



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2006138564/14, 31.10.2006

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2008 Бюл. № 13

Адрес для переписки:

129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой, рег. N 513

(71) Заявитель(и):

ОМРОН ХЭЛТКЭА КО., ЛТД. (JP)

(72) Автор(ы):

САВАНОИ Юкия (JP),
ЕДА Кендзи (JP),
ТАНАКА Такаhide (JP),
КИСИМОТО Хироси (JP)

(54) ЭЛЕКТРОННЫЙ МОНИТОР АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ВЫЧИСЛЯТЬ КОЛИЧЕСТВЕННУЮ ОЦЕНКУ, СВЯЗАННУЮ С РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(57) Формула изобретения

1. Электронный монитор артериального давления, содержащий блок (200) измерения, измеряющий артериальное давление субъекта, блок (211) различения данных, различающий, являются ли измеренные данные артериального давления данными вычисления для вычисления количественной оценки, блок (12) сохранения, сохраняющий измеренные данные артериального давления в связи с, по меньшей мере, одним из совокупности условий измерения, первый блок (203) извлечения, извлекающий совокупность фрагментов данных артериального давления, измеренных в предписанный период, из данных артериального давления, сохраненных в блоке сохранения, и первый блок (205) определения, определяющий, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, соответствующих каждому из совокупности условий измерения, в совокупности фрагментов данных артериального давления, извлеченных первым блоком извлечения, в котором первый блок определения осуществляет определение данных артериального давления, различенных как данные вычисления блоком различения данных, и электронный монитор артериального давления дополнительно включает в себя первый блок (207) вычисления среднего значения, вычисляющий, когда первый блок определения определяет, что, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления присутствует, первое среднее значение группы данных артериального давления, которая включает в себя, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, для каждого из условий измерения, первый блок (208) вычисления количественной оценки, вычисляющий первую коррелированную количественную оценку на основании корреляции первых средних значений, соответственно вычисленных для условий измерения, и блок (4) отображения, отображающий результат вычисления первого блока вычисления количественной оценки.

2. Монитор артериального давления по п.1, в котором совокупность условий измерения включает в себя интервал времени после пробуждения и интервал времени перед сном, и монитор артериального давления дополнительно включает в себя блок измерения

времени, измеряющий момент времени, блок задания момента времени, задающий момент времени отхода ко сну на основании команды субъекта, и блок определения условия, определяющий, к какому из совокупности условий измерения применяется условие измерения при измерении артериального давления, на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, в котором блок различения данных включает в себя блок определения времени, определяющий, истекло ли предписанное время с момента времени отхода ко сну, заданного блоком задания момента времени, на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, когда блок определения условия определяет, измерения - это интервал времени после пробуждения, и блок различения данных различает измеренные данные артериального давления как данные вычисления, когда блок определения времени определяет, что предписанное время истекло.

3. Монитор артериального давления по п.2, в котором предписанный период - это период, который представляет собой день оценки, включающий в себя один интервал времени после пробуждения и один интервал времени перед сном.

4. Монитор артериального давления по п.1, в котором совокупность условий измерения включает в себя интервал времени после пробуждения и интервал времени перед сном, и монитор артериального давления дополнительно включает в себя блок измерения времени, измеряющий момент времени, и блок определения условия, определяющий, к какому из совокупности условий измерения применяется условие измерения при измерении артериального давления, на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, в котором блок различения данных включает в себя блок определения времени, определяющий, истекло ли предписанное время с момента времени, измеряемого в интервале времени перед сном в предписанный период, на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, когда блок определения условия определяет, что условие измерения - это интервал времени после пробуждения, и блок различения данных различает измеренные данные артериального давления как данные вычисления, когда блок определения времени определяет, что предписанное время истекло.

5. Монитор артериального давления по п.4, в котором предписанный период - это период, который представляет собой день оценки, включающий в себя один интервал времени после пробуждения и один интервал времени перед сном.

6. Монитор артериального давления по п.1, в котором данные артериального давления, различенные как данные вычисления блоком различения данных, сохраняются в блоке сохранения в связи с условиями измерения.

7. Монитор артериального давления по п.1, в котором на основании результата различения блока различения данных информация идентификации, указывающая, являются ли данные артериального давления данными вычисления, и измеренные данные артериального давления сохраняются в блоке сохранения в связи с условиями измерения.

