

---

# Научная концепция

Ожирение – хроническое заболевание обмена веществ, проявляющееся избыточным развитием жировой ткани, прогрессирующее при естественном течении, имеющее определенный круг осложнений и обладающее высокой вероятностью рецидива после окончания курса лечения.

---

## Оба весят одинаково



**Он худой?**



**Он толстый?**

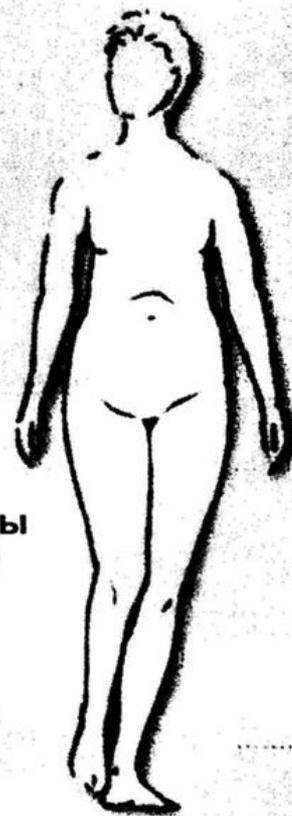
Это определяется  
не весом, а  
содержанием жира  
в организме

# У обеих идеальный вес

мышцы  
жир

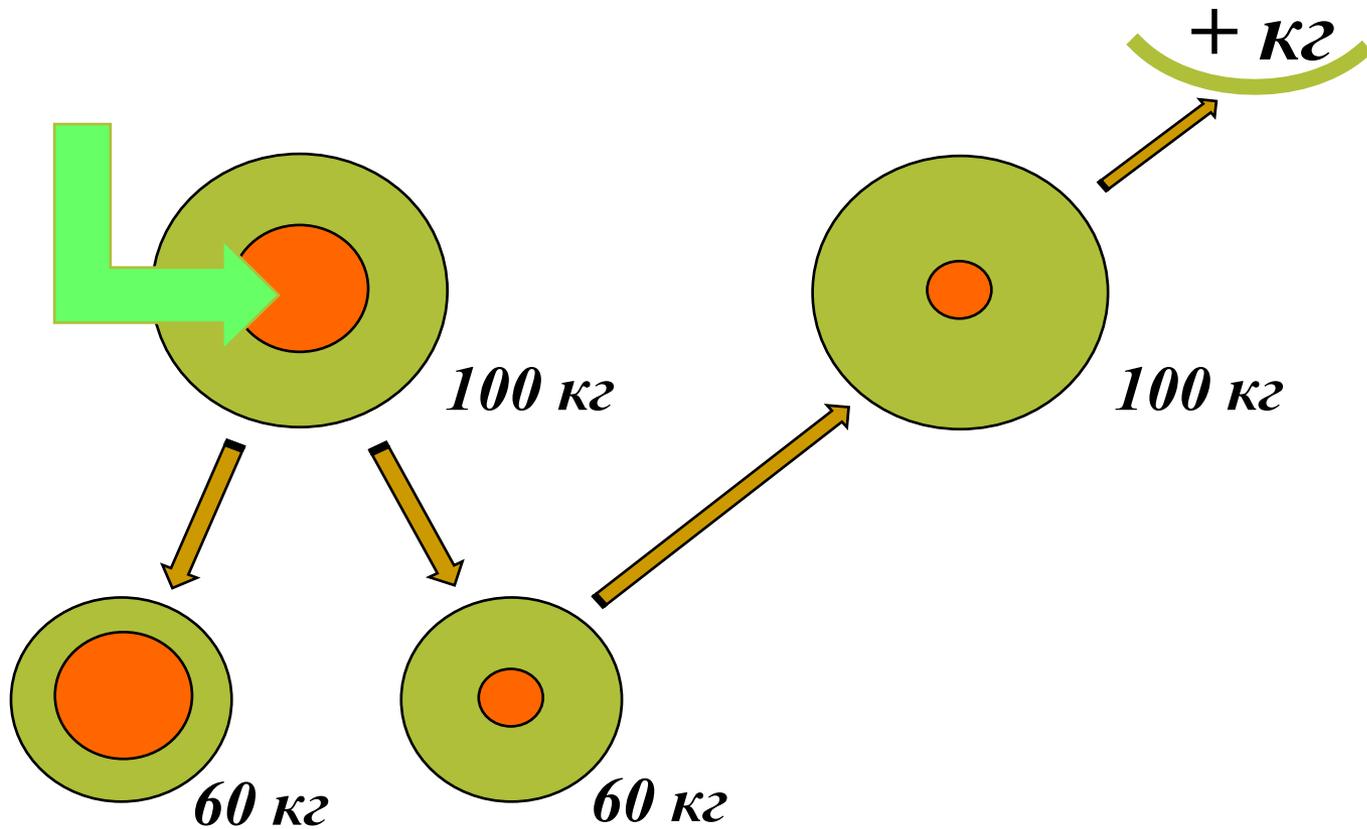


Обе женщины  
весят 63 кг



мышцы  
жир

# Йо-йо эффект





## Факторы риска развития ожирения

- **Нарушение питания**
- Привычное употребление алкоголя в больших количествах
- Наследственная предрасположенность
- Возраст 40-45 лет (изменение функции желез внутренней секреции)
- Гиподинамия

# Соматотипология

1

2

3

4

5

6

7

8

9



18.3

19.3

20.9

23.1

26.2

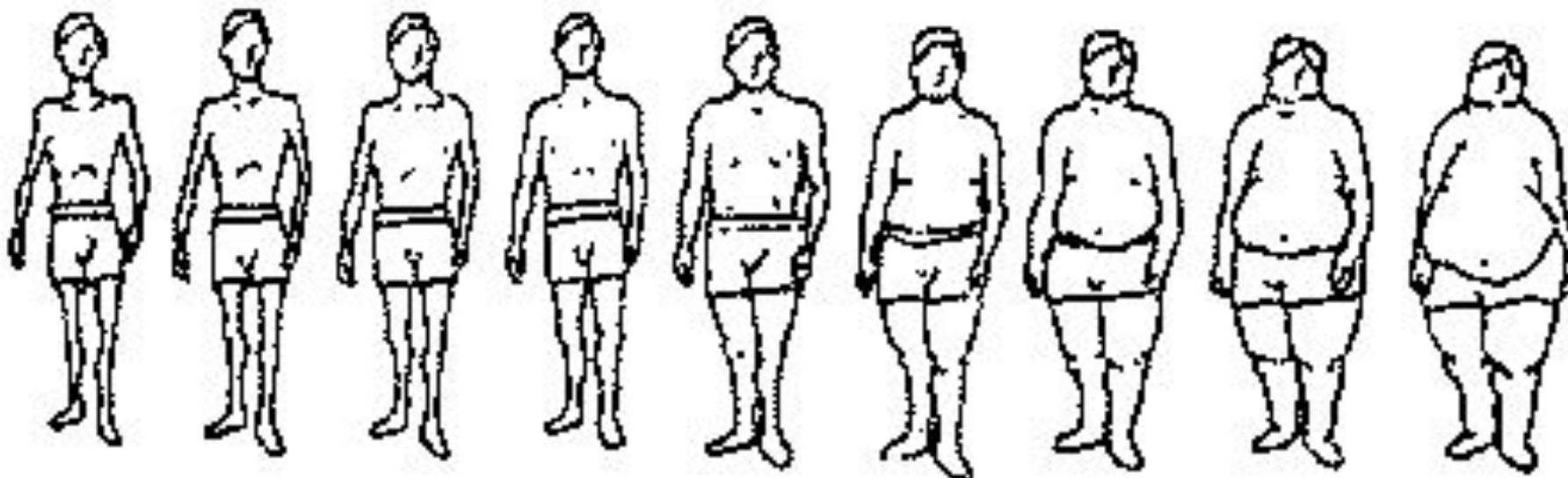
29.9

34.3

38.6

45.4

# Самооценка мужчин



1

2

3

4

5

6

7

8

9

19.8  
41.5

21.1

22.2

23.6

25.8

28.1

31.5

35.2



## Ожирение. Индекс массы тела

$$\text{ИМТ (кг/м}^2\text{)} = \text{Масса тела (кг)} / \text{Рост (м}^2\text{)}$$

- Ниже 19 - Недостаточная масса тела
- От 19 до 25 - Нормальная масса тела
- От 26 до 31 - Избыточная масса тела. Возможен риск заболеваний.
- От 32 до 39 - Ожирение. Имеется риск заболеваний.
- От 40 и выше - Выраженное ожирение. Серьезный риск заболеваний.

# Анализатор состава тела АВС-01 «Медасс»



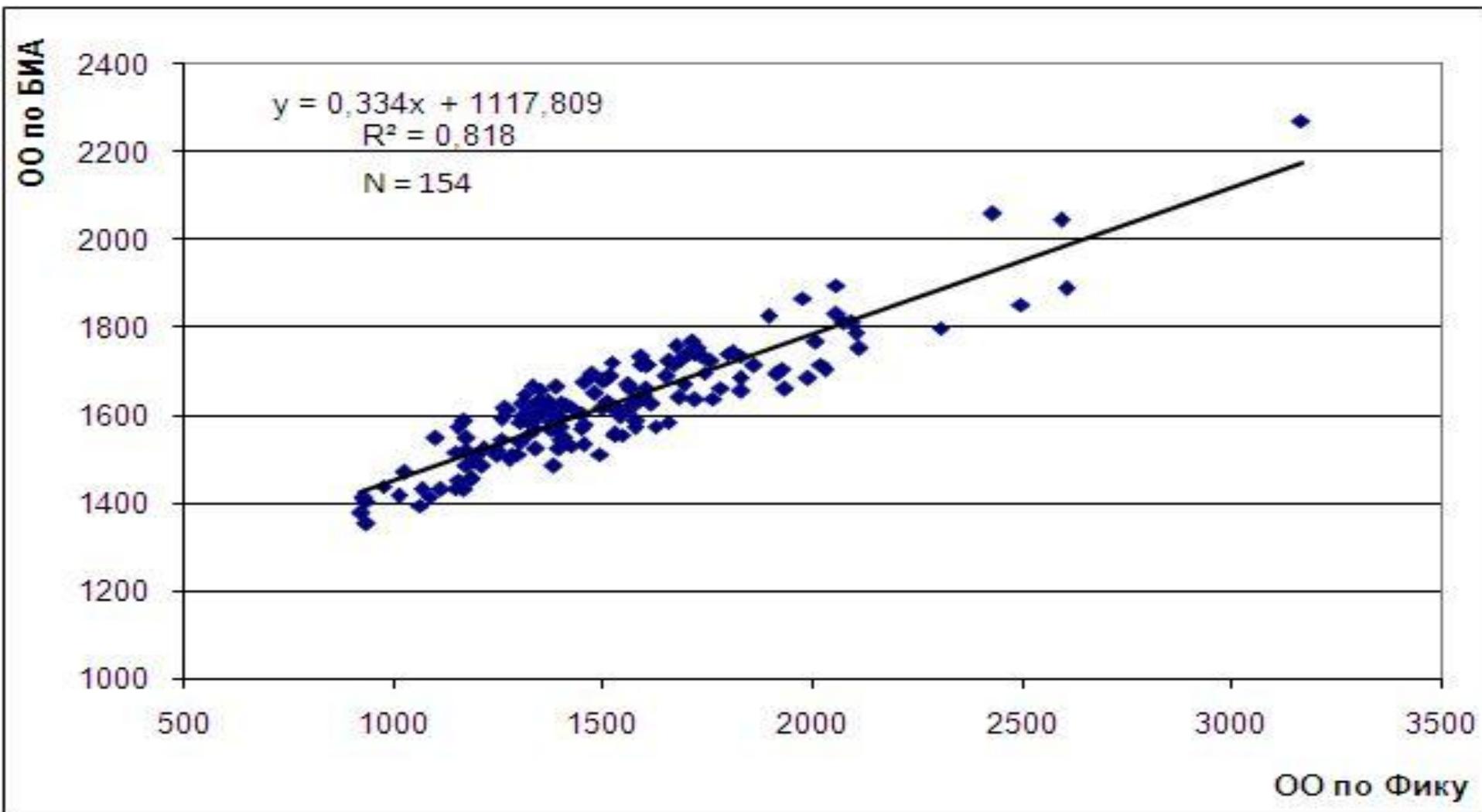
# Поза пациента во время исследований (Клиника питания при Институте питания РАМН, Москва)



# Первичный протокол оценки состава тела

Базовые данные			
Дата обследования	11.01.2010 13:33:24	Сопрот. (акт. на 5 и 50 кГц, реакт. на 50 кГц), Ом	527 / 459 / 51
Возраст, лет	54	Фазовый угол(50 кГц), град	6.34
Рост, см / Вес, кг	170 / 95.0	Внутриклеточная жидкость, кг	24.2
Окр. тапии / Окр. бедер, см	94 / 122	Основной обмен, ккал/сут.	1629
Состав тела			
Индекс массы тела	18.5	23.9	32.9 155%
Жировая масса (кг), нормированная по росту	10.2	17.0	37.1 273%
Тощая масса (кг)	38.0	57.9 59.2	119%
Активная клеточная масса (кг)	19.8	30.9 32.1	126%
Доля активной клеточной массы (%)	50.0	55.4 56.0	104%
Скелетно-мышечная масса (кг)	17.8	26.5 29.0	113%
Доля скелетно-мышечной массы (%)	41.8	45.8 49.8	100%
Удельный основной обмен (ккал/кг Т.М./сут.)	28.1 28.6	32.8	92%
Общая жидкость (кг)	27.9	42.4 43.5	119%
Внеклеточная жидкость (кг)	11.1	17.4 18.2	128%
Соотношение тапия / бедра	0.60	0.77 0.85	106%
Классификация по проценту жировой массы	20.0	25.0 30.0	35.0 39.0 142%
	Истощение	Фитнес-стандарт	Норма
			Избыточный вес
			Ожирение

Результаты верификации биоимпедансной оценки ОО относительно оценки по методу непрямой калориметрии (Институт питания РАМН, 2008)



# Сравнительный протокол БИМ



ГУ НИИ питания РАМН  
Клиника лечебного питания  
Отдел клинико-инструментальных методов  
исследования



Оценка состава тела (биоимпедансный анализ)

Протокол № 21

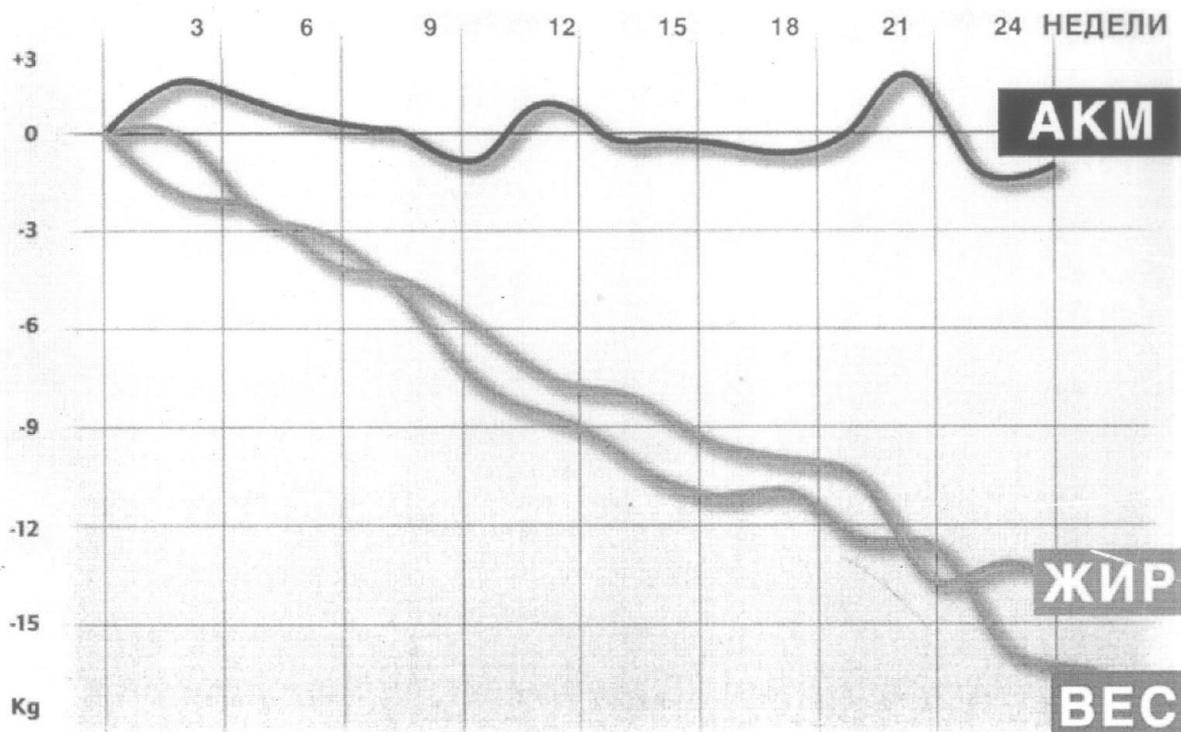
Анучина Ника

(Возраст: 28 лет, рост: 174 см)



