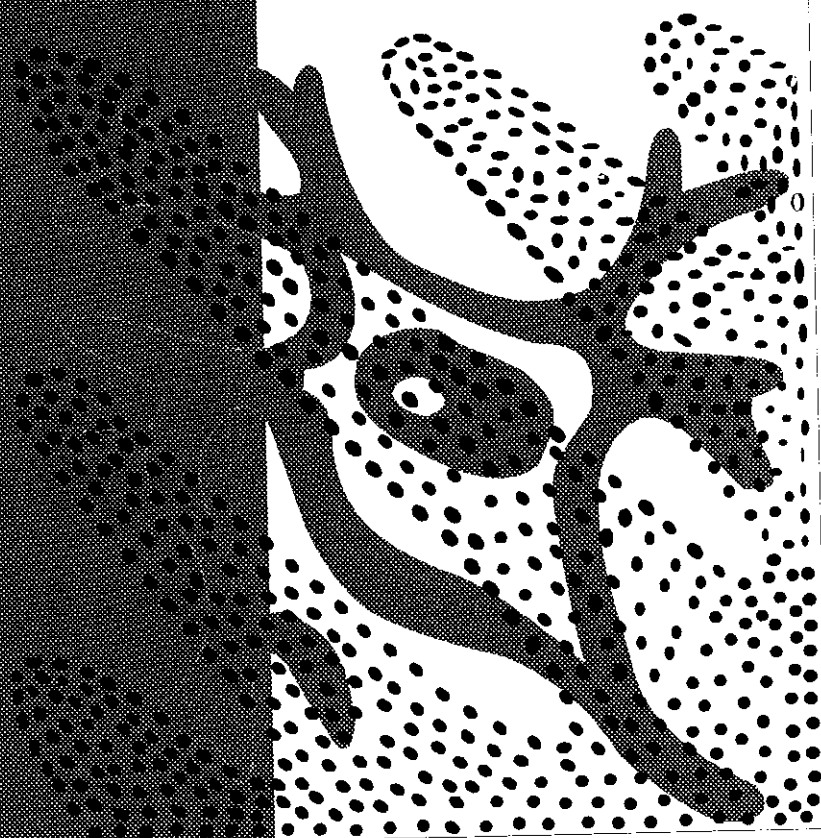


*Aleksander Bitson*

**Wykorzystanie  
fal elektromagnetycznych  
zakresu milimetrowego  
w praktyce klinicznej**



*Aleksander Bitson*

**Wykorzystanie  
fal elektromagnetycznych  
zakresu milimetrowego  
w praktyce klinicznej.**

Gdańsk 1998

© Copyright Alexander Bitson 1998



**Aleksander & Irena  
BITSON**

**GABINET /10-18/ :**

GDYNIA-REDŁOWO  
ul. Kaczeńska 16 m. 2  
tel. inf. 58 620 14 16

- diagnostyka komputerowa TEST NAKATANI
- poradnictwo żywieniowe
- zabiegi MRT

tel. kom.: 501 291 271  
tel./fax: 58 557 83 62  
email: [abitson@tlen.pl](mailto:abitson@tlen.pl)



## **Przedmowa**

W książce tej, po raz pierwszy przedstawiam w języku polskim wiadomości o nowej metodzie leczenia. Jest to metoda z wykorzystaniem promieniowania elektromagnetycznego zakresu fal milimetrowych skrajnie wysokiego pasma częstotliwości i niskiej gęstości (poniżej  $10 \text{ mW/cm}^2$ ) przy oddziaływaniu na punkty akupunktury. Znana jest, ona w wielu krajach pod nazwą „MRT” i określana jest przez wielu specjalistów jako „krok w XXI wiek”.

Książka zawiera współczesne poglądy teoretyczne na niniejszą metodę, oraz sposoby leczenia (profilu: terapeutycznego, chirurgicznego, neurologicznego i pediatrycznego) w określonych przypadkach zastosowań.

Mam nadzieję, że zainteresuje ona lekarzy różnych specjalności, stosujących w praktyce lub nauczających akupunktury, pracowników naukowych, biologów i studentów akademii medycznych.

**Spis treści**

	strona
Przyjęte skróty .....	6
Wstęp .....	7
<b>Rozdział I</b>	
Ekologiczno-fizyczne czynniki jako podstawa nowego kierunku medycznego .....	9
Mikrofalowa terapia rezonansowa (MRT). Zwięzła charakterystyka, zasadnicze wskazania i przeciwwskazania .....	14
Mechanizmy działania i podstawowe właściwości promieniowania elektromagnetycznego zakresu fal milimetrowych skrajnie wysokiego pasma częstotliwości .....	16
Terapeutyczne zestawy „Elektronika KWCZ” .....	20
Aparat „Elektronika KWCZ - 101” krótki opis techniczny .....	22
Aparat przenośny „Elektronika KWCZ - 011” .....	24
Aparat przenośny „Porog” .....	24
Aparat przenośny „Bimepis - Impuls” .....	25
<b>Rozdział II</b>	
Podstawy metodologiczne zastosowania informacyjno - rezonansowej terapii falowej .....	27
Zalecenia praktyczne do zastosowania informacyjno - rezonansowej terapii falowej ...	35
Gastroenterologia .....	36
Chirurgia i traumatologia .....	40
Proktologia .....	43
Ginekologia .....	45
Urologia .....	47
Nefrologia .....	48
Pulmonologia .....	49
Kardiologia .....	52
Neurologia .....	55
Stomatologia .....	59
Dermatologia .....	61
Pediatria .....	63

**Rozdział III**

Badania naukowe z zastosowania IRTF .....	69
Gastroenterologia .....	70
Onkologia .....	71
Neurologia .....	74
Psychiatria .....	76

**Rozdział IV**

Meridiany .....	77
Podstawowe informacje o topografii meridianów i punktów refleksoterapii .....	81
Meridian płuc P .....	82
Meridian jelita grubego GI .....	84
Meridian żołądka E .....	86
Meridian śledziony-trzustki RP .....	90
Meridian serca C .....	93
Meridian jelita cienkiego IG .....	95
Meridian pęcherza moczowego V .....	98
Meridian nerek R .....	102
Meridian osierdzia MC .....	105
Meridian potrójnego ogrzewacza TR .....	107
Meridian pęcherzyka żółciowego VB .....	110
Meridian wątroby F .....	113
Główny regulator tylny T .....	116
Główny regulator przedni J .....	119
Punkty małżowiny usznej .....	122
Ustalenie lokalizacji punktów korporalnych .....	126
Funkcjonalne właściwości skóry w okolicy punktów akupunkturowych .....	128
Test AKABANE .....	129
System Ryodoraku .....	130

**Przyjęte skróty**

AP	- punkt(y) aurykularny(ne)
PA	- punkt(y) akupunktury
DMF	- decymetrowa terapia falowa
DNA	- kwas dezoksyrybonukleinowy
IRTF	- informacyjno-rezonansowa terapia falowa
SWCz	- skrajnie wysokie pasmo częstotliwości
MRT	- mikrofalowa terapia rezonansowa
MMF	- fale milimetrowe
CMF	- centymetrowa terapia falowa
FEM	- fale elektromagnetyczne
PrEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
PrEM SWCz	- promieniowanie elektromagnetyczne skrajnie wysokiego pasma częstotliwości
PrEM mm zakresu	- promieniowanie elektromagnetyczne zakresu milimetrowego
PEM	- pole elektromagnetyczne
PC	- „points curieus” - punkty pozameridianowe
GSE	- gęstość strumienia energii
OE	- obciążenie energetyczne
TMCh	- Tradycyjna Medycyna Chińska
T.A.	- topografia anatomiczna

## Wstęp

Informacyjnie Rezonansowa Terapia Falowa (IRTF) albo Mikrofalowa Terapia Rezonansowa (MRT) - jest nową metodą, która w celu leczenia wykorzystuje promieniowanie elektromagnetyczne zakresu fal milimetrowych skrajnie wysokiego pasma częstotliwości pozacieplnej gęstości (mniej niż  $10 \text{ mW/cm}^2$ ), którą doprowadza się do chorego za pomocą falowodów, (specjalnych anten).

Po raz pierwszy wpływ niskointensywnego pozajonizującego promieniowania elektromagnetycznego (PrEM) skrajnie wysokiego pasma częstotliwości (SWCz) na stuktury biologiczne i organizmy przedstawili N.D. Dewiatkow i M.B. Gołant (1973). Nieco później I.S. Czerkasow i W.A. Niedzwieckij (1978) wykorzystali promieniowanie SWCz w celu leczniczym, co stało się przesłanką do następnego badania naukowego i praktycznego wykorzystania PrEM mm-zakresu SWCz. Dalsze prace naukowe zawdzięczamy naukowcom z byłego ZSRR.

W 1989 r. w Kijowie na Ukrainie otwarto międzyresortowe centrum naukowo-inżynierskie fizyki żywego i mikrofalowej terapii rezonansowej - „Widguk”. Zostali tam zgromadzeni najlepsi naukowcy z różnych instytutów, uniwersytetów i akademii medycznych byłego ZSRR. W wyniku prowadzenia wieloletnich badań w dziedzinie zgłębienia fizycznych i elektromagnetycznych właściwości żywego ciała, jak również oddziaływania na homeostasis promieniowania elektromagnetycznego skrajnie wysokich częstotliwości subcieplnej mocy, powstał w medycynie odrębny dział sposobu leczenia: mikrofalowa terapia rezonansowa.

Już do 1991 roku w byłym ZSRR zostało zorganizowanych 8 sympozjów naukowych, powstała baza techniczna do produkcji aparatury medycznej dla IRTF, zorganizowano nauczanie lekarzy i średniego personelu medycznego. Znaczny wkład do rozwoju i kształtowania się metody IRTF wprowadziły kijowskie ośrodki naukowe: „Widguk” na czele z prof. S.P. Sitko i NPZ „Saturn” z prof. Ł.G. Gassanowym. Obecnie metodę IRTF wprowadza się w dalszym ciągu do praktyki klinicznej nie tylko w krajach byłego ZSRR, ale i w innych krajach świata. Komisja rządowa USA „Food and Drug Administration” (FDA) przyjęła wyniki badań naukowych międzynarodowego ośrodka naukowo-inżynierskiego fizyki żywego i terapii mikrofalowej „Widguk” (Kijów) z wykorzystania MRT do leczenia następujących zachorowań: dziecienny paraliż cerebralny (dziecięce porażenie mózgowie), nekroza aseptyczna główki kości biodrowej, cukrzyca i jej komplikacje, owrzodzenie żołądka i dwunastnicy, alkoholizm i narkomania.

Metoda IRTF jest zasadniczo nową metodą leczenia, która bazuje na osobliwościach percepcji organizmu człowieka na PrEM zakresu SWCz o długości fal w przybliżeniu równej 5 mm. Wykorzystanie praktyczne metody wykazało jej efektywność w leczeniu psychosomatycznych dysregulacyjnych zachorowań w 92% wypadków.

Co jest podstawową istotą metody IRTF, jaka jest jej natura, dlaczego jest ona tak efektywna w leczeniu zachorowań?



Kluczem do rozwiązania tego zjawiska jest sama natura promieniowania elektromagnetycznego SWCz, które jest częścią środowiska naturalnego stale wpływającą na organizmy żywe naszej planety. Źródłem promieniowania, stwarzającego w biosferze tło elektromagnetyczne, są promienie kosmiczne; promieniowanie radiowe Słońca, planet; promieniowanie reliktowe; zjawiska atmosferyczne - wyładowania piorunów, elektryzacja cząstek i in.

Pośród całego widma PrEM zakresu fal radiowych najsilniejsze działanie biologiczne posiadają fale zakresów: decymetrowego ( $\lambda = 10 \div 100$  cm), centymetrowego ( $\lambda = 1 \div 10$  cm) i milimetrowego ( $\lambda = 1 \div 10$  mm). Decymetrowa (DMF) i centymetrowa (CMF) terapia falowa, znalazły szerokie zastosowanie w fizykoterapii. Fale zakresu decymetrowego zaczęto wykorzystywać w praktyce leczniczej około 20 lat temu. Specyfika polega na tym, że wielkie ich pochłanianie rezonansowe w atmosferze wpływa na rozwój organizmów żywych w warunkach naturalnych, a sformowane na nowo FEM wywierają wpływ analogiczny na organizm człowieka i zwierząt. Przy tym okazało się, że fale zakresu milimetrowego mają działanie na organizm nie tyle energetyczne, ile oddziaływują informacyjnie. Ważność wpływu informacyjnego - zewnętrznego PEM objaśnia się uczestnictwem wewnętrznych procesów elektromagnetycznych w funkcjonowaniu organizmu.

Zastosowanie PrEM mm-zakresu SWCz jakby imituje sygnał sterowania, co ma miejsce w organizmie żywym w postaci własnego PrEM mm-zakresu, uczestniczącego w fundamentalnych procesach biologicznych. Organizm, który jest samoregulującym i samoorganizującym się systemem w pewnych wypadkach ma dostatecznie dużo informacji adekwatnej w wyglądzie PrEM SWCz do usunięcia powstałej patologii i podtrzymania stanu fizycznego w normie, tj. homeostazy organizmu.

Międzynarodowa komisja ekspertów, na czele z twórcą teorii nadprzewodnictwa profesorem Uniwersytetu w Liverpool (Wielka Brytania) G. Frelichem, w maju 1989 r. w opinii własnej na temat wykorzystania PrEM SWCz w medycynie zaznacza: „... na trwałej bazie metodologicznej jest opracowany nowy kierunek naukowy - fizyka żywego...”, co pozwala wyrazić zdanie co do powstania nowego perspektywicznego kierunku w medycynie - terapii mikrofalowej” (cytuje za S.P. Sitko, 1992).

Zaproponowana pomoc naukowo - metodyczna dla specjalistów polskich jest próbą zapoznania ich z bezpieczną i wysoce efektywną nową metodą terapii informacyjno-mikrofalowej, bazującą na wykorzystaniu sformułowanych na nowo czynników naturalnych promieniowania elektromagnetycznego zakresu milimetrowego.

Wydaje się, że najbardziej przydatna jest niniejsza metoda leczenia dla lekarzy, posługujących się akupunkturą, bo właśnie zasady IRTF są podobne do wschodniej *czzeń-cu* (energetycznej) terapii.

Autor ma nadzieję, że czytelnik znajdzie w tej publikacji wiele pożytecznych informacji. Wszystkie uwagi i życzenia będą przyjęte przez autora z wdzięcznością.

Autor wyraża podziękowanie za pomoc w opracowaniu tej publikacji oraz za udostępnienie materiałów w niej wykorzystanych dr hab. n. med. prof. Iwanowi Zacharowiczowi Samosiukowi kierownikowi katedry fizjoterapii i medycyny uzdrowiskowej Kijowskiego Państwowego Instytutu Doskonalenia Lekarzy, laureatowi Republikańskiej Nagrody Ukrainy im. W.K. Siemińskiego, członka Międzynarodowego College Akupunktury i Elektroterapii w Nowym Yorku (USA).

Dziękuję również współpracownikowi naukowemu NPZ „Saturn” mgr. inż. Mikołajowi Gariewiczowi Mendrulowi jednemu z współtwórców technicznych, którzy opracowali aparaty do IRTF serii „Elektronika KWCZ” i „Bimepis - Impuls”.

Szczególnie gorąco pragnę podziękować mojej żonie oraz córce za cierpliwość i pomoc przy pracy nad książką. Dziękuję bliskiemu mi przyjacielowi A. Pucharowi i jego żonie Grażynie.

*Autor*

## Rozdział I

### Ekologiczno - fizyczne czynniki jako podstawa nowego kierunku medycznego

Osiągnięty poziom rozumienia fenomenu życia ma związek z intensywnym rozwojem dyscyplin biologicznych, a przede wszystkim ekologii.

W dużej ilości parametrów środowiska zewnętrznego, którymi operuje współczesna ekologia, coraz większą uwagę zwraca się na tło pola elektromagnetycznego (PEM) z jego fluktuacjami i idącym w ślad za tym wpływem na żywe organizmy różnorodnej złożoności. Badania zależności stanu życiowo ważnych funkcji organizmu od tego rodzaju PEM poświęcone są nowe kierunki fizjologii ekologicznej.

