

О Т З Ы В

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента

Пашковой Инги Геннадьевны на диссертацию

Кустовой Юлии Владимировны на тему «Изменчивость антропо- и биоимпедансометрических параметров женщин 18–50 лет в зависимости от возраста и типа распределения жировой ткани», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология, медицинские науки

Актуальность темы рецензируемой работы

Диссертация Ю.В. Кустовой является актуальным научным исследованием, важным не только в теоретическом плане для анатомии человека и медицинской антропологии, но также продиктованными задачами практической медицины, профилактическое направление которой подразумевает диспансерное наблюдение, создание и усовершенствование здоровьесберегающих технологий. В связи с этим необходимы знания возрастных норм, а также данные исходного статуса обследуемых, в отношении которых будут осуществляться диагностические мероприятия. Методы определения физического и функционального статуса пациентов включают определение габаритных размеров тела с расчетом антропометрических индексов. Однако, в ряде случаев, метод индексов оказывается малоинформативным. Например, у спортсменов масса тела складывается в основном из мышечной ткани, а не из жировой, а у пожилых людей наоборот начинаются процессы атрофии мышц. Полноценная информация о физическом состоянии предоставляется путем изучения состава компонентов тела, таких как жировая, мышечная, костная ткань. Состав компонентов человеческого организма указывает на состояние обменных процессов в организме и является маркером различных патофизиологических состояний. Изучение компонентов тела человека имеют базисное значение в прогнозировании рисков развития сердечно-

сосудистых, эндокринных заболеваний, метаболических нарушений. Маркером риска развития диабета, гипертонической болезни, ожирения является нарушение соотношения мышечной и жировой ткани; относительное снижение скелетно-мышечной массы может быть диагностическим признаком остеопороза. Линейные, обхватные размеры и масса тела характеризуют соматотип человека. Соматотип, определенный по индексу обхват талии/обхват бедер (Т/Б), преимущественно обусловлен наследственными факторами человека. При индексе Т/Б < 0,8 тип телосложения у женщин расценивается как гиноидный, при индексе в пределах 0,8–0,9 – промежуточный, при индексе > 0,9 – андроидный. Индекс Т/Б, указывающий на гиноидный тип распределения жировой ткани, является не только важным внешним показателем, характеризующий эстетический оптимум женщин, но и важнейшим показателем женского здоровья (фертильности), возможности произвести потомство и выкормить его.

В последние десятилетия традиционные популярные методы антропометрии с успехом дополняются биоимпедансными исследованиями. Диагностика состояния организма с применением биоимпедансометрии позволяет определить отклонение от оптимального соотношения различных компонентов тела и жидкости в организме и сбалансировать физические нагрузки, рацион питания, процесс лечения.

Таким образом, биоимпедансодиагностика дает возможность исследовать параметры компонентного состава тела, показатели импеданса и гидратацию тела в водных секторах, а также определять их динамику в норме и при различных стрессовых состояниях, дает возможность изучить закономерности изменчивости тотальных размеров, компонентного состава тела, биоимпедансных параметров, показателей эндо-, экто- и мезоморфии, касающиеся возрастных, индивидуальных, территориальных особенностей, необходимых для создания региональной нормативной базы данных. Таким образом, позволяет решить актуальную задачу анатомии человека и антропологии.

Содержание работы

Диссертация изложена на 118 страницах машинописного текста, включает 34 таблицы и 73 рисунка. Состоит из введения, обзора литературы, описания объектов и методов исследования, глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов и библиографического списка использованной литературы, содержащего 102 названия на русском и 76 – на иностранных языках.

В обзоре литературы автор дает критический анализ современному состоянию проблемы, рассматривает вопросы конституции человека, описывает тотальные размеры тела, методы антропометрии и биоимпедансометрии, историю развития и сравнительную оценку этих методов, области применения биоимпедансного анализа.

Во второй главе автор приводит сведения об объектах исследования (женщины от 18 до 50 лет ($n = 314$), жительницы Саратовской области). Выделено пять возрастных групп: I – 18-20 лет; II – 21-30 лет, III – 31-40 лет; IV – 41-50 лет. Обоснованность научных положений и выводов, сформулированных автором в диссертации, доказывается адекватным, репрезентативным объемом исследования, достаточным для получения статистически значимых результатов.

Исследования проводили по добровольному согласию женщин на анализаторе оценки баланса водных секторов организма с программным обеспечением «АВС-01 Медасс» в МУЗ ЦМП «Центр медицинской профилактики» г. Энгельса.

Изучали тотальные размеры тела (длину, массу тела, обхват талии и бедер), показатели антропо- и биоимпедансометрии: компонентный состав тела (жировая, тощая, активная клеточная и скелетно-мышечная масса; общая жидкость; реактивное и активное сопротивление; удельный основной обмен; показатели эндо-, экто- и мезоморфии).