Текущие результаты								
Дата	05.02.2002	09.07.2002	18.07.2002	08.08.2002	22.08.2002	29.08.2002	12.09.2002	
Исходное время	18:48:13	19:04:45	18:55:11	18:48:44	19:18:09	19:40:24	19:13:23	
R50 (Ом)	580	569	576	560	588	582	630	
Xc50 (Ом)	61	54	55	61	60	55	87	
Измеренные значения								
<b>Вес (кг)</b>	<b>82,0</b>	<b>76,0</b>	<b>75,0</b>	<b>78,0</b>	<b>77,0</b>	<b>77,0</b>	<b>77,0</b>	
Индекс массы тела	0,0	109,0	109,0	109,0	111,0	111,0	110,0	18,5-24,9
Окружность талии	0,0	85,0	85,0	88,0	89,0	86,0	86,0	
Окружность бедер	27,1	25,1	24,8	25,8	25,4	25,4	25,4	
<b>Тошная масса (кг)</b>	<b>50,4</b>	<b>50,1</b>	<b>49,6</b>	<b>50,8</b>	<b>49,3</b>	<b>49,6</b>	<b>47,5</b>	
Тошная масса (%)	61,5	65,9	66,1	65,1	64,0	64,4	61,7	40,2-62,3
<b>Жировая м. (кг)</b>	<b>31,6</b>	<b>25,9</b>	<b>25,4</b>	<b>27,2</b>	<b>27,7</b>	<b>27,4</b>	<b>29,5</b>	<b>10,4-17,4</b>
Жировая масса. (%)	38,5	34,1	33,9	34,9	36,0	35,6	38,3	23-28
Общая жидкость (кг)	36,9	36,6	36,3	37,2	36,1	36,3	34,8	29,5-45,7
Акт. клет. масса (кг)	27,1	25,4	25,2	27,8	26,1	25,1	29,4	20,9-32,5
Доля АКМ (%)	53,8	50,7	50,9	54,8	52,9	50,6	61,9	50-56
Изменения по сравнению с первым измерением								
<b>Вес (кг)</b>				<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	
Окружность талии				3,0	4,0	1,0	1,0	
Индекс массы тела				1,0	0,7	0,7	0,7	
Окружность бедер				0,0	2,0	2,0	1,0	
<b>Тошная масса (кг)</b>				<b>1,2</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,1</b>	
Тошная масса (%)				-1,0	-2,1	-1,7	-4,4	
<b>Жировая масса (кг)</b>				<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,0</b>	<b>4,1</b>	
Жировая масса. (%)				1,0	2,1	1,7	4,4	
Общая жидкость (кг)				0,9	-0,2	0,0	-1,5	
Акт. клет. масса (кг)				2,6	0,8	-0,2	4,2	
Доля АКМ (%)				3,9	2,0	-0,3	11,0	

# Form Concept: Измерения ВИА- Протекание программы





# ГУ НИИ питания РАМН

Клиника лечебного питания

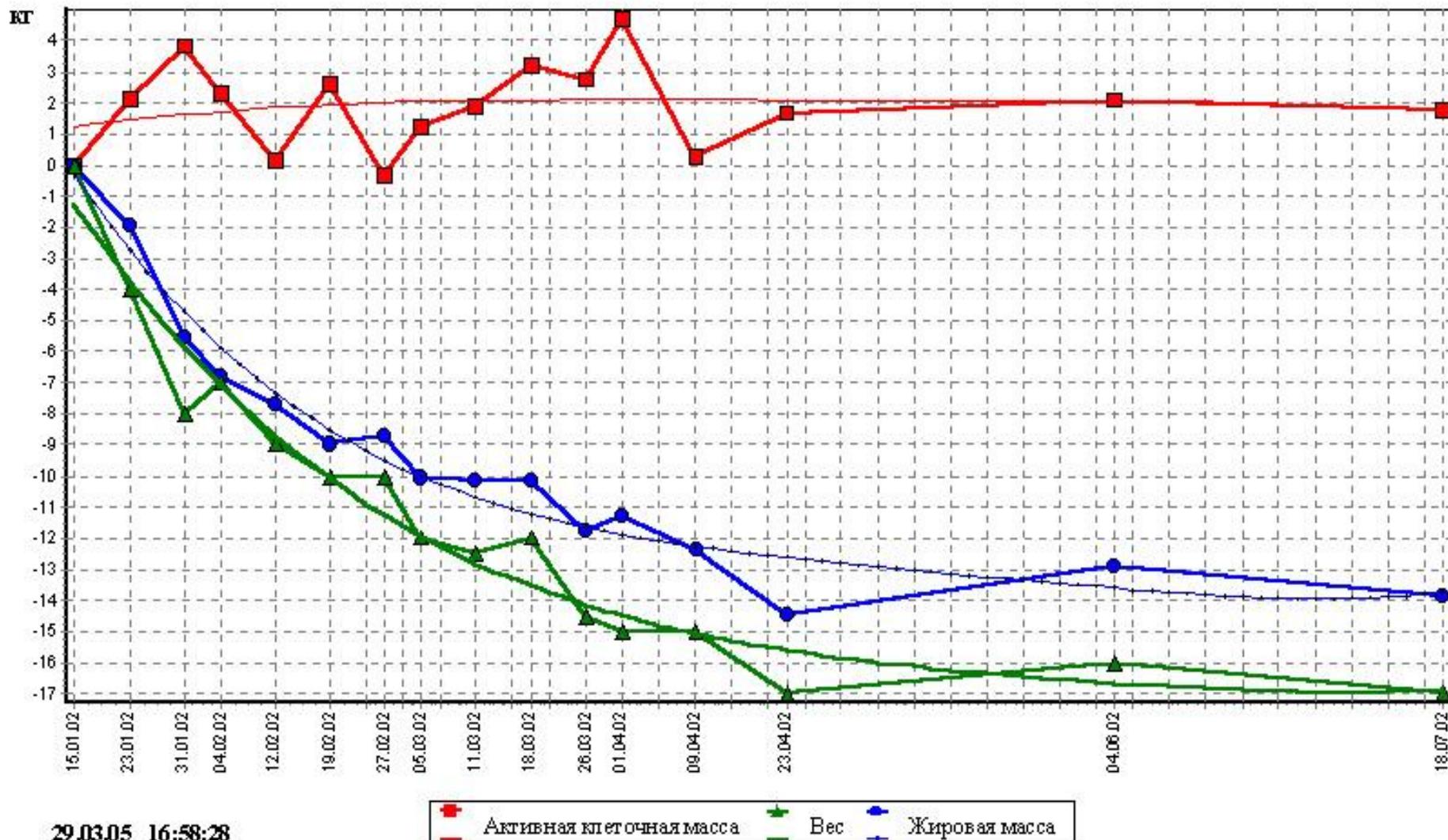
Отдел клинико-инструментальных методов  
исследования

Оценка состава тела (биоимпедансный анализ)

