

HCR 1002

Революционные технологии,
оказывающие наилучший
и скорейший терапевтический
эффект





ЧТО ЭТО?

Human Tecar HCR – это электромагнитный стимулятор микроциркуляции. Он работает при помощи радиосигналов средней частоты (447 кГц), которые, контактируя с биологической тканью посредством двух особых типов проводящих электродов высокого и низкого сопротивления, активизируют метаболизм самих тканей, стимулируя циркуляцию крови/лимфы в более или менее обширных частях тела. Электромагнитные сигналы поступают к тканям через непосредственный контакт, действуя изнутри без какой-либо потери энергии.

HCR является технологией нового поколения, результатом практического 25-летнего опыта и четырех лет исследований в области биомедицины. Высокочастотный генератор гарантирует более высокую мощность и значительно сокращает время лечения; передовая система излучения делает доступной терапевтическую точность, которая ранее считалась немыслимой, благодаря не имеющему аналогов контролю сигнала. Устройство характеризуется наивысшим уровнем производительности в условиях потребления энергии, с потерями энергии, близкими к нулю между подводимой и выдаваемой энергией; его масса всего около 7 килограммов, что делает его очень удобным при использовании в поездках.

Среди преимуществ следует отметить гибкость, позволяющую изменять температуру с большой точностью, адаптируя курс лечения под конкретные требования пациента в любое время – иногда это является ключевым при воспалительных, острых и хронических процессах или при лечении боли.

И наконец, обширный дисплей позволяет визуализировать как значения воздействующей энергии, так и внутреннюю реакцию тканей в условиях возникшего сопротивления, силы тока и энергии.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Процесс лечения начинается изнутри. Стимулирующая энергия активирует восстановительные, противовоспалительные процессы внутри тканей. Технологии помогают врачам исключить боль и устранить причину, которая ее вызывает: одна энергия активизирует другую.

HCR основана на принципе электроемкости, хорошо известном в физике и применяемом в данном типе электромедицинской аппаратуры впервые.

С точки зрения биологии можно говорить о мобилизации электрических зарядов, называемых электролитами, которые естественным образом присутствуют в теле человека. Они могут влиять на клеточный метаболизм, активизируя потребность в большем количестве кислорода и питательных веществ, увеличивая, таким образом, кровоснабжение определенного участка тела.



Однородность реакции в глубоких тканях

Одним из основных преимуществ HCR является однородность реакции глубоких тканей: это достигается за счет того, что энергия передается исключительно посредством процессов притяжения и отталкивания электрических зарядов, инициируемых активным электродом из различных частей тела, таким образом, эффект достигается изнутри, а не снаружи.

Гибкость технологии

Врачи могут использовать HCR разными способами, благодаря тому, что устройство может быть настроено с высокой точностью, действуя локально и вызывая колебания температуры в определенных участках тела, и, следовательно, разность температур между участком, на котором проводится лечение, и смежными участками.

ТРИ ФАЗЫ

Мобилизация электролитов и их аккумуляция в определенных участках тела активизируется за три определенные фазы:

1. Первая фаза: биостимуляция с увеличением внутриклеточной трансформации, повышение потребности в кислороде благодаря воздействию на биохимию тканей, и достижению обезболивающего эффекта благодаря воздействию на три нервных окончания.

2. Вторая фаза: насыщение клеток кислородом, химическая микрогиперемия в капиллярных и предкапиллярных областях, связанные с дегрануляцией определенных рецепторов, увеличением скорости кровотока благодаря эффекту шунтирования, и, как результат, эндотермия благодаря ускорению метаболизма в нижних слоях.

3. Третья фаза: механическая вазодилатация, связанная с колебаниями температуры внутри, увеличением кровотока и дренажированием лимфы.



Базовые принципы технологии HCR - естественный гомеостаз: стимулирование и поддержание в организме механизмов саморегуляции.

Здесь главную роль играет не место воздействия, а сам процесс стимулирования активности физиологических тканей изнутри, поддерживая процессы восстановления и активизируя противовоспалительные и восстановительные процессы.

