

Таблицы по практическому занятию 1

Научные основы рационального
питания.

Пример:

- Студент медицинского училища, 17 лет, рост 182 см, масса тела 70 кг.
- **Число А** равно 1 029 ккал,
- **число Б** равно 804 ккал.
- $ОО = А + Б = 1\,029 + 804 = 1\,833$ ккал.
- $СДДП = 10/100 \cdot ОО = 183,3$ ккал.
- Суточные энергозатраты =
 $ОО + СДДП + ЭРВД = 1\,833 + 183,3 + 952 = 2\,968,3$
ккал.

Суточная потребность в энергии

1 группа:

- 1. Работники умственного труда
- 2100-2450 - мужчины
- 1880-2000- женщины

Суточная потребность в энергии

- **2 группа:**

Работники легкого труда

- 2500-2800- мужчины
- 2100-2200- женщины

- **3 группа**

Работники среднего труда

- 2950-3300 -мужчины
- 2500-2600- женщины

Суточная потребность в энергии

- **4 группа**

Работники тяжелого труда

- 3400-3850 - мужчины
- 2850-3050 – женщины

- **5 группа**

Работники особо тяжелого труда

- 3750-4200 -мужчины
- - - женщины

Основной обмен, число А

Масса тела, кг	Мужчины	Женщины
34	548	990
40	630	1047
45	685	1085
50	754	1133
55	823	1181
60	892	1229
65	960	1277
70	1029	1325
75	1088	1272
80	1167	1420
85	1235	1498
90	1304	1516

Основной обмен, число Б

Женщины												
40	-344	-234	-194	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-305	-194	-153	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-264	-154	-114	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-224	-114	-74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-184	-74	-34	-54	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-104	16	40	38	5	-	-	-	-	-	-	-
110	-	46	80	88	45	-	-	-	-	-	-	-
120	-	86	126	133	85	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	166	177	125	-	-	-	-	-	-	-
140	-	-	206	221	165	150	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	259	204	180	161	138	113	90	44	-2
160	-	-	-	298	242	209	178	155	132	109	62	16
165	-	-	-	315	260	222	189	164	142	119	71	25
170	-	-	-	-	278	234	198	174	151	127	81	34
175	-	-	-	-	296	247	207	184	160	137	90	43
180	-	-	-	-	313	259	216	193	169	146	99	52

Основной обмен, число Б

Женщины												
40	-344	-234	-194	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-305	-194	-153	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-264	-154	-114	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-224	-114	-74	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-184	-74	-34	-54	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-104	16	40	38	5	-	-	-	-	-	-	-
110	-	46	80	88	45	-	-	-	-	-	-	-
120	-	86	126	133	85	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	166	177	125	-	-	-	-	-	-	-
140	-	-	206	221	165	150	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	259	204	180	161	138	113	90	44	-2
160	-	-	-	298	242	209	178	155	132	109	62	16
165	-	-	-	315	260	222	189	164	142	119	71	25
170	-	-	-	-	278	234	198	174	151	127	81	34
175	-	-	-	-	296	247	207	184	160	137	90	43
180	-	-	-	-	313	259	216	193	169	146	99	52

Расход энергии сверх основного обмена при различных видах работы

Вид работы	Энерготраты
1	ккал/ч
Умственный труд	7-8
Спокойное сидение	15
Чтение вслух	20-35
Спокойное стояние	20
Шитье	10-30
Вязание и штопанье	31
Одевание и раздевание	33
Вытирание пыли	110
Глаженье (утюг массой 2,25 кг)	59
Мытье посуды	59
Хождение в помещении не одетым	84
Стирка белья	130-230
Произношение речи без жестов	85
Пение	37-56
Стояние «смирно»	20-30
Ходьба медленная	115
Ходьба средней скорости	115-200
Ходьба быстрая	535
Маршировка	200-400
Бег	485-960
Езда на велосипеде	130-600

Расход энергии сверх основного обмена при различных видах работы

Гребля	120-900
Плавание	200-520
Альпинизм	200-960
Ходьба на лыжах	485-960
Бег на коньках	300-520
Борьба	980
Фехтование	530-595
Упражнение легкие	85
Упражнения активные	205
Упражнения тяжелые	365
Вольные движения	280
Упражнения на коне, брусьях, кольцах	120-520
Бокс тренировочный	480-920
Бокс (бой)	800-1100
Поднятие тяжести	190

Различные виды профессии

Плотник	155-180
Каменщик	303-330
Дровосек	388
Литограф	20-50
Пильщик леса	395-420
Портной	44-84
Переплетчик книг	43-90
Машинистка	16-55
Сапожник	80-115
Металлург	135-141
Слесарь	117
Тракторист	120
Кузнец по легкой работе	276
Кузнец по тяжелой работе	351
Маляр	145-160
Швея	6
Швея на машине	157
Шахтер-забойщик	330
Бухгалтер	40
Хирург	85

Определение содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности суточного рациона питания

Наименование блюд	Масс (г)	Б	Ж	У	Калори и
1	2	3	4	5	6
Суп манный молочный	400	14,7	17,0	38,0	354
Суп-лапша молочная	500	15,2	16,4	43,5	371
Борщ вегетарианский	500	5,3	14,3	36,2	285
Суп-лапша куриный бульон	500	5,5	1,69	29,2	146
Суп мясной бульон	500	5	10	22	200
Борщ мясной бульон	500	4,66	10,18	26,94	211
Фасолевый мясной бульон	500	4	10	27	200
Суп-фасоль мясной бульон		16,1	10,18	46,6	314
Котлеты мясные паровые	110	17,2	10	10,9	235
Мясо отварное	55	16,1	8,4	-	149
Бефстроганов из сырого мяса	50/50	18,0	14,0	8,1	302

