

Опыт применения емкостно-резистивной монополярной радиочастотной технологии в лечении пациентов с СХТБ.

Клинические случаи.



Ульяна Борейко
Врач акушер-гинеколог

Медицинский центр:
"Неовит"
"Маяк здоровья"
(г. Минск)

История INDIBA

INDIBA CRMRF основал Бенач Хосе Кальбет в 1983 году.

Он посвятил всю свою жизнь исследованиям и разработке радиочастотного оборудования.

40 лет INDIBA является мировым лидером в области радиочастотных (RF) решений для физиотерапевтического и эстетического рынка.

Благодаря 12 патентам и разработке более 25 различных моделей аппаратов, технология INDIBA была признана и удостоена многих международных наград.

Калбет скончался в 2018 году, но его работа и ценности продолжают определять INDIBA.

Штаб-квартира и производство в Барселоне (завод 5000 кв.м., исследовательский отдел).



INDIBA CRMRF

Это ёмкостно-резистивная монополярная радиочастотная технология, основанная на передаче тканям энергии с использованием электродов на фиксированной частоте 448 кГц.

Воздействие оказывается как на поверхностном, так и на глубоком уровне, благодаря двум режимам работы: ёмкостному (CAP) и резистивному (RES).

CAP режим: энергия фокусируется в мягких, хорошо васкуляризированных тканях: эпителиальные и мышечные.

RES режим: для плотных соединительных тканей с высоким сопротивлением току: связки, фасции, хрящи, кости, фиброзная ткань.

На частоте 448 кГц технология способна совмещать два эффекта: субтермический и термический.

В режиме субтермии:

лечение INDIBA можно начинать в острой фазе (период обострения или 24 часа после операции). Режим непрерывной частотной модуляции обеспечивает эффект биостимуляции без нагревания тканей.

Внутриполостные электроды позволяют работать в разных



Тканевая ишемия как причина тазовой боли

Длительно существующее мышечно-тоническое напряжение приводит к локальному нарушению кровотока, развитию гипоксии и появлению большого количества недоокисленных продуктов метаболизма.

В мышце возникают вторичные расстройства: сосудистые, обменные и воспалительные.

Как следствие формируются локальные спазмированные зоны-триггерные точки.

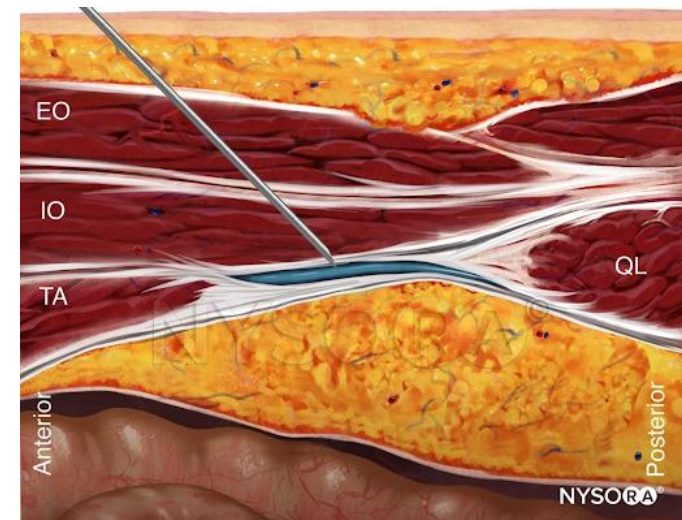
Длительный мышечный спазм обуславливает формирование локального межмышечного фиброза в мышце.

Нормальное функционирование нервных волокон зависит от адекватного кровоснабжения.

3 возможные причины ишемии:

- Растяжение.
- Минимальная тракция в местах спаек.
- Механическая компрессия.

Нарушение передачи сигналов



INDIBA CRMRF

448 kHz

СУБТЕРМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ *Electric

- Высвобождение факторов роста фибробластов (FGF), тромбоцитарного фактора роста (PDGF) и эндотелиального фактора роста (VEGF).
- Пролиферацию мезенхимальных стволовых клеток, а также миграции фибробластов.
- Противовоспалительное действие: за счет модуляции экспрессии фибробластами цитокина MCP-1, который способствует миграции тучных клеток и экспрессии ими IL-4.
- Снижает экспрессию белков внеклеточного матрикса, изменяет экспрессию металлопротеиназы MMP9

ТЕРМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ *Joule Effect

- Расширение кровеносных сосудов.
- Увеличение кровотока.
- Повышение насыщения тканей кислородом = устранение ишемии.
- Изменение скорости биохимических реакций.
- Выведение продуктов обмена (АТФ, брадикини, простогландины, цитокины), которые вызывают боль.
- Восстановление периферической нервной проводимости.

