

4. Yaglioglu A. S. et al. Antiproliferative activity of pentadeca-(8E, 13Z) dien-11-yn-2-one and (E)-1, 8-pentadecadiene from Echinacea pallida (Nutt.) Nutt. roots //MedicinalChemistryResearch. – 2013. – Т. 22. – №. 6. – С. 2946-2953.

УДК 615.214.22

Т.С. Еряшева, А.М. Захарова, А.А. Кочурова, Е.А. Малых, К.С. Новгородова, Д.Н. Шарипов, И.Ю. Филиппов, Е.В. Филиппова
ХРОНОФАРМАКОЛОГИЯ ДЕЙСТВИЯ ПСИХОТРОПНЫХ
ПРЕПАРАТОВ НА ЦНС ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ И ОЦЕНКА
ЭФФЕКТА У РАЗНЫХ ГРУПП

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

T.S. Eryasheva, A.M. Zakharova, A.A. Kochurova, E.A. Malih K.S. Novgorodova, D.N. Sharipov, I.Y. Filippov, E. V. Philippova
THE ACTION OF PSYCHOTROPIC DRUGS ON THE CENTRAL
NERVOUS SYSTEM IN LABORATORY ANIMALS, AND EVALUATE THE
EFFECT OF DIFFERENT GROUPS

Department of pharmacology and clinical pharmacology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail ms.zam777@mail.ru

Аннотация. Хронофармакологическое исследование поведения лабораторных крыс под действием успокаивающих и антиоксидантных препаратов на фоне хронического злоупотребления алкоголем в установке актотермоальгезиметр. Потребление алкоголя существенно влияет на здоровье людей. Алкоголизм является серьезным заболеванием различных органов и систем, что приводит к смерти.

Ключевые слова: бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (БДГБ), этилметилгидроксипиридинасукцинат (ЭПС), хронофармакологическое исследование, актотермоальгезиметр.

Annotation. Chronopharmacological study of the behavior of laboratory rats under the action of anxiolytic and antioxidant drugs on the background of chronic alcohol abuse in the installation aktotermoalgezimetr. Alcohol consumption significantly affects people's health. Alcoholism is a serious disease of various organs and systems, resulting in deaths.

Keywords: bromdigidrohlorfenilbenzodiazepin (BDGB), etilmetilgidroksipiridina sukcinat (EPS), chronopharmacological study,

aktotermoalgezimetr.

Проблема алкоголизма в России на сегодняшний день, наверное, одна из самых актуальных медико-социальных проблем. Медико-биологические и социологические исследования ученых разных стран показали, что алкоголизм отрицательно отражается на жизни людей. Принятие алкоголя, особенно в больших дозах, значительно ухудшает здоровье пьющих, разлагает гармонично сложенные семьи, неудовлетворительно сказывается на воспитании детей. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), проводя исследования, пришла к выводу, что алкоголизм является причиной смерти в состоянии опьянения при заболеваниях сердечно-сосудистой, пищеварительной систем, печени, почек, при венерических заболеваниях, травматизме [2]. Даже однократный прием алкоголя в большой дозе может закончиться смертельным исходом [3].

Цель исследования – сравнить путем хронофармакологического исследования поведение животных под действием анксиолитического и антиоксидантного препаратов на фоне хронической алкоголизации в установке актотермоальгезиметр [1].

Материалы и методы исследования

Данное исследование проводилось на белых лабораторных крысах. Для формирования модели хронического алкоголизма отдельным группам вместо воды был предоставлен этиловый спирт, в концентрации 12% (данная концентрация подбиралась эмпирически) [4]. После формирования модели хронического алкоголизма животным интраперитонеально вводили исследуемые препараты в течение 10 дней. Этилметилгидроксипиридинасукцинат (ЭПС) – в дозе 0,003 мл, бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (БДГБ) – в дозе 0,0015 мл, вычисление дозы производилось исходя из человеческих доз в перерасчете на массу тела животного. Затем проводили хронофармакологическое исследование поведения крыс в актотермоальгезиметре для изучения порога болевой чувствительности и длительности реакций экспериментальных животных на электро-термический раздражитель после курса препарата. В качестве контроля исследовали также болевой порог чувствительности интактных животных, которым не вводилось никаких препаратов, что было принято за норму. При этом использовалась методика Янсена, усовершенствованная на кафедре фармакологии и клинической фармакологии д.м.н., профессором Ларионовым Л.П. в 2012 году [1]. В ходе данных исследований наблюдались определенные тенденции в изменении суточной активности лабораторных крыс.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью демонстрации проведенной работы в качестве наглядного примера приведены наиболее показательные графики зависимости суточных биоритмов болевой чувствительности лабораторных крыс от действия различных психотропных препаратов на фоне алкогольной интоксикации.

