

Второе рождение вибротерапии

(виброплатформа Dream Healthier MM-7500 от AdiMeir)

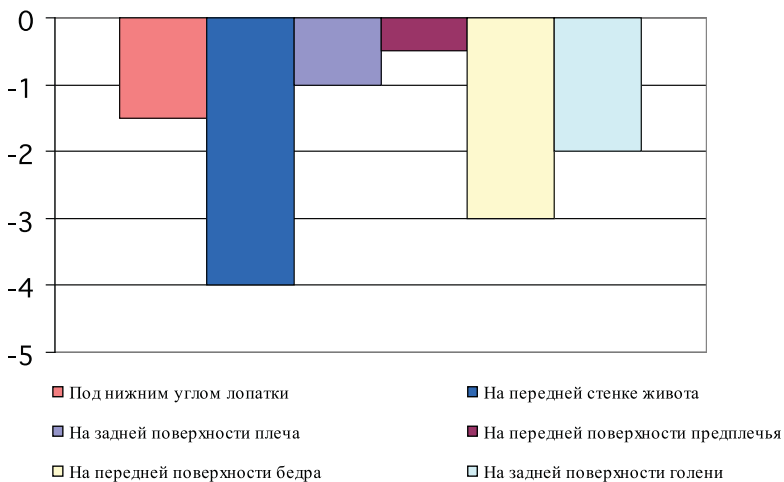
Вибрации сопровождают нас повсюду, и в большинстве случаев они нежелательны. В первую очередь можно назвать вибрационные колебания авто- и железнодорожного транспорта, моторов и станков и т. д. и т. п. С началом эры бурного технического прогресса количество вибрационного воздействия на человека в его повседневной жизни чрезвычайно возросло, и именно по этой причине отношение к вибрации стало приобретать несколько негативный характер.

Однако хорошо известно, что солнечное излучение, водная или воздушная среды помимо положительных аспектов также могут оказывать и отрицательное воздействие на человеческий организм, не говоря уже об электромагнитных полях, преследующих нас повсюду. И тем не менее все эти физические факторы активно используются в медицине и по сей день.

Отрадно отметить, что в последние годы ученые-медики все же обратили внимание на такой эффективный способ лечения и профилактики многих заболеваний, как вибротерапия – физиотерапевтический метод использования механических колебаний с частотами от десятков до нескольких сотен герц (Гц). Все большую популярность завоевывает метод общей аппаратной вибрации или вибрации всего тела (WBV).

В отличие от низкочастотной (3–5 Гц), используемой при выполнении приемов ручного массажа, с помощью аппаратов можно воздействовать на ткани человека механическими колебаниями более высокой частоты в непрерывном либо импульсном режимах. Как правило, для процедур WBV

Рис. 1 Средние значения динамики (за 10 процедур) толщины подкожной жировой складки в 6 точках (в мм)



применяют частоту вибрации в пределах до 60 Гц.

Наряду с механическим воздействием на поверхностные ткани вибрация различной частоты вызывает избирательное возбуждение различных групп механорецепторов кожи, обладающих неодинаковой частотно-избирательной чувствительностью: тельца Мейснера (в диапазоне 20–70 Гц), тельца Пачини (в диапазоне 60–250 Гц) или свободных нервных окончаний. Соответственно низкочастотную вибрацию применяют для воздействия на поверхностные нервные окончания кожи (тельца Мейснера, свободные нервные окончания), а высокочастотную – на глубокорасположенные тельца Пачини.

Избирательное возбуждение механорецепторов сосудов и вегетативных нервных проводников с низкой частотой вибрации (20–50 Гц) приводит к усилению локального кровотока и лимфооттока. Происходя-

щая при этом активация сосудодвигательного центра повышает сосудистый и мышечный тонус, активизирует гипоталамо-гипофизарную систему и мобилизует адаптационно-приспособительные ресурсы организма.