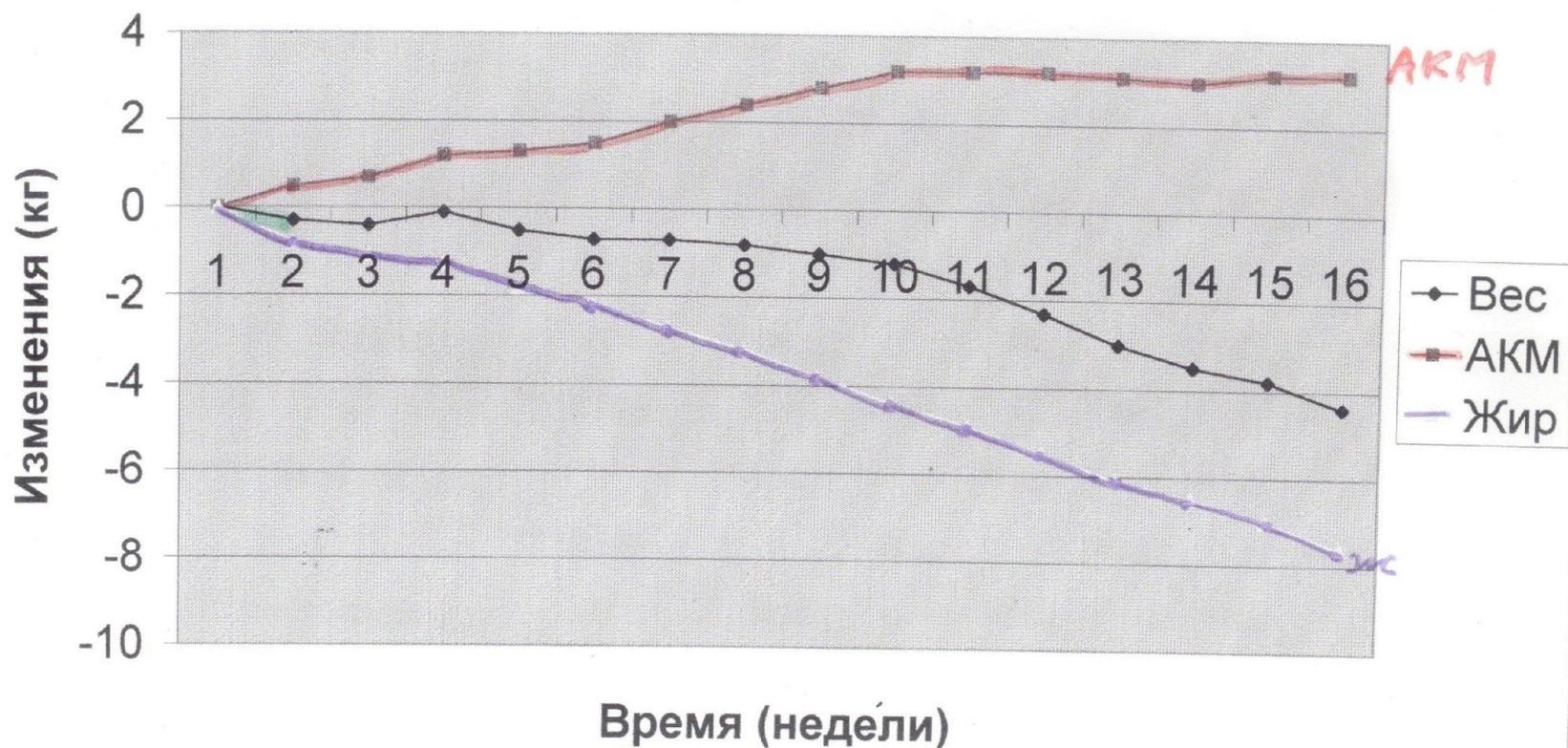


## Графики параметров

Дожикова Светлана

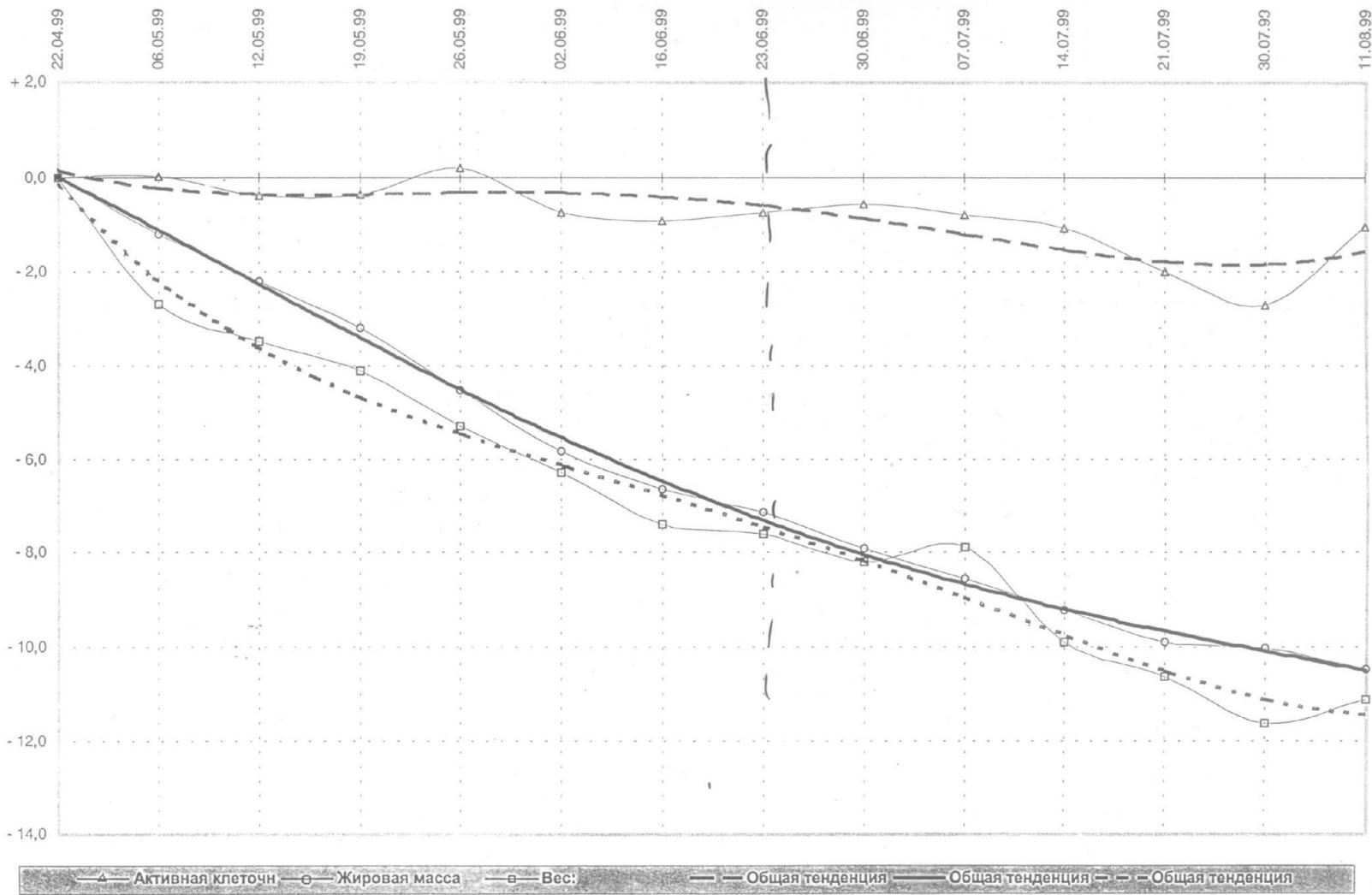


## Динамика изменения показателей при нормализации состава тела



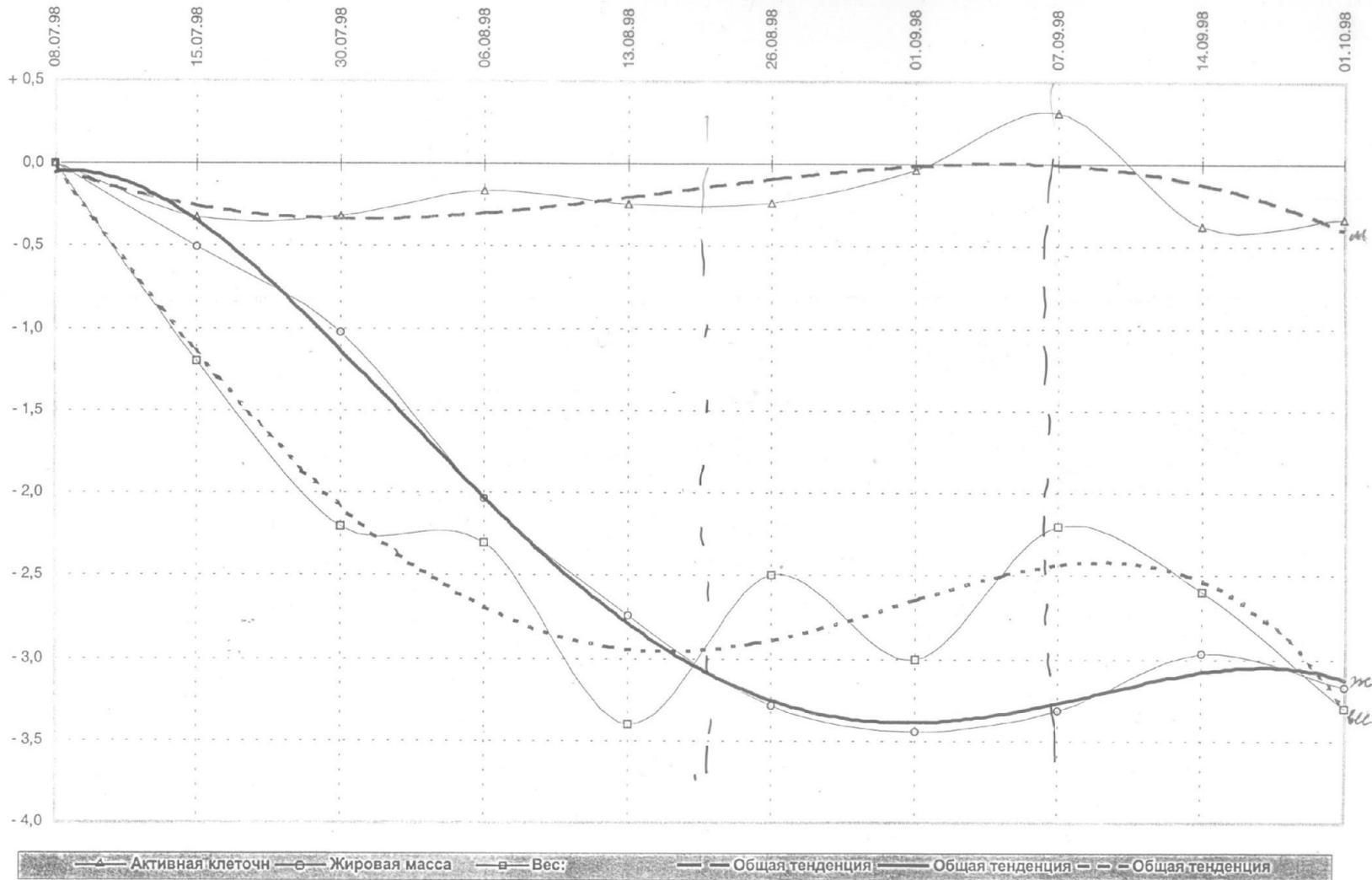
# FormConcept® VIA график прохождения программы для Моника Heuser от 24.01.01

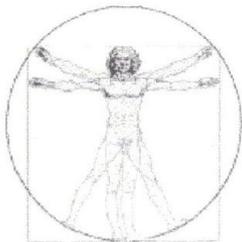
Актуальный показатель: резистентность: 522; Реактантность: 52; Вес: 71 kg; Число измерений 14; Рост: 162 см; Возраст: 39



FormConcept® BIA график прохождения программы для Monika Steudter от 24.01.01

Актуальный показатель: резистентность: 588; Реактантность: 55; Вес: 69 kg; Число измерений 10; Рост: 170 см; Возраст: 38





