

в экспериментальных группах. Ранее в литературе [2] был описан эффект сокращения размеров выводка под влиянием запаха кошки с использованием крыс лабораторной линии Wistar. Наши результаты можно объяснить генетической разнородностью использованных животных и вследствие этого, очень высокой вариабельностью такого показателя, как размер выводка. У крыс, отловленных в природе, а также у крыс, имеющих предков, отловленных в естественных биотопах обитания, размер выводка достоверно ниже, чем у лабораторных крыс. Подводя итог всему вышеизложенному, можно сделать заключение, что L-фелинин может выполнять функции химического сигнала, участвующего в регуляции репродукции серых крыс.

Исследования поддержаны Программой «Живая природа».

Список литературы

1. Рьльников В.А., Савинцевская Л.Е., Вознесенская В.В. Приспособление серых крыс к непрерывному воздействию родентицидами-антикоагулянтами в условиях лабораторного содержания // *Экология*. – 1992. – № 1. – С. 54-60.
2. Voznessenskaya V.V., Naidenko S.V., Feoktistova N.Yu., Krivomazov G.J., Miller L., Clark L. Predator odors as reproductive inhibitors for Norway rats // *Rats, Mice and People: Rodent Biology and Management* / Ed. by Singleton G.R., Hinds L.A., Krebs C.J. – Canberra: ACIAR, 2003. – P. 131-136.
3. Voznessenskaya V.V., Naidenko S.V., Feoktistova N.Yu., Miller L., Clark L. Hormonal mechanisms of litter reductions in rodents under predator odor influence // *Chem. Senses*. – 2000. – Vol. 25. – P. 604-605.
4. Voznessenskaya V.V., Wysocki C.J., Zinkevich E.P. Regulation of rat estrous cycle by predator odors: role of the vomeronasal organ // *Chemical Signals in Vertebrates 6*, / Ed. By Doty R.L., Muller-Schwarze D. – New York: Plenum Press, 1992. – P. 281-283.
5. Kassasinova E., Voznessenskaya V. The Role of Predator Odors in Regulation of Oestrus Cycles in House Mouse // *Chem. Senses*. – 2009. – V. 34, №3. – P. 35.
6. Voznessenskaya V.V., Voznesenskaia A.E., Klyuchnikova M.A. The Role of Vomeronasal Organ in Reception of Predator Scents // *Chem. Senses*. – 2006. – V. 31. – P. 43.
7. Voznessenskaya V.V., Klyuchnikova M.A., Voznesenskaia A.E. The Role of Vomeronasal Organ in Mediating Responses to Predator Odor // *Chem. Senses*. – 2007. – V. 32. – P. 33.
8. Hendriks W.H., Moughan P.J., Tartelin M.F., Woolhouse A.D. Felinine: a urinary amino acid of Felidae // *Comp. Biochem. Physiol.* – 1995. – Vol. 112B, № 4. – P. 581-588.
9. Miyazaki M., Yamashita T., Suzuki Y., Saito Y., Soeta S., Taira H., Suzuki A. A major urinary protein of the domestic cat regulates the production of felinine, a putative pheromone precursor // *Chem. Biol.* – 2006. – Vol. 13, №10. – P. 1071-1079.

ВЛИЯНИЕ ЦЕРЕБРОЛИЗИНА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРЫС ПРИ АКОНИТИНОВОЙ ТАХИАРИТМИИ

Оганова Г.М., Саркисян К.Х.,
Ивашев М.Н., Масликова Г.В.

*Пятигорский филиал ГБОУ ВПО
«Волг ГМУ Минздрава России», Пятигорск,
e-mail: ivashev@bk.ru*

Под влиянием аконитина возникает политопная экстрасистолия, которую можно сопоставить с аритмией, наблюдающейся в клинических условиях. Нарушаются процессы

деполяризации, изменяются возбудимость, проводимость и автоматизм кардиомиоцитов. Вследствие этого появляются эктопические очаги возбуждения, атриовентрикулярная блокада, пароксизмы мерцания предсердий, возникают политопные нарушения ритма вплоть до фибрилляции желудочков [1, 3, 4, 6, 7, 8].

Цель исследования. Изучение влияния церебролизина на выживаемость белых крыс при аконитиновой модели тахикардии.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на наркотизированных белых крысах, массой 230-250 г. Аритмию вызывали внутривенным (в яремную вену) введением раствора аконитина в дозе 40-50 мкг/кг. Электрокардиограмму регистрировали во II стандартном отведении. За критерий кардиопротективного и антиаритмического эффектов принимали время жизни белых крыс после курсового введения (14 дней) церебролизина (1,0 мл/кг) и препарата сравнения этацизина (1,0 мг/кг) с последующим введением аритмогенного агента. Результаты исследования обрабатывали современными методами статистики [2, 5, 9].

Результаты исследования и их обсуждение. Церебролизин при профилактическом курсовом введении в дозе 1,0 мл/кг в течение 14 дней достоверно увеличивает время до полной остановки сердца животных. В результате инфузии аконитина в контрольной группе животных гибель после с момента введения аритмогена наступала в среднем на 13 секунде.

