| Бета-каротин, мг  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 5,0  |
| Витамин Е (α-токоферол), мг ток. экв.  | 15  | 17  | 17  | 19  | 19  |
| Витамин D, мкг  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| Витамин К, мкг  | 120  | 120  | 120  | 120  | 120  |
| Кальций, мг  | 1000  | 1300  | 1300  | 1400  | 1400  |
| Фосфор, мг  | 700  | 900  | 900  | 900  | 900  |
| Магний, мг  | 420  | 450  | 450  | 450  | 450  |
| Калий, мг  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  | 2500  |
| Натрий, мг  | 1300  | 1300  | 1300  | 1300  | 1300  |
| Хлориды, мг  | 2300  | 2300  | 2300  | 2300  | 2300  |
| Железо, мг  | 18  | 33  | 33  | 18  | 18  |
| Цинк, мг  | 12  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| Йод, мкг  | 150  | 220  | 220  | 290  | 290  |
| Медь, мг  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  |
| Молибден, мкг  | 70  | 70  | 70  | 70  | 70  |
| Марганец, мг  | 2,0  | 2,0  | 2,0  | 2,0  | 2,0  |
| Селен, мкг  | 55  | 55  | 55  | 55  | 55  |
| Хром, мкг  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |