

**Предикторы жировой массы тела и центрального ожирения в группах взрослых москвичей с различным уровнем физической активности**

**Научный руководитель – Бондарева Эльвира Александровна**

***Парфентьева Ольга Ивановна***

*Аспирант*

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

*E-mail: parfenteva.olga@gmail.com*

Чрезмерное жиросотложение, особенно в абдоминальной области, часто является причиной развития метаболически нездорового фенотипа ожирения, ассоциированного с более высоким риском развития диабета второго типа и сердечно-сосудистых заболеваний [1]. В связи с этим в данном исследовании была предпринята попытка оценить вклад комплекса антропогенетических и средовых факторов, влияющих на количество жировой массы и ее топографию у взрослых москвичей в возрасте от 18 до 55 лет. Было обследовано 158 женщин и 211 мужчин, проживавших в Москве и Московской области и имевших различный уровень физической активности. Средний возраст испытуемых составил  $22 \pm 4$  лет. Были выделены 3 подгруппы испытуемых: не занимающиеся спортом регулярно и физически активные испытуемые (средний и высокий уровень физической активности). Дополнительно определялся превалирующий тип физической нагрузки (аэробный-направленный на развитие аэробной выносливости и смешанный). Программа обследования включала антропометрическое обследование, по итогам которого рассчитывались индексы массы тела (ИМТ, отношение массы тела к длине тела<sup>2</sup>) и центрального ожирения (WHtR, отношение обхвата талии к длине тела), определение состава тела с помощью биоимпедансометрии, а также определение генотипов по полиморфным системам генов FTO (rs9939609) и UCP2 (rs660339). В целом в обследованной выборке 4% испытуемых обладали недостаточной массой тела (ИМТ  $\leq 18,5$  кг/м<sup>2</sup>), 79% нормальным весом ( $< 25$  кг/м<sup>2</sup>), 14% избыточной массой тела (25,0 - 29,9 кг/м<sup>2</sup>) и 3% ожирением ( $\geq 30,0$  кг/м<sup>2</sup>). При этом, в группе физически активных испытуемых было обнаружено 15% испытуемых с ИМТ 25,0 - 29,9 кг/м<sup>2</sup>. Отбор информационных предикторов показал, что у физически активных испытуемых ИМТ был ассоциирован с развитием скелетной мускулатуры, а не жировой массы. Наилучшими предикторами, ассоциированными с WHtR в обследованных подгруппах испытуемых, являлись толщины кожно-жировых складок на корпусе, в то время как доли скелетно-мышечной массы, тощей массы, жировой массы вносили примерно одинаковый вклад. Увеличение физической активности приводило к снижению WHtR. Анализ влияния комплекса экзогенных (уровень и тип физической активности) и эндогенных факторов (половозрастные особенности и наличие рискованных вариантов FTO и UCP2) показал, что пол, уровень физической активности и ее тип являлись ведущими предикторами, ассоциированными с количеством жировой массы и ее топографией. Физическая активность оказывала значимое влияние на исследуемые антропометрические показатели, отражающие количество жировой массы и ее топографию, при этом, уровень физической активности объяснял наибольший вариант доли жировой массы тела, в то время как ее направленность (тип) - ИМТ и WHtR. Включение полиморфизма исследуемых генов значимо не улучшало качество прогноза. Были обнаружены тенденции к взаимодействию между полиморфизмом гена FTO (rs9939609) и уровнем физической активности; у физически активных испытуемых влияние рискованного варианта rs9939609 на количество жировой массы снижалось. Таким образом, показано, что увеличение уровня физической

активности различной направленности являлось эффективным способом предотвращения избыточного жираотложения даже в случае генетической предрасположенности.

### **Источники и литература**

- 1) Iacobini C. et al. Metabolically healthy versus metabolically unhealthy obesity // Metabolism. 2019. No 92. p. 51-60