

Кыргыз Республикасынын
Учурдасын
№ 9 III K. 5.85
Сайттан алынган



КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫКТЫ САКТОО МИНИСТРИЛИГИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ
САЛАМАТТЫКТЫ САКТОО
илимий-практикалык медициналык журналы

научно-практический медицинский журнал

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
КЫРГЫЗСТАНА

2/2011

Копия Вера
ученик секретарь
№ 9 и № 585



МОРФОЛОГИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ НАДГОРТАННИКА У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА	
Ж.А. Шаршембиев, Д.М. Иманалиев, Ш.К. Касмамбетова, А.С. Рыскулов, К.Ш. Сапакунова	66
ВЛИЯНИЕ АРОМАТА ЭФИРНОГО МАСЛА МИРТА НА ФУНКЦИЮ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ	
Цой И.О., Тухватшин Р.Р.	71
ДИНАМИКА ТРЕВОЖНО-ФОБИЧЕСКОГО СТАТУСА КРЫС-САМЦОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КЛИНИЧЕСКУЮ СМЕРТЬ	
Крупина Е.А.	174
ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КАК МЕТОД АКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ	
Алымкулов Р.Д., Алымкулов Д.А., Исраилова С.С., Сманова Дж.К., Абдылдабекова К.Б.	176
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСТОЙКИ АКОНИТА КАРАКОЛЬСКОГО ПРИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ОТРАВЛЕНИЯХ	
Карымшаков А.Э.	178
ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА И МЕДИ НА КОСТНУЮ ТКАНЬ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ	
Нурутдинов Р.М., Заречнова Н.Н.	181
ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА	
Куттубаев О.Т., Тен И.Б.	184
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ	
М.К. Балабекова, Т.П. Ударцева, А.Н. Нурмухамбетов	186
УРОБИЛИНОГЕН КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ДИСБАКТЕРИОЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	
Мохаммад Валид Зиб, Матюшков П.И., Мамытбекова Д.З., Дворкина М.И.	191
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ г.БИШКЕК	
Ч.К. Уралиева, А.М. Адаева, И.Е. Кононец	194
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-8 ПРИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЯХ У ИНФЕРТИЛЬНЫХ МУЖЧИН	
Садырбеков Н.Ж., Байсалов М.К.	197
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ ЭФИРНОГО МАСЛА ПОЛЫНИ ЗЕЛЕННОЙ	
Исмаилова Д.Н.	200
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЖИМА ДНЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ДЕТСКОМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ «ДЕН-СООЛУК»	
Ж.С. Сыдыков, Н.Ж. Сыдыков, А. Б. Абилова.	203
ПОЛУЧЕНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА ИЗ ПОЛЫНИ ЗЕЛЕННОЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В ХАН-ТЕНГРИ	
Мураталиева А.Д., Исмаилова Д.Н., Рогова Н.А., Дуйшеналиев Н.К.	205
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧЕЧНЫХ КАМНЕЙ	
А.Ч. Усупбаев, Н.Ж. Садырбеков, Н.А. Исаев, Осмон уулу Айбек	209
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ МАЙДУУ-СУУ	
Мураталиева А.Д., Султанова Ч.К., Байтемирова А.Ж., Арапбаева Г.М., Исмаилова Д.Н.	213
ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Раимов Б.Р., Илина Л.Л., Жылкычиева Ч.С.	216
ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ГЕМОТРАНСФУЗИОННОМ ШОКЕ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ	
Маматова К. Т., Оторбаев Ч. К.	218
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ ПРИ КОНКУРИРУЮЩЕЙ ПРИЧИНЕ СМЕРТИ (ПРИ СОЧЕТАНИИ ДВУХ ЖИЗНЕОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ФАКТОРОВ)	
Мухамедов М.Ш., Айтмырзаев Б.Н., Турганбаев А.Э., Клычбаев Т.Т.	222
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТИ ТАНАТОГЕНЕЗА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА	
Райымбеков Н.К., Кадыралиев Т.К., Дюшеева Б.М., Сатылганов И.Ж., Султаналиев А.А., Мамыркулов Б.Э.	224
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТАТИТА	
Алжикеев С.Ж., Тухватшин Роман, Айдаров З.А.	228
СТРУКТУРА СТЕНКИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ МЫШЕЧНОГО ТИПА ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ	
Айдарбекова З.М., Орманбаев К.С., Сатылганов И.Ж., Айдарбекова А.А., Калугина О.П.	230
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТЕНКЕ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ГИПОКИНЕЗИИ	
Айдарбекова З.М., Орманбаев К.С., Сатылганов И.Ж., Айдарбекова А.А., Калугина О.П.	232
ГЕНОТОКСИЧЕСКИЕ И ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В БУККАЛЬНЫХ ЭПИТЕЛИОЦИТАХ ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ	
А.Н. Токтомадова	234
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ БЕЛОЙ И КРАСНОЙ КРОВИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА	
Жалалова Г.Т.	237
РОЛЬ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КР	
Жайнакбаев Н.Т., Ширванский Р.Я.О.	241
ИЗМЕНЕНИЕ ПУЛЬСА И АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА.	
Жалалова Г.Т.	244
МОРФОЛОГИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ	
Шаршембиев Д.А., Иманалиев Д.М., Рыскулов А.Р., Исаков М.А.	246
ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА ГИПЕРТРОФИИ ПЛОТНОЙ МИНДАЛИНЫ ПРИ ЕЕ РЕЦИДИВНОМ РОСТЕ У ДЕТЕЙ	

