Модуль 2

**Что такое ИМТ и биоимпедансметрия?**

Дорогие наши участники командного первенства ***#ЖивиЛегчесоц!***

 Во время стартового обследования абсолютно всем участникам измеряли рост, вес и вычисляли **индекс массы тела** – сокращенно **ИМТ**. В выписке, которую Вы получили на руки, у всех этот показатель имеется.

 Этот показатель - ИМТ будет учитываться при подведении итогов нашего конкурса, а вернее динамика этого показателя. Как он рассчитывается? По формуле:

**ИМТ = вес (кг) : рост (м в квадрате)**

Пример: мой рост 173, вес 65 кг, рассчитаем ИМТ

ИМТ = 65 : 1,732 = 65 : 2,99 = **21,7**

Иными словами ИМТ это степень соответствия массы тела росту. Нормальным вес считается при значении ИМТ **18,50-24,99**. Ниже – недостаточная масса тела, выше – избыточная. Ожирение начинается при ИМТ **от 30**. Таблицу по значениям ИМТ прилагаю.

***Интерпретация показателей ИМТ, в соответствии с рекомендациями Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ)***

|  |  |
| --- | --- |
| 16 и менее | Выраженный дефицит массы тела |
| 16—18,5 | Недостаточная (дефицит) масса тела |
| 18,5—25 | Норма |
| 25—30 | Избыточная масса тела (предожирение) |
| 30—35 | Ожирение первой степени |
| 35—40 | Ожирение второй степени |
| 40 и более | Ожирение третьей степени (морбидное) |

У меня ИМТ получился 21,7 вроде бы все идеально! Но есть одно но… ИМТ слишком обобщенный показатель, не совсем понятно за счет какой массы (жировой или мышечной или костной) у людей складывается избыточный вес.

Так вот, всем участникам нашего первенства мы провели специальное обследование - **биоимпедансметрию.** Всем выдавали распечатанный результат и объясняли, что он означает. А еще я очень просила сохранить этот результат, чтобы при завершении конкурса мы могли бы сравнить результаты.

Но я подготовила вам еще «шпаргалку» про этот метод исследования, что бы вы всегда могли посмотреть и объяснить для себя свои полученные данные.

**Биоимпедансометрия** – это анализ количества жира и жидкости в организме, мышечной и костной массы и метаболизма. И все – в одной процедуре.

Биоимпедансный анализ – это распространенный метод определения состава человеческого тела через измерение электрического сопротивления в тканях. То есть, проще говоря, через тело пропускают слабый электрический заряд, измеряют сопротивление (импеданс), что дает представление об общем содержании воды в организме. Так как вода содержится в основном в крови, в мышцах, нервах, костях, то через содержание воды вычисляют тощую (нежировую) массу тела, а потом, через вычитание из общей массы тела – массу находящегося в организме жира.

**Биоимпедансометрия считается более точным методом, чем** [**вычисление ИМТ - индекса массы тела**](http://womanonly.ru/stil_zhizni/hudeem_s_umom/rasschityvaem_indeks_massy_tela) (про то, как вычисляется ИМТ вы все уже знаете), так как учитывает не только рост и вес, но и соотношение жировой и нежировой массы. Это тот самый анализ, который способен показать отличие между жирком и «широкой костью».

Итак, что измеряет биоимпедансометрия и что означают ее результаты?

**1. Индекс массы тела.** Про него написали выше.

**2. Жировая масса -** то есть, количество жира в организме. То самое, ради чего худеющие проходят биоимпедансометрию. Казалось бы, вот то самое число килограммов, которые нужно скинуть. Но не весь жир – лишний! Я прошу это запомнить! Он нужен для обменных процессов, теплоизоляции, в качестве запасенной энергии. Оптимальный (ориентировочный) уровень жира для женщин – **20-29,9%**, для мужчин – **10-19,9%** от общего веса. В каждом килограмме жира накапливается примерно 7000 ккал. Такое высокое содержание энергии объясняет, почему расщепить жир намного сложнее, чем мышечную массу.

**3.** **Безжировая масса** – часть массы тела, включающая в себя все, что не является жиром: мышцы, все органы, мозг, кости и все жидкости, находящиеся в организме. Безжировая масса в норме должна составлять около 50% .

**Мышечная масса -** это общая масса мышц в теле. Этот показатель полезно знать спортсменам и тем, кто занят силовыми тренировками, чтобы узнать, эффективны ли они. Хотите стать сильнее – это тот самый параметр, на который нужно обратить внимание. При неправильном питании, неверной диете и образе жизни вместо жира человек теряет мышечную массу (тем более, она уходит гораздо легче жировой), при этом вес снижается, но это не то похудение, о котором вы мечтали. В здоровом теле мышечная масса должна составлять **30-40%** от общей.

**Костная масса -** тесно связана с содержанием **кальция** в организме, а он, как известно, нужен не только для крепости костей, но и для работы мышц и нервной системы, свертываемости крови.

**4. Активная клеточная масса**, или АКМ. Это масса внутренних органов, костей, мышц, нервных клеток в совокупности (включая находящуюся в них жидкость). Недостаток ее может говорить о заболеваниях внутренних органов и об общем нездоровье. Полезно следить за изменением АКМ, когда вы худеете, чтобы **похудение проходило не за ее счет, а за счет жира!** Потеря АКМ является причиной того, что большинство попыток выдержать диету после первых успехов просто застревают на месте. Вот почему АКМ необходимо правильно питать. Поэтому рацион должен содержать белки, жиры и углеводы, витамины, минералы.

5.**Процентная доля АКМ.**

Очень маленькая и очень большая % доля АКМ вызывает чувство голода. Очень низкий показатель – недостаточность питания.Идеальный показатель **50-56%.**

**6.  Количество жидкости в организме.**

Общая вода показывает объем внутриклеточной, а также меж- и внеклеточной жидкости. Общая жидкость - это внеклеточная и внутриклеточная жидкость.

Показатель межклеточной жидкости позволяет узнать, нет ли в организме отеков, не задерживается ли жидкость. Если количество межклеточной жидкости, то есть крови и лимфы, ниже нормы, это указывает на сгущение крови или на то, что вы недостаточно пьете, особенно если при этом подвергаетесь физическим нагрузкам. В норме количество жидкости в организме составляет **45-60%** массы тела.

**7. Основной обмен (ккал)**. Он же: основной метаболизм, базальный метаболизм. Это количество калорий (энергозатраты), которое сжигает организм **в состоянии покоя за сутки**. Эти калории необходимы для жизнедеятельности, и организм их «съест» в любом случае, будете ли вы физически активны или нет. Для каждого это число индивидуально. У многих в исследовании получилось, что даже основной обмен избыточен.

**Прошу не путать основной обмен с суточной калорийностью Вашего питания.** Какая должна быть ваша суточная калорийность – есть специальные формулы для вычисления.

В следующих модулях мы обязательно научим вас считать суточную калорийность.



БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЯