

Рис. Изменение горизонтальной двигательной активности крыс (по вертикальной оси количество пройденных квадратов)

Помимо этого, к концу эксперимента среднее значение массы у основной увеличилось (с 207 до 224 грамм), а в контрольной наоборот (с 308 до 270 грамм), что указывает на положительную динамику в лечении.

Выводы:

1. Применение данной фармацевтической композиции приводит к увеличению репаративных процессов и быстрому заживлению сочетанной травмы.

2. Масса тела крыс основной группы имела положительную динамику, что свидетельствует об отсутствии негативной реакции на лечение.

Литература:

1. Антибактериальные и антитоксические свойства хитозана и его производных / Л.А. Иванушко [и др.] //Тихоокеанский медицинский журнал. 2007. № 3. С. 82-85.

2. Большой справочник лекарственных средств / под ред. Л. Е. Зиганшиной, В. К. Лепехина, В. И. Петрова, Р. У. Хабриева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -541 с.

3. Приказ № 742 от 13.11.1984. "Об утверждении Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных"

УДК 615.21

**Я.Р. Шайхуллина, А.А. Яковлева, Р.Б. Лайджова, Л.П. Ларионов
ИЗУЧЕНИЕ СКОРОСТИ РЕАКЦИИ НА ЧЕТЫРЕХЦВЕТНУЮ
ТАБЛИЦУ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРЕПАРАТА «АФОБАЗОЛ»**

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

**Y.R. Shayhullina, A.A. Yakovleva, R.B. Laidzhova, L.P. Larionov
THE STUDY OF SPEED REACTION AT FOURCOLOUR TABLES
UNDER THE INFLUENCE OF PREPARATION "AFOBAZOL"**

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

Контактный e-mail: sh.ya.94@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрено влияние фармакологического препарата Афобазол на внимание и цветовосприятие женщин. С помощью

разработанной Шульте и усовершенствованной Ларионовым Л. П. сенсорной четырехцветной таблицы была исследована скорость и правильность восприятия информации. Учитывалось количество и характер ошибок. Параллельно основному исследованию проводился контроль частоты сердечных сокращений, показателей артериального давления, частоты дыхательных движений, сгибательной силы кистей рук.

Annotation. This article deals the influence of pharmacological drug "Afobazol" on color perception and attention to women. Used in the experiment table was invented by Schulte and improved Larionov L.P. at the Department of pharmacology and clinical pharmacology. With this table, the speed and accuracy of perception was investigated. We investigated number and nature of mistakes. In parallel, we exercise control the heart rate, arterial pressure, respiratory rate, flexion forces of hands.

Ключевые слова: Афобазол, женщины, скорость реакции

Keywords: Afobazol, women, reaction rate

Введение

Согласно данным ВОЗ, наиболее эмоционально лабильными и неустойчивыми к воздействию стрессовых факторов являются женщины. Распространенность и выраженность тревожных расстройств, приводящих к социально-психологической дезадаптации объясняет чрезвычайную актуальность изучения селективных анксиолитиков. Афобазол относят к производным меркаптобензимидазола. Его действие препятствует развитию мембранозависимых изменений в ГАМК-рецепторах, что снижает доступность соответствующего лиганда. По данным экспериментальных исследований, препарат проявляет анксиолитическое действие с умеренным стимулирующим компонентом, не сопровождающееся миорелаксацией и негативным влиянием на показатели памяти [2]. Данный препарат оптимизирует ряд психофизиологических характеристик у стресс-неустойчивых индивидуумов, не вызывая негативных изменений показателей внимания, психомоторного реагирования и скорости принятия решений [1]. Тем не менее вопрос о влиянии Афобазола на изменение скорости реакции в литературе недостаточно освещен. Использование четырехцветной сенсорной таблицы для экспериментального исследования данного вопроса является наиболее эффективным.

Цель исследования – установить зависимость скорости зрительно-моторных реакций женщин от приема фармакологического препарата Афобазол

Материалы и методы исследования

Исследования проводились в лаборатории кафедры фармакологии и Клинической фармакологии УГМУ в период с 20.11.15. по 11.02.16.. Была набрана группа из 5 молодых девушек-добровольцев в возрасте 19-22 лет. Участницы эксперимента принимали Афобазол в течение 5 дней. Прием осуществлялся один раз в день, в одно и то же время. В первый день эксперимента каждой исследуемой была измерена частота сердечных

сокращений (ЧСС), частота дыхательных движений (ЧДД), артериальное давление (АД), сгибательная сила кистей рук. Проведены тесты по четырехцветной таблице: всем исследуемым было предложено найти цифры определенного цвета (желтого, зеленого, красного, черного) в прямой последовательности (от 1 до 25), затем в обратной последовательности (от 25 до 1). Далее каждая участница приняла таблетку Афобазола. После экспозиции 40 минут измерения и тесты были проведены повторно.

Третье исследование было проведено на пятый день до приема препарата, четвертое – через 40 минут после последнего приема.