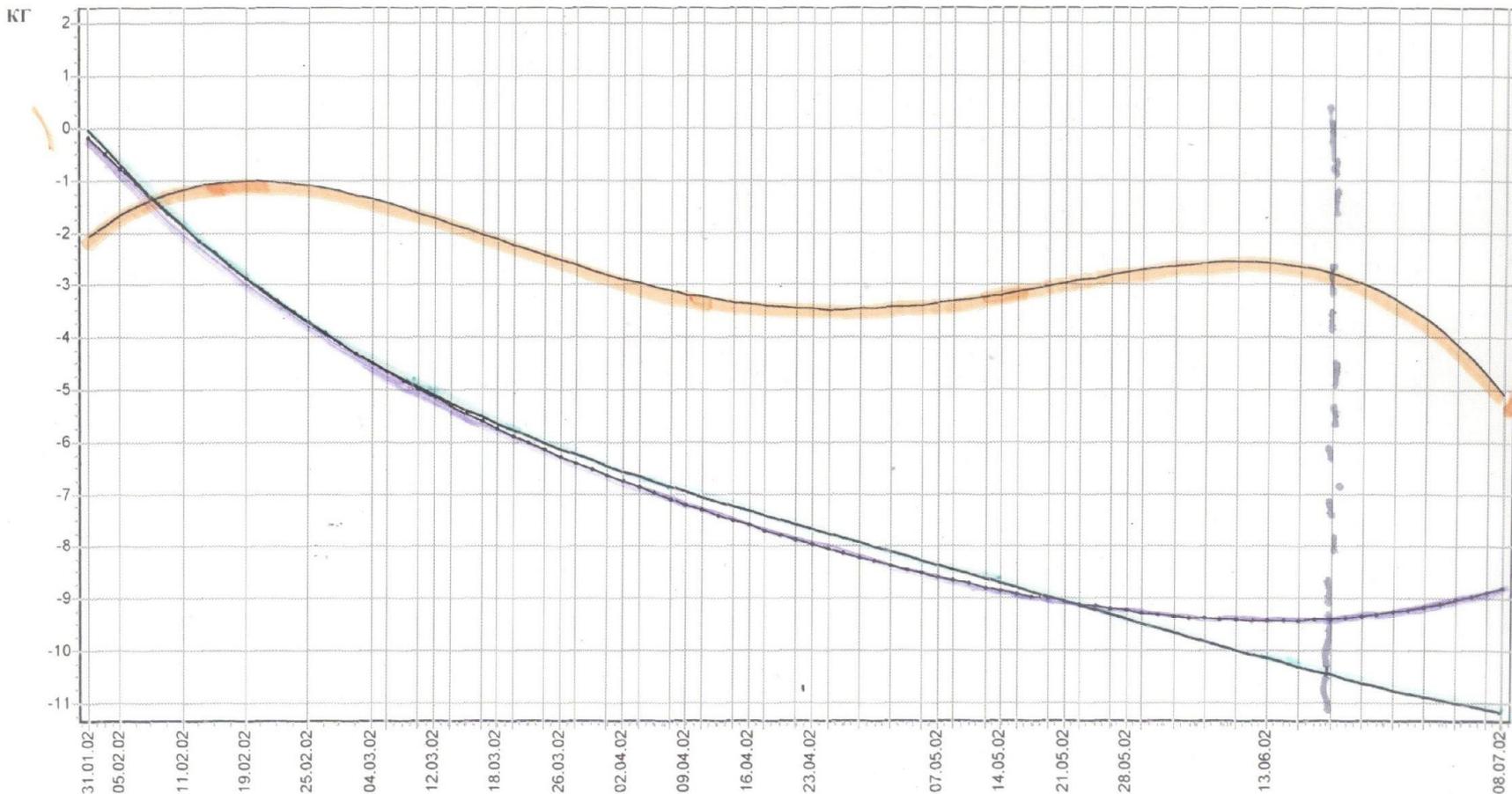
# FITNESS

АО НТЦ "МЕДАСС"

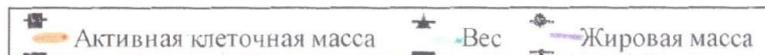


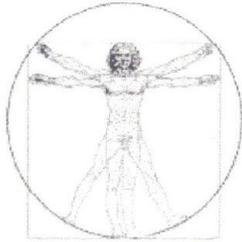
Оценка состава тела (биоимпедансный анализ)

Графики параметров, пациент: Крючкова Нина



26.09.05 15:49:40



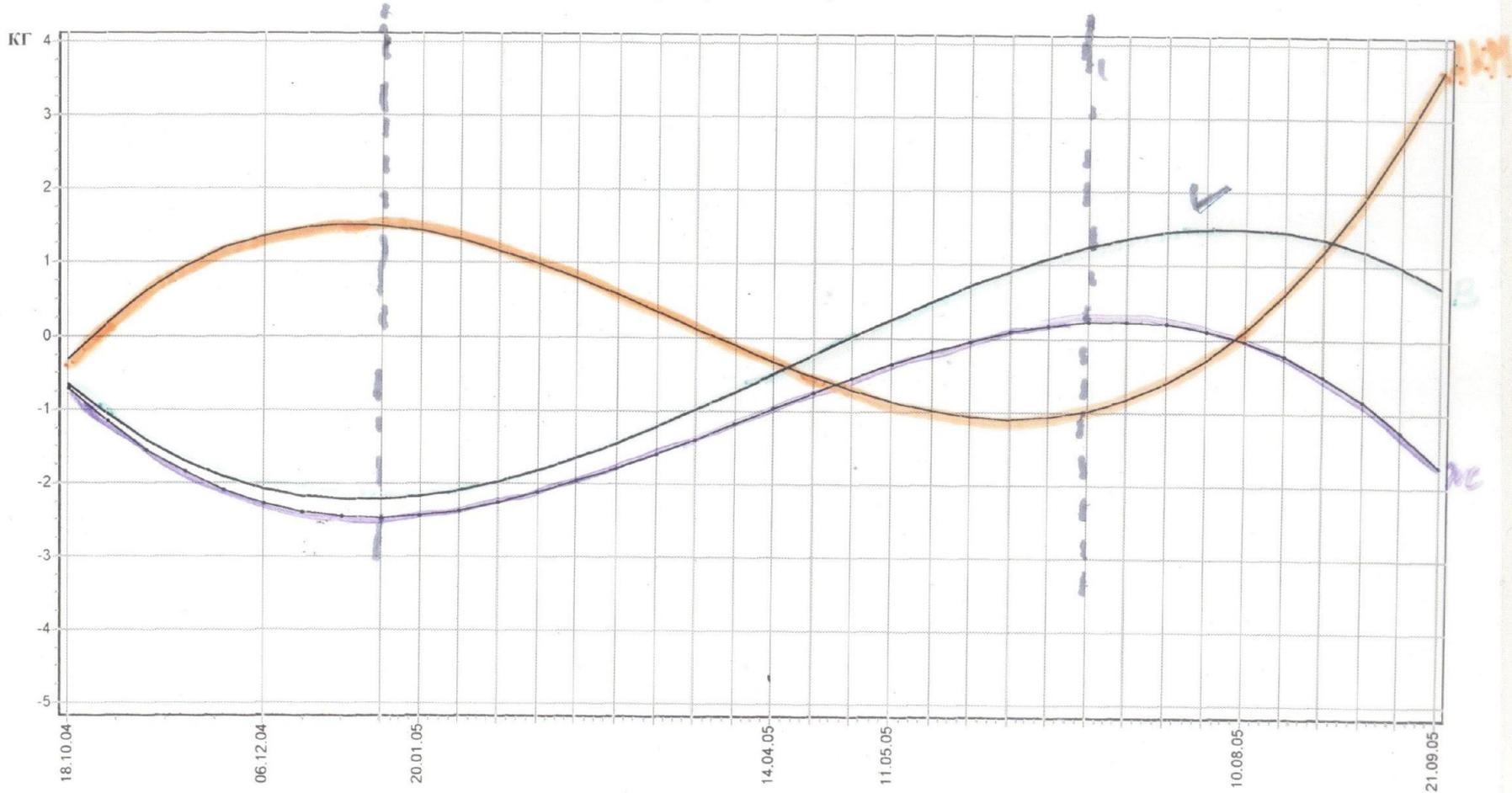


# FITNESS

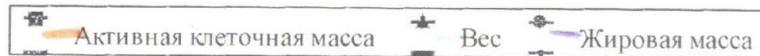
АО НТЦ "МЕДАСС"



Оценка состава тела (биоимпедансный анализ)  
Графики параметров, пациент: Красота Татьяна

