



**Выписка из протокола № 2 от 18 октября 2024 года
заседания Локально-Этического комитета
РГП на ПХВ «НИИ Курортологии и медицинской реабилитации»**

Повестка дня

Рассмотрение и утверждение конкурсной заявки на грантовое финансирование научных и (или) научно-технических проектов на 2025-2027 годы на тему: «Определение терапевтического потенциала экзосомоподобных наночастиц из ягод клубники, винограда и черники на модели метаболического синдрома».

Дата одобрения: 18 октября 2024 г.

Дата истечения одобрения: 18 марта 2025 г.

Председатель:

Бауржан М.Б. – доктор философии PhD, руководитель научно-исследовательского управления НИИ курортологии и медицинской реабилитации.

Секретарь ЛЭК:

Абсаттарова К.С. – кандидат медицинских наук, доктор философии PhD, проектный менеджер научно-исследовательского управления НИИ курортологии и медицинской реабилитации.

Главный исследователь: Бауржан Мадина Бауржан кызы, доктор PhD, РГП на ПХВ «НИИ курортологии и медицинской реабилитации» МЗ РК, руководитель научно-исследовательского управления.

Цель: В условиях доклинического исследования на модели метаболического синдрома определить возможность коррекции основных патофизиологических звеньев метаболического синдрома с помощью экзосомоподобных наночастиц растительного происхождения из ягод винограда, черники, клубники в сравнении со стандартными водно-спиртовыми полифенольными экстрактами этих ягод.

Задачи:

1. Получить экзосомоподобные наночастицы ягод клубники, винограда, черники, охарактеризовать их основные параметры: морфология (transmission electron microscopy), размер, и дзета-потенциал, идентификации поверхностных сигнатурных белков, связанных с наночастицами, концентрация инкапсулированных белков, концентрация полифенолов и их компонентный состав. Получить полифенольные водно-спиртовые экстракты клубники, винограда, черники охарактеризовать по уровню концентрации полифенолов и по компонентному составу полифенолов.
2. Создать модель метаболического синдрома на крысах-самках (овариэктомия + диета с избытком жиров и углеводов, включая питьевой раствор 10% фруктозы) и описать основные параметры: наличие инсулинорезистентности, уровень артериального давления, состояние липидного обмена, плотность костной ткани, наличие оксидативного стресса (уровень свободных радикалов кислорода и азота, суммарный уровень антиоксидантов плазмы крови).
3. На модели метаболического синдрома провести сравнительное исследование влияния экзосомоподобных наночастиц, полученных из ягод клубники, винограда, черники и водно-спиртовых полифенольных экстрактов из этих же ягод при интрагастральном

введении в течение месяца на основные патофизиологические звенья: жировой обмен, состояние инсулинопорезистентности, плотность костной ткани, уровень артериального давления, патоморфология ткани печени, поджелудочной железы, почек, сердца, бурого и белого жира, наличие оксидативного стресса (уровень свободных радикалов кислорода и азота, суммарный уровень антиоксидантов плазмы крови).

4. На модели метаболического синдрома провести сравнительное исследование влияния экзосомоподобных наночастиц, полученных из ягод клубники, винограда, черники и водно-спиртовых полифенольных экстрактов из этих же ягод при интрагастральном введении в течение месяца на параметры кишечного микробиома и его метаболитов с использованием следующих маркеров – короткоцепочечных жирных кислот и триметиламин - ТМА / триметиламин-N-оксид - ТМАО.
5. Сравнительный анализ потенциала корректирующего воздействия полифенольных экстрактов и экзосомоподобных наночастиц на основные патофизиологические звенья метаболического синдрома.

18 октября 2024 г. на заседании ЛЭК НИИ Курортологии и Медицинской реабилитации (далее НИИКиМР) был рассмотрен проект, подготовленный исследовательской группой, после изучения представленных документов было принято единогласное решение одобрить проведение исследования на тему **«Определение терапевтического потенциала экзосомоподобных наночастиц из ягод клубники, винограда и черники на модели метаболического синдрома»**.

Исследователи обязаны проинформировать ЛЭК о любых предполагаемых изменениях в протоколе и предоставлять необходимые документы для рассмотрения, за исключением тех случаев, когда подобные изменения необходимы для серьёзных и неожиданных неблагоприятных событиях или других осложнениях, представляющих риск для субъектов исследования, должен быть доложено ЛЭК в кратчайшие сроки. Заявки на продление одобрения должны подаваться за 30 дней до даты истечения срока утверждения данного исследования.

Председатель ЛЭК

Бауржан М.Б.

Секретарь ЛЭК

Абсаттарова К.С.