

Копия
Секретариата
18



ГИГИЕНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ИММУНОБИОЛОГИЯ
HYGIENE, EPIDEMIOLOGY and IMMUNOBIOLOGY

ГИГИЕНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ және ИММУНОБИОЛОГИЯ



№ 1
2010

СОДЕРЖАНИЕ

Комп. Берин
издательский центр
9 8 9 1 1 1
Сайт: www.kaznauka.kz



Обзоры

Алиаширова А.Ш., Омарова М.Н., Ордабай Л.Ж. Основные факторы риска последствий антропогенной нагрузки на водоснабжение региона (Обзор литературы)	
Ильясова А.Д. Биотестирование, как информативный индикатор для оценки степени накопления тяжелых металлов в организме человека (обзор)	
Ниязбекова Б.С., Абылайбергалин Ж., Айтиева А.Т. Мелатонин – сигнальная молекула неспецифично эндокринных взаимодействий	
Нуржанов Б.А., Жатыркулова Г.Р. Профилактика перимерационных осложнений у пассивных, злоупотребляющих курением и алкоголем	
Утебаева Н.Т. Оценка репродуктивной токсичности генно-инженерно-модифицированных органов и тканей растительного происхождения в международной практике (обзор литературы)	21
Яковлева Н.А., Рашиданов Б.В., Садыкбаева Б.А. Современные представления о значении воды для жизни человека (обзор литературы)	24

Гигиена. Экология

Альмурадова С.И. Загрязнение атмосферного воздуха - важнейшая экологическая проблема г. Актобе	30
Алиаширова А.Ш. Содержание тяжелых металлов в биосубстратах больных хроническими гастритами в районах Кызылординской области	32
Батайбекова М.К., Нурмухамбетов А.Н. Влияние комбинированного введения ванадия и хрома на высшую нервную деятельность	35
Батайбекова М.К. Влияние полнокислородия на течение экспериментального воспаления на фоне воздействия ванадия и хрома	37
Батайбекова М.К. Течение экспериментального воспаления на фоне металлиндуцированной иммунодепрессии	40
Джемуратов К.А. Влияние природно-климатических факторов на микроклимат больничных палат	44
Джаманасева Р.Т. Эффективность применения препарата корня солодки при воздействии на организм животных пыли урановой руды	48
Долматова О.В. Динамика статуса питания женщин в зависимости от сроков беременности	51
Жалилбеков М.К. Расчет дозных нагрузок пыли, шума, вибрации и разработка безопасного стажа работы во вредных условиях для рабочих хромового производства	53
Жатабаев Б.К. Гигиенические аспекты динамики основных демографических показателей биологической провинции жамбылской области	58
Жадырбекова С.И., Топчинов Ж.С., Черепанова Л.Ю., Ермеков А.М., Глубоковских Л.К., Мусина А.С., Аманбаева С.С. Оценка качества сельского водоснабжения по результатам социологического опроса населения	61
Ильясова А.Д. Накопление тяжелых металлов в волосах детей и подростков и атмосферный воздух школ внутреннего и жилого помещения крупного современного города	64
Калименова Г.А., Даканова К.М. Особенности микроскопических исследований шерсти каракуля сур	66
Нурмухамбетов А.Н., Касенов Б.Ж. Влияние комбинации кадмия и свинца на поведение крыс при принудительном илвании	69
Касенов Б.Ж. Избегание глубины на фоне отравления тяжелыми металлами и коррекция клеточной терапии с наносорбентом ЗРПШ-1	72
Мухамжанова А.К., Султанбеков З.К., Козловский В.А., Ошакбаева Т.Ж. Основные показатели здоровья населения в зоне падения радионуклидов «Протон»	75
Мулдинова К.Ш., Мамитов Ж.Д. Роль водных растений в жизнедеятельности организмов	77
Мулдинова К.Ш., Мамитов Ж.Д. Влияние тяжелых металлов на водные растения	81
Нурбаев С.К., Единабаева Л.И., Нурбаев А.С., Сидоркин И.В., Рахимов И.А., Байлабаев Ж.А. Уровень и структура здоровья работников основных и наиболее многочисленных подземных профессий шахт Донского ГОКа	83
Нурмухамбетов А.Н., Касенов Б.Ж. Коррекция эмбриональными нейронами нарушений эмоционального статуса у крыс затравленных тяжелыми металлами	87
Нурмухамбетов А.Н., Касенов Б.Ж. Применение Суок-теста в анализе поведения животных отравленных солями тяжелых металлов	90
Сулдибекова Ж.М. Оценка влияния специализированных кисломолочных продуктов с включением стевии на больных с диагнозом «стабильная стенокардия»	93
Текминова А.К. Экологические факторы риска и физическое развитие подростков школ нового типа	96
Яковлева Н.А., Салаганова В.А., Склярова Г.Л. Влияние водного фактора на состояние здоровья населения Республики Казахстан	99
Базарбаев К.К., Сыдыкбаева М.Б., Сеноволова Т.Н., Базаркулова Д.Б., Шарафутдинова А.Б. О взаимодействии органов государственного надзора с местными исполнительными и представительными органами в маргуском районе актюбинской области	102
Топирбергенова Ж.Е., Кенжеалина А.А., Айтбергенов К.А., Киязов Ж.Т., Базарбаев К.К., Жаримбетов А.М. О некоторых видах лабораторных исследований объектов внешней среды на содержание солей тяжелых металлов в Актюбинской области	105

