

Sankt Petersburger staatliche
Medizinische Universität
Im Namen des Akademikers I. P. Pawlowa

Adresse: 197089 Sankt Petersburg

Ul. Lwa Tolstogo 6/8

„Bestätigte“
Leitender Arzt der Klinik der
Sankt Petersburger staatlichen
medizinischen Universität
Im Namen des Akademikers
I. P. Pawlow

N. W. Wawilow

AKT

Nr. _____ von _____ 1997 (Jahr)

Klinische Studie mit dem medizinischen Gerät „MORA-Super bipolar“ der Firma Med-Tronik GmbH, Deutschland

1. In der Periode vom 21. April bis zum 30. Mai 1997 wurden in der o. g. Klinik medizinische Versuche mit dem Gerät „MORA-Super bipolar“ von der Firma Med-Tronik GmbH, Deutschland durchgeführt.
2. **Ziel des Versuchs:** Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten des o. g. Gerätes in der medizinischen Praktik der Russischen Föderation.
3. **Für die Durchführung der Versuche wurden zur Verfügung gestellt:**
 - Exemplar des medizinischen Gerätes „MORA-Super bipolar“, Anzahl: 1 St. Nr.: 9357.5954B
 - Technische Dokumentation zu dem Gerät.

4. Kurze technische Beschreibung des Versuchs-Gerätes und seiner Bestimmung

Das Gerät ist zur Therapie mit elektromagnetischen Schwingungen des Körpers an Patienten gedacht – MORA-Bioresonanztherapie (BRT). Die elektromagnetischen Schwingungen des Patienten gelangen mit der Hilfe von Elektroden in das „MORA-Super bipolar“-Gerät, wo sie der Beschaffenheit des menschlichen Organismus entsprechend – in physiologische und pathologische Schwingungen geteilt werden. Physiologische Schwingungen kehren verstärkt zum Patienten zurück, und die pathologischen werden elektronisch invertiert, und kehren auch durch die Elektroden zurück zum Patienten. Mit dieser Methode wird das Therapieziel erreicht: Eliminierung der pathologischen und Verstärken der physiologischen Signale.

Während der Therapie befindet sich der Patient in Verbindung mit dem Gerät, somit erfolgt eine ständige Anpassung der therapeutischen Signale zu den

Veränderungen beim Patient. Auf diese Art und Weise wird stufenweise das physiologische, dynamische Gleichgewicht wiederhergestellt und es beginnt der Prozess der Regulationswiederherstellung.

In keiner Phase der Therapie erfolgt Zufuhr von elektromagnetischen Schwingungen aus fremden Quellen. Das Gerät operiert nicht mit technisch erzeugten Frequenzen oder Energien.

In der ersten Phase der Therapie (Basistherapie) wird der gesamte Organismus harmonisiert. Die zweite Phase der Therapie (andere Einstellung der Elektroden und Therapieparameter) ist auf den pathologischen Prozess ausgerichtet: lokale Therapie. Bei verschiedenen Erkrankungen werden bestimmte Frequenzfenster angewandt, dabei können in Abhängigkeit vom Charakter des Prozesses die Signale am Gerät niedriger oder höher werden (= ein Faktor der Verstärkung des Therapie-signals).

Das Diagnose-Teil des Gerätes ermöglicht die Testung von verschiedenen Allergenen, Medikamenten, Materialien u. v. a. m. Spezielle Elektroden ermöglichen z. B. die Feststellung vom elektrischen Potential im Mund für die Diagnose von galvanischen Elementen durch Zahnfüllungen und/oder Zahnersatz.

Grundlegende Charakteristiken des Gerätes“ MORA-Super bipolar“:

- Zweikanal-Technologie (Kanal der Tiefpotenzen und Kanal der Hochpotenzen)
- Automatische Segmentenmessung: rechte Hand - linke Hand; linke Hand - linker Fuß, rechte Hand - rechter Fuß, rechter Fuß - linker Fuß.
- Automatische Eingang- und Ausgangzuordnung der beiden Kanäle, individuell für jeden Patienten.
- Therapieformen:
 - ❖ Therapiemodus A (alle elektromagnetische Signale)
 - ❖ Therapiemodus A-invertiert (alle elektromagnetische Signale invertiert in das Spiegelbild)
 - ❖ Therapiemodus H-D invertiert (harmonische und invertierte dysharmonische)
 - ❖ Therapiemodus H (physiologische bzw. harmonische)
 - ❖ Therapiemodus D (pathologische bzw. dysharmonische)
- Verstärkung: 0,1 – 100fach
- Arbeitsvariabilität der Filter-Frequenz:
 - ❖ Ausschaltung
 - ❖ Niedriger Durchlassbereich
 - ❖ Hoher Durchlassbereich
 - ❖ Wechselhafte oder automatische Bereichseinschränkung
 - ❖ Wechselhafter oder automatischer Bereichsdurchgang
- Individuelle Einstellung des Durchlassbereiches (-Filterbreite), Durchgangsgeschwindigkeit

