

СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА

IV ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

Материалы XIX международной
научно-практической конференции студентов
и молодых ученых и IV Форума
молодежных научных обществ



23-24 октября,
2019 года

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА

IV ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

Материалы XIX международной научно-практической конференции
студентов и молодых ученых
и IV Форума молодежных научных обществ

23-24 октября 2019 года

ВИТЕБСК, 2019 г.

УДК 61:378378:001 “XIX”
ББК 5я431+52.82я431
С 88

Рецензенты:

С.А. Кабанова, В.В. Кугач, С.П. Кулик, И.М. Лысенко, О.Д. Мяделец,
И.В. Самсонова, В.М. Семенов, Г.И. Юпатов

Редакционная коллегия:

А.Т. Щастный (редактор),
И.В. Городецкая, Н.Г. Луд, С.А. Сушков, О.М. Хишова, Ю.П. Чернявский

С 88 Студенческая медицинская наука XXI века. IV Форум молодежных научных обществ : материалы XIX междунар. науч.-практ. кон. студентов и молодых ученых и IV Форума молодеж. науч. обществ (Витебск, 23-24 окт. 2019 г.) / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2019. – 1180 с.

ISBN 978-985-466-967-0

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: «Медико-биологические науки», «Хирургические болезни», «Здоровая мать – здоровый ребенок», «Внутренние болезни», «Сердечно-сосудистые заболевания», «Инфекции», «Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология», «Стоматология», «Лекарственные средства», «Социально-гуманитарные науки», «Здоровый студент – здоровый врач – здоровая нация».

В сборник включены также материалы IV Форума молодежных научных обществ.

ISBN 978-985-466-967-0

**УДК 61:378378:001 “XIX”
ББК 5я431+52.82я431**

© УО “Витебский государственный
медицинский университет”, 2019

ПАТТЕРН КАСАНИЙ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ТЕППИНГ-ТЕСТА У ЛИЦ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Уселёнок Г.О. (ст. преподаватель), Марцинкевич А.Ф. (ст. преподаватель)

Научный руководитель: ст. преподаватель Уселёнок Г.О.

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация: в работе проведено исследование распределения касаний при прохождении теппинг-теста у лиц с алкогольной зависимостью. Показано, что в опытной группе расстояние между геометрическими центрами касаний правой и левой рукой было выше, в то время как степень разброса касаний, а также среднее расстояние до ближайших соседей были снижены. Коэффициент Морана между группами статистически значимо не отличался.

Ключевые слова: теппинг-тест, анализ паттерна точек, алкогольная зависимость.

Введение. Теппинг-тест представляет собой простой и эффективный метод оценки психомоторных показателей и может использоваться для экспресс-диагностики типа нервной системы, а также для оценки физической работоспособности. В классическом виде теппинг-тест выполняется на листе бумаги, разделенном на 6 квадратов. По сигналу исследователя испытуемый наносит на один из квадратов максимальное количество отметок, а по истечении 5 секунд по команде исследователя переходит на следующее поле [1]. Даже в такой примитивной форме теппинг-тест пригоден для диагностики психомоторных показателей. В настоящее время существует широкий спектр как механических, так и компьютеризированных устройств для проведения теппинг-теста. Вместе с тем, использование мобильного телефона способно дать схожий результат, а, возможно, и более качественный: экран мобильного телефона позволяет отслеживать не только координаты осуществленных касаний в двумерной плоскости, но и фиксировать также их продолжительность и силу. По нашему мнению, выявление нарушений мелкой моторики может быть важным элементом в ранней диагностике алкогольной зависимостью, что и явилось предпосылкой для данного исследования.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 20 пациентов пятого отделения УЗ «ВОКЦПиН» с диагнозом алкогольная зависимость. Контрольную группу составили 24 человека, не состоящих на учете у нарколога и ответивших при прохождении теста CAGE [2] отрицательно на все вопросы, что также может служить доказательством отсутствия проблем с алкоголем на момент проведения исследования.

Теппинг-тест выполнялся при помощи приложения NeuroSMG:FOT [3]. В качестве целевых переменных использовались пространственные координаты и длительность касания. Статистическая обработка данных их графическое представление осуществлено при помощи комплекса программ R [4]. Так как паттерн распределения

касаний имел нелинейную структуру, для оценки пространственной автокорреляции длительности касания использовался коэффициент Морана. Проверку гипотезы о нормальности распределения исследуемого признака выполняли с помощью *W*-критерия Шапиро-Уилка. Для парного сравнения использовался критерий Вилкоксона. Результаты представлены в следующем формате: значение *W*-статистики, *p*-значение, размер эффекта (δ -Клиффа) [его 95% доверительный интервал], размер выборки. Отличия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В ходе анализа были построены двумерные карты плотности касания для правой и левой рук соответственно (рисунок 1).