Результаты исследований были статистически обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel, наиболее значимые из них для наглядности представлены в виде графиков.

Результаты исследования и их обсуждение

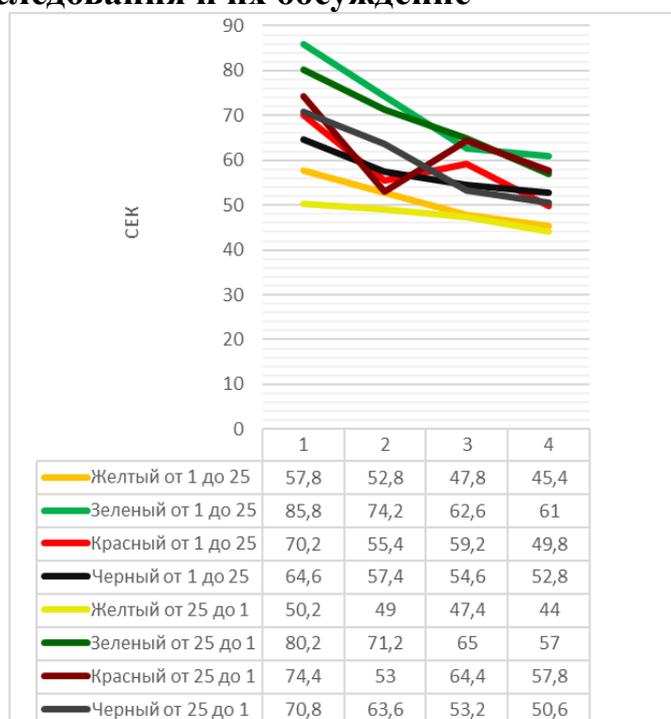


Рис. 1 График, отражающий изменение скорости реакции человека под действием препарата Афобазол при использовании четырехцветной сенсорной таблицы.

Исследования с использованием четырехцветной таблицы выявили влияние приема препарата Афобазол на скорость реакции. Полученные сведения отражены на рисунке 1. Уже при втором измерении скорость нахождения чисел увеличилась, следовательно, время, потраченное для выполнения задачи, уменьшилось. Для поиска чисел в прямом направлении результат улучшился в среднем на 9,7 секунд (14%). При нахождении чисел в обратном порядке по четырем цветам скорость поиска чисел в среднем возросла на 9,95 секунд (13%).

Четвертое измерение скорости реакции с помощью четырехцветной таблицы выявила еще более высокую скорость поиска чисел по сравнению с первым измерением в обоих направлениях. Для цифр желтого цвета скорость

нахождения увеличилась на 12,3 секунды (21,4%), для зеленого цвета – 24,8 секунд (29%), для красного цвета – 20,4 секунды (29%), для черного цвета – 11,8 секунд (18,2%). За время приема препарата результаты поиска чисел от 1 до 25 улучшились в среднем на 17,3 секунды (24,4%).

Скорость поиска чисел в обратном направлении для желтого цвета в среднем уменьшилась на 6,2 секунды (12,3%), для чисел зеленого цвета – на 23,2 секунды (29%), для красного цвета – на 16,6 секунд (22,3%), для черного цвета – на 16,6 секунды (28,5%). Уменьшение времени поиска чисел от 25 до 1 по всем цветам составило в среднем 15,7 секунды (23%).

Согласно графику, для всех четырех цветов как в прямом, так и в обратном направлении наблюдается улучшение скорости реакции. При первом применении наибольший эффект наблюдается при поиске красных чисел: скорость их нахождения резко увеличивается ко второму измерению, затем кривая становится более полой. Данное изменение характерно как для кривой «Красный цвет от 1 до 25», так и для кривой «Красный цвет от 25 до 1».

Наилучший результат зарегистрирован при нахождении чисел желтого цвета в обратном порядке, наихудший результат – нахождение зеленых цифр в прямом направлении.

Наибольшее влияние препарат оказал на восприятие чисел зеленого цвета: кривые «Зеленый цвет от 1 до 25» и «Зеленый цвет от 25 до 1» наиболее крутые, демонстрируют наибольшее снижение времени, необходимого на поиск чисел в течение всего периода исследования.

Таким образом, Афобазол позволяет увеличить скорость зрительно-моторных реакций, которое сопровождается уменьшением времени ответной реакции на зрительный сигнал.

В ходе исследования выявлено также влияние препарата на системные показатели. После первого приема препарата наблюдалось снижение артериального давления (Рис. 2). Наибольшему изменению было подвержено систолическое артериальное давление (7 мм рт. ст.), диастолическое артериальное давление также снизилось (3 мм рт. ст.). При последнем приеме также наблюдалось снижение АД. САД снизилось на 5 мм рт. ст., снижение ДАД составило 1 мм рт. ст. Поскольку тревожные состояния нередко сопровождаются подъемом артериального давления, выявленные изменения могут быть связаны с противотревожным действием препарата Афобазол.

