



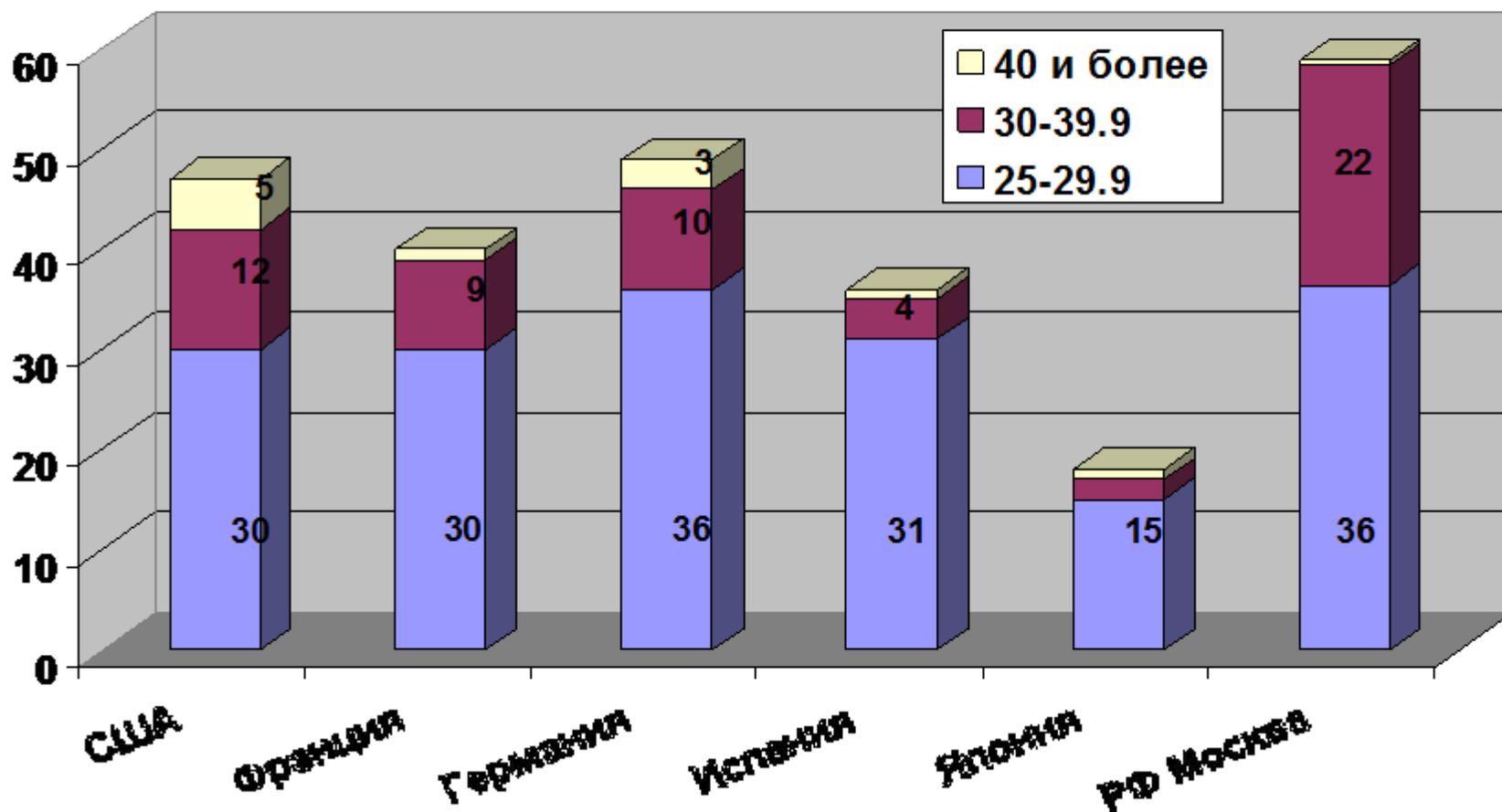
## **Сестринский процесс при ожирении**

- Структура в питании населения России характеризуется избыточным потреблением животных жиров, пищевых химических добавок, снижением потребления фруктов, овощей, рыбы, молочных продуктов.



Данные НИИ питания РАМН

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ



■ **Тело взрослого человека, имеющего нормальный вес состоит приблизительно из:**

- **10-35% жиров**
- **10-15% белков**
- **3-5% минералов**
- **60-70% воды.**

■ **Общее потребление воды взрослого человека в норме составляет около 2 – 2,5 литров в сутки.**



# Принципы рационального питания



**I Энергетическое равновесие**



**II Сбалансированный рацион**

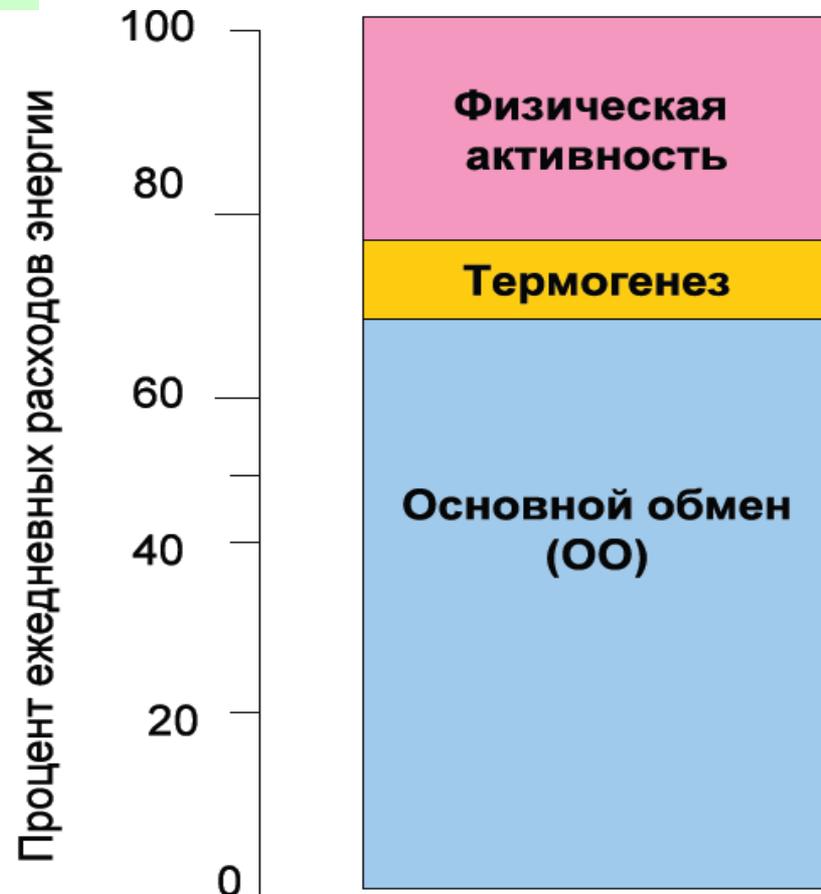


**III Режим питания**

# I. Энергетическое равновесие

Дневная калорийность рациона должна покрывать суточные энерготраты организма.

Значительная часть энерготрат идет на поддержание жизнедеятельности организма или основной обмен веществ, дыхание, кровообращение – (нерегулируемая волей человека трата энергии) и меньшая часть на расход энергии на физическую, двигательную активность (регулируемые траты). Термогенез – расход энергии на процессы пищеварения.



## ***Расчет суточных энергозатрат по основному обмену с учетом физической активности***

**(Всемирная организация здравоохранения)**

- **Суммарный расход энергии человека в сутки равен расходу энергии на основной обмен плюс энергия, истраченная в течение дня во время работы, занятий физкультурой и отдыха.**

## ■ **для женщин**

- *18-30 лет*  $(0,0621 \times \text{масса в кг} + 2,0357) \times 240$
- *31-60 лет*  $(0,0342 \times \text{масса в кг} + 3,5377) \times 240$
- *старше 60 лет*  $(0,0377 \times \text{масса в кг} + 2,7545) \times 240$

Поправка на физическую активность:

- при минимальной физической нагрузке полученный результат остается без изменения
- при среднем уровне физической активности - умножается на коэффициент 1,3
- при высоком уровне - на 1,5.

## **Пример:**

**Женщина 35 лет, вес – 100 кг, работа связана с высокими физическими нагрузками.**

**1.  $0,0342 \times 100\text{кг} + 3,5377 = 6,9577$**

**$95,77 \times 240 = 1669,8$  (1670)**

**Затем основной обмен умножается на коэффициент физической активности:**

**2.  $1670 \times 1,5 = 2505\text{ккал}$**

**3.  $2505 - 500 = 2005\text{ккал}$**

**2005 ккал - суточная потребность калорий с учетом физической активности.**

# Хронометражно - табличный метод

№ п/п	Вид деятельности	Продолжительность, мин	Энергетич. коэффициент	Энерготраты, ккал/кг
1	Сон	480	x	0,0155 = 7,44
2	Зарядка (физ. упражн.)	15	x	0,0648 = 1,03
3	Надевание, раздевание одежды и обуви	20	x	0,0498 = 0,986
4	Уборка постели, личная гигиена	15	x	0,0329 = 0,33
5	Прием пищи	95	x	0,0236 = 2,24
6	Слушание лекций	170	x	0,0266 = 4,522
7	Практические занятия, семинарские	230	x	0,0250 = 5,75
8	Перерывы	20	x	0,0455 = 0,91
9	Езда в транспорте	80	x	0,0267 = 2,14
10	Ходьба	90	x	0,0597 = 5,373
11	Отдых сидя	30	x	0,0269 = 0,701
12	Подготовка к занятиям	165	x	0,0250 = 4,121
13	Игра в шахматы	30	x	0,0242 = 0,726
ВСЕГО		1440 мин		36,269 ккал/кг

Для расчета суточных энергозатрат 36,27 ккал умножается на вес и прибавляется 10% неучтенных движений:  $36,27 \times 70 = 2538,9 + 253,89 = 2792,79$  ккал/сутки.

# Факторы, способствующие повышению основного обмена:

- Детский и молодой возраст.
- Мужской пол.
- Наличие развитой мышечной ткани
- Напряженная мышечная работа.
- Повышение активности щитовидной железы, гипофиза, надпочечников и половых желез.

# Факторы, способствующие снижению основного обмена:

- Пожилой возраст. Основной обмен у взрослых людей каждые 10 лет снижается на 6-10 % и к старости он достигает минимальных для данного организма показателей.
- Женский пол
- Наличие избытка жировой ткани. Интенсивность обмена веществ и энергии в жировой ткани в 3 раза ниже, чем в других тканях организма. Энергозатраты на килограмм веса при ожирении 2 степени на 20-25% меньше, чем у здоровых людей, а в случае ожирения 3 степени — на целых 30%.
- Гиподинамия.
- Снижение активности щитовидной железы, гипофиза, надпочечников и половых желез.