Анализ результатов исследований позволяет отметить следующее:

1. Бактериальный вагиноз представляет собой комплекс патологических изменений влагалищной среды, обусловленный анаэробными неспорогенными микроорганизмами, при минимальной воспалительной реакции слизистых оболочек



Рис. 4 Цифровая микроскопия тотальной агглютинации фертильных сперматозоидов в цервикальной слизи женщин в пике овуляции детородного возраста, вызванная лейкоцитарным пирогеном (LP) экспериментальных крыс в разведении 1:10, увеличение x 1000.

2. Сложно дифференцировать БВ с палочковой флорой, так как часто встречается в урогенитальном тракте. При данной ситуации во влагалищной слизи отмечается резкое снижение количества лейкоцитов, тогда как в цервикальном канале может наблюдаться лейкоцитоз.

3. Одним из патогенетических факторов цитологических диагностических ошибок при БВ является LP, как эндогенный продукт распада лейкоцитов при незавершенном фагоцитозе в тканях матки и ее придатках. LP искажает показатели гонадной функции и репродуктивный потенциал влагалищной среды у женщин.

4. В эксперименте установлено, что под влиянием LP подавляется фагоцитарная функция и нарушается цитологическая структура клеток вагинальной слизи, что является причиной диагностических ошибок.

Литература:

1. Акоян Т.Э. Бактериальный вагиноз и беременность. // Акушерство и гинекология. 1996. - №6. - С. 3-7.
3. Анастасьева В.Г. Современные методы диагностики, лечения и профилактики бактериального вагиноза. // Новосибирск, 1997.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ

М.К. Балабекова, Т.П. Ударцева, А.Н. Нурмухамбетов

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы

Резюме: Течение асептического воспаления у крыс сопровождалось развитием гиперпластических процессов в тимусе и костном мозге. По мере угасания воспалительного процесса отмечались делимфатизация коркового вещества, в результате чего оно истончалось, расширение мозгового вещества за счет стромы и уменьшение корково-мозгового индекса. Клеточный состав костного мозга был представлен в основном клетками гранулоцитарного и моноцитарного ростков кроветворения. Динамика морфологических изменений как субкапсулярной, так и паракортикальной зон лимфатических узлов зависела от характера экспериментального повреждения и была непосредственно связана с морфологическим состоянием тимуса.

