

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

«Согласовано»

Начальник научно-исследовательского
отдела, профессор

С. Матвеев



ПРОТОКОЛ медицинских испытаний аппликаторов "АЙРЭС"

Санкт-Петербург

2000 год

1. Основание для проведения испытаний.

Постановление Комитета по новой медицинской технике МЗ и МП РФ (выписка из протокола № 3 от 14.07.2000 г. и Акт о технических испытаниях № АТНЛ 0.009.2081 от 21.08.2000г.

2. Место проведения испытаний.

НИЛ № 4, кафедра психофизиологии Военно-медицинской академии (С.-Петербург, ул. Комиссара Смирнова, д. 12).

3. Сроки проведения испытаний.

С 22.08.2000 г по 30.09 2000 г.

4. Краткая характеристика аппликаторов «АЙРЭС».

Аппликатор матричный «АЙРЭС» представляет собой самоклеющуюся полиэстерную пленку, толщиной 0,1 мм с матричной трафаретной графикой на наружной стороне (ширина линий 50 мкм), размером $(26,4 \pm 0,2) \times (26,4 \pm 0,2)$ мм), который клеится на проекцию жизненно важных органов, БАТ и БАЗ.

Электромагнитные излучения цитоструктуры человека, проходя через пленку аппликатора, вызывают эффект формирования фрактального волнового ряда с октавным коэффициентом клонирования 1/2 в субмиллиметровом диапазоне длин волн, вследствие градиента плотности матричной топологии.

Синхронизация этого сектора электромагнитных излучений конструктивно влияет на весь спектр электрохимических процессов, которые протекают на поверхностных мембранах клеток и всех биохимических процессов живых организмов.

Аппликаторы применяются для гармонизации информационно-обменных процессов любых сложных (гиперкомплексных) биологических систем путем дифференциации излишней поляризации и гашения нефункционально активных тенденций.

Аппликаторы предназначены для индивидуального использования.

5. Цель испытаний.

Оценка возможностей использования аппликаторов «АЙРЭС» для коррекции функционального состояния и профессиональной работоспособности человека.

6. Задачи исследований.

Выявить направленность изменений при воздействии аппликаторов на:

- свойства основных нервных процессов возбуждения и торможения;
- интегральную оценку умственной работоспособности;
- спонтанную и вызванную электрическую активность головного мозга;
- клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови (10 параметров);
- реологию крови.

7. Порядок проведения испытаний.

Медицинские испытания проводились согласно «Программы и методики медицинских приемочных испытаний 6 ЖЗ. 293.014 ПМ»

8. Объект исследований.

Исследования выполнены на группе здоровых добровольцев мужчин в возрасте от 20 до 35 лет: основная (16 человек) и контрольная (5 человек).

9. Характеристика использованных методов.

9.1. Оценка свойств основных нервных процессов возбуждения и торможения:

- реакция на движущийся объект,
- теппинг-тест.

9.2. Интегральная оценка умственной работоспособности:

- счет в уме с переключением (оценка мышления),
- проба с кольцами Ландольта (оценка внимания),
- проба Мюнстерберга (оценка внимания).

9.3. Регистрация спонтанной и вызванной электрической активности головного мозга.

9.4. Клинический анализ крови.

9.5. Биохимический анализ крови (10 параметров).

9.6. Определение вязкости крови.

9.7. Отчет испытуемых о своем состоянии по стандартизованному опроснику (самочувствие, настроение, сон - продолжительность, сновидения, достаточность; работоспособность, необычные ощущения).

Все результаты исследований статистически обработаны по Вилкоксоу-Ман-Уитни, t-критерий Стьюдента для парных связанных выборок.

Обсуждаются только статистически достоверные результаты.

10. Результаты испытаний.

10.1. У лиц основной группы применяли аппликацию графитовых матриц по стандартной схеме А (экспозиция 6-8 час. в сутки, время воздействия - три цикла по 6 дней с перерывом в одни сутки). У добровольцев контрольной группы использовали аппликацию пустых болванок матриц без изображения (плацебо) по аналогичной методике. Комплексная оценка эффективности курса резонансной коррекции (исследование свойств основных нервных процессов, умственной работоспособности, эмоционального статуса, спонтанной и вызванной электрической активности головного мозга, биохимического состава и реологии крови) показала, что применение данной методики более оправдано у лиц со сниженным в результате хронического утомления уровнем самочувствия, активности, настроения, а также состояния познавательных психических процессов (главным образом внимания и памяти), сенсомоторных качеств, при наличии реактивной и личностной тревожности, у которых в процессе коррекции, а также в течение 3 недель после ее окончания, происходит достоверная оптимизация нарушенных функций.

В результате резонансной терапии происходит изменение спонтанной и вызванной электрической активности головного мозга, зависящее от длительности аппликации. Характер изменений определяется исходным паттерном ЭЭГ. В конце цикла лечения значение коэффициента межполушарной асимметрии достоверно снижалось, что отражает снижение доминантности левого полушария.

Выявлено влияние проводимой терапии на гемореологию только у лиц, исходно имевших патологические показатели и не влияла на исходно оптимальные показатели. Начальные сдвиги показателей вязкости крови регистрировались уже во время первой недели терапии, постепенно нарастая к ее окончанию. В группе плацебо видимых изменений гемореологии не отмечено.

Существенно ($p < 0,05$) уменьшился коэффициент агрегации эритроцитов с 70,2 до 60,5, уменьшилось количество больших и многомерных агрегатов.

Достоверно снизился ряд биохимических показателей: доля γ - β -глобулинов, холестерина, щелочной фосфатазы, глюкозы, что косвенно свидетельствует об уменьшении стресс-реакции в организме.

10.2. В процессе медицинских испытаний было использовано около 2000 матриц аппликаторов, общее количество проведенных исследований составило более 500.

11. Заключение.

Аппликаторы для резонансной терапии "АЙРЭС" являются эффективным средством коррекции функционального состояния человека за счет синхронизации биоэлектрических и информационных процессов в ЦНС, оптимизации обменных процессов в организме на клеточном и тканевом уровне. Технические особенности аппликаторов допускают их непрерывное длительное применение без развития нежелательных местных и общих эффектов.

12. Рекомендации.

Учитывая безопасность, эффективность применения аппликаторы для резонансной биокоррекции "АЙРЭС" целесообразно рекомендовать к серийному производству для внедрения в практику клинической медицины и физиологии труда в качестве средства, способствующего нормализации биоэлектрической активности головного мозга, нарушенных познавательных и психических процессов (самочувствие, активность, настроение, умственная работоспособность, реактивная тревожность, внимание и память), сенсомоторных качеств; реологических и биохимических параметров крови.

Кандидат медицинских наук

Кандидат медицинских наук



А. О. Иванов

М. В. Александров