

(19) **KG** (11) **479** (13) **C1**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И (51)<sup>7</sup> **A61F 9/007**  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

---

(21) 990056.1

(22) 30.12.1999

(46) 01.11.2001, Бюл. №10

(76) Ботбаев А.А., Джумагулов О.Д., Ясир Эль-Хаме, Манабаев К.В. (KG)

(56) Абрамова О.С. Метод синхронной комбинированной лазерстимуляции в лечении центральных склеротических дистрофий сетчатки: Сб. науч. тр. - М., 1983. - С. 67-74

**(54) Способ лазерной стимуляции сетчатки при макулодистрофии**

(57) Изобретение относится к области медицины, а именно офтальмологии, и может быть применено для лазерной стимуляции сетчатки при макулодистрофии. Это достигается путем лазерного воздействия аргоновым лазером на папилломакулярный пучок в виде 30 импульсов с экспозицией, не превышающей 0.02 с при мощности 100 - 200 мВт, диаметре светового пятна 500 мкм, и дополнительного лазерного воздействия в виде 20-25 импульсов на ту часть папилломакулярного пучка, волокна которой связаны с функционально максимально сохранной зоной сетчатки и затем 10 импульсов непосредственно на эту зону. 1 пр.

Изобретение относится к области медицины, а именно офтальмологии, и может быть применено для лазерной стимуляции сетчатки при макулодистрофии.

Известен способ лазерной стимуляции сетчатки путем лазерного воздействия на функционально сохраняющую зону сетчатки с помощью гелий-неонового лазера (Е.В. Сотникова, А.О. Исманкулов, Е.Е. Исманкулова, А.Э. Станбекова. Направленное формирование новой точки фиксации путем проведения точечной гелий-неоновой стимуляции парамакулярной области у больных с центральной хориоретинальной дистрофией / Сб. науч. трудов: Роль науки в высшем образовании и актуальные проблемы практической медицины, 1999. -С. 400-405).

Однако прямое лазерное воздействие на сетчатку приводит к усиленному распаду родопсина, а его полное восстановление в сетчатке при наличии в ней дистрофического процесса происходит крайне медленно, а также приводит к повышенному отторжению дисков в наружных сегментах фоторецепторов.

Известен метод лазерстимуляции аргоновым лазером папилломакулярного пучка в виде 30 импульсов при мощности 200 мВт, диаметре светового пятна 1000 мкм, экспозиции 0.02 с (О.С. Абрамова. Метод синхронной комбинированной лазерстимуляции

в лечении центральных склеротических дистрофий сетчатки / Сб. науч. тр.: Лазерные методы лечения и ангиографические исследования в офтальмологии. - М. - С. 67-74).

Однако при этом методе стимулируется равномерно вся макулярная область, что не приводит к направленному формированию новой точки фиксации и соответственно максимальному повышению остроты зрения.

Задача изобретения - сформировать новую точку фиксации взора больного глаза для получения максимальной остроты зрения.

Задача решается путем лазерного воздействия аргоновым лазером на папилломакулярный пучок в виде 30 импульсов с экспозицией, не превышающей 0.02 с при мощности 100 - 200 мВт, диаметре светового пятна 500 мкм, и дополнительного лазерного воздействия в виде 20-25 импульсов на ту часть папилломакулярного пучка, волокна которой связаны с функционально максимально сохранной зоной сетчатки и затем 10 импульсов непосредственно на эту зону.

Способ осуществляется следующим образом.

Предварительно определяют функционально максимально сохранную зону сетчатки с помощью компьютерной статической кампиметрии и пробного набора призматической очковой коррекции. Пациент садится перед щелевой лампой аргонowego лазера "Combi-II" с предварительно расширенным зрачком. После этого начинается стимуляция аргоновым лазером папилломакулярного пучка. На эту область наносится 30 аппликаций при мощности 100 - 200 мВт, диаметре светового пятна 500 мкм, экспозиции, не превышающей 0.02 с. Затем дополнительно воздействуют аргоновым лазером в виде 20-25 импульсов на ту часть папилломакулярного пучка, волокна которой связаны с функционально максимально сохранной зоной сетчатки и затем 10 импульсов непосредственно на эту зону.

Пример. Больной Ж., 65 лет. Диагноз: Сенильная макулодистрофия правого глаза. Острота зрения составляет 0.1, не корректируется. При исследовании поля зрения центральная относительная положительная скотома. При проведении компьютерной статической кампиметрии и пробного подбора призматической очковой коррекции функционально наиболее сохранная зона сетчатки находилась в 2 градусах от точки фиксации взора, кверху по вертикальному меридиану. На глазном дне дистрофический очаг в макулярной области.

Произведена лазерстимуляция сетчатки аргоновым лазером комбайна "Combi-II" по разработанной технике, при этом дополнительное лазерное воздействие было направлено на нижнюю треть папилломакулярного пучка.

Полный курс лазерной стимуляции состоял из 6 сеансов. Точка фиксации больного сместилась на 2 градуса кверху по вертикальному меридиану.

Острота зрения правого глаза составила 0.25. Центральная скотома сместилась от точки фиксации взора.

Преимущество способа, по сравнению с известным, в том, что происходит целенаправленное формирование новой точки фиксации для получения максимальной остроты зрения. Способ применим при лазерной стимуляции сетчатки у больных с макулодистрофией.

### **Формула изобретения**

Способ лазерной стимуляции сетчатки при макулодистрофии путем лазерного воздействия на папилло-макулярный пучок в виде 30 импульсов с экспозицией, не превышающей 0.02 с при мощности 100 - 200 мВт, диаметре светового пятна 500 мкм, отличающийся тем, что производят дополнительное лазерное воздействие в виде 20 - 25 импульсов на ту часть папилломакулярного пучка, волокна которой связаны с функционально максимально сохранной зоной сетчатки и затем 10 импульсов непосредственно на эту зону.

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Солобаева Э.А.  
Арипов С.К.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03