# Здоровое питание должно быть сбалансировано по составу пищевых веществ

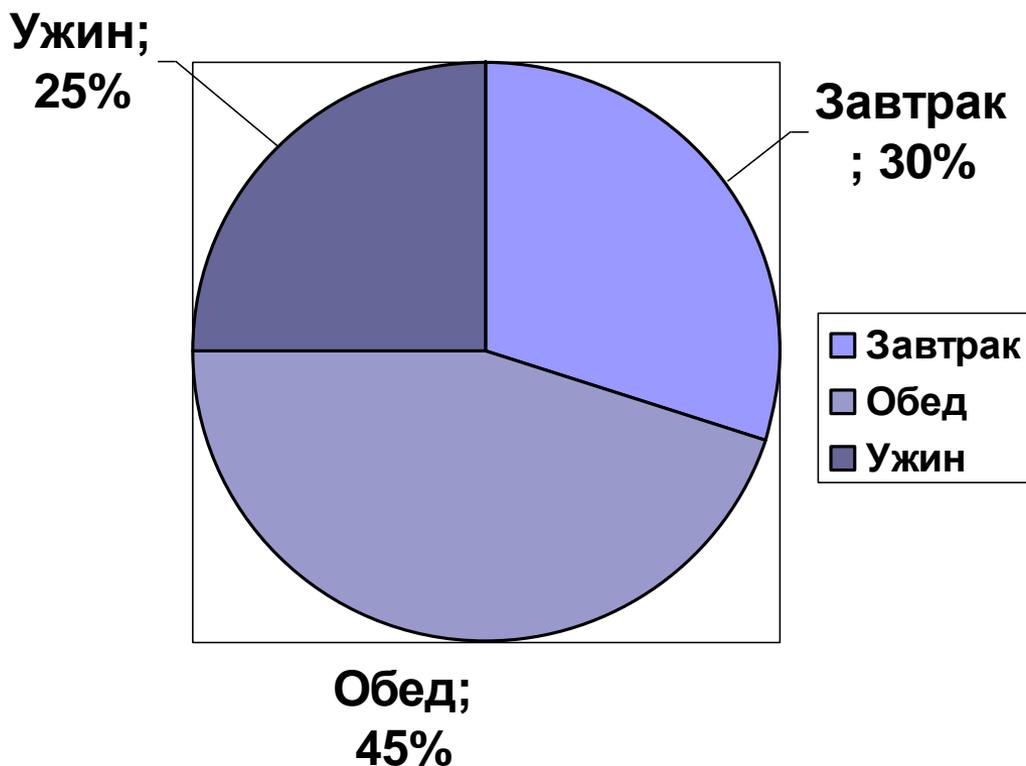


**Рекомендуемое суточное потребление энергии, белков, жиров и углеводов для взрослого трудоспособного населения различных групп интенсивности труда.**

Группы труда	Возрастные группы (годы)	Мужчины					Женщины				
		энергия, ккал	белки, г		жиры, г	углеводы, г	энергия, ккал	белки, г		жиры, г	углеводы, г
			всего	в т.ч. животные				всего	в т.ч. животные		
<b><u>1</u></b>	18-29	2450	72	40	81	358	2000	61	34	67	289
	30-39	2300	68	37	77	335	1900	59	33	63	274
	40-59	2100	65	36	70	303	1800	58	32	60	257
<b><u>2</u></b>	18-29	2800	80	44	93	411	2200	66	36	73	318
	30-39	2650	77	42	88	387	2150	65	36	72	311
	40-59	2500	72	40	83	366	2100	63	35	70	305
<b><u>3</u></b>	18-29	3300	94	52	110	484	2600	76	42	87	378
	30-39	3150	89	49	105	462	2550	74	41	85	372
	40-59	2950	84	46	98	432	2500	72	40	83	366
<b><u>4</u></b>	18-29	3850	108	59	128	566	3050	87	48	102	452
	30-39	3600	102	56	120	528	2950	84	46	98	432
	40-59	3400	96	53	113	499	2850	82	45	95	417
<b><u>5</u></b>	18-29	4200	117	64	154	586	-	-	-	-	-
	30-39	3950	111	61	144	550	-	-	-	-	-
	40-59	3750	104	57	137	524	-	-	-	-	-

# III. Режим питания и распределение калорийности

Физиологически обоснованным считается 4-х кратный прием пищи, при этом интервал между приемами не более 5 часов.



# Как рассчитать индекс массы тела?

Индекс массы тела (ИМТ) =

Ваша масса тела (кг) : ваш рост в квадрате



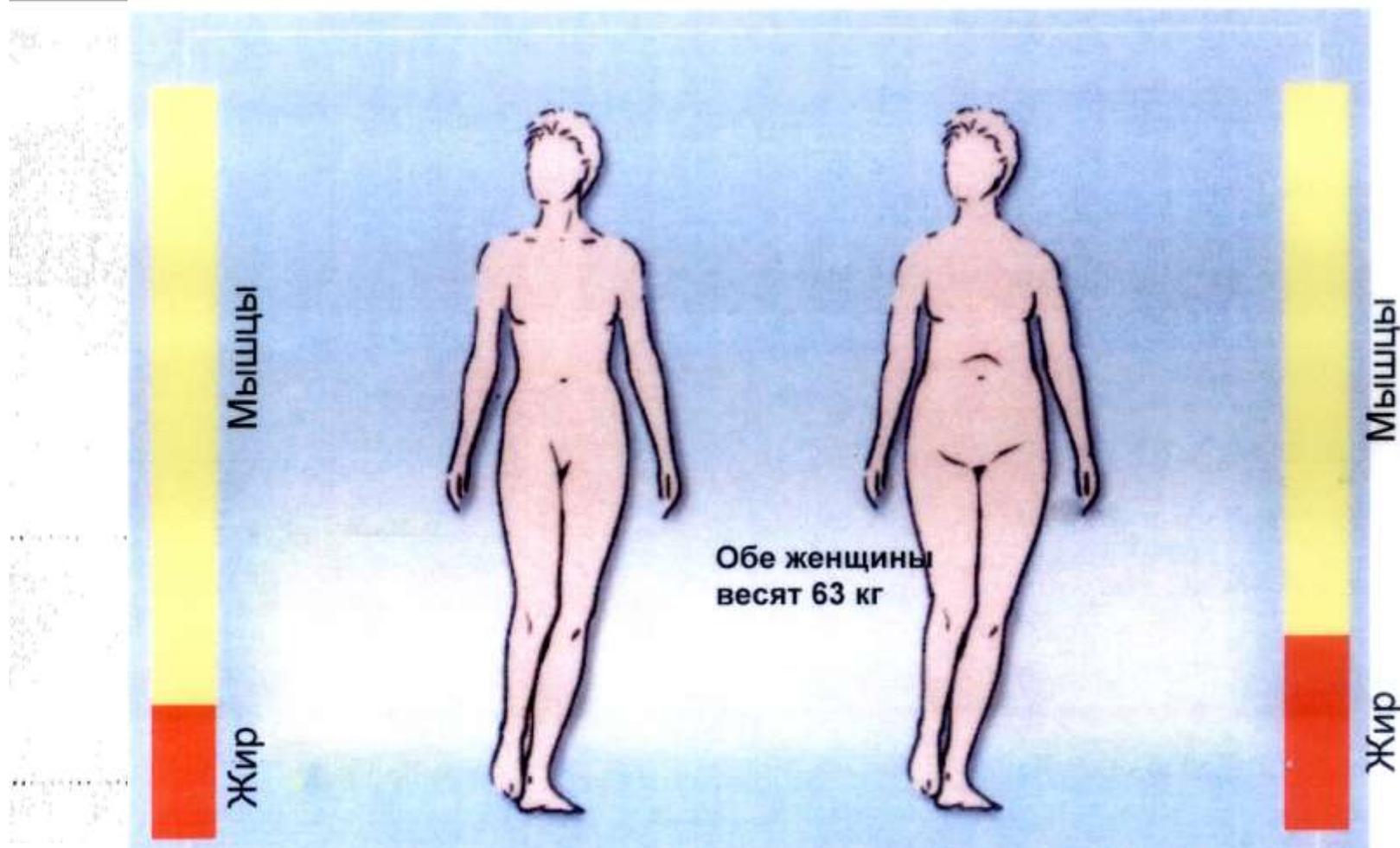
Индекс МТ (кг/м <sup>2</sup> )	Типы массы тела	Риск ССЗ и диабета
ниже 18,5	дефицит массы тела	низкий
18,5 – 24,9	нормальная масса тела	обычный
25,0 – 29,9	избыточная масса тела	повышенный
30,0 – 34,9	ожирение I степени	высокий
35,0 – 39,9	ожирение II степени	очень высокий
40,0 и выше	ожирение III степени	чрезвычайно высокий

# ОПРЕДЕЛИ СВОИ ИДЕАЛЬНЫЕ ВЕС

Рост в см.		150	154	158	162	166	170	174	178	182	186	190
Степень упитанности	Индекс массы тела	ВЕС В КИЛОГРАММАХ										
Ожирение 3-й степени	45	101	107	112	118	124	130	136	143	149	156	162
	44	99	104	110	115	121	127	133	139	146	152	159
	43	97	102	107	113	118	124	130	136	142	149	155
	42	95	100	105	110	116	121	127	133	139	146	152
	41	92	97	102	108	113	119	124	130	136	142	148
	40	90	95	100	105	110	116	121	127	133	138	144
Ожирение 2-й степени	39	88	93	97	102	108	113	118	124	129	135	141
	38	86	90	95	100	105	110	115	120	126	132	137
	37	83	88	92	97	102	107	112	117	123	128	134
	36	81	85	90	95	99	104	109	114	119	125	130
	35	80	83	87	92	96	101	106	111	116	121	126
Ожирение 1-й степени	34	77	81	85	89	94	98	103	108	113	118	123
	33	74	78	82	87	91	95	100	105	109	114	119
	32	72	76	80	84	88	93	97	101	106	111	116
	31	70	74	77	81	85	90	94	98	103	107	112
	30	68	71	75	79	83	87	91	95	99	104	108
Повышен- ное питание	29	65	67	72	76	80	84	88	92	96	100	105
	28	63	65	70	74	77	81	85	89	93	97	101
	27	61	64	67	71	74	78	82	86	89	93	98
	26	59	62	65	68	72	75	79	82	86	90	94
	25	56	59	62	65	69	72	76	79	83	87	90
Нормальная масса тела	24	54	57	60	63	67	69	73	76	80	83	87
	23	52	55	57	60	64	67	70	73	76	80	83
	22	50	52	55	58	61	64	67	70	73	76	79
	21	47	50	52	55	58	61	64	67	70	73	76
	20	45	47	50	53	55	58	61	63	66	69	72
	19	43	45	47	50	52	55	58	60	63	66	69
Дефицит массы тела	18	41	43	45	47	50	52	55	57	60	62	65
	17	38	40	42	45	47	49	52	54	56	59	61

Ориентация на индекс массы тела не всегда дает реальное представление о количестве жировой ткани. Повышенный индекс массы тела может быть при ожирении, отеке, гипертрофии мышечной ткани.

## Одинаковый вес = разный вес

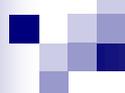


# Определение компонентов состава тела

## Биоимпедансметрия

(определение содержания воды, жира, мышц в организме человека).





