

# Всероссийский журнал научных публикаций

Ноябрь, 2010

Москва

# Содержание

## 4 Физико-математические науки

- 5 Распространение мощного оптического излучения в стекле bk7  
Вислобоков Н.Ю.
- 7 О нестационарных вейвлетах нового типа  
Макаричев В.А.
- 9 Методика формирования умений решать задачи с избыточными и недостаточными данными  
Безусова Т.А.

## 11 Химические науки

- 12 Изучение процессов окисления и механодеструкции полимеров  
Шестопалов А.В., Казакова А.С., Глухова А.А., Завьялов М.П.

## 15 Биологические науки

- 16 Сравнительный анализ песни зяблика (*Fringilla coelebs* L.) в географических популяциях Восточной Европы  
О.А. Астахова, И.Р. Бёме

## 29 Исторические науки и археология

- 30 Эволюция казачьего геопространства в ставропольском крае и истоки современного традиционализма в казачьей среде  
Бунина О.А.
- 32 Проблема эпистемологии исторической науки во Франции в конце XX — начале XXI века.  
Ульянов С.А.
- 34 Источниковедческое изучение публикации «Президиум ЦК КПСС 1954-1964. Черновые протокольные записи заседаний. Стенограммы. Постановления»  
Каулин К.В.

## 36 Философские науки

- 37 Интеллект: здравый смысл, рассудок и разум учащегося в контексте постижения научных знаний  
Довгая Ю.Л.
- 40 Образ окружающего мира и образ бога в сознании представителей новых религиозных организаций  
Лушлай С.А.

## 42 Филологические науки

- 43 Характеристика трехкомпонентных структурных моделей английских фразеологизмов с глаголом *go*  
Бечина И.В.

## 45 Культурология

- 46 Методологическая стратегия исследования миграции как культурного феномена  
Замараева Ю.С.
- 47 Роль ритуала в принятии решений в китайской традиции  
Пурыньчев М.Ю.

## 52 Психологические науки

- 53 Сдвиги интегральных показателей активности регуляторных механизмов студентов на эмоциональное напряжение экзаменационного периода  
Минасян С.М., Амбарцумян Л.Л., Арутюнян А. С., Шабоян А. В.

## 55 Экономические науки

- 56 К вопросу социального страхования в России  
Абрамова М.С.
- 57 Методы оценки экономической эффективности инноваций в сфере информационных систем  
Беккер М.В.
- 59 Повышение эффективности государственных программ через интеграцию элементов механизма оценки регулирующего воздействия  
Братанова А.В.
- 61 Место кластера в национальной инновационной системе  
Лобанова В. А., Исмагилов Д. Д.
- 63 Проблемы устойчивости функционирования предпринимательских структур  
Лобахина Н.А.
- 65 Налоговый аудит как инструмент снижения налоговых рисков  
Казачкова Е. Н.
- 66 Особенности образовательной услуги как объекта маркетинга  
Качура А.А.
- 68 Сущность и эволюция понятий и взглядов на категорию «ресурсный потенциал»  
Сабиринова Ю. Ю.
- 70 Базель II: Особенности моделирования кредитного риска  
Урсулenco А.В.
- 73 Роль мотивационных механизмов в развитии предпринимательства  
Хачикьян Т. Н.

## 75 Педагогические науки

- 76 Интенсификация развития музыкальных способностей младших школьников в условиях межпредметной интеграции в рамках уроков ритмики  
Кислова А.И.
- 80 Педагогический потенциал ислама в формировании толерантности у дошкольников  
Садыкова Ф.А.
- 83 Эволюция взглядов российских исследователей по вопросу китайско-конфуцианской модели образования в 80-е годы XX — начале XXI века  
Фролова Е. С.
- 85 Активность регуляторных механизмов ритма сердца учащихся ирана в динамике учебной нагрузки  
Геворкян Э.С., Минасян С.М., Ксаджикян Н.Н., Реза Голискарди