В ряде научных исследований было продемонстрировано, что процедуры WBV также увеличивают мышечную, взрывную силу (мощь) и уровень гормонов-анаболиков, если их выполняют всего лишь по 4 минуты 3 раза в неделю (Bosco и др., 2000; Torvinen et al., 2002; Delecluse, Roelants & Verschueren, 2003; Roelants et al., 2004). Таким образом, диапазон применения вибротерапии оказывается чрезвычайно широким – от проблем спортивной медицины до эстетических. Активно используется вибротерапия при подготовке спортсменов и для коррекции фигуры.

Выделяют такие лечебные эффекты вибротерапии: анальгетиче-

ский, трофический, вазоактивный, тонизирующий.

Показания для применения вибротерапии – заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата (ушибы, разрывы связок, мышц, переломы конечностей после иммобилизации, контрактуры, остеопороз), заболевания и последствия травм центральной нервной системы (спастический и вялый паралич, церебральный атеросклероз, остаточные явления нарушения мозгового кровообращения), заболевания и травмы периферической нервной системы (невралгии, невриты, плекситы, радикулиты, соляриты), заболевания сердечно-сосудистой системы (постинфарктный кардиосклероз, нейроциркуляторные дистонии всех типов) утомление, нарушение сна.

Противопоказания – вибрационная болезнь, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата в острый период, болезнь Рейно, эндартериит и атеросклероз сосудов нижних конечностей, остеопороз, тромбоз, лимфостаз, нарушения целостности кожного покрова, трофические язвы и пролежни в зоне воздействия.

Относительно недавно на мировой рынок аппаратных средств для вибротерапии вышла израильская компания «AdiMeir», разработчик новейшей модели виброплатформы Dream Healthier MM-7500, основанной на технологии Lipolysis Vibration. Этот компактный и очень простой в эксплуатации тренажер, выполненный по высочайшим требованиям современного дизайна, – гарант прекрасной спортивной формы при минимальных затратах времени и нулевых силовых нагрузках, без каких-либо негативных побочных эффектов.

Dream Healthier сочетает в себе самые последние научные знания в области вибротерапии и базируется на оригинальном патенте, зарегистрированном в США. Это новаторское и первое в своем роде в мире применение технологии Lipolysis Vibration, способствующей интенсивному сжиганию жиров, особенно в области живота.

В отличие от других аппаратов, производящих одномерную вертикальную вибрацию (движения вверх-вниз), Dream Healthier построен на особенном и сложном механизме. Он состоит из двух платформ – для каждой ноги, и па-

раллельно с вертикальными совершает также и непрерывные горизонтальные колебания (из стороны в сторону). Так что вибрационное воздействие можно дозировать не только по частоте, но и по амплитуде вибрации. Этот особенный механизм дает аппарату Dream Healthier множество выраженных преимуществ над другими вибрационными тренажерами:

- горизонтальные колебания (из стороны в сторону) создают эффект качели, что предотвращает головокружение во время тренировок
- благодаря двумерным колебаниям (горизонтальные и верти-

кальные), одновременно синтезирующимся аппаратом Dream Healthier, сегодня это единственный тренажер, который задействует почти полностью (85%) все мышцы организма в 5 основных исходных позициях.

- уникальный функциональный механизм аппарата создает оптимальное распределение нагрузок на разные части тела
- Dream Healthier – это единственный тренажер, сжигающий жировые отложения на животе, а также подкожный жировой слой. Тренирующиеся достигают наиболее эффективных результатов в снижении веса.

Новое поколение тренажеров, основанных на вибрации

Dream Healthier ММ-7500

Dream Healthier это новейший тренажер, основанный на технологии Lipolysis Vibration, он способствует сжиганию жиров, особенно в области живота. Действие прибора основано на принципе качелей, которые приводятся в действие вибрационным двигателем.

Dream Healthier стимулирует обмен веществ, ускоряет процесс сжигания жиров, причем этот процесс продолжается и после завершения тренировки.

Dream Healthier прост в использовании, позволяет добиться максимальных результатов в течение 10 минут упражнений, для которых никаких специальных навыков не требуется. Это альтернативный выбор для тех, кто предпочитает кратковременные тренировки, при отсутствии серьезных физических нагрузок.