# Протокол оценки состава тела. Ожирение.

Состав тела	
Индекс массы тела	<p>18,5 24,9 27,1 31,6</p>
Жировая масса (кг)	<p>10,4 17,4 31,6</p>
Тощая масса (кг)	<p>40,2 62,3 50,4 кг</p>
Активная клеточная масса (кг)	<p>20,9 32,5 27,1</p>
Доля активной клеточной массы (%)	<p>50,0 56,0 53,8</p>
Общая жидкость (кг)	<p>29,5 45,7 36,9</p>
Соотношение талия / бедра	<p>0,60 0,85</p>
Классификация по проценту жировой массы	<p>18 23 28 33 38,5</p> <p>Истощение Фитнес-стандарт Норма Избыточный вес Ожирение</p>

# Жиросмер — определитель жировых отложений в организме

Body Fat Monitor  
BF306



# Правило измерения окружности талии



**Согласно рекомендациям ВОЗ окружность талии измеряется между краем нижнего ребра и крестцовым отделом подвздошной кости.**

**У женщин:**

- >80 см - избыточная масса тела,**
- 88 см - ожирение.**

**У мужчин:**

- 94 см - избыточная масса тела,**
- 102 см - ожирение.**

# Алиментарные заболевания (связанные с приемом пищи)



**болезни, обусловленные  
недостаточным поступлением в  
организм пищевых веществ.**



**болезни, обусловленные  
избыточным поступлением в  
организм пищевых веществ.**



# **Риск развития данных заболеваний в зависимости от избыточной массы тела увеличивается:**

- атеросклероз, ИБС
- жировая дистрофия
- артериальная гипертензия
- рак молочной железы, кишечника
- синдром ночного апноэ
- ожирение
- сахарный диабет



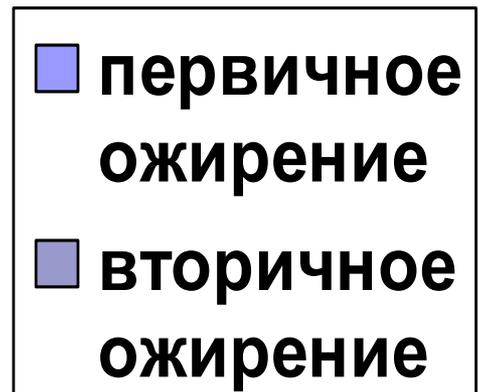
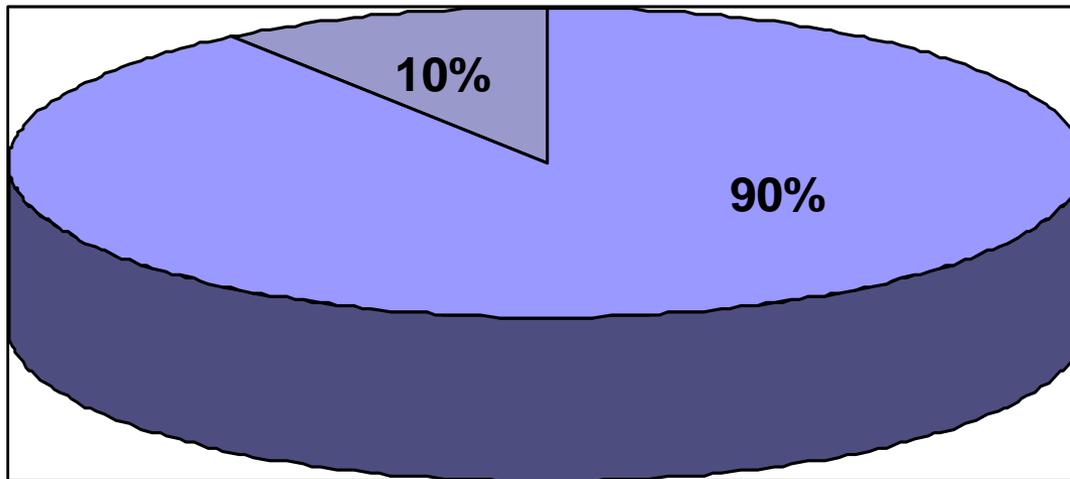
**Особенностью ожирения является то, что оно часто сочетается с тяжелыми заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни пациентов!**

# Ожирение

- хроническое, генетически обусловленное заболевание, характеризующееся избыточным развитием жировой ткани.

**Виды ожирения:**

- первичное ожирение (алиментарно-конституциональное)
- вторичное ожирение.



# Этиология ожирения

## **1. Наследственная предрасположенность**

Рост, вес и телосложение определяется генами.

## **2. Возрастной фактор**

По мере того, как человек становимся старше, обмен веществ (ритм, при котором наш организм «сжигает» калории) замедляется.

## **3. Заболевания эндокринного генеза (гипотиреоз, болезнь Иценко-Кушинга).**

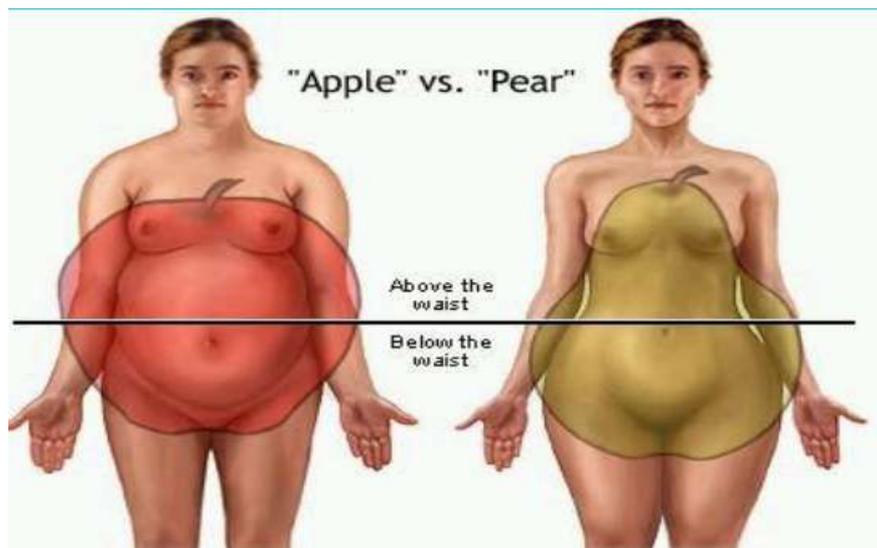
## **4. Прием некоторых лекарственных препаратов (кортикостероиды, инсулин, бета-блокаторы).**

## **5. Неправильное питание и гиподинамия (несоответствие между энергетическими поступлениями в организм и их тратами)**

# Патогенез

- Происходит гипертрофия (увеличение в объеме) жировых клеток, жировой ткани и развивается ожирение.
- Подкожный жир – в подкожной клетчатке.
- Висцеральный жир – вокруг внутренних органов.