8. Монитор артериального давления по п.7, в котором первый блок определения определяет, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, которые соответствуют каждой из совокупности условий измерения, и в которых информация идентификации указывает, что данные артериального давления являются данными вычисления в извлеченной совокупности фрагментов данных артериального давления.

9. Монитор артериального давления по п.1, дополнительно содержащий второй блок (204) извлечения, извлекающий совокупность данных артериального давления, измеренных в конкретный период, более продолжительный, чем предписанный период, из данных артериального давления, сохраненных в блоке сохранения, второй блок (206) определения, определяющий, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, соответствующих каждому из совокупности условий измерения для каждого предписанного периода в совокупности фрагментов данных артериального давления, извлеченных вторым блоком извлечения, второй блок (208) вычисления среднего значения, исключаящий данные артериального давления, измеренные в период, когда второй блок определения

определяет, что, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления не существует для вычисления второго среднего значения для каждой из совокупности групп данных артериального давления, для каждого из условий измерения, и второй блок (202) вычисления количественной оценки, вычисляющий вторую коррелированную количественную оценку на основании корреляции вторых средних значений для каждого из условий измерения.

10. Монитор артериального давления по п.9, в котором конкретный период равен неделе, месяцу, сезону или году.

11. Электронный монитор артериального давления, содержащий блок измерения, измеряющий артериальное давление субъекта, блок различения данных, различающий, являются ли измеренные данные артериального давления данными вычисления для вычисления количественной оценки, блок сохранения, сохраняющий измеренные данные артериального давления в связи с, по меньшей мере, одним условием измерения, первый блок извлечения, извлекающий совокупность фрагментов данных артериального давления, измеренных в предписанный период, из данных артериального давления, сохраненных в блоке сохранения, и первый блок определения, определяющий, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, соответствующих предписанному условию измерения в совокупности фрагментов данных артериального давления, извлеченных первым блоком извлечения, в котором первый блок определения осуществляет определение данных артериального давления, различенных как данные вычисления блоком различения данных, и электронный монитор артериального давления дополнительно включает в себя первый блок вычисления среднего значения, вычисляющий, когда первый блок определения определяет, что, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления присутствует, первое среднее значение группы данных артериального давления, включающей в себя, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, для предписанного условия измерения, первый блок вычисления количественной оценки, вычисляющий первую количественную оценку на основании первого среднего значения, и блок отображения, отображающий результат вычисления первого блока вычисления количественной оценки.

12. Монитор артериального давления по п.11, в котором предписанное условие измерения соответствует интервалу времени после пробуждения, и монитор артериального давления дополнительно включает в себя блок измерения времени, измеряющий момент времени, блок задания момента времени, задающий момент времени отхода ко сну на основании команды субъекта, и блок определения условия, определяющий, применяется ли условие измерения при измерении артериального давления к, по меньшей мере, одному условию измерения на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, в котором блок различения данных включает в себя блок определения времени, определяющий, истекло ли предписанное время с момента времени отхода ко сну, заданного блоком задания момента времени, на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, когда блок определения условия определяет, что условие измерения является предписанным условием измерения, и блок различения данных различает измеренные данные артериального давления как данные вычисления, когда блок определения времени определяет, что предписанное время истекло.

13. Монитор артериального давления по п.12, в котором предписанный период - это период, который представляет собой день оценки, включающий в себя один интервал времени после пробуждения.

14. Монитор артериального давления по п.11, в котором предписанное условие измерения соответствует интервалу времени после пробуждения, и монитор артериального давления дополнительно включает в себя блок измерения времени, измеряющий момент времени, и блок определения условия, определяющий, применяется ли условие измерения при измерении артериального давления к, по меньшей мере, одному условию измерения на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, в котором блок различения данных включает в себя блок определения времени,

определяющий, истекло ли предписанное время с момента времени, измеряемого в интервале времени перед сном в предписанный период, на основании данных момента времени, выводимых из блока измерения времени, когда блок определения условия определяет, что условие измерения является предписанным условием измерения, и блок различения данных различает измеренные данные артериального давления как данные вычисления, когда блок определения времени определяет, что предписанное время истекло.

15. Монитор артериального давления по п.14, в котором предписанный период - это период, который представляет собой день оценки, включающий в себя один интервал времени после пробуждения.