В ходе исследования изучалась динамика частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений, сгибательной силы кистей рук. По данным параметрам значительных изменений не выявлено.

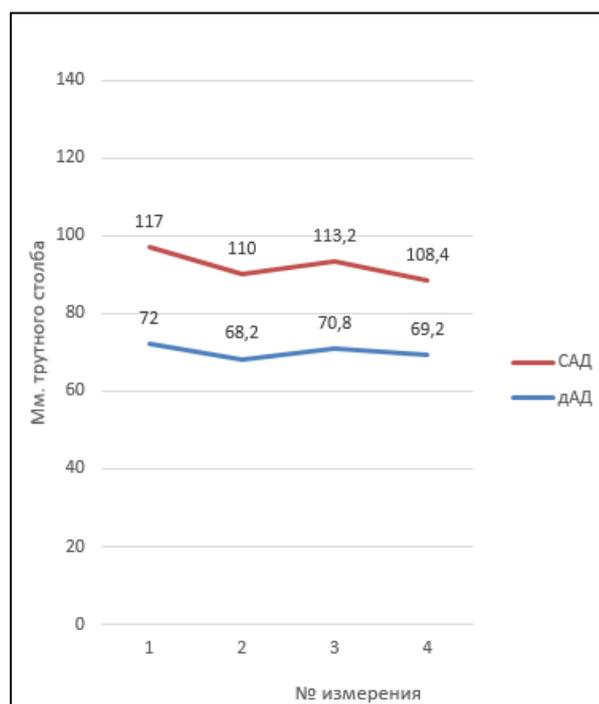


Рис. 2 График, отражающий изменение показателей артериального давления при приеме Афобазола

В ходе исследования изучалась динамика частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений, сгибательной силы кистей рук. По данным параметрам значительных изменений не выявлено.

Выводы:

1. Прием препарата Афобазол влияет на результаты тестов по сенсорной четырехцветной таблице, достоверно увеличивая скорость поиска чисел желтого, зеленого, красного и черного цвета как в прямом, так и в обратном направлении.

2. Скорость для каждого спектра изменяется неодинаково, наилучший результат получен при нахождении чисел желтого цвета в обратном направлении, наихудший результат – нахождение зеленых чисел в прямом направлении.

3. Основываясь на полученных результатах, препарат можно рекомендовать людям, деятельность которых требует быстроты зрительно-моторных реакций с уменьшением времени ответной реакции на зрительный сигнал.

4. Прием Афобазола оказывает гипотензивное действие.

5. На основании полученных данных, при назначении пациенту препарата Афобазол на фоне приема гипотензивных средств, следует уменьшать их дозировку.

Литература:

1. Богдан Н.Г., Колотилинская Н.В., Надоров С.А., Яркова М.А., Бадыштов Б.А. Экспериментальная и клиническая фармакология. 2011. Т. 74. № 8. С. 8-12.

2. Краснов В.Н., Вельтищев Д.Ю., Немцов А.В., Ивушкин А.А. Психиатрия и психофармакотерапия. 2007. Т. 9. № 4. С. 16-20.

3. Любавская С.С., Чернов Ю.Н., Батищева Г.А., Гончарова Н.Ю. патент на изобретение RUS 2528110 02.03.2013

4. Милкина С.Е., Степаненко О.Б., Грушевская Л.Н., Авдюнина Н.И., Пятин Б.М., Багирова В.Л., Нечаева Е.Б. Химико-фармацевтический журнал. 2006. Т. 40. № 7. С. 55-56.

5. Разумная Ф.Г., Камиллов Ф.Х., Капулер О.М., Муфазалова Н.А. Фундаментальные исследования. 2014. № 7-4. С. 848-855.

УДК:615.243.4:616-092.9:615.065:611.311

М.И. Щиголев, К.Ю. Панёв, Л.П. Ларионов
ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРЕПАРАТА ДЕ-НОЛ
ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЕГО НА СЛИЗИСТУЮ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

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

M.I. Shchigolev, K.Y. Panyov, L.P. Larionov
THE RESEARCH OF TOXIC PROPERTIES OF THE DE-NOL UNDER
ITS` INFLUENCE ON A MUCOUS MEMBRANE OF THE ORAL CAVITY

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: Shchigolev-m@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено исследование воздействия Де-Нола на слизистую оболочку ротовой полости. С этой целью проведены эксперименты и сделаны соответствующие выводы.

Annotation. In this article we studied an influence of the De-Nol on a mucous membrane of the oral cavity. For this purpose, we had made experiences and received some conclusions.

Ключевые слова: Де-Нол, токсичность, слизистая, ротовая полость.

Keywords: De-nol, toxicity, mucous, oral cavity.

Введение

В настоящее время в терапии гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки активно применяются препараты висмута. Одним из наиболее эффективных лекарственных препаратов данной группы является Де-Нол, содержащий активное вещество – висмут трикалия дицитрат.