Стимулирование естественных процессов организма ведет к функциональному балансу.

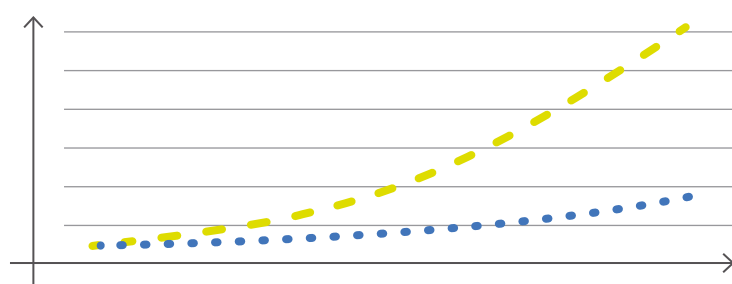
В нормальных условиях хорошее самочувствие связано с балансом биологических факторов и компонентов: что и называется "нормальным состоянием". При наличии какого-либо элемента, способствующего изменению данного баланса, – от физических нагрузок до травмы или воспаления, – организм запускает естественные процессы самовосстановления, которые стимулируются и ускоряются с помощью HCR технологии.

Управление температурой стимулирует естественные восстановительные процессы в организме.

HCR воздействует на температуру; в особенности, на минимальные колебания температуры отдельных участков тела. Таким образом, это приводит в действие биохимические процессы, активизирующие противовоспалительные и восстановительные механизмы. Соответственно, регулируемое колебание температуры активизирует естественные биологические процессы в организме и ускоряет их в необходимом месте, воздействуя на воспаление, отеки и боль, повышая насыщаемость крови кислородом из периферийных артерий к тканям (влияние на кривую диссоциации оксигемоглобина и на миоглобин), облегчая увеличение запасов кислорода в мышцах или тканях и ускоряя активность химических медиаторов в тканях.



▶ HCR 1002 – ЗАПУСК ТРЕХ РЕАКЦИЙ



1. УВЕЛИЧЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ

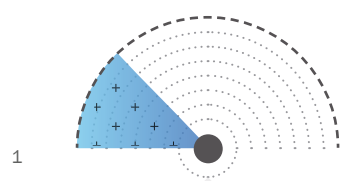
2. ВАЗОДИЛАТАЦИЯ

3. ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

— Кровоток

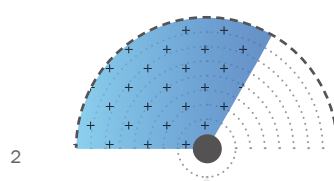
... Клеточный метаболизм

▶ HCR 1002 – СТИМУЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТОВ



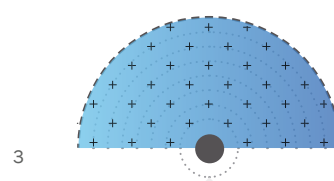
1

Биостимуляция
активирует полезные
пороговые значения.



2

Гипоксическая гиперемия.
Насыщение кислородом.



3

Возобновление метаболической
активности.
Васкуляризация и колебание
температуры.

