

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ПРИМЕНЕНИИ МАСЛЯНОГО ЭКСТРАКТА ПЛОДОВ ПАЛЬМЫ САБАЛЬ

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

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

Важной частью исследования безопасности применения новых фармакологических субстанций является оценка состояния нервной системы экспериментальных животных при однократном применении исследуемой субстанции [1, 4, 5].

Цель исследования. Оценка состояния нервной системы крыс при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль.

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 минуты. Статистическую обработку полученных результатов производили по t-критерию Стьюдента [2, 3, 6].

Результаты исследования и их обсуждение. Количество стоек в группе, определяющих вертикальную активность животных, получивших однократно экстракт плодов пальмы сабаля 27 мг/кг, было достоверно больше на 34,80% ($p < 0,01$), по сравнению с контрольной группой животных. Это косвенно может указывать на увеличение познавательной активности крыс. В группе животных получавших однократно экстракт плодов пальмы сабаля 13,5 мг/кг количество стоек не отличалось от контрольной группы. Число пересеченных квадратов (указывает на такой вид двигательной активности, как горизонтальная энергичность) также было увеличено по сравнению с контролем, в опытной группе получившей 27 мг/кг, в абсолютных значениях на 1,6 квадрата, а в относительных показателях это составило достоверную разницу в 12,6% ($p < 0,05$). Грумминг в биологическом эксперименте косвенно свидетельствует об эмоциональной напряженности и в группе контрольных животных, получивших масло растительное, этот показатель был равен в среднем 10,1, в группе животных, получивших экстракт плодов пальмы 13,5 мг/кг данный показатель был равен 10,0. В группе животных получавших экстракт плодов пальмы сабаля 27 мг/кг грумминговых процессов было меньше на 15,4%

($p < 0,05$), чем в контроле. Количество дефекационных шариков в опытных группах было больше на 3,4% ($p < 0,01$). Значимого увеличения количества болюсов не наблюдалось. На диурез экстракт плодов пальмы в дозе 13,5 мг/кг влияния не оказали, а в дозе 27 мг/кг наблюдалось достоверное увеличение диуреза на 46,6% ($p < 0,04$) относительно группы контроля.

Выводы. Поведенческие реакции экспериментальных животных, однократно получивших масляный экстракт плодов пальмы сабаль в дозе 27 мг/кг, свидетельствуют об увеличении двигательной и познавательной активности крыс, и о снижении эмоционального напряжения животных.

Список литературы

1. Арльт А.В. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, 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 пираретама 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.

ИЗУЧЕНИЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА ПЛАЗМЫ КРОВИ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАННОЙ Д2 ЛИПИДОПАТОЛОГИИ ПРИ ВВЕДЕНИИ ЖИРНОГО МАСЛА ЧЕРНУШКИ ДАМАССКОЙ

Сергиенко А.В., Ефремова М.П., Ивашев М.Н.

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

Атеросклероз – одна из важнейших проблем современной медицины и его проявления играют важную роль в возникновении и последующем течении заболеваний сердечно -сосудистой системы [1]. В патогенезе атеросклероза важную роль отводят нарушениям обмена холестерина и атерогенных липопротеидов. Лекарственные вещества природного и растительного происхождения учитывая широкий спектр фармакологической активности могут применяться при атеросклерозе. Поэтому наш выбор пал на такое растение, как чернушка дамасская [3].

Цель исследования. Влияние жирного масла чернушки дамасской на липидный спектр в плазме крови крыс при D₂ витаминной липидопатологии.