- Therapiezyklen: 1 – 1000
 - ❖ Puls/Pause 0,1 – 60 Sek.
 - ❖ Dauer 0,01-6 Min.
- Elektroakupunkturdiagnostik
 - ❖ Nach Voll
 - ❖ VEGA-Test
 - ❖ Bioresonanztest
- Verschiedene Techniken der Elektroakupunkturdiagnostik
 - ❖ Merkprogramme für Elektroakupunkturdiagnostik
 - ❖ Interface
- Festprogramme und Eigene Programme:
 - ❖ Fest abgespeicherte Test- und Therapieprogramme
 - ❖ Freiprogrammierbare Test- und Therapieprogramme
 - ❖ Elektroakupunktur-Test-Programme
 - ❖ Allergie-Test-Programme
 - ❖ Geopathie-Test-Programme
 - ❖ Biorhythmustherapieprogramme
 - ❖ Punkttherapieprogramme
 - ❖ Programm zur stomatologischen Testung
 - ❖ Medikamententestprogramme mit Potenzen D1 – D400
 - ❖ Programme zur Testung in Verbindung mit einem Personal-Computer und elektronisch abgespeicherten Testsätzen

5. Rechenschaftsbericht über die durchgeführten Versuche

Die medizinischen Untersuchungen wurden in Übereinstimmung mit dem Programm und der Methodik von medizinischen Versuchen durchgeführt. Form der Versuche – offene Untersuchung.

5.1. Die Versuchsgruppe bestand aus 35 Personen mit Erkrankungen der Atmungsorgane. Unter ihnen waren: 20 Kranke mit bronchialem Asthma (BA) (Durchschnittsalter $44 \pm 2,3$ Jahre): 9 Personen mit leichtem Krankheitsverlauf, 11 – mittlere Schwere; 7 Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis (Durchschnittsalter $56 \pm 2,4$ Jahre), 8 Patienten mit akuter Bronchitis und Pneumonie mit langwierigem Verlauf, wegen einer bronchospastischen Komponente (Durchschnittsalter $42 \pm 3,4$ Jahre).

Die Kontrollgruppe bestand aus 15 Patienten mit analoger Pathologie, welche eine allgemeinübliche Therapie bekamen. Die Auswahl der Patienten in der Kontrollgruppe erfolgte genauso wie in der Versuchsgruppe, unter Registrierung der Anzeichen und Gegenanzeichen.

5.2. Die Untersuchungsmethoden beinhalteten:

Allgemeinklinisch: Anamnese, objektive Untersuchung, klinische Analyse des Blutes und Speichels, Pulskontrolle und Arterienblutdruckkontrolle, röntgenologische und bronchiologische Untersuchung (je nach den Anzeichen).
Für die Objektivität der Untersuchungsergebnisse wurde bei jedem Patienten vor und nach der Therapie eine Funktionsuntersuchung der äußeren Atmung durchgeführt mit der

Registrierungsmethode Strom-Volumen-Kurve (flow-volume loop) des forcierten Ausatmens und Bewertung der Kennziffern: forciertes lebensdienendes Fassungsvermögen der Lunge, lebensdienendes Fassungsvermögen der Lunge, Volumen des forcierten Ausatmens in der ersten Sekunde, augenblickliche voluminöse Geschwindigkeit beim Ausatmen von 25 % des forcierten lebensdienenden Fassungsvermögens der Lunge, , augenblickliche voluminöse Geschwindigkeit beim Ausatmen von 50 % des forcierten lebensdienenden Fassungsvermögens der Lunge, augenblickliche voluminöse Geschwindigkeit beim Ausatmen von 75 % des forcierten lebensdienenden Fassungsvermögens der Lunge, durchschnittliche voluminöse Geschwindigkeit, Peak voluminöse Geschwindigkeit. Täglich wurden die Peak-Flowmetrie-Kennziffern mit der Hilfe des tragbaren Peak-Flowmeters registriert.

Die Untersuchung wurde nach einer bestimmten Form mit Hilfe der ausgearbeiteten Karte durchgeführt.

