



(19) KG (11) 2166 (13) C1
(51) A61H 99/00 (2019.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20180092.1

(22) 03.11.2018

(46) 30.08.2019, Бюл. № 8

(71) Каипова А. К. (KG)

(72) Каипова А. К.; Белов Г. В.; Калматов Р. К. (KG)

(73) Каипова А. К. (KG)

(56) Патент RU № 2493807 C2, кл. [A61H 33/00](#), A61H 99/00, A23L 1/29, 2013

(54) Способ коррекции массы тела и фигуры

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к восстановительной медицине, лечебной физкультуре и спортивной медицине, курортологии и физиотерапии.

Задачей изобретения является повышение эффективности способа коррекции массы тела и фигуры с достижением оптимальных соотношений компонентного состава тела и антропометрических характеристик фигуры.

Поставленная задача достигается в способе коррекции массы тела и фигуры, включающем гипокалорийную диету и выполнение физических упражнений, где физические упражнения выполняют по следующей схеме: разминка, высокоинтенсивные упражнения в течение 12 минут, силовые упражнения, заминка - продолжительностью 1 час 3 раза в неделю в течение 1 месяца, упражнение «вакуум» утром, самостоятельно, выполняют ежедневно в течение 1 месяца, лимфодренажный массаж выполняют также самостоятельно, перед сном, ежедневно в течение 1 месяца, в диету дополнительно включают национальный напиток максым, по 200 мл 2 раза в день ежедневно, при этом проводят стандартное клинико-лабораторное обследование, соматометрические измерения, определяют компонентный состав тела при помощи биоимпедансного анализатора для расчета изменчивости показателей параметров до начала реабилитационного курса, затем, через месяц, по его завершению.

1 н. п. ф., 2 табл.

Изобретение относится к медицине, а именно к восстановительной медицине, лечебной физкультуре и спортивной медицине, курортологии и физиотерапии.

Аналогом изобретения является способ оздоровления организма человека (патент RU № 2255754 C1, кл. A61K 35/78, A61P 43/00, 2005), заключающийся в очищении и детоксикации организма человека с помощью продуктов растительного происхождения, а именно применении голода и использовании сборов трав, обладающих мочегонным эффектом. Недостатком этого метода является то, что не каждый выдержит голод, а мочегонные травы выведут лишь жидкость из организма, что не даст желаемый результат.

Также известен способ коррекции избыточной массы тела (патент RU № 2176496 C1, A61H 39/08, A23L 1/29, 2001). Способ включает в себя комплекс аурикулярной и корпоральной рефлексотерапии в сочетании с гипокалорийной диетой. Лечение начинается с беседы о вреде избыточной массы тела. Проводится сеанс аурикулярной рефлексотерапии микроиглами в аурикулярные точки (АТ), используя АТ 17, 18, 55, 87, которые закрепляются лейкопластырем на 14 дней. Пациент носит иглы, самостоятельно стимулирует точки, периодически надавливая на лейкопластырь каждые 30 мин. Следующий сеанс аурикулярной рефлексотерапии проводится через 14 дней на

такой же срок по аналогичной рецептуре, но микроиглы удаляются с одной ушной раковины, а на другую ушную раковину ставятся другие микроиглы в АТ 17, 18, 55, 87. Далее проводится корпоральная рефлексотерапия. Иглы вводят в основные жировые депо, расположенные на поверхности тела, через точки проходящих здесь каналов. Так, на передней брюшной стенке это F 13; VB 26; RP 16; E 19-28; на наружной поверхности бедра VB 29, 31, 33, 34; RP 10, 11; в области спины VB 25; V 19, 48. Укалывание проводится с обеих сторон введением иглы в точку на всю длину, параллельно поверхности кожи, затем, не вынимая иглы, проводится несколько пунктирующих движений, перемещая конец иглы и всеоразно обрабатывая подкожно-жировую клетчатку, при этом несколько вращая иглу. Таких сеансов проводится три с интервалом в один-три дня. Через 14 дней снова проводится сеанс аурикулярной рефлексотерапии. Удаляются старые микроиглы, укалываются обе ушные раковины, но только в АТ 17, 18. Иглы оставляют под лейкопластырем также на 14 дней. В конце каждого сеанса проводится контроль массы тела, измеряется окружность талии, бедер, груди, плеча. Согласно опросу пациента и объективной динамике снижения массы тела выявляется та ушная раковина, воздействие с которой было более эффективно. Именно в эту ушную раковину проводят укалывание микроиглой из золота в точку АТ 18 (голода) сроком на 30-50 суток. Каждые 14 дней пациент приходит для контроля массы тела и окружностей тела, кроме того, обновляют лейкопластырь, фиксирующий золотую иглу. Лечение заканчивают при достижении пациентом идеальной массы тела, рассчитываемой по индексу Кегле ($\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} / \text{квадрат длины тела (м)}^2$), где ИМТ - индекс массы тела.

ИМТ менее 18,5 усл. ед. - недостаточная масса тела;

ИМТ 18,5-24,9 усл. ед. - нормальная масса тела;

ИМТ 25,0-29,9 усл. ед. - ожирение 1-й степени;

ИМТ 30,0-39,9 усл. ед. - ожирение 2-й степени;

ИМТ более 40,0 усл. ед. - ожирение 3-й степени.

В заключение проводится беседа, ориентирующая пациента на дальнейшее правильное питание и самостоятельную оценку калорийности потребления пищи.

Способ имеет следующие недостатки.

1. Оставление микроигл в ушной раковине на срок 14 дней является недостаточным для достижения эффекта блокирования центра голода и выработки пищевого рефлекса адекватного аппетита.

2. Применение корпоральной рефлексотерапии по конкретным точкам: F 13, RP 16, E 19-28; VB 26, 29, 31, 33, 34, 25, RP 10, 11, V 19, 48 не обеспечивает полный охват зон максимального жираотложения, не позволяет корректировать фигуру.

3. Короткий интервал между корпоральными сеансами 1-3 дня вызывает у пациента психологический дискомфорт, страх перед болью, образование гематом.

4. Сама техника укалывания жировых депо не обеспечивает достаточной травматизации ткани для подтягивания складок, коррекции фигуры.

5. Длительность сеанса пролонгированной микроиглотерапии аурикулярных точек ограничена в связи с естественной регенерацией кожи и отшелушиванием верхнего слоя эпидермиса, который способствует отторжению лейкопластыря, а вместе с ним выпадают и иглы. Кроме того, под пластырем часто возникает мацерация кожи, воспалительные осложнения, эстетические неудобства из-за наличия пластыря на ушной раковине. Необходим врачебный контроль, замена пластыря и перестановка микроигл. Несмотря на увеличение сроков между сеансами, пациент "привязан" к доктору-рефлексотерапевту.

6. Не учитывается наличие сопутствующих заболеваний и необходимость их коррекции.

7. Длительность сохранения достигнутого в результате курса рефлексотерапии снижения веса составляет год.

За прототип выбран способ снижения избыточной массы тела (патент RU № 2493807 С2, кл. [A61H 33/00](#), A61H 99/00, A23L 1/29, 2013), включающий ведение дневника пищевого поведения, дробное питание 4-5 раз в день, ограничение потребления соли и выполнение физических упражнений, физические упражнения выполняют не менее 3 раз в неделю, полностью погружаясь под воду с использованием гидрокостюма и снаряжения для дайвинга, на подводных тренажерах под руководством инструктора.

Сущность прототипа заключается в одновременном сочетании двух составляющих: правильного питания и физической нагрузки с полным погружением под воду.

Первая составляющая прототипа осуществляется путем ведения дневника пищевого поведения, составления низкокалорийного рациона питания и расчета суточной энергоценности пита-

ния, в зависимости от веса, пола, возраста и физической активности пациента. Рацион предусматривает употребление фруктов и овощей 5 раз в сутки, обезжиренных молочных продуктов 2 раза в сутки, жидкости не менее 1800 мл в сутки, с ограничением соли до 2,4 г в сутки и исключением рафинированной пищи, кондитерских изделий и алкоголя. Последний прием пищи должен быть не позднее 19 часов. Перед каждым приемом пищи выпивают стакан обычной питьевой воды.

При соблюдении пациентом суточной энергоценности питания обеспечивается медленное, но постоянное снижение его веса.

Вторая составляющая прототипа осуществляется путем выполнения пациентом комплекса физических упражнений с полным погружением под воду, например, в бассейн, с использованием гидрокостюма и снаряжения для дайвинга на подводных тренажерах, под руководством инструктора.

Комплекс физических упражнений включает 12 занятий по 40-50 мин по 3 занятия в неделю. На пациента надевают гидрокостюм, изготовленный из водонепроницаемой эластичной ткани, например, неопрена, и снабжают снаряжением для дайвинга, включающим маску, дыхательную трубку, ласты, грузовой пояс и акваланг.

Под руководством инструктора пациент полностью погружается под воду в так называемый «подводный тренажерный зал», где выполняет упражнения на подводных тренажерах, таких как «велосипед», «гребля», «степ», «беговая дорожка».

Недостатком прототипа является ограничение соли, что будет способствовать выведению жидкости из организма, а не сжигание жира. Следующим недостатком являются упражнения под водой со специальным гидрокостюмом, что ограничивает количество мест внедрения и участников.

Учитывая все имеющиеся недостатки, был разработан новый способ, позволяющий не только лечить ожирение, но и адекватно осуществлять коррекцию фигуры.

Задачей изобретения является разработка способа коррекции массы тела и фигуры, обеспечивающего сжигание жира и регулирующего вес тела.

Поставленная задача достигается в способе коррекции массы тела и фигуры, включающем гипокалорийную диету и выполнение физических упражнений, где физические упражнения ежедневно выполняют по следующей схеме: разминка, высокоинтенсивные упражнения (в течение 12 минут), силовые упражнения, заминка - продолжительностью 1 час 3 раза в неделю в течение 1 месяца, упражнение «вакуум» утром, самостоятельно, выполняют ежедневно в течение 1 месяца, лимфодренажный массаж выполняют также самостоятельно, перед сном, ежедневно в течение 1 месяца, в диету дополнительно включают национальный напиток максым, по 200 мл 2 раза в день ежедневно, при этом проводят стандартное клинико-лабораторное обследование, соматометрические измерения, определяют компонентный состав тела при помощи биоимпедансного анализатора для расчета изменчивости показателей параметров до начала реабилитационного курса, затем, через месяц, по его завершению.

Способ осуществляют следующим образом. Проводят стандартное клинико-лабораторное обследование (общий анализ крови, общий анализ мочи, определение сахара, холестерина, липопротеидный профиль, ЭКГ, мониторинг артериального давления). Проводят соматометрические измерения (рост, вес, расчет индекса массы тела, окружность талии, бедер, ягодиц, плеча). Определяют толщину кожной складки (ТКС) на животе, груди, спине, бедре и плече при помощи калипера электронного цифрового КЭЦ-100, погрешность 1 мм. Определяют компонентный состав тела при помощи биоимпедансного анализатора АВС-01 «Медасс» с определением следующих параметров: основной обмен, индекс массы тела, жировая масса тела, безжировая масса, активная клеточная масса, скелетно-мышечная масса, удельный (нормированный на площадь поверхности тела) основной обмен, общая вода организма, объем внеклеточной жидкости, а также процентное содержание жира в теле.

Диета, дополнительно включает потребление национального напитка максым по 200 мл два раза в день. Максым - жаждоутоляющий, оздоровительный, тонизирующий напиток. Готовится из ячменя, кукурузы, пшеницы, топленого сливочного масла, муки пшеничной, соль, дрожжи и воды артезианской. По химическому составу: витамины группы В1, В2, РР и минералы К, Са, Мг, Р. Энергетическая и пищевая ценность на 100 г: Белки - 0,89 г, Жиры - 0,18 г, Углеводы - 5,1 г - 24 ккал. Максым полностью состоит из пищевых волокон, которые и дают лечебный эффект. Количество жира в суточном рационе снижают до 0,7-0,8 г/кг, при этом должны присутствовать растительные жиры (1,3-1,4 г/кг), резко ограничивают количество углеводов - до 2,5-2,7 г/кг (суточная норма 5,2-5,6 г/кг), прежде всего, за счет исключения сахара, хлеба, кондитерских изделий, слад-

ких напитков и др. Количество белков в пище остается нормальным - 1,3-1,4 г/кг или немного выше, что предупреждает потери тканевого белка, повышает энерготраты за счет усвоения белков, создает чувство сытости. Наличие грубых пищевых волокон и определенный состав микрофлоры активируют перистальтику кишечника, способствуя снижению массы тела. (<http://www.shoro.kg/ru/products/drinks/maksyim/>).

Физические упражнения выполняют по следующей схеме: разминка, высокоинтенсивные упражнения по системе Табата (в течение 12 минут), силовые упражнения, заминка - продолжительностью 1 час 3 раза в неделю в течение 1 месяца. Упражнение «вакуум» утром, самостоятельно, выполняют ежедневно в течение 1 месяца. Лимфодренажный массаж выполняют также самостоятельно, перед сном, ежедневно в течение 1 месяца. По завершении месяца проводят повторное обследование.

