

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Безродного Святослава Леонидовича на тему: «Разработка метода микробиом-ассоциированной экспосомики для интегральной оценки нарушений липидного и углеводного обмена у лиц пожилого возраста», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. – Микробиология

Диссертационное исследование посвящено новому направлению персонифицированной медицины – метаболомики. Метаболом человека можно разделить на химические вещества, продуцируемые человеческими клетками, и вещества извне (экспосом), которые являются факторами окружающей среды. Микробиом человека в существенной степени влияет на регуляцию генов и индивидуальное развитие макроорганизма. Результатом взаимодействия организма-хозяина и микроорганизмов являются биологически активные молекулы, определяющие характер развития и жизнеспособность макроорганизма на всем этапе его жизненного цикла. Предиктивная аналитика, основой которой являются ОМИК-технологии, активно развивается как за счет расширения спектра диагностируемых заболеваний, так и спектра химических соединений, используемых для диагностики в области персонифицированной медицины. Применение микробиом-ассоциированной экспосомики может быть эффективно при нарушении обмена веществ, а именно при нарушении углеводного обмена, на примере сахарного диабета (СД2).

Учитывая сказанное, актуальность исследования **Безродного С.Л.** не вызывает сомнений.

Целью диссертационного исследования является изучение особенности взаимодействия микробиома и макроорганизма человека при нарушениях углеводного и липидного обмена веществ у лиц пожилого возраста с применением принципов и подходов микробиом-ассоциированной экспосомики.

Поставленные автором задачи адекватны и достаточны для достижения цели исследования. Задачи исследования раскрыты в основных положениях, выносимых на защиту, и выводах.

Автореферат диссертационной работы построен по традиционной схеме и включает все необходимые разделы. В автореферате четко показаны степень разработанности темы, научная новизна, практическая значимость

работы, перспективы дальнейшей разработки темы. Как следует из анализа данных, представленных в автореферате, в ходе исследования автором определены интегральные критерии оценки состояния микробиома лиц пожилого возраста при СД2 по концентрациям бактериального эндотоксина и плазмалогена, позволяющие прогнозировать развитие СД2 типа. Определены интегральные критерии оценки структуры микробиома лиц пожилого возраста при сахарном диабете 2 типа по соотношениям микробных маркеров флотипов *Bacteroidetes* к *Firmicutes* (B/F) и обоснованы значения B/F, позволяющие прогнозировать развитие СД2 типа. Определены решающие правила концентраций малых молекул микробного происхождения в крови и на этом основании создана математическая модель, описывающая состояние микробиома человека при СД2 и сочетанной дислипидемии.

Высокой оценки заслуживают **теоретическая и практическая значимость** работы.

Достоверность результатов исследования обусловлена значительным объемом экспериментальных данных, полученных с применением сертифицированного оборудования и использованием методов, соответствующих современным требованиям и стандартам.

Выводы диссертации аргументированы, соответствуют поставленной цели, задачам исследования и полностью отражают суть выполненной работы.

Объем проведенных исследований и высокий методический уровень диссертационной работы дают основание считать работу завершенной. Цель исследования полностью достигнута.

Основные материалы и результаты диссертации **С.Л. Безродного** в полном объеме доложены автором и обсуждены на 9 конференциях, съездах и конгрессах всероссийского и международного уровня. По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе 3 статьи в периодических изданиях из «Перечня ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации». Получено 2 патента на изобретение.

Заключение. Анализируя автореферат диссертации **Безродного Святослава Леонидовича** на тему: «Разработка метода микробиом-ассоциированной экспосомики для интегральной оценки нарушений липидного и углеводного обмена у лиц пожилого возраста», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по

специальности 1.5.11. – Микробиология (биологические науки), является законченным самостоятельным исследованием, результаты которого имеют теоретическое и практическое значение. По своей актуальности, научной новизне, практической значимости результатов и объёму проведённых исследований диссертационная работа **Безродного Святослава Леонидовича** отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановлений Правительства РФ № 335 от 21.04.2016г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 г., № 426 от 20.03.2021, с изменениями, внесёнными Постановлением Правительства РФ № 751 от 26.05.2020 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а её автор, **Безродный Святослав Леонидович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. – Микробиология (биологические науки).

Заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии № 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Ростовский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации;

344022, Российская Федерация, Ростовская область, г.
Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, 29,
тел. +7 (863) 2504190
e-mail: harseeva_gg@rostgmu.ru

доктор медицинских наук
(03.02.03-микробиология), профессор *Г. Харсеева* Галина Георгиевна Харсеева

Подпись доктора медицинских наук, профессора Харсеевой Галины Георгиевны заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

доктор медицинских наук, доцент Н.Г. Сапронова

« » _____ 2022 г.

МП

344022, Российская Федерация, Ростовская область, г.
Ростов-на-Дону, переулок Нахичеванский, 29
тел. +7 (863) 2504200