Высочайшее качество производства

- Двигатель и преобразователь - производства германской компании "Сименс"
- Аппарат сделан из стойкого алюминия
- Детали двигателя и рабочей системы разделены специальным поясом, который обеспечивает максимальную вибрацию и оптимальное распределение нагрузок.
- Технология, на которой основан тренажер, полностью подходит особенностям человеческого тела, она предотвращает нежелательные сотрясения головы во время тренировок.
- Специальные двухрядные подшипники производства NSK гарантируют гладкую стабильную работу.



Спецификация

Габариты	1350 (в) x 830 (дл) x 740 (ш) мм
Вес	94 кг
Мощность	300 Вт
Диапазон частот	0 - 60 Гц
Тип контроля	микро-контроллер

www.bodydesign.ru
телефон +7 (495) 649 4111

AdiMeir
You can look as GOOD as you FEEL

Рис. 2 Динамика изменения электропроводимости точек акупунктуры (до и после 1-й и 10-й процедуры). Результаты Н., женщина, 36 лет, 87 кг

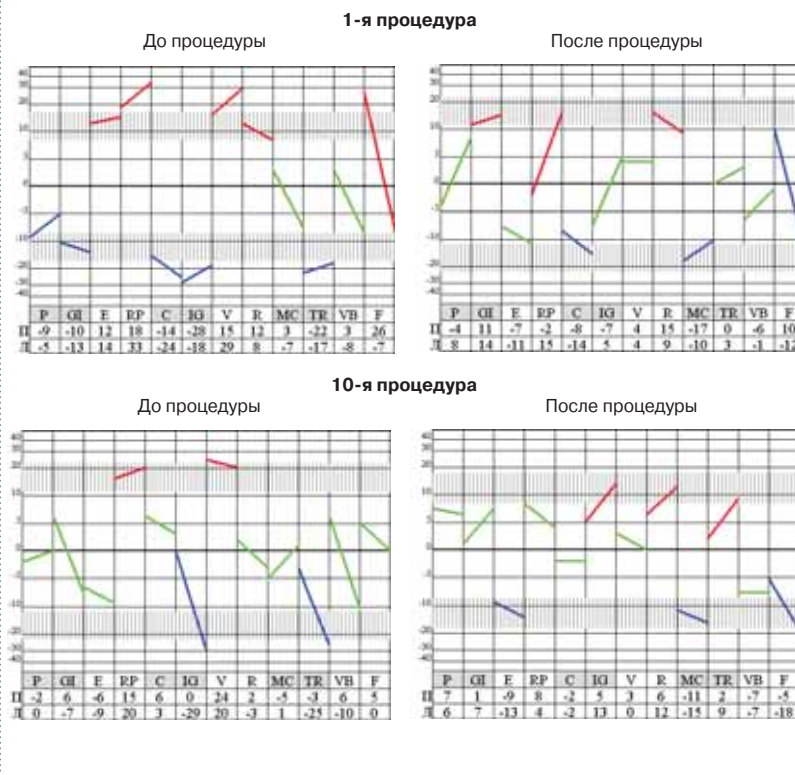
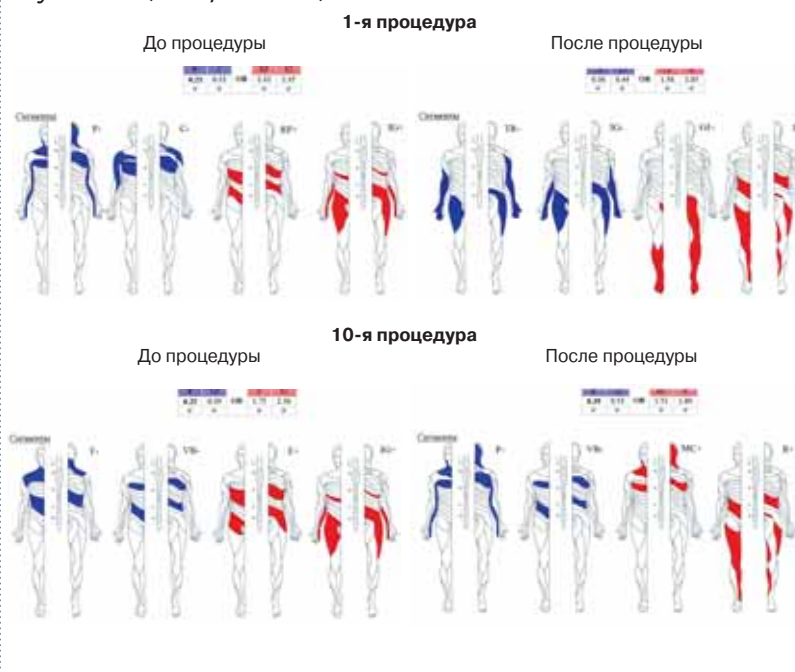


Рис. 3 Динамика изменения активности сегментарно-рефлекторных зон (синий цвет – снижение, красный цвет – повышение). Результаты Н., женщина 36 лет, 87 кг



Помимо всего выше перечисленного Dream Healthier спланирован так, что он подойдет любому человеку, вне зависимости от его физического или неврологического состояния. Аппарат очень простой в обращении. Его особенная эргономичная конструкция обеспечивает самый высокий физический комфорт в любой позиции и под любым углом в течение тренировок.

Dream Healthier импортируется в Израиль компанией «AdiMeir» от корейского производителя «Humanmedextec», которая славится своим высоким качеством и высочайшими мировыми стандартами производимого оборудования. Аппарат очень прочный и стойкий. Функциональные механизмы, используемые при его сборке, производят в Германии и Японии, дви-

гатель – производства компании «Сименс».

Dream Healthier отличается чистой и минималистской линией дизайна – он прекрасно впишется в любой интерьер. Аппарат подходит для применения в тренажерных залах, в профессиональных спортивных комплексах, медицинских и реабилитационных центрах, а также в частных домах и квартирах. Непосредственно процедура занятия на виброплатформе Dream Healthier проходит так: клиент становится на виброплатформу и в течение 5 или 10 минут выполняет ряд элементарных физических упражнений, для которых никаких специальных навыков не требуется. Это альтернативный выбор для тех, кто предпочитает кратковременные тренировки при отсутствии серьезных физических нагрузок.

С целью обоснования терапевтической эффективности использования виброплатформы Dream Healthier в Центральном институте травматологии и ортопедии была проведена серия исследовательских работ.

В них приняли участие 11 практически здоровых волонтеров от 32 до 46 лет (мужчин – 3, женщин – 8), которым предлагалось тренироваться на виброплатформе по 10 минут 5 раз в неделю в течение 14 дней.

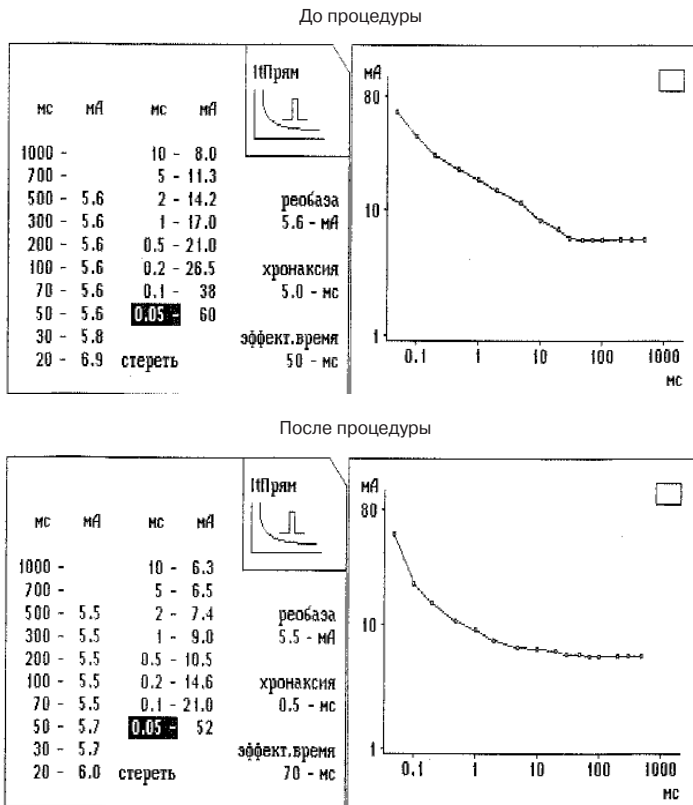
Методы исследования – калиперометрия, электропунктурная диагностика (измерение электропроводимости дистальных точек акупунктуры), хронаксиметрия (измерение электровозбудимости мышц нижних конечностей).

