

УДК 619:616-092

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ФЕНОМЕНА АРТЮСА У КРЫСЫ

*Ерофеева Д.В., Столярова Н.А., студентки 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Богданова М.А., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГАУ*

Ключевые слова: феномен, антиген, антитело, крыса, сыворотка.

В статье рассматривается форма иммунного ответа организма на экзогенные вещества антигенной природы, сопровождающаяся повреждением структуры и функции собственных клеток, тканей и органов.

Актуальность исследования. Феномен Артюса - это местная реакция, которая характеризуется резким ускорением воспалительного процесса в ответ на воздействие каких-либо раздражителей. Механизм повреждений при этом можно рассматривать следующим образом: когда после нескольких инъекций антигена в жидких средах появляются антитела, они образуют с антигеном в месте его инъекции токсичные комплексы, которые располагаются внутри и вокруг местных капилляров. Эти комплексы антиген — антитело вызывают повреждение эндотелия сосудов, что способствует образованию агглютинации тромбоцитов и преципитации фибриногена. Затем возникают множественные сосудистые тромбозы, которые и механически и вследствие токсического эффекта обуславливают некроз окружающих тканей.

Материалы и методы исследования. Для исследования использовалась сыворотка крови КРС для культур клеток. В качестве экспериментального животного использовали белую нелинейную крысу (самку) трехмесячного возраста, с массой 110 г, содержащихся в стандартных условиях.

Инъекцию сывороткой КРС осуществляли следующим способом: на месте правой лопатки выстригали шерсть, обрабатывали 70% этиловым спиртом и вводили подкожно сыворотку КРС под кожу по 1 мл нормальную лошадиную сыворотку пятикратно, с 5-6 дневными промежутками. Длительность эксперимента составила 33 дня, учет реакции проводили на следующий день после инъекции.

Результат исследования. Во время проведения эксперимента в течение 33 дней поведение крысы было активным, ее аппетит и физио-



**Рисунок 1 - После первой инъекции
осле первого введения сыворотки**



**Рисунок 2 - После
заключительного введения**

логические функции не были нарушены.

Первая инъекция – доза составляет 0,1 мл, цвет кожи бледно - розовый, повреждение и болезненность отсутствуют, реакция на внешние раздражители сохранена.

Вторая, третья, четвертая, пятая инъекции – доза составляет 1 мл, цвет кожи сохранен, болезненность не обнаружена, патологических изменений кожи нет, ответ на внешние раздражители присутствует.

Шестая инъекция – доза составляет 1 мл, цвет кожи в норме, признаки болезненности не проявились, как и патологические изменения кожи, реакция на внешние раздражители сохранена.

Выводы. Результат нашего исследования оказался отрицательный. Вводимая сыворотка крови КРС в дозе подкожно 1,0 мл не повлекла за собой иммунного ответа организма.

Библиографический список:

1. Тельцов, Л.П. Биология развития и законы индивидуального развития человека и животных / Л.П. Тельцов, А.А. Степочкин, И.Г. Музыка // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - № 1. - С. 86-92.
2. Внутренние незаразные болезни животных: учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения. Часть 1 / Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009.
3. Шишков, Н.К. Внутренние незаразные болезни животных: учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и

- заочной форм обучения. Часть 2 / Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009.
4. Хохлова, С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова. – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

EXPERIMENTAL REPRODUCTION OF THE PHENOMENON OF ARTHUS IN RATS

Erofeeva D. V., Stolyarova N. Ah.

Key words: *phenomenon, antigen, antibody, rat, serum.*

The article deals with the form of the body's immune response to exogenous substances of antigenic nature, accompanied by damage to the structure and function of its own cells, tissues and organs.