1.Hernández-Bule ML, Paño CL, Trillo MA, Úbeda A. Electric stimulation at 448 kHz promotes proliferation of human mesenchymal stem cells. *Cell Physiol Biochem.* 2014;34(5):1741-55. doi: 10.1159/000366375. Epub 2014 Nov 12. PMID: 25427571.

2.Hernández-Bule ML, Toledano-Macías E, Naranjo A, de Andrés-Zamora M, Úbeda A. In vitro stimulation with radiofrequency currents promotes proliferation and migration in human keratinocytes and fibroblasts. *Electromagn Biol Med.* 2021 Jul 3;40(3):338-352.

3.Hernández-Bule, M.L.; Toledano-Macías, E.; Pérez-González, L.A.; Martínez-Pascual, M.A.; Fernández-Guarino, M. Anti-Fibrotic Effects of RF Electric Currents. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 10986.

4.Yokota Y, Tashiro Y, Suzuki Y, et al. Effect of capacitive and resistive electric transfer on tissue temperature, muscle flexibility, and blood circulation. *J Nov Physiother.* 2017;7:325.

CLINICAL ARTICLE

Neurology
rodynamics | ICS | WILEY

Efficacy of capacitive resistive monopolar radiofrequency in the physiotherapeutic treatment of chronic pelvic pain syndrome: A randomized controlled trial

Andrea Carralero-Martínez PT, MSc^{1,2,3} | Miguel A. Muñoz Pérez MD, PhD^{3,4,5} |
Stèphanie Kauffmann PT, MSc¹ | Laia Blanco-Ratto PT, MSc¹ |
Inés Ramírez-García PT, BA, MSc, PhD^{1,6,7}



Dr. Andrea
Carralero



Оценить эффективность INDIBA
в снижении боли и улучшении
качества жизни



- МФБС - 50,6%
- Эндометриоз - 14,8%
- Синдром болезненного мочевого пузыря - 14,8%
- Синдром m.levator ani
- Нейропатия полового нерва
- Простатит - 11,1%



Хронический простатит
2-16%



СХТБ
5,7-26,6%

Тройное слепое РКИ
81 пациент SD 46,3 года

Терапия: РЧ INDIBA vs имитация
лечения РЧ

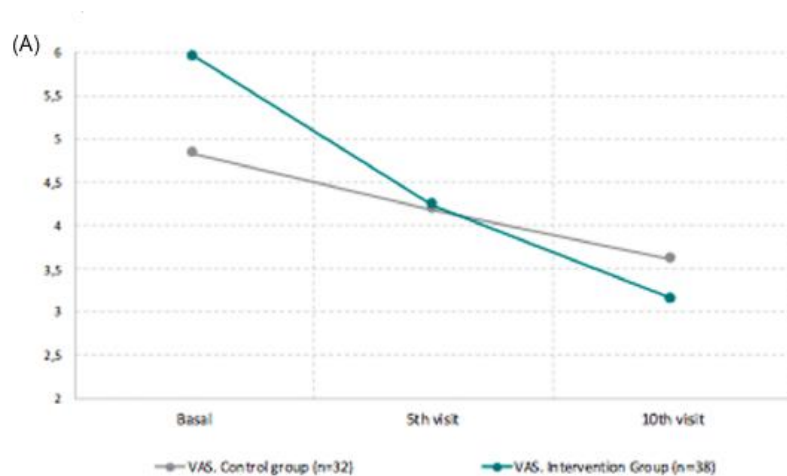
Оценка эффективности:
1. Боль ВАШ
2. Качество жизни SF-12

INDIBA®
10 сессий



РЕЗУЛЬТАТЫ РКИ

VAS



QoL

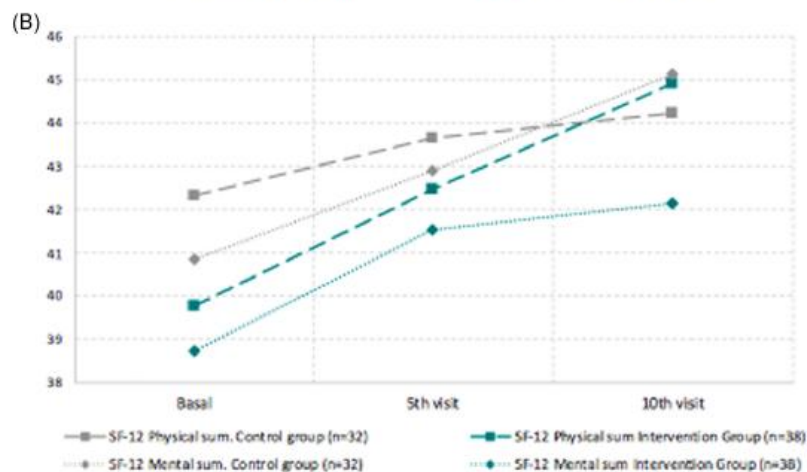


FIGURE 2 Intensity of pain (VAS) (A) and quality of life related to health (SF-12 survey) (B) values at baseline, 5 weeks, and end of treatment (Week 10). Per protocol analysis. VAS, visual analogue scale