НЕЗДОРОВЫЕ ТКАНИ

ЗДОРОВЫЕ ТКАНИ

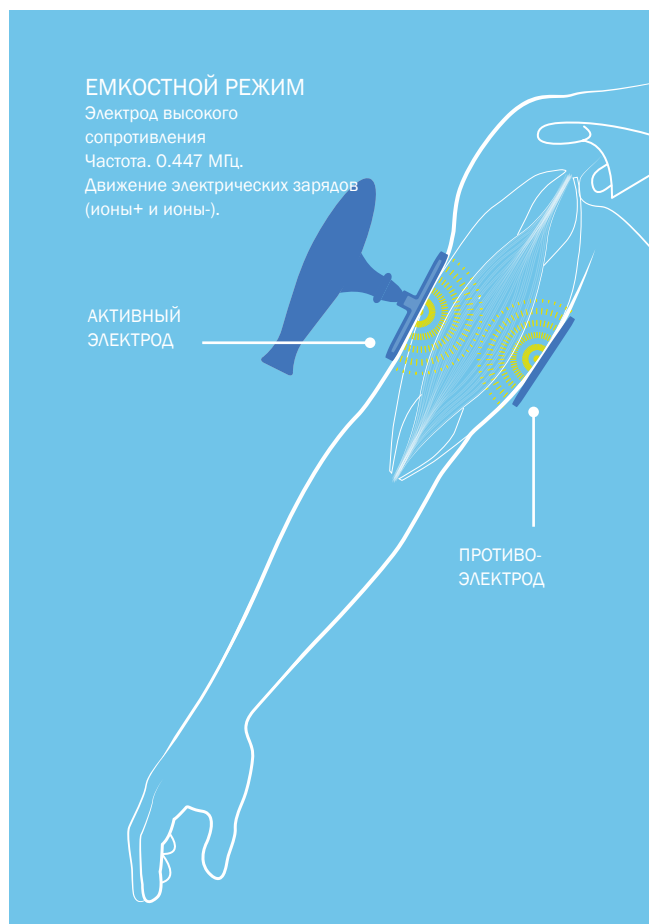
Преимущества передачи полного потенциала НСР биологическим тканям посредством емкостных лимфодинамических и термодинамических электродов высокого сопротивления и электродов низкого сопротивления, в совокупности с универсальной электролитической эмульсией.

ЭЛЕКТРОДЫ ВЫСОКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

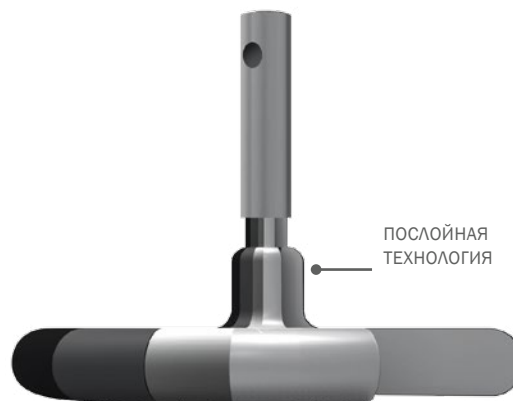
Предназначены для лечения мягких тканей (мышечных, жировых, сосудистых, лимфатических).

Емкостные электроды высокого сопротивления активизируют кровоток (минимальные или максимальные колебания, в зависимости от цели) в мягких тканях низкого сопротивления с высоким содержанием воды. Фактически, такая ткань восстанавливается благодаря интенсивной

васкуляризации, воздействующей активизируют эндогенную реакцию, которая влияет на отек, боль и воспаление; со всеми преимуществами электромагнитные сигналы заново активизируют улучшенный кровоток.



Емкостные электроды высокого сопротивления покрыты специальным изоляционным материалом с применением техники многослойного покрытия (послойная технология) одним или более биосовместимым материалом. Они передают радиосигналы средней частоты биологическим тканям наиболее эффективным способом. Пациент чувствует восстановление внутренней и глубокой циркуляции, которая, в свою очередь, активизирует колебания температуры определенных участков тела.



► **Выпуклые лимфодинамические электроды высокого сопротивления**

Предназначены для активизации небольших изменений в кровотоке тканей с микроколебаниями температуры, особенно в лимфодренаже тканей. Выпуклые лимфодинамические электроды используются при лечении болей, сопровождающихся отеками и излияниями, и в любой момент компоненты дренажа тканей должны быть активированы отдельно путем воздействия на скорость капиллярного кровотока.

Выпуклые лимфодинамические электроды изготавливаются при использовании особой технологии, отличающейся от прочих электродов высокого сопротивления, из специального материала, дающего лучшую реакцию на активность лимфодренажа тканей. Они чувствительны даже к минимальным колебаниям мощности, вырабатываемым устройством HCR.

Выпуклые лимфодинамические электроды способны лучше и быстрее восстанавливать такие участки тела, как подколенная область, подмышки и мелкие суставы кистей рук и стоп. Благодаря особой форме, в процесс вовлечена вся поверхность электрода.