Эпидемиология. Паразитология

Алиаширова А.Ш., Омарова М.Н., Ордабай Л.Ж. Заболеваемость эндемическими новообразованиями населения Кызылординской области	110
Араханова А.Е. Особенности морфологии нематоды <i>Oswaldocruzia filiformis</i> от остромордой лягушки из Восточно-Казахстанской области	113
Бекова А.Т. К вопросу о дифференциальной диагностике вирусных гепатитов с гельминтозом (аскаридозом) (случай из практики)	115

ВЛИЯНИЕ ПОЛИОКСИДОНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ НА ФОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВАНАДИЯ И ХРОМА

М.К. Балабекова

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

В работе изучались иммунокорректирующие свойства полиоксидония на течение экспериментального воспаления на фоне интоксикации соединениями металлов. Проведены 5 серий экспериментов: 1 серия – контрольные животные; 2 серия – экспериментальное воспаление у контрольных животных (контроль + скипидар); 3 серия – контрольные животные с воспалением, леченные ПО (контроль + скипидар+ПО); 4 серия – животные с воспалением на фоне интоксикации ванадатом аммония (ВА) и бихроматом калия (БК) (ВА+БК+скипидар); 5 серия – животные, леченные ПО на фоне интоксикации солями металлов (ВА+БК+скипидар+ПО). У опытных животных (4 и 5 группы) интоксикацию солями металлов вызывали введением ВА и БК в дозе по 5 мг/кг м.т. перорально в течение двух недель. По окончании двухнедельной заправки ВА и БК у животных вызывали асептическое воспаление путем подкожного введения 0,3 мл скипидара на вазелиновом масле в межлопаточную область [3], после чего начинали лечение ПО в течение недели. Исследования проводили на 7, 14, 30 сутки от начала введения скипидара. Выявлено, что соли ванадия и хрома, вызывая вторичный иммунодефицит, изменяли течение острого воспаления у животных. Полиоксидоний в этих условиях ускорял течение воспаления, активировал процессы клеточного и гуморального иммунитета, что проявилось в повышении содержания лейкоцитов и лимфоцитов в крови, концентрации ЦИК, активации фагоцитарной активности нейтрофилов.

Ключевые слова: тяжелые металлы, ванадий, хром, экспериментальное воспаление, полиоксидоний, фагоцитарная активность нейтрофилов, лимфоциты.

Химическое воздействие человека на окружающую среду в настоящее время носит глобальный характер. Особую опасность представляет загрязнение биосферы такими металлами как ртуть, кадмий, свинец, хром и ванадий [1]. В последнее время большое внимание уделяется изучению роли и механизмов иммунных альтераций в патогенезе острых и хронических интоксикаций химическими веществами [2, 3]. По мнению ряда авторов, влияние факторов как внешней, так и внутренней среды могут снижать иммунологическую реактивность населения, приводя к развитию вторичных иммунодефицитов [4]. В связи с чем остро встает вопрос о поиске препаратов, обладающих иммуномодулирующими свойствами. Примером иммуномодуляторов нового поколения может служить полиоксидоний (ПО). Это полимерный иммуномодулятор, обладающий способностью активировать основные факторы естественной резистентности (моноциты/макрофаги, нейтрофилы, естественные киллеры), стимулировать продукцию ряда цитокинов, усиливать реакции гуморального и клеточного иммунитета. Указанные свойства ПО определяют этот иммуномодулятор в качестве препарата первого выбора при различного рода вторичных иммунодефицитах [5].