Материалы и методы исследования. Экспериментальную работу выполняли на белых половозрелых крысах самцах линии «Wistar» массой 210-260 г. Лабораторных животных распределяли на 5 групп [2]. Первая группа – интактные, то есть экспериментальная норма. Вторая группа – контроль, животные с моделированной липидопатологией, не получавшие лечения. Третья группа животных с моделированной патологией, получавшая жирное масло чернушки дамасской в дозе 10 мл/кг однократно. Четвертой экспериментальной группе (модель D₂ витаминной липидопатологии) вводили исследуемое масло 10 мл/кг в течение 14 дней. Пятой группе животных (модель D₂ витаминной липидопатологии) проводили запаривание препаратом сравнения липанор. Витаминную модель гиперлипидемии вызывали по методу Василенко [2]. Для этого крысам перорально вводили масляный витамин D₂ и холестерин в течение 4 дней. Одновременно вводили мерказолил для блокады функции желез внутренней секреции. Статистическую обработку полученных результатов производили по t-критерию Стьюдента [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение. В условиях D₂ витаминной гиперлипидемии происходили изменения с показателями липидного обмена в сыворотке крови и печени, так уровень холестерина (X) и триглицеридов (ТГ) имели тенденцию к увеличению в группе контроля. На фоне введения жирного масла чернушки дамасской X в сыворотке крови крыс при однократном и курсовом введении снижался

на 10,4% и на 24,6%, соответственно. В гомогенате печени при курсовом и однократном введении снижение уровня X происходило на 24,4 и 22% соответственно, относительно уровня контрольных показателей. Уровень ТГ при курсовом введении масла чернушки снижался в сыворотке крови и печени крыс на 25,7 и 36,7% соответственно. Препарат сравнения липанор – уровень X имеет тенденцию к снижению на 27,8% в сыворотке крови и на 30% в печени. ТГ так же снижаются в сыворотке крови и печени на 30,4% и на 32,8% соответственно. Для подтверждения полученных данных нами исследовалась активность липопротеидлипазы (ЛПЛ). При введении крысам на фоне D₂ субхронической интоксикаций жирного масла чернушки дамасской отмечалось повышение активности ЛПЛ до $1,3 \pm 0,2$ ЕЛ, что в относительных единицах выразилось увеличением на 36%, относительно контроля.

Выводы. Установлено, что жирное масло чернушки дамасской нормализует липидный спектр при моделированной D₂-витаминной липидопатологии в сыворотке крови и печени у экспериментальных животных.

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. Сергиенко А.В. Перспективы изучения фармакологической активности масла шиповника при экспериментальной патологии / А.В. Сергиенко, М.В. Шемонаева, М.П. Ефремова, Т.А. Лысенко // Клиническая фармакология и терапия. – 2010. – №6. – С. 86–87.
3. Сергиенко А.В. Биологическая активность чернушки дамасской. / А.В. Сергиенко, М.П. Ефремова, Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т.12, №3. – С. 298.

Медицинские науки

СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Ахмалтдинова Л.Л., Едильбаева Т.Т.,
Култанов Б.Ж., Кузгибекова А.Б.,
Култанова Э.И.

*Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда,
e-mail: kultanov.berik@mail.ru*

Репродуктивное здоровье является одной из важнейших составных частей здоровья как и отдельного человека, так и нации в целом [1]. В Республике в настоящее время разработаны меры, которые позволят укрепить репродуктивное здоровье населения. К ним относится разработка клинических протоколов, повышение доступности высококвалифицированной медицинской помощи, доступ к информационной

поддержке, поддержка научных исследований в области репродуктивного здоровья. Таким образом, в целом демографические изменения в Республике Казахстан имеют положительные тенденции (повышение рождаемости, стабилизация показателей смертности). Однако, несмотря на некоторые позитивные изменения, состояние репродуктивного здоровья женщин, организация охраны материнства и детства остаются на низком уровне. Высокие показатели материнской и детской смертности, высокий процент бесплодных пар делают проблему репродуктивного здоровья актуальной [2].

Данное исследование является частью расширенного скринингового изучения показателей репродуктивного здоровья населения Карагандинской области, финансируемого грантом МОН РК. Было обследовано 28 молодых девушек, средний возраст которых составил 18,3 лет. Уровни кортизола и тестостерона в сыворотке