► **Плоские и выпуклые термодинамические электроды высокого сопротивления**

Применяются при лечении, в котором требуется повышенная стимуляция циркуляции и температуры, как, например, при мышечной контрактуре; термодинамические электроды обладают различной формой и диаметром в целях наилучшей адаптации к различным участкам тела.

**ВЫПУКЛЫЙ
ЛИМФОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОД**



Ø 40/55 мм

**ПЛОСКИЙ
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОД**



Ø 30/40/55/65/80 мм

**ВЫПУКЛЫЙ
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОД**



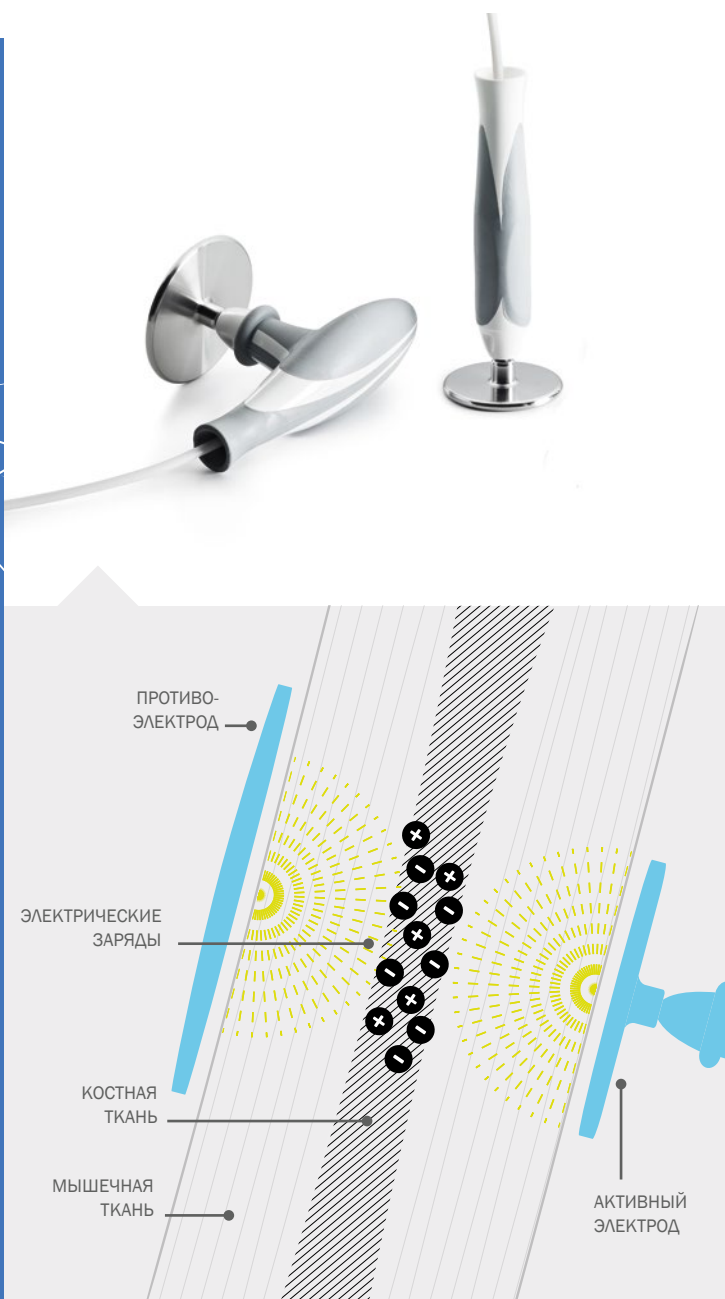
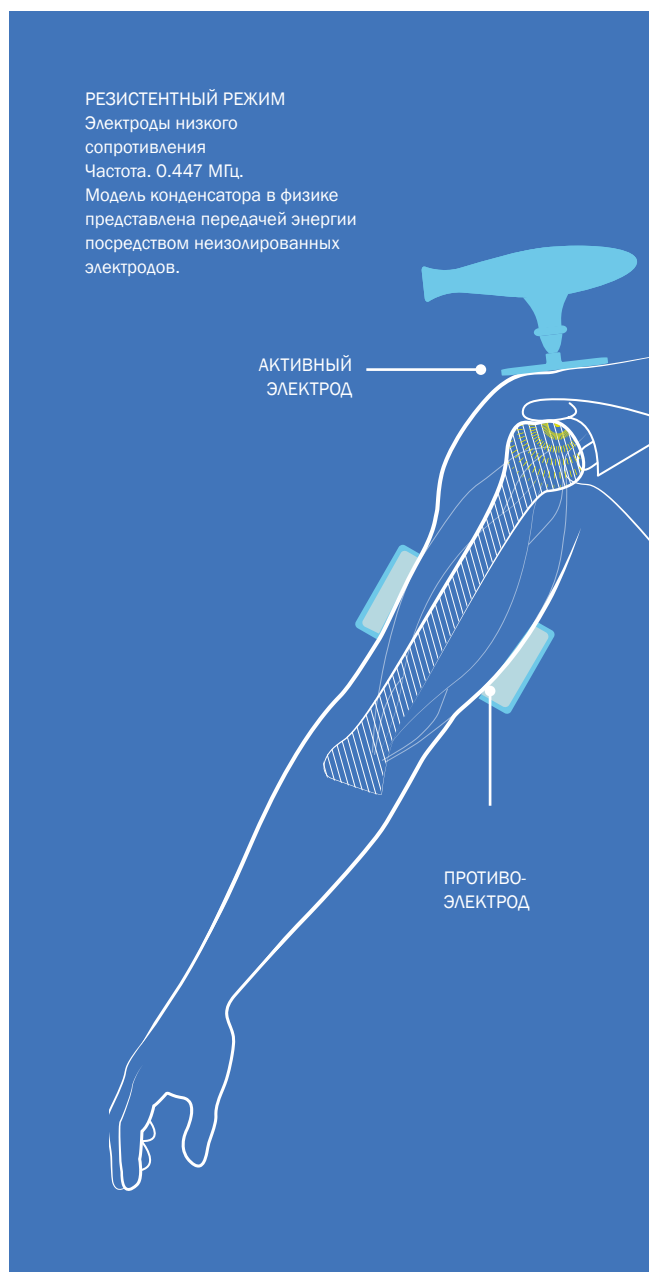
Ø 30/40/55/65 мм