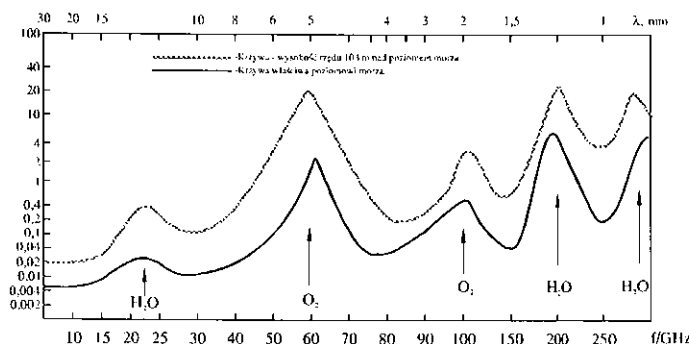
Wiadomo, że źródła promieniowania, tworzące w biosferze tło elektromagnetyczne, dzielą się na dwie grupy: naturalne i sztuczne. Do pierwszej grupy należą źródła pochodzenia kosmicznego (promieniowanie radiowe Słońca, planet, promieniowanie reliktove) i szumy wywołane przez zjawiska atmosferyczne (wyładowania atmosferyczne, elektryzowanie się cząsteczek i in.). W radioastronomii zdolność generatora do emitowania promieniowania elektromagnetycznego (PrEM) charakteryzuje się spektralną gęstością strumienia mocy mierzoną w pozasystemowych jednostkach Jan ( $1 \text{ Jan} = 10^{-26} \text{ W/MHz}$ ). Na przykład częstotliwościowe promieniowanie radiowe spokojnego Słońca na częstotliwości 30 GHz charakteryzuje się spektralną gęstością  $10^7 \text{ Jan}$  ( $10^{-19} \text{ W/MHz}$ ). Pełne promieniowanie radiowe Słońca składa się ze stałego promieniowania z całej powierzchni tarczy spokojnego Słońca i promieniowania centrów aktywności. W zakresie SWCz na częstotliwościach 100 ÷ 300 GHz przy powierzchni Ziemi zarejestrowano gęstość mocy PrEM rzędu  $2 \times 10^{-6} \text{ W/m}^2$  przy stężeniu pary wodnej w atmosferze  $2,7 \text{ g/m}^3$ . Gęstość strumienia zakresu decymetrowych i centymetrowych fal znajduje się w granicach  $3 \times 10^{-15} \div 3 \times 10^{-18} \text{ W/m}^2$ . Promieniowanie radiowe Słońca idące od centrów aktywności (wybuchy lub rozbłyski) obserwowane na częstotliwościach 1,2; 3; 9,5; 35 i 70 GHz zwiększa ogólną intensywność promieniowania o 30%. Promieniowanie radiowe Księżyca i innych planet jest znacznie słabsze od słonecznego. Intensywność naturalnego tła radiomagnetycznego zależy od dobowego obrotu Ziemi - maksymalna w godzinach rannych i minimalna nocą.

Rozpatrując zagadnienie rozprzestrzeniania się PrEM o długości fali  $\lambda \leq 5 \text{ cm}$  należy uwzględnić dwa rodzaje pochłaniania: w opadach (deszcz, mgła, opady śniegu) i molekularne (rezonansowe) w parze wodnej i tlenie atmosfery. Jeśli takie fale (FEM), rozprzestrzeniając się w wolnej przestrzeni bez opadów tworzą w punkcie odbioru natężenie PEM -  $E_0$ , to przy pokonaniu przez nie drogi  $L$  przez deszcz lub mgłę natężenie pola zmniejsza się do wielkości:

$$E = E_0 \times 10^{-\frac{NL}{10}},$$

gdzie  $N$  - współczynnik pochłaniania dB/km.

Jeśli nie występują opady, pochłanianie rezonansowe PrEM występuje przy  $\lambda \leq 15$  mm ( $f=20$  GHz) kiedy energia FEM oddziałuje na zewnętrzne błony elektronowe cząsteczek wody ( $H_2O$ ) i tlenu ( $O_2$ ). Przy tym energia zewnętrznego PEM zużywana jest na wahań atomów i obrót cząsteczek; a ponieważ większość poziomów energetycznych posiada dyskretny charakter, to przejście z jednego poziomu na inny przy pochłanianiu przez niego energii zewnętrznej ma dyskretny (rezonansowy) charakter (rys. nr 1).



Rys. 1

Wygasanie fal milimetrowych przy przechodzeniu przez atmosferę. Krzywa 1 właściwa poziomowi morza. Krzywa 2 - wysokość rzędu 10 km nad poziomem morza.

Na rysunku wykazano, że pasma rezonansowe z maksimum pochłaniania odpowiadają następującym długościom fal PrEM:

$\lambda = 13,3$	mm	( $f = 22,2$ GHz)	$N = 0,16$	dB/km	dla $H_2O$ ;
$\lambda = 5$	mm	( $f = 60$ GHz)	$N = 14,7$	dB/km	dla $O_2$ ;
$\lambda = 2,5$	mm	( $f = 120$ GHz)	$N = 3$	dB/km	dla $O_2$ ;
$\lambda = 1,5$	mm	( $f = 200$ GHz)	$N = 28$	dB/km	dla $H_2O$ ;
$\lambda = 0,75$	mm	( $f = 400$ GHz)	$N = 32$	dB/km	dla $H_2O$ .

Sztuczne źródła PrEM związane są z powstaniem generatorów PEM różnorodnych zakresów i z ich eksploatacją w gospodarce narodowej. W niektórych przypadkach w otoczeniu potężnych stacji intensywność promieniowania wielokrotnie przewyższa intensywność tła naturalnego. Ustalono, że na częstotliwości 100 GHz przy mocy przekąźnika 100 kW i zastosowaniu anteny aperturowej na przestrzeni kilkudziesięciu metrów powstaje gęstość mocy rzędu kilku watów na centymetr kwadratowy. PrEM zakresu milimetrowego wykazuje szkodliwe działanie tylko w wypadku czasowego nagrzewania nim tkanek organizmu. Następuje wtedy zwiększenie ilości ciałek krwi lub zmiana struktury rdzenia kręgowego. Jednak zmiany te są odwracalne, to znaczy, że ustępują wraz z przerwaniem nagrzewania i nie mają efektu kumulacyjnego, charakterystycznego dla promieniowania jonizującego.

Ocena niebezpieczeństwa wynikającego z promieniowania elektromagnetycznego z punktu widzenia efektów cieplnych włącza ilościowe uwzględnienie zależności wzrostu temperatury ciała od mechanizmów termoregulacji, termofizycznych charakterystyk tkanek i czasowych parametrów napromieniowania. Przyrost temperatury bioobiektu z wielkością pochłoniętej mocy właściwej  $P$  w pierwszym zbliżeniu można przedstawić w postaci następującej formuły empirycznej:

$$\Delta T = P \times t / 4186 \times C$$

$\Delta T$  - przyrost temperatury, °C

$t$  - czas napromieniowania, min.

$C$  - ciepło właściwe tkanki, kcal/kg  $\times$  °C.

Od 1965 r. w USA została wprowadzona norma C 95-1 przez Narodowy Instytut Norm, która reglamentuje w charakterze poziomu bazowego  $10 \text{ mW/cm}^2$ . W 1982 r. Narodowy Instytut Norm wprowadził poprawkę do normy C 95-1, która jest aktualna do chwili obecnej.

Zgodnie z poprawką:

dla $f = 70 \div 100 \text{ MHz}$	$P \leq 1 \text{ mW/cm}^2$ ;
dla $f < 10 \text{ MHz}$	$P \leq 10 \text{ mW/cm}^2$ ;
dla $f > 1000 \text{ MHz}$	$P \leq 10 \text{ mW/cm}^2$ .

Amerykańscy higieniści przyjmują wielkość  $10 \text{ mW/cm}^2$  jako poziom na granicy dopuszczalności napromieniowania człowieka w ciągu 8 godzin. Normę USA z niewielkimi poprawkami przyjęto w Kanadzie, Wielkiej Brytanii, RFN i innych krajach Europy Zachodniej. W byłym ZSRR od 1 stycznia 1977 roku wprowadzono GOST 12.1.006-76, który obecnie zmieniono na GOST 12.1.006-84. Zgodnie z nim maksymalnie dopuszczalną gęstość strumienia energii (GSE) PEM w zakresie częstotliwości 300 MHz  $\div$  300 GHz (mikrofałe) na częstotliwościach roboczych w miejscu możliwej obecności personelu, wychodząc z dopuszczalnej wartości obciążenia energetycznego (OE) ustala się wartość sumarycznego strumienia energii (SSE) przypadającej na jednostkę napromieniowanej powierzchni (s) w czasie napromieniowania (t):

$$OE = SSE \times t/s \quad (W \times \text{cz/m}^2; \text{mW} \times \text{cz/m}^2).$$

We wszystkich przypadkach oddziaływania na organizm człowieka oprócz miejscowego napromieniowania dłoni rąk personelu pracującego z pasmowymi urządzeniami mikrofalowymi, maksymalnie dopuszczalne natężenie gęstości strumienia energii nie powinno przekraczać  $10 \text{ W/m}^2 = 1 \text{ mW/cm}^2 = 1000 \mu\text{W/cm}^2$ , a wartość normowana  $OE - 2 \text{ W} \times \text{cz/m}^2 = 0,2 \text{ mW} \times \text{cz/m}^2 = 200 \mu\text{W} \times \text{cz/m}^2$  dla wszystkich przypadków napromieniowania oprócz napromieniowania przez anteny aperturowe i wirujące.

Dla personelu pracującego z pasmowymi urządzeniami mikrofalowymi przy miejscowym napromieniowaniu dłoni maksymalnie dopuszczalna norma energetycznego obciążenia wynosi  $2,5 \text{ mW} \times \text{cz/cm}^2$ , a maksymalnie dopuszczalna wielkość SSE  $5 \text{ mW/cm}^2$ .

Z GOST 12.1.006-84 wynika, że dla organizmu człowieka, w przypadku nieprzerwanego napromieniowania polem elektromagnetycznym o zakresie częstotliwości 300 MHz  $\div$  300 GHz dopuszczalny poziom wynosi:

w ciągu:	8 godzin	-	$10 \mu\text{W/cm}^2$ ;
	2 godzin	-	$100 \mu\text{W/cm}^2$ ;
	20 minut	-	$1000 \mu\text{W/cm}^2$ lub $1 \text{ mW/cm}^2$ .

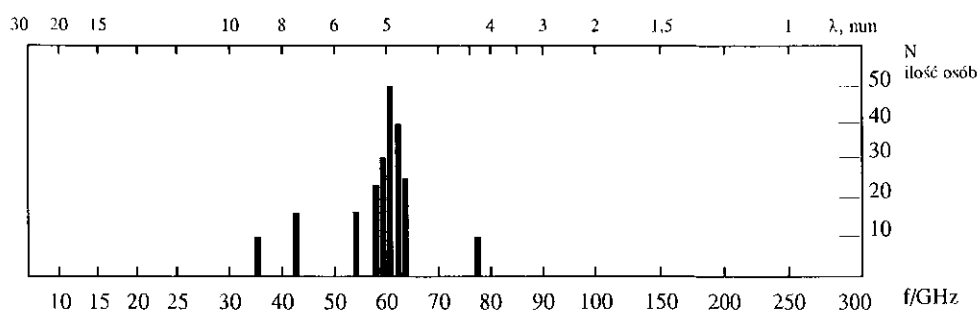
Takie lub zbliżone normatywy obowiązują w Czechach, Słowacji i Bułgarii. Zestawienie maksymalnie dopuszczalnych poziomów w różnych krajach wykazuje, że higieniczne normatywy pola elektromagnetycznego w USA i innych krajach 1000 krotnie przewyższają normatywy w byłym ZSRR. Tak wyraźną różnicę uzasadnia się tym, że w USA w pewnym okresie działanie biologiczne PrEM zakresu 300 MHz  $\div$  300 GHz łączono tylko z efektem cieplnym PrEM, a w charakterze progu cieplnego przyjmowano intensywność równą  $10 \text{ mW/cm}^2$ . Dlatego liczni badacze początkowo wyjaśniali działanie biologiczne mikrofal tylko występowaniem efektów cieplnych, które pojawiały się przy intensywności  $10 \text{ mW/cm}^2$  i wyższej. Jednak nagromadzony z czasem materiał eksperymentalny i kliniczny nie przystawał do koncepcji cieplnej. Po pierwsze, odkryto wyraźne oddziaływanie na organizm promieniowania mikrofalowego SWCz o małej intensywności kiedy wzrost temperatury nie przekraczał  $0,1^\circ\text{C}$ . Po drugie, nawet w przypadku nagrzewania obiektów biologicznych wyrażenie i kierunkowość efektów mikrofalowych i oddziaływania SWCz, a czasami nawet ich charakter istotnie odróżniał się od efektów działania ciepła konwektywnego przy jednakowo oddziaływującej energii. Obserwowano również

zależność efektów od czasowo-modulacyjnych parametrów promieniowania SWCz. Powyższa okoliczność jest uwarunkowana tym, że działanie PEM na żywą tkankę ma nie tylko energetyczny ale i informacyjny charakter.

W końcu lat 60-tych pod kierownictwem akademika N.D. Diewiatkova rozpoczęto systematyczne badania efektów nieciepłego działania PrEM zakresu skrajnie wysokiego pasma częstotliwości na obiekty biologiczne. Sformułowano przypuszczenie o perspektywie zastosowania klinicznego fal milimetrowych. Specyfika, która polega na tym, że duże rezonansowe pochłanianie w atmosferze PrEM (zakresu  $\lambda = 10 \div 1$  mm,  $f = 30 \div 300$  GHz) wpływa na rozwój żywych organizmów. W warunkach naturalnych przy występowaniu zewnętrznie oddziaływujących PEM, w szczególności, oddziaływanie na częstotliwościach pasm absorpcji (patrz rys. 1) powinno być bardziej odczuwalne dla funkcjonowania narządów i układów całego organizmu. Zakładano, że PrEM  $\lambda = 13,3; 5; 2,5; 1,5$  i  $0,75$  mm jest dla obiektu biologicznego ważne informacyjnie i wykorzystywane jest przez niego w procesach sterowania wewnątrz organizmu przy powstawaniu patologii. Zastosowanie PEM na częstotliwościach z pasm absorpcji PrEM zakresu SWCz uwarunkowanych molekularnym (rezonansowym) pochłanianiem przez pary wodne i tlen jakby imitowało sygnały sterowania funkcjonalnej przebudowy układów, wypracowane przez same organizmy żywe przy rozwijającej się patologii. Zewnętrzne zarówno naturalne, jak i sztuczne PEM wskazanych częstotliwości o określonej gęstości mocy promieniowania przy gotowości funkcjonalnych mechanizmów wykonawczych obiektów biologicznych zdolne są do usunięcia powstałej patologii i podtrzymania optymalnego stanu fizjologicznego zapewniającego homeostazę. Pod terminem „gotowość funkcjonalna mechanizmów wykonawczych” rozumie się ten stan fizjologiczny układu biologicznego, przy którym może zareagować on na zewnętrzny bodziec fizyczny, zapewniając sobie przejście na inny zakres funkcjonowania odpowiadający optymalnemu - zbliżonemu do „normy”.

W celu sprawdzenia danego założenia przeprowadzono analizę grupy chorych na chorobę wrzodową, poddanych leczeniu miejscowym oddziaływaniem niskointensywnym PrEM mm-zakresu SWCz. Indywidualną częstotliwość terapeutyczną zewnętrznego PrEM określano według występowania odczuć sensorowych, powstających przy działaniu SWCz na strefy refleksogenne - biologicznie aktywne punkty skóry. Efektywność leczenia oceniano wizualnie po gojeniu się ubytku wrzodowego.

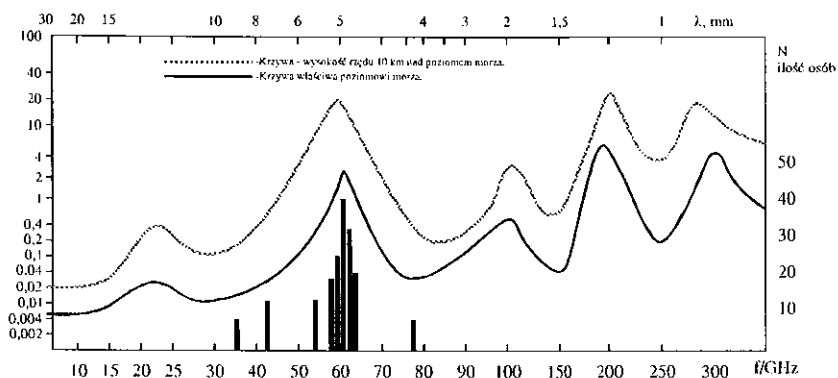
Rozdzielając ogólną liczbę chorych (300 pacjentów) w zależności od ich indywidualnej terapeutycznej częstotliwości oddziaływania zewnętrznego PrEM, otrzymano histogram (rys. 2) świadczący o występowaniu wąskiego (rzędu  $30 \div 80$  GHz) pasma częstotliwości, w którym sterowanie procesami fizjologicznymi jest najbardziej prawdopodobne.



Rys. 2

Histogram rozdzielania ogólnej liczby chorych w czasie eksperymentu.

Zestawienie otrzymanych wykresów i histogramu (patrz rys. 1 i 2) daje dodatkowe informacje o występowaniu korelacji między pasmem częstotliwości odpowiadającej maksymalnemu pochłanianiu przez molekularny tlen atmosferycznego PEM, a terapeutycznym zakresem promieniowania SWCz, którego częstotliwością można wpływać na reakcje fizjologiczne człowieka zabezpieczające homeostazę (rys. 3).



Rys. 3

Sumaryczna zależność rozdzielania energii PEM zgodnie z ogólną liczbą chorych.

