



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61H 9/00 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2020101254, 10.01.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
10.01.2020

Дата регистрации:
03.08.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.01.2020

(45) Опубликовано: 03.08.2020 Бюл. № 22

Адрес для переписки:

600020, г. Владимир, ул. Усти-на-Лабе, 7а, кв.
10, Петров А.Ю.

(72) Автор(ы):

Петров Александр Юрьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Петров Александр Юрьевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2307671 C2, 10.10.2007. US
8500661 B2, 06.08.2013. RU 2405525 C1,
10.12.2010. RU 177250 U1, 14.02.2018.

(54) Способ проведения вакуумного массажа

(57) Реферат:

Изобретение относится к области рефлексотерапии, а именно к способам проведения массажа с помощью вакуумного аппарата, и может быть использовано в качестве медицинской, оздоровительной или косметической процедуры, обеспечивающей лечебно-оздоровительное или косметическое воздействие на организм человека. Способ проведения вакуумного массажа заключается в размещении на поверхности тела пациента групп банок вакуумного аппарата с коллекторами и создании внутри банок заданного разрежения.

При этом банки разделяют на, по меньшей мере, две группы, каждую из которых подключают к своему независимому коллектору. В указанных коллекторах создают периодическое по величине разрежение, амплитуда которого изменяется от минимальной до максимальной, а фаза различна для каждой группы банок. Изобретение позволяет снизить выраженность болевого синдрома и повысить эффективность терапевтического воздействия за счет усиления обменно-регуляторных процессов. 9 з.п. ф-лы, 12 ил.

RU 2 728 975 C1

RU 2 728 975 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61H 9/00 (2020.02)

(21)(22) Application: **2020101254, 10.01.2020**

(24) Effective date for property rights:
10.01.2020

Registration date:
03.08.2020

Priority:

(22) Date of filing: **10.01.2020**

(45) Date of publication: **03.08.2020** Bull. № 22

Mail address:

**600020, g. Vladimir, ul. Usti-na-Labe, 7a, kv. 10,
Petrov A.YU.**

(72) Inventor(s):

Petrov Aleksandr Yurevich (RU)

(73) Proprietor(s):

Petrov Aleksandr Yurevich (RU)

(54) **VACUUM MASSAGE METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: reflexotherapy.

SUBSTANCE: invention relates to reflexotherapy, namely to methods of massage with the help of a vacuum apparatus, and can be used as a medical, health-improving or cosmetic procedure, providing medical and sanitary or cosmetic effect on the human body. Method of vacuum massage consists in arrangement on the surface of patient's body of groups of cups of vacuum apparatus with collectors and creation of preset rarefaction inside cups. Cups are divided into at least

two groups, each of which is connected to its independent header. Said collectors are provided with a vacuum pressure periodic with amplitude varying from minimum to maximum, and the phase being different for each group of cups.

EFFECT: invention enables reducing pain syndrome and providing higher therapeutic effectiveness ensured by intensified metabolic-regulatory processes.

10 cl, 12 dwg

RU 2 728 975 C1

RU 2 728 975 C1

Изобретение относится к области рефлексотерапии, а именно к способам проведения массажа с помощью вакуумного аппарата, и может быть использовано в качестве медицинской, оздоровительной или косметической процедуры, обеспечивающей лечебно-оздоровительное или косметическое воздействие на организм человека, например, для тренировки кожи и улучшения ее состояния, коррекции фигуры, снижения избыточных объема и массы тела, профилактики и лечения различных заболеваний, связанных с нарушениями кожных покровов, мышечно-связочного аппарата, сосудов кровеносной и лимфатической систем, соматической, вегетативной и сенсорной нервных систем, структурного и функционального состояния позвоночника и суставов.

Известен способ лечебно-оздоровительного воздействия на организм человека путем использования медицинских вакуумных банок при осуществлении статической вакуум-терапии и вакуум-акупунктуры (см. патент RU 2005496, кл. А61М 1/08, публ. 15.01.1994).

Известен также способ вакуумно-градиентной терапии, при котором воздействие на организм осуществляют путем проведение сеанса вакуум-терапии посредством наложения на кожу нескольких вакуумных банок, в каждом сеансе осуществляют сочетанное воздействие на участки тела пациента последовательно методами статической и кинетической вакуум-терапии, при этом на этапе статической вакуум-терапии создают горизонтально-вертикальный перепад давлений (градиент силы) на поверхности мягких тканей путем одновременного размещения нескольких вакуумных банок, имеющих разный диаметр горловины и величину устанавливаемого в них вакуума, причем банки с возрастающим диаметром горловины накладывают на участки воздействия по ходу венозного оттока (см. заявку RU 99117431, кл. А61Н 9/00, опубл. 10.06.2001).

При этом, все вышеуказанные способы предполагают одновременное нарастание разрежения в установленных банках (хотя и до различных абсолютных значений), т.е. фазы изменения разрежения во всех установленных банках совпадают. К недостаткам известных способов также можно отнести ограниченные возможности их использования, недостаточную эффективность и выраженный болевой синдром при воздействии глубокого разрежения. При постановке вакуумной банки на тело во втянутой в банку коже создается застойная гиперемия и вызываются местные капиллярные кровоизлияния (экстравазаты) с образованием биологически активных веществ, оказывающих стимулирующее действие как на локальном уровне мягких тканей, так и на организм в целом. Также при постановке банок на глубокое разрежение и повышенной чувствительности у пациента формируется достаточно выраженный болевой синдром.

Известен способ вакуумного массажа, при котором воздействие на организм осуществляют при помощи размещения на теле комплекта вакуумных банок, соединенных друг с другом гибкими связями и имеющих сменные массажные элементы, с помощью которых можно производить точечное пульсирующее воздействие на различные участки тела, причем момент подачи разрежения неупорядочен для различных банок и зависит от степени затяжки упругого элемента (см. а.с. SU 1692575, кл. А61Н 9/00, А61М 1/08, опубл. 23.11.1991). Недостатками известного способа являются неупорядоченность воздействий и ограниченная вариативность воздействия.

Из уровня техники известен вакуумный массажер, содержащий рабочий орган с массажным элементом в виде гофрированного цилиндра из упругоэластического материала, возвратную пружину и элемент создания разрежения, а также способ его работы, заключающийся в создании в парах массажных элементов периодического противофазного разрежения, функция которого имеет прямоугольный профиль импульсов (см. патент RU 43456, кл. А61Н 9/00, опубл. 27.01.2005). Недостатками известного способа являются ограниченная вариативность и узкая локальность

воздействия.

Наиболее близким по технической сущности к заявленному изобретению является способ работы вакуумного аппарата для баночного массажа, заключающийся в размещении на поверхности тела пациента групп банок вакуумного аппарата с коллекторами и создании внутри банок заданного разрежения (см. патент RU 177250, кл. А61Н 9/00, опубл. 14.02.2018). Основным недостатком известного способа является его ограниченная функциональность.

Технической проблемой является устранение вышеуказанных недостатков и разработка способа проведения вакуумного массажа, позволяющего интенсифицировать жидкостный обмен крови, лимфы, межтканевой жидкости, воздействовать на глубокие мышцы, связки, а также снизить выраженность болевого синдрома от воздействия вакуума. Технический результат заключается в повышении эффективности терапевтического воздействия за счет усиления обменно-регуляторных процессов. Проблема решается, а технический результат достигается тем, что согласно способу проведения вакуумного массажа, заключающегося в размещении на поверхности тела пациента групп банок вакуумного аппарата с коллекторами и создании внутри банок заданного разрежения, банки разделяют на, по меньшей мере, две группы, каждую из которых подключают к своему независимому коллектору, и создают в указанных коллекторах периодическое по величине разрежение, амплитуда которого изменяется от минимальной до максимальной, а фаза различна для каждой группы банок, причем смещение фаз детерминировано. При минимальной амплитуде разрежения банки соответствующей группы предпочтительно подвергают воздействию вибрации. Смещение фазы разрежения в различных коллекторах предпочтительно обратно пропорционально их количеству. Максимальная величина амплитуды разрежения в различных коллекторах может быть различна. Функция периодического по величине разрежения в коллекторах предпочтительно имеет трапецевидную форму импульсов. Каждая группа предпочтительно содержит, по меньшей мере, по одной банке, причем в случае применения нескольких банок с разным размером горловины, банки с большей горловиной устанавливают на спину, бедра, ягодицы и/или живот, а банки с меньшей горловиной - на ноги, плечи, шею, руки, бока и/или голову. По ходу процедуры положение банок периодически может быть изменено. В начале процедуры предпочтительно проводят разогрев поверхности тела пациента при помощи общего массажа и создают во всех коллекторах постоянное, одинаковое для всех групп банок минимальное разрежение, достаточное для закрепления банок на поверхности тела.