Целью настоящего исследования явилось изучение иммунокорректирующих свойств полиоксидония на течение экспериментального воспаления на фоне инток-

сикации соединениями металлов. В доступной литературе мы не обнаружили сведений по этому поводу.

Материал и методы исследования

Эксперименты выполнены на 130 белых крысах-самцах массой 180-220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария на обычном пищевом рационе. Проведены 5 серий экспериментов: 1 серия – контрольные животные; 2 серия – экспериментальное воспаление у контрольных животных (контроль + скипидар); 3 серия – контрольные животные с воспалением, леченные ПО (контроль + скипидар+ПО); 4 серия – животные с воспалением на фоне интоксикации ванадатом аммония (ВА) и бихроматом калия (БК) (ВА+БК+скипидар); 5 серия – животные, леченные ПО на фоне интоксикации солями металлов (ВА+БК+скипидар+ПО). У опытных животных (4 и 5 группы) интоксикацию солями металлов вызывали введением ВА и БК в дозе по 5 мг/кг м.т. перорально в течение двух недель. По окончании двухнедельной заправки ВА и БК у животных вызывали асептическое воспаление путем подкожного введения 0,3 мл скипидара на вазелиновом масле в межлопаточную область [3], после чего начинали лечение ПО в дозе 50 мг/кг, растворяя в физиологическом растворе, и вводили подкожно в объеме 0,5 мл в течение недели. Контрольные животные получали равный объем 0,9% раствора NaCl. Исследования проводили на 7, 14, 30 сутки от начала введения скипидара.

Определение параметров иммунного статуса крыс проводили в медицинском центре «Иммунодиагностика». Определяли: общее количество лейкоцитов, абсолютное и относительное количество лимфоцитов, нейтрофилов (по общепринятой методике), концентрацию циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) с помощью набора реагентов «Микроанализ ЦИК» производства А/О «НПО СИНТЭКО», показатели спонтанного и индуцированного НСТ – теста (тест восстановления нитросинего тетразолия)[4]. Полученные цифровые данные математически обработаны по t-критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение

На 7 сутки от начала введения скипидара у контрольных крыс развивалась картина острого воспаления с явлениями экссудации и гиперемии. Ткань в области воспаления была слегка отечной, при пальпации болезненной. На 14 сутки наблюдалась слабая флюктуация и выделения гнойного характера. По краю очага воспаления наблюдались явления регенерации. На 30 сутки после введения скипидара произошло полное заживление раны без признаков воспаления. У животных, леченных ПО после введения скипидара, картина острого воспаления с явлениями гнойной инфильтрации ткани началась уже на 7 сутки наблюдения. Очаг воспаления был локализован, слегка отечен, с незначительным гнойным отделяемым. На 14 сутки исследования отмечалась картина полного заживления раны, лишь при пальпации была

ощутима незначительная припухлость. Таким образом, применение ПО у крыс с острым асептическим гнойным воспалением ускоряло течение воспаления и процессы заживления. У животных, которым на фоне интоксикации солями металлов моделировали асептическое воспаление, наблюдали иную картину воспаления. Так, на первой неделе исследования вместо острого воспаления наблюдалась лишь припухлость ткани, четких границ которой не было заметно. Только на 14 сутки наблюдения очаг воспаления был локализован, на поверхность кожи просачивался экссудат с примесью крови. К 30 суткам исследования обнаруживалась слабозаметная припухлость в очаге воспаления при отсутствии гнойного отделяемого. Лечение полиоксидонием заметно ускорило течение воспалительного процесса у этих животных. Так, уже на 7 сутки наблюдения отмечалась четкая локализация воспалительного процесса с явлениями гнойной экссудации. На 14 сутки при пальпации отмечалась незначительная припухлость, а на 30 - при пальпации зоны воспаления припухлость или отечность не определялись, картина воспаления полностью исчезла. Таким образом, экспериментальное воспаление, вызванное скипидаром на фоне воздействия ванадия и хрома, отличалось более стертым, гипергическим течением и геморрагическим составом экссудата по сравнению с гнойным воспалением у контрольных животных. Применение ПО активизирует течение воспаления в условиях интоксикации металлами и придает экссудату гнойный характер.