# Существует два типа ожирения: по мужскому (тип «яблоко») и женскому (тип «груша»)



Соотношение объема талии к объему бедер характеризует тип отложения жира.

По мужскому типу «яблоко»– при котором отношение объема талии к объему бедер  $OT/OБ > 1$ .

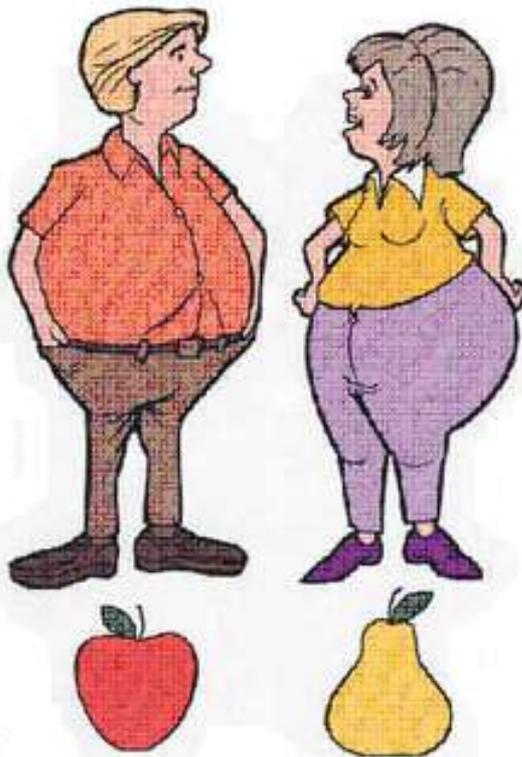
По женскому типу «груша»– при котором  $OT/OБ < 1$ .

## **Мужской тип («яблоко»)**

**Избыток жира откладывается в области живота**

**Чаще встречается у мужчин**

**Такой тип ожирения часто сопровождается сердечно-сосудистыми заболеваниями**



## **Женский тип («груша»)**

**Избыток жира откладывается в области бедер и ягодиц**

**Чаще встречается у женщин**

**Такой тип ожирения часто сопровождается заболеваниями суставов и сосудов нижних конечностей**

# Клиническая картина ожирения:

- Одышка
- Повышенный аппетит
- Жажда
- Боли в области сердца
- Снижение работоспособности
- Метеоризм
- Снижение половой активности
- Артрозы

# Диагностика

- Антропометрия
- АД
- Биохимический анализ крови: глюкоза, липидный профиль
- Тиреотропный гормон



## Болезнь Иценко — Кушинга

Заболевание обусловленное поражением гипоталамуса, гипофиза, надпочечников и повышением секреции кортикостероидных гормонов. Заболевание возникает чаще у женщин возрасте 20—40 лет.

Этиология: опухоль

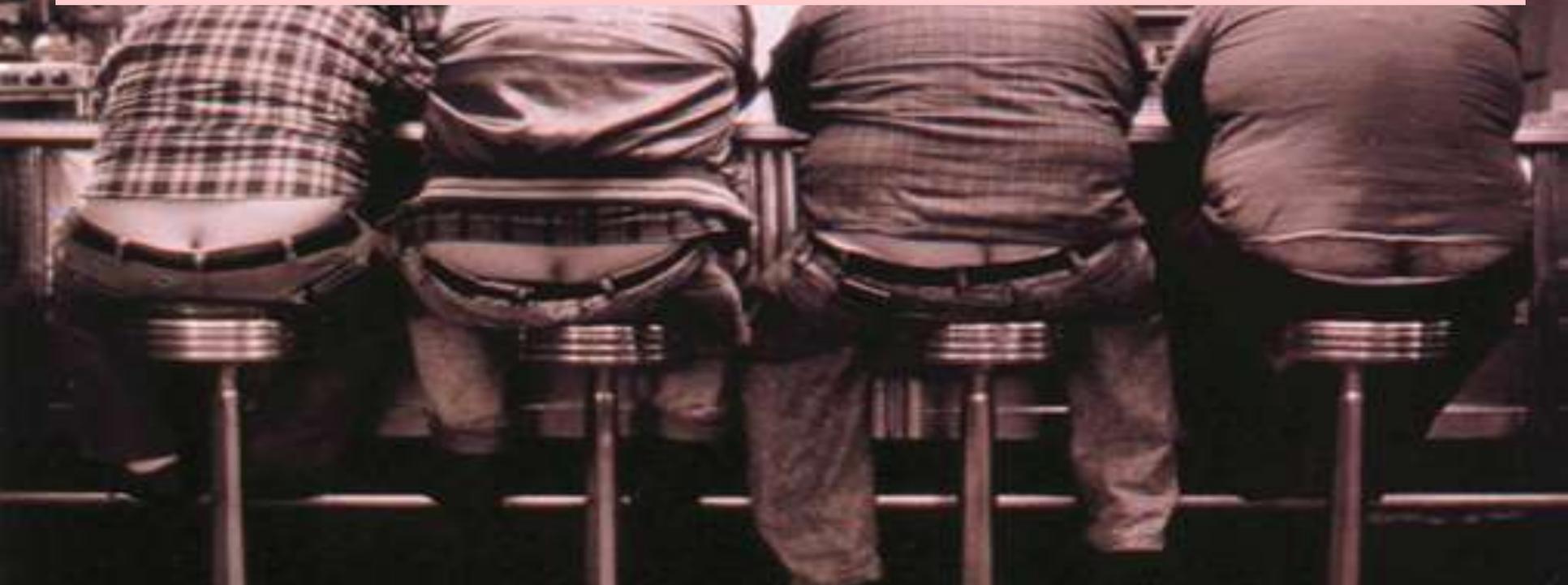
Жалобы: на общую слабость, нарушение менструального цикла, понижение потенции, изменение внешности, цвета лица, рост волос по мужскому типу (у женщин).