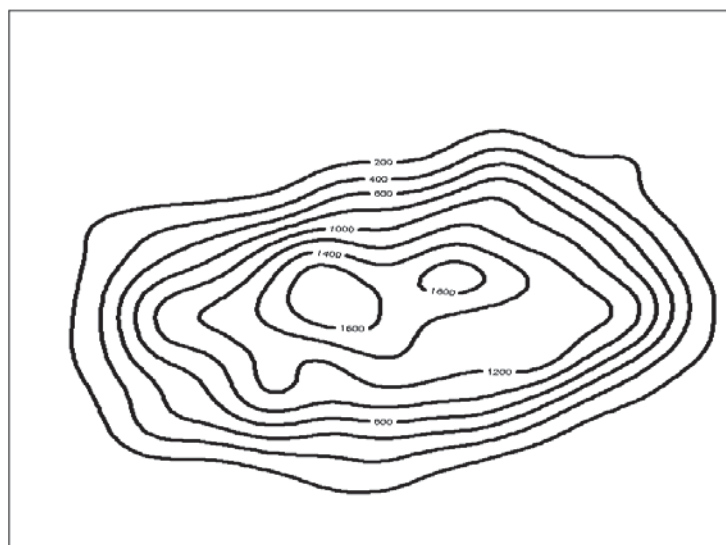


Рисунок 1. Распределение касаний одного из участников исследования.

Для каждого из участников исследования был выполнен расчет расстояния между геометрическими центрами касаний правой и левой рукой. Несмотря на то, что все участники изначально находились в эквивалентных условиях, согласно протоколу выполнения теппинг-теста, данный показатель в опытной группе был статистически значимо выше ($W = 411,00$, $p < 0,0001$, $\delta = 0,71$ [0,38; 0,88], $n = 44$). Расстояние в опытной группе для правой и левой руки больше, что косвенно может говорить о нарушении мелкой моторики у лиц с алкогольной зависимостью.

Также была проведена оценка степени разброса касаний относительно геометрического центра для правой и левой руки по отдельности. Примечательным выглядит тот факт, что касания в группе лиц с диагнозом алкогольная зависимость имели меньшую степень разброса относительно геометрического центра (для правой руки - $W = 89,00$, $p = 0,0002$, $\delta = -0,63$ [-0,85; -0,23], $n = 44$, для левой - $W = 100,00$, $p = 0,0007$, $\delta = -0,58$ [-0,81; -0,21], $n = 44$). Учитывая, что среднее расстояние до ближайших соседей также было меньше в опытной группе, можно предположить, что паттерн касаний у лиц с диагнозом алкогольная зависимость более компактный и гомогенный. Вероятно,

это может указывать на функциональное поражение центральной нервной системы вследствие злоупотребления алкоголем.

Коэффициент Моранана отличался в опытной группе как для правой руки ($W = 254,00$, $p = 0,7528$, $\delta = 0,06$ [-0,29; 0,39], $n = 44$), так и для левой ($W = 253,00$, $p = 0,7706$, $\delta = 0,05$ [-0,29; 0,39], $n = 44$), что говорит о паттерне одинаково сильного нажатия в центр экрана и одинаково слабого по периферии. В структуре длительности касаний присутствует плавный градиент: вероятность встретить рядом с длительным касанием такое же длительное касание велика в обеих группах. Эти данные косвенно могут свидетельствовать о повышении ригидности мыслительных процессов у лиц, страдающих алкогольной зависимостью.

Выводы. Использование теппинг-теста у пациентов с алкогольной зависимостью выявило отличия, свидетельствующие об изменении у них психофизиологических показателей. Так, например, расстояние между геометрическими центрами касаний правой и левой рукой было выше в опытной группе. Степень разброса касаний относительно геометрического центра для правой и левой руки была меньше у лиц с диагнозом алкогольная зависимость. Коэффициент Морана, отражающий то, насколько близкие по расположению касания имеют близкие характеристики, в исследуемых группах не отличался.

Исходя из результатов исследования, можно говорить о значительном потенциале теппинг-теста в определении нейropsихиологических показателей у лиц с алкогольной зависимостью. В отличие от многих из лабораторных методов диагностики свойств нервной системы, теппинг-тест не требует специальных условий проведения и аппаратуры, что в совокупности с выявленными нами фактами, повышает его значимость в вопросе ранней диагностики алкоголизма.

Список литературы:

1. Методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П.Ильина (Теппинг-тест) /Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Ред.-сост. Д.Я. Райгородский– Самара, 2001. – с.528-530.

2. Ewing, J. A. Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire / J. A. Ewing // JAMA. – 1984. – № 252 (14). – P. 1905-1907.

3. NeuroSMG:FOT [Electronic resource]. – Mode of access: <https://github.com/ariel32/NeuroSMG-FOT>. – Date of access: 10.08.2019.

4. The R Project for Statistical Computing [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.r-project.org>. – Date of access: 10.08.2019.