W odróżnieniu od wiarygodności faktu wyrażonego związku między tłem promieniowania SWCz, a procesem wyzdrowienia chorych na chorobę wrzodową, przy wykorzystaniu tych częstotliwości w celu leczniczym, wyjaśnienie natury współdziałania bioukładów z PrEM posiada hipotetyczny charakter. Dziś jeszcze trudno sformułować ogólną koncepcję mechanizmu oddziaływania PrEM mm-zakresu SWCz na organizm chorego, ponieważ wyzdrowienie uwarunkowane jest połączeniem oddziaływania egzo- i endogennych czynników. Jednak kliniczne znaczenie reakcji organizmu na niskointensywne PrEM mm-zakresu SWCz określa konieczność ich systematyzowania z punktu widzenia ekologicznego rozmieszczenia w środowisku zewnętrznym. Niskointensywne PrEM mm-zakresu SWCz można rozpatrywać jako jeden z czynników fizycznych środowiska zewnętrznego, wpływający na zaburzoną homeostazę organizmu i sprzyjający jej funkcjonalnej korekcji z idącym w ślad za tym wytworzeniem nowego trwałego stanu w danym środowisku.

### **Mikrofalowa terapia rezonansowa (MRT).**

#### **Zwięzła charakterystyka, zasadnicze wskazania i przeciwwskazania**

MRT jest to metoda leczenia wielu zachorowań spowodowanych zakłóceniami procesów samoregulacji organizmu. Łączy ona w sobie bogate doświadczenie i tradycje Medycyny Wschodu z najnowszymi osiągnięciami elektroniki. Jest to pobudzenie funkcji meridianów tradycyjnych drogą wpływu na strefy refleksogenne i biologicznie czynne punkty niskointensywnym promieniowaniem elektromagnetycznym zakresu milimetrowego. Terapia mikrofalowo-rezonansowa jest efektywnym pobudzeniem sił obronnych, normalizacją statusu odpornościowego i przyspieszeniem procesów regeneracyjnych w organizmie człowieka. Terapia ta pomyślnie łączy się z innymi fizjoterapeutycznymi metodami, z leczeniem farmakologicznym i fitoterapią, wielokrotnie zwiększając efekt ich działania. Strefy zastosowania MRT stale się rozszerzają, a wykorzystanie ich jest możliwe w przychodniach przyszpitalnych, szpitalach, sanatoriach, ośrodkach odnowy biologicznej i w niektórych przypadkach domowych.

#### ***Podstawowe strefy zastosowania MRT:***

##### ***GASTROENTEROLOGIA:***

- owrzodzenie żołądka i dwunastnicy;
- choroby chroniczne trzustki (oprócz chorób pochodzenia nowotworowego);
- choroby wątroby i pęcherzyka żółciowego.

##### ***NEUROLOGIA:***

- nerwoból nerwu trójdzielnego;
- wegetatywno-naczyniowa dystonia;
- następstwa wewnętrznego urazu mózgu;
- następstwa zakłóceń w krwiobiegu mózgu;
- migrena;
- zespół bólu.

##### ***KARDIOLOGIA:***

- choroba nadciśnieniowa I i II stopnia;
- arytmia bez wyraźnych ustrojowych zmian serca.

##### ***PULMONOLOGIA:***

- dychawica oskrzelowa, zapalenie oskrzeli i astma.

##### ***CHIRURGIA:***

- endarteryt obliterujący i stwardnienie tętnic kończyn górnych I i II stopnia;
- nerwobóle pooperacyjne.

**ORTOPEDIA I TRAUMATOLOGIA:**

- nekroza aseptyczna główki kości udowej;
- stymulowanie procesów regeneracyjnych po urazach kostno-stawowych.

**DERMATOLOGIA:**

- neurodermatyt;
- egzema;
- atroficzne zapalenia skóry;
- łuszczyca.

**IMMUNOLOGIA:**

- korekcja statusu immunologicznego.

**GINEKOLOGIA:**

- choroby zapalenia macicy i jajników;
- procesy nadżerkowe szyjki macicy.

**PEDIATRIA:**

- dziecienny paraliż cerabralny (dziecięce porażenie mózgowe);
- moczenie mimowolne.

***Przeciwwskazania do stosowania MRT***

Całkowitych przeciwwskazań do zastosowania MRT nie stwierdzono.

Wszakże zalecanie jej jako innych rodzajów refleksoterapii jest przeciwwskazane w następujących stanach:

- bóle brzucha wskazujące na konieczność natychmiastowej interwencji chirurgicznej (klinika „ostrego brzucha”);
- inne ostre stany, które wymagają pilnej pomocy;
- posiadanie przez pacjenta sztucznego rozrusznika serca;
- złośliwe nowotwory przed uzgodnieniem wyboru metody leczenia;
- ciąża;
- niewskazane jest zastosowanie MRT kobietom podczas miesiączki, bo w pewnych wypadkach mogą zwiększyć się krwawienia;
- ostre zachorowania infekcyjne niesprecyzowanej natury.



### *Mechanizmy działania i podstawowe właściwości promieniowania elektromagnetycznego zakresu milimetrowego skrajnie wysokiego pasma częstotliwości.*

Problem MRT jest częścią ogólnego problemu wpływu słabych pól natury elektromagnetycznej na organizmy żywe. Pod słabym promieniowaniem mamy na myśli promieniowanie z taką intensywnością, gdy nagrzewanie obiektu nie ma specjalnego znaczenia (intensywność ciepła).

W zakresie milimetrowym, gęstość strumienia mocy wypromieniowana jest mniejsza niż  $10 \text{ mW/cm}^2$ . Tu przechodzi granica pomiędzy energetycznym a informacyjnym charakterem wpływu pól elektromagnetycznych na organizmy żywe.

Postrzeżenie i promieniowanie fal elektromagnetycznych (FEM) są odmiennymi właściwościami obiektów biologicznych. Fizyka zjawisk elektromagnetycznych jest związana ze strukturą atomów i molekuł oraz charakterem cząstek naładowanych. Na pierwszy rzut oka pola elektromagnetyczne (PEM) zdają się być bardzo małe w molekułach, komórkach, organach, tkankach i systemach organizmu, ale stale wykazują wpływ regulacyjny na przebieg wszystkich funkcji. One wpływają na stabilność wzajemnych stosunków składowych elementów biologicznych makromolekuł i wyznaczają ich strukturę przestrzenną. Zmiany te mogą wpływać na konfigurację makromolekuł i ich wzajemne związki. Są dowody, że pewne molekuły komórek (np. fermenty DNK) są wrażliwe na przepływ małych dawek prądu (w granicach nano-pikoamper) i towarzyszące mu pole magnetyczne. Życie na ziemi rozwija się na tle FEM, fluktujących i rezonujących z podobnymi polami i różnorodnymi siłami Wszechświata. Dlatego istnienie organizmów żywych, jak też skomplikowane zorganizowanie połączeń molekuł i atomów w świecie, zaznacza się optymalnym współdziałaniem niezliczonej ilości PEM organizmu z pewnymi składnikami promieniowania widma elektromagnetycznego, które pochodzi z kosmosu, od Słońca, Ziemi i innych planet. Przy tym zewnątrz PEM mogą modulować sygnały elektromagnetyczne człowieka i zwierzęcia, kierując funkcjami organizmu i zabezpieczając „Elektromagnetyczną homeostazę”. Jest szereg dowodów, że przyczyna powstawania różnorodnych rodzajów chorób leży w zakłóceniu harmonii (rezonansu) częstotliwości elektromagnetycznych komórek organizmu (J.P. Limanski, 1994). Metoda milimetrowej terapii falowej jest używana do przywrócenia harmonii elektromagnetycznej organizmu, a przez to poprawia funkcje i strukturę komórki, tkanki, organu, systemu i organizmu w całości.

Energia kwantu długości fal w zakresie milimetrowym ( $\lambda = 1 \div 10 \text{ mm}$ ,  $f = 30 \div 300 \text{ GHz}$ ) jest mniejsza od energii, która jest wytwarzana podczas przechodzenia elektronów, energii aktywacji molekuł, oscylacyjnej energii molekuł i energii związków wodorowych. To znaczy, że nie może ona wpływać nawet na najslabszy związek chemiczny z tego wynika, że fale milimetrowe (MMF) odnoszą się do pozajonizującego promieniowania. Mogą one wpływać na stopnie swobo-

dy molekuł. Woda bardzo silnie wchłania promieniowanie SWCz. Na przykład: przy promieniowaniu  $\lambda = 8$  mm warstwa wody grubości 1 mm osłabia moc promieniowania elektromagnetycznego 100 razy, a przy  $\lambda = 2$  mm  $10^4$  razy. Skóra człowieka w ponad 60% składa się z molekuł wody, dlatego przy wpływie na skórę promieniowanie milimetrowe wchłania się w całości na głębokości rzędu  $0,7 \div 1$  mm, tzn. że same fale nie docierają do wewnętrznych organów człowieka. Dlatego MMF mogą wywierać na organizm pośredni wpływ, a pierwotna percepcja fal przebiega, najwidoczniej wyłącznie molekułami wody.

Następną osobliwością tych fal jest to, że mogą one przekształcać się w fale elektroakustyczne w plazmatycznych membranach komórki. Przy stałej częstotliwości wahań długość fal zmniejsza się odnośnie do długości fal przestrzeni wolnej mniej więcej  $10^5$  razy i okazuje się istotna dla mniejszego rozmiaru komórki biologicznej. W membranie mogą „układać się” dziesiątki długości fal elektroakustycznych i wahania w tym systemie mogą, możliwie na rachunek energii metabolizmu utrzymywać się w znanym w elektronice objętościowym rezonatorze SWCz.

Ważne dla wyjaśnienia mechanizmów wpływu na organizm człowieka jest stwierdzenie, że podczas przechodzenia fal przez tkanki biologiczne ich długość zmniejsza się około  $\sqrt{\xi}$  razy ( $\xi$  - przenikliwość dielektryczna), dlatego gdy mamy na myśli fale w tkankach, trafniej jest posługiwać się wyrazem „promieniowanie SWCz”, niż „fale milimetrowe”. Ponieważ długość fal już może nie odpowiadać zakresowi fal milimetrowych, wtedy długość fali w tkance  $\lambda$  tk, a dokładnie  $\lambda$  tk/2 lub  $\lambda$  tk/4 okazuje się prawie współmierna ze strukturami anatomicznymi skóry. Wszystkie te właściwości promieniowania SWCz w tkankach biologicznych wykorzystuje się podczas rozpatrywania mechanizmu działania fal na organizm człowieka.

Dzisiaj wysuwa się kilka hipotez dla wytłumaczenia mechanizmów wpływu niskointensywnych MMF na organizm człowieka. Najbardziej wyczerpująca jest hipoteza N.D. Dewiatkowa i M.B. Gołanta i choć jest dyskusyjna, zawiera propozycje oryginalne, a mianowicie:

1) Organizm człowieka składa się w przybliżeniu z  $10^{15}$  komórek. Każda komórka jest dostatecznie autonomiczna. Do zabezpieczenia zgodnej pracy tego skomplikowanego organizmu mają służyć pewne mechanizmy synchronizacji funkcji.

2) Homeostaza organizmu jest związana z generacją pól komórek w zakresie SWCz. Częstotliwościowa charakterystyka promieniowania chorego i zdrowego organizmu jest różna, dlatego cała patologia - to patologia komórek.

3) Zewnętrzne promieniowanie SWCz (aparat do terapii SWCz) imituje promieniowanie własne organizmu w zakresie SWCz w procesie terapii, gdy wykonuje funkcje synchronizującego urządzenia, nawiązując do organizmu zanikającego w procesie zachorowania „rytmiki zdrowia”. Zewnętrzne promieniowanie wpływa na własny system kierowania organizmu (system informacyjno - sterujący).

4) Początkowe wydarzenia rozgrywają się w membranach komórkowych (fale elektroakustyczne). Trwałość membrany komórkowej jako rezonatora wyznacza częstotliwościowo - zależne biologiczne efekty promieniowania milimetrowego. Pod wpływem tych fal powstają elementy strukturalne, które spełniają np. rolę anten w połączeniu między komórkami. Tymczasowe elementy strukturalne istnieją dopóki komórka (komórki) odzyska normalne funkcje.

5) Przekazanie informacji na organy sterujące może dokonywać się przez włókna nerwowe.

Inne podejście do wyjaśnienia mechanizmów działania zostało rozwinięte w pracach J.I. Churgina ze współautorami. Są tu zawarte następujące założenia:

1. Pierwotną tarczą MMF są molekuly wody. Makromolekuly biologiczne i ich asocjacje (białko - maszyna) nie mogą być tarczą pierwotną dzięki niskiej trwałości niniejszych systemów i niezbędnemu posiadaniu systemu promieniowania SWCz.

2. Podstawowe wydarzenia rozgrywają się na poziomie membranowym komórki, ale elementami głównymi są receptory membranowe natury białkowej (jak wejście systemów regulacyjnych).

3. Współdziałanie molekuł wody z molekułami białkowymi w obecności promieniowania SWCz ustala podstawowe funkcje informacyjne komórki.

4. Bezpośrednie promieniowanie SWCz w skórze odczuwają molekuly quasi gazowe frakcji wody, przy tym zwiększają one własną energię kinetyczną (obrotową). Wymiana energii pomiędzy tymi molekułami a molekułami, które wchodzą w skład błonki hydracyjnej białek, prowadzi do termalizacji energii SWCz.

5. Dla molekuł białkowych istnieje krytyczny punkt hydracji, gdy utrzymywana ilość molekuł wody na powierzchni białka nie przekracza 1/3 pełnej błonki hydracyjnej. Przy tym pod działaniem promieniowania SWCz formuje się funkcjonalnie aktywna struktura molekuł białkowych.

6. Molekuly białkowe w funkcjonalnie aktywnym stanie na powierzchni komórek są regulatorami fizycznych i chemicznych procesów, włączonych do ogólnego schematu metabolizmu i normalizują poprzez receptory białkowe - życiowo ważne funkcje komórek.

Można przypuszczać, że dalsze wydarzenia mogą rozwijać się następująco:

a) w komórce może wzrastać synteza ATF (uniwersalnego źródła energozabezpieczenia). Pośrednie potwierdzenie okoliczności znajduje się w wynikach pracy J.I. Pietrowa, wykonanych na komórkach roślin.

b) w komórkach mogą dodatkowo produkować się biologicznie aktywne substancje, które mają właściwości lecznicze. Można to wywnioskować na podstawie eksperymentów, które zostały wykonane w byłym ZSRR z granatowo-zielonymi wodorostami (spiruliną).

c) w komórkach mogą dodatkowo syntetyzować się substancje, które wpływają na status immunologiczny organizmu (oryginalne eksperymenty prowadzone przez W.I. Gowałło);

d) główną rolę w normalizacji ważnych życiowo funkcji na poziomie organizmu zajmuje centralny układ nerwowy. Potwierdzają to badania aktywności bioelektrycznej neokorteksu, przeprowadzone przez N.N. Lebediewą. Po długotrwałej ekspozycji 30 ÷ 60 min. następuje podniesienie tonusu kory wielkich półkul mózgu człowieka, tj. specyficzna reakcja aktywizacji.

Oryginalna koncepcja fizjologiczna wpływu SWCz zawarta jest w pracach I.W. Rodszтата. Tarczą pierwotną są molekuly wody, związane ze strukturami białkowymi kolagenu. Zmiana stanu elektrycznego kolagenu i jego piezoelektrycznych właściwości warunkuje pobudzenie wrażliwych włókien w receptorach skórnych (ciałka Puffini). Dalej możliwe jest wzbudzenie przenganglionarowych symptomatycznych neuronów rogów bocznych rdzenia pacierzowego, wzbudzenie MIF-neuronów, znajdujących się w gangliach wegetatywnych, które wydzielają do synoptycznego i naczyńowego łożyska adrenalinę, noradrenalinę itp.. Tj. na równi z informacyjną sensorową SWCz wywołuje reakcje biochemiczne.

D.S. Czernawski i I.W. Rodsztat pomagają objaśnić działanie MMF niskiej intensywności na organizm teorią rozpoznawania obrazów w połączeniu z koncepcją fizjologiczną. Kluczowe są pojęcia autodiagnostyki (zdaniem autorów, zaczyna się proces wpływu promieniowania

SWCz na organizm) i autoterapii (gdy organizm rozpoczyna produkcję autolekarstwa z danymi autodiagnostyki).

Podsumowując krótko istniejącą teorię wpływu promieniowania SWCz na organizm, można powiedzieć, że MMF nadają informację rytmu zdrowego PEM, zadaniem którego jest przesłanka rekonstrukcji funkcji i struktury poszczególnych komórek i organizmu w całości. Nadajnikami informacyjnymi PEM pomiędzy molekułami, komórkami i organami z największym prawdopodobieństwem są: molekuły wody i molekuły polipeptydów (cytomedyny), jako czynniki podstawowe obcowania międzykomórkowego (informacji).

Brak dostatecznej ilości niepodważalnych eksperymentalnych wykazów informacyjno-rezonansowego wpływu fal zakresu SWCz na organizm sprawia, że wiele osiągniętych wyników jest ocenianych krytycznie, ale skuteczność wykorzystania jej podstawowych zasad w praktyce klinicznej pozwala sądzić, że bazuje ona na właściwym „zdrowym” założeniu.

Pod wpływem MMF może zmieniać się oporność elektryczna i wilgotność skóry, przepuszczalność dielektryczna, transport rozmaitych substancji i gazów. Zauważalne są niewielkie zmiany w EEG i EKG, zmienia się też napełnienie naczyń krwionośnych oraz biochemiczne parametry krwi itp. Informacje o tych i innych parametrach są korelowane z dynamiką statusu klinicznego. Jednak, dla podwyższenia efektywności MRT potrzebne są dalsze badania optymalnych parametrów działania SWCz (intensywność, forma sygnału, miejsca przyłożenia, czas opromieniowania i in.). W aparatach pierwszej generacji wykorzystywano się monoharmoniczny sinusoidalny sygnał na ustalonych długościach fal (4,9; 5,6 i 7,1 mm). Jeżeli pierwsza długość fali związana jest z osobliwością rozpowszechniania MMF w atmosferze Ziemi, to druga i trzecia były wyznaczone eksperymentalnie i bezpośrednio w warunkach klinicznych ( $\lambda = 5,6$  mm) lub w doświadczeniach ze zwierzętami eksperymentalnymi ( $\lambda = 7,1$  mm). Nie ma żadnych podstaw aby sądzić, że ilość „korzystnych” częstotliwości na tym się wyczerpała. Świadczą o tym dane z leczenia szeregu zachorowań. Teoretycznie można pokazać, że lecznicza siatka częstotliwości może być dosyć reprezentatywna i zawarta pomiędzy częściami dziesiątków MHz. Jednak tylko w praktyce można ustalić efektywność leczniczą tych lub innych konkretnych częstotliwości.

Metoda MRT wykazała w praktyce własną efektywność. Dzisiaj powstało zadanie powszechnego wdrażania tej metody do praktycznej ochrony zdrowia.

Nie wyklucza się prawdopodobieństwa tego, że niskointensywne MMF mają bezpośredni związek z problemem ekstrasensów. To, że osoby te uważają siebie za ekstrasensów, (posiadają zdolność stawiania diagnozy i leczenia różnych schorzeń) dziś jest już niezaprzeczalne. Niektórzy specjaliści (np. N.D. Kołbun) uważają, że ekstrasensi posiadają zdolność dostatecznie intensywnego promieniowania SWCz. Czyli ręka ekstrasensa działa jak aparatura terapeutyczna SWCz typu „Porog” gdyż posiada moc promieniowania mniejszą w porównaniu z aparatami „Jaw”, „Elektronika KWZ” i AMRT. Dlatego, być może dzięki, nie tylko bio-promieniowaniu organizmu człowieka lub efektowi psychologicznemu można przypisać zadziwiające zdolności ekstrasensów?

Problem promieniowania SWCz w medycynie jest częścią bardziej ogólnego problemu o wielkim biologicznym znaczeniu - o roli PrEM w czynnościach organizmu. Badanie tego kompleksowego problemu może zahaczyć o fundamentalne podstawy życia.

## **Terapeutyczne zestawy „Elektronika KWCZ”**

### ***Funkcjonalno - techniczna charakterystyka zestawów.***

Opracowane w NPZ „Saturn” zestawy aparatów, przy współudziale specjalistów z Leczniczo-Diagnostyczno-Naukowo-Metodycznego Ośrodka przy Państwowym Centrum Rehabilitacji Inwalidów (Kijów, Ukraina), przeznaczone są do praktycznej ochrony zdrowia z zastosowaniem wysokoefektywnej IRTF. Zabiegi przeprowadza się za pomocą pozakontaktowego wpływu niskointensywnego PrEM mm-zakresu SWCz na pola receptorowe, strefy refleksogenne lub punkty akupunktury. Zestawy aparatów imitują sygnały informacyjno-falowe, właściwe organizmowi zdrowemu podczas sterowania procesami życiowymi.

Jest to nowa generacja aparatury serii „Elektronika KWCZ” o parametrach technicznych odpowiadających częstotliwościom stosowanym w przemysłowych aparatach medycznych i urządzeniach „Elektronika KWCZ”, „Jaw - 1-5.6”, „Jaw - 1-7.1”, AMRT-01 i typu „Porog”.

Częstotliwości 61,2 GHz ( $\lambda = 4,9$  mm); 53,6 GHz ( $\lambda = 5,6$  mm); 42,1 GHz ( $\lambda = 7,1$  mm) i „szum” przeszły badania medyczno-biologiczne i uzyskały pełną aprobatę do zastosowań klinicznych.

### ***Funkcjonalno - techniczne możliwości.***

Dwukanałowe zestawy terapeutyczne „Elektronika KWCZ” realizują następujące rodzaje zadań:

- z jednym pacjentem na jeden punkt lub strefę;
- z jednym pacjentem na dwa punkty lub strefy;
- jednocześnie z dwoma pacjentami.

W każdym kanale prowadzi się następujące rodzaje pracy źródeł promieniowania SWCz:

- ciągła (wyznaczony zegarem czas zabiegu) generacja promieniowania SWCz (HF)\*,
- impulsowa (modulowana-amplitudowo) generacja z częstotliwościami modulacji 5Hz

lub 45 Hz (ИГ)\*,

- quasiszumowa (szumopodobna) generacja (ШГ)\* - rodzaj pracy, który pozwala przekształcić sygnał źródła promieniowania wchodzącego do zestawu, w szumopodobny sygnał w paśmie 59 ÷ 62 GHz na wyjściu z falowodu;

- rodzaj pracy z manipulacją czasową, z okresem 6 lub 11 sekund.

### ***Charakterystyka zestawów „Elektronika KWCZ”:***

- wbudowany zegar pozwala wyznaczyć czas zabiegu w zakresie od 1 min. do 99 min;

- specjalne urządzenie wyszukuje punkty akupunktury, co daje możliwość szybkiego i dokładnego wyznaczenia miejsc nakładania na biologicznie aktywne punkty na ciele pacjenta;

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

- praca z różnymi promiennikami fal elektromagnetycznych, które wchodzi w skład zestawów z wykorzystaniem statywu i bezpośrednio trzymając promiennik ręką;
- wskaźnik promieniowania pozwala łatwo kontrolować PrEM SWCz;
- zastosowanie w składzie zestawów źródła niedeterminowanego promieniowania szumowego w paśmie  $59 \div 62$  GHz pozwala praktycznie zrealizować jedną z metod leczniczych. Bazuje ona na przypuszczeniu, że organizm człowieka można rozpatrywać jako częstotliwościowo-wybiórczy system, który wybiera z całego pasma wypływającego promieniowania SWCz tylko indywidualną, charakterystyczną dla danego organizmu częstotliwość do danej patologii. Przy tym odpada konieczność poszukiwania tej częstotliwości i praktycznie wyklucza pomyłkę jej ustalenia. Ten sam cel osiąga się w trybie pracy generacji szumopodobnej, przy którym w strefach punktów bazowych wynika praktycznie nieskończona siatka częstotliwości, z których jedna lub kilka są indywidualnie lecznicze.

### ***Modyfikacje:***

1. „Elektronika KWCZ- 1001” (4 promienniki SWCz)
  - informacyjno - falowy wpływ sygnałem szumowym SWCz;
  - praca na ustalonych częstotliwościach promieniowaniem SWCz 4,9 mm; 5,6 mm; 7,1 mm
  - wskaźnik promieniowania SWCz autonomiczny.
2. „Elektronika KWCZ-120” (3 promienniki SWCz)
  - informacyjno - falowy wpływ sygnałem szumowym SWCz;
  - praca na ustalonej częstotliwości promieniowaniem SWCz w punkcie bazowym 4,9 mm (2 promienniki SWCz);
  - wskaźnik promieniowania SWCz autonomiczny.
3. „Elektronika KWCZ - 110” (2 promienniki SWCz)
  - informacyjno - falowy wpływ sygnałem szumowym SWCz;
  - praca na ustalonej częstotliwości promieniowaniem SWCz 4,9 mm;
  - wskaźnik promieniowania SWCz autonomiczny.

### ***Ogólne zasady pracy z zestawem do IRTF.***

W skład zestawów „Elektronika KWCZ” wchodzi 4 promienniki SWCz (ilość promienników może zmieniać się w zależności od modyfikacji).

Objętościowo - falowy promiennik SWCz, zamocowany na wygodnym mechanizmie przemieszczania (pantografie), jest źródłem niskointensywnego sygnału szumowego o szerokim paśmie (typu „biały szum”). Jedną z teorii terapii SWCz jest taka, że wpływający sygnał pozwala dokładnie trafić na indywidualną częstotliwość leczniczą, charakterystyczną dla konkretnego pacjenta lub konkretnej patologii. Promiennik szumowy SWCz zaleca się wykorzystywać w następujących celach:

- w pewnych metodach terapii SWCz proponuje się wykorzystywanie tylko promiennika szumowego w ciągu całego przebiegu terapii SWCz;
- w początkowym etapie przebiegu terapii SWCz źródło szumu stosuje się do wyznaczenia wrażliwości pacjenta na terapię SWCz, po czym leczenie odbywa się na jednej ze zmienionych częstotliwości za pomocą innych promienników SWCz, które należą do zestawu.
- w ciągu kilku pierwszych minut procedury terapii SWCz prowadzi się przygotowania biologicznie aktywnego punktu lub sfery za pomocą wpływu („podświetlenie”) „miękkim” sygnałem szumowym SWCz. Po czym zabieg wydłuża się z wykorzystaniem „twardych” promienników SWCz większej mocy, które wchodzi w skład zestawu i pracują na zmiennych częstotliwościach.

Mikromodułowe promienniki PrEM mm-zakresu SWCz wykonane w wygodnym do utrzymania w ręce korpusie cylindrycznym, są źródłami promieniowania SWCz na ustalonych częstotliwościach 61,2 GHz (długość fali 4,9 mm), 53,6 GHz (5,6 mm) i 42,1 GHz (7,1 mm), długości fal wskazane są na korpusie promiennika. Promienniki można rozmieszczać na mechanizmie przemieszczania (statywie), co pozwala ustawić promiennik na odpowiedni punkt lub strefę. Konstrukcja statywu uwzględnia możliwość łatwego zdjęcia promiennika do kontynuowania zabiegu, trzymając promiennik w ręce, jeżeli należy podczas zabiegu wpływać na kilka punktów lub stref.

Zabiegi lecznicze przy wielu schorzeniach odbywają się w trybie nieprzerwanej generacji (HГ)\*.

Zastosowanie innych trybów pracy (ИГ 5, ИГ 45, ШИГ)\* zaleca się w następujących przypadkach:

- brak jakiegokolwiek odczucia się sensorów pacjenta (poczucie ciepła, komfort, zniknięcie bólu i inne) lub nie spozstrzega się efektu leczenia w trybie pracy (HГ)\*. W przypadku trybu pracy impulsowej ИГ 5, ИГ 45\* lub trybu pracy szumopodobnej ШИГ\* można dobrać parametry wpływowego sygnału, które doprowadzają do efektu leczniczego przy konkretnej patologii u konkretnego pacjenta.

- w zaleceniu terapii SWCz konkretnej patologii wyraźnie wskazany jest impulsowy lub szumopodobny rodzaj pracy.

Rodzaj pracy z manipulacją czasową 6 lub 11 sekund polega na tym, że promieniowanie SWCz prowadzi się przy pomocy schematu: promieniowanie 6 sek. (11 sek.) po tym pauza 6 sek. (11 sek.) itd., w ciągu całego podanego zegarem czasu zabiegu. Ten tryb pracy można stosować równocześnie z każdym z trybów HГ, ИГ 5, ИГ 45 i ШИГ\*. Rodzaj pracy z manipulacją czasową pozwala zmniejszać ekspozycyjną dawkę promieniowania i zaleca się do wykorzystania w leczeniu osób w podeszłym wieku, dzieci, chorych z osłabionym organizmem („oszczędzający” tryb pracy).

### ***Aparat „Elektronika KWCZ 101” - krótki opis techniczny***

#### *Dane techniczne:*

- częstotliwość robocza PrEM ( $61 \pm 2,1$  GHz);
- poziom mocy wyjściowej PrEM ( $\leq 7$  mW);

#### *Rodzaje pracy:*

- (HГ)\* generacja ciągła;
- (ИГ)\* generacja impulsowa (modulowana) ze szczeliną  $3 \div 4$  i częstotliwością impulsów 5 lub 45 Hz.

W aparacie „Elektronika KWCZ 101” przewidziano możliwość manipulacji (czas manipulacji 6 lub 11 sek.) pozwalającej podawać przerywane PrEM z okresami występowania i braku generacji po 6 lub 11 sekund dla dowolnego trybu pracy (HГ lub ИГ)\*. Czas trwania procedury  $15 \pm 3$  minuty. Po upływie tego czasu włącza się sygnał dźwiękowy i następuje automatyczne wyłączenie PrEM.

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

*Budowa i zasada działania.*

Aparat „Elektronika KWZ 101” składa się z bloku zasilania, kontroli i sterowania (BZKS), bloku generatora (BG) oraz mechanizmów zwornicy i przemieszczania. Blok generatora jest źródłem niskointensywnego PrEM zakresu SWCz. Składa się z następujących elementów funkcjonalnych:

- układ krótko zwierający (UKZ);
- głowica generatora (GG);
- urządzenie detektorowe (UD);
- filtr pasmowo-przepuszczający (FPP);
- antena (promiennik).

Układ krótkozwierający przeznaczony jest do stabilizacji w czasie częstotliwości roboczej BG. Głowica generatora (GG) jest bezpośrednim źródłem drgań elektromagnetycznych z zakresu SWCz. Układ dopasowujący zapewnia niezależność częstotliwości roboczej BG od wielkości obciążenia na jego wyjściu. Urządzenie detektorowe pełni funkcję czujnika mocy PrEM na wyjściu BG w trybie pracy modulowanym. Filtr pasmowy przepuszcza wymagane pasmo częstotliwości roboczych PrEM. Promiennik przedstawia sobą dielektryczną trzypiętową antenę, mającą kształt stożka, przeznaczoną do doprowadzenia PrEM do powierzchni strefy refleksogennej. Blok zasilania, kontroli i sterowania (BZKS) przeznaczony jest do dostarczenia stabilizowanego prądu na (GG), zapewnienia niezbędnych warunków pracy aparatu SWCz i wskazań mocy na wyjściu BG w impulsowym trybie pracy.

- źródło zasilania (transformator, prostownik, stabilizator napięcia);
- generator impulsów czasowych;
- generator sygnałów sterowania i wskaźnik rodzaju pracy;
- modulator;
- wskaźnik PrEM;
- sygnalizator dźwiękowy;
- klawisze wyboru rodzaju pracy.

Źródło zasilania przeznaczone jest do dostarczenia stabilizowanego napięcia do głowicy generatora. Generator impulsów czasowych ustala częstotliwości i przedziały czasowe, niezbędne do sterowania elementami funkcjonalnymi BZKS. Generator sygnałów sterujących i wskaźnik rodzajów pracy łącznie z klawiaturą zapewnia wybór niezbędnych warunków pracy BZKS oraz ich indykację. Za pomocą modulatora, steruje się źródłem prądu kształtując niezbędny rodzaj modulacji. Wskaźnik PrEM łącznie z urządzeniem detektorowym zapewnia wskazania występowania modulowanego PrEM na wyjściu głowicy generatora. Sygnalizator dźwiękowy informuje o zakończeniu procedury po upływie  $15 \pm 3$  minut od momentu włączenia klawisza „ПУСК”\*. BG połączony jest z BZKS przy pomocy kabla, umieszczonego w mechanizmie przemieszczania, na górnym jego końcu przy pomocy zacisku zamocowano BG. Dolny koniec mechanizmu przemieszczania umocowano w zwornicy, która może być ustawiana w poziomie lub pionie i razem z mechanizmem przemieszczania oraz zaciskiem zapewniają wymaganą orientację przestrzenną i ustawienie BG.

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

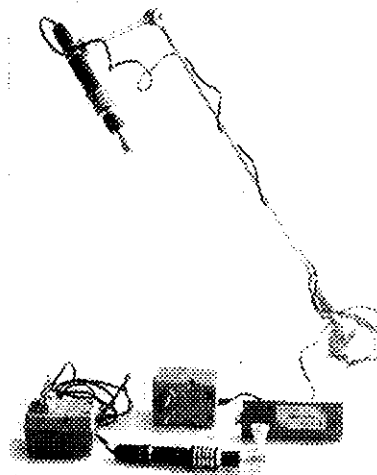


### **Aparat przenośny „Elektronika KWCZ 011”**

Aparat składa się z małogabarytowego bloku zasilania (BZ) galwanicznie połączonego z przenośnym promiennikiem (PP) - źródłem niskointensywnego (moc wyjściowa promiennika rzędu jednostek mW) niekoherentnego promieniowania SWCz (pasmo  $61 \pm 4$  GHz). Blok zasilania za pośrednictwem wbudowanej wtyczki włącza się bezpośrednio do sieci 220V. Pod względem bezpieczeństwa elektrycznego aparat zalicza się do klasy II. W czasie pracy aparatu, promiennik można trzymać w ręce albo umocować go na statywie wchodzącym w skład kompletu. W celu wizualnego kontrolowania pracy promiennika do aparatu dodaje się zewnętrzny wskaźnik promieniowania elektromagnetycznego SWCz, przy pomocy którego można stwierdzić obecność promieniowania na wyjściu.