ЭЛЕКТРОДЫ НИЗКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Применяются для выборочного глубокого действия; лечение с применением электродов низкого сопротивления в настоящий момент считается самым эффективным для волокнистых соединительных тканей и костных тканей, а также тканей, имеющих большее сопротивление с точки зрения биофизики (костные, хрящевые, крупные сухожилия; при апоневрозе).

К резистивным электродам или электродам низкого сопротивления подводится такой же радиочастотный сигнал. Врач оценивает, какой уровень интенсивности является наиболее подходящим в зависимости от требуемой эндогенной реакции. В этот процесс входит концентрационная циркуляция и колебания температуры в костно-суставных и сухожильных

тканях, а также в фиброзных тканях и шрамах, т.е. в областях с низким уровнем электролита. Они являются инструментом при лечении биологических повреждений любых форм, хронических и острых патологий, характеризующихся дегенерацией и фиброзом.





Универсальная электролитическая эмульсия

Лечение при помощи HCR невозможно без универсальной электролитической эмульсии - функционального косметического продукта с высоким уровнем проводимости, являющимся обязательным фактором для снижения поверхностного сопротивления тканей и облегчения внутренней мобилизации электролитов, играющим роль в последующей реакции сосудов.

Это высокотехнологичный продукт, который, при правильном использовании, значительно влияет на время реакции при лечении.

Он гарантирует тщательную гидратацию тканей, снижает сопротивление кожи, оптимизирует мягкое скольжение электрода по коже и не позволяет терапевтическому воздействию сосредоточиться исключительно на поверхностных слоях кожи, а также делает лечение приятным.