Ключевые слова: тимус, лимфатические узлы, костный мозг, кровь, асептическое воспаление, крысы, скипидар

MORPHOLOGIC CHARACTERISTICS OF IMMUNOCOMPETENCE ORGANS AND HEMATOLOGIC CHANGES AT RATS WITH EXPERIMENTAL INFLAMMATION

Resume: During aseptic inflammation in rats accompanied by the development of hyperplastic processes in the thymus and bone marrow. The fading of inflammation were observed delimfatizatsiya cortex, in which case it becomes thinner, the expansion of brain matter through the stroma and a decrease in cortico-cerebral index. Cellular composition of bone marrow was represented mainly by cells of granulocytic and monocytic hematopoiesis germs. Dynamics of morphological changes in both subcapsular and parakortikalnoy zones of lymph nodes was dependent on the nature of damage and the pilot was directly related to the morphological status of the thymus.

Key words: thymus, lymph nodes, bone marrow, blood, aseptic inflammation, rats, turpentine

В механизмах развития многих соматических заболеваний одно из ведущих мест занимают воспалительные процессы. При этом степень выраженности и интенсивности течения воспалительного процесса во многом зависит от функционирования иммунной системы [1, 2, 3]. Центральные и периферические иммунокомпетентные органы осуществляют контроль за постоянством внутренней среды организма и процессами адаптации к изменяющимся

условиям окружающей среды [4, 5, 6, 7]. В связи с вышеизложенным представляло интерес изучить состояние иммунокомпетентных органов у крыс с асептическим воспалением.

Материал и методы исследования

Эксперименты выполнены на 60 белых крысах-самцах массой 180-220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария на обычном пищевом рационе. Асептическое воспаление у животных вызывали путем подкожного введения 0,3 мл скилидара на вазелиновом масле в воздушный мешок межлопаточной области [8]. Животных выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом на 7, 14, 30 сут после введения скилидара.

Для морфологических исследований при забое проводили забор тимуса и брыжеечных лимфатических узлов, которые фиксировали в 10% нейтральном формалине или фиксаторе Карнуа. После фиксации ткани отмывали от фиксатора, обезвоживали и заливали в парафин. После стандартной проводки материала парафиновые срезы толщиной 7-8 мм окрашивали гематоксилин-эозином, для выявления соединительной ткани использовали окраску по Ван Гизону. Морфометрию тимуса проводили в патоморфологической лаборатории ТОО «КОНСУЛЬТАНТ БИОТЕХ».

Для цитологических исследований костного мозга и лимфатических узлов брали их мазки-отпечатки, которые перед окрашиванием по Романовскому-Гимза в лаборатории патоморфологии Научного центра хирургии им. А.Н. Сызганова МЗ РК, высушивали на открытом воздухе. Подсчет клеток в мазках костного мозга и лимфоузлов были осуществлен в Научном центре

педиатрии и детской хирургии МЗ РК в лаборатории отделения гематологии. Гематологические исследования, а также определение лимфоцитов, экспрессирующих CD3-, CD4-, CD8-, с помощью набора моноклональных антител фирмы GALTAGTM Laboratories invitrogen immunodeflection осуществляли в лаборатории медицинского центра «Иммунодиагностика».

Полученные цифровые данные математически обработаны по t-критерию Стьюдента. Статистическую обработку и анализ полученных морфометрических данных осуществляли в программном пакете SPSS. С помощью этого пакета вычисляли описательные статистики и проводили дисперсионный анализ.

Результаты и обсуждение

Исследования тимуса у крыс с экспериментальным воспалением на 7 сутки показали, что корковое вещество было плотно упаковано лимфоцитами и несколько утолщено, количество ретикулоэпителиоцитов увеличено, что очевидно связано с усилением процессов пролиферации и дифференцировки предшественников Т-лимфоцитов. В то же время в мозговом веществе отмечалось меньшее количество лимфоцитов, чем в корковом, из-за чего эта зона была более светлой и граница между ними - четкой. В мозговом слое органа значительно задерживалось формирование телец Гассалля, вследствие чего они были единичными и мелкими. Сосуды были умеренно полнокровными.