Рагу из отварного мяса с овощами	55/240	20,6	9,4	31,8	389
Курица отварная	755	22,3	11,5	-	192
Курица жареная	115	20,7	21,3	3,6	288
Котлеты рыбные	130	20,8	5,3	11,0	172
Рыба отварная	85	18,2	4,89	0,02	116
Рыба жареная	85	19,5	10,7	3,6	187
Яйцо вареное	48	6,0	5,7	0,2	76
Творог со сметаной	135	14,6	15,9	23,9	291
Сыр	30	8,0	8,1	0,6	107
Молоко	180	5,9	6,6	8,4	114

Каша манная молочная	300	10,5	10,0	48,5	312
Каша рисовая на молоке	300	6,7	9,7	49,7	308
Плов из отварного мяса	55/180	20,7	18,2	40,7	399
Каша гречневая рассыпчатая	90	5,1	5,1	26,9	167
Вермишель отварная с маслом	40	4,5	8,7	29,5	206
Пюре картофельное с растительным маслом	200	4,6	11,8	33,6	250
Картофель отварной	110	2,0	10,0	20,8	176
Картофель жареный	110	3,0	8,4	31,3	204
Морковные котлеты	220	6,6	9,5	30,1	224
Капуста, тушенная в томате	120	3,3	4,1	10,4	89,0
Рыба заливная	80	19	1	2	95
Капуста-сметана-салат	170	3,1	5,9	8,7	98
Капуста квашеная-салат	150	1,5	9,8	11,0	135
Хлеб белый	100	9,3	2,0	52,8	258
Хлеб ржаной	100	5,9	1,0	44,2	198
Курага	50	1,4	-	35,2	137
Чернослив	40	0,8	-	27,2	105
Яблоки свежие	100	0,3	-	11,9	45
Чай	180	-	-	-	-
Кофе с молоком без сахара	180	1,6	1,8	2,3	3
Отварной шиповник	200	-	-	-	-
Дрожжевой напиток с сахаром	200	3,78	0,12	19,81	90

Сок сливовый	100	0,23	-	17,2	65
Сок яблочный	180	0,8	-	21,9	85
Компот из свежих яблок	180	0,2	-	29,4	110
Печенье	50	5,7	5,1	35,3	201
Кефир жирный	100	2,8	3	4	59
-нежирный	100	3	-	3,8	30
Винегрет с растительным маслом	230	3,9	11,3	18,8	187

Продукт	Содержание г в 100 г	Продукт	Содержание г в 100 г
Мясо	18,9-20,2	Хлеб:	
Печень	18,7	- ржаной	6,5
Куры	18,2-20,8	- пшеничный	8,1
Кролик	20,7	Фасоль	22,3
Рыба (в среднем)	17,5	Горох	23,0
Яйцо	12,7»	Крупа:	
Сыр (российский)	23,4	- гречневая (ядрица)	12,6
Творог:		- овсяная «Геркулес»	11,0
- жирный	14,0	- манная	10,3
- полужирный	16,7	- пшено	11,5
- нежирный	18,0	- перловая	9,3
Молоко, кефир	2,8	-рис	7,0

Пример расчета суточного рациона

Наименование блюд	Масса (г)	Б	Ж	У	Калории
Завтрак					
Яичница	48	6	5	0,2	378
Чай без сахара	180				
Пряники					
Итого:		6	5	0,2	378
Обед					
Суп мясной бульон	500	5	10	22	200
Хлеб белый	100	9	2	52	250
Салат капуста со сметаной	170	3	8	8	95
Чай	180				
Итого:		17	20	82	545
Полдник					
Кофе с молоком без сахара	180	1,5	1,8	2,3	30
Печенье	90	5	5	35	200
Итого:		6,5	6,8	37,3	230
Ужин					
Пюре картофельное	200	4	6	33	200
Мясо жареное (курица)	115	20	21	3	280
Чай	180				
Итого:		24	27	36	480
ВСЕГО:		53,5	58,8	155,5	1633
Физиологическая норма (умственный труд 18-29 лет)					
Для мужчин		72	81	328	2450
Для женщин		61	67	289	2000

Рассчитайте распределение энергии по приемам пищи.

- Прием расчета
- **На завтрак:**
- 1633- 100% $X=378 \times 100 : 1633 = 23\%$
- 378- X%
- **На обед:**
- 1 633- 100% $X=545 \times 100 : 1633 = 33\%$
- 545 –X %

Рассчитайте распределение энергии по приемам пищи

- **На полдник:**

- 1633 – 100 %

- 230- X%

$$X=230 \times 100 : 1633 = 14\%$$

- **На ужин:**

- 1633 -100%

- 480 –X %

$$X=480 \times 100 : 1633 = 29\%$$

-

Итого: 100%

***Рекомендуемое распределение
энергетической ценности суточного
рациона по отдельным приемам в %***

Рацион питания	Трехразовое	Четырехразовое
Первый завтрак	30%	20-30%
Второй завтрак		10-25%
Обед	45-50%	40-50%
Ужин	20-25%	15-20%