Электроды и эргономичные коннекторы Smart Use

В целях проведения лечения и фокусировке на нужных участках тела, врачу необходимо менять типы электродов и их диаметры несколько раз в течение одной процедуры; особенно в случае воспалительных процессов и обезболивающей терапии, где минимальные колебания температуры могут оказать мгновенный результат.

Для упрощения и ускорения процесса смены электродов, каждый из них изготовлен со специальными коннекторами Smart Use, делающими замену электродов крайне простой и быстрой.

Каждый наконечник для электрода спроектирован эргономично и изготовлен из специальных материалов, делающих его простым и удобным в использовании – в том числе, когда HCR используется с техникой противозлектрода.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ФИЗИОТЕРАПИИ



Боль

HCR является эффективным на ранних стадиях нехирургического лечения всех костно-суставных и мышечных, острых или хронических заболеваний. Его действие – интенсивное обезболивание; он дренирует ткани, воздействуя на микроциркуляцию и функционально стимулирует периферическую циркуляцию, благодаря модуляции эндогенной температуры. Результат наступает быстро и сохраняется на долгое время.



Спорт

Помимо применения в случаях острых и хронических, суставных и мышечных заболеваний, HCR также применяется для восстановления при чрезмерных нагрузках (“синдром перетренированности”), которые могут вызывать боль в мышцах; также, в случаях восстановления с задержкой при травмах, расстройствах сна, интеркуррентном заболевании ввиду временного снижения иммунной защиты или, если спортсмену невозможно продолжать тренировку ввиду недостатка сил, скорости и выносливости. Более того, при увеличении кровотока и циркуляции лимфы, HCR обеспечивает быструю нейтрализацию кислоты в тканях, обеспечивая тем самым быстрое выведение токсинов. При перетренированности сила спортсмена восстанавливается, и он быстро приходит в форму.



Омолаживание, регенеративная медицина, эстетическая медицина, и постоперационный период

Физиотерапия играет основную роль в личном благосостоянии и процессе омолаживания, где технология HCR позволяет находить быстрое и стабильное решение ряда функциональных проблем, дающих почву для более или менее серьезных физических дефектов и недостатков. imperfections.



Омолаживание кожи лица

HCR обеспечивает наилучшую гидратацию кожи лица и облегчает выведение токсинов. Благодаря внутреннему и однородному колебанию температуры в тканях, он активизирует образование нового коллагена, в то время как снаружи лечение улучшает тон кожи и текстуру, следовательно, восстанавливая цвет.



Флебологическая, лимфедема и целлюлит

Впервые за все время, антицеллюлитное воздействие теперь одновременно эффективно при узелковых утолщениях и является безболезненным и системным. Посредством глубокой интенсивной стимуляции, при которой нервные окончания, отвечающие за болевые ощущения, не затрагиваются, HCR воздействует на микроциркуляцию крови и лимфы, то есть начинает с глубоких областей сосудов, вновь запуская метаболизм тканей. Результат является структурным: кожа и гиподерма плавно реструктурируются. Ткани кожи восстанавливают гладкую поверхность и однородную пластичность, так как каждый анатомический компонент ткани, на которую было оказано воздействие, осуществляет свои функции правильно и восстанавливает нормальный метаболизм.



Стресс, расстройства сна, расстройства биоритмов

При подверженности продолжительному стрессу активизируется повторяющаяся физиологическая реакция на стресс. Это непосредственно связано с усилением присутствующего заболевания, что может повлиять на различные участки тела. Большинство людей подвержены стрессу, в различной степени и различным образом (расстройства биоритмов, расстройства сна). В особенности люди, несущие большую ответственность, в чьи обязанности входят частые поездки или чья работа особенно тяжела. Они сталкиваются с ситуациями, вызывающими тревогу, как на работе, так и дома. Если человек оказывается в состоянии, близком к нервному срыву, в таком случае речь идет о профилактике, и рекомендуется соответствующая антистрессовая терапия. Устройство HCR - ценный союзник в лечении такого рода заболеваний: он реактивирует организм и улучшает качество отдыха, перенастраивая баланс жизненных функций и обеспечивая организм необходимой энергией, приводя к восстановлению идеального психологического и физического благосостояния