Отложение жира на лице, груди, животе, шее в сочетании с тонкими конечностями.

При осмотре – лицо лунообразное, багрово-красное. Кожа обычно поражена фурункулами, сухая

На коже живота, плеч, молочных желез, внутренней поверхности бедер —полосы растяжения красновато-фиолетового цвета (стрии).

# Метаболический синдром (комплекс метаболических и гормональных нарушений) - смертельный квартет



Диабет

Ожирение

Гипертония

Дислипидемия

# Критерии Метаболического синдрома (ВНОК 2007 год)

*Основной критерий:*

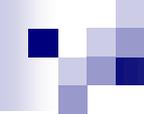
**Абдоминальное ожирение**

*Дополнительные критерии:*

- **Артериальная гипертония**
- **Дислипидемия - снижение уровня ХС ЛПВП, повышение уровня ХС ЛПНП, триглицеридов**
- **Гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак  $> 6,1$  ммоль/л)**
- **Нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах  $> 7,8$  и  $< 11,1$  ммоль/л)**

Наличие у пациента основного критерия (абдоминальное ожирение) и двух дополнительных критериев служит основанием для диагностики метаболического синдрома.





**Рациональное питание** – физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера труда и других факторов.

- **Лечебное питание (диетотерапия)** - применение с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для больных (с острыми заболеваниями или обострениями хронических заболеваний) людей

# Пирамида здорового питания

## Мясо, рыба, яйцо

2-3 порции мяса,  
рыбы или яйца

180 г

## Овощи, фрукты, ягоды

2 порции салата  
или овощей  
2-3 фрукта  
или порции ягод

500 г

## Картофель

2-4 картофелины

150 г

## Жиры, сахар

1 сл растительного масла  
3 порции (по 6 г порция) масла  
для намазывания на хлеб

1/2 дл сахара

35 г + 50 г

## Молочные продукты

3 стакана молочных  
продуктов

2-3 кусочка сыра

5 дл + 20 г

## Зерновые продукты

6-9 кусочков хлеба

1 порция каши

мюсли или маленькая булочка

1 порция макарон или риса

300 г



# Комплексное лечение ожирения



# Методы коррекции избыточной массы тела и лечения ожирения

- **Основные принципы терапии ожирения** - комплексный, индивидуальный подход к лечению с участием специалистов различных профилей (терапевтов, эндокринологов, диетологов, кардиологов, гинекологов);
- **Немедикаментозные** - диетологические рекомендации и по оптимизации физической активности
- **Медикаментозные** - проводятся в сочетании с немедикаментозными методами;
- **Хирургические** - проводятся по специальным показаниям в условиях хирургического стационара.

# Противопоказания для лечения ожирения

- Временные :
- Беременность
- Лактация
- Некомпенсированные психические заболевания
- Некомпенсированные соматические заболевания

# Основные принципы диеты при ожирении (диета №8) – ограничение калорийности пищи

- + Резкое ограничение легкоусвояемых углеводов**
- + Ограничение жира животного происхождения**
- + Ограничение крахмалсодержащих продуктов**
- + Достаточное (250-300 грамм) потребление белковых продуктов**
- + Потребление большого количества овощей (кроме картофеля) и фруктов.**
- + Ограничение поваренной соли**
- + Ограничение острых закусок, соусов, пряностей,**
- + Частое употребление пищи**

# Дневник питания: запись всей съеденной пищи с указанием количества

Зачем он нужен ?

Поможет проанализировать количество реально съеденной пищи за сутки

Продукты	Калорийность в 100 гр	Кол-во съеденного	Калорийность съеденного в ккал
Йогурт 5%	125	200	250
Хлеб	190	1 кусок- 25гр	47,5
Масло растит.	760	1 ст.л.- 15гр	114

