

группы отмечались частые замирания рефлекс Штраубе и нервный тик. В целом, это свидетельствует о состоянии возбуждения, и, возможно, эйфории.

У животных, которым вводили кофеин, короткий груминг оставался неизменным, а длительный - уменьшился на 74%.

После длительного введения алкоголь-содержащего энергетика наблюдалось угнетение всех видов активности. При этом многие животные замирали на длительные промежутки времени (от 10 секунд до 2 минут). Кроме того, у одной из мышей наблюдался тремор, еще у одного животного – атаксия.

У животных, длительно получавших безалкогольный энергетик, значительно возрастал как длительный (+94%), так и короткий (+75%) груминг.

Мыши, которым длительное время вводили кофеин, показали увеличение всех видов активности, кроме верхней двигательной активности и дефекации. Наиболее значительно (+233%) увеличивался у них длинный груминг.

Мыши, получавшие при длительном введении спирт этиловый, погибали на 10-й день исследований, еще до проведения тестов.

Таким образом, безалкогольный энергетик оказывает более выраженное общетонизирующее действие на мышей, в то время как алкогольный энергетик оказывает угнетающее действие, обусловленное, вероятно, содержанием в нём этилового спирта.

Список литературы:

1. Энергетические напитки- новые наркотики?/ Пермский региональный сервер [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.activeclub.com.ua/modules.php?name=Pages&pa=showpage&pid=710> – Загл. с экрана.
2. Хабриев Р.У. «Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» /под ред. Р.У.Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп.. – М. : ОАО Изд. «Медицина». - 2005г. – 832 с.
3. Регистрация двигательной активности животных в радиоэкологических экспериментах / Андреев А.И. и др. / Проблемы радиоэкологии и пограничных дисциплин. - 2010.
4. Statistical parameters in behavioral tasks and implications for sample size of C57BL... /Sandi Jo Estill et al./ Transgenic Research. – 2001. – P. 157-175.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АДАПТОГЕНОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (ЭКСТРАКТА КОРЫ ОСИНЫ В ЖЕЛАТИНОВЫХ ПЛЕНКАХ)

И.М. Фатихов, Ю.А. Патракова
Кафедра фармакологии ГОУ ВПО УГМА*

Введение. В настоящее время, когда синдром хронической усталости и состояние стресса становятся социально значимыми угрозами для нормальной жизни человека, все больше возрастает интерес к фармакологическим препаратам, повышающим механизмы неспецифической защиты и увеличивающим скорость адаптации организма к широкому спектру

физических, химических и биологических воздействий. Именно такими свойствами обладают адаптогены – фармакологическая группа препаратов преимущественно растительного происхождения [4]. В последнее время данные препараты регистрируются и используются в основном в качестве биологически активных добавок к пище [2].

Цель работы: разработка фармакологического препарата растительного происхождения (композиции лекарственных желатиновых пленок с экстрактом коры осины) и наблюдение за изменением активности ЦНС (скорость реакции при четырехцветном раздражении) здорового человека.

Материалы и методы исследования:

В процессе выполнения данного исследования нами разработана рецептура желатиновых пленок, содержащих экстракт коры осины, установлена их стабильность, проанализированы растворимость и способность высвобождения из них биологически активных веществ.

После доказанной безопасности, основное внимание было уделено проведению серии экспериментов, показавших динамику изменения жизненных показателей (частота сердечных сокращений и дыхательных движений, артериальное давление, динамометрия) и скорость реакции человека на фоне приема разработанных ЛЖП. Параллельно с этим оценивалась корректурная проба человека. Для оценки изменения скорости реакции был выбран тест четырехцветной таблицы (прямой и обратный счет). Нами были составлены две группы добровольцев юношей и девушек в возрасте 19-23 лет, по 10 человек в каждой. В течение 10 дней испытуемые принимали по 1 пленке 2 раза в день до еды перед завтраком и обедом.

Результаты и обсуждение

Проведенные исследования показали: экстракт коры осины не вызывает сдвигов физиологических реакций, не выявлена значимая динамика физиологических реакций (частота сердечных сокращений, частота дыхательных движений, артериальное давление, динамометрия). Однако при анализе данных скорости реакции прохождения четырехцветного теста выявлена статистически значимая динамика: время, необходимое для его прохождения, уменьшается, количество совершаемых при этом ошибок снизилось. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что изготовленные ЛЖП с экстрактом коры осины оказывают активизирующее действие на функциональное состояние ЦНС

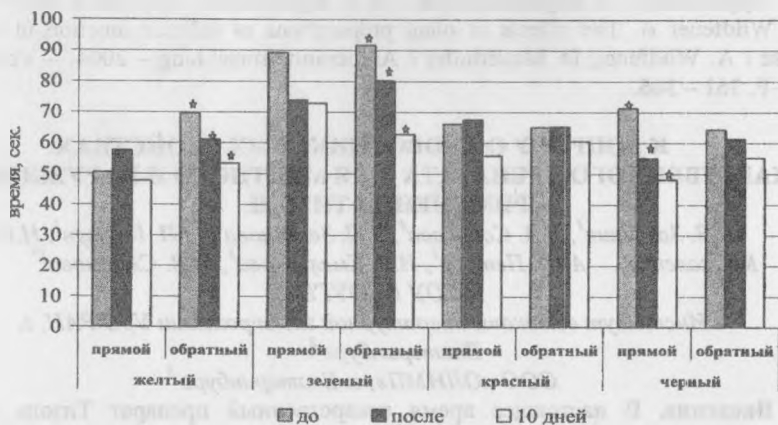


Рис. 1. Динамика изменения времени при прямом и обратном поиске чисел у женщин. * - $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой

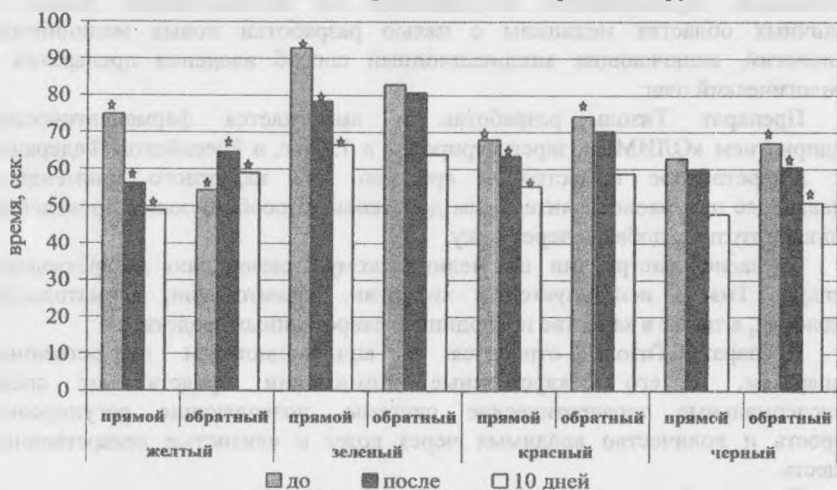


Рис. 2. Динамика изменения времени при прямом и обратном поиске чисел у мужчин. * - $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой

ЛИТЕРАТУРА

1. Алюшин М.Т. / Под.ред. Новые лекарственные формы направленного действия и с регулируемым высвобождением лекарственных веществ [Текст]/ М.Т. Алюшин // Обзорная информация «Медицина и здравоохранение», серия «Фармакология и фармация». М.: - ВНИИМИ, 2007. - №1. - 68 с.
2. Брехман И.И. Адаптогены растительного происхождения – фармакологические средства повышения работоспособности и сопротивляемости организма/ И. И. Брехман // Фармакология двигательной активности. М., 1969. – С. 40-41.

3. Муравьева Д. А. Фармакогнозия / Д. А. Муравьева. – М., 2001 – 560 с.

4. Wildfeuer A. The effects of plant preparations of cellular function in body defense / A. Wildfeuer, D. Mayerhofer / Arzneimittelforschung – 2004. – Vol. 44, №3. – P. 361 – 366.

К ВОПРОСУ О ПРОВОДНИКОВЫХ СВОЙСТВАХ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ МЕСТНОГО И НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТИЗОЛЬ

*А.В. Замятин¹, Л.А. Соколова¹, В.Л. Зеленцова¹, О.П. Ковтун¹, Н.И.
Москаленко², А.Ю. Петров¹, И.В. Емельянова³, М.В. Смирнова^{3*}
ГОУ ВПОУГМА¹*

*Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, г.
Екатеринбург²*

ООО «ОЛИМП», г. Екатеринбург³

Введение. В настоящее время лекарственный препарат Тизоль гель остается востребованным в медицине и фармации как готовое лекарственное средство и как субстанция-основа для аптечного изготовления лекарственных композиций. Продолжаются исследования по использованию Тизоля в различных областях медицины с целью разработки новых медицинских технологий, включающих аппликационный способ введения препаратов в патологический очаг.

Препарат Тизоль разработан и выпускается фармацевтическим предприятием «ОЛИМП», зарегистрирован в 1993 г. в Российской Федерации как лекарственное вещество – средство для наружного применения, обладающее противовоспалительным действием, способствующее проведению медикаментозных добавок через кожу.

Согласно Инструкции по медицинскому применению лекарственный препарат Тизоль используется в хирургии, ревматологии, дерматологии, онкологии, а также в качестве проводника лекарственных средств.

Препарат Тизоль относится к аппликационным лекарственным препаратам, и его лекарственные композиции представляют собой трансдермальные терапевтические системы, позволяющие регулировать скорость и количество вводимых через кожу и слизистые лекарственных веществ.

Цель работы. Анализ имеющейся информации о проводниковых свойствах лекарственного препарата Тизоль, используемого в различных областях медицины.

Методы. Использовался метод эмиссионного спектрального анализа с индуктивно-связанной плазмой, проводимый на оптическом спектрометре Optima 4300 DV фирмы PerKin Elmer, для определения количественного содержания титана (метка Тизоля) в биопсийном материале и биологических средах, полученных после аппликационного применения Тизоля.

Аппликационное применение Тизоля с доксорубицином или митомицином для адьювантной внутрипузырной химиотерапии немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря путем их инстилляций в полость мочевого пузыря позволило