

# Cardio/La **Аппарат для мышечной контрпульсации**

**Мышечная контрпульсация (МКП)** — метод биомеханической поддержки кровообращения (Лапашвили Л. В.).

## Что такое МКП?

МКП — это неинвазивный метод лечения хронической или острой сердечно-сосудистой патологии, осуществляемый портативным аппаратом в клиничко-амбулаторных условиях или даже самим пациентом дома.

## 7 фактов МКП

- 1 Аппарат и метод лечения апробированы, получены европейский CE-сертификат и регистрация в РФ.
- 2 Эффективность применения метода подтверждается благоприятными изменениями гемодинамических показателей и связанным с этим улучшением физического и клинического состояния больных, участвовавших в 32 рандомизированных исследованиях.
- 3 К 2008 году метод с успехом использован более чем у 1000 пациентов (добровольцев в Грузии, России, Украине и Швейцарии).
- 4 Накоплен 5-летний опыт наблюдения пациентов с ХСН, применяющих МКП в домашних условиях.
- 5 Коммерческий успех аппарата и метода лечения достигнут даже без поддержки страхово-вой медицины.
- 6 Легкий в применении портативный прибор, работающий автономно от аккумулятора.
- 7 Пациенты хорошо переносят данный метод стимуляции.

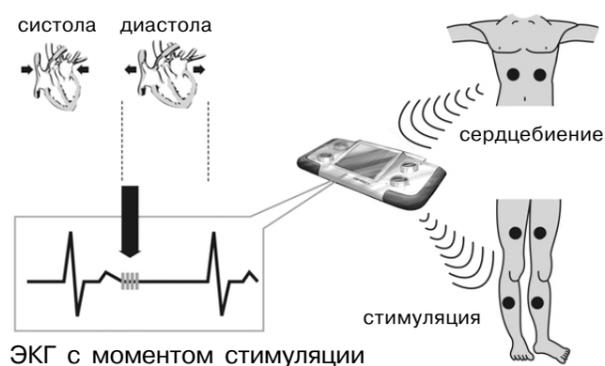
## Как работает прибор?

Адгезивные накожные электроды проводят электрические импульсы от аппарата к мышцам. МКП индуцирует кардиосинхронизированные сокращения скелетных мышц в период диастолы (контрпульсация).

Для достижения терапевтического эффекта достаточно слабого сокращения одной мышечной группы при каждом сердечном сокращении. Последовательная стимуляция четырех мышечных групп предотвращает утомление мышц.

Аппарат автоматически отслеживает сердечный ритм, посылая в строго определенный момент короткую пачку электрических импульсов и предотвращая несвоевременное срабатывание, что обеспечивает безопасность использования прибора. Минимальный курс лечения 15 часов (от 20 минут с постепенным увеличением времени воздействия до 60 минут ежедневно). Курс МКП может быть повторен по усмотрению пациента в зависимости от изменений физического самочувствия.

Механизм действия МКП зависит от суммы электрических, механических, нервных и гуморальных факторов.



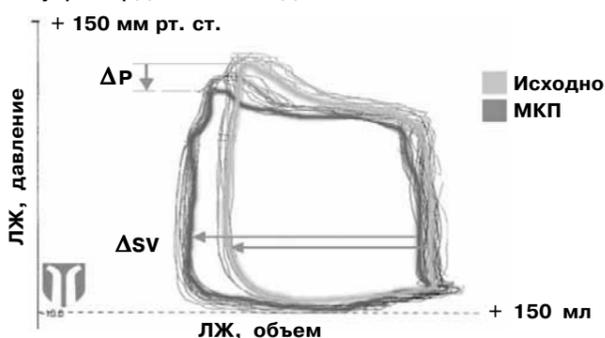
## Эффективность

Улучшение показателей центральной и периферической гемодинамики под действием уменьшения системного систолического сопротивления сосудов как основного фактора, приводящего к снижению постнагрузки. Для повышения эффективности лечения следует проводить комбинированную терапию в сочетании с лекарственными препаратами под наблюдением специалиста.