Таблица – Содержание лейкоцитов и лимфоцитов в крови у крыс на 7, 14 и 30 сутки после введения скипидара (M±m)

	Контроль	Контроль+ Скипидар	Контроль+ Скипидар +ПО	ВА+БК + скипидар	ВА+БК +скипидар + ПО
7 суток					
Общ. кол-во лейкоцитов (x 10 ⁹ /л)	9,7±0,29	5,73±0,25*	12,5±0,39**	3,77±0,13**	8,08±0,17***
Лимфоциты (%)	78,9±0,93	72,3±0,72*	78,6±1,48**	69,2±0,52**	63,9±1,1***
Лимфоциты (абс.)	7,6±0,25	4,15±0,2*	9,8±0,33**	2,6±0,1**	5,17±0,15***
14 суток					
Общ. кол-во лейкоцитов (x 10 ⁹ /л)	9,7±0,29	7,69±0,4*	10,14±0,35**	5,47±0,17**	11,64±0,3***
Лимфоциты (%)	78,9±0,93	69,7±1,01*	76,6±0,79**	78,0±0,81**	66,8±1,39***
Лимфоциты (абс.)	7,6±0,25	5,38±0,32*	6,5±0,77	4,27±0,14**	7,78±0,28***
30 суток					
Общ. кол-во лейкоцитов (x 10 ⁹ /л)	9,7±0,29	10,24±0,21	11,08±0,37**	6,25±0,32**	8,54±0,43***
Лимфоциты (%)	78,9±0,93	61,5±1,25*	70,2±0,8**	70,0±1,37**	70,7±1,26
Лимфоциты (абс.)	7,6±0,25	6,3±0,18*	7,8±0,32**	4,36±0,22**	6,03±0,32***

Примечание: * - p<0,05 по отношению к контролю
 ** - p<0,05 по отношению к контроль + скипидар
 *** - p<0,05 по отношению к ВА+БК+ скипидар

На 7 и 14 сутки после введения скипидара (таблица) у контрольных животных развивалась лейкопения за счет лимфопении. Так, абсолютный показатель лимфоцитов снижался на 45,4% и 29,2%, а относительный – на 8,4% и 11,7%, соответственно. На 30 сутки у этих животных отмечалась нейтрофилия с ядерным сдвигом влево, благодаря чему общее количество лейкоцитов возвращалось к исходным данным. Так, при общем количестве лейкоцитов $10,24 \times 10^9/\text{л}$ содержание палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, по сравнению с контролем, увеличивалось в 2 и более раза. Однако абсолютное и относительное число лимфоцитов оставалось ниже контроля на 22% и 17%, соответственно.

Применение ПО на 7 и 14 сутки подняло общее количество лейкоцитов выше данных нелеченных животных на 118,2% и 31,8%, соответственно. Через 30 суток результаты исследований практически сравнялись с контрольными данными (таблица).

Концентрация ЦИК у контрольных животных со скипидаром на 7 сутки в 1,8 раза отставала от контрольного уровня, однако в последующие сроки уменьшение ЦИК было в 2,5 раза более выраженным. После лечения ПО количество ЦИК сравнялось с контрольными данными, а в дальнейшем лишь нарастало.

Таким образом, если острое воспаление у контрольных крыс сопровождалось лейкопенией на 7 и 14 сутки, лимфопенией на 7, 14 и 30 сутки, уменьшением ЦИК, то лечение ПО в этих условиях приводило к лейкоцитозу на 7, 14 и 30 сутки, увеличению числа лимфоцитов в периферической крови, содержанию ЦИК. На 7, 14, 30 сутки в крови у животных с асептическим воспалением на фоне интоксикации соединениями металлов также как и в группе «контроль + скипидар» наблюдалась лейкопения с лимфопенией, однако степень этих изменений была более выраженной. По сравнению со здоровыми крысами (контроль) содержание лейкоцитов у животных группы «ВА+БК+скипидар» составило на 7 сутки 39%, на 14 сутки – 56%, на 30 сутки – 64%. Если острое воспаление у контрольных крыс завершалось (30 сутки) при нормальном числе лейкоцитов, то на фоне интоксикации металлами – в условиях лейкопении. Количество ЦИК также отставало от данных контрольных животных со скипидаром более, чем в 1,3 раза и в последующие сроки исследования сохраняло тенденцию к снижению. Полученные данные свидетельствуют об угнетении ванадием и хромом процессов клеточного и гуморального иммунитета. ПО вызывал у опытных животных с воспалением на 7 сутки увеличение лейкоцитов в 2,1 раза, на 14 сутки – в 2,1 и на 30 сутки – в 1,4 за счет лимфоцитов по сравнению с животными без лечения. На 7 сутки в крови количество ЦИК превышало данные нелеченных животных в 1,4 раза, а в последующие сроки – более, чем в 2,8 раза.

