

Раздельная оценка висцерального и подкожного жировоголожения с помощью локальной биоимпедансометрии в группе взрослых Республики Алтай

Научный руководитель – Бондарева Эльвира Александровна

Роккина Анна Николаевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Москва, Россия
E-mail: ann.rokk@gmail.com

Наибольший вклад в развитие ряда заболеваний, связанных с избыточной массой тела и повышенным жировымложением, по сравнению с подкожным жиром вносит висцеральный жир [3]. Оценка развития обоих компонентов традиционно осуществляется с помощью компьютерной томографии (КТ). Альтернативой КТ может служить биоимпедансометрия - неинвазивный метод, позволяющий определить (непрямая оценка) количество висцерального жира без недостатков, характерных для КТ (высокая стоимость, наличие лучевой нагрузки) [2]. Целью работы является анализ корреляционных зависимостей между показателями локальной импедансометрии абдоминальной области с традиционными признаками и индексами жировоголожения у взрослого населения Республики Алтай. Было проведено антропометрическое и биоимпедансное обследование 213 взрослых мужчин (108) и женщин (105), проживающих в г. Горно-Алтайск. Испытуемые были разделены на две группы: представители коренных народов Алтая и русские, проживающие на Алтае. Биоимпедансометрия осуществлялась в трех отведениях: в стандартном - для оценки состава тела и в двух локальных - для оценки подкожного и висцерального жировоголожения в абдоминальной области [1, 2].

Впервые на территории Р. Алтай для взрослого населения была использована методика расширенной программы биоимпедансометрии. Сравнительный анализ параметров жировоголожения в подгруппах русских и алтайцев не выявил значимых различий между подгруппами по жировой массе тела, индексу массы тела (ИМТ) и толщинам кожно-жировых складок на корпусе на фоне различий по основным маркерам центрального и висцерального ожирения, что может свидетельствовать о предрасположенности коренных народов Алтая к повышенному висцеральному жировомуложению. Для всех обследованных подгрупп было показано, что показатели локальной импедансометрии сильнее коррелируют с процентом жировой массы в организме (максимальное значение $\rho = 0,93 - R_s \times OT^2 - \%ЖМ$ для русских мужчин, минимальное $\rho = 0,70 - R_v \times OT^2 - \%ЖМ$ для женщин - представительниц коренных народов Алтая; R_s и R_v - активные сопротивления в двух локальных измерениях, OT - обхват талии, $ЖМ$ - жировая масса, кг), чем традиционные маркеры жировоголожения - OT и ИМТ ($\rho = 0,75$ и $0,49$, соответственно).

Высокие корреляционные зависимости индексов локального жировоголожения с традиционными маркерами центрального ожирения могут говорить о высокой эффективности использования этих индексов для раздельной оценки висцерального и подкожного жирового компонента.

Источники и литература

- 1) Николаев Д.В., Смирнов А.В., Бобринская И.Г., Руднев С.Г. Биоимпедансный анализ состава тела человека. М.: Наука, 2009.

- 2) Соловьева А. Е., Гиль-Ордонес Э., Гонзалес-Корреа К. Х., Руднев С. Г. Применение локальной импедансометрии для оценки подкожного и висцерального жировоголожения в абдоминальной области у студентов вуза // Морфология. — 2019. — Т. 156, № 4. — С. 85–90.
- 3) Wulaningsih W., Proitsi P., Wong A., Kuh D., Hardy R. Metabolomic correlates of central adiposity and earlier life body mass index // The Journal of Lipid Research, 2019.