1. Anfangsdatum _____ Schlussdatum der Therapie _____ Name, Vorn. _____ 1.1. Geschl. _____ 1.2. Geburtsdat./Alter _____ 2. Diagnose _____ Komplikationen der Haupterkrankung _____ Begleiterkrankungen _____

3. Klinische Anzeichen (Symptome)

Nr.	Anzeichen (Symptome)	Vor dem Anfang der Therapie	Am Ende der Therapie
1.	Symptome des Tages-Asthma: 0 – fehlen, 1 – im Verlauf eines kurzen Zeitabstandes, 2 – im Verlauf von 2-3 kurzen Zeitabständen, 3 – größter Tagesanteil, welcher die Tagesaktivität nicht beeinträchtigt, 4 – größter Tagesanteil, welcher die Tagesaktivität beeinträchtigt		
2.	Symptome des Nacht-Asthma: 0 – keine, 1 – beim Aufwachen, welche ein früheres Aufwachen nicht hervorrufen; 2 – rufen ein Aufwachen während der Nacht oder früheres Aufwachen hervor; 3 – rufen Aufwachen 2 und mehrere Male hervor; 4 – stören den Schlaf stark		
3.	Symptome des Nacht-Asthma: 0 – keine, 1 –		

	nicht mehr als 2x pro Monat; 3 – mehr als 2x pro Monat		
4.	Husten: 0 – keiner, 1 – unbedeutender, bringt keine Unruhe, 2 – Episoden starken Hustens, 3 – häufige Episoden starken anfallsähnlichen Hustens		
5.	Schleimabsonderung: 0 – nicht, 1 – leicht, 2 – manchmal mit Erschwernissen, 3 – mehrfach mit Erschwernissen		
6.	Schleimmenge: 0 – kein, 1 – einzelne Spucke, 2 – bis 20 ml, 3 – bis 50 ml, 4 – mehr als 50 ml		
7.	Schleimcharakter: 0 - unauffällig, 1 – heller, 2 – gelblicher, 3 – einschließlich Klumpen, 4 – gelb-grünlicher		
8.	Atemnot: 0 – keine, 1 – bei bedeutender physischer Belastung (Treppensteigen), 2 - bei kleiner Belastung (Geschwindigkeitsänderung des normalen Ganges), 3 – bei minimaler Belastung		
9.	Anzeichen einer Extrapulmonalen-Allergie (Nesselsucht, Dermatitis, Ekzeme, Rhinitis, Konjunktivitis – betreffendes unterstreichen): 0 – keine, 1 – unbedeutende, 2 – gemäßigte, 3 - ausgeprägte		
10.	Geräusche: 0 – keine, 1 – beim forcierten Atmen, 2 – einzelne, lokalisierte, 3 – reichliche, generalisierte		
11.	β-Agonisten, Sympathomimetika, Cholinergika Anzahl von Inhalationen/Tag		
12.	Theophylline, Anzahl von Tabletten/Tag		
13.	Kortikosteroide zum Inhalieren		
14.	Kortikosteroide, perorale, Tabletten/Tag		

Die komplexe Effektivitätsbewertung für jeden Kranken wurde nach einer Formel berechnet: Summe der Bewertungspunkte vor der Therapie minus Summe der Bewertungspunkte nach der Therapie, geteilt durch Summe der Bewertungspunkte vor der Therapie und mal 100 %. Es wurde nach folgender Art berechnet: bedeutende Besserung: -67-100; mäßige Besserung: -66-34; unbedeutende Besserung: -33-2; ohne Dynamik: -0-1; Verschlechterung: (-).

Die abschließende Beurteilung über die Therapieeffektivität wurde unter Registrierung der funktionalen und Labordaten gebildet.

5.3 Reihenfolge der Therapiedurchführung mit Hilfe des Gerätes „MORA-Super bipolar“

Dauer einer Therapiesitzung 30 – 60 Min. In der Regel benötigte man bei der ersten Sitzung 50 – 60 Min., bei den Wiederholungssitzungen 30 – 40 Min. Jede Prozedur (Therapiesitzung) bestand aus 2 – 5 Etappen.

1. Schritt: Elektroakupunkturdiagnose mit Hilfe von einer oder mehreren Methoden: Voll, Vega-Test, Bioresonanztherapie-Test (mit Befilterung). Diagnose von Problempunkten und Problemzonen. 10 – 15 Min.
2. Schritt: Allergen- und Medikamententestung. 30 – 40 Min.
3. Schritt: Durchführung der Basis- und Regulationstherapie. 10 – 15 Min.
4. Schritt: Therapiedurchführung mit speziellen Programmen in Übereinstimmung mit klinischen Besonderheiten. Elektroakupunkturdiagnostik, allergische und medikamentöse Testung. 30 – 40 Min.
5. Schritt: Kontrolltestung. 10-15 Min.

Die Therapie wurde im Sitzen durchgeführt (in einem bequemen Sessel).

Das Therapiekonzept beinhaltete 3 bis 8 Sitzungen (durchschnittlich 4,4 Sitzungen pro Patient), welche 2x in der Woche durchgeführt wurden. Am Tag wurden 6 – 7 Patienten therapiert. Therapiedauer pro Patient 10 – 14 Tage.

Insgesamt wurden 130 Therapiesitzungen im Laufe von 20 Arbeitstagen durchgeführt. Das Gerät war 125 Stunden in Betrieb.

5.4. Klinische Anwendungsergebnisse des Gerätes „MORA-Super bipolar

Die Anwendungsverträglichkeit war gut. Bei keinem Fall wurde eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes des Patienten während oder nach der Therapie registriert. Die Werte der Häodynamik waren stabil. Subjektive Wahrnehmungen während der Therapie haben bei der Patientenmehrheit gefehlt. Bei 3 Personen wurden sehr leichte Stiche registriert, bei der Berührung im Bereich der inneren Handflächen während dem Kontakt mit plattenförmigen Elektroden. Bei 6 Personen wurde eine Schmerzsyndromreduzierung und Spüren einer angenehmen Wärme im Problembereich unmittelbar während der Prozedur registriert.

Die Patientenmehrheit registrierte nach 1 – 2 Sitzungen eine Reduzierung der Kopfschmerzen, - Schwäche, - Schwitzen – und Unwohlsein, sowie Schlafnormalisierung und Verbesserung des Allgemeinzustandes. Innerhalb von 2 – 3 Sitzungen registrierten Patienten mit bronchialem Asthma eine Reduzierung der Ausdruckskraft der expiratorischen Atemnot und Würgeanfälle. Die abgesonderte Schleimmenge hat sich in vielen Fällen vergrößert, sie wurde nicht mehr so zähe und löste sich bedeutend leichter, die Atmung erhielt einen vesikulären Charakter, die Anzahl von trockenen Rassel-Geräuschen bei der Auskultation hat sich reduziert. Patienten mit bronchialem Asthma wurde unbedingt ein reichliches Trinken empfohlen, je nach Symptomen auch eine Massage des Brustkorbes und Drainage fördernde Atmungsgymnastik.

Am Ende der Therapie wurde die Anzahl und die Intensität von Würgeanfällen und die expiratorische Atemnot bei der Mehrheit (15 Personen – 75 %) der Patienten mit bronchialem Asthma reduziert. Dieses führte zu einer Absetzung oder Dosisreduzierung von Sympatho- und Adrenomimetika zum Inhalieren (bei 13 von 15 Patienten, welche diese Medikamente erhielten). Es kam zum Sistieren oder zu einer Reduzierung der Hustenintensivität und Schleimmenge, welche einen schleimigen Charakter erlangte. Das auskultative Lungenbild hat sich verbessert. Von 7 Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis registrierten 5 Patienten eine Verbesserung des Allgemeinzustandes und eine

Reduzierung des asthenischen Syndroms. Eine positive Dynamik von respiratorischen Beschwerden erreichten 3 Personen.

Die Untersuchungsergebnisse Strom-Volumen-Kurve (flow-volume loop) bei Patienten mit bronchialem Asthma zeigten am Ende des Therapiezyklus, dass sich bei den untersuchten Patienten die Kennziffern glaubwürdig vergrößerten, welche die bronchiale Durchgangsfähigkeit charakterisieren (Tabelle 1).

Tabelle 1

Kennziffern der Lungenfunktionsdiagnose bei den Patienten mit bronchialem Asthma nach dem Bioresonanztherapiezyklus mit dem Gerät „MORA-Super bipolar“ (Ausgangsgröße prozentual, $M \pm m$) (% of baseline parameters, Mean $\pm$ standard error)

Kennziffer	Bioresonanztherapie - 20 Personen	Kontrollgruppe – 15 Personen
Forciertes lebensdienendes Fassungsvermögen der Lunge	106,7 $\pm$ 1,6*	102,3 $\pm$ 2,2
Volumen des forcierten Ausatmens in der ersten Sekunde	105,1 $\pm$ 1,6*	104,7 $\pm$ 3,1
augenblickliche voluminöse Geschwindigkeit beim Ausatmen von 50 % des forcierten lebensdienenden Fassungsvermögens der Lunge	109,7 $\pm$ 1,8*	102,3 $\pm$ 1,9
Durchschnittliche voluminöse Geschwindigkeit (25-75%)	106,5 $\pm$ 4,1	104,5 $\pm$ 2,1

* - glaubwürdige Kennzifferveränderung (bei p (prozentuale Abweichungen) < 0,05)

In der Patientengruppe mit der akuten Pathologie – akute Bronchitis und Pneumonie mit langwierigem Verlauf – wurden positive Therapieergebnisse bei allen unter Beobachtung stehenden 8 Personen erreicht. Nach 1-2 Sitzungen wurde ein bedeutender Rückgang der Asthenie registriert, nach 2 – 3 Sitzungen besserte sich die Dynamik der respiratorischen Beschwerden. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe wurde eine Reduzierung der Zeitabstände von Atembeschwerden, (5,5 und 6,7 Tage entsprechend) Geräuschen, (8,0 und 10,3 Tage entsprechend) und des Krankenhausaufenthaltes (8,9 und 11,8 Tage entsprechend) erreicht.

Es wurden während der Therapie keine Komplikationen und Nebenwirkungen beobachtet.

Auf diese Weise war die Anwendung des Gerätes „MORA-Super bipolar“ in der vollständigen Therapie von Patienten mit unterschiedlicher Pathologie des respiratorischen Systems effektiv. Positive Resultate unterschiedlichen Grades wurden bei der Patientenmehrheit erreicht.

Im Vergleich von Effektivitätsergebnissen zu der Kontrollgruppe, die nur eine allgemeinübliche medikamentöse Therapie bekam, hat sich gezeigt, dass die Anwendung der Bioresonanztherapie mit Hilfe des Gerätes „MORA-Super bipolar“ das Erreichen von

positiven Therapieresultaten in einer kurzen Zeitperiode ermöglicht. Ebenso wurde eine Dosisreduzierung von angewandten Medikamenten, das Erreichen von vollwertigeren Therapieresultaten bei der Behandlung des bronchoobstruktiven Syndroms erreicht.

5.5. Schlusswort

Die Universalität der Einstellung und die maximale Individualität der Therapie in jedem konkreten Fall wird durch die breite Palette von Anwendungsmöglichkeiten des Gerätes „MORA-Super bipolar“ bedingt. Die Bioresonanztherapie mit MORA-Super kann also z. B. bei klinisch austherapierten Patienten erfolgreich eingesetzt werden. Eine von vielen Indikationen der MORA-Therapie ist die chronische, langwierige Erkrankung des Bronchial-Systems. Medizinische Untersuchungen zur Anwendungseffektivität des Gerätes „MORA-Super bipolar“ bezeugen die Zweckmäßigkeit seiner Anwendung für die Therapie von Patienten mit pulmologischem Profil.

Das Gerät „MORA-Super bipolar“ der Firma „Med-Tronik GmbH“ (Deutschland) entspricht den Ansprüchen der medizinischen Praktik im funktionellen - und Anwendungsbereich.

Teile des Gerätes, die einer Bearbeitung ausgesetzt sind (biegsame Elektroden und Metall-elektroden), sind desinfektionsfähig. Die Patienten können behandelt werden durch einen Arzt-Therapeuten, einzelne Prozeduren kann ein medizinischer Assistent mittleren Grades verwirklichen.

Das Gerät „MORA-Super bipolar“ der Firma „Med-Tronik GmbH“ (Deutschland) kann empfohlen werden zur praktischen Anwendung in medizinischen Einrichtungen der Russischen Föderation.

Vorsitzender der Kommission
Hospitationstherapie

Professor der
an der Sankt Petersburger
Medizinischen Universität
im Namen d. Akademikers
I. P. Pawlow

W. I. Trofimow

Mitglied der Kommission

Leiter der pulmologischen
Abteilung der Klinik an der
St. Petersburger Medizinischen
Universität im Namen
d. Akademikers I. P. Pawlow

T. W. Schykina

Mitglied der Kommission

Abteilungsleiter der
Otorhinolaryngologie
Dozent

W. N. Filimonow

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. АКАД. И.П. ПАВЛОВА

Адрес: 197089 Санкт-Петербург,
ул. Льва Толстого 6/8

“ УТВЕРЖДАЮ”

Главный врач клиник Санкт-Петербургского Государственного Медицинского Университета (СПбМУ) им. акад. И.П. Павлова

Н.В. ВАВИЛОВ

АКТ

№ _____ от _____ 1997 года

о проведении испытаний медицинской установки “МОРА-супер биполяр” фирмы МедТроник ГМБХ, Германия

1. В период со 21 апреля по 30 мая 1997 года в клинике госпитальной терапии СПбМУ им. акад. И.П. Павлова проведены медицинские испытания установки “МОРА-супер биполяр” фирмы МедТроник ГмбХ, Германия.
2. **Цель испытания** - оценка возможности применения вышеуказанного изделия в медицинской практике РФ.
3. **Для проведения испытаний были предъявлены:**
 - образец медицинской установки “МОРА-супер биполяр” в количестве 1 шт. № 9357.5954В
 - комплект технической документации на изделие.

4. Краткая техническая характеристика испытуемого изделия и его назначение.

Прибор предназначен для осуществления лечения с использованием электромагнитных сигналов (ЭС) тела пациента - биорезонансной терапии (БРТ). МОРА-супер биполяр через чувствительные электроды регистрирует спектр колебаний пациента и отправляет их пациенту в изменном виде. Каждое изменение в состоянии пациента, вызванное использованием терапевтических колебаний приводит к изменениям спектра колебаний, поступающих в прибор от пациента. Спектр терапевтических колебаний из прибора подстраивается к любому изменению в состоянии пациента в каждый момент времени. Между пациентом и прибором образуется закрытая кибернетическая цепь. Целью терапии является отбор всех здоровых колебаний из всего спектра и возврат их пациенту в усиленной форме и одновременное подавление всех патологических колебаний через их инверсию.

