



### ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР ЭСОМ



При необходимости мы можем представить более подробную информацию о методе и приборе.

Электростимулятор офтальмологический микропроцессорный ЭСОМ реализует метод **чрескожной электростимуляции глаз**, защищенный патентом РФ (Сафина З.М. «Способ лечения заболеваний зрительного тракта» №216019) **который используется в комплексе лечебных мероприятий при широком спектре офтальмопатологии**: атрофия зрительного нерва различного генеза; дистрофические поражения сетчатки; астигматизм, спазм аккомодации; миопия, гиперметропия, амблиопия; пресбиопия; косоглазие; птоз; катаракта (для предупреждения развития зрительной депривации) и в качестве профилактики снижения зрения у лиц, работающих в режиме зрительного напряжения, а также у школьников первых лет обучения.

Результаты лечения 6 тысяч пациентов, более трети из которых прошли 7 повторных курсов электростимуляции, показали высокую эффективность восстановления зрения, особенно при тяжелых его поражениях. Прибор и метод внедрены в работу МНИИ ГБ им Гельмгольца, филиалов МНТК «Микрохирургия глаза», НИИ глазных болезней РАМН, кафедры глазных болезней РГМУ, клиники Бурденко и практически всех крупных офтальмологических клиник России (всего более 150 городов) ЭСОМ и инструкция по применению утверждены МЗ РФ (протокол №9 от 11.10.99.)

Процедура стимуляции строится на основании предварительного диагностического исследования порога электрической чувствительности и критической частоты исчезновения фосфена, которое с высокой точностью (с шагом в 1 мкА и 1Гц) проводится с помощью ЭСОМ. Прибор, имеющий два канала, позволяет создать отдельные лечебные программы на каждый глаз, учитывая индивидуальные особенности электрофизиологических показателей.

Лечебная стимуляция проводится импульсами тока отрицательной полярности или биполярными импульсами в пачечном режиме их следования. На каждый глаз попеременно предъявляется 4 серии приложения активного электрода к закрытым векам, в течение которых подается 30 пачек импульсного тока, как правило, по 5-7 импульсов в пачке с интервалом 2 сек между пачками. В ходе электролечения осуществляется тончайшая настройка всех параметров стимулирующего тока на основании определенных характеристик фосфена, получение которых свидетельствует о возбуждении всех отделов зрительного анализатора. В ходе проведения лечебной процедуры на дисплей выводится любой из 8 параметров тока и под контролем субъективных ощущений пациента возможно их изменение с шагом по единице или десяткам единиц. Определенный алгоритм настройки параметров лечебного тока позволяет получать фосфен даже при тяжелых поражениях нейронных элементов зрительного анализатора, что определяет успех лечения. Курс лечения состоит из 7-10 сеансов продолжительностью 10-12 минут и проводится 2 раза в год.

#### Характеристики.

|                                                  |                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Количество каналов .....                         | 2                                                   |
| Канал стимуляции.....                            | OD и OS (левого или правого глаза)                  |
| Форма импульсов.....                             | прямоугольные отрицательной полярности и биполярные |
| F1 Длительность импульса, мс .....               | (1-255)±1                                           |
| F2 Частота следования импульсов. Гц .....        | (1-75) ±1                                           |
| F3 Количество импульсов в пачке .....            | 1-255                                               |
| F4 Длительность интервала между пачками, с ..... | (0.1-255) ±0.1                                      |
| F5 Количество пачек .....                        | 1-255                                               |
| F6 Длительность интервала между сериями, с ..... | (1-255) ±1                                          |
| F7 Количество серии .....                        | 1-256                                               |
| FS Амплитуда импульса, мкА. ....                 | 0-999                                               |
| Потребляемая мощность. В А .....                 | не более 5                                          |
| Электропитание, сеть .....                       | 220В / 50Гц                                         |
| Время установления рабочего режима, мин .....    | 10                                                  |
| Режим работы, часов в сутки .....                | 16                                                  |
| Габаритные размеры, мм. ....                     | 250x205x60                                          |
| Масса изделия, кг, не более .....                | нетто 1.0 / брутто 1.3                              |

Положительный результат первого курса стимуляции наблюдается в 38-92% случаев в зависимости от степени снижения зрения. Повторные курсы значительно усиливают эффект воздействия. В настоящее время определены критерии, позволяющие установить необходимость и кратность проведения повторных курсов стимуляции.