Уменьшение боли после 5 сеансов:

- INDIBA: 1.59
- Контроль: 0.29

Уменьшение боли после 10 сеансов:

- INDIBA: 2.8
- Контроль: 1.22

Улучшение показателей QoL (PF):

- INDIBA: >5
- Контроль: 0,99

1874
процедур

февраль 2022–
октябрь 2025

Медицинский центр
Блоссом клиник
г. Минск



Врач акушер-гинеколог
Первая категория



Медсестра по
физиотерапии и
косметологии
Высшая категория

Жалобы и симптомы:

- Боли внизу живота, промежности и половых органах, уретре.
- Боли в области рубца.
- Боли при половом акте или при прикосновении к половым органам.
- Оргазмическая боль, аноргазмия.
- Болезненные менструации.
- Наличие эндометриоза.
- Сексуальные дисфункции.
- Сухость слизистой в интимной зоне.
- Геморрой и анальные трещины.
- Синдром тазовой веноконгестии.
- Чувство неполного опорожнения мочевого пузыря.
- Частые позывы к мочеиспусканию.
- Необходимость просыпаться в туалет ночью.
- Недержание мочи при физической активности.





4 клинических случая
пациентов с терапией
CRMRF INDIBA



**Пациентка К.
54 года**

Диагноз:

- СХТБ.
- МФС МТД.
- Нейропатия полового нерва справа.
- Диспареуния.
- Постоперационный спаечный процесс.
- Рубцовая деформация передней стенки влагалища.

Жалобы:

- Боли (ВАШ 6) в промежности.
- Жжение и прострелы в правой половой губе с иррадиацией в лон в течение 4 месяцев.
- Боли усиливаются в положении сидя (4 месяца не сидит вообще)



**Пациентка К.
54 года**

Анамнез:

Октябрь 2022

Слинговая операция с использованием сетчатого импланта TVT-0, передняя кольпоррафия.

Осложнение:

Эрозия верхней трети влагалища.

Декабрь 2022

Иссечение части импланта.

Осложнение:

Рубцовая деформация верхней стенки влагалища.

Январь 2024

Повторное удаление сетчатого импланта.

Осмотр:

Тонус мышц, поднимающих задний проход, нормальный. Обтураторные мышцы с правой стороны болезненны и спазмированы.



Пациентка К.
54 года

Лечение :

Медикаментозная терапия:

Антиконвульсанты.

Терапией CRMRF (INDIBA) 10 сессий
(экстракавитарные CAP, RES;
внутриполостной CAP) .

Рекомендована физическая терапия.

Результат :

Купировалась боль (ВАШ 1) в области вульвы
и мышцах промежности, слизистая влагалища
стала более увлажненной.

Возврат к привычному образу жизни.





**Пациентка А.
30 лет**

Диагноз:

- Вульводиния.
- Миалгия напряжения МТД.

Жалобы:

- Боли и жжение в области клитора.
- Болезненный половой акт.
- Склонность к тревожности (Хадс тревога 8 баллов).

Анамнез:

Считает себя больной в течение 2 лет.
Прошла курс психотерапии, принимала антидепрессанты.

Упражнения на расслабление и самомассаж приносят временное облегчение.



**Пациентка А.
30 лет**

Осмотр :

**Тест с ватной палочкой: капюшон клитора на 11 часах - боль по ВАШ 6.
Болезненность и повышенный тонус седалищно-пещеристой мышцы справа.**

Лечение :

Терапией CRMRF (INDIBA) 10 сессий (экстракавитарные CAP ,RES; внутриволостной CAP) . Физическая терапия.

Результат :

Снижение дискомфорта и боли (ВАШ 1) в области клитора, отсутствие боли при половом контакте, увлажнение слизистой, улучшение качества сексуальной жизни.



Здравствуйте!

Хочу поделиться своими результатами после прохождения курса INDIBA.