(рис.1) У экспериментальных животных после приёма алкоголя можно заметить что кривая порога болевой чувствительности более прямая, следовательно алкоголь (приближает к порогу интактных синхронизирует биоритмы, подавляя действие ЦНС. ЭПС нормализует болевой порог чувствительности животных, принятых за норму). После алкогольной интоксикации, ЭПС выражено десинхронизирует биоритмы, что свидетельствует об адаптогенном влиянии. БДГБ синхронизирует биоритмы и усугубляет стрессорное действие алкоголя.



Рис. 1 Сравнение порога болевой чувствительности экспериментальных животных на электротермический раздражитель под действием ЭПС и БДГБ на фоне хронической алкогольной интоксикации с порогом болевой чувствительности интактных лабораторных крыс.

Длительность реакции на ЭПС достоверно меньше, чем на БДГБ. Он больше стремится к показателям интактных групп. (рис.2) После проведения хронической алкоголизации экспериментальных животных на графике заметно синхронизирующее действие алкоголя. При сравнении же диаграмм хронодинамики длительность реакции на раздражение групп крыс подвергнутых введение БДГБ и ЭПС на фоне хронической алкоголизации видно, что ЭПС оказывает десинхронизирующее действие на изучаемый показатель, что свидетельствует о его адаптогенном влиянии на ЦНС алкоголизированных животных. В то время как БДГБ приводит к достоверно более выраженному повышению длительности реакции в ночные и предутренние часы.



Рис. 2 Сравнение длительности реакции экспериментальных животных на электротермический раздражитель под действием ЭПС и БДГБ на фоне хронической алкогольной интоксикации с длительностью реакции интактных лабораторных крыс.

Выводы:

1. Алкоголь вызывает синхронизацию биоритмов, что свидетельствует о его стрессорном влиянии на ЦНС.
2. ЭПС снижает порог болевой чувствительности организмов экспериментальных животных на электротермический раздражитель, что говорит о его адаптационном влиянии на ЦНС.
3. Наиболее перспективным мы видим применение бензодиазепинов (БДГБ) в комбинации с антиоксидантными (ЭПС) средствами при купировании хронического алкогольного синдрома, для нивелирования отрицательных влияний транквилизатора на ЦНС.
4. БДГБ приводит к достоверно более выраженному повышению длительности реакции, чем ЭПС, который более приближен к показателям интактных групп.

Литература:

1. Баркан Т.В., Калетник С.О., Курова Е.К., Филиппов И.Ю. / Сравнительная оценка влияния некоторых лекарственных препаратов с психотропным действием на ЦНС экспериментальных животных. // Актуальных вопросы современной медицинской науки и здравоохранения (2015), С.733.
2. Волчегорский И.А., Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма / И.А. Волчегорский, Челябинск (2010)
3. Мостбауер Г.В., Алкогольная кардиомиопатия. Лекция / Г.В. Мостбауер

// Терапия № 1. - № 43 - 2010. - С. 22-26

4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году: Государственный доклад. - М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2014. - 191

УДК 591.133

**П.А. Жолондзиовский, А.Д. Тимербулатов, И.В. Гаврилов, Л.А
Каминская**
СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В СЛЮНЕ ДО И ПОСЛЕ
УПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕГКОУСВОЯЕМОЙ УГЛЕВОДСОДЕРЖАЩЕЙ
ПИЩИ

Кафедра Биохимии
ГБОУ ВПО Уральский Государственный Медицинский Университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

P.A. Jolondziovski, A.D. Timerbulatov, I.V. Gavrilov, L.A. Kaminskaya
THE CONTENT OF CALCIUM IN SALIVA BEFORE AND AFTER
CONSUMING THE FOOD EASILY DIGESTIBLE

Department Biochemistry
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: Petrovan0565@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрено влияние легко усваиваемой углеводсодержащей пищи, употребляемой студентами для «перекуса» во время учебы, на содержание кальция и некоторых других показателей слюны.

Annotation. The article considers the influence of the carbon-containing easily digestible food consumed by students for a "snack" while studying, on the calcium content and some other parameters of saliva.

Ключевые слова: Кальций, слюна, углеводы

Keywords: Calcium, saliva, carbohydrates

Введение

Кальций входит в группу наиболее важных для человека макроэлементов. Одними из его функций являются создание и поддержание полноценной структуры зубов и костей. Он формирует процесс минерализации эмали и повышение ее резистентности к кариесу, так как входит в состав гидроксиапатита. Содержание кальция в слюне зависит от многих причин и может изменяться в зависимости от состава пищи в том числе.