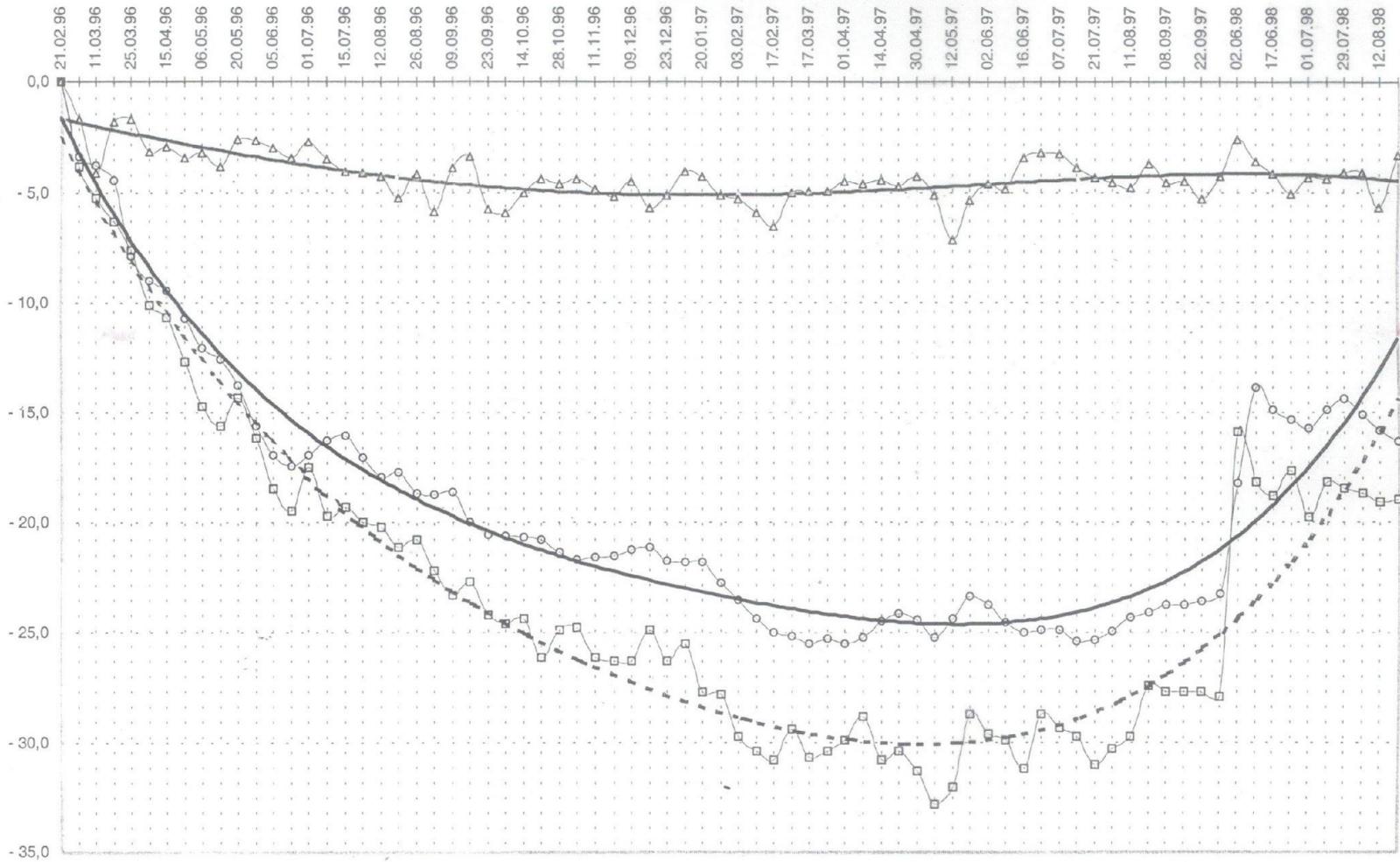


26.09.05 15:52:19



FormConcept® VIA график прохождения программы для Anja Wagner от 24.01.01

Актуальный показатель: резистентность: 432; Реактантность: 48; Вес: 113 kg; Число измерений 76; Рост: 175 см; Возраст: 32

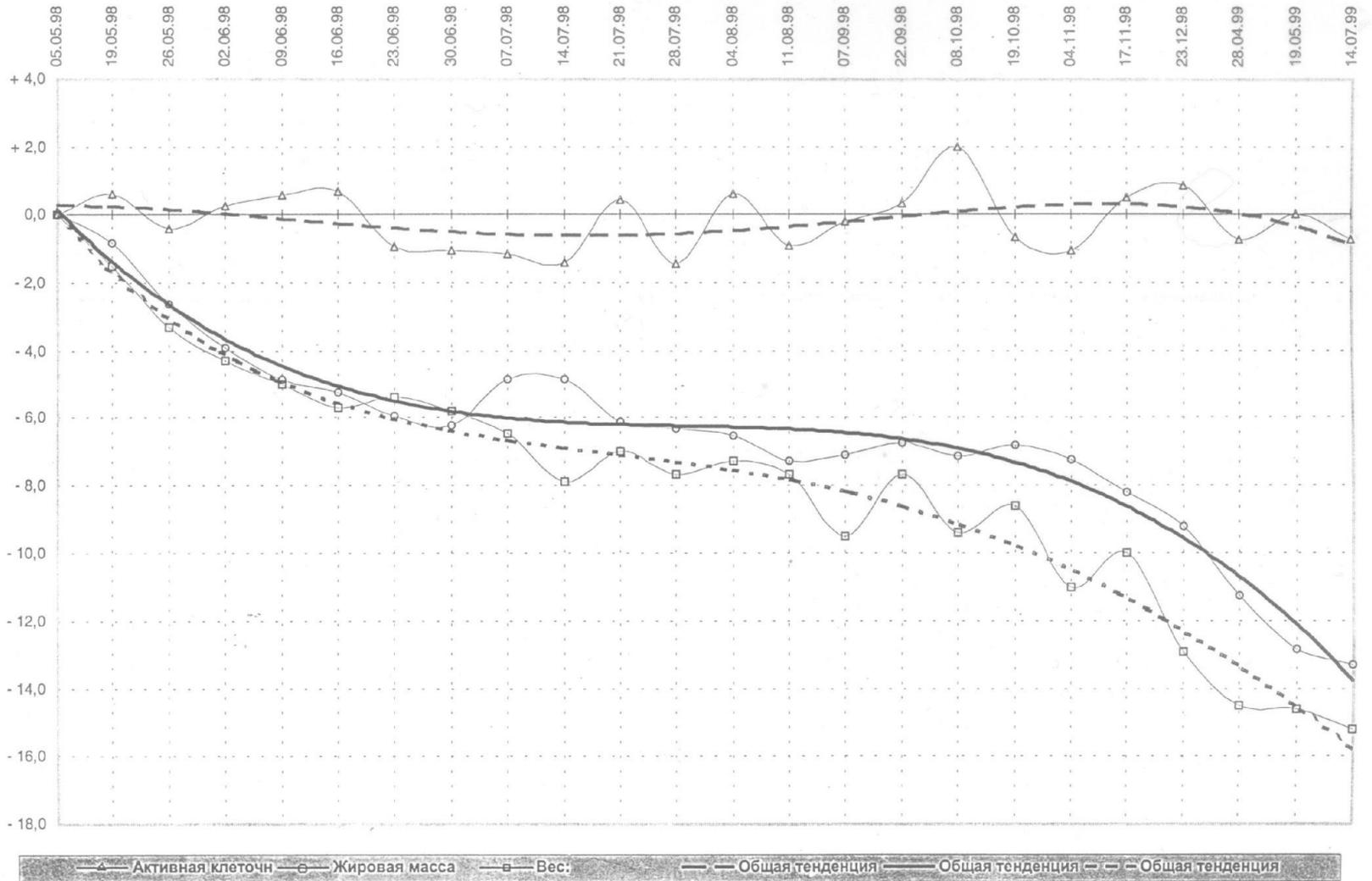


▲ Активная клеточн ○ Жировая масса □ Вес: — — — Общая тенденция — — — Общая тенденция - - - Общая тенденция



FormConcept® ВІА график прохождения программы для Renate Wittmann от 24.01.01

Актуальный показатель: резистентность: 489; Реактантность: 47; Вес: 64 kg; Число измерений 24; Рост: 158 см; Возраст: 71



# Протокол оценки фазового угла



ГУ НИИ питания РАМН  
Отдел клинико-инструментальных методов исследования

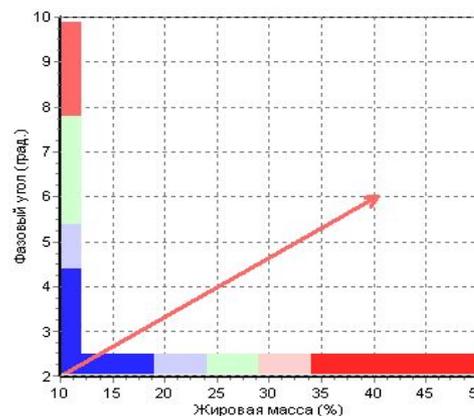


Оценка состояния по фазовому углу биоимпеданса  
Пациент: Агучина Нюка

Фазовый угол биоимпеданса является важным параметром, отражающим состояние клеток организма, уровень общей работоспособности и интенсивности обмена веществ.

Фазовый угол биоимпеданса измеряется на частоте 50 кГц.

На следующем графике совместно показаны значения фазового угла и процентного содержания жира.



Международные нормы фазового угла:

- менее 4,4 градуса - существенно ниже нормы;
- от 4,4 до 5,4 градуса - ниже нормы;
- от 5,4 до 7,8 градуса - в норме;
- более 7,8 градуса - выше нормы.

