

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НАСТОЯ ЛИСТЬЕВ ШАЛФЕЯ МУСКАТНОГО

Мусоев Р. С.<sup>1</sup>, Рахимова М. Х.<sup>1</sup>, Мусозода С. М.<sup>1</sup>,  
Мищенко О. Я.<sup>2</sup>, Шпичак О. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан

<sup>2</sup>Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального  
фармацевтического университета, г. Харьков, Украина  
musoev\_safol@mail.ru

**Актуальность.** В настоящее время немало внимания уделяется проблеме применения лекарственных растительных средств, о чем свидетельствует, наблюдающаяся в последнее время тенденция к расширению ассортимента отечественных фитопрепаратов. Известно, что лекарственное растительное сырье при достаточной фармакологической эффективности, обладает меньшей токсичностью и аллергенностью. В связи с этим поиск новых источников сырья, совершенствование технологии производства, а также комплексное использование уже разрешенных к применению лекарственных растений является актуальной задачей отечественной фармации.

Растения рода *Salvia* (Шалфей) занимают немаловажное место среди лекарственных растений, применяемых в официальной и народной медицине. Обзор данной литературы показал, что в научной медицине используются листья шалфея мускатного для приготовления настойки, применяемой в качестве спазмолитического, противовоспалительного, антимикробного и мочегонного средства при почечнокаменной болезни, как полоскание при стоматитах и катарах верхних дыхательных путей. Лечебные эффекты шалфея связаны с наличием эфирного масла, органических кислот, флавоноидов, дубильных веществ, алкалоидов и витаминов.

**Целью настоящей работы** явилось изучение противовоспалительного действия настоя листьев шалфея мускатного (НЛШМ) на модели каррагенинового отека стопы у крыс.

**Материалы и методы.** На первом этапе исследований было проведено изучение противовоспалительного действия НЛШМ в дозах 2, 5 и 10 мл/кг на модели каррагенинового отека стопы у крыс.

В экспериментальные группы отобраны 24 белых беспородных самца крыс. Группы сформированы путем рандомизации. Использован метод минимизации разницы по массе тела (межгрупповые и внутригрупповые различия не превышали 10% во всех группах). Возраст животных составил 2,5-3,0 месяца, вес – 160-180г. Всех животных распределили на 4 группы: 1 – группа животных положительного контроля (ПК), которые получали растворитель (дистиллированная вода) в объеме 1 мл/100 г веса животного; 2, 3, 4 – группы животных, которые получали настой шалфея в дозе 2 мл/кг, 5 мл/кг и 10 мл/кг, соответственно. Воспаление вызывали субплантарным введением 1% раствора каррагенина в заднюю правую конечность. Исследуемый настой шалфея вводили внутривентрикулярно в лечебно-профилактическом режиме в течение 14 дней и однократно в день эксперимента за 1 час до введения флоггена. За развитием отека наблюдали в течение 5-ти часов в динамике – исход-

ное состояние, через 1, 2, 3, 4 и 5 часов. Эффективность применения образцов оценивали по угнетению развития отека конечности в динамике (1, 2, 3, 4 и 5) в сравнении с животными группы КП и между группами, которые получали настой в разных дозах.

Результаты представляли как разницу объемов стопы в момент измерения и его исходным значением в мл. Объем стопы определяли с помощью плетизмометра (PanLab LE7500, Spain). Для интегральной оценки эффективности применения исследуемых объектов при данной патологии рассчитывали показатель их антиэкссудативной активности (АЭА, %) по формуле:  $АЭА = ((\Delta V_k - \Delta V_d) / \Delta V_k) * 100\%$ , где АЭА – антиэкссудативная активность, показатель подавления развития отека у опытных животных по сравнению с животными группы КП, %.  $\Delta V_d$  и  $\Delta V_{kp}$  – разница между объемом отека и неотека стопы в опыте и в контроле соответственно, мл.

Полученные данные представляли как среднее значение и его ошибку ( $M \pm m$ ). Сравнение между экспериментальными группами проводили с помощью непараметрического метода Крускала-Уоллиса и критерия Манна-Уитни. Различия между опытными группами считали статистически значимыми при  $p < 0,05$  [6]. Для статистической обработки данных использовали базовый пакет программ «Statistica 6» и Excel 2007 [3, 4].

**Результаты.** Модель острого экссудативного воспаления стопы у крыс, вызванного каррагенином, является классической и общеприменяемой экспериментальной моделью для изучения противовоспалительных свойств лекарственных средств. В механизме развития отека стопы участвуют различные медиаторы воспаления: гистамин, серотонин, кинины и простагландины.

Динамика развития отека в группе ПК характерна для данной экспериментальной модели. Уже через час после введения флоггена наблюдали развитие отека, который постепенно нарастал.

Через 4 часа наблюдали максимальное значение воспаления, которое практически не снижается через 5 часов. У крыс, которым в лечебно-профилактическом режиме вводили НЛШМ в дозе 2 мл/кг, динамика угнетения воспалительного экссудата была незначительна (АЭА=3%) и не отличалась от нелеченных животных. В группе животных, что получала НЛШМ в дозе 5 мл/кг, величина отека лапы на протяжении всего эксперимента была статистически значимо на 30-38% ниже по сравнению с нелечеными животными, тогда как в группе, что получала НЛШМ в дозе 10 мл/кг, подобное действие наблюдали только на 2-4 час эксперимента. Средняя антиэкссудативная активность НЛШМ в дозе 5 мл/кг и 10 мл/кг была 32 и 16 %, соответственно.

**Выводы.** Настой шалфея мускатного в дозе 5 и 10 мл/кг проявляет выраженное антиэкссудативное действие (32% и 16%). По скорости наступления и продолжительности указанного эффекта настой шалфея мускатного в дозе 5 мл/кг преобладает дозу 10 мл/кг, что позволяет прогнозировать подобные преимущества в дальнейших исследованиях.