

ОТЗЫВ на автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук Васильевой Александры Александровны
на тему: «Ассоциация полиморфизма генов нейромедиаторных систем с
морфофункциональными особенностями и избыточной массой тела»
по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология

Актуальность изучения генетических основ развития избыточной массы тела и ожирения обусловлена рядом факторов, влияющих как на общественное здоровье, так и на экономику здравоохранения. Современное общество столкнулось с глобальной эпидемией ожирения, которое сопровождается увеличением заболеваемости сердечно-сосудистыми, метаболическими и онкологическими заболеваниями. Несмотря на влияние диеты и образа жизни, генетическая предрасположенность играет значительную роль в возникновении и развитии ожирения, что подтверждают многочисленные исследования, выявляющие ассоциации между определёнными генами и риском накопления избыточной жировой ткани. Это понимание генетических механизмов позволяет выявлять группы риска и разрабатывать персонализированные профилактические стратегии. Генетические исследования открывают возможности для разработки таргетной терапии, направленной на изменение активности конкретных генов, участвующих в регуляции аппетита, метаболизма и распределения жировой ткани. Идентификация новых генетических маркеров ожирения способствует более точному прогнозированию индивидуального риска и эффективности различных методов лечения.

Именно изучению ассоциации генетического полиморфизма и избыточной массы тела посвящена диссертация А.А. Васильевой. В работе была рассмотрена вариабельность генов нейромедиаторных систем. Нейромедиаторы, в том числе дофамин и серотонин, участвуют в регуляции эмоций, памяти и поведения человека. В том числе они влияют на пищевое поведение и на формирование избыточной массы тела. В связи с тем, что в современной научной литературе недостаточно сведений о связи полиморфизма генов нейромедиаторных систем с морфофункциональными особенностями, тема диссертации А.А. Васильевой является весьма актуальной.

Соискателем проанализирован полиморфизм шести генов нейромедиаторных систем в связи характеристиками телосложения и состава тела в выборке более 1000 мужчин и женщин. По результатам работы автором выявлены устойчивые ассоциации полиморфизма генов дофаминовой (*COMT*,

DAT1, DRD2) и серотониновой системы (*HTR1A*) с избыточной массой тела и повышенным жиротложением. Ассоциация полиморфизма гена серотонинового рецептора первого типа *HTR1A* с морфофункциональными характеристиками телосложения установлена впервые. Полученные результаты имеют как фундаментальное, так и прикладное значение.

Во-первых, анализ полиморфизма шести генов нейромедиаторных систем в обширной выборке (более 1000 мужчин и женщин) позволяет с высокой степенью достоверности выявить генетические маркеры, связанные с избыточной массой тела и повышенным жиротложением. Во-вторых, обнаружение устойчивых ассоциаций полиморфизмов генов дофаминовой системы (*COMT, DAT1, DRD2*) и серотониновой системы (*HTR1A*) с характеристиками телосложения подчеркивает важность нейромедиаторных путей в патогенезе ожирения и метаболических нарушений.

Особенно примечателен факт, что впервые установлена ассоциация полиморфизма гена серотонинового рецептора первого типа *HTR1A* с морфофункциональными характеристиками телосложения. Это открытие расширяет понимание молекулярных механизмов, влияющих на распределение жировой ткани, и может стать отправной точкой для разработки новых подходов к профилактике и лечению ожирения. Кроме того, данные результаты способствуют формированию персонализированных стратегий в медицине, позволяя учитывать генетические особенности при выборе методов коррекции массы тела и коррекции метаболических нарушений.

Работа представляет собой важный вклад в изучение генетических основ ожирения, демонстрируя потенциал использования генетических маркеров для ранней диагностики, индивидуального прогнозирования риска и оптимизации терапии в рамках персонализированной медицины. Автореферат А.А. Васильевой адекватно отражает изложенные в диссертации результаты и имеет чёткую и логичную структуру. Выводы работы соответствуют положениям и задачам диссертации.

Диссертация является законченным научным исследованием и отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Работа оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой

степени кандидата наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Васильева Александра Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология.

Доктор биологических наук
ведущий научный сотрудник
кафедры антропологии
биологического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова

Мовсесян Алла Арменовна

17 февраля 2025 года

Адрес места работы:

119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, биологический факультет МГУ, кафедра антропологии

Тел.: 8(495) 939-42-46; e-mail: