

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

_____ Е.Н. Кроткова

« ____ » _____ 2022 г.

Регистрационный номер № _____ .

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОСТШИЗОФРЕНИЧЕСКОЙ ДЕПРЕССИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИНАУРАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ТРЕНИРОВКИ ТОНКОЙ МОТОРИКИ ГЛАЗ

(инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ: профессор, д.м.н. Скугаревский О.А., доцент, к.м.н. Обьедков В.Г., Савицкая В.В., к.м.н. Обьедков И.В., Шпак Н.В.

Минск, 2022

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) представлен метод лечения постшизофренической депрессии с применением бинауральной стимуляции головного мозга и тренировки тонкой моторики глаз.

Данная инструкция предназначена для врачей психиатров-наркологов и врачей-психотерапевтов, оказывающих медицинскую помощь пациентам с шизофренией в стационарных условиях.

Показания к применению метода.

- «Постшизофреническая депрессия» (F20.4 по МКБ-10);

Противопоказания к применению метода:

- коморбидность постшизофренической депрессии другим психическим и неврологическим расстройствам;
- болезни органов слуха;
- близорукость высокой степени;
- возраст старше 50 лет.

Перечень необходимых медицинских изделий, расходных материалов и лекарственных средств.

1. Шкала PANSS (The positive and negative syndrome scale for schizophrenia) (Kay, S.R., Fiszbein A., Opler L.A. (1987)) [1].
2. Шкала CDSS (шкала депрессии при шизофрении Калгари) [2].
3. Шкала душевной боли.
4. Аппарат для электроэнцефалографии.
5. Компьютер с мультимедийным комплексом
6. Компьютерная программа Brainwave Generator (<https://www.bwgen.com/>).
7. Компьютерная программа - симулятор видеогенератора нистагмографа «Айтрекинг».
8. mp3–плеер со стереонаушниками.

Описание технологии применения метода

Этап 1. На данном этапе проводится верификация диагноза постпсихотической депрессии по следующей схеме:

а) оценивается соответствие клинического состояния пациентов критериям постпсихотической депрессии по МКБ-10. Результаты общей клинической оценки фиксируются стандартным клиническим описанием в историях болезни;

б) далее рассчитываются показатели суммы позитивных и негативных симптомов по шкале PANSS и общего балла шкалы CDSS. Результаты фиксируются на прилагаемых к шкалам бланках, которые сохраняются до завершения применения метода в историях болезни пациентов в качестве приложения.

в) проводят оценку состояния пациентов с использованием шкалы душевной боли. По ее результатам пациентов разделяют на группу пациентов с постпсихотической депрессией и душевной болью для бинауральной стимуляции головного мозга и группу пациентов с постпсихотической депрессией без душевной боли для тренировки тонкой моторики глаз. Критической точкой для разделения на подгруппы является ≥ 24 балла по шкале душевной боли.

Этап 2 для пациентов с постпсихотической депрессией и душевной болью (≥ 24 балла по шкале душевной боли).

Проводится стандартное электроэнцефалографическое исследование с регистрацией альфа – ритма ЭЭГ во фронтальных отведениях. При этом учитываются:

а) минимальная частота альфа – ритма ЭЭГ во фронтальных отведениях;

б) величина ЭЭГ асимметрии во фронтальных отведениях.

Этап 3 для пациентов с постпсихотической депрессией и душевной болью. На основании данных о минимальной частоте альфа – ритма ЭЭГ во фронтальных отведениях и величины ЭЭГ - асимметрии во фронталь-

ных отведениях с помощью настроек программы Brainwave Generator формируется индивидуальный профиль бинаурального ритма (пресет) для каждого пациента.

а) На левое ухо пациентов подбирается частота звука, равная минимальной частоте альфа – ритма ЭЭГ во фронтальных отведениях.

б) На правое ухо подбирается частота звука, отличающаяся от первой на величину ЭЭГ асимметрии во фронтальных отведениях, но в пределах от 3 до 30 Гц. Если асимметрии ЭЭГ не наблюдается, вторая частота при формировании профиля бинаурального ритма должна превышать первую на 3 Гц.

Этап 4А. Время воздействия бинауральной стимуляции в течение одного сеанса составляет 30-40 минут, 10 сеансов ежедневно.

Перед началом бинауральной стимуляции пациента просят лечь, закрыть глаза, расслабиться и постараться ни о чем не думать. Громкость проигрывания аудиофайла подбирается индивидуально с учетом комфортности уровня громкости.

Этап 2 для пациентов с постшизофренической депрессией без душевной боли (≤ 24 балла по шкале душевной боли).

Контролируемый специалистом тренинг мелкой моторики глаз у больных шизофренией проводится в помещении с установленным компьютером и проектором для выведения изображения на большой экран. При наличии нескольких компьютеров допускается проведение тренинговых занятий в малых терапевтических группах (до 4 больных шизофренией). Занятия проводят ежедневно, всего 10 занятий.

Тренировка состоит из 4 модулей.

На первом модуле проводится тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном и вертикальном направлениях. Визуальный стимул появляется в заданных программой местах, циклично, со скоростью 30 единиц.

Первый модуль состоит из шести уровней. Время проведения каждого уровня – 60 секунд.

Первый уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном направлении с максимальной величиной предъявляемого стимула (рисунки 1а, 1б, 1в).

Второй уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном направлении с средней (стандартной) величиной предъявляемого стимула.

Третий уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном направлении с минимальной величиной предъявляемого стимула.

Четвертый уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в вертикальном направлении с максимальной величиной предъявляемого стимула (рисунки 5а, 5б, 5в).

Пятый уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в вертикальном направлении с средней (стандартной) величиной предъявляемого стимула.

Шестой уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в вертикальном направлении с минимальной величиной предъявляемого стимула.

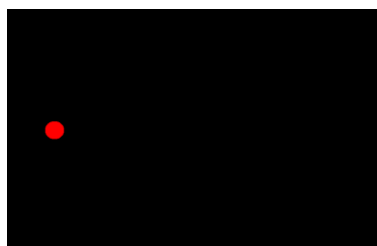
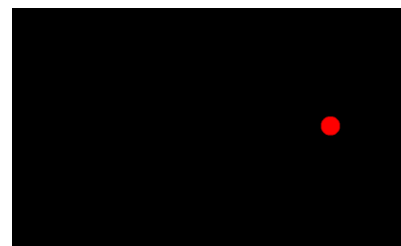
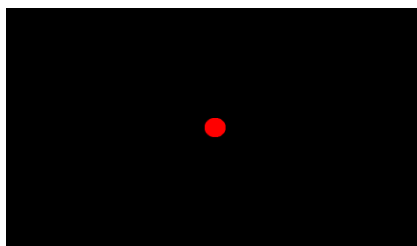


Рисунок 1а

Рисунок 1б

Рисунок 1в

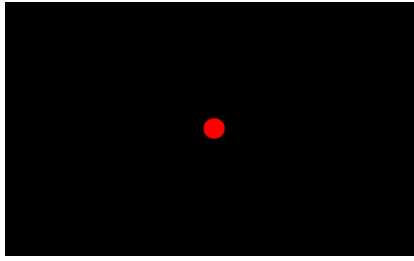


Рисунок 2а

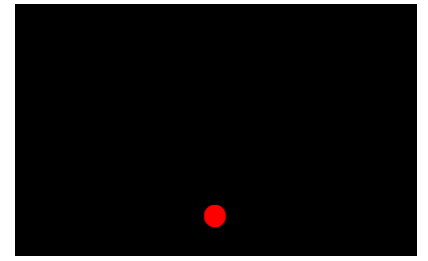


Рисунок 2б

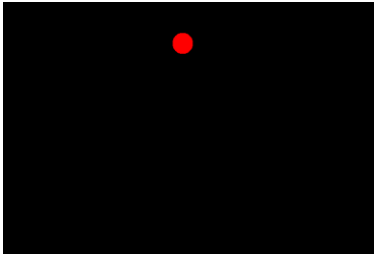


Рисунок 2в

На втором модуле проводится тренировка плавных следящих движений глаз.

Визуальный стимул плавно движется по заданной траектории со скоростью 10 единиц, в горизонтальном (рисунок 3а) или вертикальном (рисунок 3б) направлениях.

Второй модуль состоит из шести уровней. Время проведения одного уровня – 60 секунд.

Первый уровень - тренировка плавных следящих движений глаз в горизонтальном направлении с максимальной величиной визуального стимула.

Второй уровень - тренировка плавных следящих движений глаз в горизонтальном направлении с средней (стандартной) величиной визуального стимула.

Третий уровень - тренировка плавных следящих движений глаз в горизонтальном направлении с минимальной величиной визуального стимула.

Четвертый уровень - тренировка плавных следящих движений глаз в вертикальном направлении с максимальной величиной визуального стимула.

Пятый уровень - тренировка плавных следящих движений глаз в вертикальном направлении с средней (стандартной) величиной визуального стимула.

Шестой уровень - тренировка плавных следящих движений глаз в вертикальном направлении с минимальной величиной визуального стимула.

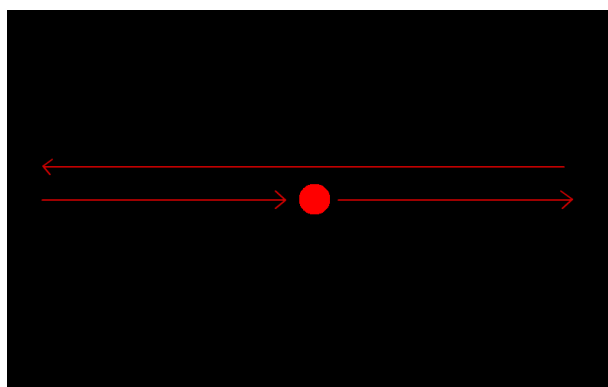
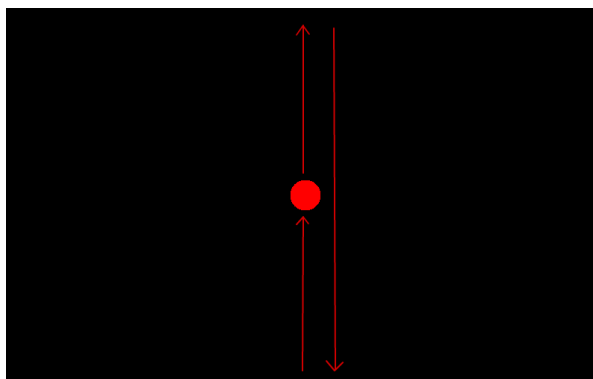


Рисунок 3а

Рисунок 3б

На третьем модуле проводится тренировка оптокинетического нистагма. Группа быстро движущихся стимулов перемещается по заданной траектории. Скорость движения визуальных стимулов вручную устанавливает оператор.

Третий уровень состоит из восьми уровней. Время проведения одного уровня – 60 секунд.

Первый уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения горизонтально влево с максимальной величиной визуального стимула (рисунок 4в).

Второй уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения горизонтально влево с минимальной величиной визуального стимула.

Третий уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения горизонтально вправо с максимальной величиной визуального стимула.

Четвертый уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения горизонтально вправо с минимальной величиной визуального стимула (рисунок 4в).

Пятый уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения вертикально влево с максимальной величиной визуального стимула (рисунок 4а).

Шестой уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения вертикально влево с минимальной величиной визуального стимула.

Седьмой уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения вертикально вправо с максимальной величиной визуального стимула (рисунок 4б).

Восьмой уровень – тренировка оптокинетического нистагма при перемещении движимого изображения вертикально влево с минимальной величиной визуального стимула.

