



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012113638/14, 04.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
02.10.2009 US 12/572,489

(43) Дата публикации заявки: 10.11.2013 Бюл. № 31

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 02.05.2012(86) Заявка РСТ:  
EP 2010/064718 (04.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/039374 (07.04.2011)Адрес для переписки:  
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125,  
ПАТЕНТИКА(71) Заявитель(и):  
ОПТОС ПЛС (GB)(72) Автор(ы):  
МАРШАЛ Джон (GB),  
ПЕЛОСИНИ Люсия (GB)(54) СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ  
СОХРАНЕННОЙ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

## (57) Формула изобретения

1. Способ диагностики, в котором потенциальную сохраненную остроту зрения сетчатки пациента определяют на основе количества ткани, соединяющей внутренний и внешний плексиформные слои, сохранившиеся в сетчатке.

2. Способ диагностики по п.1, в котором формируют набор данных, соответствующий количеству указанной ткани на различных расстояниях от ямки, причем указанную прогнозируемую сохраненную остроту зрения прогнозируют на основе анализа указанного набора данных.

3. Способ диагностики по п.2, в котором указанный набор данных включает измерения количества ткани между внешними плексиформными слоями и внешней ограничительной мембраной.

4. Способ диагностики по п.2, в котором указанный набор данных включает измерения, выполненные в ряде концентрических колец различных радиусов, окружающих ямку.

5. Способ диагностики по любому из пп.1-4, в котором количество указанной ткани определяют на участке от 1000 до 2000 мкм от ямки.

6. Способ по п.1, в котором плоскость, в которой проводят измерения, представляет собой минимально определяемую плоскость между внутренним и внешним плексиформными слоями.

7. Способ по любому из пп.1-4, в котором плоскость, в которой проводят измерения,

имеет форму, повторяющую контур заданной поверхности.

8. Способ по любому из пп.1-4 или 6, в котором указанная заданная поверхность представляет собой поверхность сетчатки или слой пигментного эпителия сетчатки.

9. Способ по любому из пп.1-4 или 6, в котором уровень остроты зрения определяют на основе анализа размеров мюллеровых волокон и/или биполярных клеток, соединяющих внутренний и внешний плексиформные слои.

10. Способ диагностики по любому из 1-4 или 6, в котором количество указанной сохраненной ткани определяют при помощи системы формирования изображений.

11. Способ диагностики по п.10, в котором указанная система формирования изображений представляет собой систему формирования трехмерных изображений.

12. Способ по п.11, в котором указанная система формирования трехмерных изображений представляет собой комбинированную ОСТ/софокусную систему формирования изображений.

13. Способ по п.2, в котором потенциальную сохраненную остроту зрения вычисляют путем обработки указанного набора данных в соответствии с заданным алгоритмом.

14. Диагностическое устройство для определения потенциальной сохраненной остроты зрения сетчатки пациента, содержащее

систему формирования изображений для формирования ткани сетчатки между внутренним и внешним плексиформными слоями

и процессор для вычисления потенциальной остроты зрения на основе количества указанной ткани сетчатки, остающейся между указанными внутренним и внешним плексиформными слоями.

15. Диагностическое устройство по п.14, в котором процессор выполнен с возможностью формирования набор данных, соответствующего количеству указанной ткани на различных расстояниях от ямки, причем прогнозируемую сохраненную остроту зрения прогнозируют на основе анализа указанного набора данных.

16. Диагностическое устройство по п.15, в котором набор данных включает измерения количества ткани между внешними плексиформными слоями и внешней ограничительной мембраной.

17. Диагностическое устройство по п.15, в котором набор данных включает измерения, выполненные в ряде концентрических колец различных радиусов, окружающих ямку.

18. Диагностическое устройство по любому из пп.14-17, в котором процессор определяет количество указанной ткани на участке в пределах от 1000 до 2000 мкм от ямки.

19. Диагностическое устройство по любому из пп.14-17, в котором указанная система формирования изображений выполнена с возможностью проведения измерений в плоскости, представляющей собой минимально определяемую плоскость между внутренним и внешним плексиформными слоями.

20. Диагностическое устройство по п.14, в котором плоскость, в которой проводят измерения, имеет форму, повторяющую контур заданной поверхности.

21. Диагностическое устройство по п.14, в котором указанная заданная поверхность представляет собой поверхность сетчатки или слой пигментного эпителия сетчатки.

22. Диагностическое устройство по п.14, в котором указанный процессор выполнен с возможностью определения уровня остроты зрения на основе анализа размеров мюллеровых волокон и/или биполярных клеток, соединяющих внутренний и внешний плексиформные слои.

23. Диагностическое устройство по п.14, в котором указанная система формирования изображений представляет собой систему формирования трехмерных изображений.

24. Диагностическое устройство по п.22, в котором указанная система формирования

трехмерных изображений представляет собой комбинированную ОСТ/софокусную систему формирования изображений.

25. Компьютерная программа, включающая носитель информации, в котором хранятся указания по обработке набора данных, полученных от системы формирования трехмерных изображений, для получения из него данных о количестве ткани, соединяющей внутренний и внешний плексиформные слои, оставшейся в сетчатке.

26. Компьютерная программа по п.25, в которой указанные указания дают команду указанному компьютеру получить данные измерений, выполненных в ряде концентрических колец различных радиусов, окружающих ямку, из указанного набора данных.

27. Компьютерная программа по п.26, в которой указанные указания дают указанному компьютеру команду определить количество указанной ткани на участке в пределах от 1000 до 2000 мкм от ямки.

28. Компьютерная программа по п.25, в которой указанные указания дают команду указанному компьютеру получить данные измерений из указанного набора данных в плоскости, имеющей форму, повторяющую контур заданной поверхности.

29. Компьютерная программа по п.28, в которой указанная заданная поверхность представляет собой поверхность сетчатки или слой пигментного эпителия сетчатки.

RU 2012113638 A

RU 2012113638 A