

Определитель бактерий Берджи в 2-х т. Т. 2 : [под ред. Дж. Холта, Н. Крига, П. Снита и др.] : пер. с англ. под. ред. Г. А. Заварзина. – М. : Мир, 1997. – 368 с. 5. Методичні рекомендації. Оцінка придатності та ефективності мийних, дезінфікуючих і мийно-дезінфікуючих засобів для санітарної обробки доїльного устаткування та молочного інвентаря / Ю. Б. Перкій, Я. Й. Крижанівський, Є. М. Кривохижа та ін. – Тернопіль: Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція ІКСГП НААН, 2012. – 67 с.

УДК 619:612.017:615

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛЕТЧНОСТИ И ИНДЕКСОВ МАССЫ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ КРЫС ПРИ ПРОТИВОПАЗИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ БУТОКСОМ И ОТОДЕКТИНОМ

Герунова Л.К., Воронцова А.А., Герунов Т.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», г. Омск, Россия

Введение. Паразитарные болезни причиняют большой экономический ущерб животноводческой отрасли. Основным приемом в борьбе с паразитарными заболеваниями является применение фармакотерапии и фармакопрофилактики. На фармацевтическом рынке представлен широкий ассортимент противопаразитарных средств, лидирующее положение в котором среди инсектоакарицидов занимают синтетические пиретроиды и авермектинсодержащие препараты. Поскольку они обладают токсичностью [1, 2], существует потенциальная опасность развития нежелательных эффектов, в том числе иммунотоксических. В связи с этим была поставлена цель – оценить функциональное состояние органов иммунной системы крыс при противопаразитарной обработке отодектином и бутоксом.

Материалы и методы. Работа выполнена на 18 беспородных белых крысах-самцах с массой тела 190-200г, содержащихся в стандартных условиях вивария на обычном рационе. По принципу аналогов были сформированы 3 группы животных: 1-я – интактные животные (контроль), 2-я – животные, которых дважды с интервалом 14 дней подвергали наружной обработке бутоксом, 3-я – животные, которым подкожно вводили отодектин с интервалом 14 дней. После второй обработки забор материала в каждой группе проводили на 7-е сутки. Общее число клеток в органах иммунной системы определяли по общепринятой методике Е.Н. Шербавой, Л.М. Рождественского и Г.И. Безина (1974 г.). Индексы массы органов вычисляли по пропорции относительно массы тела. Для этого после убоя изъятые органы взвешивали на электронных весах. Статистическую обработку цифровых данных проводили в программе STATISTICA6.1rus с использованием непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни для независимых выборок.

Результаты исследований. Проведенные исследования указывают на различные варианты ответа иммунной системы при воздействии бутокса и отодектина.

Таблица 1 - Индексы массы органов иммунной системы лабораторных крыс через 7 суток после двукратной обработки бутоксом и отодектином ($M \pm m$), $n=6$

Исследуемый материал	Контроль	Бутокс	Отодектин
Тимус	0,16±0,01	0,15±0,01	0,15±0,01
Селезенка	0,44±0,01	0,45±0,01	0,30±0,03*
Брыжеечный лимфатический узел	0,02±0,00	0,02±0,01	0,01±0,00

Примечание: * - достоверность различий относительно контроля, $p < 0,05$.

Таблица 2 - Число клеток в органах иммунной системы крыс через 7 суток после моделирования двукратной обработки бутоксом и отодектином ($M \pm m$), $n=6$

Исследуемый материал	Контроль	Бутокс	Отодектин
Тимус	1431,67±17,03	1109,00±10,72*	1425,33±81,01
Селезенка	1813,00±13,20	2327,33±15,53*	1302,66±17,13*
Брыжеечный лимфатический узел	1917,93±19,09	1800,53±5,77	1682,00±14,85*

Примечание: * - достоверность различий относительно контроля, $p < 0,05$.

Определение массы и клеточности органов иммунной системы свидетельствует о том, что в тимусе крыс, обработанных бутоксом, общее число клеток в течение эксперимента снизилось на 22%. Введение отодектина существенно не отразилось на клеточности тимуса, однако статистически значимо сократилось количество клеток в селезенке и брыжеечных лимфатических узлах. После двукратной обработки бутоксом клеточность селезенки у крыс возросла на 28,4%. Количество клеток в лимфатических узлах статистически значимо не изменилось.

Менее информативными оказались индексы массы органов иммунной системы. Только у животных, обработанных отодектином, отмечено статистически значимое уменьшение индекса массы селезенки, хотя тенденция в изменении аналогичных показателей вполне соответствует закономерностям в изменении клеточности.

Заключение. Проведенные исследования указывают на иммуотропную активность противопаразитарных препаратов отодектина и бутокса.

Отодектин в терапевтических дозах угнетает в большей степени гуморальный иммунитет, о чем свидетельствует снижение показателей клеточности селезенки и лимфоузлов, а также индекса массы селезенки.

Двукратная обработка животных бутоксом в соответствии с инструкцией по применению повышает клеточность селезенки, что указывает на напряженность гуморального иммунитета. При этом отмечается угнетение клеточного иммунитета.

Литература. 1. Герунова Л.К. Изменение метаболизма у крыс при хронической интоксикации ивертином / Л.К. Герунова, В.Д. Конвай, Е.В. Семеряк // Биологические аспекты фундаментальной и прикладной медицины в ветеринарии: материалы IV Межрег. науч.-практ. конф., посвященной 85-летию СибНИВИ-ВНИИБТЖ. – Омск, 2007. – С. 19-22. 2. Редькин Ю.В., Герунов Т.В. Морфология лимфатических узлов и клеток периферической крови у крыс при остром воздействии циперметрином в эксперименте // Аллергология и иммунология. - 2009. - Т. 10, №2. - С. 308.

УДК 619:616.98:578.833.3:615.32

АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ВЕТОМ 1.23 В ОТНОШЕНИИ BVDV В УСЛОВИЯХ IN VITRO

Глотова Т.И., Глотов А.Г., Никонова А.А., Семенова О.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока», г. Новосибирск, Россия

Введение. Вирусная диарея – болезнь слизистых оболочек крупного рогатого скота (ВД-БС КРС) – широко распространенное во всем мире заболевание, приносящее большие экономические потери [1-2]. Возбудитель заболевания - Bovine viral diarrhea virus (BVDV), относится к роду *Pestivirus*, семейству *Flaviviridae*. Инфекция может проявляться в виде расстройств органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, репродуктивной, сердечно-сосудистой, лимфатической, иммунологической, покровной или центральной нервной систем [2]. В настоящее время считается, что BVDV в сложном комплексе вирусных и бактериальных патогенов, является центральным возбудителем, вызывающим как «транзитную» при острых формах, так и длительную при субклинических и персистентных формах инфекции иммуносупрессию.