

# Вестник АГИУВ

Ежеквартальный научно-практический журнал



## Разделы журнала

- Организация здравоохранения
- Внутренние болезни
- Инфекционные болезни
- Клиническая фармакология
- Патофизиология
- Реаниматология
- Урология
- Травматология
- Стоматология
- Разное

№ 3-4 (11-12) 2010

Алматинский государственный институт усовершенствования врачей

## Содержание

**Организация здравоохранения**

Проблемы совершенствования медицинской помощи детям с острыми заболеваниями верхних дыхательных путей в современных условиях развития здравоохранения Казахстана. *Рахимбекова Д.К., Бугибай А.А.* (3)

Этапы организации гериатрической службы в Республике Казахстан. *Куралбаев Б.С., Аманов А.К., Осланова Д.А., Колжанов Ж.С., Касымбеков М.К., Османова Н.У.* (7)

Основные стратегии профилактики железодефицитной анемии в Казахстане. *Салханова А.Б., Нургабылова А.Б., Тажибаев Ш.С.* (10)

Система менеджмента знаний специалистов лабораторной службы. *Нурахова А.Д., Баймуратова М.А., Есенаманова Т.Б.* (12)

Значение специализированной стационарной помощи в борьбе с заразными формами туберкулеза. *Баймагамбетова М.В., Бухатова С.Т.* (14)

Вопросы организации патологоанатомического и судебно-медицинского исследования умерших от туберкулеза. *Шанаева Г.С., Ахметкалиев М.Н., Джумабеков Б.Т.* (16)

**Внутренние болезни**

Диагностическая роль *Helicobacter pylori* в биоптатах слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. *Абильдаева Г.А.* (18)

Микрофлора кишечника при гастродуоденальной патологии. *Абильдаева Г.А.* (20)

Ультразвуковая оценка динамики нарастания проявлений портальной гипертензии у больных циррозом печени. *Мехтизаде В.Б.* (21)

Клинико-ультрасонографические параллели в диагностике механической желтухи при опухолях гепатопанкреатодуоденальной зоны (ГПДЗ). *Кукеева Ж.К.* (23)

Возможности ультразвуковых методов в исследовании гемодинамики печени. Обзор литературы. *Кукеева Ж.Т.* (25)

Оценка диагностической ценности определения некоторых цитокинов в сыворотке крови больных со стеатозами печени. *Алдашева Ж.А., Салханов Б.А., Давлятшин Т.И., Аюпова Ж.Г.* (29)

Распространенность неалкогольной жировой болезни печени среди гастроэнтерологических больных. *Алдашева Ж.А., Салханов Б.А., Аюпова Ж.Г.* (32)

Новый взгляд на формирование нефропатии у больных сахарным диабетом I типа. *Базарбекова Р.Б.* (34)

Характеристика функционального состояния почек и вегетативной нервной системы у больных сахарным диабетом I типа на различных стадиях нефропатии. *Доскожаева А.К., Отарбаева З.О.* (37)

Ультразвуковое исследование лимфатических узлов при ее воспалительных изменениях. *Мухамеджанов К.Х.* (39)

**Инфекционные болезни**

Клиническая диагностика и лечение малярии. *Курманова К.Б., Дерябина Л.В., Абильдаева Ф.К.* (44)

Особенности диагностики и лечения актиномикоза челюстно-лицевой области. *Инкарбеков Ж.Б., Сагатбаев Д.С., Зайтенова Г.Б., Теплинский Е.П., Носач Г.Ф.* (47)

**Клиническая фармакология**

Результаты применения рибомунипа для лечения бронхиальной астмы. *Митковская О.А.* (49)

Опыт применения энтеросорбентов. Обзор литературы. *Балабекова М.К.* (51)

Применение Альфа-Нормикса (рифаксимина) в лечении

больных желудочно-кишечной формой сальмонеллеза. *Имменов В.И., Джамписова Б.М., Умешева Л.А., Абильдаева Ф.К.* (54)