На фиг. 1 изображена функция периодического по величине разрежения в коллекторах с прямоугольными импульсами для двух групп банок со смещением фазы разрежения $1/2$ периода (противофаза);

на фиг. 2 - то же для четырех групп банок со смещением фазы разрежения $1/4$ периода;

на фиг. 3-10 представлены варианты расположения банок на поверхности тела пациента (сзади и спереди) в различных фазах для двух групп банок со смещением фазы разрежения $1/2$ периода (черными кругами обозначено максимальное разрежение V_{max} , белыми - минимальное V_{min});

на фиг. 11, 12 - то же для четырех групп банок со смещением фазы разрежения $1/4$ периода (черными кругами обозначено максимальное разрежение V_{max} , заштрихованными - среднее V_{mid} , белыми - минимальное V_{min}).

Согласно предлагаемому способу, в начале процедуры проводят разогрев тканей пациента путем общего массажа. Альтернативным вариантом может быть динамический вакуумный массаж банкой (скольжение банкой, с разреженной атмосферой по

поверхности кожи), выполнение банных процедур и т.п. На поверхности тела пациента фиксируют две, три, четыре или более групп банок вакуумного аппарата, причем каждую группу подключают к своему коллектору с системой независимого регулирования величины разрежения. Затем создают во всех коллекторах постоянное, 5 одинаковое для всех групп банок минимальное разрежение V_{min} , достаточное для закрепления банок на поверхности тела. После чего начинают основную часть процедуры.

После установки банок на тело, величина разрежения в коллекторах и соответствующих группах банок имеет вид периодической функции и регулируется 10 таким образом, чтобы в них поддерживалось разрежение, сдвинутое по фазе каждой следующей группы относительно предыдущей. Амплитуда разрежения изменяется от минимальной V_{min} до максимальной V_{max} , причем V_{max} в различных коллекторах может быть различной. Функция может иметь прямоугольную, треугольную или трапециевидную форму импульсов. Фаза указанного периодического разрежения 15 различна для каждой группы банок, причем смещение фазы в различных коллекторах обратно пропорционально их количеству.

Каждая группа содержит, по меньшей мере, по одной банке, причем в случае применения нескольких банок с разным размером горловины, банки с большей горловиной устанавливаются на спину, бедра, ягодицы и/или живот, а банки с меньшей 20 горловиной - на ноги, плечи, шею, руки, бока и/или голову. По ходу процедуры положение банок периодически меняют.

Примеры реализации предлагаемого способа для противофазных схем с двумя группами банок приведены на фиг. 1, 3-10.

Частным случаем вариофазного режима для двух групп банок является 25 противофазный режим (сдвиг фаз на $1/2$ периода), когда при максимальном уровне V_{max} (например, -35 или -55 кПа) в одной группе банок, в другой группе банок поддерживается минимальный уровень V_{min} (например, -10 или -7 кПа). При таком режиме, с течением времени, после набора максимального разрежения V_{max} , установленная банка своими краями вдавливается в кожу, пережимая кровеносные 30 сосуды и препятствуя движению лимфы и межтканевой жидкости. Для снижения влияния этого явления, установленные банки после истечения времени экспозиции переставляют на расстояние 0,5-1 диаметра соответствующей банки. При этом, длительность экспозиции банки зависит от состояния кожных покровов и действующей величины разрежения в банках. В среднем, для величины V_{max} -35 кПа длительность экспозиции 35 банки составляет 7-10 минут.

Для ускорения восстановления деформированных в результате давления граней банки тканей, при минимальной амплитуде V_{min} банки соответствующей группы подвергают воздействию вибрации. Вибрация банки передается кожным покровам и более глубоким мягким тканям, способствуя их скорейшему восстановлению перед 40 фазой максимального разрежения с уровнем V_{max} .

Примеры реализации предлагаемого способа с четырьмя группами банок приведены на фиг. 2, 11, 12.