Пациент во время лечения находится в контуре с прибором, поэтому происходит постоянное приспособление лечебных сигналов к изменениям у

пациента, таким образом постепенно восстанавливается физиологическое динамическое равновесие и начинается процесс восстановления регуляции.

Ни в одной фазе лечения не происходит подача электромагнитных колебаний из посторонних источников. Прибор не оперирует технически генерируемыми частотами или токами.

На первом этапе лечения (базисная терапия) гармонизируется весь организм в целом. Второй этап (в основном с другой установкой электродов) направлен на патологический процесс - локальная терапия. При различных заболеваниях применяются определенные спектры частот, причем в зависимости от характера процесса амплитуда сигналов может ослабляться или усиливаться.

Диагностическая часть прибора предусматривает тестирование различных аллергенов, медикаментов, материалов. Специальные электроды позволяют определять электрический потенциал в полости рта для определения неблагоприятного влияния пломбировочного и протезного материала.

Основные характеристики прибора "МОРА-супер биполяр":

- Двухканальная технология (канал низких частот и канал высоких частот)
- Автоматическое измерение сегментов: правая рука-левая рука; левая рука-левая нога; правая рука - правая нога; правая нога- левая нога.
- Автоматическое распределение входа и выхода обоих каналов индивидуально для каждого пациента.
- Виды терапии:
 - * отдельно А (все ЭС)
 - * отдельно А-инвертированные (все ЭС с обратным знаком)
 - * отдельно Н-D инвертированные (нормальные и инвертированные патологические)
 - * отдельно Н (физиологические)
 - * отдельно D (патологические).
 - Усиление: 0.1-100 раз.
 - Вариабельность работы фильтра частот:
 - * отключение;
 - * низкий проход;
 - * высокий проход;
 - * переменное или автоматическое ограничение диапазона;
 - * переменное или автоматическое прохождение диапазона;
 - Индивидуальная подстройка ширины диапазона, скорости прохождения
 - Циклы терапии: 1- 1000
- * пульс/пауза 0.1- 60 сек
- * длительность 0.01- 6- мин
 - Электроakupунктурная диагностика (ЭАД)
- * по Фоллю -
- * Вега-тест
- * Биорезонансный (БРТ)- тест
 - Различные техники ЭАД
- * Программы памяти для ЭАД

- * Интерфейс
 - Программы памяти
- * Установленные терапевтические программы в соответствии с показаниями
- * Произвольные терапевтические программы
- * Программы аллергического тестирования
- * Программы гепатического тестирования
- * Программа биоритмотерапии
- * Программа точечной терапии
- * Программа стоматологического тестирования
- * Программа медикаментозного тестирования с потенциями D3 - D400

5. Отчет о проведенных испытаниях.

Медицинские испытания проведены в соответствии с программой и методикой медицинских испытаний. Вид испытаний - открытое исследование.

5.1. Группу испытуемых составили 35 человек с заболеваниями органов дыхания. Среди них было: 20 больных бронхиальной астмой (БА) (средний возраст $44 \pm 2,3$ года) - 9 человек с легким течением заболевания, 11 - средней тяжести; 7 больных с хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ) (средний возраст $56 \pm 2,4$ года), 8 больных с острым бронхитом и пневмонией с затяжным течением, имеющие бронхоспастический компонент (средний возраст $42 \pm 3,4$ года).

Контрольная группа состояла из 15 пациентов с аналогичной патологией, получающих общепринятую терапию. Отбор больных в контрольную группу осуществлялся также, как и в опытную, с учетом показаний и противопоказаний.

5.2. Методы обследования включали:

Общеклинические: расспрос, объективное исследование, клинический анализ крови, мокроты, контроль пульса и артериального давления, рентгенологическое, бронхологическое исследование (по показаниям).

Для объективизации результатов испытаний каждому больному до и после лечения проводилось исследование функции внешнего дыхания методом регистрации кривой поток-объем форсированного выдоха и оценка показателей: ФЖЕЛ, ЖЕЛ, ОФВ₁, МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅, СОС, ПОС. Ежедневно регистрировались показатели пикфлоуметрии с помощью портативного пикфлоуметра.

Обследование проводилось по установленной форме с помощью разработанной карты.

1. Дата начала _____	Дата окончания лечения _____
ФИО _____ 1.1. Пол _____ 1.2. Год рождения/лет _____	
2. ДИАГНОЗ _____	
Осложнения основного заболевания _____	
Сопутствующие заболевания _____	

3. КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Показатель	Перед началом лечения	В конце лечения
1.	Симптомы дневной астмы: 0-отсутствуют 1-в течение короткого промежутка времени; 2-в течение 2-3 коротких промежутков времени; 3-большую часть дня, но не нарушающие дневную активность; 4-большую часть дня, нарушающие дневную активность		
2.	Симптомы ночной астмы: 0-отсутствуют; 1-при пробуждении, но не вызывающие раннего пробуждения; 2-вызывают пробуждение среди ночи или раннее пробуждение; 3- вызывают пробуждение 2 и более раз; 4- сильно нарушают сон		
3.	Симптомы ночной астмы: 0-нет; 1-не чаще 2-х раз в месяц; 3-чаще 2-х раз в месяц		
4.	Кашель: 0-нет; 1-незначительный, не доставляет беспокойства; 2-эпизоды сильного кашля; 3-частые эпизоды сильного приступообразного кашля		
5.	Отделение мокроты: 0-нет; 1-легко; 2- временами с затруднением; 3- неоднократно с затруднением		
6.	Количество мокроты: 0-нет; 1- отдельные плевики; 2-до 20 мл; 3- до 50 мл; 4-более 50 мл		
7.	Характер мокроты: 0-нет; 1-светлая; 2-желтоватая; 3- с включением сгустков; 4- желто-зеленоватая		
8.	Одышка: 0-нет; 1-при значительной физической нагрузке (подъем по лестнице); 2- при небольшой нагрузке (ускорение обычной ходьбы); 3- при минимальной нагрузке		
9.	Признаки внелегочной аллергии (крапивница, дерматит, экзема, ринит, конъюнктивит- нужное подчеркнуть): 0- нет; 1- незначительные, 2- умеренные, 3- выраженные		
10.	Хрипы: 0-нет; 1-при форсированном дыхании; 2- единичные, локализованные; 3-обильные, генерализованные		
11.	β - агонисты, симпатомиметики, холинолитики (название) Число ингаляций/сутки		
12.	Теофиллины, число табл./сутки		
13.	Кортикостероиды ингаляционные Число ингаляций/сутки		
14.	Кортикостероиды, пероральные, табл./сут.		

Для определения эффективности БРТ- терапии для каждого больного подсчитывалась сумма баллов до и после курса лечения. Комплексная оценка эффективности для каждого больного рассчитывалась по формуле: сумма полученных баллов до лечения минус сумма полученных баллов после лечения, деленная на сумму баллов до лечения и умноженная на 100%. И расценивалась следующим образом: значительное улучшение -67-100; умеренное улучшение -66-34; незначительное улучшение-33-2; без динамики -0-1; ухудшение (-). Окончательное суждение об эффективности лечения формировалось с учетом функциональных и лабораторных данных.

5.3. Порядок проведения терапии с помощью прибора “МОРА-супер биполяр”.

Продолжительность одного сеанса лечения 30 - 60 мин. Как правило, 1-ый сеанс требовал 50 -60 минут, повторные сеансы - 30 -40 мин. Каждая процедура (сеанс) лечения состояла из 2 - 5 этапов.

1 этап. ЭАД с помощью одного или нескольких методов - Фолль, Вега-тест, БРТ -тест. Выявление проблемных точек и зон. 10 - 15 мин.

2 этап. Тестирование аллергенов и медикаментов. 30 - 40 мин.

3 этап. Проведение базовой регулирующей терапии. 10 - 15 мин.

4.этап. Проведение терапии по специальным программам в соответствии с клиническими особенностями, ЭАД, аллергенного и медикаментозного тестирования. 30 - 40 мин.

5. этап. Контрольное тестирование. 10 - 15 мин.

Процедура проводилась в положении сидя (в удобном кресле).

Курс лечения включал от 3 до 8 сеансов (в среднем 4,4 сеанса на больного), которые проводились 2 раза в неделю. В день осуществлялось лечение 6 -7 больных. Длительность лечения каждого больного 10 - 14 дней.

Всего проведено 130 сеансов лечения в течение 20 рабочих дней. Продолжительность работы прибора - 125 часов.

5.4. Клинические результаты применения прибора “МОРА-супер биполяр

Переносимость процедур хорошая. Ни в одном случае не отмечено ухудшения самочувствия больных во время или после воздействий, показатели гемодинамики были стабильными. Субъективные ощущения во время процедур у большинства больных отсутствовали. У 3 человек отмечалось ощущение легкого покалывания, в области ладоней рук во время контакта с пластинчатыми электродами. У 6 человек отмечалось уменьшение болевого синдрома, ощущение приятного тепла в проблемной области непосредственно во время процедуры.

