

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата биологических наук

Елены Петровны Титовой

на диссертационную работу **Лапшиной Натальи Евгеньевны**

«Темпы старения мужчин и женщин старше 60 лет в связи с морфофункциональными и некоторыми генетическими особенностями»,
представленную к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.02 – «антропология» по биологическим наукам

Актуальность темы диссертации Н.Е. Лапшиной «Темпы старения мужчин и женщин в связи с морфофункциональными и некоторыми генетическими особенностями» обусловлена введением в антропологические исследования нового программного обеспечения «Диагностика старения. Биовозраст», разработанного Национальным геронтологическим центром (г. Москва) на базе «киевской» методики Института геронтологии и основанного на возрастной изменчивости комплекса морфофункциональных показателей (длина и масса тела, артериальное давление, частота пульса, жизненная емкость легких, время задержки дыхания, острота слуха, динамометрия кисти и т.д.) и результатах тестирования. Применение указанного программного обеспечения позволило объективно оценить биологический возраст обследованных мужчин и женщин старших возрастных групп и проанализировать особенности внутри- и межгрупповой изменчивости темпов старения у жителей разных городов России и Приднестровья. Актуальность проведенного автором исследования также обусловлена недостаточной изученностью особенностей возрастной изменчивости морфофункциональных признаков на поздних этапах онтогенеза и небольшим количеством публикаций по этой тематике в отечественной антропологической литературе.

Степень новизны результатов и научных положений, выносимых на защиту диссертации. Впервые на обширном антропологическом материале, представляющем пожилое и старческое население разных городов России и

Приднестровья, с применением современных методов исследования (оценка компонентного состава тела с помощью биоимпедансометрии, определение биологического возраста с использованием программного обеспечения «Диагностика старения. Биовозраст», а также привлечение молекулярно-генетических данных) проведен комплексный анализ ассоциаций морфологических, функциональных и генетических признаков с биологическим возрастом и темпами старения мужчин и женщин, по результатам которого автором разработана оригинальная модель межсистемных взаимосвязей, основанная на статистически значимых канонических корреляциях и учитывающая степень влияния некоторых социально-экономических факторов.

Впервые в начале XXI века на территории Приднестровья проведено комплексное антропологическое обследование долгожителей (62 человека в возрасте от 90 до 104 лет обследовано лично автором) по программе, включающей более 20 морфофункциональных показателей различных систем организма. Кроме определения морфофункциональных характеристик, Н.Е. Лапшиной было проведено анкетирование, по результатам которого в диссертационной работе проанализировано влияние некоторых социальных факторов на темпы старения и продолжительность жизни. Автором изучены такие показатели, как место жительства, характер работы (физический или умственный), количество детей в семье, возраст при рождении первого ребенка (для женщин), продолжительность жизни отца и матери, возраст наступления первых менструаций и возраст наступления климакса (для женщин).

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации базируется на результатах скрининговых антропологических обследований 695 человек в возрасте от 60 до 104 лет, из которых более 400 человек обследовано лично автором. Выявленные морфофункциональные особенности, характерные для мужчин и женщин с ускоренными темпами старения (избыточное количество жировой ткани, пониженный уровень удельного обмена веществ, низкие силовые возможности и др.) в старших возрастных группах основаны на применении адекватных

методов статистического анализа и большом фактическом материале.

Одним из достоинств работы, существенно повлиявшим на обоснованность и достоверность полученных выводов, является проведение автором оценки биологического возраста обследованных с помощью разных методов: по комплексу морфофункциональных признаков с использованием программного обеспечения «Диагностика старения. Биовозраст» на базе «киевской» методики; по методу Горелкина и Пинхасова, основанному на показателях общего телосложения, и по авторской оригинальной методике, разработанной на основе показателей компонентного состава тела.

Научная и практическая значимость результатов и основных научных положений диссертации состоит в создании и введении в научный оборот новой обширной базы данных по морфофункциональным характеристикам различных систем организма для мужчин и женщин старших возрастных групп, в том числе долгожителей, проживающих в современных условиях урбанизированного общества начала III тысячелетия. Сформированный банк антропологических данных представляет научный интерес для внутри- и межпопуляционных исследований, а также может использоваться для изучения секулярных тенденций по изменению показателей телосложения у современного взрослого населения.

Большое научно-практическое значение имеет доказательство автором на представительном контингенте обследованных групп существенного влияния полового диморфизма на темпы старения современного городского населения и выявление морфофункциональных признаков, по которым половые различия в протекании инволюционных возрастных изменений выражены наиболее отчетливо.