Для четырех групп банок может использоваться более сложная функция: наиболее предпочтительным вариантом является функция с импульсами в форме несимметричной 45 трапеции, но для простоты изложения на фиг. 2 представлен ступенчатый вариант с прямоугольными импульсами. При данном варианте вариофазного воздействия разрежения в четырех независимых группах банок создаются разрежения, представляющие собой периодические функции, смещенные друг от друга на $1/4$ периода.

Каждая функция имеет три значения: V_{\min} (минимальное разрежение, например -7 кПа), V_{mid} (среднее разрежение, например -28 кПа) и V_{\max} (максимальное разрежение, например, -45 кПа). Конкретная величина каждого из значений V_{\min} , V_{mid} , V_{\max} подбирается индивидуально и зависит от возраста, состояния тканей пациента и назначения процедуры.

На фиг. 11 изображена последовательность состояний разрежения в местах установки банок для динамики процесса в виде волны, поднимающейся к голове пациента. Группы банок при этом подключаются полинейно, при этом на каждой четверти периода происходит изменение величины разрежения в каждой группе банок. Группы банок пронумерованы как 1, 2, 3, 4.

В первой четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{\min} /минимальное,
 группа 2 - V_{mid} /среднее,
 группа 3 - V_{\max} /максимальное,
 группа 4 - V_{mid} /среднее.

В второй четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{mid} /среднее,
 группа 2 - V_{\max} /максимальное,
 группа 3 - V_{mid} /среднее,
 группа 4 - V_{\min} /минимальное.

В третьей четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{\max} /максимальное,
 группа 2 - V_{mid} /среднее,
 группа 3 - V_{\min} /минимальное,
 группа 4 - V_{mid} /среднее.

В четвертой четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{mid} /среднее,
 группа 2 - V_{\min} /минимальное,
 группа 3 - V_{mid} /среднее,
 группа 4 - V_{\max} /максимальное.

Затем цикл повторяется.

На фиг. 12 изображена последовательность состояний разрежения в местах установки банок для динамики процесса в виде волны, опускающейся к ступням пациента. Группы также подключаются полинейно, и на каждой четверти периода происходит изменение величины разрежения в каждой группе банок.

Для этого варианта в первой четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{\min} /минимальное,
 группа 2 - V_{mid} /среднее,
 группа 3 - V_{\max} /максимальное,
 группа 4 - V_{mid} /среднее.

В второй четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{mid} /среднее,
 группа 2 - V_{\min} /минимальное,
 группа 3 - V_{mid} /среднее,
 группа 4 - V_{\max} /максимальное.

В третьей четверти периода разрежение распределено следующим образом:

группа 1 - V_{\max} /максимальное,

группа 2 - V_{mid} /среднее,
группа 3 - V_{min} /минимальное,
группа 4 - V_{mid} /среднее.

В четвертой четверти периода разрежение распределено следующим образом:

- 5 группа 1 - V_{mid} /среднее,
группа 2 - V_{max} /максимальное,
группа 3 - V_{mid} /среднее,
группа 4 - V_{min} /минимальное.
Затем цикл повторяется.

- 10 Общее время сеанса также зависит от состояния кожных покровов и тканей пациента, назначения процедуры (лечебная, профилактическая, косметическая) и места установки банок. В среднем, сеанс занимает 45-60 минут. После снятия банок может выполняться общий массаж кожных покровов, на которые ставились банки в течение 7-10 минут. Курс лечебно-оздоровительного или косметологического воздействия состоит из 8-12
15 сеансов, повторяющихся через 3-7 суток. Величина разрежения, устанавливаемого в коллекторах и соответствующих группах банок каждого последующего сеанса может увеличиваться на 5-15% в зависимости от состояния пациента и интенсивности болевого синдрома при постановке банок. Причем величина разрежения варьируется от места установки банок.

- 20 Сдвиг фазы различных групп банок при воздействии разрежения, выполняемый согласно предлагаемому способу, приводит к тому, что вектор силы, воздействующей на физиологические жидкости периодически изменяет свое направление, что приводит к «раскачке» жидкостей - как бы возвратно-поступательному их движению, что, в свою очередь, приводит к интенсификации процесса и позволяет воздействовать на глубинные
25 слои мягких тканей, мышц, связок, сухожилий, фасций, подкожно-жировым слоем, сосудами кровеносной и лимфатической систем. После первых сеансов курса может наблюдаться довольно интенсивное окрашивание мест воздействия вакуума в сизый до фиолетового цвет, однако данное явление снижает свою интенсивность по мере прохождения курса, что свидетельствует об уменьшении застойных явлений в мягких
30 тканях в результате применения предлагаемого способа. Помимо этого, опытным путем было установлено, что при одновременном воздействии глубокого разрежения на ткани пациента, выраженность болевого синдрома в значительной степени снижается.