16. Монитор артериального давления по п.11, в котором данные артериального давления, различенные как данные вычисления блоком различения данных, сохраняются в блоке сохранения в связи с предписанным условием измерения.

17. Монитор артериального давления по п.11, в котором на основании результата различения блока различения данных информация идентификации, указывающая, являются ли данные артериального давления данными вычисления, и измеренные данные артериального давления сохраняются в блоке сохранения в связи с предписанным условием измерения.

18. Монитор артериального давления по п.17, в котором первый блок определения определяет, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, являются ли данные артериального давления данными вычисления, и измеренные данные артериального давления сохраняются в блоке сохранения в связи с предписанным условием измерения в извлеченной совокупности фрагментов данных артериального давления.

19. Монитор артериального давления по п.11, дополнительно содержащий второй блок извлечения, извлекающий совокупность данных артериального давления, измеренных в конкретный период, более продолжительный, чем предписанный период, из данных артериального давления, сохраненных в блоке сохранения, второй блок определения, определяющий, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, соответствующих предписанному условию измерения для каждого предписанного периода в совокупности фрагментов данных артериального давления, извлеченных вторым блоком извлечения, второй блок вычисления среднего значения, исключаящий данные артериального давления, измеренные в период, когда второй блок определения определяет, что, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления не существует для вычисления второго среднего значения для каждой из совокупности групп данных артериального давления, для предписанного условия измерения, и второй блок вычисления количественной оценки, вычисляющий вторую коррелированную количественную оценку на основании корреляции вторых средних значений для предписанного условия измерения.

20. Монитор артериального давления по п.19, в котором конкретный период равен неделе, месяцу, сезону или году.

21. Способ обработки данных измерения артериального давления, включающий этап измерения, на котором измеряют артериальное давление субъекта, этап различения данных, на котором различают, являются ли измеренные данные артериального давления данными вычисления для вычисления количественной оценки, этап сохранения, на котором сохраняют в памяти измеренные данные артериального давления в связи с, по меньшей мере, одним из совокупности условий измерения, первый этап извлечения, на котором извлекают совокупность фрагментов данных артериального давления, измеренных в предписанный период, из данных артериального давления, сохраненных в памяти, и первый этап определения, на котором определяют, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, соответствующих каждому из совокупности условий измерения, в совокупности фрагментов данных артериального давления, извлеченных на первом этапе извлечения, в котором на первом этапе определения определение осуществляют для данных артериального

давления, различных как данные вычисления на этапе различения данных, и способ дополнительно включает в себя этапы, на которых этап вычисления первого среднего значения, на котором вычисляют, когда на первом этапе определения определено, что существует, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, первое среднее значение группы данных артериального давления, включающей в себя, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления для каждого из условий измерения, первый этап вычисления количественной оценки, на котором вычисляют первую коррелированную количественную оценку на основании корреляции первых средних значений, соответственно вычисленных для условий измерения; и этап отображения, на котором отображают результат вычисления на первом этапе вычисления количественной оценки.

22. Способ обработки данных измерения артериального давления, включающий этап измерения, на котором измеряют артериальное давление субъекта, этап различения данных, на котором различают, являются ли измеренные данные артериального давления данными вычисления для вычисления количественной оценки, этап сохранения, на котором сохраняют в памяти измеренные данные артериального давления в связи с, по меньшей мере, одним условием измерения, первый этап извлечения, на котором извлекают совокупность фрагментов данных, измеренных в предписанный период из данных артериального давления, сохраненных в памяти, и первый этап определения, на котором определяют, присутствует ли, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, соответствующих предписанному условию измерения в совокупности фрагментов данных артериального давления, извлеченных на первом этапе извлечения, в котором на первом этапе определения определение осуществляют для данных артериального давления, различных как данные вычисления на этапе различения данных, и способ дополнительно включает в себя этапы, на которых этап вычисления первого среднего значения, на котором вычисляют, когда на первом этапе определения определено, что существует, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления, первое среднее значение группы данных артериального давления, включающей в себя, по меньшей мере, совокупность из предписанного количества фрагментов данных артериального давления для предписанного условия измерения, первый этап вычисления количественной оценки, на котором вычисляют первую количественную оценку на основании первого среднего значения, и этап отображения, на котором отображают результат вычисления на первом этапе вычисления количественной оценки