Морфометрическими исследованиями установлено, что в этот срок исследования площадь коркового вещества тимуса на 69,4% превышала площадь мозгового вещества (таблица 1).

Таблица 1

Морфометрическое исследование тимуса крыс с асептическим воспалением (M±m)

Серии	Ширина коркового вещества, (мкм ²)	Ширина мозгового вещества, (мкм ²)	Площадь коркового вещества, (мкм ²)	Площадь мозгового вещества, (мкм ²)	КМИ (у.е.)
Через 7 суток					
1.К+С	82,6±6,14	137,1±7,47	126912±42716	74925±23429	1,64±0,15
Через 14 суток					
1.К+С	83,6±7,96	106,3±13,37*	122556±44418	77287±38464	2,1±0,57
Через 30 суток					
1.К+С	91,6±7,18	251,9±16,7*	177702±24512	177687±60853	1,34±0,34
Примечание: 1 * -p<0,05 по отношению к предыдущим данным					

Данные морфологические преобразования свидетельствовали об активации пластических процессов в корковом слое тимуса и стимуляции его функциональной активности. Выявленные в тимусе изменения, вероятно, являлись ответной компенсаторной реакцией, направленной на усиление защитных механизмов в организме в условиях воспаления.

Аналогичные изменения в эти же сроки наблюдались и в брыжеечных лимфатических узлах. Так,

через неделю после введения скилидара происходило утолщение коркового слоя лимфоузлов с гиперплазией как субкапсулярной, так и паракортикальной зон. В субкапсулярной зоне появлялись крупные фолликулы с герминативными центрами, происходило утолщение паракортикальной зоны, в ней появлялись лимфоциты средних размеров, нарастало количество митотически делящихся лимфоцитов. Отмечалось полнокровие сосудов мозгового слоя.

Цитологическими исследованиями пунктата лимфатического узла у опытных крыс, проведенными через 7 суток после воздействия скипидара, установлено увеличение молодых форм лимфоцитов на фоне незначительного снижения зрелых. Так, морфологическая картина брыжеечного лимфатического узла у этих крыс была представлена на 14% пролимфоцитами и 86% лимфоцитами, единичными гистиоцитами, отмечалось

значительное увеличение количества плазматических клеток.

В этот срок исследования в пунктате костного мозга отмечалась тенденция к увеличению лишь палочкоядерных нейтрофилов, тогда как нарастание всех форм эозинофилов было более существенным и наблюдалось заметное угнетение эритропоэза (табл. 2).

Таблица 2

Клеточный состав пунктата костного мозга бедренной кости у крыс с асептическим воспалением (подсчет на 100 клеток)

Лейкобластический росток (%)		Контроль	Крысы с асептическим воспалением		
			Через 7 суток	Через 14 суток	Через 30 суток
Гранулоцитарно-моноцитарный ряд (%)	Промиелоцит	1,8	1,5	0,2	0
	Миелоцит	6,8	3,8	15,8	5,6
	Юные	15,0	15,8	6,6	5,2
	Палочкоядерные	10,2	15,2	11,4	30,2
	Сегментоядерные	23,6	20,7	34,0	21,2
	Моноциты	3,6	4,5	0,8	3,6
	Лимфоциты	8,0	8,8	8,8	10,0
	Всего:	69,0	70,3	77,6	75,8
Эозинофильный ряд (%)					
	Промиелоцит	0,4	1,4	0	0
	Миелоцит	0,2	1,2	0,2	0,2
	Юные	0,8	2,0	0	0
	Палочкоядерные	1,4	2,4	2,5	1,9
	Сегментоядерные	7,0	10,8	3,3	2,3
	Всего:	9,8	17,8	6,0	4,4
Эритробластический росток (%)					
	Пронормоцит	2,4	0,6	0	0,2
	Базофильный нормоцит	6,8	4,8	0,4	1,2
	Полихроматофильный нормоцит	10,4	5,4	15,4	18,0
	Оксифильный нормоцит	1,6	1,1	0,6	0,4
	Всего:	21,2	11,9	16,4	19,8

Со стороны периферической крови у опытных крыс отмечалось снижение общего числа лейкоцитов 41,2% ($P < 0,05$) в основном за счет уменьшения абсолютного количества лимфоцитов (на 48,7%) (табл. 3). При этом увеличение числа палочкоядерных и сегментированных нейтрофилов было относительным за счет снижения абсолютного количества лимфоцитов. Таким образом, через неделю после введения скипидара еще не развивался нейтрофильный лейкоцитоз.

Таблица 3

Лейкограмма крыс с экспериментальным воспалением (M±m)

Серии	ОЛ (109/л)	П/Я (%)	С/Я (%)	Э (%)	М (%)	Л (%)	Л (109/л)
Через 7 суток							
1.Контроль	9,7±0,29	1,7±0,16	16,9±0,93	1,0±0,17	2,4±0,26	78,9±0,93	7,6±0,25
2.Воспаление *(**)	5,7±0,33	3,0±0,42 *	25,0±1,05 *(**)	1,0±0,26	2,3±0,26	68,7±1,1 *	3,9±0,22 *(**)
Через 14 суток							
1.Контроль.	9,7±0,29	1,7±0,16	16,9±0,93	1,0±0,17	2,4±0,26	78,9±0,93	7,6±0,25
2.Воспаление *(**)	7,7±0,54	4,9±0,52 *(**)	22,1±0,91 *(**)	1,3±0,3	2,1±0,23	70,1±1,26 *	5,4±0,42 *(**)
Через 30 суток							
1.Контроль	9,7±0,29	1,7±0,16	16,9±0,93	1,0±0,17	2,4±0,26	78,9±0,93	7,6±0,25
2.Воспаление **	10,1±0,29	6,0±0,47 *	17,1±1,72 **	1,2±0,25	2,6±0,45	73,1±1,42 *	7,4±0,24 **
Примечание: 1 * -p<0,05 по отношению к контрольным данным							
2 ** -p<0,05 по отношению к предыдущим данным							

Изучение в периферической крови лимфоцитов с кластерами дифференцировки CD3+, CD4+ и CD8+ показало уменьшение их абсолютного количества соответственно в 2,4; 3,1 и 2,8 раза (табл. 4). При этом соотношение CD4+/CD8+ снижалось на 10,6% (P<0,05), что указывало на преимущественное угнетение Т-хелперной активности.

Таблица 4

Хелперно-супрессорная активность лимфоцитов у крыс с асептическим воспалением (M±m)

Серии	CD3+		CD4+		CD8+		ИРИ (CD4+/ CD8+)
	abc	%	abc	%	abc	%	
Через 7 суток							
1.Контроль	5,6±0,2	73,8±0,63	2,5±0,1	44,5±1,06	1,7±0,1	29,8±0,7	1,51±0,07
2.Воспален. *(**)	2,3±0,17	55,6±1,97 *	0,8±0,06 *(**)	32,3±1,41 *	0,6±0,06 *(**)	24,2±0,96 *	1,35±0,06 *
Через 14 суток							
1.Контроль	5,6±0,2	73,8±0,63	2,5±0,1	44,5±1,06	1,7±0,1	29,8±0,7	1,51±0,07
2.Воспален. *(**)	3,3±0,27	62,0±1,87 *(**)	1,2±0,11 *(**)	36,2±1,41 *(**)	0,9±0,09 *(**)	26,4±0,8 *	1,37±0,05 *
Через 30 суток							
1.Контроль	5,6±0,2	73,8±0,63	2,5±0,1	44,5±1,06	1,7±0,1	29,8±0,7	1,51±0,07
2.Воспален. *	3,9±0,46	68,9±0,92 *(**)	1,6±0,2 *	41,0±1,05 *(**)	1,1±0,13 *	28,5±0,86 *	1,46±0,08 *
Примечание: 1 * -p<0,05 по отношению к контрольным данным							
2 ** -p<0,05 по отношению к предыдущим данным							

Беря во внимание роль хелперно-супрессорных лимфоцитов в регуляции воспаления, можно полагать, что уменьшение этих клеток, а также абсолютного числа лимфоцитов в периферической крови связано с их «перераспределением» в зону повышенной антигенной стимуляции – в очаг воспаления.

Через 14 суток после введения скипидара объемная доля коркового вещества тимуса оставалась увеличенной, хотя местами отмечалось неравномерное утончение. Среди лимфоцитов встречалось много средних форм и митотически делящихся клеток в подкапсульной зоне.

Наблюдалось значительное «разрежение» лимфоидных клеток в мозговом слое, вследствие чего толщина мозгового вещества оказалась неравномерной. Корово-мозговой индекс, по данным морфометрии, оказался на 28% выше прежних значений (табл.1). По сравнению с предыдущим сроком исследования тельца вилочковой железы, которые образовывали несколько слоев, оказались крупными и без видимых дистрофических изменений. Выявленные морфологические изменения в тимусе указывали на продолжающуюся активацию тимуса,

вызванную антигенным раздражением, исходящим из очага воспаления.

В этот срок наблюдения лимфатические узлы у опытных крыс также оставались гиперплазированными, в субкапсулярной зоне отмечалось образование вторичных фолликул. В медуллярных тяжах наблюдалось много лимфобластов, плазмобластов. Также выявлены полнокровие и отек мозгового слоя. Следовательно, в этом сроке более активными являлись В-лимфоцитарные зоны, а паракортикальная зона оставалась без активных изменений. В мозговом слое появлялись эозинофильные лейкоциты. В целом корково-мозговой индекс снижался за счет паракортикальной зоны.

Параллельными цитологическими исследованиями лимфатических узлов было обнаружено, что пунктат лимфатических узлов у этих крыс был представлен лишь на 40-50% лимфоцитами и на 50-60% голыми ядрами, встречались единичные гистиоциты и единичные эозинофилы.

К этому сроку в пунктате костного мозга по сравнению с предыдущим сроком существенно увеличивалось количество миелоцитов в 4,2 раза и сегментоядерных нейтрофилов в 1,6 раза, а также молодых форм эритроцитов полихроматофильных нормоцитов (ретикулоцитов) в 2,8 раза, тогда как число моноцитов и клеток эозинофильного ряда заметно уменьшалось (табл. 2).

В периферической крови по сравнению с предыдущим сроком исследования увеличивались общее количество лейкоцитов на 35,1%, абсолютное число лимфоцитов на 38,5% (табл.3). При этом абсолютное количество палочкоядерных нейтрофилов в 2,4 раза превышало контрольные значения. Приведенные данные позволяют заключить, что через две недели после введения скипидара заметно повышаются миело- и эритропоз. Содержание CD3+- лимфоцитов достоверно нарастало на 43,5%; тогда как CD4+ и CD8+ клетки на 50,0% (табл.4). Таким образом, в указанный срок исследования отмечалась заметная стимуляция иммунокомпетентных клеток.

К месячному сроку на фоне полного заживления воспаления у крыс наблюдались признаки акцидентальной инволюции тимуса. В структуре его, несмотря на крупные доли тимуса, отмечалось существенное истончение коркового вещества за счет уменьшения количества лимфоцитов (делимфатизации). Это могло быть связано с процессом миграции зрелых лимфоцитов из коры во вторичные лимфоидные органы. Уменьшение численности клеток могло быть обусловлено и усилением процесса апоптоза тимоцитов. При этом наблюдалось увеличение числа макрофагов и дегенерирующих эпителиальных клеток в центре единичных, но крупных телец вилочковой железы. Мозговой слой тимуса был расширен, а объем стромы был больше, чем в предыдущих сроках. Морфометрическими исследованиями установлено, что корково-мозговой индекс по сравнению с предыдущим сроком исследования снижался на 36,2%, а площади коркового и мозгового вещества практически не отличались (табл. 1).