Подавляющее большинство больных после 1 -2 сеанса отмечали уменьшение головных болей, слабости, потливости, недомогания, нормализацию сна, улучшение общего самочувствия. Начиная с 2 -3 сеансов больные с БА отмечали уменьшение выраженности экспираторной одышки и приступов удушья. Количество выделяемой мокроты в ряде случаев увеличивалось, она становилась менее вязкой и отделялась значительно легче, дыхание приобретает везикулярный характер, уменьшалось количество сухих хрипов при аускультации. Больным БА рекомендовалось обязательное обильное питье, по показаниям - массаж грудной клетки, дренажная дыхательная гимнастика.

К концу курса лечения в большинстве случаев (15 чел.-75%) у больных с БА уменьшилось число и интенсивность приступов удушья и экспираторной одышки, что позволило отменить или снизить дозу ингаляционных симпатомиметиков (у 13 из 15 больных, получавших данные медикаменты). Отмечалось прекращение или уменьшение по интенсивности кашля, количества мокроты, которая приобретала слизистый характер, улучшалась аускультативная картина в легких. Из 7 больных ХОБ улучшение общего самочувствия,

уменьшение астенического синдрома отметили 5 человек, положительную динамику респираторных жалоб - 3 человека.

Результаты исследований кривой поток-объем у больных БА в конце курса лечения показали, что у обследованных больных достоверно увеличились показатели, характеризующие бронхиальную проходимость (табл. 1).

Таблица 1

Показатели ФВД у больных бронхиальной астмой после курса БРТ с помощью прибора "МОРА -супер биполяр" (в процентах исходной величины, $M \pm m$).

Показатель	БРТ - 20 чел.	Контрольная группа - 15 чел.
ФЖЕЛ	$106,7 \pm 1,6^*$	$102,3 \pm 2,2$
ОФВ ₁	$105,1 \pm 1,6^*$	$104,7 \pm 3,1$
МОС ₅₀	$109,7 \pm 1,8^*$	$102,3 \pm 1,9$
СОС ₂₅₋₇₅	$106,5 \pm 4,1$	$104,5 \pm 2,1$

*- достоверное изменение показателя (при $p < 0,05$).

По группе больных с острой патологией - острый бронхит и пневмония с затяжным течением положительные результаты лечения были достигнуты у всех наблюдавшихся 8 человек. После 1-2 сеанса отмечалось значительное уменьшение симптомов астенизации, после 2-3 - динамика респираторных жалоб. По сравнению с контрольной группой наблюдалось уменьшение сроков продолжительности дыхательного дискомфорта (5,5 и 6,7 дней соответственно); хрипов (8,0 и 10,3 дней соответственно); пребывания в стационаре (8,9 и 11,8 дней соответственно).

Каких-либо осложнений или побочных эффектов в течение курса лечения не наблюдалось.

Таким образом, применения прибора "МОРА-супер биполяр" в комплексном лечении больных с различной патологией респираторного тракта было эффективным. Положительные результаты разной степени выраженности были достигнуты у большинства больных.

Сравнение результатов эффективности по сравнению с контрольной группой, получавшей только общепринятую медикаментозную терапию, показало, что применение БРТ с помощью прибора "МОРА-супер биполяр" позволяет достигнуть положительных результатов лечения в достоверно более короткие сроки, снизить дозы применяемых медикаментов, достигнуть более полноценных результатов коррекции бронхообструктивного синдрома.

5.5. Заключение.

Универсальность подхода и максимальная индивидуализация лечения в каждом конкретном случае обуславливают широкий диапазон возможностей применения прибора "МОРА-супер биполяр" и реализуемого с его помощью метода БРТ. Использование этого вида лечения является методом выбора в тех случаях, когда не удается добиться полного эффекта с помощью общепринятой терапии. БРТ может применяться при хронических длительно протекающих

заболеваниях бронхолегочной системы. Медицинские исследования эффективности применения прибора "МОРА-супер биполяр" свидетельствуют о целесообразности его применения для лечения больных пульмонологического профиля.

Прибор "МОРА-супер биполяр" фирмы "МедТроник ГмбХ" (Германия) соответствует требованиям медицинской практики по функциональным и эксплуатационным качествам. Части прибора, подвергающиеся обработке (гибкие и металлические электроды), устойчивы к дезинфекции. Обслуживание пациентов доступно квалификации врача-терапевта, отпуск отдельных процедур может осуществлять медработник среднего звена.

Прибор "МОРА-супер биполяр" фирмы "МедТроник ГмбХ" (Германия) может быть рекомендован к практическому применению в медицинских учреждениях Российской Федерации.

Председатель комиссии

Профессор кафедры госпитальной
терапии СПбМУ им. акад.И.П.Павлова,
д.м.н.

В.И. Трофимов

Член комиссии

Зав. пульмонологическим отделением
клиники СПбМУ им. акад.И.П.Павлова,
к.м.н.

Т.В.Щукина

Член комиссии

Зав. отделением
оториноларингологии, к.м.н.,
доцент

В.Н. Филимонов