ТОВ «МЕД ЕКСІМ»
Юридична адреса: вул. Назарівська, 1, м. Київ, 01032.
Поштова адреса: а/с 51, м. Київ, 04073.
Тел.: +380 (96) 560-55-55, +38 (044) 467-52-23
E-mail: info@medexim.ua сайт: medexim.ua
Сервісний центр: +38 (044) 500 19 12

Аппарат ударно-волновой терапии Orthospec

Ударно-волновой аппарат для лечения хронических заболеваний костно-мышечной системы

Orthospec – аппарат для проведения экстракорпоральной волновой терапия ударными волнами средней мощности при заболеваниях опорно-двигательной системы и травматических повреждениях.

Методы ударно-волновой терапии – история стремительного успеха.

Впервые свойства акустической ударной волны было использовано в начале 80 годов. Тогда на рынке медицинского оборудования были представлены первые литотрипторы, аппараты для дробления камней в мочеполовой системы.

Экстракорпоральная ударно волновая терапия (УВТ) в урологии зарекомендовала себя очень эффективным и безопасным методом. В ходе широких клинических испытаний было отмечено, что ударные акустические волны запускают сложные процессы в костно-мышечных тканях, которые ускоряют процессы регенерации и ангиогенеза, оказывают болеутоляющие и успокаивающее воздействие. Так начало триумфальное шествие ударно-волновой методики в ортопедии.

Orthospec…И невозможное стало возможным.

Успех аппарат Orthospec на международном рынке медицинского оборудования обеспечили две патентованные технологии по созданию аппликатора с фокальной зоны уникальной широты и системы регулирования давления жидкости в аппликаторе для обеспечения ударной волны определенной формы на протяжении всего процесса лечения.

Заболевания опорно-двигательной системы - точка фокуса Orthospec.

Широкая фокальная зона дает массу преимуществ по сравнению с похожими приборами других производителей по глубине, эффективности и мощности воздействия.

Глубина терапевтического воздействия достигает 134 мм, что является непревзойденным преимуществом в области УВТ. Это дает возможность эффективно воздействовать на всех пациентов, независимо от типа телосложения и ширины жировой прослойки. Регулировка глубины воздействия осуществляется простой корректировкой расстояния между электродом и точной соприкосновения с телом пациента.

Юридична адреса: вул. Назарівська, 1, м. Київ, 01032.
Поштова адреса: а/с 51, м. Київ, 04073.
Тел.: +380 (96) 560-55-55, +38 (044) 467-52-23
E-mail: info@medexim.ua сайт: medexim.ua
Сервісний центр: +38 (044) 500 19 12

Широкая точка фокуса делает ненужным использование дополнительного дорогостоящего оборудования по наведению планарной волны в необходимую анатомическую область. Аппликатор Orthospec позиционируется перпендикулярно к зоне воздействия и включается необходимый режим воздействия.

Широкая фокальная зона обеспечивает большую плотность энергии в зоне воздействия, что является гарантом эффективности терапевтического воздействия и обеспечивает ряд дополнительных преимуществ при клиническом использовании – краткость воздействия, отсутствие необходимости в анестезии, поскольку пациент не испытывает никаких болевых ощущений во время процедуры.

Эффективность – от первого до последнего удара.

Для генерации ударных волн Orthospec используют электрогидравлический или искроразрядный источник. Электрогидравлический метод имеет ряд преимуществ перед другими технологиями генерации ударной волны – пьезоэлектрической и электромагнитной.

Этот метод позволяет точно регулировать длительность импульса и размер фокусного пятна, что позволяет побрать оптимальный и наименее травматичный режим для каждой патологии и учесть тяжесть заболевания.

Еще одним преимуществом ударной волны Orthospec является малая продолжительность импульса, что обеспечивает мощное воздействие в необходимой области. С точки зрения врача – это сто процентная эффективность воздействия.

Благодаря, патентованной системе регулировки давления в аппликаторе Orthospec, разработчики сумели нивелировать негативный эффект от износа электродов в электрическом зазоре. Из-за этого недостатка различие в ударной волне от начала эксплуатации электрода до окончания может достигать 40%. Волна Orthospec имеет такие же характеристики от первого до последнего удара!

Orthospec – Три версии успеха

Первые модели аппарата Orthospec представляли собой массивный блок генератора со встроенным аппликатором. Эта модель обладала определенной мобильностью, но ограничивала использование прибора одним стационарным или амбулаторными учреждением.

Последние разработки в области в области электротехники и генераторостроения позволили создать несколько типов генераторов Orthospec для использования, как в условиях стационара, так и на выезде, при посещении пациента прямо на дому.

Сегодня компания Medispec предлагает аппарат Orthospec в трех модификациях – классическая моноблоковая модель, мобильная напольная модель и настольная портативная модель.

Моноблоковый Orthospec имеет усовершенствованный дизайн и эргономику. Блок генератора крепится на телескопическом штативе с возможностью регулировки высоты. Перед аппликатором расположена простая, но эффективная система фиксации и позиционирования.

Мобильная напольная модель Orthospec состоит из отдельного генераторного модуля и ручного аппликатора. Легкий аппликатор имеет удобную и эргономичную рукоятку, благодаря чему он удобно располагается в руке при проведении процедуры

Такая конструкция позволяет расширить функциональность прибора, поскольку моноблоковую модель затруднительно использовать при замедленной консолидации переломов трубчатых костей и ортопедической патологии в пояснично-крестцовом отделении позвоночника. Кроме того, сам генератор

имеет относительно небольшие, малогабаритные размеры и может не только перемещаться из палаты в палату, но легко транспортироваться из одного медицинского учреждения в другое.

