

**Носкова Маргарита Петровна**

канд. мед. наук, доцент

**Титов Михаил Владимирович**

студент

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный  
педагогический университет им. К.Д. Ушинского»  
г. Ярославль, Ярославская область

## **ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАНКРАТИОНОМ**

*Аннотация:* в статье приводятся результаты антропометрических измерений, расчета показателей жировой массы тела и тощей массы тела, индекса массы тела у спортсменов областной спортивной общественной организации «Федерация панкратиона» г. Ярославля.

*Ключевые слова:* панкратион, антропометрические показатели, индекс массы тела, доля жировой массы тела, тощая масса тела.

Панкратион как любой вид спорта, в настоящее время связан с высокими физическими, психическими и эмоциональными нагрузками. Главным восстановительным средством физической работоспособности для любого спортсмена было и остается питание. Для составления индивидуальных рекомендаций и корректировки питания для спортсменов, занимающихся панкратионом, было необходимо провести анализ индивидуальных данных спортсменов. Для проведения исследования были выбраны 13 спортсменов областной спортивной общественной организации «Федерация панкратиона» г. Ярославля в возрасте от 16 до 22 лет, активно выступающих по основному направлению панкратион, а также в смежных видах единоборств.

В этап анализа антропометрических данных входило измерение основных показателей, таких как рост, вес, индекс массы тела (ИМТ). Определение такого показателя, как ИМТ является обязательным для выявления возможных факторов риска. Нормативный показатель у мужчин – от 20 до 25 кг/м<sup>2</sup>. Был рассчитан

показатель ИМТ у спортсменов, занимающихся панкратионом. У 53,8% спортсменов он составил  $27,5 \text{ кг/м}^2$ , что указывает на повышенную массу тела. Попытка оценки телосложения спортсменов с помощью ИМТ является исключительно ориентировочной, так как высокие значения показателя объясняются развитой мускулатурой спортсменов. Тем не менее, полученные данные можно интерпретировать как динамику к увеличению веса, что может свидетельствовать о нерациональном питании. Для выявления более конкретных причин нами был произведен расчёт дополнительных показателей, рассматриваемых в классической двухкомпонентной модели массы тела человека. Эта модель рассматривается как сумма двух составляющих: жировой массы тела и тощей массы тела (ТМТ). Эта двухкомпонентная модель соответствует молекулярному уровню строения тела и подходит для предварительной диагностики [1, с. 144].

*Тощая масса тела* - масса тела, свободная от жира. Величина ТМТ складывается из массы воды (70–75%), минеральных солей (1%), органических веществ, которые включают в себя освобожденную от жира клеточную массу скелетных и гладких мышц, полых и паренхиматозных органов, мозга, поддерживающих структур (костей), кожи, соединительной ткани, хрящей. Таким образом, ТМТ является составной частью общей массы тела, включающей в себя метаболически активную часть организма – клеточную массу скелетных мышц и внутренних органов. Величина ТМТ рассчитывается после вычитания весового показателя жира из величины массы тела (веса) по формуле:

$$\text{ТМТ (кг)} = (\text{вес тела, кг}) - (\text{количество жира, кг}).$$

*Количество жира в организме* можно рассчитать по формуле:

$$\text{Ж (\%)} = (C \times 0,6734 - 40,99/V - 0,0435) \times 100,$$

где С – окружность живота в см; В – вес тела в кг.

Для пересчета содержания жира в % на кг можно использовать формулу:

$$\text{Ж (кг)} = \text{В (кг)} \times \text{Ж (\%)} / 100,$$

где В – вес тела в кг, Ж (%) – содержание жира в процентах [1, с. 146].

В таблице №1 представлены данные о ТМТ и сведения о количестве жира у спортсменов в процентах и килограммах.

Таблица 1

## Показатели ТМТ и жировой массы тела у спортсменов

№	ТМТ, кг	Жир, %	Жир, кг
1	70,2	19,4%	16,8
2	68,5	18,5%	15,5
3	74	18,0%	16
4	72,9	18,2%	16,1
5	60,5	18,3%	13,5
6	67,5	18,7%	15,5
7	71,5	17,9%	15,5
8	58,5	18,8%	13,5
9	59,8	17,0%	12,2
10	59,5	16,2%	11,5
11	60,5	18,3%	13,5
12	62,6	15,5%	11,4
13	56,2	16,2%	10,8
среднее	64,8	17,8%	14,0

По данным таблицы 1 была построена ленточная диаграмма, наглядно показывающая соотношение ТМТ к жировой массе тела.

