

**Компонентный состав тела и особенности метаболического статуса у девушек
г. Ярославля**

Научный руководитель – Тятенкова Наталия Николаевна

Брагина Александра Михайловна

Аспирант

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль, Россия

E-mail: krupsasha18@gmail.com

Лептин характеризует энергетический гомеостаз организма и является диагностическим маркером нарушений липидного обмена, поскольку его синтез напрямую зависит от количества и размеров адипоцитов жировой ткани [1].

Цель – установить взаимосвязь между гематологическими показателями липидного метаболизма и компонентами состава тела у девушек.

Проведено обследование 120 девушек, проживающих на территории г. Ярославля (средний возраст – $19,5 \pm 1,61$ лет). Соматометрическое обследование включало измерение тотальных размеров тела (длина тела, масса тела) и периметров туловища (окружность талии и бедер). Для оценки массы тела рассчитывали индекс массы тела (ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$). Абдоминальное ожирение оценивали по индексу отношения окружности талии к бедрам (ОТ/ОБ), центральное жиротложение – по индексу отношения окружности талии к длине тела (ОТ/ДТ). Компонентный состав измеряли с помощью биоимпедансного анализатора «ABC-02 Медасс». Метаболический статус оценивали по уровню общего холестерина и содержанию лептина. Результаты обработаны статистически с использованием программы STATISTICA 10.0. Данные представлены в виде медианы и стандартного отклонения ($\text{Me} \pm \text{SD}$).

Медиана индекса массы тела девушек составила $20,9 \pm 4,60$ $\text{кг}/\text{м}^2$, что соответствует диапазону нормы. Дефицит массы отмечен у 2,5%, избыточная масса – у 15,8%, ожирение – у 6,7% респондентов. Гиноидное ожирение отмечено у 9,2%, абдоминальное и центральное жиротложение – у 12,5% и 23,3% девушек соответственно.

Медиана абсолютного содержания жировой массы в группе девушек составила $17,6 \pm 9,36$ кг, относительного – $29,3 \pm 8,63\%$. Для большинства обследованных обнаружено превышение абсолютной (51,7%) и относительной жировой массы (64,2%) по сравнению с нормой. Медиана активной клеточной массы для абсолютного и относительного содержания равнялась $23,0 \pm 3,24$ кг и $55,0 \pm 4,59\%$ соответственно. Распределение демонстрирует преобладание в когорте лиц с нормальным уровнем показателя – 90,8% для абсолютного и 54,2% для относительного значения. Абсолютная скелетно-мышечная масса составила $20,1 \pm 2,65$ кг, относительная – $48,6 \pm 2,74\%$. У 77,5% и 83,3% девушек абсолютное и относительное содержание компонента входило в диапазон нормы. Медиана тощей массы в группе девушек была равна $41,6 \pm 4,52$ кг, нормальный уровень показателя характерен для 94,2%.

Медиана общего холестерина составила $4,2 \pm 0,74$ ммоль/л. Умеренно-повышенный уровень показателя зарегистрирован у 10,8%, высокий – у 2,5% девушек.

Медианное значение лептина равнялось $17,4 \pm 21,35$ нг/мл. Высокое содержание гормона зарегистрировано у 65,0% обследованных, что свидетельствует о наличии отклонений в энергетическом метаболизме и липидном обмене.

Корреляционный анализ выявил наличие умеренной положительной связи между лептином и индексом массы тела ($r=0,63$), абсолютным ($r=0,61$) и относительным ($r=0,60$) содержанием жировой массы, отрицательной – с тощей массой ($r=-0,50$). Между гормоном

и активной клеточной массой в кг ($r=0,48$) и в % ($r=0,09$), скелетно-мышечной массой в кг ($r=0,37$) и в % ($r=0,33$) сила связи оценивалась как прямая и слабая.

Работа выполнена в рамках государственного задания на НИР Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова № FENZ-2023-0004, регистрационный номер 123032100031-2.

Источники и литература

- 1) 1. Смелышева Л. Н., Мусихина Е.А., Артеян Н.А., Ковалева Г.А., Кузнецов Г.А. Компонентный состав тела и стресс-индуцированные особенности секреции лептина у девушек с различным индексом массы тела // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – №. 2. – С. 80-89.