



- ✓ Повышение физической формы
- ✓ Улучшение работы мускулатуры
- ✓ Быстрое восстановление



Технология активного восстановления ENDERMO®

Разработана мировым лидером по стимуляции соединительной ткани (LPG). Запатентованная технология активного восстановления Endermo® основана на принципах механо-стимуляции - метода, который активирует как здоровые, так и ослабленные ткани.

Независимо от целей применения, будь то лечение, омолаживающие процедуры или спортивная медицина, прибор оказывает интенсивное, но в тоже время приятное воздействие на

поверхность кожи, которое стимулирует естественные физиологические процессы:

- ✓ Уменьшение фиброза и отечности
- ✓ Повышение лимфотока
- ✓ Рост кровеносной сети (ангиогенез)
- ✓ Стимуляция синтеза коллагена, эластина и гиалуроновой кислоты

Эти и другие эффекты процедуры клинически доказаны.

Как работает ENDERMO®?

Воздействие на фасции, нервно-мышечные рецепторы, сухожильные тельца Гольджи, увеличивает выносливость мышц, не вызывая их перенапряжения, но увеличивает восстановление и предотвращает травмирование. Происходит проприоцептивная нерво-мышечная активация (ПНМА).

Удаление продуктов метаболизма, нарушающееся в результате капиллярных повреждений, микро-разрывов мышечных волокон, приводящих в ацидозу (накоплению кислот). Избавление воспаления тканей приводит к быстрому ощущению облегчения.



ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ENDERMO®

- Подготовка фасций для повышения выносливости и предотвращения травм
- Удаление продуктов метаболизма
- Процедуры не имеют противопоказаний, и рекомендованы ПЕРЕД, ПОСЛЕ и МЕЖДУ матчами или тренировками
- Могут проводиться в спортивном клубе или дома

ВЛИЯНИЕ НОВОЙ ФИЗИО- ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРОЦЕДУРЫ НА КУПИРОВАНИЕ ЗАПАЗДЫВАЮЩЕЙ МЫШЕЧНОЙ БОЛИ

Maïsetti O., Portero P. (*University Paris XII, Institut of Myology, Paris*)

Mairet S., Chemoul G., Hogrel J.Y. (*Institut of Myology, Paris*)

Feldman L. (*CIERM Kremlin-Bicêtre, France*)

ВВЕДЕНИЕ

Запаздывающая мышечная боль (ЗМБ) – частое состояние, следующее за непривычной интенсивной нагрузкой (НИН), которое может сильно повлиять на физическую форму (Nosaka & Clarkson 1996; Fridén & Lieber 2001). Однако, общепринятого решения не существует (Tiidus 1999).

- Целью исследования было выявить воздействие новой технологии LPG Systems на ЗМБ, вызванную НИН

МЕТОД

10 здоровых мужчин с умеренными проявлениями ЗМБ, вызванной максимальной изокинетической нагрузкой на мышцы-разгибатели колена (8 подходов по 15 повторений, до полного разгибания колена, время выполнения одного упражнения – 6 секунд, отдых между подходами – 3 минуты).

Измерения проводились до описанной нагрузки и 4 дня после нагрузки, и включали:

1. Поверхностную электромиограмму при максимальном изометрическом сокращении (МИС)
2. Магнитно-резонансную томограмму бедра (T2 -взвешанные изображения)
3. Субъективную оценку боли и мышечной крепатуры (зажатости)

Нагрузка на обе ноги была равной, а выборка конечности для контроля и исследуемой (на которой проводилась процедура LPG) – случайной.

Длительность процедуры – 15 минут, проводилась ежедневно.

Статистически анализ проводился по методике ANOVA.

РЕЗУЛЬТАТ

Влияние НИН на мышечные функции:

- Снижение максимального изометрической силы и нарушение нервно-мышечной передачи
- Ощущение боли и мышечной крепатуры
- На томограммах – внутримышечная отечность

Влияние процедуры LPG на восстановление мышечных микро-травм

- Быстрое восстановление максимальной изометрической силы и нервно-мышечной передачи
- Сохранение миоэлектрической активности прямой мышцы бедра (m. rectus femoris)
- Предотвращение развития отечности мышц
- Неполное избавление от симптомов ЗМБ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НИН приводит к нарушению нервно-мышечной передачи, предположительно электро-механического сопряжения – процесса передачи сигнала от мембраны мышечного клетки к сократительным миофибриллам (Morgan & Allen 1999).

Процедура механо-стимуляции LPG уменьшает проявления ЗМБ за счет:

- Более раннего восстановления нервно-мышечной передачи (1-3 день)
- Уменьшения внутримышечной отечности на 3-4 день

Отсутствие мышечной боли не является признаком восстановления максимальной изокинетической силы.

