

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Ганенко Лилии Александровны на тему «Фенотипы ожирения и их связь с микробиомом кишечника и эндокринной функцией жировой ткани», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.19. Эндокринология и 1.5.4. Биохимия

### **Актуальность темы диссертационной работы**

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена высокой распространенностью и прогрессирующим увеличением количества лиц, имеющих избыточный вес и ожирение, а также значимыми медико-социальными последствиями данного заболевания. При ожирении повышается риск развития ряда тяжелых соматических заболеваний, нарушается социальная адаптация, увеличивается смертность. В связи с этим ожирение признается междисциплинарной проблемой, в решении которой важное значение имеет участие специалистов из разных областей науки. Известно, что ожирение является гетерогенным состоянием. В зависимости от наличия метаболических и сердечно-сосудистых осложнений выделяют два фенотипа ожирения: «метаболически здоровое» и «метаболически нездоровое». Традиционно проблему ожирения связывают с потреблением высококалорийной пищи и низким уровнем физической нагрузки. Однако, как отмечает автор диссертационной работы, ожирение и ассоциированные с ним метаболические нарушения при прочих равных условиях развиваются не у всех людей. Точные механизмы, ответственные за избыточное накопление жировой ткани с нарушением ее функции на сегодняшний день до конца не известны. В последнее время обсуждается ось «микробиота кишечника – жировая ткань», которая, вероятно, регулирует депонирующую и эндокринную функции жировой ткани. Тем не менее, влияние таксономического состава микробиома кишечника на состав и уровни адипокинов, продуцируемых при разных фенотипах ожирения, требует дальнейшего изучения.

### **Научная новизна и практическая значимость исследования**

Научная новизна представленного исследования заключается в изучении фенотипов ожирения с позиции оценки множества разных параметров, а именно – анамнестических, клинических, биохимических, гормональных и микробиологических данных, что выявило наличие взаимосвязи альфа-разнообразия микробиома кишечника с уровнем глюкозы у пациентов с метаболически здоровым ожирением и с клиническими и лабораторными показателями нарушения липидного обмена у пациентов с метаболически нездоровым ожирением. Впервые показано, что только для метаболически здорового фенотипа ожирения характерно повышение представленности путей образования короткоцепочечных жирных кислот – пропионата и бутирата. Установлено, что

микробиом кишечника пациентов с метаболически нездоровым ожирением характеризуется большей представленностью путей синтеза витаминов (витамин К, В1, В2, В6, пантотеновая кислота и фолиевая кислота, биотин), короткоцепочечных жирных кислот и снижением путей синтеза витамина В12. Впервые описаны особенности регуляции в системе «микробиом кишечника – жировая и мышечная ткани» при разных фенотипах ожирения.

Практическая значимость представленного исследования заключается в том, на основе данных о метаболической функции микробного сообщества кишечника пациента может быть разработан персонафицированный диетический подход, обеспечивающий как сохранение статуса метаболически здорового ожирения, так и конверсию метаболически нездорового в метаболически здоровый фенотип заболевания. Поскольку результаты исследования выявили значимые различия между фенотипами метаболически здорового и метаболически нездорового ожирения, необходимо их дальнейшее изучение с целью выявления новых защитных механизмов, предотвращающих развитие метаболических нарушений и других патологических состояний, ассоциированных с ожирением.

#### **Обоснованность и достоверность положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций**

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне с использованием современных методов исследования, соответствующих поставленным задачам. Результаты исследований изложены последовательно и логично. Значимость основных научных результатов и выводов диссертации подтверждена большим клиническим материалом, корректной статистической обработкой, отражена в таблицах и диаграммах, которые достаточно полно проанализированы. Это дает основание считать научные положения работы обоснованными и достоверными. Результаты исследования демонстрировались автором на конференциях различного уровня, представлены в 14 опубликованных работах по теме диссертации, из которых 2 – в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов диссертационных исследований, 6 – в журналах, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Scopus и/или Web of Science, 6 тезисов – в изданиях научных съездов и конференций (3 – в отечественных, 3 – в зарубежных).

Автореферат представленного диссертационного исследования оформлен в соответствии с существующими требованиями ГОСТ. В автореферате в краткой форме приведен обширный материал, в полной мере отражающий объем, методологию и

новизну проведенных исследований, а также - обоснованность сформулированных научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

**Заключение.** Диссертационная работа Ганенко Лилии Александровны на тему «Фенотипы ожирения и их связь с микробиомом кишечника и эндокринной функцией жировой ткани», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.19. Эндокринология, 1.5.4. Биохимия, выполненная под руководством доктора медицинских наук Волковой Натальи Ивановны и доктора медицинских наук Шестопалова Александра Вячеславовича, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по изучению взаимосвязи фенотипов ожирения с таксономическим составом микробиома кишечника и изменениями эндокринной функции жировой ткани. По своей актуальности, научной новизне, степени обоснованности сформулированных в диссертации научных положений, выводов, теоретической и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ганенко Лилия Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.19. Эндокринология, 1.5.4. Биохимия.

Заведующий кафедрой эндокринологии  
КГМА – филиала ФГБОУ ДПО  
РМАНПО Минздрава России,  
доктор медицинских наук (14.01.02. эндокринология),  
профессор

Вагапова Гульнар Рифатовна

Подпись доктора медицинских наук, профессора Г.Р. Вагаповой «заверяю»:  
Ученый секретарь

КГМА – филиала ФГБОУ ДПО  
РМАНПО Минздрава России,  
доктор медицинских наук, доцент

Ацель Евгения Александровна



«15» сентября 2023 г.

Казанская государственная медицинская академия - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Адрес: 420012, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 36; телефон: +7(843)267-61-52; +7(843)233-34-88; e-mail: ksma.rf@kgma.info