**Ваш фазовый угол: 6.0 град.**

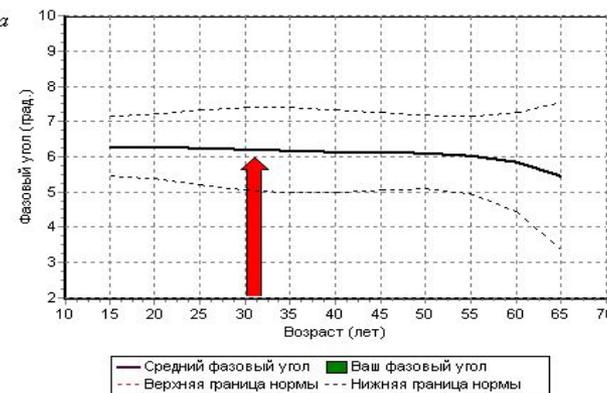
Международные нормы содержания жира  
для Вашей поло-возрастной группы:

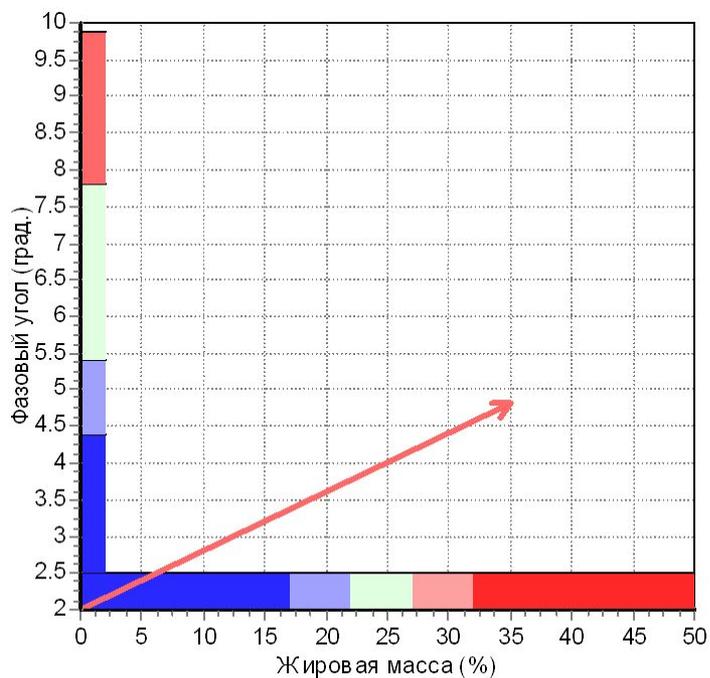
- менее 19% - истощение;
- от 19% - до 24% - пониженное содержание жира;
- от 24% - до 29% - в норме;
- от 29% - до 34% - повышенное содержание жира;
- более 34% - ожирение.

**Ваше содержание жира: 40%**

Статистика значений фазового угла  
зависит от пола и возраста.

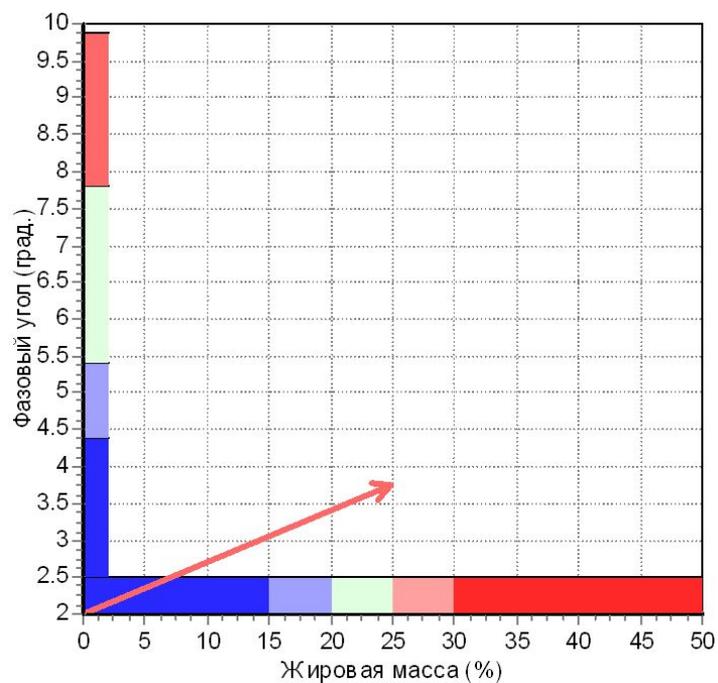
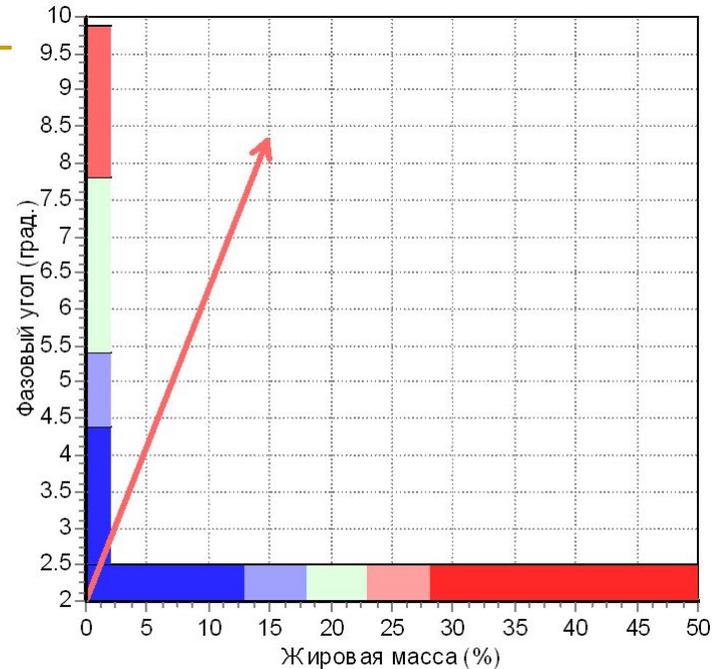
На данном графике показаны  
возрастные изменения диапазона  
значения фазового угла для  
здоровых людей и Ваше значение  
фазового угла.





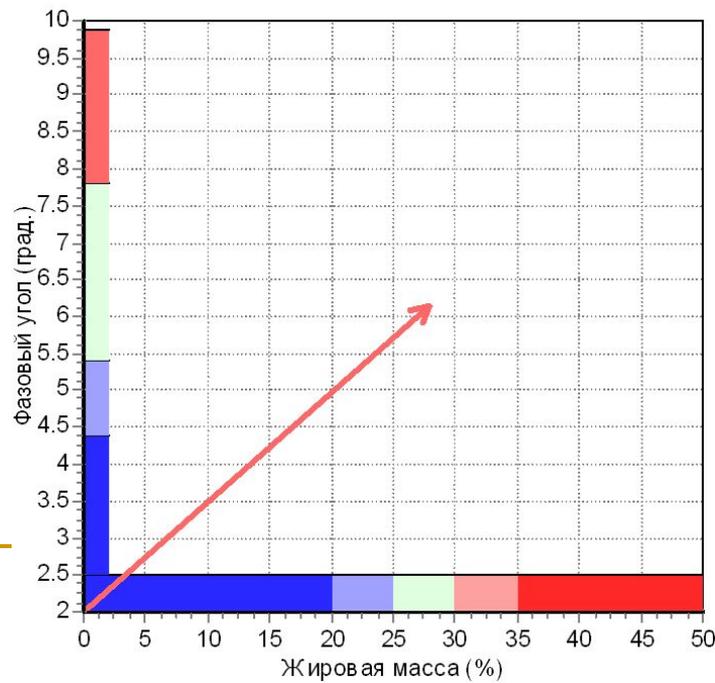
Спортсмен

Гиподинамия



Норма

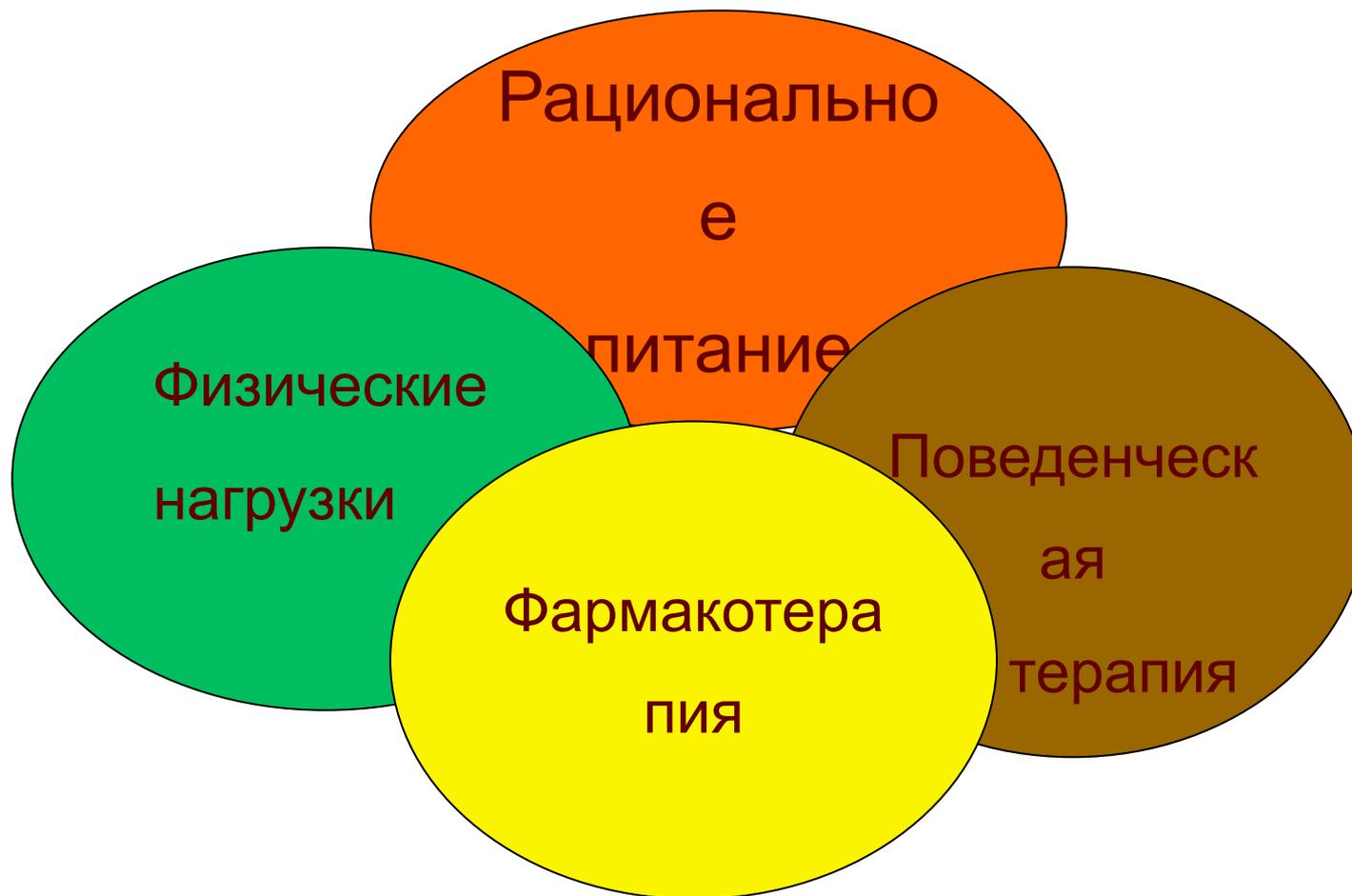
Онкологический  
больной



# Клинически значимые диапазоны значений фазового угла

- $\text{ФУ} < 4,4$  - низкий уровень
- $4,4 < \text{ФУ} < 5,4$  - пониженный
- $5,4 < \text{ФУ} < 7,8$  - нормальный
- $7,8 < \text{ФУ}$  - высокий

# ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

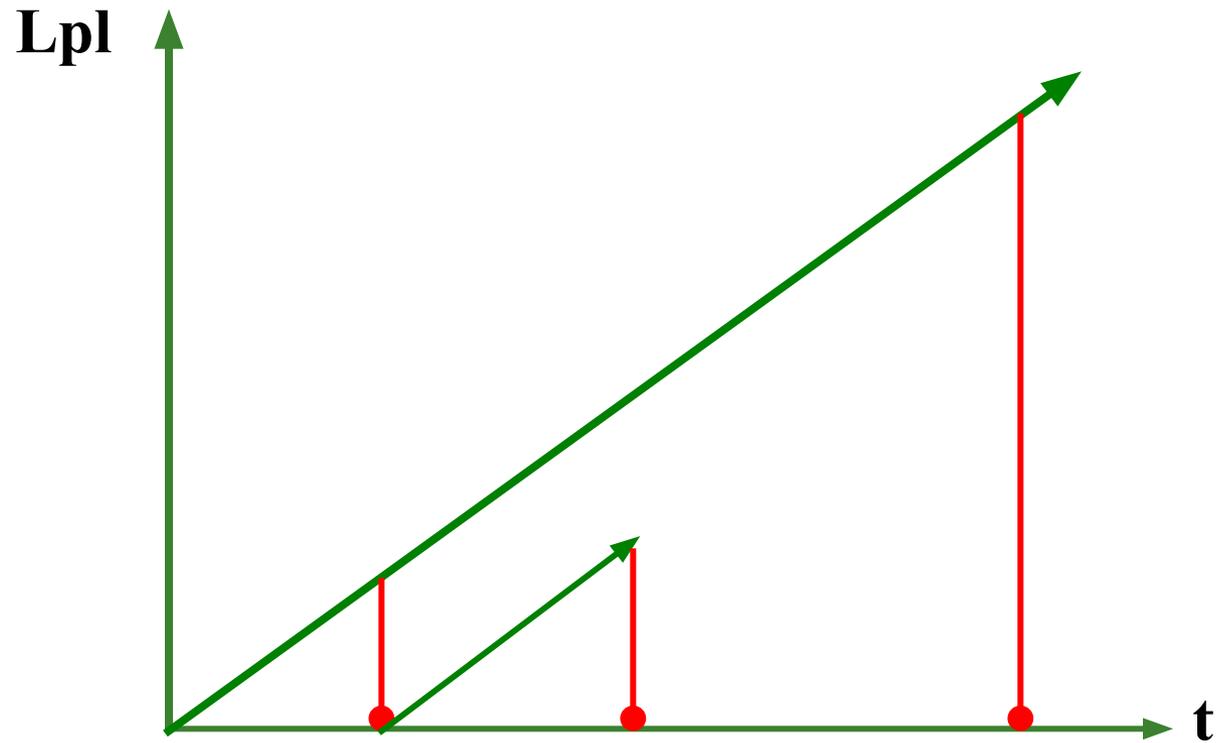


# Основные требования к диетотерапии ожирения

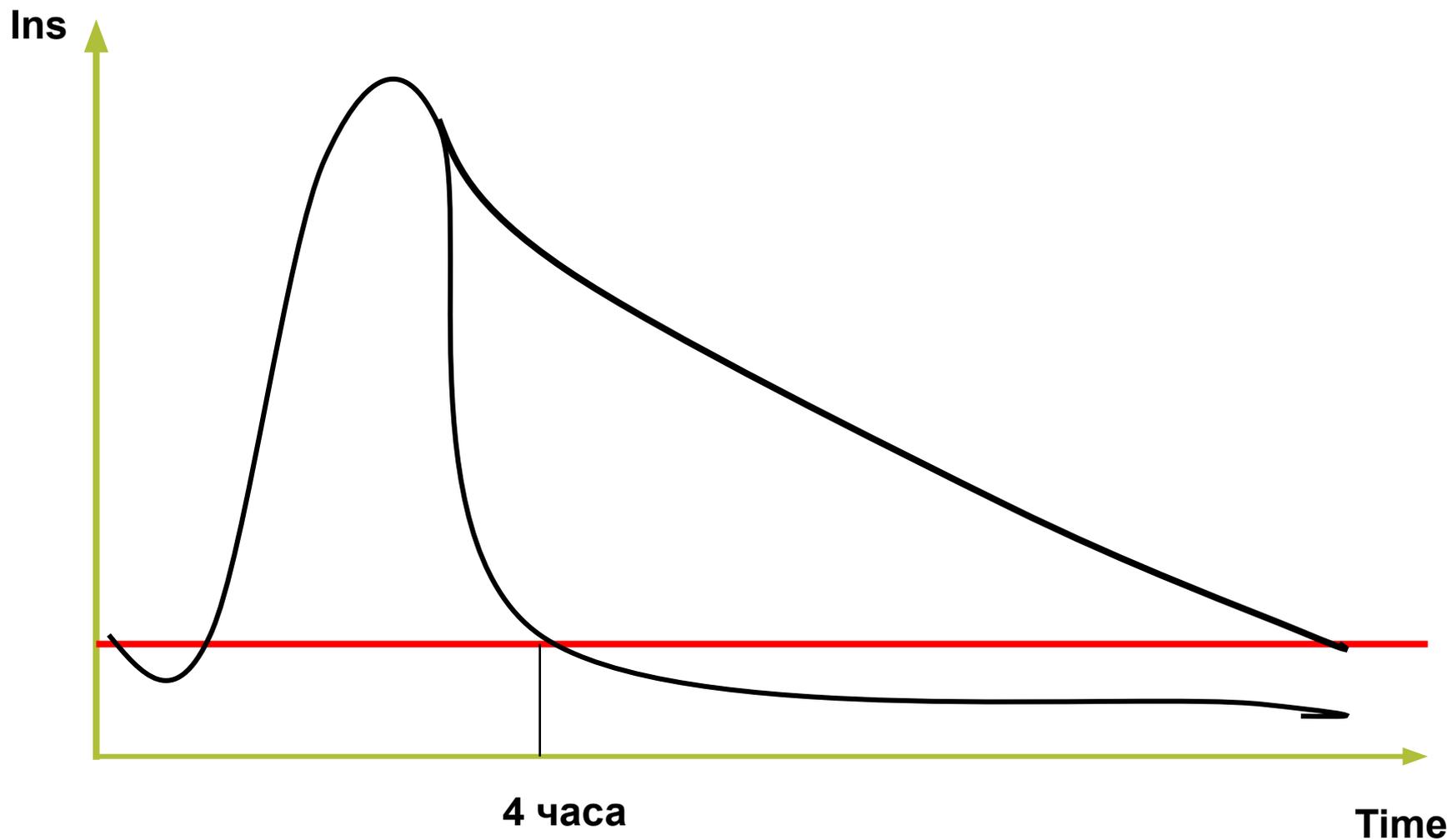
- **Больной не должен голодать!**
- **Редукция по калорийности, но достаточная по незаменимым нутриентам: аминокислоты, ПНЖК, витамины, микро- и макроэлементы, пищевые волокна.**
- **Режим питания.**
- **Как можно меньше запретов!**
- **Редукция веса за счет уменьшения жировой массы при сохранении мышечной массы**

107

# Режим питания



# Режим питания



---

***Благодарю за внимание***

---