Полученные автором в результате исследования данные тщательно обработаны вариационно-статистическим методом. Применялся

корреляционный и регрессионный анализы параметрическим (при нормальном распределении выборки) и непараметрическим (независимо от формы распределения) методами с проверкой на статистическую значимость.

В главе «Результаты собственных исследований» автор приводит общую характеристику всей совокупности объектов исследования по изучаемым параметрам, приводит результаты корреляционного и регрессионного анализов. Затем описывает возрастную изменчивость данных параметров, определяя тем самым критические десятилетия изменения параметров. Далее описывает изменчивость параметров в зависимости от типа распределения жировой ткани (индекса талия/бедра).

В четвертой главе проведен сравнительный анализ полученных автором результатов исследования с данными, приведенными в отечественной и зарубежной литературе по теме диссертации.

Степень научной новизны и достоверность результатов

Научная новизна работы состоит в том, что впервые на достаточном количестве для получения статистически значимых результатов объектов исследования проведено комплексное исследование женщин 18–50 лет, ранжированных в возрастные группы по 10-летиям. В общей выборке определены тотальные размеры, компонентный состав тела, показатели биоимпеданса и показатели эндо-, экзо-, мезоморфии.

Выявлены ранее неизвестные возрастные закономерности изменений антропометрических и биоимпедансометрических параметров женщин. С применением корреляционного анализа определены сила и направление связей биоимпедансо- и антропометрических параметров. С помощью множественного регрессионного анализа выведены формулы для определения компонентного состава тела и показателей биоимпеданса по доступным для измерения антропометрическим параметрам.

По индексу отношения обхвата талии к обхвату бедер выделены три типа распределения жировой ткани: гиноидный, промежуточный и

андроидный. Описана экстенсивность объектов исследования с разными типами распределения жировой ткани. Проведен сравнительный анализ паттернов женщин с разными типами телосложения и дана подробная характеристика выделенных типов по параметрам антропометрии и импеданса.

Практическая ценность работы

Полученные в ходе диссертационного исследования результаты существенно расширяют сведения антропологии, касающиеся контингента женщин 18–50 лет. Определена экстенсивность объектов исследования по индексу талия / бедра: лица со средними значениями индекса (0,68–0,84) встретились в 68,4% (215 женщин), со значениями ниже средних ($< 0,68$) – в 18,2% (57 женщин) и со значениями выше средних ($> 0,84$) – в 13,4% (42 женщины). Выявлены закономерности изменчивости тотальных размеров, фракций тела, показателей биоимпеданса и эндо-, экто-, мезоморфии.

Сведения о возрастных изменениях антропометрических параметров и показателей биоимпедансометрии, а также о их связях имеют прикладное значение для определения критических периодов в отношении изменчивости тотальных размеров, компонентного состава тела, показателей биоимпеданса и степени развития тканей различного происхождения.

Полученные результаты по изменчивости изучаемых признаков в зависимости от возраста, показатели степени их вариабельности могут быть использованы в антропологических исследованиях, судебно-медицинской экспертизе, при интерпретации данных результатов клинических испытаний и могут использоваться в процессе обучения на кафедрах медицинского профиля по дисциплинам «Анатомия» и «Антропология». Раскрыты важные в практическом отношении закономерности изменчивости антропологических признаков и показателей импеданса.

Множественный регрессионный анализ позволил определить компонентный состав тела и показатели биоимпедансометрии по доступным

для измерения антропометрическим параметрам. Результаты исследования могут служить основой для создания нормативных региональных баз данных для контингента женщин 18–50 лет.

Работа написана хорошим литературным языком, легко читается. Имеющиеся стилистические погрешности и опечатки легко исправимы. В целом работа заслуживает положительной оценки. Большое количество рисунков (графики и диаграммы), таблиц, представленные автором, достаточно иллюстрируют и отражают результаты проведенного исследования.

Вопрос. Согласно схеме возрастной периодизации ВОЗ (1965) первый период зрелого возраста - от 21 до 35 лет, второй период зрелого возраста – от 36 до 55 лет. Современная схема классификации возрастов относит лиц к молодому возрасту от 18 до 44 лет, к среднему возрасту - 45-59. Почему выбран для исследования возрастной период от 20 до 50 лет?

Заключение

Диссертационная работа Ю.В. Кустовой на тему: «Изменчивость антропо- и биоимпедансометрических параметров женщин 18–50 лет в зависимости от возраста и типа распределения жировой ткани» является самостоятельным фундаментальным завершённым научно-квалификационным трудом, содержащим новое решение актуальной задачи анатомии человека и антропологии, раскрывающей закономерности индивидуально-типологической и возрастной изменчивости антропо- и биоимпедансометрических параметров женщин.

Работа выполнена на современном научно-методическом уровне. Выводы, сформулированные автором, научно обоснованы, получены автором на достоверных фактах и логически следуют из содержания работы. Результаты научного фундаментального исследования представляют большое научно-практическое значение и высокую ценность для морфологии.