Настольный Orthospec – это портативная модель, которая при компактных габаритах и уменьшенной массе, сохраняет все технические и функциональные возможности предыдущих систем. Эта модель разработана для использования в небольших подиатрических клиниках и частной врачебной практике.

Как работает экстракорпоральная ударно-волновая терапия.

Лечебный эффект от ударно-волновая терапия (УВТ) происходит за счет механической волны с давлением на выходе, которая в несколько раз превышает атмосферное давление и составляет около 50 атмосфер.

В отличие от ультразвука, волновая энергия при УВТ фокусируется в тканях на ограниченной площади, а терапевтическое воздействие связано с механическим эффектом. Для избежания побочного теплового эффекта при УВТ, длительность акустического импульса составляют сотые доли секунды, но большим пиковым давлением и высокой мощности.

По пути распространения акустической волны давление в биологических тканях организма возрастает от атмосферного до максимума, затем следует пауза и разрежение. Одно из свойств акустической волны заключается в том, что она свободно распространяется в жидких средах. Максимальное поглощение энергии волны происходит на границе сред: кость-сухожилие, мышца-фасция. В этой области и проявляется значительный лечебный эффект. Силу воздействия рассчитывают по разнице плотности тканей и их сопротивления. Чем больше плотность, тем сильнее сопротивление и лучше терапевтическое воздействие.

Эффект от мощных акустических импульсов может быть разрушительным. При литотрипсии волна вызывается разрушение конкрементов в почке. При средней мощности - стимулирующим и обезболивающим действием. В практике для лечения патологии опорно-двигательной системы используются импульсы только средней и малой интенсивности.

Размер фокальной плоскости определяется центральными и латеральными размерами распределения давления. Фокус ударной волны имеет продольную ось с наибольшим сопротивлением в центральной точке области давления.

Глубина проникновения ударной волны регулируют изменением расстояния от источника ударной волны до кожи. Уменьшение расстояния от электрода аппликатора до кожи увеличивается глубина воздествия.

Еще один показатель при УВТ — интенсивность звука в определенном месте акустического поля или плотность энергии. Размер наибольшей плотности определяется условно, а именно диаметром болевых точек и в среднем составляет от 5 до 15 квадратных миллиметров.

Акустические волны вызывают сжатие и растяжения тканей с изменением давления и образованию кавитационных пузырьков. При спаде кавитационные пузырьки лопаются, освобождая большое количество энергии.

Кавитационные пузырьки запускают сложные биохимические процессы, которые на тканевом уровне приводят к усилению местного кровообращения, происходит распад медиаторов воспаления и усиления процессов регенерации. На клеточном уровне происходит изменение проницаемости мембраны, усиление метаболических реакции, вывод продуктов катоболизма, активизируются макрофаги.

Акустические волны также воздействуют на нервные окончания, блокируя передачу болевого импульса в центральную нервную систему. УВТ оказывают фрагментирующее действие на солевые отложения в костной ткани с последующим вымывание микро фрагментов током крови.

Юридична адреса: вул. Назарівська, 1, м. Київ, 01032.
Поштова адреса: а/с 51, м. Київ, 04073.
Тел.: +380 (96) 560-55-55, +38 (044) 467-52-23
E-mail: info@medexim.ua сайт: medexim.ua
Сервісний центр: +38 (044) 500 19 12

Показания к использованию УВТ: пяточная шпора и плантарный фасциит, ахиллит или хроническое воспаление Ахиллового сухожилия, повреждения связочного аппарата или спортивное колено, трохантерит или периартрит тазобедренного сустава, синдром крестцово-подвздошной связки и синдром грушевидной, различные типы энтезопатии локтевого сустава, плечелопаточный периартрит, замедленное сращение переломов трубчатых костей.

Противопоказания к использованию УВТ: злокачественные новообразования, системные заболевания крови, тромбофлебит, кровотечения в зоне УВТ, острое воспаление суставаи окружающих тканей в зоне УВТ.

Методика выполнения УВЛ

Перед процедурой определяется болевая зона. Пациент размещается на кушетке или кресле, в зависимости от зоны воздействия. Аппликатор располагают так, чтобы волны шли перпендикулярно к кожным покровам. Зона воздействия и аппликатор смазывают гелем для лучшего прохождения ударной волны. Максимальная плотность энергии находится в центре аппликатора с диаметром в 2 см. Для лучшего воздействия центр аппликатора размещают в центре болевой зоны. В зону воздействия не должны попасть крупные сосуды, нервы и нервные сплетения.

Воздействие начинается с частотой 60 импульсов в минуту, плотность энергии - 1 уровня. Во время процедуры плотность энергии повышают до 7 уровня. При появлении выраженного болевого синдрома интенсивность остается без изменений. Обычно пациенты хорошо переносят частоту в 120 импульсов в минуту с интенсивностью 6 уровня. Во время одной процедуры пациент получает от 1500 до 2000 импульсов.

Первый сеанс может вызвать обострение боли. Процедуры УВТ обычно выполняют один раз в неделю, в отдельных случаях два раза. На курс лечения в среднем назначают 5 процедур.

Orthospec – 90% успеха в лечении хронической патологии опорно-двигательного аппарата.