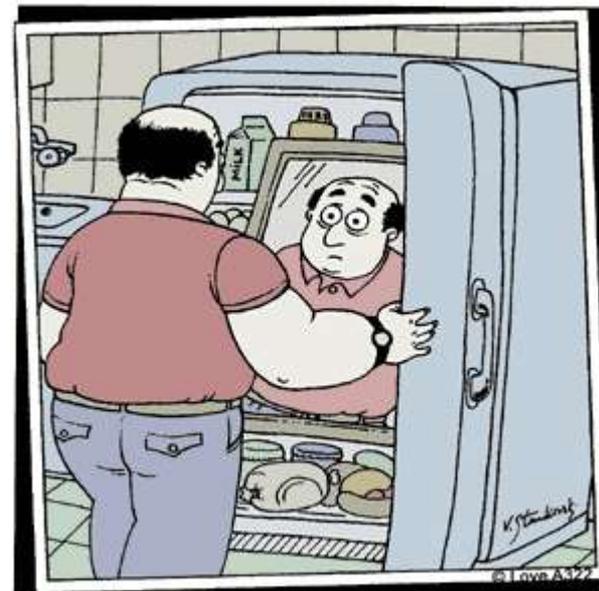


# Калорийность продуктов (100г)

Яйцо куриное	78	Овощи	25
Масло сливочное	748	Грибы	30
Маргарин	744	Картофель	80
Масло растительное	898	Фрукты	45
Майонез	630	Компоты	75
Сметана 20%	294	Йогурт молочный	86
Сливки 20%	206	Молоко, кефир 1%	51
Творог 18%	226	Творог 0%	86
Творог 9%	156	Сыры менее 30% жирности	
Сырки творожные	330	(брынза,	
Сыры жирные,		сулугуни, пошехонский)	260
более 40% жирности	375	Рыба вареная нежирная	100
Колбаса вареная, сосиски	260	Рыба вареная средней жирности	228
Колбаса варено-копченая	260	Сельдь	234
Колбаса сырокопченая	500	Говядина вареная постная	267
Пирожные	550	Свинина вареная постная	227
Халва	510	Куриное мясо темное	170
Шоколад	540	Куриное мясо белое	155
Карамель	375	Утка вареная постная	170
Сахар	374	Хлеб ржаной	190
Варенья, джемы	260	Хлеб пшеничный	203
Булки, сдоба	275	Каша овсяная на воде	52
Мороженое	226	Квас	25
Орехи грецкие	700	Мед	310

# Снизить массу тела: если самостоятельно не получается

- Психотерапия (коррекция пищевого поведения)
- Лекарственные препараты
- Бариатрическая хирургия

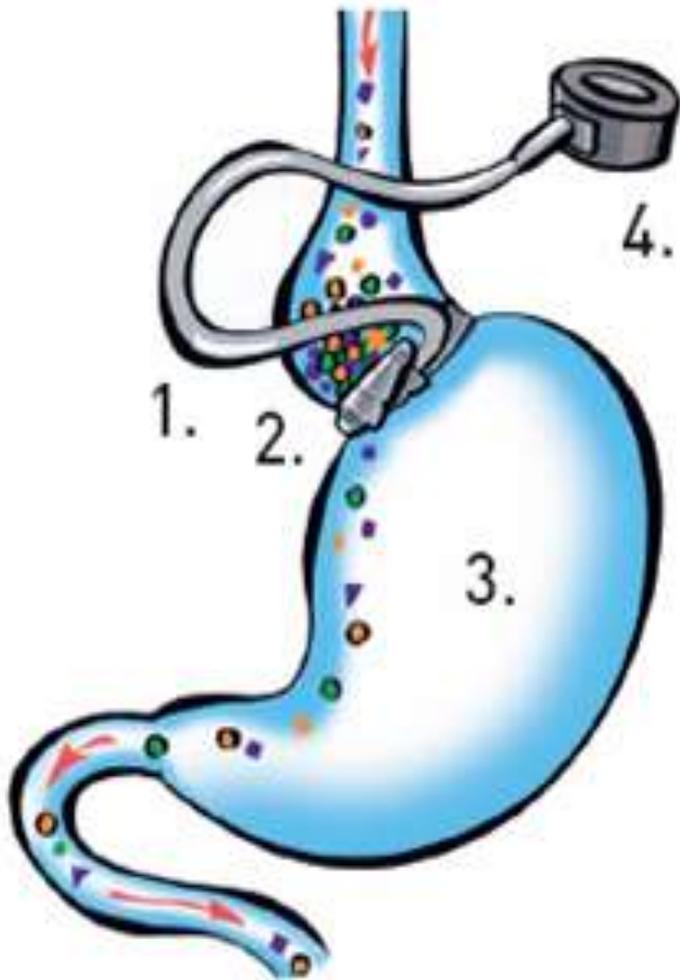


# Лекарственные средства, применяемые для лечения ожирения

- Анорексигены (сIBUTРАМИН, меридиа) воздействуют на центры голода, подавляя аппетит, одновременно, сжигает уже имеющийся жир.
- Имеет большое количество противопоказаний и побочных эффектов. Среди противопоказаний: ишемическая болезнь сердца, нарушения ритма сердца, артериальная гипертензия, гипертиреоз.
- Свободная продажа препаратов на основе сIBUTРАМИНА в нашей стране **ЗАПРЕЩЕНА**. СIBUTРАМИН относится к сильнодействующим веществам.

- 
- блокаторы всасывание жира (орлистат – блокатор ферментов, расщепляющих жиры)
  - гормональные препараты, препараты, улучшающие обмен веществ
  - витамины, аминокислоты и минералы, помогающие сбалансировать рацион
  - симптоматические препараты (гипотензивные, мочегонные, слабительные и т.д.).

# Бандажирование желудка



- 1 - маленький резервуар
- 2 - регулируемый желудочный бандаж
- 3 - большая часть желудка
- 4 - регулировочный порт

- Резекция желудка - это операция по удалению части желудка, в результате которой происходит уменьшение его объема. Благодаря малому объему желудка чувство насыщения приходит значительно быстрее.
- Шунтирование желудка – это наложение обходного коридора (шунта), благодаря которому пища обходит большую часть желудка и попадает сразу в кишечник. В результате, пища хуже переваривается и усваивается.
- Липосакция – это симптоматический, временный метод лечения ожирения, который заключается в устранении подкожного жира на отдельных участках тела. Так как причина избыточного веса не устраняется, лишний вес вскоре возвращается

# Физическая активность

- Первые 20-30 минут сгорают углеводы, а только потом в топку идут жиры. Отсюда вывод, для того, чтобы вес снижался за счет жиров, физическая нагрузка должна быть не менее 20 минут, а в идеале не меньше 40 минут.
- Рекомендуемая в настоящее время минимальная физическая активность составляет 30-40 минут нагрузки умеренной интенсивности почти каждый день, а лучше ежедневно;
- Повышение физической активности в комплексе с низкокалорийным питанием способствует большему снижению избыточного веса.





**Только постепенное снижение веса не более, чем на 2-4 кг в месяц физиологически оправдано и безвредно для здоровья.**