Исследование плотительной и метаболической активности нейтрофилов показало, что подкожное введение раствора скипидара контрольным животным приводило к повышению показателей спонтанного и индуцированного НСТ-теста на 7 сутки исследования на 14,4% и 21,2%, соответственно. На 14 сутки эти по-

казатели не отличались от контроля. На 30 сутки показатели спонтанного и индуцированного НСТ-теста превышали таковые группы «контроль» на 29,5% и 35%, соответственно. После коррекции ПО показатели спонтанного и индуцированного НСТ-теста на 7 сутки нарастали на 12,1% и 4,5%, соответственно. К 14 суткам исследования эта тенденция сохранялась. На 30 сутки эти показатели вернулись к исходным данным. На 7 сутки после инъекции скипидара животным, заправленным ВА и БК, плотительная и метаболическая активность нейтрофилов была резко сниженной. Так, спонтанный и индуцированный показатель НСТ-теста был ниже группы «контроль+скипидар» почти в 2, а то и более, раза. Эти же показатели на 14 сутки исследования уменьшались приблизительно в 1,5 раза. На 30 сутки показатели спонтанного и индуцированного НСТ-теста, по сравнению с данными предыдущих сроков, незначительно повышались. Лечение этих животных ПО полностью предотвратило нарушения плотительной и метаболической активности нейтрофилов, возвратив до исходного уровня показатели спонтанного и индуцированного НСТ-теста.

Таким образом, соли ванадия и хрома, вызывая вторичный иммунодефицит, изменяли течение острого воспаления у животных. Полиоксидоний в этих условиях ускорял течение воспаления, активировал процессы клеточного и гуморального иммунитета, что проявилось в повышении содержания лейкоцитов и лимфоцитов в крови, концентрации ЦИК, активации фагоцитарной активности нейтрофилов.

Литература

1. Рахимжанова А.О., Мирзоян И.М., Ханасов В.В. и др. Иммунологическая реактивность при профессиональных аллергодерматозах // Аллергология и иммунология: материалы V Съезда иммунологов и аллергологов СНГ. 2003 – Том 4. – №2. – С. 208.
2. Коррекция мелатонином нарушений иммунного статуса, вызываемых солями тяжелых металлов/ Эльбекийн К.С. // Токсикол. вестн. - 2005, № 1. - С. 38-41. - Рус.; рез. англ. - ISSN 0869-7922. - RU.
3. Speciation and metabolic studies as key factors for interpreting metal toxicity and carcinogenicity: Тез. [7 International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine, St. Petersburg, May 5-9, 2002]/ Sabbioni E. // Микроэлементы в мед. - 2002. - 3, № 2. - С. 6. - Англ. - ISSN 1607-9957. - RU.
4. Москалец О.В., Палеев Ф.Н., Котова А.А. и др. Патогенез вторичной иммунной недостаточности и подходы к его лечению // Клиническая медицина. – 2002. – №11. – С. 18-23.
5. Сетдилова Н.Х., Журавская Г.В., Шаповалов В.Д. и др. Эффективность полиоксидония в комплексной терапии хронического пародонтита у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью // Иммунология. – 2007. - №3. – С. 167-169.
6. Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии // Под редакцией Лосева Н.И. Москва. – Медицина. 1985. С. 198.
7. Маянский Д.Н. Определение биоцидности лейкоцитов. Новосибирск: Изд-во СО РАМН, 1996. Т. 2. С. 32.

