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 Cardiospec

Ударно-волновой апппарат для лечения сердечно-сосудистых заболеваний

Система Кардиоспек – ударно-волновой аппарат для использования в кардиологии с целью стимуляции процессов ангиогенеза в зоне ишемии миокарда.

Система Кардиоспек – высшее мастерство в ударно-волновой терапии.

Точная дозировка энергии. Современный генератор, созданный по патентованной технологии Medispec, излучает электрический разряд по точно заданным параметрам. При изготовлении электрода аппликатора используются только современные, качественные материалы, что дает возможность генерировать стабильное силовое поле плотностью в 0.09 мДж/мм2 от начала эксплуатации прибора до «последнего удара».

Точное нацеливание. Система оснащена подвижной консолью, которая обеспечивает точное и надежное позиционирование аппликатора и ультразвукового фазированного датчика. Наведение ударной волны осуществляется при помощи ультразвука.

Точная зона приложения. Аппарат Кардиоспек имеет наибольшую зону фокусную зону ударной волны. Это обеспечивает полное покрытие всех слоев сердца и обеспечивает наилучший терапевтический эффект за короткое время.

Точная синхронизация. Синхронизация импульса проводится на основании данных УЗИ сканера и специального модуля ЭКГ, которым оснащается пульт управления системы Cardiospec

Cardiospec – ударно-волновые методики в кардиологии.

1.Актуальность и востребованность УВТ в кардиологии

2.Процессы ангиогенеза при УВД

3.Показания к применению Cardiospec

4.Противопоказания к применению УВД

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

Актуальность и востребованность УВТ в кардиологии

Большое число пациентов с хронической ИБС и тяжелой стенокардией, сохраняющейся, несмотря на максимальную медикаментозную терапию, не являються кандидатами для проведения реваскуляризации, что связано с неподходящей анатомией коронарных артерий. До недавнего времени не было альтернативного метода паллиативного лечения таких пациентов. В ответ на такую необходимость были предложены разнообразные методы ангиогенной терапии.

Среди них наиболее успешными являются метод трансмиокардиальной реваскуляризации, при котором в ишемизированном миокарде создаются множественные каналы шириной 1 мм, и генные трансферные методики, где известные ангиогенные факторы вводятся непосредственно в ишемизированные ткани.

Но все эти методики имеют ряд существенных недостатков. В первом случае – пациент подвергается оперативному вмешательству под общим наркозом, во втором – трудность доставки материала непосредственно в зону ишемии.

Одной из наиболее перспективных и щадящих методик в этой области является использование ударной волны средней мощности для стимуляции процессов образование новых сосудов.

Процессы ангигенеза при УВД

Ишемия сама представляет собой мощный стимул для формирования коллатералей через ангиогенез и артериогенез. Ангиогенез —процесс разветвления и увеличения капилляров из существовавшей ранее сосудистой сетки или эндотелиальных трубочек размера капилляров. Этот процесс происходит по всей глубине стенки желудочка, но особенно — в субэндокардиальной зоне, где эти созданные сосуды формируют сплетение.

Артериогенез — увеличение существующих эпикардиальных коллатеральных артериол после тотальной или субтотальной окклюзии большой коронарной артерии. Коллатеральные артериолы проходят от одной эпикардиальной артерии к другой. Формирование коллатералей представляет собой динамическую реакцию, определяемую рядом физических факторов.

Для кардиологии используются ударные волны мощностью от 100 до 150 Бар. Волна имеет высокое пиковое значение за малый временный период и низкие растягивающие волновые комплексы.

При прохождении через различные биологические ткани возникает сдвиговое напряжение. Энергия напряжения недостаточна для возбуждения нервных окончаний и каких-либо травм, но достаточна для запуска сложных биохимических процессов неоваскуляризации в тканях миокарда.

В ответ на механический стимул эндотелий начинает усиленно синтезировать вещества, которые вызывают расслабление гладкомышечного слоя сосуда - оксида азота и его дериватов, простациклина и других факторов. Кроме того, в просвет сосуда выбрасываются сложные химические комплексы, защищающие сосудистую стенкуи предупреждают развитие тромбов.

Деформация тканей приводит к повышению проницаемости плазмалеммы клеток и гистогематических барьеров, начинаются вырабатываться химические сигналы, такие как сосудистый эндотелиальный фактор роста, трансформирующие факторы роста альфа и гамма, фактор роста базисных фибробластов и прочие сложные комплексы, которые запускают сложные физико-химические процессы. Таким образом, в процессе УВТ происходит сначала расширение сосудов, а затем начинает процесс анигиогенеза.

Патология сердечно-сосудистой системы при которой рекомендуется методики непрямой реваскуляризации миокарда в качестве элемента комплексной терапии:

- При поражении коронарных сосудов диаметром меньше 0.5 – 0.8 мм.
- Стенокардия напряжения, устойчивая к медикаментозному лечению.
- Невозможность проведения хирургического вмешательства.
- Приступы стенокардии после аортокоронарного шунтирования или постановки стента.

Основные диагностические методики отбора пациентов для УВТ: стресс-эхокардиография и ОФЭКТ

Противопоказания к использованию УВТ в кардиологии

- Острый инфаркт миокарда
- Тромб в левом желудочке
- Злокачественные новообразования
- Беременность
- Пациенты с выраженной эмфиземой
- Эндокардит, миокардит, перикардит в активной фазе.
- Тяжелые клапанные поражения средца

Система Кардиоспек компании Medispec – эффективный и безопасный запуск процессов реваскулярзации в ишемизированных участках сердца.