**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 |