МКП, как и другие виды контрпульсации, приводит к смещению петель «давление-объем» вниз и влево уже во время процедуры, что является четким признаком снижения постнагрузки.

## ДАННЫЕ НАЦИОНАЛЬНОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА (БЕРН, ШВЕЙЦАРИЯ)

Внутрисердечная гемодинамика

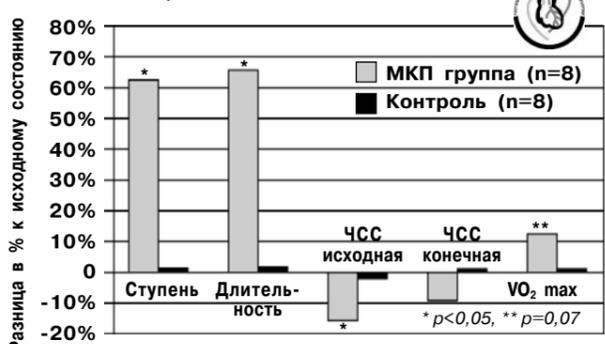


На рисунке динамика петли «давление-объем» в исходном состоянии и во время процедуры пациента 65 лет с ИБС.

1-2-недельный курс МКП способствует значительному улучшению состояния больных с резким повышением толерантности к физической нагрузке.

## ДАННЫЕ НАУЧНОГО ЦЕНТРА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ ИМ. А. Н. БАКУЛЕВА РАМН (МОСКВА, РФ)

Повышение физической выносливости



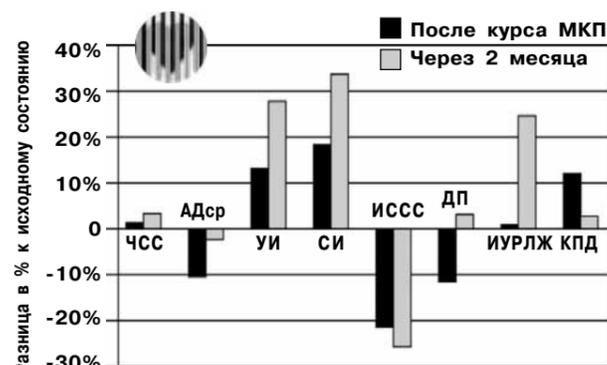
На диаграмме нагрузочный тест 16 больных с ИБС и ХСН II-III ст. до и после 8-дневного курса МКП по 30 мин. в день в сравнении с контрольной группой, получившей только стандартное медикаментозное лечение.



После курса МКП продолжительностью 1 месяц изменяются ключевые гемодинамические показатели (ИССС, АДср, УИ, СИ) с улучшением физического состояния больного, сохраняющиеся как минимум в течение 2-3 месяцев.

## ДАННЫЕ HIRSLANDEN CLINIC (ЦЮРИХ, ШВЕЙЦАРИЯ)

Гемодинамическая картина после курса МКП и через 2 месяца после прекращения лечения в % по сравнению с исходным состоянием.



## Обозначения:

ЧСС — частота сердечных сокращений,  
АДср — среднее артериальное давление,  
УИ — ударный индекс,  
СИ — сердечный индекс,  
ИССС — индекс системного сосудистого сопротивления,  
ДП — двойное произведение,  
ИУРЛЖ — индекс ударной работы левого желудочка,  
КПД — коэффициент полезного действия левого желудочка.

На диаграмме 3-месячное наблюдение пациента 68 лет в домашних условиях с диагнозом «ИБС»; статус после обширного антеро-септального инфаркта и реканализации интервентрикулярной ветви; ХСН II-III ст.; билатеральный коксартроз; гипотрофия мышц левого бедра.

**Более детальную информацию о методе МКП  
можно найти на сайте производителя [www.cardiola.com](http://www.cardiola.com).**

**КАРЛЕТА**

ООО «КАРЛЕТА» — эксклюзивный дистрибьютор в России

424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Сернурский тракт, 4а,  
тел. 8-960-098-58-10, факс (8362) 45-29-01,  
e-mail: karleta@mail.ru.