**Ванадий мен хромның әсері кезіндегі кезіндегі
тәжірибелік қабынудың ағымына полиоксидонийдің әсері**
М.К. Балабекова

Жұмыста полиоксидонийдің иммундық коррекциялау қасиетінің металдар қосындыларымен уланған егеуқұйрықтарда тәжірибелік қабынудың ағымына әсері зерттелді. Тәжірибенің 5 топтамасы жүргізілген: 1 топтама - бақылау жануарлары, 2 топтама - бақылау жануарларында тәжірибелік қабыну, 3 топтама - бақылау жануарларында тәжірибелік қабынуды полиоксидониймен емдеу (бақылау + скипидар+ ПО); 4 топтама - ванадат аммониймен (ВА) және бихромат калиймен (БК) уланған жануарларда қабыну (ВА+БК+скипидар); 5 топтама - ванадат аммониймен (ВА) және бихромат калиймен (БК) уланған жануарлардағы қабынуды ПО емдеу (ВА+БК+скипидар+ ПО); Тәжірибелік жануарларда (4-5 топтама) улануды ванадий мен хромды 5 мг\кг мөлшерінде екі апта бойы енгізу арқылы шақырылды. Асептикалық қабыну 0,3 мл скипидарды жауырынның терісі астына енгізу арқылы шақырылды, содан соң ПО бір апта бойы емдеу басталды. Зерттеу скипидарды енгізгеннен соң 7, 14, 30 тәулігінде жүргізілді. Ванадий мен хромның тұздары екіншілік иммунодефицит шақыру арқылы жануарларда жүрген жіті қабынудың ағымын өзгертті. Полиоксидоний мұндай жағдайда қабыну ағымын жылдамдатып, жасушалық және гуморалды иммунитеті үрдістерін белсенділенділетін қанда лейкоциттер мен лимфоциттердің, АИК мөлшерін, нейтрофилдердің фагоциттік белсенділігін жоғарылатты.

Түйінді сөздер: ауыр металдар, ванадий, хром, полиоксидонияның эксперименттік қабынуы, нейтрофилдердің, лимфоциттердің фагоцитарлық белсенділігі.

Effects of polyoxidonium on experimental inflammation development at vanadium and chrome intoxication
M.K. Balabekova

Immune correction effects of Polyoxidonium (PO) on experimental inflammation at rats intoxicated by heavy metals has been investigated. 5 series of experiments were carried out: 1 series - control animals; 2 series - experimental inflammation at control animals (the control +turpentine); 3 series – control animals with inflammation treated with PO (control+turpentine + PO); 4 series animals with inflammation, intoxicated by ammonium vanadate (AV) and potassium bichromate (PB) (VA+PB+skipidar); 5 series – animals intoxicated by AV and PB treated with PO. Intoxication of experimental animals (4 and 5 series) was reached by introduction of AV and PB in a doze of 5 mg \kg orally within two weeks. Aseptic inflammation was induced by intracutaneal introduction of 0.3 ml turpentine to intrascapular area after two week poisoning with heavy metals. Then treatment by PO within a weak followed. The investigations were carried out on 7, 14, 30 day after introduction of turpentine. It was revealed that vanadium and chrome salts induces secondary immune deficiency and changed the course of inflammation. Polyoxidonium accelerated inflammation, activated the processes of humoral and cellular immunity that was showed by increased blood count of leukocytes and lymphocytes, increase in concentration of circulating immune complexes, activation of phagocytic activity of neutrophils.

Key words: heavy metals, vanadium, chromium, experimental inflammation, polyoxidonium, phagocytic activity of neutrophils, lymphocytes.

УДК 616-002:615.777.9:612.017.1-091

**ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ НА ФОНЕ
МЕТАЛЛИНДУЦИРОВАННОЙ ИММУНОДЕПРЕССИИ**

М.К. Балабекова

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

В работе исследовано течение экспериментального воспаления у крыс, вызванного на фоне интоксикации соединениями металлов. Эксперименты проведены у 78 крыс с массой 180-220 г. Проведены 3 серии эксперимента: 1 серия – контрольные животные; 2 серия – экспериментальное воспаление у контрольных животных (контроль + скипидар); 3 серия – животные с воспалением на фоне интоксикации ванадатом аммония (ВА) и бихроматом калия (БК) (ВА+БК+скипидар). Интоксикацию у опытных крыс вызывали двухнедельным введением ванадия и хрома в дозе по 5 мг\кг м. т. Асептическое воспаление вызывали путем подкожного введения 0,3 мл скипидара на вазелиновом масле в межлопаточную область. Исследования проводили на 7, 14, 30 сутки от начала введения скипидара. Выявлено, что асептическое воспаление, протекавшее на фоне интоксикации соединениями металлов, вызывало резко выраженную лейко- и лимфопению, нарушение поглотительной и метаболической активности нейтрофилов и снижение ЦИК в сыворотке крови.

Ключевые слова: тяжелые металлы, ванадий, хром, воспаление, иммунодепрессия, фагоцитарная активность нейтрофилов, циркулирующие иммунные комплексы.