

2. Сексолого-патопсихологическая модель дифференциальной диагностики военнослужащих позволяет на ранних этапах выделять лиц, у которых функциональные и энцефалопатические расстройства коморбидны сексуальным дисфункциям, личностным и поведенческим нарушениям в структуре ПТСР, что дает право на применение разработанной модели в практической и военной медицине, медицине катастроф.

3. Разработанные специализированные патогенетические комплексные технологии восстановительной терапии сексуальных дисфункций, коморбидных функциональным неврологическим и энцефалопатическим расстройствам, по терапевтической эффективности превалируют над традиционными методами терапии, что обосновывает необходимость их применения в военной медицине.

СПОНТАННЫЙ ПОТОК СОЗНАНИЯ ПРИ МЯГКОЙ КОМПРЕССИИ ОДНОГО ИЗ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА

Бычкова А. С.¹, Каверина М. Ю.², Ениколопова Е. В.¹, Кроткова О. А.²

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова», ² ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, Москва

Ещё с работ Пенфилда психологов волновали когнитивные отклики при непосредственном воздействии на структуры мозга.

С целью изучения особенностей спонтанного потока сознания при мягкой компрессии одного из полушарий мозга была выбрана группа из 12 пациентов с менигиомами хиазмально-селлярной области. Эти медленно растущие вне мозговые новообразования вызывают мягкое сдавление структур одного из полушарий, но не инфильтрируют вещество мозга, т.е. не приводят к видимым структурным повреждениям нейрональной сети.

Метод. Пациентам проводилась запись фМРТ-покоя до начала лучевого лечения и через 6 месяцев после его окончания. После сессии фМРТ пациентам предлагалось самостоятельно рассказать о своих мыслях и ощущениях во время покоя, после чего строилась круговая диаграмма, отображающая удельный вес разных категорий мыслительного потока по опроснику состояния покоя ReSQ.

Результаты. При анализе двух групп пациентов — с левосторонним и правосторонним расположением опухоли, были обнаружены статистически значимые различия возникновения тех или иных категорий мыслей и ощущений в состоянии покоя. Доминирование спонтанного обращения внимания к соматическим ощущениям было присуще пациентам с правосторонним расположением опухоли. Пациенты с левосторонним расположением опухоли больше акцентировались на слуховых образах и ассоциациях. Доля присутствия тех или иных категорий мыслей и ощущений оставалась стабильной в динамике при повторной регистрации фМРТ-покоя.

Выводы. При лёгкой компрессии медио-базальных отделов левой или правой височной доли у пациентов выявляются межполушарные особенности спонтанного потока ассоциаций разной модальности.

Работа поддержана Грантом РФФ 23-15-00018

РЕГИСТРАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ ГЛАЗ В ХАРАКТЕРИСТИКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ КОГНИТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Каверина М. Ю., Струнина Ю. В., Кроткова О. А.

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России,
Москва

Основанные на технологии айтрекинга исследования последних лет показывают, что процесс переработки информации начинается в момент первых зрительных фиксаций на визуальных стимулах. Визуальное поведение определяет, как будут сегментированы на события зрительные впечатления, какая информация поступит в память и будет формировать поведенческие решения (Voss et al., 2017; Zacks, 2020; Каверина и др. 2020). Одним из основных параметров визуального поведения является так называемая «подвижность взора» — скорость окуломоторных реакций в различных когнитивных заданиях (Tirdad et al., 2021; Chehrehnegar et al., 2022; Kelly et al., 2022). С учетом этих данных нами было разработано программное обеспечение для новой методики с условным названием А-БОС, позволяющее анализировать траекторию взора и латентные периоды обнаружения стимулов.

Целью сообщения является анализ данных предварительной апробации методики на выборке здоровых испытуемых в возрасте 23–64 года.

Методика заключается в предъявлении испытуемому двух типов стимулов, появляющихся поочередно в разных частях экрана. Обнаружив стимул, следует в течение одной секунды задержать на нём взор. В этот момент формируется сигнал биологической обратной связи (звук и подсветка стимула).

Результаты апробации показали зависимость скорости обнаружения стимулов от их пространственного положения и фонового зашумления; наличие высокой корреляции окуломоторных реакций со скоростью теппинга правой руки; изменение показателей с возрастом — чем старше испытуемый, тем больше времени ему требуется для зрительного обнаружения стимулов, $r=0,49$ ($p=0,03$). Демонстрируется возможность использования методики для оценки функциональных изменений мозга.

Работа поддержана Грантом РФФ 23-15-00018

REGISTRATION OF EYE MOVEMENTS IN THE CHARACTERISTIC
OF THE EFFECTIVENESS OF COGNITIVE FUNCTIONING

Kaverina M. Yu., Strunina Yu. V., Krotkova O. A.

N. N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery, Moscow

Research based on the technology of eyetracking in recent years shows that the process of processing information begins at the moment of the first visual fixations on visual stimuli. Visual behavior determines how visual impressions will be segmented into events, what information will be stored in memory and will form behavioral decisions (Voss et al., 2017; Zacks, 2020; Kaverina et al., 2020). One of the main parameters of visual behavior is the so-called “eye mobility” — the speed of oculomotor reactions in various cognitive tasks (Tirdad et al., 2021; Chehrehnegar et al., 2022; Kelly et al., 2022). Taking into account these data, we have developed software for a new technique with the name A-BOS, which allows us to analyze the trajectory of the gaze and latent periods of detection of stimuli.

The purpose of the report is to analyze the data of the preliminary approbation of the technique on a sample of healthy subjects aged 23–64 years.

The technique consists in presenting the subject with two types of stimuli that appear alternately in different parts of the screen. Having discovered the stimulus, you should hold your gaze on it for one second. At this moment, a biofeedback signal is formed (sound and stimulus illumination).

The results of the approbation showed the dependence of the detection rate of stimuli on their spatial position and background noise; the presence of a high correlation of oculomotor reactions with the tapping rate of the right hand; the change in indicators with age — the older the subject, the more time he needs for visual detection of stimuli, $r = 0.49$ ($p=0.03$). The possibility of using the technique to assess functional changes in the brain is demonstrated.

The study was supported by Russian Science Foundation grant 23-15-00018