- Таким образом, предлагаемый способ является неинвазивным способом немедикаментозного лечения и профилактики целого ряда заболеваний организма, а
35 также может быть использовано как косметическое средство для моделирования фигуры, борьбы с целлюлитом. Описанный способ обеспечивает интенсивное рефлекторное воздействие на мягкие ткани, создает локальную гиперемия, способствует исчезновению застойных зон, способствует активизации иммунной системы организма, повышает сопротивляемость организма к различного рода заболеваниям, резистентности
40 организма к новообразованиям, атеросклерозу сосудов, способствует ускоренной переработке жировых отложений, в том числе глубинных, снижая объем и массу тела при их избытке. Благодаря ускоренной динамике жидкостного обмена происходит детоксикация тканей посредством выведения продуктов распада в поверхностные слои кожи и на ее поверхность. Также, благодаря ускоренной динамике жидкостного обмена
45 происходит ускоренное восстановление мышц и тканей после значительных физических нагрузок. Наличие локальной гиперемии и экстравазатов как очагов биологически активных веществ обеспечивают длительность действия процедуры даже после снятия банок.

(57) Формула изобретения

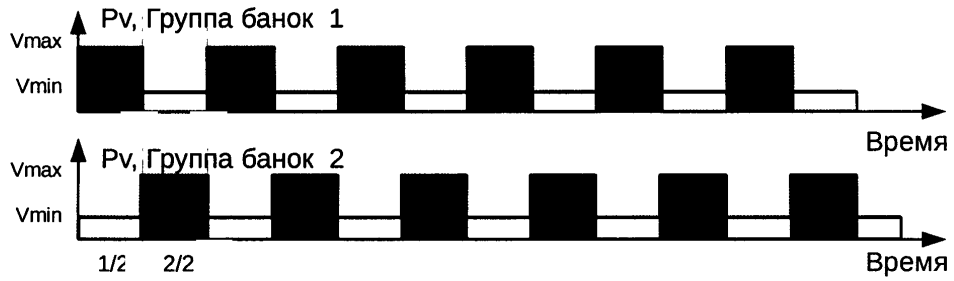
1. Способ проведения вакуумного массажа, заключающийся в размещении на поверхности тела пациента групп банок вакуумного аппарата с коллекторами и создании внутри банок заданного разрежения, отличающийся тем, что банки разделяют на, по меньшей мере, две группы, каждую из которых подключают к своему независимому коллектору, и создают в указанных коллекторах периодическое по величине разрежение, амплитуда которого изменяется от минимальной до максимальной, а фаза различна для каждой группы банок.
2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при минимальной амплитуде разрежения банки соответствующей группы, подвергают воздействию вибрации.
3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что смещение фазы разрежения в различных коллекторах обратно пропорционально их количеству.
4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что максимальная величина амплитуды разрежения в различных коллекторах различна.
5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что функция периодического по величине разрежения в коллекторах имеет трапецевидную форму импульсов.
6. Способ по п. 1, отличающийся тем, что каждая группа содержит, по меньшей мере, по одной банке, причем в случае применения нескольких банок с разным размером горловины, банки с большей горловиной устанавливают на спину, бедра, ягодицы и/или живот, а банки с меньшей горловиной - на ноги, плечи, шею, руки, бока и/или голову.
7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что по ходу процедуры периодически меняют положение банок.
8. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в начале процедуры проводят разогрев поверхности тела пациента при помощи общего массажа и создают во всех коллекторах постоянное, одинаковое для всех групп банок минимально разрежение, достаточное для закрепления банок на поверхности тела.
9. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при максимальной амплитуде разрежения банки соответствующей группы подвергают воздействию вибрации.
10. Способ по п. 1, отличающийся тем, что для динамики процесса в виде волны, волна имеет направление от конечностей и головы в область проекции мечевидного отростка.