Konstrukcyjną właściwością aparatu jest to, że promiennik elektromagnetyczny SWCz wykonany jest na bazie promieniującego hybrydowego układu scalonego generatora (HUS), który zawiera wytworzone w jednym cyklu technologicznym, umiejscowione na miedzianym pozłacanym elemencie odprowadzającym ciepło, półprzewodnikową strukturę, umiejscowioną nad nią mikropasmowy rezonator i elementy doprowadzające prąd. Spełnienie warunków generacji zapewnia się przez bezpośrednie włączenie struktury półprzewodnikowej do rezonatora mikropasmowego.

Zastosowanie w przenośnym promienniku generatora modułu hybrydowego pozwoliło konstrukcyjnie wykonać go w postaci „cygara” o długości 120 mm i maksymalnej średnicy 20 mm. W części czołowej przenośnego promiennika znajduje się promiennik z dielektryka. Konstrukcja tego ostatniego pozwala na stosowanie zamiennych stożkowych tub.



### **Aparat przenośny „POROG”**

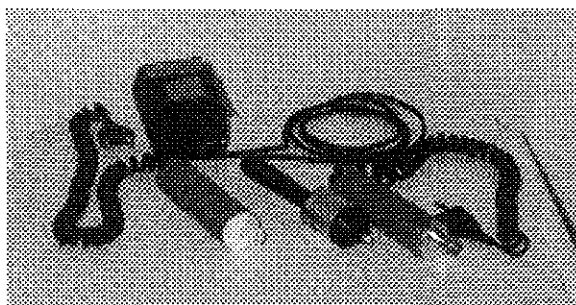
*Dane techniczne:*

- zakres częstotliwości roboczej  $54 \div 78$  GHz;
- gęstość spektralna mocy promieniowania dźwiękowego nie mniejsza niż  $10^{-17}$  W/Hz;
- nierównomierność poziomu dźwięku w zakresie częstotliwości roboczej nie większa niż 6 dB;
- czas ustawienia normalnego trybu pracy 30 sekund.

Aparat konstrukcyjnie wykonany w kształcie promiennika, który można zamocować na statywie lub trzymać w ręku oraz bloku zasilania (sterowania).

*W skład aparatu wchodzi następujące elementy:*

- blok zasilania (sterowania);
- statyw;
- promiennik (SWCz).



Po włączeniu aparatu napięcie przekazywane jest na blok zasilania (sterowania), który stabilizuje i filtruje napięcie zasilające. Przekształcone napięcie z wyjścia bloku zasilania (sterowania) przekazywane jest do promiennika fal krótkiej częstotliwości. Specjalna konstrukcja promiennika umożliwi formowanie wyznaczonego diagramu kierunkowości promieniowania wyjściowego, którego zakres posiada niezbędne składniki częstotliwości terapeutycznych. Umożliwia to oddziaływanie rezonansowe na biologicznie aktywne strefy powierzchni skóry.

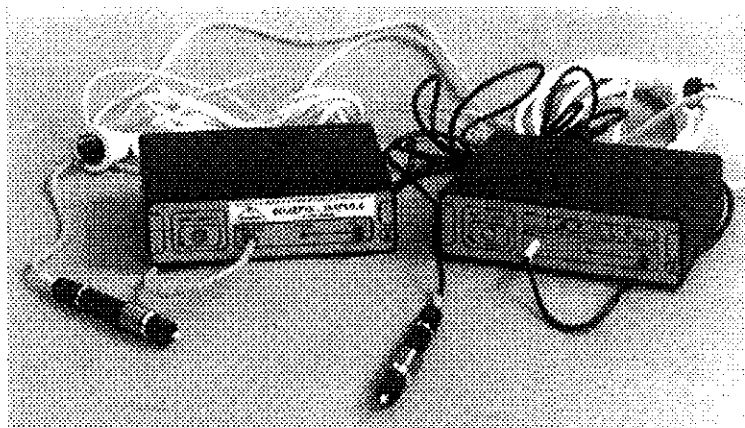
#### ***Aparat przenośny „Bimepis - Impuls”***

##### *Dane techniczne:*

- zakres częstotliwości roboczej  $59 \div 62$  GHz;
- poziom średniej mocy wyjściowej nie większy niż 0,1 mW;
- czas ustawienia normalnego trybu pracy 20 sekund.

Zastosowanie w składzie aparatu źródła promieniowania szumów w praktyce pozwala zrealizować jedną z metodyk leczniczych opierającą się na założeniu, że organizm człowieka można rozpatrywać jako system częstotliwościowo-wybiórczy. Oznacza to, że wybiera on z całego oddziaływującego promieniowania tylko indywidualną, charakterystyczną dla danego organizmu częstotliwość przy danej patologii. Przy czym likwiduje konieczność poszukiwania tej częstotliwości i praktycznie wykluczona zostaje pomyłka przy jej ustalaniu.

Po włączeniu aparatu napięcie podawane jest do bloku zasilania, który stabilizuje i filtruje napięcie zasilające. Wytwarza impulsy określonej długości i kształtu, które są przekazywane do przenośnego źródła promieniowania. Przenośne źródło promieniowania wytwarza drgania elektromagnetyczne o niezwykle wysokiej skali częstotliwości. Jego konstrukcja zapewnia kształtowanie wymaganego diagramu kierunku promieniowania wychodzącego.





## Rozdział II

### Podstawy metodologiczne zastosowania informacyjno - rezonansowej terapii falowej

Jak wykazuje wieloletnie doświadczenie, metoda MRT skutecznie wykorzystywana jest w leczeniu szerokiego wachlarza schorzeń, jednak najbardziej efektywne jest jej zastosowanie przy leczeniu rozstrojów funkcjonalnych i zaburzeniach psychosomatycznych. W tych wypadkach, gdy potrzebna jest interwencja chirurgiczna, MRT może służyć jako środek pomocniczy w okresie przed i pooperacyjnym (zlikwidowanie syndromu bólowego), aktywizacji kompensatorowych i generacyjnych mechanizmów, stymulowania regeneracji tkanek. Przy schorzeniach chronicznych ze zmianami organicznymi wpływ PrEM SWCz sprzyja poprawieniu stanu chorego, podwyższa siły obronne organizmu, co w rezultacie końcowym może doprowadzić do wyzdrowienia.

MRT może być wykorzystywana samodzielnie lub w połączeniu z innymi metodami leczniczymi. W pewnych wypadkach, zwłaszcza przy schorzeniach chronicznych, dopuszczalne jest połączenie wpływu SWCz z leczeniem farmakologicznym. Przy czym, z reguły, potrzeba o wiele mniejszej ilości środków farmakologicznych do osiągnięcia efektu klinicznego. U chorych, którzy źle znoszą leki, MRT jest metodą wyboru, co jest szczególnie aktualne w warunkach powiększającej się alergizacji ludności.

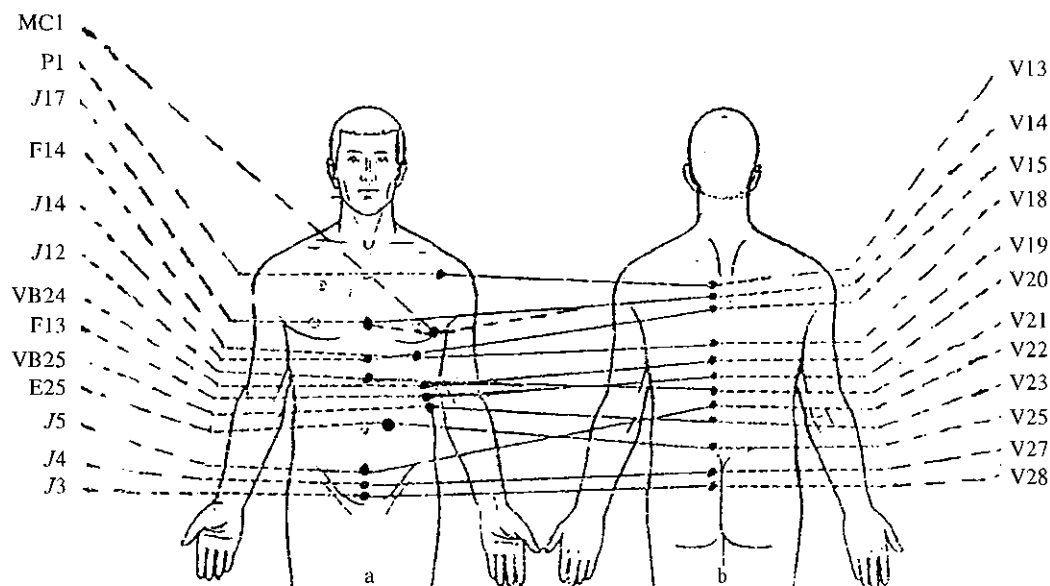
MRT jest jedną z współczesnych metod refleksoterapii, dlatego całkiem uzasadnione jest wykorzystanie podstawowych zasad tradycyjnej Medycyny Wschodniej przy leczeniu za pomocą PrEM SWCz. Dotychczasowe doświadczenie wskazuje, że zastosowanie podstawowych metod diagnozowania i prawidłowego leczenia Medycyną Wschodnią. Na przykład diagnostyka syndromalna lub reguła *Bu-se* (uzupełnić - rozproszyć energię) w praktyce MRT pozwala unikać rutynowego wykorzystania tej metody i znacznie podwyższa jej efektywność.

W niniejszej publikacji nie jest konieczne zatrzymywanie się na opisie szczegółowych zasad i metod tradycyjnej wschodniej refleksoterapii. Te wiadomości i rekomendacje do wykorzystania metod wschodniej refleksoterapii w różnych dziedzinach medycyny są szczegółowo zreferowane w wielu pracach (D.M. Tabeewa, 1980; G. Luwsan, 1989; E.L. Maczeret; I.Z. Samosjuk, 1989). Tu tylko zaznaczę, że przy MRT specjalista jest zobowiązany jasno sobie uświadomić funkcjonalne znaczenie i wyznaczenie opromieniowywanych punktów aktywnych i stref refleksogennych. Również umieć wyznaczyć miejsce, w którym się one znajdują i dokonać prawidłowego wyboru i połączenia PA. Jak w każdym procesie leczniczym, ważnym zadaniem jest prawidłowa diagnostyka zachorowania, a poza tym opracowanie taktyki leczenia z uwzględnieniem innych schorzeń towarzyszących. Wszystko to wymaga od specjalisty dokładnego, wszechstronnego badania pacjenta, wyznaczenia diagnozy klinicznej i akupunkturowej. W wyznaczeniu ostatecznej

diagnozy istotną pomocą lekarzowi mogą okazać się metody diagnostyki według Nakatani, Akabane lub Follem. Wybór punktów wpływu i ich połączenie jest twórczą sprawą specjalisty.

Na dzień dzisiejszy specjaliści stosujący MRT w celu wyboru najefektywniej oddziałujących punktów i określenia diagnozy energetycznej wykorzystują program oparty na diagnostyce NAKATANI. Dzięki programowi „NAKATANI TEST w ciągu 10 ÷ 15 minut można zobaczyć na monitorze i określić stan kanałów energetycznych organizmu człowieka. Obecnie specjaliści z „ENERGII ŻYCIA” Gdańsk przygotowują polską wersję tego programu.

Dzisiaj większość lekarzy, specjalistów od akupunktury, wykorzystuje do doboru receptury punkty wpływu tak tradycyjne, jak i zasady współczesne. Ze współczesnych najbardziej popularna i efektywna jest zasada segmentowa. Według tej zasady wpływa się na te segmenty, które mają wspólną innerwację z uszkodzonym narządem. Tym zasadom odpowiada wykorzystanie sygnałnych i współczulnych punktów (rys. 4) oddziaływanie, na które pozwala ukierunkować oddziaływanie na konkretne narządy wewnętrzne.



Rys. 4

Sygnałne (a) i współczulne (b) punkty, zalecane do wykorzystania przy MRT schorzeniach narządów wewnętrznych

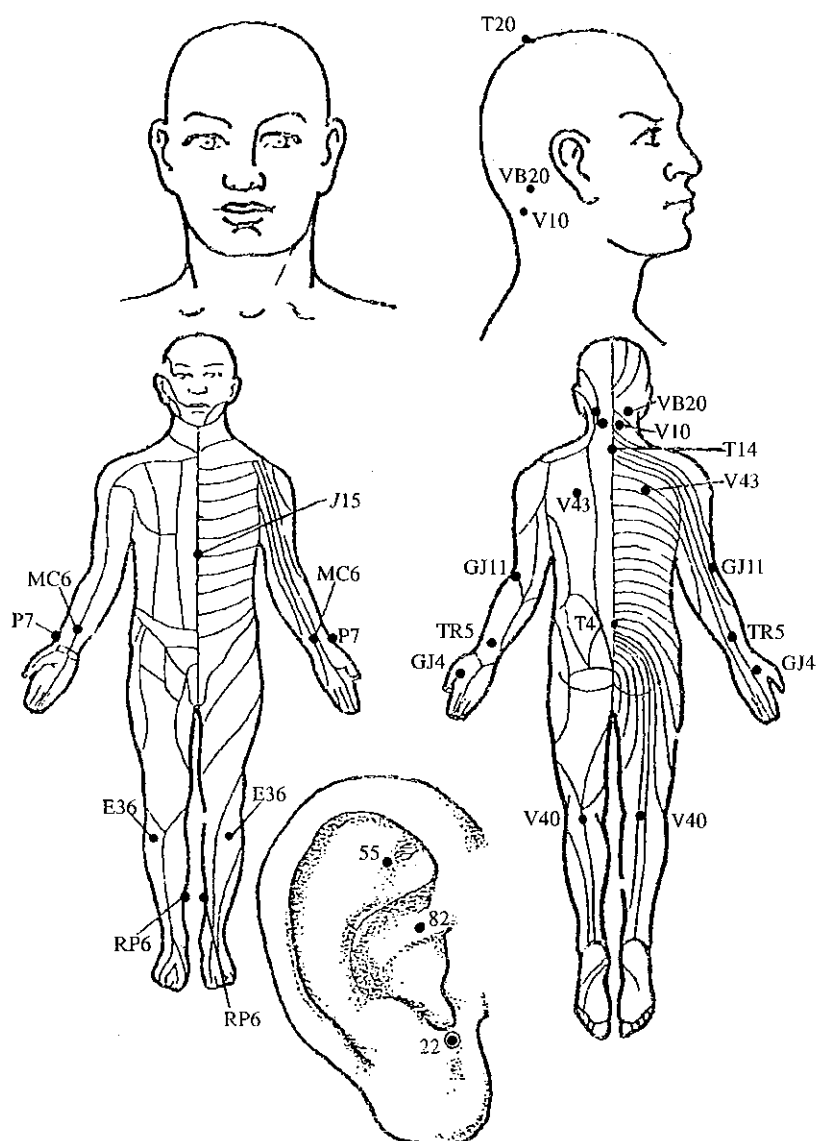
**Punkty sygnałne:**

- MC1 - sygnałny (głosiciel) meridian osierdza (dodatkowa - J 17)
- P1 - meridian płuc
- F14 - meridian wątroby
- J14 - meridian serca
- J12 - meridian żółćka
- VB 24 - meridian pęcherzyka żółciowego
- F13 - meridian śledziony-trzustki
- VB25 - meridian nerki
- E25 - meridian jelita grubego
- J5 - meridian potrójnego ogrzewacza
- J4 - meridian jelita cienkiego
- J3 - meridian pęcherza moczowego

**Punkty współczulne:**

- V14 - osierdza
- V13 - płuc
- V18 - wątroby
- V15 - serca
- V21 - żółćka
- V19 - pęcherzyka żółciowego
- V20 - śledziony-trzustki
- V23 - nerki
- V25 - jelita grubego
- V22 - potrójnego ogrzewacza
- V27 - jelita cienkiego
- V28 - pęcherza moczowego

