

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

«01» июня 2017г.

Регистрационный номер 026-0417

**МЕТОД КРАЙНЕВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Е. Г. Асирян, д-р мед. наук, проф. П. Д. Новиков, канд. мед. наук, доц. А. В. Болотовская, А. И. Голубева

Витебск 2017

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д. Л. Пиневич

01.06.2017

Регистрационный № 026-0417

**МЕТОД КРАЙНЕВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Е. Г. Асирян, д-р мед. наук, проф. П. Д. Новиков, канд. мед. наук, доц. А. В. Болотовская, А. И. Голубева

Витебск 2017

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) представлен метод крайневысокочастотной (КВЧ) терапии детей с бронхиальной астмой, использование, которого позволит сократить количество бронхообструкций, повысить контроль над заболеванием, сократить длительность и объем базисной фармакотерапии. Предлагаемая схема применения волн крайневысокой частоты способствует положительной динамике параметров иммунного статуса, проявляющейся снижением проаллергических показателей, лежащих в основе патогенеза бронхиальной астмы.

Инструкция предназначена для врачей-аллергологов, врачей-педиатров, врачей-физиотерапевтов, врачей-реабилитологов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь детям с аллергическими заболеваниями.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Аппарат крайневысокочастотной терапии, обеспечивающий генерацию электромагнитного излучения частотой $53,53 \pm 0,010$ ГГц (5,6 мм).
2. Кушетка, стул.
3. Средства дезинфекции: 3 % раствор перекиси водорода, 5 % раствор моющего средства типа «Лотос».

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Код по МКБ-10:

Бронхиальная астма: J45.0. Астма с преобладанием аллергического компонента; J45.1. Неаллергическая астма; J45.8. Смешанная астма; J45.9. Неуточненная астма.

Применение метода рекомендовано у детей с 5 лет.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Глубокое нарушение чувствительности.
2. Гипертоническая болезнь 2 и 3-й степени с частыми кризами.
3. Сердечно-легочная недостаточность 2 и 3-й степени.
4. Наличие у пациентов наружных или вживляемых электростимуляторов.
5. Беременность, период менструации.
6. Злокачественные и доброкачественные новообразования.
7. Острые воспалительные заболевания.
8. Инфекционные болезни.
9. Повышенная чувствительность и индивидуальная непереносимость КВЧ-терапии.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Крайневысокочастотная терапия (КВЧ-терапия) — физиотерапевтический метод воздействия на организм с лечебно-профилактическими целями электромагнитными волнами миллиметрового диапазона. Для КВЧ-терапии применяют маломощные высокостабильные генераторы, которые функционируют в миллиметровом диапазоне с различными выходными характеристиками.

Наиболее часто для КВЧ-терапии используют электромагнитные колебания частотой 42-65 ГГц (длина волн — 4–8 мм).

Миллиметровые волны оказывают информационное, а не тепловое воздействие на биоткани, что и объясняет специфичность и разнообразие эффектов их взаимодействия с различными биологическими объектами. Установлено, что реакция различных звеньев иммунной системы на микроволновое облучение зависит от локализации воздействия, продолжительности и кратности излучения.

Процедуры КВЧ-терапии осуществляют в условиях физиотерапевтического кабинета. Используется метод наружной КВЧ-терапии. При проведении процедуры пациент ложится на кушетку на спину или живот при воздействии на область грудной клетки, на правый бок — при воздействии на область проекции селезенки. КВЧ-излучатель устанавливается на зону контактно. Место облучения следует обнажить. Способ КВЧ-терапии выполняется по следующей схеме:

- 1, 2 точки — подключичные области справа и слева;
- 3, 4 точки — паравerteбрально в межкостном промежутке Th3-Th4;
- 5 точка — зона проекции селезенки.

На каждую точку производят воздействие КВЧ-излучением в непрерывном режим генерации с частотой $53,53 \pm 0,010$ ГГц (длина волны 5,6 мм) при интенсивности 10 мВт/см. Продолжительность воздействия первые 3 процедуры — 2,5 мин, затем с 4 по 10 процедуру — по 3 мин на каждую точку. Общее время процедуры — до 12,5–15 мин. Процедуры выполняют ежедневно, общее количество процедур на курс лечения — 8–10.

Курс лечения следует повторить через 6–12 мес с учетом динамики клинических и лабораторных данных.

На основании изучения динамики клинической картины заболевания установлено, что при назначении КВЧ-терапии согласно предлагаемой схеме, наблюдается быстрое и стойкое сокращение эпизодов бронхообструкций. Применение данного метода способствует длительному сохранению контроля над заболеванием, что позволяет в более короткие сроки снизить дозу либо полностью отменить базисную терапию (ингаляционные глюкокортикостероиды) у детей с бронхиальной астмой.

Помимо клинических результатов, получены данные, свидетельствующие о возможности иммунокоррекции с применением КВЧ-терапии у пациентов с бронхиальной астмой. В ходе работы установлено статистически значимое снижение относительного и абсолютного уровня

CD19⁺CD23⁺⁺ В-лимфоцитов, CD203c⁺IgE⁺ базофилов, относительного уровня CD203⁺CD63⁺ базофилов. После процедур КВЧ-терапии у детей наблюдалась положительная динамика фенотипа эозинофилов. Статистически значимо снижались такие показатели как относительный и абсолютный уровень эозинофилов, а также уровень эозинофилов, несущих на своей поверхности FcεRI⁺ и CD23⁺IgE⁺ рецептор. При изучении уровня IgE-антител к бытовым и эпидермальным аллергенам установлено статистически значимое снижение этих показателей через 82–90 дней от начала лечения.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При соблюдении методики проведения процедур, правил техники безопасности КВЧ-терапия не дает осложнений.

Если при лечении миллиметровыми волнами у пациентов появляется местная или общая патологическая реакция, то рекомендуется смена частоты и области воздействия. Если неадекватная реакция и после этого сохраняется или усиливается, то лечение прекращают: КВЧ-терапия данному пациенту не показана.