35

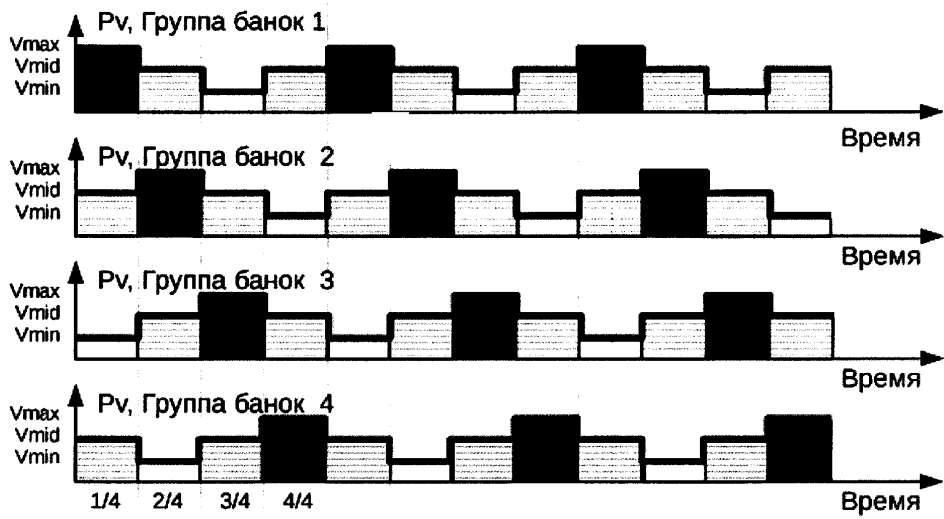
40

45

1

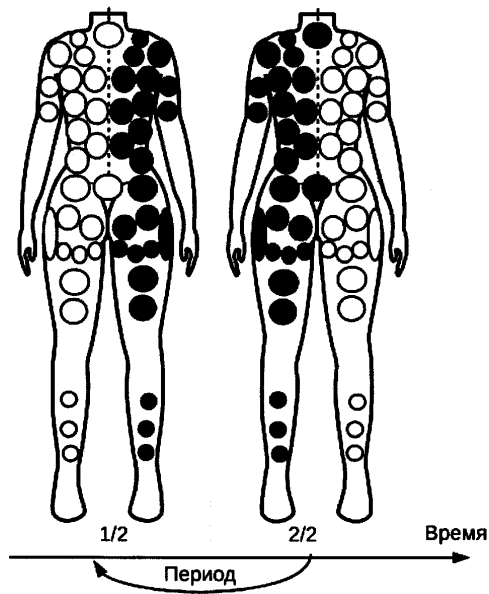


Фиг.1

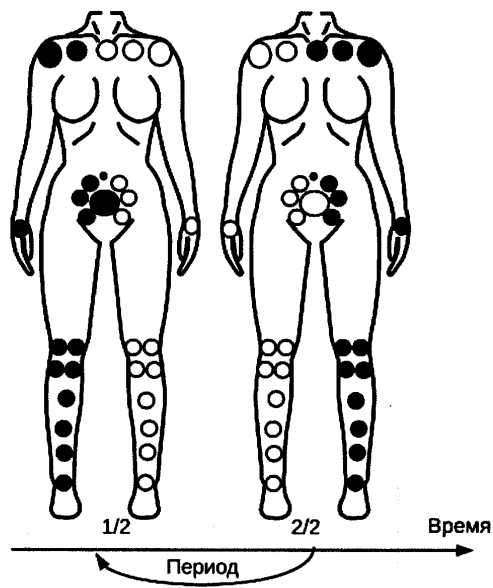


Фиг.2

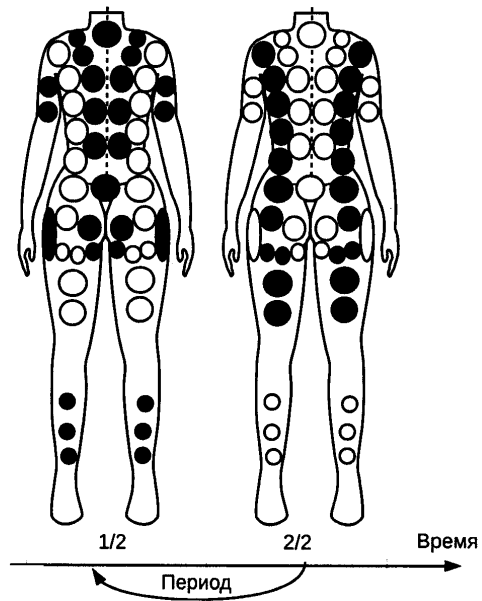