Использование нового кардиопротектора в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. *Султанова Т.Ж., Идрисов У.А., Низтаева А.Н., Абдирова Т.М., Мухамеджанова Г., Бисенова С.К., Махат Т., Джалипова Г.К., Абдрейкызы Б.* (56)

Эффективность применения препарата Фокусин (тамсулозин) у пациентов с симптомами нижних мочевых путей. *Доскожаев Б.К., Бименов С.С., Айтуганов А.Т., Хан О.С., К.У. Исмаилов* (59)

Применение Ципромеда при заболеваниях уха. *Бестембеков С.Т., Имяров Д. А.* (61)

**Патофизиология**

Влияние полиоксидония на костномозговое кроветворение после двухнедельной интоксикации ванадием и хромом у крыс с экспериментальным воспалением. *Балабекова М.К., Нурмухамбетов А.Н., Нургалиева К.Т.* (63)

**Реаниматология**

Бапар ауыз қуысы және еңешінің химиялық күйікті жаракатының үстемелі емі мен асқынуларын алдын алу. *Жұмабеков Т.Ә., Түрлекиева Ж.М.* (66)

Выбор метода лечения больных с острыми воспалительными заболеваниями придатка и яичка. *Башембаев Х.М., Назаркулов Е.Н., Ахметкалиев А. Ж.* (69)

**Урология**

Дифференциальная диагностика почечной колики. *Башембаев Х.М., Башембаева Ж.А.* (72)

Возможности ультразвукового исследования в диагностике и лечении солитарных кист почек. *Башембаев Х.М., Башембаева Ж.А., Ахметкалиев А.Ж.* (75)

**Травматология**

Шейно-затылочная травма в структуре черепно-мозгового травматизма. *Дюсембеков Е.К., Халимов А.Р., Курмаев И.Т., Сатбаев С.З., Халимова А.А., Айтмухамбетова А.А., Камирдинов С.С.* (76)

**Стоматология**

Использование ненаркотического анальгетика «Ксефокам рапид» в лечении заболеваний пародонта. *Виноградова И.И., Алыбаев Ф.А.* (78)

Применение иммунокорригирующих препаратов в лечении заболеваний пародонта у лиц молодого возраста. *Виноградова И.И.* (80)

Метод лечения хронического рецидивирующего герпетического стоматита с использованием отечественной герпетической вакцины. *Нуржанова С.К.* (82)

**Разное**

Случай из клинической практики: удаление жирового подвеса в грыже спигелиевой линии. *Алимбаев Е.С.* (84)

Роль лапароскопии в диагностике и лечении острого аппендицита. *Тилепалдиев Г.* (84)

Травмы ободочной кишки. *Алимбаев Е.С.* (85)

Особенности тактики хирургического лечения при острых гастродуоденальных кровотечениях. *Тилепалдиев Г.* (86)

Опыт лечения пациентов с ХОБЛ в амбулаторно-поликлинической практике. *Бижигитова С.К.* (88)

Кожные проявления при остром иксодовом клещевом боррелиозе в Казахстане. *Егембердиева Р.А.* (88)

Клиника отдельных синдромов крымской-конго геморрагической лихорадки в Казахстане. *Егембердиева Р.А.* (89)

## Влияние полиоксидония на костномозговое кроветворение после двухнедельной интоксикации ванадием и хромом у крыс с экспериментальным воспалением

Балабекова М.К., Нурмухамбетов А.Н., Нурғалиева К.Т.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,  
Научный центр педиатрии и детской хирургии МЗ РК

*Ванадий мен хроммен екі апта бойы уландырган тәжірибелік қабыну жасалынған жануарлардың сүйеккеміктік қан өндірілуіне полиоксидонийдің әсері*

*Нурмухамбетов Ә.Н., Балабекова М.К., Нурғалиева Қ.Т.*

*Тәжірибелік қабыну жасалынған егеуқұйрықтарда ванадий мен хромның әсерінен сүйеккеміктік қан өндірілуі тежелді. Полиоксидоний мен емделген жануарларда сүйек кемігі мен шеткері қанының жасушалық құрамы зерттеулердің бастапқы кезеңінде қалтына оралды.*

К числу самых опасных видов токсичности токсикантов следует отнести миелотоксичность [1]. Повреждение костного мозга сопровождается снижением содержания числа лейкоцитов, тромбоцитов и эритроцитов периферической крови, при этом наиболее опасным проявлением миелодепрессии является нейтропения, которая в значительной степени повышает риск инфекционных осложнений [2]. В связи с этим поиск и разработка препаратов, снижающих токсичность экотоксикантов на систему крови, является актуальной задачей. Перспективными в этом плане являются препараты, которые стимулируют иммунную систему, усиливают процесс фагоцитоза, повышают количество лимфоцитов в крови и лимфоидных органах [3]. Установлен факт активации процессов кроветворения некоторыми полисахаридами, особенно эритроидного роста [4]. Таким образом, представилось целесообразным изучить действие полиоксидония на показатели костномозгового кроветворения и периферической крови в условиях терапии животных с экспериментальным воспалением, протекавшим на фоне двухнедельной затравки ванадатом аммония и бихроматом калия.

### Материал и методы исследования

Эксперименты выполнены на 30 белых крысах-самцах массой 180-220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария на обычном пищевом рационе. Проведены 2 серии экспериментов: 1 серия – контрольные животные; 2 серия – животные с воспалением, вызванным на фоне



Рисунок 1 – Морфологическая картина костного мозга бедренной кости у опытных крыс с экспериментальным воспалением после затравки ВА и БК и лечения ПО через 1 сутки. Окрасивание по Романовскому-Гимза. Увеличение  $\times 1000$

*Effect On Polyoxidonium Bone Marrow Hemopoiesis After Two Weeks Of Intoxication Vanadium And Chromium In Rats With Experimental Inflammation*

*Nurmukhambetov A.N., Balabekova M.K., Nurgalieva K.T.*

*Under the influence of vanadium and chromium inhibited bone marrow hemopoiesis in rats with experimental inflammation. Treatment polyoxidonium already at initial stages of research led to the restoration of the cellular composition of bone marrow and peripheral blood of experimental animals.*

воздействия ванадата аммония (ВА) и бихромата калия (БК) (ВА+БК+С); 3 серия – животные с воспалением, леченые полиоксидонием на фоне интоксикации ВА и БК (М+Скипидар+ПО). У опытных животных интоксикацию соединениями металлов вызывали путем введения ВА и БК в дозе по 5 мг/кг м.т. перорально через зонд в течение двух недель. По окончании двухнедельной затравки ВА и БК у животных вызывали асептическое воспаление путем подкожного введения 0,3 мл скипидара на вазелиновом масле в межлопаточную область [5], 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. Животных выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом на 1, 7, 14, 30 сутки эксперимента от начала коррекции ПО. Пунктаты костного мозга животных окрашивали по Романовскому-Гимза. Полученные цифровые данные математически обработаны по t-критерию Стьюдента.

### Результаты и обсуждение

Изменения лейкоцитарного состава крови экспериментальных животных представлены в таблице 1. Так, через 1 сутки после воздействия скипидара в крови у опытных животных, леченых полиоксидонием, отмечалось достоверное снижение общего количества лейкоцитов на 76,8%. Следствием резкого снижения лейкоцитов явилось уменьшение абсолютного и относительного количества

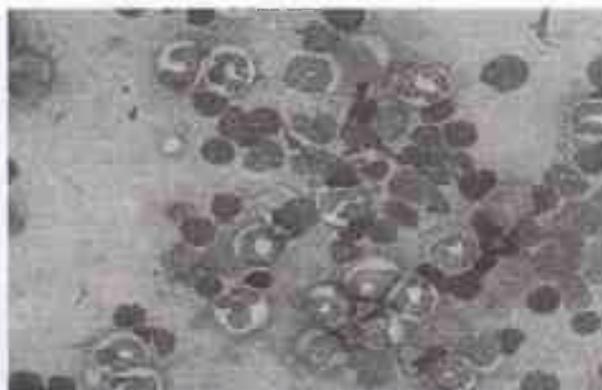


Рисунок 2 – Морфологическая картина костного мозга бедренной кости у опытных крыс с экспериментальным воспалением после затравки ВА и БК и лечения ПО через 7 суток. Окрасивание по Романовскому-Гимза. Увеличение  $\times 1000$

Таблица 1 – Лейкограмма крыс, подвергавшихся воздействию скипидара на фоне затравки ВА и БК и лечения полиоксидонием (M±m)

Серии	ОЛ (10 <sup>9</sup> /л)	П/Я (%)	С/Я (%)	Э (%)	М (%)	Л (%)	Л (10 <sup>9</sup> /л)
Через 1 сутки							
1.Контр.	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.ВА+БК+С	1,47±0,09*	2,9±0,31*	31,4±2,3*	1,0±0,3	3,1±0,38	61,6±2,23*	0,9±0,07*
3.М+С+ПО	2,25±0,1*(****)	4,1±1,25*	26,2±1,11*(****)	2,9±0,74 *(****)	2,3±0,3	64,5±1,6*	1,4±0,06*(****)
Через 7 суток							
1.Контр.	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.ВА+БК+С	3,8±0,18*(**)	3,4±0,48*	26,6±2,14*	2,4±0,43*(**)	2,6±0,37	65,0±1,97*	2,4±0,13 *(**)
3.М+С+ПО	8,1±0,23*(**)(****)	2,7±0,73	29,3±1,65*	0,8±0,25**(****)	2,0±0,33	65,8±1,27*	5,3±0,18*(**)(****)
Через 14 суток							
1.Контр.	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.ВА+БК+С	5,5±0,23*(**)	3,5±0,5*	26,7±2,26*	1,4±0,3	2,4±0,22	66,0±2,3*	3,6±0,22*(**)
3.М+С+ПО	11,6±0,44*(**)(****)	3,8±0,42*	25,6±1,87*	1,7±0,37*(**)	1,6±0,22*(****)	67,3±1,94*	7,8±0,38*(**)(****)
Через 30 суток							
1.Контр.	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.ВА+БК+С	6,2±0,43*	4,5±0,45*	21,5±1,26*(**)	1,3±0,21	2,3±0,37	70,4±1,58*	4,4±0,29*(**)
3.М+С+ПО	8,5±0,58*(**)(****)	1,7±0,21*(**)(****)	23,2±1,77*	2,7±0,330*(**)(****)	1,7±0,21*	70,7±1,7*	6,0±0,43*(**)(****)
Через 45 суток							
1.Контр.	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.ВА+БК+С	7,2±0,18*(**)	4,9±0,6*	27,7±1,1*(**)	1,4±0,27	2,4±0,34	63,6±1,07*(**)	4,6±0,15*
3.М+С+ПО	8,0±0,23*(****)	1,4±0,3****	26,3±1,71*	0,6±0,27** (****)	1,4±0,22*(****)	70,3±1,53*(****)	5,6±0,19*(****)
Примечание: 1 * -p≤0,05 по отношению к контрольным данным 2 ** -p≤0,05 по отношению к предыдущим данным 3 **** -p≤0,05 по отношению к металлу со скипидаром							

лимфоцитов в 5,4 и 1,2 раза по сравнению с контролем. Однако эти данные превышали данные нелеченных животных в 1,5 раза.

Лечение в течение недели опытных животных полиоксидонием приводило к более выраженному, по сравнению с другими сериями эксперимента, повышению общего количества лейкоцитов.

Так, по сравнению с нелечеными животными общее количество лейкоцитов в этот срок исследования повышалось на 113,2% и лишь на 16,5% отставало от контроля.

Через 14 суток в крови у опытных животных под влиянием полиоксидония нарастание общего количества лейкоцитов по сравнению с контрольными крысами и опытными животными без лечения составило 19,6% и 111% соответственно, развивался нейтрофильный лейкоцитоз с ядерным сдвигом влево, абсолютное количество лимфоцитов вернулось к норме.

К 30 суткам эксперимента, несмотря на общее снижение лейкоцитов крови под влиянием полиоксидония, данные нелеченных крыс по отношению к ним оставались достоверно сниженными. Нейтрофильная реакция крови под влиянием полиоксидония за счет достоверного повышения сегментоядерных нейтрофилов у этих животных сохранялась и оставалась такой до конца эксперимента (таблица 1).

Как показано на рисунке 1, исследования костномозгового пунктата, проведенные через 1 сутки после воздействия скипидара у опытных крыс, леченых полиоксидонием, выявили полиморфный клеточный состав, умеренное число митозов клеток гранулоцитарного роста кроветворения, эритроцитарный росток был сужен, эозинофильная реакция в 2,8 раза превышала контрольную. Мегакарициты были представлены в единичном количестве. Уменьшение клеточного состава пунктата костного мозга, как видно из таблицы 2, происходило в основном за счет клеток гранулоцитарно-моноцитарного и эритроидного рядов.

Так, за счет снижения числа митозов клеток гранулоцитарного роста в пунктате костного мозга снижались сегментоядерные нейтрофилы, моноциты и лимфоциты, в то время как эритробластический росток кроветворения

уменьшался примерно на треть в основном за счет наиболее ранних предшественников эритропоэза: пронормоцитов и базофильных нормоцитов.

Цитологическое исследование пунктата костного мозга опытных крыс с экспериментальным воспалением, проведенное через 7 суток от начала воздействия скипидара и лечения полиоксидонием выявило клеточный и полиморфный пунктат костного мозга. Гранулоцитарный росток был расширен с преобладанием зрелых нейтрофилов. Эритроцитарный росток был умеренно расширен. Эозинофильная реакция была менее выраженной. Мегакарициты представлены в умеренном количестве.

Клеточный состав костного мозга (таблица 2) в этот срок исследования был представлен за счет гранулоцитарно-моноцитарного ряда. Так, количество сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов повышалось по сравнению с предыдущим сроком исследования на 64% и 110% соответственно. Увеличение юных предшественников эритропоэза (пронормоцитов и базофильных нормоцитов) на 56% и 119% приводило к повышению общего клеточного состава эритробластического роста на 17%.

Цитологическое исследование, представленное на

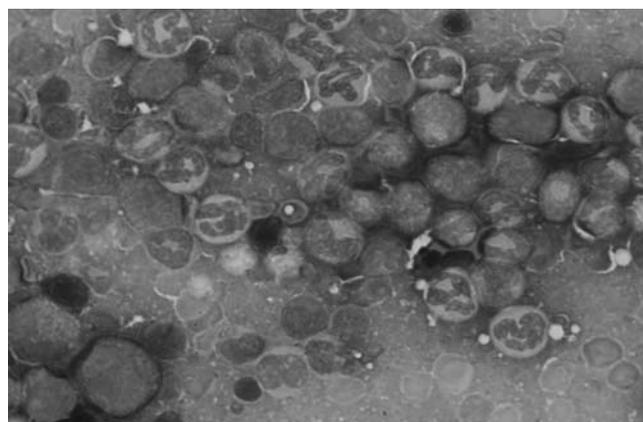


Рисунок 3 – Морфологическая картина костного мозга бедренной кости у опытных крыс с экспериментальным воспалением после затравки ВА и БК и лечения ПО через 14 суток. Окрашивание по Романовскому-Гимза. Увеличение x1000

Таблица 2 - Клеточный состав пунктата костного мозга бедренной кости контрольных крыс и опытных крыс с экспериментальным воспалением после воздействия ванадия и хрома и лечения полиоксидонием (подсчет на 100 клеток)

Лейкобластический росток (%)		Контроль	Через 1 сутки	Через 7 суток	Через 14 суток	Через 30 суток
Гранулоцитарно-моноцитарный ряд (%)	Промиелоцит	1,8	4,2	1,2	2,5	1,3
	Миелоцит	6,8	5,3	5,4	7,0	4,3
	Юные	15,0	13,7	14,1	10,7	8,4
	Палочкоядерные	10,2	9,5	9,3	17,1	16,1
	Сегментоядерные	23,6	17,2	28,2	18,4	26,9
	Моноциты	3,6	2,1	2,1	7,6	3,8
	Лимфоциты	7,8	4,2	8,8	10,8	8,0
	Всего:	69,0	56,2	69,1	74,1	68,8
Эозинофильный ряд (%)	Промиелоцит	0,4	2,5	0,5		0,7
	Миелоцит	0,2	5,2	0,3	0,2	0,5
	Юные	0,8	2,6	0,7	0,5	1,2
	Палочкоядерные	1,4	6,8	4,6	1,2	2,9
	Сегментоядерные	7,0	10,0	5,3	2,9	3,6
	Всего:	9,8	27,1	11,4	4,8	8,9
Эритробластический росток (%)						
	Пронормоцит	2,4	1,8	2,8	3	0,3
	Базофильный нормоцит	6,8	3,7	8,1	7,4	1,2
	Полихроматофильный нормоцит	10,4	9,8	6,8	9,4	20,0
	Оксифильный нормоцит	1,6	1,4	1,8	1,3	1,8
	Всего:	21,2	16,7	19,5	21,1	22,3

рисунке 3, показало, что у опытных крыс, пролеченных полиоксидонием, через 14 суток после воздействия скипидара в пунктате костного мозга определялась клеточность и полиморфность. Было обнаружено расширение гранулоцитарного и эритроцитарного ростков кроветворения.

В клеточном составе пунктата костного мозга преобладали предшественники миелопоэза, а также палочкоядерные нейтрофилы, которые по сравнению с предыдущим сроком исследования повышались на 84%. В моноцитарном ряду кроветворения выявляли более выраженное увеличение моноцитов, которые опережали предшествующие данные на 262%, в то время, как лимфоциты – на 22,7%. Клеточный состав эритробластического ростка кроветво-

рения полностью совпадал с контрольными данными. Через месяц морфологическая картина костного мозга практически ничем не отличалась от контрольных величин.

Таким образом, лечение полиоксидонием опытных крыс с экспериментальным воспалением оказывало существенное влияние на костномозговое кроветворение у опытных крыс. Так, по сравнению с нелечеными животными в клеточном составе этих крыс уже через 7 суток происходило увеличение клеток гранулоцитарного ряда с преобладанием зрелых нейтрофилов. К 14 сроку исследования клеточный состав костного мозга опытных крыс пополнялся за счет увеличения юных и зрелых нейтрофилов, моноцитов и лимфоцитов, а также эритроцитов, которые к этому сроку исследования вернулись к норме. В периферической крови вследствие стимуляции костномозгового кроветворения под влиянием полиоксидония общее количество лейкоцитов крови опытных крыс с экспериментальным воспалением, начиная с первых суток исследования, по сравнению с данными нелеченных животных, заметно повышалось и к двухнедельному сроку достигало максимальных величин благодаря восстановлению абсолютного количества лимфоцитов и развитию нейтрофилии.

## Литература

1. Химиотерапия опухолевых заболеваний / Под ред. Н.И. Переводчиковой. М., 2000. 392 с.
2. Freifeld A.G., Walsh T. J., Pizzo P.A. Clinical approaches to infections in the compromised host. *Hematology // Basic Principles and Practice*. 2000. Vol. 79. P. 1443–1500.
3. Сычев И.А. Влияние полисахарида донника желтого ВРПК на некоторые свойства иммунной системы животных // *Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова*. 2004. № 3–4. С. 71–78.
4. Сычев И.А., Порядин Г.В., Смирнов В.М. Действие полисахаридов на систему крови крыс // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. 2006. № 5. С. 530–533.
5. Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии // Под редакцией Лосева Н.И. Москва. «Медицина». 1985. – 140 с.