## 87 Социологические науки

- 98 Воспитание у студенческой молодёжи любви к жизни как важнейшей человеческой ценности  
Вислобокова Н.С.
- 90 Формирование креативности как важнейшего условия профессионализма будущих специалистов  
Вислобокова Н.С., Вислобоков Н.Ю.
- 91 Зависимость индивидуальных результатов футболистов от их индивидуальных соревновательных стилей  
Коскина Е.Н.
- 93 Некоторые особенности политической социализации студентов в высшем учебном заведении  
Мари Н.С.
- 96 Проблемы траффика детей в Республике Казахстан  
Сыдыкова А.У.

## 100 Юридические науки

- 101 Двухсотлетие Декларации Независимости Венесуэлы  
Рафалюк Е.Е.

## 104 Политология

- 105 Медиакритика в деятельности пресс-омбудсмена  
Панченко А.О.
- 106 Политическая и юридическая ответственности: взаимосвязь и различия  
Зайцев А.А.

## 110 Медицинские науки

- 111 Антитоксическое влияние таурина  
Адамян Ц.И., Геворкян Э.С.
- 112 Изучение взаимосвязи генетических полиморфизмов с воспалительными показателями у больных ИБС  
Орлова Н.В., Чукаева И.И., Ситников В.Ф., Прохин А.В.
- 114 Изучение взаимосвязи воспаления и прогноза инфаркта миокарда  
Чукаева И.И., Орлова Н.В., Евдокимов Ф.А., Пиструил И.Ш.
- 116 Изучение влияния сочетанного применения ингибитора АПФ — периндоприла и миокардиального цитопротектора — триметазидина на прогноз у больных, перенесших инфаркт миокарда  
Богова О.Т., Чугаева И.И., Орлова Н.В., Сайно О.В., Пиструил И.Ш.
- 120 Состав крови костномозговых доноров при воздействии электромагнитных волн миллиметрового диапазона  
Адамян Ц.И., Геворкян Э.С., Ксаджикян Н.Н.
- 121 Характеристика реакций нейронов паравентрикулярного ядра при высокочастотной стимуляции нижнего вестибулярного ядра в норме и в различные сроки вибрационного воздействия  
Мелкумян К. В., Саркисян С. Г., Минасян С. М.

## 124 Науки о земле

- 125 Изучение состояния почв города ставрополя на основе ландшафтно-функционального зонирования  
Дегтярева Т.В.
- 126 Специфика среднегорных и высокогорных ландшафтов Б.Лабы на примере изучения растительного покрова  
Олейникова Д.В.
- 128 Биологический круговорот фосфора в почвенно-растительных комплексах дельты Волги  
Перевалова А.С.
- 130 Биодиагностика экологического состояния почв в условиях антропогенной нагрузки  
Девятова Т.А., Воронин А.А., Румянцева И.В.

## Антитоксическое влияние таурина

Адамян Ц.И.

к.б.н., доцент кафедры физиологии ф-та Биологии ЕГУ.

Геворкян Э.С.