Разработанные автором оригинальные формулы для определения биологического возраста у мужчин и женщин от 60 до 100 лет могут использоваться при проведении массовых антропологических и медицинских профилактических обследований пожилого населения. Предложенная методика основана на показателях компонентного состава тела, отличается удобством,

малыми финансовыми и временными затратами.

Полнота опубликованности основных положений и результатов диссертации. Основные положения и результаты диссертационного исследования Н.Е. Лапшиной полностью отражены в 8 научных работах, в том числе – в 3-х статьях, опубликованных в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ для защиты диссертаций.

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите. Диссертация Лапшиной Н.Е. «Темпы старения мужчин и женщин старше 60 лет в связи с морфофункциональными и некоторыми генетическими особенностями» полностью соответствует специальности 03.03.02 – «антропология» по биологическим наукам.

Оценка оформления работы. Структура диссертации, аналитическая оценка литературных источников, использованных при работе над темой диссертации, представленные в таблицах и иллюстрациях результаты статистического анализа данных, аргументированное изложение выводов, оформление диссертации и автореферата, отражающего основные достижения исследования, соответствуют требованиям инструкции ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует. Содержание диссертации, использование традиционных и новых морфофункциональных методов, принятых в антропологии, эффективность статистического анализа материала и аргументированность интерпретации полученных результатов, научная и практическая значимость выводов позволяют сделать заключение о высокой научной квалификации Натальи Евгеньевны Лапшиной в области физической антропологии и соответствии соискателя ученой степени кандидата биологических наук.

Замечания по диссертации. Принципиальных замечаний по содержанию и выводам диссертации нет. В качестве несущественных замечаний к диссертационной работе выделены следующие:

Несмотря на широкий спектр проанализированных автором литературных источников, следует сделать замечание о необходимости привлечения большего количества отечественных работ, например, статей О.М. Павловского, В.А. Бацевича и Т.П. Чижиковой по изучению темпов старения с помощью остеоморфных показателей костей кисти.

Второе замечание носит технический характер и касается небольшого количества опечаток в тексте, иногда в таблицах отсутствует информация о численности обследованных групп (например, в табл. № 3, 9, 19, 21), нет списка сокращений, который облегчил бы восприятие физиологических показателей и некоторых часто встречающихся словосочетаний.

Третье замечание является скорее вопросом о более ранних сроках наступления *Menarche* у долгожительниц, что в сочетании с поздним наступлением менопаузы указывает на варьирование скорости онтогенеза на разных его стадиях и свидетельствует о более длинном репродуктивном периоде у долгожительниц. Возможно, этот результат искажают неточности в сведениях о возрасте *Menarche*, полученных при опросе долгожительниц (данные, полученные таким способом, отличаются приблизительностью даже при опросе девушек и молодых женщин).

Все приведенные мною замечания к рукописи не носят принципиального характера и ни в коей мере не умаляют значения проделанной работы.

Заключение

Диссертация Лапшиной Натальи Евгеньевны «Темпы старения мужчин и женщин старше 60 лет в связи с морфофункциональными и некоторыми генетическими особенностями» является законченной самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи для антропологической науки по выявлению наиболее значимых связей темпов старения мужчин и женщин с морфофункциональными и некоторыми генетическими особенностями. Диссертационная работа Н.Е. Лапшиной полностью соответствует требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства

образования и науки РФ (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.02 – «антропология» по биологическим наукам. В диссертации содержится несколько научных достижений, за которые автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук:

1. Выявление устойчивого комплекса наиболее информативных морфофункциональных признаков, характерных для мужчин и женщин с ускоренными темпами старения.
2. Анализ влияния половой принадлежности на особенности темпов старения и выделение морфофункциональных признаков, по которым у мужчин наблюдается более интенсивное развитие инволюционных возрастных изменений по сравнению с женщинами.
3. Установление межпопуляционных различий в распределении частот встречаемости вариантов темпов старения у населения разных городов.
4. Разработку новой методики, основанной на показателях компонентного состава тела, для оценки биологического возраста у мужчин и женщин старше 60 лет.
5. Разработку оригинальной модели взаимосвязей различных систем признаков (морфологических, функциональных и генетических) с биологическим возрастом и темпами старения мужчин и женщин, основанной на статистически значимых канонических корреляциях и учитывающей степень влияния некоторых социально-экономических факторов.

Официальный оппонент:

кандидат биологических наук, доцент кафедры Российского Государственного Университета Физической культуры, Спорта, Молодежи и Туризма

Е.П. Титова

Е.П. Титова

Подпись Е.П. Титовой заверяю

Должность заверяющего

Зам.нач. УЧ.З.



ФИО (сокращенно)

«05» декабря 2014 г.