## Соотношение ТМТ к жировой массе тела

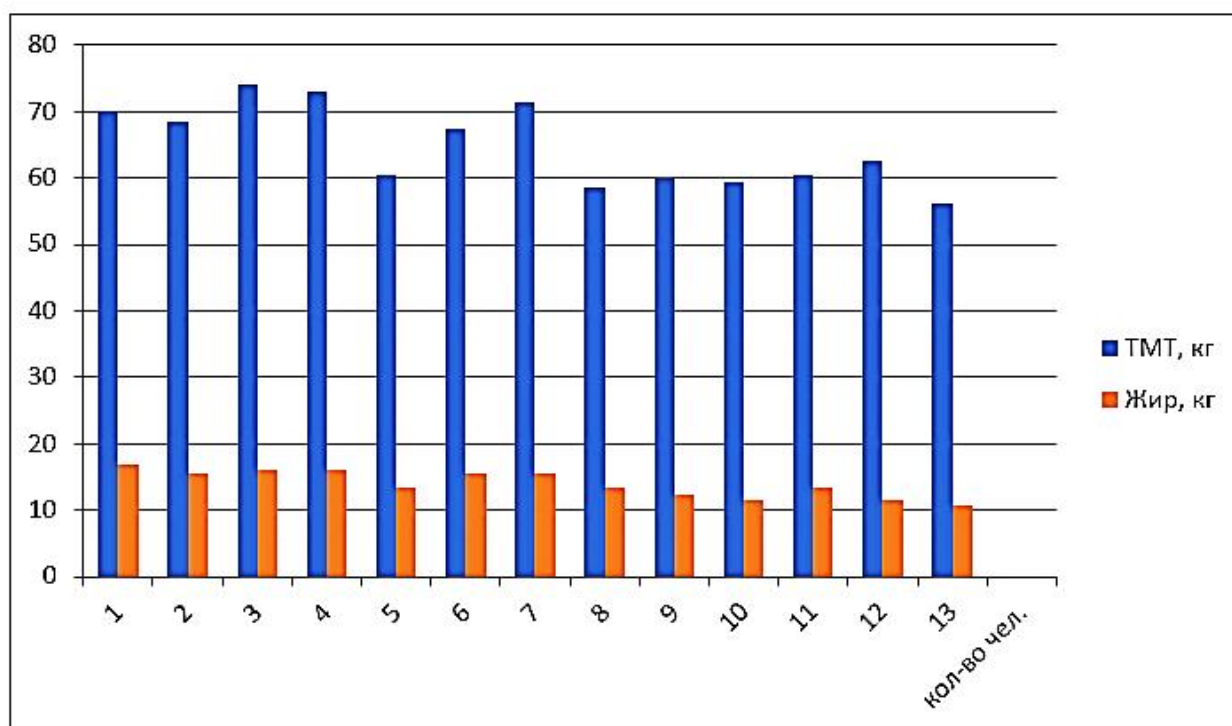


Рис. 1

*Норма содержания жира в организме мужчин в возрасте 18–21 год составляет 10–14% от общей массы тела [1, с. 145]. У спортсменов пловцов, штангистов, борцов количество жира обычно несколько выше, и может достигать до 16%.*

В организме спортсменов, занимающихся панкратионом, содержание жира составляет 17,8% или 14 кг, что превышает норму для спортсменов этого возраста. Эти данные заставляют изучить характер питания членов клуба и, если необходимо, провести корректировку рациона их питания, что и явилось задачей дальнейшего исследования.

### ***Список литературы***

1. Лемешко Е.В. Методы оценки индекса массы тела (ИМТ) и уровня содержания жировой ткани в организме человека [Текст] / Е.В. Лемешко, С.В. Губкин // Военная медицина. – Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2009 – №3. – С. 144–146.