к.б.н. ст.н.с. кафедры физиологии ф-та Биологии ЕГУ, Ереван

В последние годы, в связи с глобальным потеплением климата, в горных и предгорных районах Армении наблюдается повышение активности ядовитых змей, участились случаи укуса змеями людей, зачастую с летальным исходом. Попадая в организм ядовитые вещества проходят в лимфатические и кровеносные сосуды, поражают различные системы органов, развиваются геморрагический отек, внутрисосудистый гемолиз, возникает некроз тканей, понижается кровяное давление, способность гемоглобина присоединять  $O_2$  [1-4]. В связи с этим в настоящее время наблюдается возросший интерес к исследованию сдвигов, возникающих в организме под воздействием змеиного яда и поиску активных, быстро действующих противоядий, не обладающих побочными влияниями. С этой точки зрения особое место отводится свободной аминокислоте небелковой природы — таурину [4]. Таурин, содержащийся в большом количестве в белых клетках крови, защищает последних в ходе борьбы с чужеродными микроорганизмами от саморазрушения. При недостатке таурина белые клетки крови нередко вообще теряют активность и ослабляют иммунную систему [2]. Ряд повреждающих факторов приводит к повышению уровня таурина в крови и ряде органов [5,6]. Однако при воздействии яда змей нарушаются отдельные стороны его метаболизма [2,11]. Исходя из вышеуказанного, логично было предположить, что медикация организма определенной дозой таурина может ослабить токсическое действие ферментов яда и их дериватов. Одной из ядовитых змей Армянского нагорья является гюрза (*Vipera lebetina*), на месте укуса которой возникает некроз тканей, поражаются мышцы сердца и почек, развивается кровотечение. Целью данного исследования являлось изучение антитоксического влияния таурина на показатели периферической крови интоксцированных животных.

### Методика исследований

Эксперименты проведены на крысах линии Вистар массой 200-250 г в трех сериях. В I изучались сдвиги показателей периферической крови после внутрибрюшинного введения яда гюрзы в количестве 2,5 ЛД<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub> было равно 1,8-2,0 мг/кг массы). Показано, что для крыс оптимальной суточной дозой таурина, повышающей выносливость, возбудимость и сократимость мышц других физиологических функций — 100-500 мг/кг [7,8]. Во II серии исследования проведены при внутрибрюшинной инъекции таурина в количестве 100 мг/кг. Животным III группы в указанных дозах вводились яд и таурин. В норме, на 30, 60 и 120 минутах инъекций исследовались показатели периферической крови — абсолютное количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, лейкоцитарная формула и профиль, цветной показатель. Кровь для исследований бралась из хвостовой вены животных.

Полученные данные обработаны с использованием пакета программ «Biostatistika», с учетом критерия t по Стьюденту.

### Результаты и обсуждение

Анализ полученных данных показал, что через 30 минут после введения яда наблюдается гипохромное понижение количества эритроцитов и гемоглобина (на 14,63%,  $p < 0.01$  и 17,65%,  $p < 0.01$  соответственно). Цветной показатель уменьшается до 0,67 ед. На 11% понижается и общее количество лейкоцитов. В лейкоцитарной же формуле наблюдается увеличение числа сегментоядерных нейтрофилов (117,23%). Относительный процент эозинофилов и моноцитов значительных изменений не претерпевал, однако абсолютное их количество уменьшалось на 10,5%. Число лимфоцитов понижалось на 27,54%,  $p < 0.001$ . На 60 минуте количество эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов несколько повышалось, наблюдались нейтрофилез и моноцитоз (136,79%,  $p < 0.001$  и 153,20%,  $p < 0.001$ ). Относительный процент лимфоцитов существенных изменений не претерпевал, абсолютное их количество повышалось на 16,0%, оставаясь, все же, ниже исходного уровня. Через 2 часа количество гемоглобина и эритроцитов превосходило исходный уровень на 7,05% и 8,47%, наблюдалась лейкопения (понижение на 30%), выраженная лимфо-эозинопения, количество лимфоцитов понижалось в пределах 50,0%,  $p < 0.001$ . Полученные данные дают основание предполагать, что яд гюрзы в начальный период своего воздействия вызывает гемолиз, что приводит к понижению уровней эритроцитов и гемоглобина, обусловленному содержащимися в яде цитоксинами [3]. Развивающаяся в результате гемолиза тканевая гипоксия способствует выбросу крови из депо-органов, чем и объясняется некоторое увеличение количества эритроцитов и гемоглобина на 60 минуте исследований. Причиной последнего может являться и обусловленная воздействием яда повышенная проницаемость мембран, приводящая к сгущению крови.