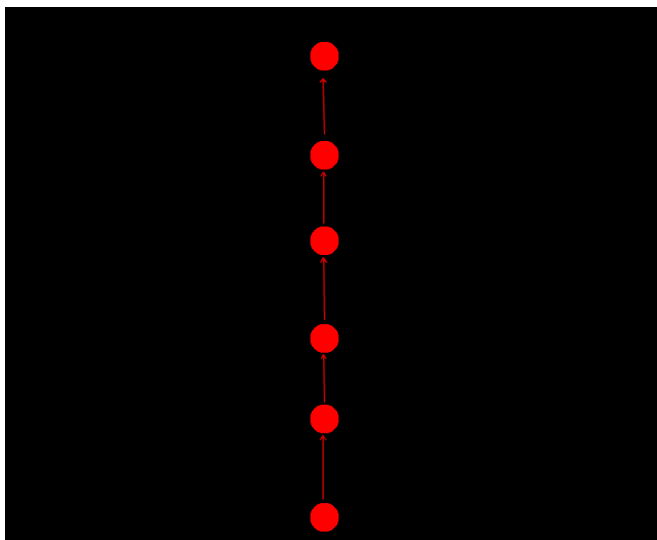


Рисунок 4а

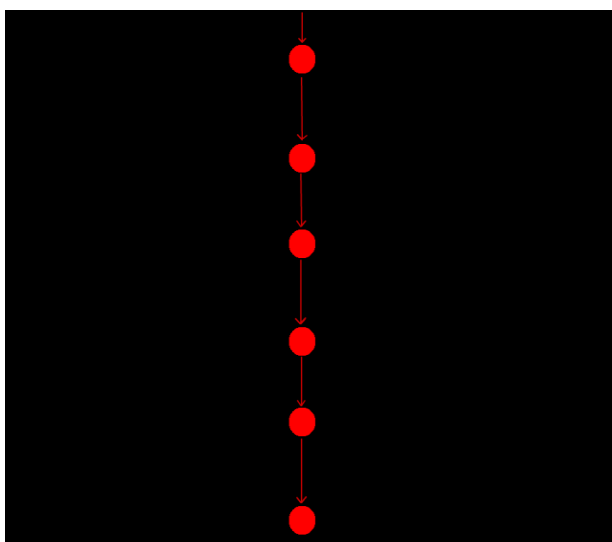
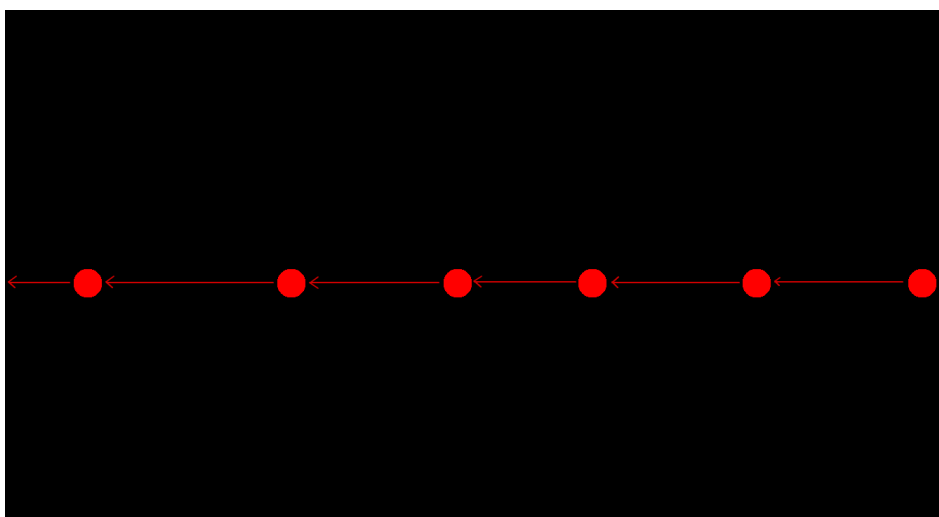


Рисунок 4б



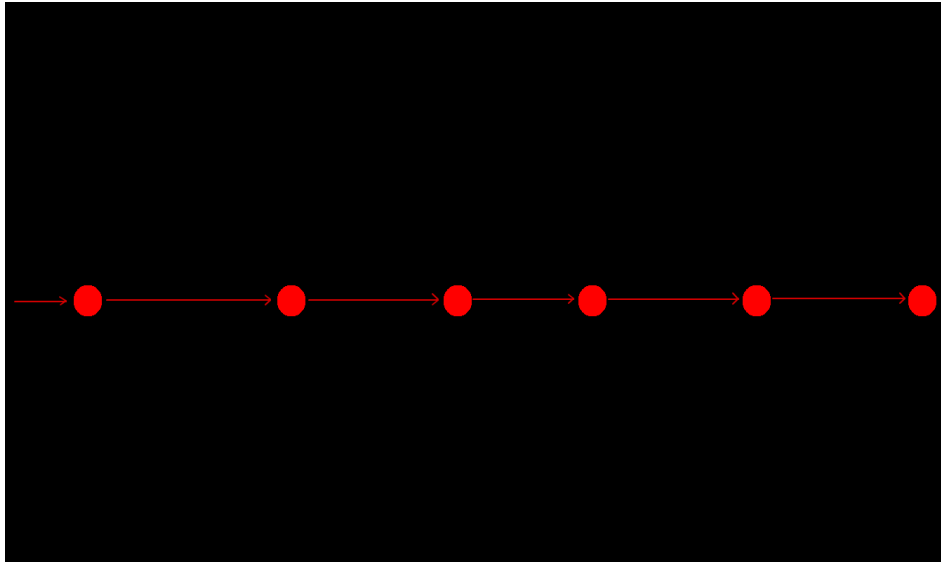


Рисунок 4в

Четвертый модуль – тренировка быстрых саккадических движений глаз визуальным стимулом, появляющимся случайно, без запрограммированного места и времени. Визуальный стимул совершает быстрые скачкообразные движения со скоростью 20 единиц. Четвертый модуль состоит из шести уровней. Время проведения каждого уровня – 60 секунд.