Исследования на аконитиновой модели тахикардии показали, что в контроле (введение аритмогенного соединения аконитина в дозе 50 мкг/кг) среднее время жизни животных составило $13,1 \pm 2,4$ секунды (в большинстве опытов фибрилляция желудочков, приводящая к летальному исходу, возникала на 9-10 секунде). Препарат церебролизин при курсовом назначении в течение 14 дней, в дозе 1 мл/кг достоверно увеличивал время жизни животных на 108%, этацизин на 87% по сравнению с контролем.

Выводы. На аконитиновой модели аритмии церебролизин при профилактическом курсовом введении в течение 14 дней достоверно увеличивает время до полной остановки сердца (время выживания животных) по сравнению с контрольной группой и препаратом сравнения этацизином.

Список литературы

1. Дугин С.Ф. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – №4. – С. 292.
2. Ивашев М.Н. Антигипоксический эффект производного фенотиазина МИКС-8 / М.Н. Ивашев, Г.В. Масликова, К.Х. Саркисян // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2012. – №2. – С. 74-76.

3. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н.Ивашев и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441-444.

4. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – №3. – С. 94-96.

5. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422-425.

6. Саркисян К.Х. Фармакотерапия аритмий / К.Х. Саркисян, М.Н. Ивашев // *Новая аптека*. – 2009. – №8. – С. 43-45.

7. Скоробогатова Т.А. Сравнительное изучение антиаритмического действия местных анестетиков амидной группы / Т.А.Скоробогатова, М.Н.Ивашев // *Фармация*. – 2011. – №2. – С. 38-40.

8. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // *Клиническая фармакология и терапия*. – 2009. – № 6. – С. 307-308.

9. Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / Р.Е. Чуклин, К.Т. Сампиева, М.Н. Ивашев, Г.М. Оганова, А.К. Гусейнов // *Биомедицина*. – 2010. – № 4. – С. 122-123.

ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ КРЫС ПРИ КУРСОВОМ ПРИМЕНЕНИИ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА ПЛОДОВ ПАЛЬМЫ САБАЛЬ

Савенко А.В., Сергиенко А.В., Зацепина Е.Е., Савенко И.А., Ивашев М.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО «Волг ГМУ Минздрава России», Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

В опытах на животных определяют комплекс возможных отрицательных свойств лекарственных препаратов на биохимические показатели крови животных характеризующие функциональное состояние органов и систем организма [1, 4, 5].

Цель исследования. Изучение влияния масляного экстракта плодов пальмы сабаль на биохимические показатели крови крыс самцов в условиях субхронического эксперимента.

Материал и методы исследования. Определение ферментов аланин- и аспаратамино-трансферазы (АлТ и АсТ) проводили методом Рейтмана и Френкеля. Коэффициент де Ритиса определяли соотношением АсТ/АлТ. Количество щелочной фосфатазы определяли кинетическим набором Mospitem diagnostics, методом по гидролизу п-нитрофенилфосфата. Коагуляционную пробу печени оценивали методом тимолово-вероналовой пробы по Хуэро и Поннеру. Общий белок в сыворотке крови определяли биуретовым методом, количество альбуминов и глобулинов экспресс методом с расчетом альбумин-глобулинового коэффициента. Мочевину оценивали уреазным методом. На основе полученных результатов оценивали белково-синтезирующую функцию печени (общий белок, альбумины, глобулины), нарушения функционального состояния печени (АлТ, тимоловая проба, содержание

билирубина, холестерина в сыворотке крови), сердца (АсТ), функциональное состояние почек оценивали по содержанию мочевины в крови, о состоянии углеводного обмена судили по содержанию глюкозы в крови. Статистическую обработку полученных результатов производили по t-критерию Стьюдента [2, 3, 6].

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании биохимических показателей крови экспериментальных животных обращает на себя внимание понижение уровня глюкозы в крови, на 3,8% по сравнению с контролем. При этом общий белок оставался равным показателю контрольной группы. При повышении массы тела это может свидетельствовать о том, что белок усваивался органами и тканями, в частности мускулатурой. Тимоловая проба в опытных группах была несколько ниже нормальных величин, что указывает на тенденцию к понижению коагуляционную активности печени. Заметных отклонений АлТ, АсТ, щелочной фосфатазы от показателей нормальных величин отмечено не было, что косвенно свидетельствует о ненарушенной функции печени и сердца. Холестерин в опытной группе оставался практически равнозначным контрольной группе. Остальные биохимические показатели крови при длительном введении исследуемого масляного экстракта плодов пальмы сабаль в условиях субхронического эксперимента, также не показали заметных отклонений по сравнению с контрольной группой животных.

Выводы. Результаты проведенных исследований биохимических показателей крови крыс не выявили существенных изменений у животных всех исследованных групп.

Список литературы

1. Арлыг А.В. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арлыг, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н.Ивашев // *International Journal on Immunorehabilitation* (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – №1. – С. 142-142.

2. Дугин С.Ф. Исследование роли нейро – гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // *Информационный бюллетень РФФИ*. – 1994. – Т.2. – №4. – С. 292.

3. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пирacetama на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // *Фармакология и токсикология*. – 1984. – № 6. – С. 40-43.

4. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441-444.

5. Савенко И.А. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко, А.В. Крищенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – № 5. – С. 123-125.

6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422-425.