Во II серии экспериментов, на 30 минуте введения таурина происходило умеренно-нормохромное понижение количества эритроцитов и гемоглобина. В картине периферической крови наблюдался перераспределительный лейкоцитоз, количество лейкоцитов по отношению к контрольным показателям повышалось на 20,37%,  $p < 0.01$ . В лейкоформуле наблюдались нейтрофилез, моноцитоз и эозинопения. Количество лимфоцитов превосходило исходные данные на 7,9%. На 60 минуте наблюдался гипохромный сдвиг эритроцитов и гемоглобина. Общее количество лейкоцитов понижалось на 7,41%, за счет умеренного уменьшения количеств нейтрофилов, моноцитов и лимфоцитов (на 5, 8 и 10% соответственно). Повышенный уровень эозинофилов при этом сохранялся. Через 2 часа в периферической крови прослеживалась тенденция к восстановлению исходного уровня показателей. Наблюдаемые нами сдвиги соответствуют литературным данным, что 90-дневное введение таурина приводит к сдвигам показателей периферической крови, являющимся свидетельством активации регенеративных сдвигов в костном мозге [3].

В III серии экспериментов показано, что на 30 минуте сочетанного влияния яда и таурина наблюдается нормохромное понижение количества эритроцитов и гемоглобина (до 89,13%,  $p < 0.02$  и 88,75%,  $p < 0.01$ ). Количество лейкоцитов понижается до 90,26%,  $p < 0.05$ . В лейкоцитарной формуле наблюдается повышение абсолютного числа нейтрофилов (116,05%,  $p < 0.01$ ) и моноцитов (108,31%). Абсолютное число лимфоцитов при этом понижается на 26,0%,



$p < 0.001$ . На 60-ой минуте наблюдается тенденция к умеренному повышению количества эритроцитов и гемоглобина (до 93,99% и 93,75%). Количество лейкоцитов продолжает понижаться за счет моноцитов, эозинофилов и нейтрофилов. На 120 минуте количество эритроцитов и гемоглобина достигало исходного уровня, белые же кровяные тельца, несмотря на некоторое повышение количества, продолжали находиться на пониженном уровне. Необходимо отметить, что в мазках крови обнаруживались также молодые формы нейтрофилов — миелоциты, палочкоядерные и плазмменные клетки, которые принимают участие в синтезе антител.

Таким образом, как свидетельствуют результаты исследований, сочетанное введение яда и таурина приводит к менее выраженным сдвигам показателей периферической крови, чем изолированное влияние яда, что, по всей вероятности, обусловлено протivotоксическим, сосудостабилизирующим влиянием таурина. Последний активизирует защитно-компенсаторные механизмы организма, направляя их на обезвреживание патогенного влияния яда. Однако установлено, что антиоксидантное действие таурина не обусловлено прямым действием последнего на ферментативные системы яда, или наличием сульфогруппы, как носителя отрицательного заряда. Эффект вероятнее всего связан со свободным таурином, который вовлекается в процессы, развивающиеся в клеточных и сосудистых структурах при интоксикации [7,9]. Следовательно, таурин в вышеуказанной дозе может быть рекомендован к использованию при оказании первой медицинской помощи для купирования гемолитического влияния яда при укусе змей, в частности армянской гюрзы.

