

масло *Artemisia absinthium*) и на 42% (эфирное масло *Méntha piperita*). Ориентировочно-исследовательская активность изменялась неоднозначно: на фоне предъявления эфирных масел *Thymus vulgaris* и *Artemisia absinthium* усиливалась на 43% и 50%, тогда как в экспериментах с эфирными маслами *Méntha piperita* уменьшалась на 70% (на фоне увеличения количества актов вертикализации на 43%). Эмоциональный статус экспериментальных животных изменялся также неоднозначно. Отмечалось снижение количества актов короткого груминга и уровня уринаций во всех группах крыс-самцов в среднем на 30% и 83%, соответственно. Длительный груминг возрастал на эфирных маслах *Thymus vulgaris* и *Méntha piperita* – на 11%, а на эфирных маслах *Artemisia absinthium* – на 55%. При этом уровень дефекаций возрастал под воздействием *Artemisia absinthium* и *Méntha piperita* – на 87% и 41%, соответственно, тогда как в группе животных, при предъявлении ароматов *Thymus vulgaris*, количество болюсов, напротив, снижалось на 83%.

Выводы. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что эфирное масло чабреца обыкновенного усиливает общую двигательную активность и стабилизирует эмоциональный статус экспериментальных животных. Эфирное масло полыни горькой также вызывает усиление общей двигательной активности, но в тоже время оказывает дестабилизирующее действие на эмоциональный статус. Эфирное масло мяты перечной вызывает усиление общей двигательной активности, хотя заметно снижает уровень исследовательской активности, эмоциональный статус животных подвергается стабилизации. Таким образом, эфирные масла выбранных растений оказывает модулирующее действие на поведенческие реакции животных, что позволяет существенно расширить их применение в этологических экспериментах.

#### ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГНОЙНОЙ РАНЫ У КРЫС

Сендрякова В.Н., Кокаева И.К., Трохов К.А., Букатин М.В.  
ГБОУВПО «ВолгГМУ Минздрава РФ», Волгоград,  
e-mail: Buggi94@list.ru

Гнойно-воспалительные заболевания кожи, слизистых и мягких тканей занимают одно из ведущих мест в структуре внутрибольничных инфекций (Брусина, 2006), осложнений после травм и хирургических вмешательств (Брусина, Рычагов, 2011). В практическом плане важна разработка принципов патогенетического лечения гнойных ран и их осложнений, в том числе при заболеваниях, отягчающих течение инфекционного процесса в ранах. Для повышения надежности прогноза нагноения ран и течения инфекции в них, а также для оптимизации лечения гнойных ран создаются модели гнойной раны (Писаржевский, 2001). На сегодняшний момент существуют различные варианты моделирования гнойной раны у лабораторных животных, отличающиеся друг от друга, прежде всего, локализацией раны, размерами раневого дефекта, характером, видом и количеством патогенной микрофлоры. При анализе экспериментальных работ, посвященных изучению патогенеза, морфологии, методик лечения гнойных ран, выявлено, что одни авторы в качестве локализации модели гнойного воспалительного процесса у крыс выбирают бедренно-ягодичную область (Гинюк, 2001, Алексеева, 2010), другие – область холки (Калуцкий 1999, Климова 2010, Медведева, 2012), при этом яркая картина гнойного воспаления развивается уже через 48 –

60 часов. Учитывая актуальность проблемы, сочли целесообразным выявить адекватность применения наиболее часто используемых отечественными авторами методик моделирования гнойной раны у лабораторных животных.

Работа выполнена на 30 аутбредных половозрелых крысах-самцах средней массой 200–220 гр. Животные в процессе эксперимента были разделены на 2 группы. У первой группы гнойная рана моделировалась в асептических условиях путем иссечения кожного лоскута 1x1,5 см в бедренно-ягодичной области, с последующим внесением в раневую дефект суточной культуры *St. aureus*, содержащей в 1 мл 10<sup>9</sup> микробных тел (концентрация определялась по стандарту мутности) и наложением адаптационных швов на рану. Животным второй группы был выполнен аналогичный объем оперативных вмешательств в области холки, с последующей контаминацией *St. aureus*. Наличие местного гнойного процесса оценивали на 3 и 4 сутки. Контрольные временные точки определялись, прежде всего, тем, что большинство авторов в своих работах указывают, что через 48 часов рана приобретает признаки острого воспаления (Абаев, 2006; Гинюк, 2001). Особое внимание уделялось признакам воспаления со стороны раны – гиперемия, пастозность краев, состояние швов, отделяемое из раны (преимущественно гнойное).

1 группа – через 48 часов у 30% животных отмечалось разлизывание швов, вылизывание раны и, как следствие ее санация, характеризующаяся отсутствием признаков воспаления со стороны раны. У 70% отмечалась незначительная гиперемия и пастозность краев раны, следы гнойного отделяемого (1–2 мл.). Через 72 часа число животных с самостоятельно очищенной раной увеличилось на 20%, составив в итоге 50% самцов с раной без признаков воспаления; при снятии интактных швов у 50% животных, отмечалась слабая гиперемия и отечность краев раны, небольшое количество гнойного отделяемого с характерным запахом. Дно раны влажное, гиперемированное с очагами некроза и наложениями фибрина.

2 группа – через 48 часов у 100% животных разлизывания швов не отмечалось. Внешне рана оценивалась, как неосложненная – отсутствовали: гиперемия, пастозность краев, отделяемое из раны. Через 72 часа у 5% животных второй группы отмечалась несостоятельность швов, что по-нашему мнению связано с попытками расчесывания раны животным. У 95% отмечалась гиперемия и пастозность краев раны, обильное гнойное отделяемое (около 3–4 мл.). Дно раны влажное, гиперемированное, с наложениями фибрина.

Таким образом, моделирование гнойной раны наиболее оправдано в области холки, так как эта анатомическая область более защищена не только от самого животного, но и от внешних воздействий, таких как, например, дополнительная контаминация раны микрофлорой на подстилочном материале. Моделирование гнойной раны в бедренно-ягодичной области возможно при условии защиты гнойной раны попоной, пленками и т.д., но в условиях масштабного хирургического эксперимента это затруднено трудоемкостью работы и материальными затратами на нее. Кроме того, рана в области холки более доступна для визуального осмотра, а также более практична в плане дальнейшей терапии препаратами для внутримышечного введения. При этом, ярко выраженная картина местного воспалительного процесса в эксперименте наблюдалась нами через 72 часа, что не согласуется с литературными данными по экспериментальному моделированию гнойной раны.