Первый уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном направлении с максимальной величиной предъявляемого стимула (рисунки 5а,5б,5в).

Второй уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном направлении с средней (стандартной) величиной предъявляемого стимула.

Третий уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в горизонтальном направлении с минимальной величиной предъявляемого стимула.

Четвертый уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в вертикальном направлении с максимальной величиной предъявляемого стимула (рисунки 6а,6б,6в).

Пятый уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в вертикальном направлении с средней (стандартной) величиной предъявляемого стимула.

Шестой уровень – тренировка быстрых саккадических движений глаз в вертикальном направлении с минимальной величиной предъявляемого стимула.

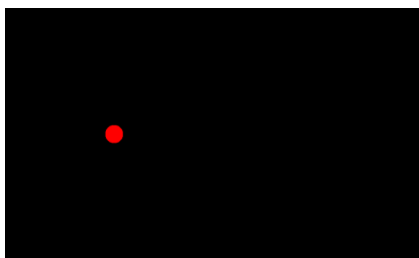


Рисунок 5а

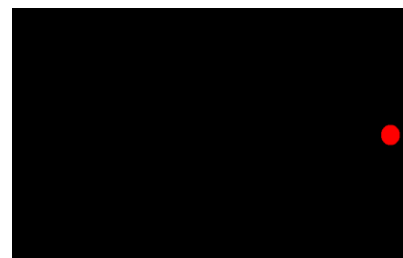


Рисунок 5б

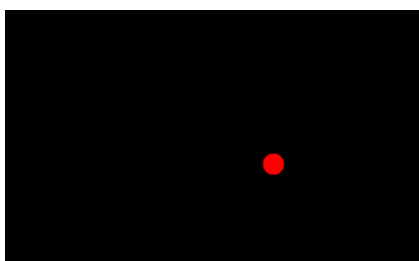


Рисунок 5в

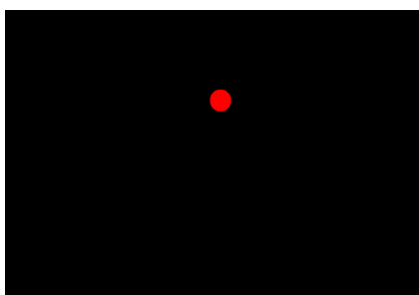


Рисунок 6а

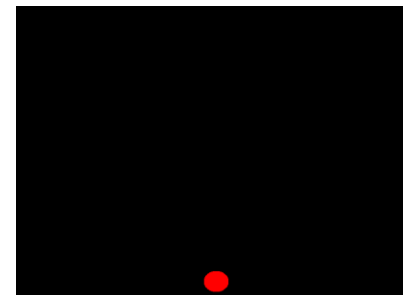


Рисунок 6б

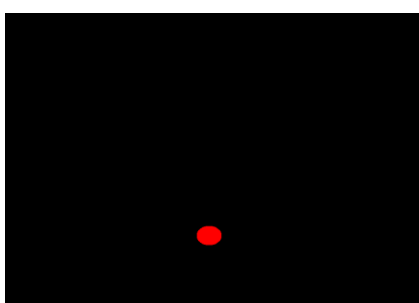


Рисунок 6в

Перечень возможных осложнений при применении метода: отсутствуют.

Контроль клинической эффективности:

1. рассчитываются показатели суммы позитивных и негативных симптомов по шкале PANSS и общего балла шкалы CDSS. Результаты фиксируются на прилагаемых к шкалам бланках, которые сохраняются в историях болезни пациентов в качестве приложения.
2. проводят оценку состояния пациентов с использованием шкалы душевной боли. По ее результатам резюмируют общий итог применения метода с указанием величины эффекта в баллах и общего клинического впечатления.