2



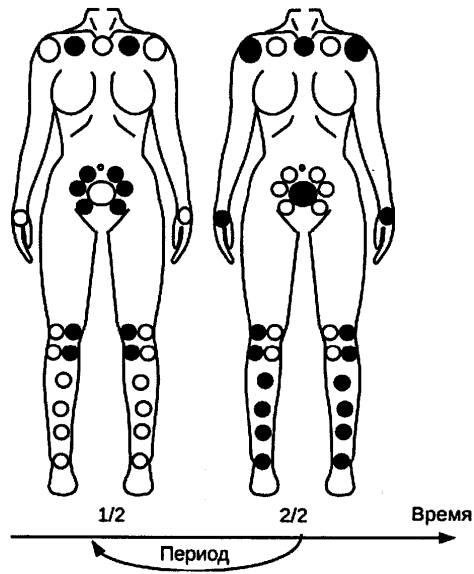
Фиг.3



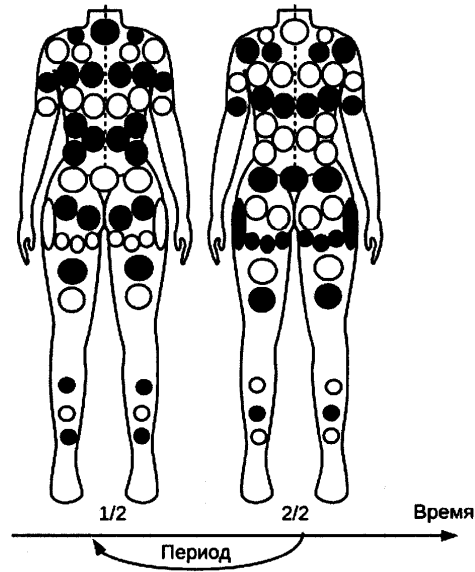
Фиг.4



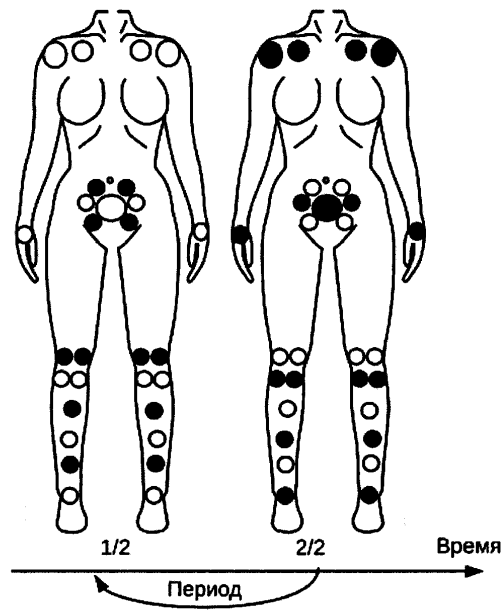
Фиг.5



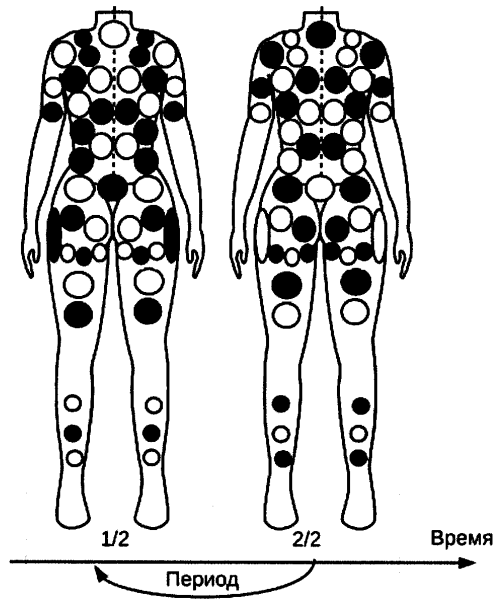