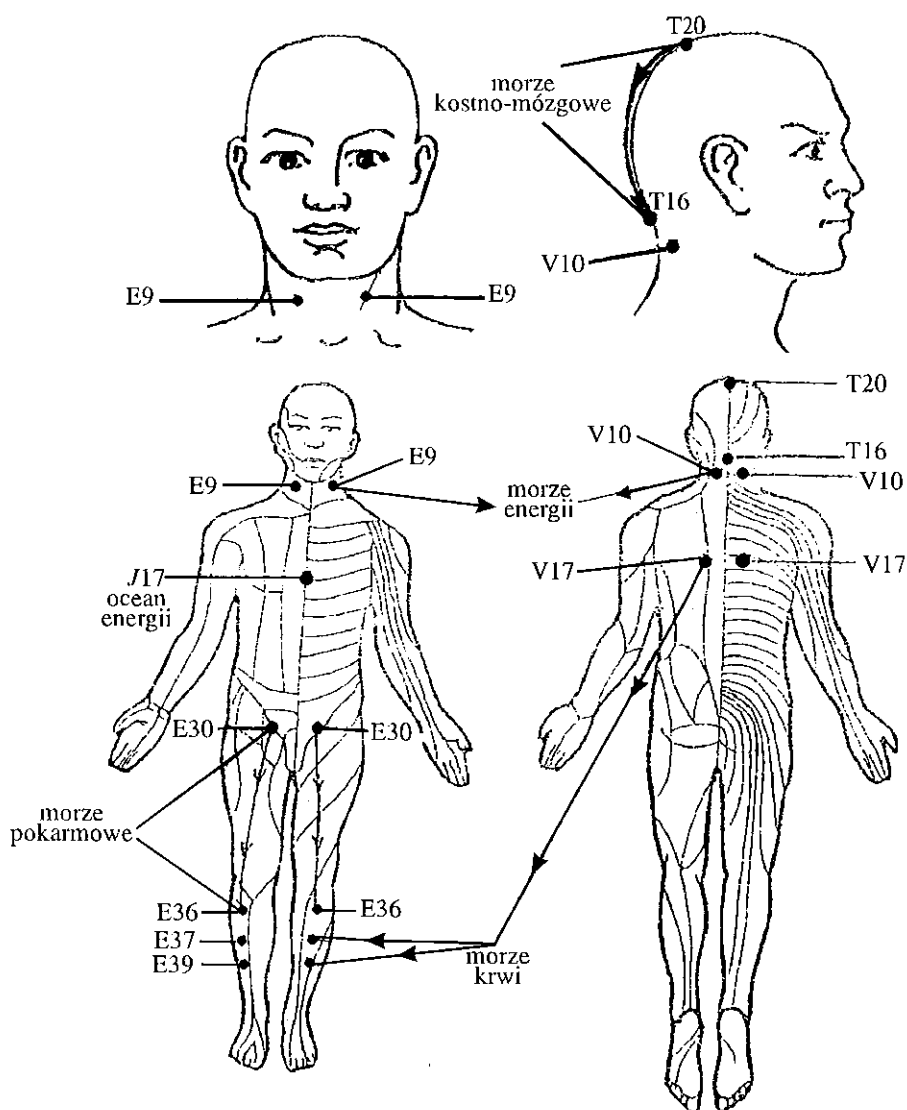
Z innych sposobów wyboru PA szeroko wykorzystuje się oddziaływanie na punkty bólu (*a-szi*) lub kieruje się wykorzystaniem lokalnych bólowych PA odległych na meridianie, do którego należą te punkty bólu. Leczenie bólowych syndromów można prowadzić drogą oddziaływania na punkty sygnałne i przeciwbólowe, a poza tym, na początkowe i końcowe punkty meridianu. Przy chronicznym syndromie bólowym lub długotrwałym przebiegu choroby, trzeba rozpoczynać leczenie od działania (2 ÷ 3 seansy) na tak zwane PA ogólnowzmacniającego oddziaływania: *Le-cue* P7, *che-gu* GI4, *czuj-czi* GI11, *czu-sań-li* E36, *cań-iń-cziao* RP6, *czżao-chaj* R6, *nej-guań* MC6, *waj-guań* TR5, *min-meń* T4, *da-czżuj* T14 i AP55, AP82, AP22 (rys. 5), co może przyczynić się do energetycznego odbudowania i powrotu do zdrowia chorego. Nie wykluczone jest dodatkowe oddziaływanie na symptomatyczne PA.



Rys. 5

Punkty akupunktury o szerokim spektrum oddziaływania (ogólnowzmacniające) zalecane do wykorzystania przy MRT schorzeń chronicznych.

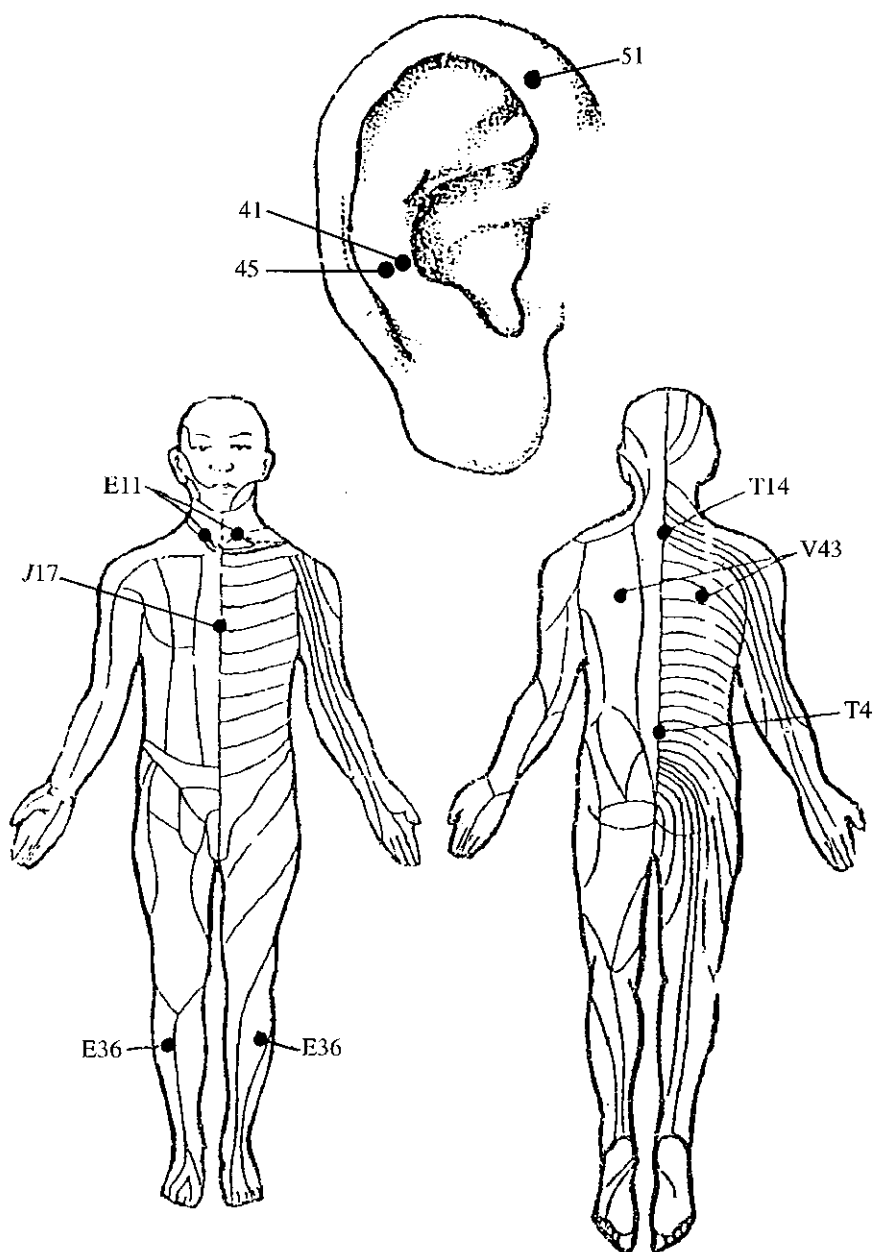
Podczas długotrwałego leczenia chorego, na równi ze stymulowaniem PA oddziaływania ogólnowzmacniającego, należy wykorzystać specjalne morza energetyczne lub baseny (rys. 6). Tak przy zachorowaniach na dziecięce porażenie mózgowe, zapalenie mózgu i in. zaleca się oddziaływanie na PA „morza kostno-mózgowe” (T20 - T16), a przy stanach astenicznych lub długotrwałych zachorowaniach pierwszeństwo oddaje się „morzu energii” (E9, V10). Punkty „morza pokarmowego” (E30, E36) zaleca się wykorzystywać w wypadkach chronicznego schorzenia przewodu pokarmowego, a oddziaływanie na PA „morza krwi” (V17, E37, E39) przy anemiach. Leczenie chorób, które powstają na tle obniżenia immunologicznej reakcji organizmu należy zacząć od oddziaływania na PA „ocean energii”(J17).



Rys. 6

Rozmieszczenie punktów czterech „mórz energetycznych” i „oceanu energii”. Związek wzajemny ich punktów słuzowych.

Immunomodulującym oddziaływaniem rządzą inne PA (rys. 7), opromieniowanie których wykazuje korzystny efekt leczniczy. Istotne jest oddziaływanie na PA ogólnowzmacniającego wpływu i baseny energetyczne podczas chorób chronicznych przez pierwsze 2 lub 3 seanse, bo stwarza się niezbędne „tło energetyczne” do następnego leczenia.



Rys. 7  
Strefy do stymulowania, posiadające wyraźne immunomodulujące oddziaływanie



Bazowe recepty składają się z punktów ogólnowzmacniających, immunomodelujących i basenów energetycznych. Zaleca się włączenie ich do każdego seansu MRT. Przy MRT skutecznie stosuje się także inne PA: punkty korporalne (punkty meridianów), punkty poza meridianowe „*points curieus*” i punkty małżowiny usznej „*auriculo points*”.

Uwzględniając nabyte doświadczenia, leczenie schorzeń chronicznych zaleca się rozpoczynać od wykorzystania punktów distalnych (ogólnowzmacniających, immunomodelujących, przeciwbólowych), „mórz energetycznych”, a potem, po osiągnięciu pewnej poprawy przechodzić do oddziaływania na lokalne (sygnałne, współczulne i aurykularne) punkty.

Ilość seansów leczniczych w przebiegu leczenia MRT wyznacza się zgodnie z efektami klinicznymi co może oznaczać od 3 lub 4 do 10 ÷ 15 seansów. Zabiegi można prowadzić codziennie lub 2, 3 razy na tydzień. Przy zachorowaniach chronicznych zwykle wyznacza się powtórny terapię.

MRT prowadzi specjalista dobrze znający podstawowe zasady refleksoterapii igłowej i innych metod akupunktury.

Średni personel medyczny po przeprowadzeniu szkolenia specjalistycznego może współpracować jako pomocnik specjalisty. Zabiegi MRT prowadzi się za zgodą chorego po zaznajomieniu go z daną metodą leczniczą, z uwzględnieniem wszystkich norm i prawideł deontologii medycznej i etyki lekarskiej, w odpowiednio wyposażonym pomieszczeniu, wykluczającym negatywne emocje i fizyczne wpływy na pacjenta. Muszą być spełnione wymogi bezpieczeństwa dla aparatów medycznych odpowiedniej kategorii.

MRT należy prowadzić po uprzednich klinicznych, laboratoryjnych, endoskopowych i innych niezbędnych badaniach pacjenta. Te same metody można wykorzystywać podczas obiektywizacji wpływu i potwierdzenia efektywności leczenia chorych.

Specjalista, który korzysta w pracy z aparatów do MRT, powinien zwracać uwagę na:

1. Podczas seansu pacjent w miarę możliwości powinien leżeć, co zmniejsza prawdopodobieństwo powstawania negatywnych reakcji. Po wyznaczeniu punktów wpływu, włącza się aparat, kontrolując w razie potrzeby istnienie promieniowania SWCz za pomocą wskaźnika promieniowania. Koniec falowodu - promiennika aparatu doprowadzając do punktów wpływu, ustawia się prostopadle do powierzchni skóry w odległości 0,5 ÷ 1,5 cm. Dopuszcza się stykanie promiennika aparatu ze skórą.

2. Na pierwszym seansie specjalista wyznacza indywidualną częstotliwość pacjenta z szeregu możliwych 42,1 GHz (7,1 mm), 53,6 GHz (5,6 mm), 61,2 GHz (4,9 mm). W przypadku korzystania z zestawu „Elektronika KWCZ - 1001”, wykonując opromieniowanie w kolejności na każdej z tych częstotliwości ocenia się efekt odczuć sensorowych i samopoczucia chorego (zmianą CA, pulsu i innymi obiektywnymi wskaźnikami). Przy wykorzystaniu aparatu „Elektronika KWCZ - 011”, „Porog”, „Bimepis - Impuls” dobór indywidualnej terapeutycznej częstotliwości nie jest potrzebny, bo promieniowanie szumowe obejmuje całe widmo niezbędnych częstotliwości leczniczych.

Trzeba zaznaczyć, że przy zabiegach MRT w samej strefie oddziaływania odmiennie od refleksoterapii igłowej, nie zauważa się żadnych obiektywnych zmian, a subiektywne sensorowe odczucia spotyka się dość rzadko. Dla tego w ciągu całego przebiegu leczenia kontroluje się niezbędną częstotliwość promieniowania SWCz, punkty oddziaływania i inne. Sensorowe odczucia wynikają zwykle w pierwszych minutach oddziaływania i mają charakter „komfortowych” odczuć (ciepła, wibracji, klucia, perystaltyki i innych), w miejscach lokalizacji procesu patologicznego lub zakłóceń funkcjonalnych. Często odczucia te można postrzegać w różnych organach, nawet gdy chory na nic się nie skarży. Reakcję organizmu na MRT w pewnym stopniu można zbadać

testami diagnostycznymi i prognostycznymi. Dane odczucia często łączą się ze zniknięciem lub zmniejszeniem syndromu bólowego jeżeli istniał on przed seansem.

Przy schorzeniach układu trawiennego, zwłaszcza wątroby, może wystąpić w ustach posmak metalu, goryczy, kwaśności i in. Poza „organową” sensorową, odwzajemniającą reakcją może nastąpić ogólna reakcja organizmu. Ta ostatnia występuje jako uczucie rozluźnienia, uspokojenia, senności, pozbycia się lub zmniejszenia lęku, napięcia, emocjonalnego podniecenia, czasem odczucia lekkiej euforii, normalizacją ciśnienia arterialnego i pulsu.

3. Dobierając czas wpływu niezbędne jest branie pod uwagę stopnia osłabienia organizmu, stanu systemu nerwowego chorego, stopnia astenizacji. Tak więc w leczeniu dzieci, osób w podeszłym wieku oraz chorych osłabionych, wskazane jest zmniejszenie dozy promieniowania o 30 ÷ 50% ogólnie przyjętej normy dla chorych w wieku średnim. W tym celu skraca się czas trwania seansu lub wykorzystuje mniej intensywny rodzaj pracy aparatu. W każdym wypadku dla bardziej skutecznej adaptacji chorego do MRT na seansach, pierwszy termin opromieniowania dobrze jest skrócić o 20 ÷ 30% od zaplanowanego czasu seansu.

4. Punkty wpływu w ciągu przebiegu leczenia należy zmieniać, ponieważ stałe opromieniowanie tych samych punktów obniża efekt leczenia, przy tym niezbędne jest branie pod uwagę stanu meridianów z pozycji „zbyteczność-niedostateczność” (możliwość prowadzenia kontrolnych badań metodami diagnostyki akupunkturowej).

5. Podczas układania recept punktów należy brać pod uwagę choroby towarzyszące. Dla chorych z niestabilną psychiką, skłonnych do trwożnej podejrzliwości do recepty, wskazane jest włączyć punkty, które mają działanie uspakajające *czu-sań-li* E36, *nej-gi-ań* MC6, *szeń-meń* C7 i in.

6. Należy szczegółowo wyznaczyć lokalizację punktów, bo punkty z różnymi wskazaniami mogą być blisko jeden drugiego.

7. Celem otrzymania maksymalnego efektu leczenia klinicznego, termin prowadzenia seansu można ustalić z zachowaniem dobowej aktywności uszkodzonych meridianów.

8. Dla układania recept należy znać punkty, które zaleca się do oddziaływania we wschodniej receptoterapii. Tutaj tylko wskażemy punkty - przeciwwskazania do leczenia ciężarnych: *che-gu* GI4, *sań-iń-czao* RP6, *guań-juan* J4, *kuń-luń* V60. Według wskazań starożytnych podczas ciąży do 5 miesiąca nie można wykorzystywać punktów strefy łądzwiowo-krzyżowej, a w terminie powyżej 5 miesiąca wszystkich punktów brzucha.

9. Nie zaleca się oddziaływania promieniowania SWCz na plamy pigmentowe, znamiona, naczylniki (angiomy).

Poza tym, w pracy specjalista opiera się na zaleceniach wykorzystania różnych zakresów pracy aparatów, uwzględniając ich moc, częstotliwości i inne. Należy pamiętać, że wykorzystanie MRT bez dostatecznego uwzględnienia niuansów klinicznej i akupunkturowej diagnostyki z szablonowym wpływem na punkty ogólnowzmacniające (*czy-sań-li* E36, *ch-gu* GI4 i in.) daje rezultaty pozytywne mniej więcej u 50% chorych. W tym wypadku, na równi z wyznaczeniem indywidualnej częstotliwości rezonansowej jest potrzebna znajomość współczesnej refleksoterapii i zasad akupunktury.

W ciągu ostatnich 10-ciu lat opracowano i wyznaczono pewne ogólne zasady wykorzystania MRT, które mogą być sprowadzone do następujących punktów:

1. Konieczne jest ustalenie nie tylko klinicznej, ale i akupunkturowej diagnozy z określeniem funkcjonalnego stanu uszkodzonego systemu.

2. Wpływ MRT prowadzi się przeważnie na system meridianów z funkcją obniżoną.

3. Należy brać pod uwagę „określony kierunek energetyczny” meridianów, tzn. taki, jaki jest meridian odśrodkowy lub dośrodkowy (od tego zależy wybór punktów w górze lub w dole), a poza tym, cykliczną rytmiczność meridianów, od której zależy optymalny czas trwania oddziaływania promieniowaniem SWCz.

