

исследования обрабатывали современными методами статистики [1, 6].

Результаты исследования и их обсуждение. При введении строфантина «К» в дозе 0,5 мг/кг нарушения сердечного ритма начинаются с появления брадикардии и блока атрио-вентрикулярного проведения, на фоне которых появляются сначала отдельные экстрасистолы, которые затем переходят в политопную экстрасистолию, заканчивающуюся обычно фибрилляцией желудочков.

Исследования на строфантиновой модели тахикардий показали, что в контроле (введение аритмогенного соединения строфантина в дозе 500 мкг/кг) среднее время жизни животных составило $28,3 \pm 2,7$ секунды (в большинстве опытов фибрилляция желудочков, приводящая к летальному исходу, возникала на 21–25 с). Препарат кортексин при курсовом назначении в течение 14 дней, в дозе 1 мл/кг достоверно увеличивал время жизни животных на 132%, этазин на 68% по сравнению с контролем. Количество экстрасистол уменьшилось в среднем на 78%.

Выводы. На строфантиновой модели аритмии кортексин 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 этазином. Установлен кардиопротективный эффект кортексина.

Список литературы

1. 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 феногизина 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. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс / Л.Е. Назарова, И.Л. Абисолова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.
6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.
7. Саркисян К.Х. Фармакотерапия аритмий / К.Х. Саркисян, М.Н. Ивашев // Новая аптека. – 2009. – № 8. – С. 43–45.
8. Скоробогатова Т.А. Сравнительное изучение антиаритмического действия местных анестетиков амидной группы / Т.А. Скоробогатова, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2011. – № 2. – С. 38–40.
9. Чуклин Р.Е. Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев, Г.М. Оганова // Биомедицина. – 2010. – № 4. – С. 122–123.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА ПЛОДОВ ПАЛЬМЫ САБАЛЬ В УСЛОВИЯХ СУБХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

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

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

Симптомы нежелательного воздействия лекарственных средств могут регистрироваться при назначениях препаратов в средних терапевтических дозах, однако более отчётливыми (в случае их появления) они становятся при длительном применении. В связи с этим, для предупреждения токсического влияния лекарственного средства на человека, в опытах на животных определяют комплекс возможных отрицательных свойств лекарственных препаратов (общетоксическое действие) [1, 3, 4, 6].

Цель исследования. Изучение состояния нервной системы при применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль при длительном применении.

Материал и методы исследования. Оценку ориентировочно-исследовательского поведения проводили тестом открытого поля. Предложенный Холлом метод «открытого поля» широко применяется в различных экспериментальных исследованиях, связанных с изучением поведения, психофармакологией. Регистрировали эмоциональную активность, которую регистрировали по числу подъемов на задние лапы, грумминг по числу актов очищения (умывания) и число дефекаций, оцениваемое по числу дефекационных шариков. Время экспозиции составило 3 мин [2, 5].

Результаты исследования и их обсуждение. Уже со второй недели эксперимента физическая активность крыс, получивших экстракт плодов пальмы сабаль претерпела изменения. Количество стоек уменьшилось на 72,55%, пересеченных линий квадратов уменьшилось на 71,67%, грумминг уменьшился на 25%, дефекация на 25%.

Пересечение центра и диурез не изменились. На третьей неделе наблюдалось некоторое уменьшение количества стоек, по сравнению с исходом меньше на 66,7%, что несколько отличалось от показателей второй недели, практически таким же оставался этот показатель на четвертой неделе: 68,6% от исхода. Пересечение квадратов немного возросло на 10% по сравнению с показателями второй недели, но на четвертой неделе понизился и составлял 68,6% от исхода. Грумминг снизился на 5% по сравнению со второй неделей и оставался меньше, чем на первой неделе; на четвертой неделе грумминг оставался пониженным на 45% от исхода. Количество дефекаций в течение всего эксперимента возрастало: и в конце эксперимента было на 40% больше по сравнению с первой неделей,

что может быть связано с послабляющим действием масла подсолнечного. На четвертой неделе пересечение центра оставалось на том же уровне, что и в предыдущую неделю. Диурез на четвертой неделе возрастал на 150% относительно показателя первой недели.