Моё знакомство с новой процедурой произошло в июне 2022 года, когда я попала на приём к гинекологу Борейко Ульяне Геннадьевне. Название болезни, с которой я обратилась к доктору, было мне уже хорошо известно – вульводиния. Жжение, раздражение в области вульвы и входа во влагалище, сухость, боль во время интимной близости с партнёром – со всем этим я жила на протяжении последних 2-х лет, всё больше ощущая свою неполноценность и отсутствие шансов на выздоровление. Но надежда всё-таки появилась, когда Ульяна Геннадьевна предложила пройти курс INDIBA. Процедура привлекла меня своей неинвазивностью, безболезненностью, безопасностью и самим механизмом действия.

Результат я ощутила уже после 1-й (!!!) процедуры: уменьшилось жжение, смазки стало много, сама текстура вульвы стала более мягкой, приятной на ощупь. Моему счастью не было предела! Примерно через месяц от старта курса (на тот момент уже было пройдено 3 процедуры) интимная близость с партнёром начала приносить мне удовольствие вместо боли!!! На данный момент я могу сказать, что те жалобы, с которыми я обратилась к врачу и которые беспокоили меня на протяжении последних 2-х лет, ушли процентов на 70-80! Качество жизни выросло в разы!

Сейчас я продолжаю курс INDIBA, с большим воодушевлением и уверенностью в 100%-м исцелении!

Отдельная, бесконечная благодарность моему лечащему врачу, Борейко Ульяне Геннадьевне, за высочайший профессионализм, интерес к новым технологиям, чуткость и внимательность!





Пациентка М.
41 год

Диагноз:

- СХТБ.
- Миалгия напряжения МТД.
- Аденомиоз.
- ВРВ таза.
- СНМ легкой степени.

Жалобы:

- Тянущие боли внизу живота (ВАШ 5), усиливающиеся во время менструации (ВАШ 7-8).
- Сухость и болезненность при половом акте, образование трещины задней спайки после коитуса.
- Частые позывы к мочеиспусканию последние 3 года, задержка мочеиспускания при кашле.

Анамнез:

Б-4 Р-4. Эпизиотомия. Склонность к запорам. Клайра 3 года (отмена по причине головных болей). 2023 курс лазерной терапии.



Пациентка М.
41 год

Осмотр :

Повышенный тонус и болезненность мышцы, поднимающей задний проход с обеих сторон.

Лечение :

Терапией CRMRF (INDIBA) 8 сессий (экстракавитарные CAP, RES; внутрисполостной CAP). Курс PRP вульвы, 3 процедуры. Венотоники. После окончания курса установлена ВМС Мирена. Рекомендована

Результат :

Боли внизу живота беспокоят только перед менструацией, снизилась интенсивность до ВАШ 2, ушла болезненность при половом акте, увлажнилась слизистая, ушло ощущение «постоянно хочу в туалет», повысилось либидо, «стали ярче и продолжительнее оргазмы».



**Пациентка А.
26 лет**

Диагноз:

- СХТБ.
- Миалгия напряжения МТД.

Жалобы:

- Сухость и зуд в области влагалища.
- Болезненный половой акт.
- Периодами учащенное мочеиспускание (до 15 раз в сутки).
- Повышенная тревожность (Хадс тревога 11 баллов).

Анамнез:

Б-0 Считает себя больной в течение года. За год прошла более 5 курсов лечения по поводу кандидоза, бактериального вагиноза (иногда без назначения врача).



**Пациентка А.
26 лет**

Осмотр :

Болезненность и повышенный тонус луковично-губчатой и мышцы, поднимающей задний проход.

Лечение :

Терапией CRMRF (INDIBA) 6 сессий (экстракавитарные CAP, RES; внутрисполостные CAP, RES) .

Физическая терапия.

Назначен антидепрессант (не стала принимать) .

Рекомендована когнитивно-поведенческая терапия.

Результат :

После лечения боли исчезли.

Увлажнилась слизистая влагалища и кожи вульвы, возобновилась регулярная половая жизнь .



Здравствуйте!

Хочу поделиться о своем состоянии после лечения. И еще раз поблагодарить! Для меня этот год был непростым. Негативные события явно сказались на моем здоровье!

Я очень рада, что начала выполнять упражнения. Я и не надеялась на такой результат!

И здорово, что я ходила на Индибу к Ульяне Геннадьевне. Аппарат работает, я сразу чувствовала эффект: слизистая стала более увлажненной, секс безболезненным, я испытывала оргазм. А потом сделала перерыв и + перенесла большой стресс, и боли снова вернулись. О половой жизни даже думать не хотелось.

Ульяна Геннадьевна мне посоветовала занятия с реабилитологом. После регулярных дыхательных практик боли уменьшались. Теперь я на постоянной основе делаю упражнения и чувствую себя хорошо.





Спасибо
за внимание!



@DOCTOR.BOREIKO