

## Регуляция углеводного и липидного обмена препаратом клитории тройчатой (*Clitoria ternatea*) на модели экспериментальной гиперфагии

Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Сегодня во всем мире наблюдается увеличение числа пациентов, страдающих ожирением, возникновение которого связано с повышением употребления высококалорийных и богатых жирами продуктов. Одной из причин этого является гиперфагия. Наблюдаемые при гиперфагии перестройки нейротрансмиттерной системы головного мозга, непосредственная связь с первичным алиментарным ожирением, широкое распространение и риск развития сопутствующих заболеваний требуют ее детального изучения и изыскания безопасных и эффективных средств терапии. Одним из перспективных вариантов является использование клитории тройчатой (*Clitoria ternatea* Linn.), спиртовые экстракты которой снижают содержание триацилглицеринов и общего холестерина (Gupta G.K., et.al., 2010). В традиционной медицине данное растение не используется, однако пользуется большим спросом среди любителей фитотерапии как натуральное средство, обладающее тонизирующим, иммуностимулирующим, антиоксидантным действием, улучшающее состояние сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. В связи с этим, оно подвергается всестороннему фармакологическому исследованию, уже позволившему подтвердить антиревматоидную, иммуномодуляторную, антиастматическую, противовоспалительную, антиоксидантную активность (Al-Snafi A.E., 2016). Способность клитории корректировать изменения углеводного и липидного обмена у крыс с экспериментальной гиперфагией прежде не изучалась.

**Целью данной работы** явилось изучение влияния отвара цветков клитории тройчатой на биохимические маркеры углеводного и липидного обмена лабораторных крыс на экспериментальной модели гиперфагии.

**Материалы и методы исследования.** Работа выполнена на беспородных белых крысах-самцах массой 180-200 г. Все эксперименты

выполняли в соответствии с этическими нормами обращения с лабораторными животными. В работе использовали коммерческий препарат *Clitoria ternatea* (ООО “TeaShop”, РФ), отвар которого (50 мг цветков/200 мл воды) предоставляли соответствующим группам животных вместо питьевой воды. Для создания модели гиперфагии использовалась «ресторанная диета», рекомендованная Институтом фармакологии (РФ). В качестве препаратов сравнения использовали аптечный препарат зеленого кофе (ООО “Фитобар”, РФ) и “Турбослим чай” (“Эвалар”, РФ), отвары которых готовили в соответствии с инструкциями и предоставляли лабораторным крысам вместо воды в течение 7 суток. Измерение величин основных биохимических маркеров проводили с помощью коммерческих наборов реагентов. Для статистических расчетов использовали пакет программ Stadia 6.0.

**Результаты.** Содержание животных на «ресторанной диете» в течение 7 суток привело к заметным изменениям важнейших биохимических маркеров углеводного и липидного обмена. Так, концентрация глюкозы в крови животных возросла на 48,5%, содержание пирувата увеличилось на 36,3% к контролю, концентрация холестерина – на 58,1%, триацилглицеринов – на 64,9%. Несбалансированное питание при ежедневном употреблении отвара клитории в течение 7 суток (среднее потребление – 12-15 мл на крысу) характеризовалось снижением нежелательного изменения анализируемых маркеров. Так, снижение содержания пирувата в данной серии эксперимента оказалось ниже показателей крыс, употреблявших высококалорийную пищу, на 66%, концентрации холестерина – на 73%, уменьшение концентрации глюкозы происходило до уровня, характерного для интактных животных.

Эффект исследуемого отвара был сопоставим с эффектом отвара зеленого кофе, рекомендуемого как природное средство для контроля и снижения веса, благодаря высокому содержанию хлорогеновой кислоты, обладающей, как известно, гипогликемическим и гипохолестеринемическим действием (Левицкий А.П., 2010). Более того, действие отвара клитории не сопровождалось относительным повышением в крови концентрации глюкозы, пирувата и триацилглицеринов, наблюдавшегося при использовании “Турбослим чай” вследствие мочегонного эффекта его компонентов.

**Заключение.** Отвар клитории тройчатой оказывает стабилизирующий эффект на углеводный обмен лабораторных крыс при индуцированной гиперфагии. Это может быть обусловлено наличием в составе данного растения дитерпенов, терпенов и гликозидов, способствующих повы-

Республиканская конференция с международным участием, посвященная 80-летию со дня рождения Т. С. Морозкиной: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ, Минск, 29 мая 2020 г.

шению проницаемости клеточных мембран для глюкозы, а также полисахаридов и пектинов, нормализующих липидный профиль крови.