Выводы. Поведенческие реакции экспериментальных животных, получивших масляный экстракт плодов пальмы сабаль в дозе 27 мг/кг в течение трех недель, свидетельствуют о снижении двигательной и эмоциональной активности крыс-самцов при курсовом приеме масляного экстракта плодов пальмы сабаль.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арлыт, 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. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 7. – Ч. 2. – С. 441–444.
3. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс / Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // *Вестник Воронежского государственного университета*. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.
4. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко, А.В. Сергиенко, Е.Е. Зацепина, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – № 11. – С. 14–15.
5. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч. 2. – С. 422–425.
6. Оценка состояния нервной системы при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / И.А. Савенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев, А.В. Савенко, Е.Е. Зацепина // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – № 11. – С. 15.

ВЛИЯНИЕ КАТАДОЛОНА НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК

Струговщик Ю.С., Арлыт А.В., Савенко И.А., Ивашев М.Н.

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

Катадолон оказывает тройное действие: обезболивающее, миорелаксирующее и нейропротективное. Анальгетическое действие его обусловлено непрямым антагонизмом по отношению к NMDA-рецепторам с усилением нисходящих механизмов модуляции болевого ощущения и торможения ГАВА-ергических процессов. Миорелаксирующее действие реализуется через блокаду нейрональных кальциевых каналов, снижение внутриклеточного тока ионов кальция, угнетения возбуждения нейрона в ответ на ноцицептивные стимулы. Анальгетическое и миорелаксирующее действия препарата являются основой нейропротекторного свойства катадолона. Учитывая спектр эффектов катадолона перспективно его изучение на мозговой кровотоке (МК) [1, 2, 4, 6, 7].

Цель исследования. Изучить эффекты катадолона на мозговой кровотоке.

Материал и методы исследования. В эксперименте использованы белые крысы самцы, массой 220–250 г, содержащиеся в стандартных условиях вивария Пятигорского филиала ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России. МК изучали с помощью метода водородного клиренса. Контрольная группа животных в эквивалентном объеме получала физиологический раствор. После записи исходных значений исследуемый препарат вводили внутривенно, в виде водного раствора, в максимальной суточной дозе 7,5 мг/кг. Данные проведенных экспериментов статистически обработаны, с использованием критерия Стьюдента [3, 5, 8, 9].

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты показали, что, в контроле исходные значения МК были равны: 104–112 мл/100 г/мин. При введении катадолона с 15 – по 60 мин эксперимента наблюдали достоверное снижение объемной скорости мозгового кровотока в среднем на 42–48%, относительно исходных и контроля значений. Учитывая механизм нейропротекторного действия катадолона, можно предположить что модулирующее влияние на кальциевые каналы этого препарата распространяется на эти же каналы в сосудистой стенке системы мозгового кровообращения, что приводит к понижению МК.

Выводы. Полученные результаты показали, что катадолон в максимальной суточной дозе у лабораторных крыс вызывает достоверно значимое снижение мозгового кровотока, что является основой нейропротекторного действия.

Список литературы

1. Арлыт А.В. Влияние предуктала и триметазидина на мозговой кровоток / А.В. Арлыт, А.М. Салман, М.Н. Ивашев // *Фармация*. – 2007. – № 2. – С. 32–34.
2. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арлыт, 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.
3. 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.
4. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пираретама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербачева // *Фармакология и токсикология*. – 1984. – № 6. – С. 40–43.
5. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 7. – Ч. 2. – С. 441–444.
6. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – № 3. – С. 94–96.
7. Назарова Л.Е. Влияние кислоты феруловой на систему крови у облученных крыс / Л.Е. Назарова, И.Л. Абисалова // *Вестник Воронежского государственного университета*. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – № 2. – С. 325–326.
8. 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.
9. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч. 2. – С. 422–425.