Фиг.6



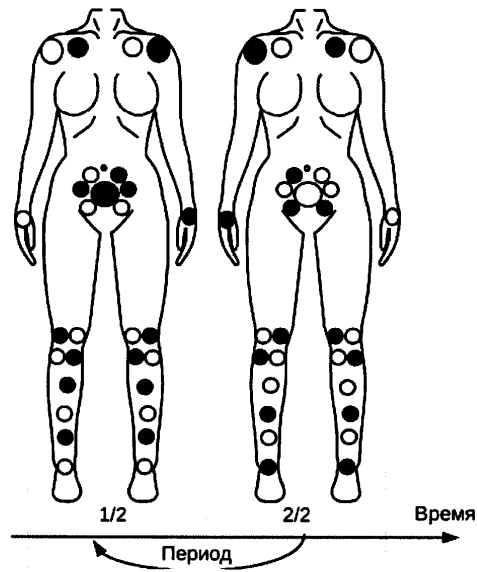
Фиг.7



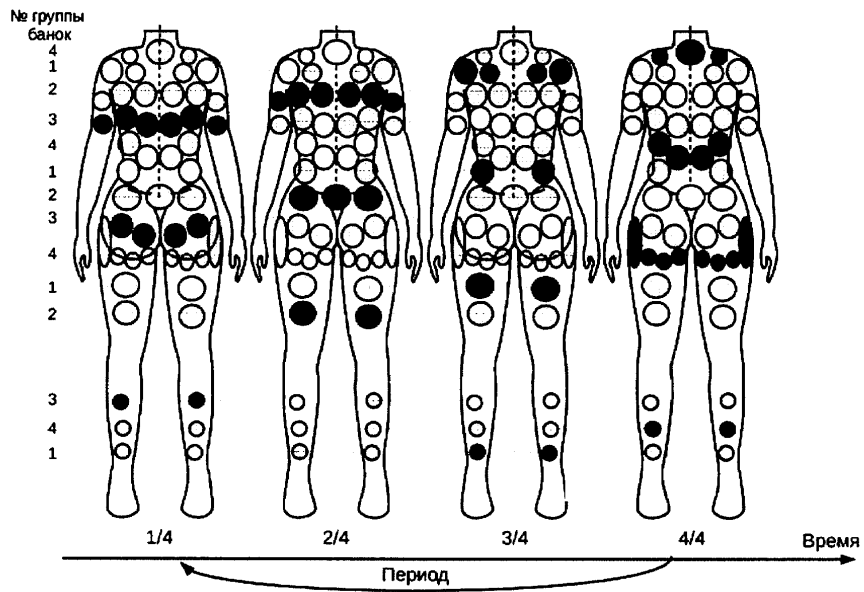
Фиг.8



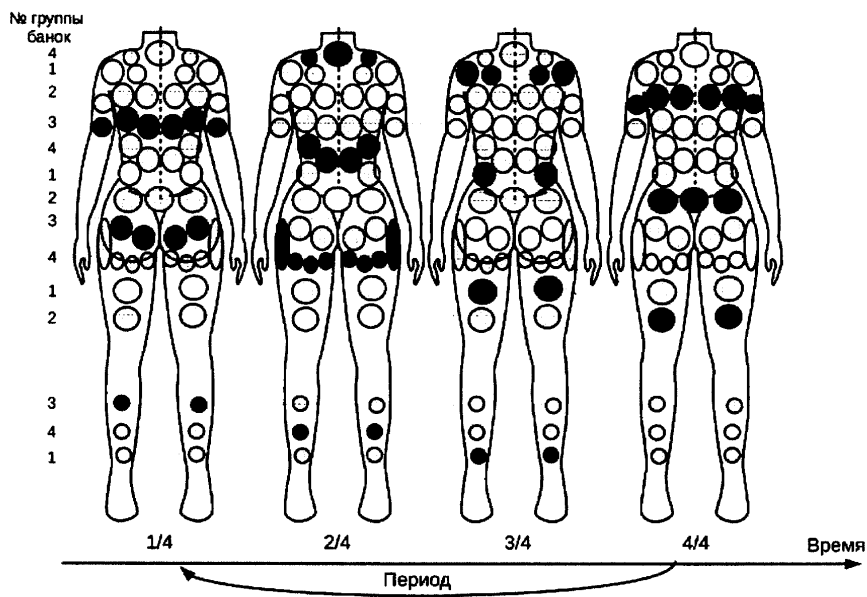
Фиг.9



Фиг.10



Фиг.11



Фиг.12