Микроскопия брыжеечных лимфатических узлов выявила аналогичное снижение гиперпластических процессов. Так, в субкапсулярной зоне лимфоузлов обнаруживались вторичные фолликулы, образующиеся после снижения активности первичных фолликулов. Паракортикальная зона оказалась узкой. В медуллярных тяжах было обнаружено много макрофагов и плазматических клеток.

Цитологическими исследованиями, проведенными через месяц после воздействия скипидара, установлено, что клеточный состав лимфатических узлов был полностью восстановлен. Кроме того, количество плазматических клеток уменьшалось, что по времени совпало с прекращением антигенной стимуляции из очага воспаления, вследствие полного заживления раны.

На 30 сутки после введения скипидара со стороны костного мозга сохранялись регенераторные процессы, характеризовавшиеся в виде увеличения палочкоядерных нейтрофилов и полихроматофильных эритроцитов, а также лимфоцитов (табл.2). В периферической крови общее количество лейкоцитов и лимфоцитов достигало контрольного уровня, содержание палочкоядерных нейтрофилов превышало контрольные значения в 3,8 раза (табл. 3).

В крови содержание CD3+, CD4+ и CD8+ - лимфоцитов, по сравнению с недельным сроком исследования, нарастало в 1,7; 2,0 и 1,8 раза соответственно (табл.4).

Резюмируя полученные результаты исследований, следует отметить, что в ответ на развитие асептического воспаления в изученных органах крыс происходили содружественные изменения. Начало воспалительного процесса, вызванного экспериментальным путем, совпадало с развитием гиперпластических процессов в тимусе и лимфатических узлах. Причем на момент завершения воспаления в тимусе крыс отмечались явления акцидентальной инволюции. Прекращение антигенной стимуляции из очага воспаления сопровождалось снижением миграции лимфоцитов из тимуса и полным восстановлением клеточного состава лимфатических узлов. Наряду с этим активация костного мозга на всем протяжении эксперимента лишь нарастала. Полученные результаты исследований согласуются с данными литературы о взаимодействии изученных органов в условиях воспаления. Учитывая роль изученных органов в регуляции воспаления, нам представляет интерес изучение течения воспалительного процесса на фоне иммунодефицитного состояния, вызванного влиянием неблагоприятных факторов окружающей среды, что является целью наших дальнейших исследований.

Литература

1. Будяков, С.В. *Использование иммуномодуляторов в комплексном лечении воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух* / С.В. Будяков, М.И. Конопля, В.П. Гаврилюк [и др.] // *Иммунология*. — 2009. — № 4.
2. *Нелимфоидные механизмы иммунопатологии* / А.М.Земсков, В.М.Земсков, В.А.Козлов [и др.]. — М., 2007. — 450 с.

3. Дыгай А.М. Воспаление и гемопоэз / А.М. Дыгай, Н.А. Клименко. — Томск, 1992. — 276 с.

4. Бородин Ю.И. Влияние длительного потребления воды с повышенным содержанием ионов кальция и магния на структурную организацию стенки тонкой кишки и лимфоидных органов / Ю.И. Бородин, И.А. Голубева, О.Г. Маринкина // Бюлл. СО РАМН, 2004. — № 1. — С. 141-146.

5. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит. // М., АЛЛ «Джасагар», 2000. — С. 184.

6. Хаитов Р.М. Оценка иммунного статуса человека в норме и при патологии / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Иммунология. — 2001. — № 4. — С. 4—7.