Пример № 1. Пациентка А. А., 26 лет, начальный вес 75 кг, ИМТ - 28,9. Окружность талии - 90 см. Окружность ягодиц 95 см. Жировая масса - 38,1 %, скелетно-мышечная масса - 20 кг. Толщина кожной складки на передней брюшной стенке - 38 мм, общ. холестерин - 5,61 ммоль/л. После месяца прохождения курса: вес - 70 кг, ИМТ - 27,0, окружность талии - 85 см, окружность ягодиц 97 см, жировая масса - 34,1 %, скелетно-мышечная масса - 20 кг, толщина кожной складки на передней брюшной стенке - 32 мм, общ. холестерин - 4,71 ммоль/л.

Пример № 2. Пациентка О. К., 49 лет, начальный вес 67 кг, ИМТ - 29,0. Окружность талии - 89 см. Окружность ягодиц - 94 см. Жировая масса - 36,8 %, скелетно-мышечная масса - 18,5. Толщина кожной складки на передней брюшной стенке - 33 мм, общ. холестерин - 4,6 ммоль/л. После месяца прохождения курса: вес - 65 кг, ИМТ - 28,1, окружность талии - 82 см, окружность ягодиц - 94 см, жировая масса - 34,6 %, толщина кожной складки на передней брюшной стенке - 30 мм, общ. холестерин - 4,07 ммоль/л.

Месячный курс реабилитации в нашем исследовании привел к достоверному снижению веса в среднем на $-3,3 \pm 0,5$ кг. Максимальное снижение веса - 6 кг, минимальное - 2 кг за месяц.

Более значительная динамика отмечена со стороны показателя окружности талии, который уменьшился в среднем на 7,67 см или на 8,5 %. Окружность бедер снизилась незначительно, окружность ягодиц, наоборот, выросла на 1,5 см. Использование калипера электронного цифрового КЭЦ - 100 позволило зафиксировать достоверное уменьшение толщины подкожной клетчатки на животе в среднем на 3,8 мм. Максимальное снижение отмечено на 9 мм. Также отмечено снижение ТКС на других частях тела (табл. 1, 2).

Точность заявляемого способа 90,0 %, чувствительность заявляемого способа 88,5 %, специфичность заявляемого способа 90,0 %.

Преимущества способа:

- не вызывает осложнений;
- не требует специального оборудования, а также больших материальных затрат, поскольку не использует никаких лекарственных препаратов или пищевых добавок;
- достигается оптимальное соотношение компонентного состава тела и соматометрических характеристик фигуры.

Таблица 1

Динамика антропометрических показателей и компонентного состава тела

Точки обследования	Вес (кг)	ИМТ	Охват талии (см)	Охват ягодиц (см)	Охват бедер (см)	ТКС на животе (мм)	Жировая масса (кг)	Скелетно-мышечная масса (кг)
До лечения	75,5	29,7	88,9	99,9	103,9	33, 2	29,6	20,3
После лечения	72,2	27,6	81,2	101,4	102,1	29,5	26,1	21,7
Δ (M \pm m)	-3,3 * $\pm 0,6$	-2,1 * $\pm 0,5$	-7,7 * $\pm 0,8$	+1,5 * $\pm 0,5$	-1,8 $\pm 0,7$	-3,7 * $\pm 0,7$	-3,5 * $\pm 0,4$	+1,4 $\pm 0,4$

Примечание: * - критерий различия с исходным уровнем $p < 0,05$;

Таблица 2

Результаты совпадений предлагаемых критериев оценки

эффективности реабилитации алиментарного ожирения у женщин

Показатель	Количество обследованных
Истинно-положительный результат	54
Ложно-положительный результат	2
Истинно-отрицательный результат	2
Ложно-отрицательный результат	2
Всего наблюдений	60

Формула изобретения

Способ коррекции массы тела и фигуры, включающий гипокалорийную диету и выполнение физических упражнений, отличающийся тем, что физические упражнения ежедневно выполняют по следующей схеме: разминка, высокоинтенсивные упражнения в течение 12 минут, силовые упражнения, заминка - продолжительностью 1 час 3 раза в неделю в течение 1 месяца, упражнение "вакуум" утром, самостоятельно, выполняют ежедневно в течение 1 месяца, лимфодренажный массаж выполняют также самостоятельно, перед сном, ежедневно в течение 1 месяца, в диету дополнительно включают национальный напиток максым, по 200 мл 2 раза в день ежедневно, при этом проводят стандартное клинико-лабораторное обследование, соматометрические измерения, определяют компонентный состав тела при помощи биоимпедансного анализатора для расчета изменчивости показателей параметров до начала реабилитационного курса, затем, через месяц, по его завершению.

Выпущено отделом подготовки официальных изданий

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03