4. Szczególnie ważne jest dokładne poszukiwanie PA i dokładne doprowadzenie do nich falowodu.

5. Prawidłowy wybór akupunkturowych stref dla MRT, tzn. prawidłowe ułożenie „receptury punktów”.

Jeżeli przestrzeganie wskazanych wymogów w prowadzeniu MRT nie daje odpowiednich rezultatów, to dodatkowo są możliwe następujące warianty:

1. Wpływ na meridiany z największymi zmianami funkcjonalnymi przed seansem MRT, stałym impulsowym lub zmiennym prądem o sile  $10 \div 100$  mA w ciągu  $5 \div 20$  min. Wykorzystuje się punkty wejścia i wyjścia, a kierunek przepuszczanego prądu elektrycznego zależy od określonego kierunku energetycznego meridianów.

2. Wpływ elektryczny może być zmieniony laseropunkturą. Helowym laserem na zmienione systemy funkcjonalne z częstym modulowaniem promienia laserowego. Przy tym częste modulowanie tak laserowego, jak i elektrycznego oddziaływania dobiera się indywidualnie w zależności od konkretnego schorzenia. Przeciwnie do MRT uwzględniającego wysokie częstotliwości wahań odrębnych komórek i możliwe molekuł, charakterystyki częstotliwości laserowego lub elektrycznego wpływu uwzględniają rytmy organu (Kramer, 1976). To znaczy, wykorzystuje się niskoczęstotliwe wahań w granicach od  $0 \div 10$  Hz.

Podobne podejście zwiększa wrażliwość uszkodzonego organu i następnie ułatwia oddziaływanie MRT.

Powiększenie wrażliwości na MRT można osiągać tak samo, gdy jednocześnie z seansem MRT do punktu współczującego i punktu głościela „uszkodzonego meridianu” wkłuwają się igły akupunkturowe lub na uszkodzony organ oddziałuje się polem magnetycznym.

Na zakończenie niniejszego rozdziału należy podkreślić, że wykorzystanie MRT potrzebuje dalszego udoskonalania bo perspektywy jego wykorzystania są niewątpliwie duże.

### **Zalecenia praktyczne do zastosowania informacyjno-rezonansowej terapii falowej**

Przedstawione niżej metody lecznicze ułożone są na podstawie doświadczeń stosowania metody MRT przez lekarzy różnych specjalności. Dzisiaj skutecznie wykorzystuje się je w praktycznej ochronie zdrowia.

W zaleceniach metodycznych są wskazane: obszary i PA ulegające wpływowi SWCz, częstotliwość (długość fali), którą wykorzystuje się w procesie leczniczym lub częstotliwość (długość fali) na której otrzymywany jest największy efekt terapeutyczny oraz rodzaj pracy aparatów do MRT.

Przy braku aparatów ze zmiennymi częstotliwościami (długość fali 4,9 mm; 5,6 mm; 7,1 mm) może być wykorzystany aparat „szumowy” („Elektornika KWCZ-011”, „Porog”, „Bimepis-Impuls”).

W opisie czasu trwania przebiegu leczenia, przy braku wskazań konkretnych, zwykle mamy na myśli to, że seanse MRT prowadzi się codziennie. Dla zainteresowanych tym problemem podaję na końcu opracowania szczegółowy wykaz publikacji, które stały się podstawą do opracowania niniejszych zaleceń praktycznych.

## **GASTROENTEROLOGIA**

### ***Leczenie i profilaktyka choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy.***

#### *Metodyka 1<sup>1</sup>*

*Wskazania do prowadzenia leczenia gastroduodenalnych wrzodów z zastosowaniem PrEM SWCz:*

*1. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy w stadium zaostrzenia.*

*2. Syndrom bólowy i wykazy dyspeptyczne w stadium wygasającego zaostrzenia choroby.*

Leczenie wpływem SWCz prowadzi się w specjalnym pomieszczeniu po 20 minutowej adaptacji i w pozycji wygodnej dla pacjenta (w pozycji leżącej lub na siedząco). Seans prowadzi się długością fali 4,9 mm. W procesie leczenia opromieniuje się następujące PA: *che-gu* GI4, *czu-sań-li* E36, *da-czżuj* T14, *czżun-wań* J12.

Na równi z oddziaływaniem na PA, zaleca się opromienianie stref projekcji odczuć bólowych na przednią ściankę otrzewnej. Strefy te znajdują się:

- pod wyrostkiem mieczykowatym;
- na środku odległości między wyrostkiem mieczykowatym i pępkiem;
- na 2 ÷ 3 cm w prawo od drugiej zalecanej strefy.

Jeżeli u chorego spontaniczny syndrom bólowy nie występuje, to strefę działania wyznaczają w miejscu najbardziej narażonym na ból podczas powierzchownej lub głębokiej palpacji. W tych przypadkach, gdy podczas palpacji strefa bólowa nie ujawnia się, należy ukierunkować się na obszar maksymalnego dyskomfortu podczas badania palpacyjnego jamy brzusznej. Antenę tubową lub dielektryczną doprowadza się do wybranego punktu lub strefy i w tym położeniu zmienia się odległość 0,5 ÷ 1,5 cm od powierzchni skóry. Wpływ SWCz na wybrane punkty lub strefy prowadzi się w ciągu 20 ÷ 30 min. Seanse MRT prowadzi się codziennie. Okres leczenia składa się z 10 ÷ 15 zabiegów. Celem osiągnięcia maksymalnego efektu terapeutycznego punkty lub strefy wpływu w ciągu przebiegu leczenia wymienia się kolejno. W tych wypadkach, gdy podczas prowadzenia seansu MRT syndrom bólowy nie jest zlokalizowany, należy starać się doprowadzić do obniżenia odczuć bólowych, wykorzystując inne zakresy pracy aparatów.

<sup>1</sup> „Instrukcja zastosowania aparatu mikrofalowej refleksoterapii "Elektronika KWCZ " - zalecana Komisji Aparatów i Narzędzi Stosowanych w Fizykoterapii - KAiNSwF, Komitetowi Nowej Techniki Medycznej - KNTM Min. Zdrowia ZSRR (protokół nr 10 z 12.11.1990 r.)

### Metodyka 2<sup>2</sup>

Proponowane poniżej zalecenia praktyczne, ułożone zostały na podstawie wyników leczenia i profilaktyki choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy z wykorzystaniem PrEM SWCz metodą opracowaną na bazie doświadczeń endoskopowego wydziału klinicznego w szpitalu nr 6 Baumanskiego RWZ m. Moskwy wspólnie z NBI Ministerstwa Przemysłu Elektronicznego i Katedrą Chorób Wewnętrznych 2-go MOŁGMI im. N.I. Pirogowa.

Ustalono, że jednym z głównych faktów, sprzyjających biostabilności membran komórek, regulujących rozmnażanie się i różnicowanie komórek, jest dynamiczna równowaga pomiędzy aktywnością procesów kwaśnego utleniania lipidów (PUL), a poziomem antyoksydacyjnego statusu (rejestrowanego za poziomem antyutleniającej aktywności lipidów erytrocytów).

MRT sprzyja stabilizacji procesów przemiany cholesteryny, podwyższa poziom antyoksydacyjnego statusu organizmu, co pozwala aktywniej blokować procesy PUL.

Działanie MRT sprzyja również normalizacji reologicznych właściwości erytrocytów, stwarzając tym samym warunki do polepszenia trofiki śluzowej strefy gastroduodenalnej.

Podczas badań aktywności fagocytozy (spontanicznym i aktywowanym testem NST), ujawnione zostały znaczne zmiany danej aktywności, zwłaszcza potencjalnych możliwości monocytów i neurofilów. Tradycyjne leczenie farmakologiczne w większości wypadków nie zmienia poziomu niespecyficznego obrony organizmu. W ten czas MRT nie tylko normalizuje spontaniczną aktywność fagocytów, ale i znacznie podwyższa potencjalne możliwości neutrofilów.

Efektywność leczenia i długość remisji choroby wrzodowej zależy od wyjściowego stanu czynników obrony organizmu, co z kolei zależy od lokalizacji wrzodu, długości anamnezu wrzodu, ilości nawrotów w ciągu roku i stopnia komplikacji choroby. Dane te umożliwiają podział chorych na grupy (stadium):

- stadium „0”: chorzy na chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy, ujawnioną po raz pierwszy;
- stadium „1”: chorzy na chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy od 1 ÷ 5 lat, z nawrotami 1 lub 2 razy na rok;
- stadium „2”: chorzy na chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy od 5 ÷ 10 lat, z nawrotami 2 lub 3 razy na rok;
- stadium „3”: chorzy na chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy od 10 lat i dłużej, z częstszymi nawrotami niż 3 razy w roku oraz komplikacjami choroby o wyglądzie krwotoku i perforacji.

MRT jest wskazana dla chorych na chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy w czasie nawrotów. Jednak, najbardziej pomyślnie bezpośrednie i dalsze rezultaty (długość remisji) będą u chorych będących w stadium „0”, najmniej pozytywne u chorych w stadium „3”.

Chorym z komplikacją choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy o wyglądzie stenozy wylotu żołądka z penetracją wrzodu w inne organy prowadzić zabiegu MRT nie ma sensu.

Przeciwwskazania mogą dotyczyć następujących przypadków:

- a) podejrzenie na malignizację wrzodu;
- b) nowotwór łagodny lub złośliwy o jakiegokolwiek lokalizacji;
- c) ciąża;

2 „Instrukcja przeznaczenia stanowisk terapii SWCz w leczeniu i profilaktyce choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy” - zalecana przez KAiNSwF, KNTM Min. Zdrowia ZSRR (protokół nr 7 z 14.09.1987 r.)

d) niewydolność oddechowo-sercowa II-III stopnia, choroba nadciśnieniowa II-III stopnia z częstymi kryzysami;

e) choroby towarzyszące, np. epilepsje.

#### *Metodyka leczenia:*

W pozycji siedzącej, (gdy jest to niezbędne - w pozycji leżącej) choremu przeprowadza się opromieniowanie epigastralnej okolicy pod mieczykowatym wyrostkiem mostka. Tubę kieruje się i szczerlinie przykładają do powierzchni skóry. Leczenie powinno być prowadzone do pełnego wygojenia wrzodu lub wniosku o braku efektywnego leczenia.

Zwyczajny przebieg leczenia składa się z 15 ÷ 20 codziennych seansów (ale nie więcej niż 25) z przerwą na sobotę i niedzielę. Długość seansu 30 minut. Leczenie prowadzi się PrEM SWCz długością fali 5,6 mm lub 7,1 mm.

Kontrolę efektywności leczenia przeprowadza się za pomocą badania endoskopowego po 10 seansach MRT, a następnie po każdym 5 seansach do pełnego wygojenia wrzodu lub zaprzestania MRT. Przy lokalizacji wrzodu w żołądku niezbędne jest podczas każdej kontrolnej endoskopii prowadzić biopsję z brzeżu wrzodu w celu wykluczenia jej magnilizacji.

O korzystaniu z farmakologicznego leczenia podczas przebiegu MRT decyduje się indywidualnie. Niektórym chorym ze specjalnymi wskazaniami (np. syndrom bólowy, wyraźny refleks żółci do żołądka itp.) możliwe jest na 3 ÷ 5 dni od lokalizacji danego syndromu wyznaczyć leczenie symptomatyczne (anacety, spazmolity).

Przebieg gojenia wrzodu chronicznego uważa się za pomyślny, jeżeli:

- po 10 seansach MRT zmniejsza się syndrom bólowy i rozmiar wrzodu o 1/8;
- po 15 seansach MRT syndrom bólowy zanika i rozmiar wrzodu zmniejszył się o 2/3;
- po 20 seansach MRT brak skarg, wrzód cebulki dwunastnicy zabliznia się, wrzód żołądka jest w procesie wygojenia.

W razie braku pozytywnego efektu klinicznego po 10 lub 15 seansach choremu przepisuje się MRT z inną długości fali. Przy braku pozytywnego efektu klinicznego po 20 seansach dla dwunastnicy lub 25 seansach dla wrzodu żołądka należy przerwać leczenie i przeprowadzić kontrolne badania endoskopowe po 3 ÷ 4 tygodniach. Jeżeli efekt wrzodowy utrzymuje się, to wyznacza się nowy przebieg terapii: 10 ÷ 15 seansów na innej długości fali.

U chorych stadium „3” choroby, leczenie niezbędne należy prowadzić krótkimi okresami: 10 ÷ 15 seansów z przerwą między nimi na 2 lub 3 tygodnie. Po 5 seansach opromieniowania (7 dni) u większej części chorych zauważa się znaczne zmniejszenie zaognionej reakcji śluzowej wokół wrzodu, cząstkowe zapełnienie się wrzodu granulacją, ale pełne wygojenie dostrzega się bardzo rzadko. Po 10 seansach (14 dni) u 35 ÷ 40% chorych dostrzega się wygojenie wrzodu („czerwona” blizna) bez utworzenia się grubej deformacji ścianki organu (blizny ze „śluzowym” typem). Podczas badania histologicznego biopsja zwyczajna tkanki bliznowej nie zachodzi. U innych chorych wygojenie wrzodu spostrzega się po 15 ÷ 20 seansów, zazwyczaj bez utworzenia grubej blizny.

Podsumowując na podstawie rezultatów leczenia, efektywność kliniczna MRT u chorych z nawrotami choroby wrzodowej i cebulki dwunastnicy jest wyższa niż po tradycyjnym leczeniu przeciwwrzdowym. Przy terapii tradycyjnej, która włącza antacetydy, cholinolityki, spazmolityki, reparanty, wygojenie gastroduodenalnych wrzodów spostrzega się w 78% przypadków, z terminem wygojenia się 30 ÷ 35 dni. Przy MRT wygojenie wrzodów dostrzega się w 95% przypadków, z terminem wygojenia się wrzodów 20 ÷ 22 dni.

Wieloletnia obserwacja chorych z chorobą wrzodową przy wykorzystaniu endoskopowej aktywnej opieki w poradni i badaniu po 3 lub 4 miesiącach (nawet przy braku skarg) wykazała, że nawroty choroby u każdego konkretnego pacjenta zauważa się najczęściej o tej samej porze roku. Po prowadzeniu dynamicznego badania poziomu antyoksydacyjnego statusu ujawniono, że na 4 ÷ 6 tygodni przed przewidywanym nawrotem choroby dostrzega się obniżenie danego statusu stadium przedwrzodowego. Udowodniono w ten sposób, że jednym z efektów wpływu leczniczego MRT jest podwyższenie antyoksydacyjnego statusu organizmu. To znaczy, zastosowanie MRT w biochemicznym przedwrzodowym stadium, będzie sprzyjać podwyższeniu antyoksydacyjnego statusu i pomoże zapobiec powtórnemu zachorowaniu.

Na 4 ÷ 5 tygodni przed przewidzianym nawrotem, który wyznacza się na podstawie analizy danych anamnezu zachorowań w ciągu poprzednich lat, choremu przeprowadza się okresową terapię falami milimetrowymi (10 seansów według metody opisanej wyżej). Ilość profilaktycznych okresów leczenia MRT zależy od częstości zaostrzenia się choroby w ciągu roku. Przy braku powtórných zachorowań w ciągu roku, w następnych 4 ÷ 5 latach corocznie prowadzona jest okresowa profilaktyka MRT.

Można wprowadzić okresową profilaktykę MRT i w „endoskopowe przedwrzodowe stadium” (gdy jest erozja duodenitu) tą samą metodą likwidowania erozji i objawów zapalenionych śluzówki (10 ÷ 15 seansów), jednak, efektywność MRT w danym wypadku będzie niższa bez względu na prowadzenie terapii, może nastąpić nawrót choroby. W związku z tym ilość seansów MRT i sposoby leczenia powinny być korygowane.

### ***Hepatotyty chroniczne persystujące, holecystopankreatyty chroniczne, angiocholity chroniczne, dyskineza żółci o wywodzących szlaków o typach nadciśnieniowym i podciśnieniowym.***<sup>3</sup>

*Metodyka:*

*W ciągu 7 dni z rzędu wyznacza się krzemoorganiczny enterosorbent - enterosgel po 1 łyżce stołowej na 90 minut przed posiłkiem 3 razy dziennie, popijając wodą gotowaną, po tym wyznacza się przebieg MRT.*

Wpływ na PA: *czu-sań-li* E36, *che-gu* GI4.

Podczas jednego seansu - opromieniowanie dwóch punktów po 20 minut każdy.

<sup>3</sup> „Kompleksowe wykorzystanie terapii SWCz w leczeniu chronicznego zapalenia wątroby, trzustki i woreczka żółciowego”, B.A. Pogriebnoj - str. 267 ÷ 271, wyd. Kijowski Instytut Medyczny TMO Rejonu Leninowskiego, 252032 Kijów, ul. Saksagańskiego 100.



## **CHIRURGIA I TRAUMATOLOGIA**

### ***Patologiczne zachorowania naczyń kończyn.***

W oddzielnych pracach opisane są wyniki leczenia zachorowań przy zastosowaniu PrEM SWCz u chorych z patologią naczyniową. Eksperymentalne badania potwierdzają, że wpływ SWCz prowadzi do obniżenia tonusu naczyń mózgowych i peryferyjnych, zwiększając napętnienie organów krwią. Przy tym postępy obwodowej geodynamiki maksymalnie były uwidocznione po 4 ÷ 6 seansach. To wskazuje na możliwe kliniczne zastosowanie danej metody dla leczenia chorych z zachorowaniami naczyń obwodowych.