7. Бородин Ю.И. Влияние кратковременного потребления вод разного состава на структурную организацию лимфоидных органов и стенки тонкой кишки // Ю.И. Бородин, И.А. Голубева // Сибирский Консилиум, 2004. — № 1. — С. 8-11.

8. Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии // Под редакцией Лосева Н.И. Москва. «Медицина». 1985. — 140 с.

УРОБИЛИНОГЕН КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ДИСБАКТЕРИОЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Мохаммад Валид Зиб, Матюшков П.И., Мамытбекова Д.З., Дворкин М.И.

КГМА им. И.К. Ахунбаева

Резюме: Методами оценки дисбактериоза кишечника являются бактериологическое исследование кала, цепная полимеразная реакция, хромато-масс-спектрометрия и биохимическое исследование микробных метаболитов. Эти методы диагностики достаточно трудоемкие и затратные по времени, не всегда и всем доступны. Показано, что уробилинурия отражает степень развития гнилостных процессов в кишечнике и может служить критерием оценки состояния активности нормофлоры.

Ключевые слова: Дисбактериоз, бактериологическое исследование кала, кишечник, уробилинурия

КЛИНИКАЛЫК ПРАКТИКАДА УРОБИЛИНОГЕН МЕНЕН ДИСБАКТЕРИОЗДУ БААЛОО

Мохаммад Валид Зиб, Матюшков П.И., Мамытбекова Д.З., Дворкин М.И.

Кыргыз Мамлекеттик Медицина Академиясы

Жыйынтык: Заңды бактериологиялык текшерүү, полимераздык реакциясы, хромато-масс-спектрометрия жана биохимиялык микробдордун метаболиттерин изилдөө дисбактериозду баалоонун методдору болуп саналат. Бул методдор эмгекти жана убакытты көп талап кылат, бардык учурда эле бардыгына жеткиликтүү эмес. Уробилинурия ичегилердеги чирүү процесстеринин деңгээлин көрсөтүп, нормофлоранын активдүүлүгүн абалын баалоосу мүмкүн.

Ачыктуу сөздөр: Дисбактериоз, заңды бактериологиялык текшерүү, ичеги карын, уробилинурия

UROBILINOGEN AS CRITERION OF DYSBACTERIOSIS ESTIMATION OF IN CLINICAL PRACTICE.

Mohammad Walid Zeb, Matyshkov P. I, Mamytbekova D.Z., Dvorkin M.I.

KSMA of I.K. Ahunbaeva

Summary: Methods of an estimation of dysbacteriosis of intestine are bacteriological examination of feces, chain polymerase reaction, hromato-mass-spektrometrija and biochemical examination of microbic metabolites. These methods of diagnostics are labour-consuming and time expansive, not always are accessible. It is shown, that the urobilinuria reflects degree of development of putrefactive processes in an intestine and can use as criteria of estimation of condition of activity normal intestine flora.

Key words: Dysbacteriosis, bacteriological examination of feces, bacteriological examination of feces, urobilinuria

По имеющимся оценкам, в кишечнике взрослого человека присутствует более 1 кг микроорганизмов, относящихся к сотням различных видов, и в точности их видовой состав пока полностью не изучен. Известно несколько десятков типичных представителей, которых можно вырастить в искусственных средах. Как выяснилось сравнительно недавно, большинство существующих в природе микроорганизмов в искусственных средах не растет. В человеческом кишечнике они тоже, скорее всего, составляют большинство. Что-либо узнать

об этих микробах удается лишь по нуклеотидным последовательностям ДНК в пробах, взятых из естественных сред. Исследователи выделили ДНК из фекалий двух человек, не принимавших целый год перед этим никаких лекарств, и провели масштабную работу по секвенированию - определению нуклеотидной последовательности фрагментов ДНК, некоторые затем собирались в более длинные фрагменты на основе наличия перекрывающихся концевых участков. В итоге получилось около 74 тысяч неповторяющихся кусков общей длиной свыше