1-я серия исследований – калиперометрия.

Толщину подкожной жировой складки измеряли с помощью калипера на правой стороне тела в точках:

- 1) под нижним углом лопатки – в косом направлении (сверху вниз, изнутри наружу);
- 2) на передней стенке живота – на уровне пупка справа от него на расстоянии 5 см (вертикально);
- 3) на задней поверхности плеча – при опущенной руке в верхней трети плеча в области трехглавой мышцы, ближе к ее внутреннему краю (вертикально);
- 4) на предплечье – на передне-внутренней поверхности в наиболее широком его месте (вертикально);

Рис. 4. Динамика хронаксиметрического исследования (до и после первой процедуры на виброплатформе). Результаты К., мужчина 38 лет, 72 кг



5) на бедре – в положении исследуемого сидя на стуле, ноги согнуты в коленных суставах под прямым углом, в верхней части бедра на переднелатеральной поверхности параллельно ходу паховой складки, несколько ниже ее;
6) на голени – в том же исходном положении, что и на бедре, почти вертикально на заднелатеральной поверхности верхней части правой голени на уровне нижнего угла подколенной ямки.
В результате проведенного исследования во всех случаях достовер-

но отмечалось уменьшение толщины подкожной жировой складки, в особенности на передней стенке живота, передней поверхности бедра и задней поверхности голени (рис. 1). При этом значимой динамики в изменении весовых характеристик волонтеров не определялось.

2-я серия исследований – электропунктурная диагностика. Один из ее современных методов – предложенный в 1998 году метод НПО «Евразия». Его применяли для измерения элект-

ропроводности в точках акупунктуры и составления функциональной схемы активности тех или иных заинтересованных сегментарно-рефлекторных зон.

Полученные данные свидетельствовали о нормализации электрических характеристик дистальных точек акупунктуры – как сразу после процедуры, так и в конце курса показатели стремились войти в норму (рис. 2).

В процессе проведения курсового воздействия отмечалась тенденция к повышению активности сегментарно-рефлекторных зон нижних конечностей на уровне L4-L5, L5-S1 (рис. 3).

3-я серия исследований – хронаксиметрия.

Исследовали электровозбудимость короткого разгибателя пальцев левой стопы через 30 минут после занятия на виброплатформе только на первом занятии. В 10 случаях до и после вибрации она зарегистрирована в пределах нормальных значений (в среднем хронаксия – 0,9 мс, реобазы – 7,0 мА). У одного пациента зарегистрировано умеренное снижение электровозбудимости: реобазы – 5,6 мА, хронаксия – 5,0 мс (при норме < 1 мс). При повторном исследовании (после вибрации) электровозбудимость исследованной мышцы увеличилась, достигнув нормальных значений (хронаксия – 0,5 мс) при той же реобазе (5,5 мА) (рис. 4).

Таким образом можно заключить, что Dream Healthier MM-7500 – это multifunctional аппарат, открывающий новую веху развития вибротерапии. Он предназначен для коррекции фигуры в эстетических целях, для поддержания спортивной формы и спортивных занятий, для лечения и профилактики различных физиологических и медицинских проблем, а также реабилитации пациентов с травмами и заболеваниями нервной и мышечной систем. А курсовые занятия (10–15 процедур) на этой виброплатформе помогают улучшить и качество жизни тренирующихся. Тренажеры Dream Healthier установлены и используются в NASA.

Н. В. МУРАВЬЕВА,
врач-рефлексотерапевт
ФГУ «ЦИТО им. Н. Н. Приорова
Росмедтехнологий»