Пожилые люди

HCR – крайне эффективная технология при лечении хронических заболеваний, которыми страдает большой процент пожилых людей. Наиболее распространены дегенеративные и воспалительные болезни суставов, воспалительные процессы в конечностях, изнуряющая боль, систематически наступающая при всех регрессивных процессах, а также неспособность сконцентрироваться, отсутствие баланса ввиду пониженного обеспечения мозга кислородом и кровью. Также данная технология используется при различных формах остеопороза и в ряде постоперационных реабилитационных процедур, в особенности после артропластики. Ее преимущества включают в себя то, что ее можно применять вне зависимости от фармацевтического лечения, она не имеет побочных эффектов, а время восстановления значительно снижено, сокращая, таким образом, затраты и продолжительность физиотерапевтических процедур.



Инвалидность

Технология HCR высоко ценится в области лечения людей с ограниченными возможностями, где она играет важную роль, значительно улучшая качество жизни, и давно используется при лечении острых и хронических заболеваний, при профилактике и восстановлении мышц.



Ветеринарная медицина, реабилитация, физиотерапия, фитнес и профилактика

Многие годы исследований принесли ощутимые результаты и опыт, полученный в физиотерапии, как в мире спорта, так и в других областях, вскоре привели к применению и в области ветеринарной медицины, делая возможным лечение и лошадей, и мелких животных, при изменении подхода в лечении. На сегодняшний день ветеринария поддерживается новыми ресурсами, помогающими значительно снизить время лечения. Как и в профессиональном спорте у людей, HCR используется для профилактики и восстановления мышц до и после интенсивных тренировок, а также на скачках (например, в конном спорте) и развивается в обоих направлениях.



Профилактика

Благодаря скорости, с которой можно решать даже комплексные проблемы, технология HCR применяется для профилактики не только в профессиональном спорте высокого уровня, но и в производственной медицине, и в повседневной жизни в целях профилактики малейших воспалений, спазмов, мышечной усталости или стресса, предостерегая от перехода в острые и хронические заболевания, которые впоследствии труднее подвергаются лечению и влияют на качество жизни. Технология обеспечивает восстановление энергии пациента, возрождение идеального физического состояния и улучшение общего благосостояния.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КЛАССИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА – Технические и производственные параметр

Уровень защиты от поражения электрическим током	I класс
Уровень защиты от поражения электрическим током – доп. оборудование	Тип BF
Электромагнитная совместимость	Класс A, Группа 1
Защита от повреждений при контакте с водой	Общая
Защита от повреждения при контакте с пылью	Общая
Обеззараживание	Не применяется
Защита при работе в среде легко воспламеняемых газов	Не применяется
Использование	Продолжительное использование
Хранение и транспортировка	Транспортабельное устройство

КЛАССИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА по целевому назначению

По целевому назначению устройство классифицируется следующим образом:

Код GMDN - всемирная номенклатура медицинских изделий
47575 – Устройство для прогревания радиочастотами – резистивное и емкостное

Код UMDNS – универсальная номенклатура медицинских изделий
11244 – устройства для глубокого прогревания

Код CND - итальянская номенклатура медицинских изделий
Z12069099 – Оборудование для физиотерапии и реабилитации - другое

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ для эксплуатации

Мощность и частота сети	100 - 240 В 50 - 60 Гц
Входной предохранитель	2 x T5A H 250В
Входная мощность	380ВА
Рабочая частота	0.447 МГц ± 0.002 МГц
Выходное напряжение и мощность	РЕЗИСТ-ОЕ: 150В/300Вт ± 10% и ± 2Вт ЕМКОСТНОЕ: 600В/450ВА ± 10% и ± 2Вт
Потребление в режиме ожидания	1.1 Вт
Потребление в нерабочем состоянии	12 Вт
Размеры/Масса	Д 53 x Ш 27 x В 19 см / 7.5 кг
Дистанционное управление: аккумулятор	2 x щелочных аккумулятора GP23A 12В



FEEL

YOUR BEST.

FAST.