#### Список использованных источников

1. Орлов Б.Н., Вальцева И.А. Яды змей (токсикологические, биохимические и патофизиологические аспекты). М. Наука, 2002
2. Таркунов П.А., Сапронов Н.С. Кардиопротекторное действие таурина. Экспериментальная и клиническая фармакология. 1997, т.60, 5: 70-77
3. Aroch I, Harrus S. Retrospective study of the epidemiological clinical, haematological and biochemical findings in 109 dogs poisoned by *Vipera xanthira palestinae*. Vet. Rec, 1999, 144 (19): 532-535
4. Murina M.A., Fesenko V.I., Chudina N.A., Roshchupkin D.I. Antithrombotic activity of N,N-dichlorotaurine on mouse model of thrombosis in vivo. Bull. Exp. Biol. Med. 2002, vol. 134, 1: 36-38
5. Anderzhanova E., Rayevsky K., Saransaari P., Oja S. Effects of acute toxic doses of psychostimulants on extracellular levels of excitatory amino acids and taurine in rats: comparison of damphetamine and sydnocard. Ann N.Y. Acad. Sci. 2002, 96(5): 193-203
6. Ishizuka K., Miyamoto Y., Satsu H., Sato R and Shimizu M., Characteristics of Lyso-phosphatidylcholine in its inhibition of Taurine Uptake by Human Intestinal Caco-2 Cells, BBB. 2002, Vol 66, 4: 730
7. Восканян А.В., Антонян М.В., Геворкян С.С. Влияние гепарина, аспирина и таурина на развитие патологических процессов в организме при действии яда гюрзы. Вестник МАНЕБ, 2005, т.10, 5: 214-215
8. Miyazaki T., Matsuzaki Y, Ikegami T., Miyakawa S., Doy M., Tanaka N., Bouscarel B. Optimal and effective oral dose of taurine to prolong exercise performance in rat. Amino Acids, 2004, vol. 22, 10 : 241-245
9. Voskanyan A.V. Effect of aspirin, heparin and taurine on Levantine viper venom toxicity in rats in vivo. The 15th Taurine Meeting, June 12-15, Finland : 2005, 116

## Изучение взаимосвязи генетических полиморфизмов с воспалительными показателями у больных ИБС

Орлова Н.В.

д.м.н., профессор, кафедра поликлинической терапии М/ф ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, г. Москва

Чукаева И.И.

д.м.н., профессор, кафедра поликлинической терапии М/ф ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, г. Москва

Ситников В.Ф.

д.м.н., профессор, кафедра общей и медицинской генетики МБФ ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, г. Москва

Прохин А.В.

аспирант, кафедра общей и медицинской генетики МБФ ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, г. Москва

В последнее десятилетие в связи с высокой смертностью и инвалидизацией при сердечно-сосудистой патологии, все активнее изучаются факторы риска их возникновения. Наряду с хорошо изученными факторами риска — курение, дислипидемия, повышение артериального давления, ожирение, сахарный диабет, проводится изучение генетической обусловленности сердечно-сосудистых заболеваний. По этиологическим аспектам сердечно-сосудистая патология относится к мультифакторным заболеваниям с многочисленными звеньями патогенеза (1, 2). Наиболее изученным звеном атерогенеза является дислипидемия. В настоящее время появляется все больше данных о роли воспалительных процессов в патогенезе развития атеросклероза (3, 4). В то же время, генетический аспект обусловленности воспалительных процессов в развитии сердечно-сосудистых заболеваний остается не достаточно изученным. Целью исследований явилось изучение воспалительных реакций у больных ИБС, проведение анализа генетических полиморфизмов гена IL-10 и TNF- $\alpha$  и оценка их взаимосвязи с течением заболевания и поражением коронарных артерий.

**Материалы и методы исследования.** В исследование были включены 80 пациентов с верифицированным диагнозом ИБС, стабильная стенокардия напряжения. Средний возраст больных составил  $55,8 \pm 5,4$  года. Диагноз ИБС устанавливали на основании типичных болевых приступов, анамнеза заболевания, данных электрокардиографии, велоэргометрии, коронарографии. Контрольную группу составили 40 практически здоровых добровольцев. Контрольная и исследуемая группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Всем пациентам проводилась коронарография в условиях рентген — операционной на ангиографической установке фирмы «Siemens» (Германия) по методике Judkins. Частота съемки составляла 12,5 кадров в секунду. Запись изображения производилась на жесткие диски установки «Hicog» фирмы «Siemens» (Германия). Анализ коронарограмм проводили в программе того же компьютера.

Цитокины сыворотки крови (IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, TNF- $\alpha$ , INF- $\gamma$ ) определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов тест-систем фирмы «Протеиновый контур» (Санкт-Петербург).