#### *Metodyka:*

*Wpływ PrEM SWCz prowadzi się do jednego z następujących PA: czu-sań-li E36, jan-lin-cjuań VB34, cu-sjuj VB40.*

*Jeden seans: 15 ÷ 20 min. Przebieg leczenia: 10 ÷ 15 seansów. Długość fali PrEM: 4,9 mm. Podczas wyznaczania indywidualnego sposobu leczenia niezbędne jest rozpoznanie co do chorób towarzyszących (np. choroba wrzodowa żołądka i in.)*

Wyznaczenie MRT chorym z patologią naczyniową, w każdym konkretnym przypadku prowadzi się w sposób zróżnicowany w zależności od charakteru procesu patologicznego i ciężkości toku klinicznego.<sup>4</sup>

Przy konieczności przeprowadzenia operacji w I stadium leczenia prowadzi się korygowanie chirurgiczne magistralnego krwotoku, a następnie stosowane jest leczenie konserwatywne, włączając MRT (I grupa chorych).

W razie konieczności interwencji chirurgicznej chorym w okresie przed operacyjnym wyznacza się leczenie tradycyjne w połączeniu z MRT. W tych wypadkach, gdy leczenie tradycyjne jest mało skuteczne, należy podjąć decyzję o zabiegu chirurgicznym z jednoczesnym przedłużeniem tradycyjnego leczenia w okresie pooperacyjnym (II grupa chorych).

Przy zadowalającym stanie ogólnym chorego, z klinicznym tokiem zachorowania charakterystycznym dla stadium II, MRT stosuje się samodzielnie (III grupa chorych).

Przy skomplikowanym klinicznym toku zachorowań naczyniowych na jawność troficznym rozstrojów w tkankach kończyn, wpływ SWCz kieruje się bezpośrednio na powierzchnię wrzodu jako dodatek do oddziaływania PrEM SWCz na PA w okresie przed i pooperacyjnym.

<sup>4</sup> „Terapia SWCz przy kompleksowym leczeniu chorób niedokrwienia kończyn”, N.F. Driuk, W.I. Piaseckij i inni - str. 119 ÷ 125, wyd. NPZ SATURN 252142 Kijów, GSP-180, ul. 50-cio lecia Października 25; FH Min. Zdrowia USSR, 252142 Kijów, ul. Boh. Sewastopola 30.

**Wrzody troficzne kończyn dolnych.**<sup>5</sup>

Wpływ PrEM SWCz prowadzi się miejscowo, drogą opromieniania powierzchni rany wrzodu troficznego. Przed seansem okolice wpływu oczyszcza się od fibrozyjno-ropnych nalo-tów, następnie nakłada się czysty opatrunek z maścią indyferentną. Przebieg leczenia składa się z codziennych seansów (23 ÷ 25 dni) i prowadzi się go do pełnego wygojenia ran. Długość seansu 30 minut przy oddziaływaniu PrEM z długością fali 5,6 mm przy gęstości strumienia mocy wyjściowej 10 ÷ 15 mW/cm<sup>2</sup>. Dana metoda jest skuteczna w przypadku wrzodów troficznych niewielkich rozmiarów, przy ogólnej powierzchni defektu wrzodowego do 30 cm<sup>2</sup>.

Przy rozległych wrzodach (mających ponad 30 cm<sup>2</sup>) po 7 ÷ 10 seansach po oczyszczeniu ran z ropno-nekrotycznego nalotu i pojawieniu się zwiędłych granulacyjnych rozrastań, chorym prowadzi się autodermoplastykę do uzyskania zadowalającego wyniku leczenia kombinowanego.

**Zachorowania ropno-zapaleniowe: ostry i chroniczny paraproktyt, panarycyt, ropięjące cysty guziczne, abscesy i flegmony tkanek miękkich, wewnętrzne brzuszne abscesy i peritonit.**<sup>6</sup>

Kurację MRT rozpoczyna się w dniu następnym po przeprowadzeniu resekcji ropnia. Oddziaływania są kierowane w okolice mostku *tań-czún J17* z czasem trwania 30 minut PrEM z długością fali 5,6 mm. Pierwszy okres leczenia obejmuje 5 ÷ 7 seansów.

U chorego z powierzchownym roztuszowaniem abscesów i o słabym wyrażeniu wykazów intoksykacji, leczenia farmakologicznego nie wyznacza się. W przypadku ciężkiej intoksykacji wpływ SWCz włącza się do kompleksowej terapii, przy czym okres leczenia składa się z 10 ÷ 15 seansów. Poza tym, w danym przypadku można prowadzić seanse reinfuzji autokrwii z obliczenia 1,5 ml krwi na 1 kg wagi chorego. Rufok rozpoczyna się na drugą dobę okresu pooperacyjnego i wykonuje się 5 ÷ 7 seansów.

Efekt wpływu SWCz zaczyna ujawniać się po dłuższym czasie od okresu pooperacyjnego. Rana chorych podstawowej grupy szybciej zapelnia się tkanką granulacyjną i wcześniej zaczyna się epitalizacja. Proces pełnej epitalizacji rany u pacjentów podstawowej grupy kończy się przeciętnie 2 lub 3 dni wcześniej od grupy kontrolnej (leczenie tradycyjne z wykorzystaniem witamin grupy B i C, aparatów fal dźwiękowych wysokiej częstotliwości). Przy tej metodzie leczenia jako kryterium doboru ilości seansów MRT, wskaźnikiem może być normalizowanie się leukocytarnego indeksu intoksykacji.

<sup>5</sup> „Metody terapii SWCz w leczeniu niektórych patologii”, *W.J. Piaseckij, O.I. Pisanko* - str. 100 ÷ 111, wyd. NPO SATURN, 252142 Kijów, GSP-180, ul. 50-cio lecia Października 26.

<sup>6</sup> „Wykorzystanie PrEM zakresu mm w leczeniu chorób ropno-zapaleniowych”, *W.J. Nikolskij* - str. 26 ÷ 29, wyd. M.S.CZ.-59 Min. Zdrowia ZSRR, 440070 Pienza-19, ul. Sportowa 8.

### ***Uszkodzenie kończyn skomplikowane infekcją ropną.<sup>7</sup>***

MRT w danym przypadku stosuje się do stymulowania regeneracji tkanek u chorych z długo nie gojącymi się, zainfekowanymi ranami charakteru traumatycznego - ranami ropnymi tkanek miękkich (włączając wrzody troficzne i odleżyny), rozległymi ranami ropnymi, które można pokryć tylko za pomocą chirurgii plastycznej, chroniczną raną ostromielitową różnej etiologii. Tą metodę stosuje się też celem przyspieszenia przygotowania powierzchni rany do zabiegu chirurgii plastycznej, a także poprawę zrostu transplantatów skórnych.

#### *Metodyka:*

*Zawiera terapię wzmacniającą wpływem SWCz, tak do ogólnego stymulowania sił obronnych organizmu, jak i do przyspieszenia procesów gojenia się ran ropnych, z jednoczesnym zastosowaniem środków opatrunkowych do miejscowego leczenia ran. Kolejność i intensywność oddziaływania na mikroorganizm, ranę, mikroflorę oraz metody jakie się stosuje, podyktowane są w każdym konkretnym przypadku danymi klinicznymi.*

*Obszar oddziaływania: czu-sań-li E36, che-gu GI4 i powierzchnia rany.*

*Jeden seans: 30 minut. Okres leczenia: 10 ÷ 15 seansów. W ciągu pierwszych 3 lub 4 seansów następuje wpływ na wymienione PA (po 15 minut na każdy punkt), następnie opromieniowuje się jeden z punktów (przeważa czu-sań-li E36) i powierzchnię rany po 15 minut na każdą okolicę. Tryb pracy: generacja impulsowa, długość fali 5,6 mm lub 7,1 mm.*

Długość, lokalizacja wpływu i ilość seansów w trakcie przebiegu leczenia można wyznaczać kierując się wskazaniami reakcji adaptacyjnych z L.CZ. Garkawi, E.B. Kwakinoj, N.A. Ukołowej. Typ reakcji wyznacza się na podstawie współzależności limfocytów do segmentowo-jądrowych neurofitów w formule leukocytarnej: „stres” (0,3), „trening” (0,31 ÷ 0,50), „aktywacja spokojna” (0,51 ÷ 0,70), „aktywacja podwyższona” (0,71 i więcej).

W porównaniu z grupą kontrolną zastosowanie MRT sprzyja dziesięciokrotnemu i więcej zmniejszeniu się bakteryjnego obsiania ran, pozwala skrócić trwałość odrębnych faz rany nawet dwukrotnie. Na podstawie prowadzonych badań można postawić wniosek, że antybakteryjny wpływ PrEM SWCz powoduje wzmocnienie ogólnej reaktywności organizmu i poprawę funkcjonowania tkanek w okolicy rany.

Przy prowadzeniu leczenia dostrzega się zmniejszenie intensywności bólu w strefach patologicznych. Trzeba zaznaczyć, że zastosowanie PrEM SWCz do danej patologii nie ma przeciwwskazań dlatego może być włączone na jakimkolwiek etapie procesu leczniczego, ponieważ sprzyja polepszeniu rezultatów leczenia chirurgicznego.

<sup>7</sup> „Leczenie powikłanych infekcji ropnych uszkodzonych kończyn z wykorzystaniem fal milimetrowych”, J.F. Kamieniew - str. 21 ÷ 25, wyd. Centralny Instytut Traumatologii i Ortopedii im. N.N.Pirogowa, 125299 Moskwa, ul. Priorowa 10.

## **PROKTOLOGIA**

### ***Hemoroidy.***<sup>8</sup>

Wpływ na PA ucha: AP 55, AP 82, AP 81, AP 117, AP 120; i na PA korporalnie: *szeń-szu* V23, *ci-chaj-szu* V24, *da-czan-szu* V25, *szan-czan-lao* V31, *czži-bjań* V54.

Opromieniowanie prowadzi się PrEM długością fali 4,9 mm. Czas wpływu na punkty ucha - 3 minuty, na punkty korporalne 10 ÷ 15 minut; w ciągu seansu opromieniowuje się razem 3 ÷ 4 punktów. Okres leczenia : 10 ÷ 12 seansów, przebieg powtórny po 2 lub 3 miesiącach.

### ***IRTF przy syndromie bólu po operacji odbytnicy.***<sup>9</sup>

Wiadomo, że jednym z problemów okresu pooperacyjnego jest wyraźny syndrom bólu od pierwszej godziny po przestaniu działania znieczulenia. Pewien przeciwbólowy efekt w okresie pooperacyjnym posiadają tradycyjne metody oddziaływania na PA - nakłuwanie igłami, przyżeganie, presja.

Zastosowanie niskointensywnego PrEM zakresu SWCz sprzyja aktywizacji ochronnych mechanizmów organizmu, obniżeniu aktywności agresywnych czynników, normalizowaniu funkcji systemów organizmu człowieka. Szybciej i pewniej efekty te realizuje się przez punkty akupunktury. Wpływ na nie zabezpiecza zniszczenie, normalizuje współzależność substancji, polepsza mikrocyrkulację organów i systemów, podwyższa immunologię.

Wybierając punkty oddziaływania niezbędne jest uwzględnienie ogólnego stanu chorego, choroby towarzyszące i miejsce cięcia chirurgicznego, kierunek rozchodzenia się odczuć bólowych jednocześnie z położeniem w tej okolicy odpowiednich meridianów.

Oddziaływanie PrEM zaleca się prowadzić na punkty meridianu śledziony - trzustki (RP6, RP4, RP3, RP9), meridianu pęcherza moczowego (V40, V60, V64), a także na punkty szerokiego spektrum oddziaływania posiadających efekt przeciwbólowy (GI4, MC6, E36, AP55, AP82) i również na punkty małżowiny usznej (AP81, AP56).

W jednym seansie wpływ promieniowania prowadzi się zwyczajnie na 2 punkty po 15 ÷ 20 minut na każdy.

8 Poliklinika Koncernu KIEWGORSTROJ, O.N. Mielniczenko - wyd. Kijów.

9 „Terapia SWCz u chorych o profilu proktologicznym w okresie pooperacyjnym”, O.N. Gierasimczuk - str. 137 i 138, wyd. Szpital Kliniczny Nr 6 w Dniepropietrowsku.

Parametry oddziaływania dobiera się indywidualnie na podstawie sensorowych odczuć chorego, jego samopoczucia w dniu operacji i w dniach następnych, a także ze wskazań pulsu i ciśnienia tętniczego. Ilość seansów zależy od dynamiki przebiegu syndromu bólu. Po ustąpieniu bólu dla zachowania efektu leczenia prowadzi się jeszcze 1 lub 2 seanse.

Otrzymane wyniki leczenia wykazały wyraźnie znieczulające oddziaływanie PrEM SWCz, co pozwala mieć nadzieję na wykorzystanie danej metody w praktyce do prowadzenia chorych w okresie pooperacyjnym. Należy zauważyć, zmniejszenie komplikacji w okresie pooperacyjnym u chorych o profilu proktologicznym.

## **GINEKOLOGIA**

### **Choroby ginekologiczne<sup>10</sup>**

Za pomocą PrEM SWCz prowadzi się leczenie następujących zachorowań:

- choroby chroniczne zapalenia macicy i przydatków,
- bezpłodność, zaburzenia owulacyjne cyklu miesięczkowego,
- rozległe procesy zrostów organów małej miednicy i jamy brzusznej po operacyjnym leczeniu ginekologicznym i chirurgicznym,
- schorzenia szyjki macicy.

*Metodyka:*

*Leczenie zwyczajne prowadzi się bez stosowania środków farmakologicznych.*

*Wpływ PrEM SWCz kieruje się na punkty odpowiedzialne za genitalia i umiejscowione na różnych meridianach. Najczęściej wykorzystuje się PA: sań-iń-czjao RP6, taj-czun F3.*

*1 seans: 30 minut, PrEM o długości fali 4,9 mm lub 5,9 mm.*

*Przebieg leczenia: 10, 12 seansów.*

*Na pierwszym seansie dobiera się częstotliwość odpowiadającą reakcji sensorowej komfortowego charakteru. Podczas przewlekłych procesów zapalnych z ciężkim przebiegiem chronicznym wewnętrznych narządów płciowych, zaburzenia owulacyjne cyklu miesięczkowego, bezpłodności różnej etiologii, a także przy procesach zrostu organów miednicy małej i jamy brzusznej prowadzi się drugi cykl leczenia po 2 miesiącach przerwy.*

Leczenie przeszły 343 pacjentki o różnej patologii, które były podzielone na grupy:

I grupa - z chronicznymi zapaleniami macicy i przydatków (89 osób); II grupa - z bezpłodnością; III grupa - z zaburzeniami owulacyjnymi cyklu miesięczkowego; IV grupa - chore z rozległym procesem zrostu organów macicy małej i jamy brzusznej po operacyjnym leczeniu ginekologicznym i chirurgicznym (przeprowadzono 2 lub 3 operacje całomaciczne na tle procesu zapaleniowego); V grupa - ze schorzeniami szyjki macicy.

Leczenie chorych V grupy przeprowadzono bez środków farmakologicznych - 120 kobiet, a 60 pacjentek w połączeniu z immunomodulującymi preparatami (propocyumi, metylouracyl w dawkach poniżej terapeutycznych).

Niżej podajemy rezultaty okresu leczniczego.

Wyniki leczenia grupy chorych z bezpłodnością:

- poddano leczeniu 21 kobiet, wyzdrowienie pełne nastąpiło u 7 kobiet (30%), które skreślono po porodzie z ewidencji w poradni;

<sup>10</sup> „Zastosowanie terapii SWCz w leczeniu chorób ginekologicznych”, K.W. Andruszczenko i inimi - str. 134 ÷ 137, wyd. TMO Dnieprowskiego rejonu i GIUW Min. Zdrowia ZSRR w Kijowie.

- u 8 kobiet (38%) nastąpiło polepszenie (maciczne jajowody dostępne do przejścia po przeprowadzonej metrosalpinografii);

- u 6 kobiet efektu nie osiągnięto.

Rezultaty leczenia kobiet z procesem zrostów organów macicy małej: pozytywny efekt leczenia spostrzega się u czterech chorych, a poprawę u trzech pacjentek. We wszystkich przypadkach przeprowadzono 2 okresy leczenia MRT.

Wyniki leczenia grup chorych z patologią szyjki macicy (180 chorych):

a) grupa chorych (120 kobiet), które leczono promieniowaniem elektromagnetycznym, bez środków farmakologicznych, z nich wyzdrowiało - 71%, u pozostałych pacjentek wyzdrowienie nastąpiło po 2 miesiącach - 23%, oraz bez efektu pozytywnego - 6%.

b) grupa chorych (60 kobiet) gdzie prowadzono leczenie wpływem PrEM łącznie z wyznaczeniem kuracji 10% maścią propocyumową lub metylouracylową. Poprzednie leczenie tych chorych metodami nietradycyjnymi nie dało efektów, u 16 kobiet zauważono nawrót choroby. Po leczeniu zalecaną metodą u 44 chorych (73%) wyzdrowienie nastąpiło po miesiącu, a dla 13 kobiet (22%) był potrzebny powtórny cykl leczenia przez 1,5 miesiąca. Komplikacji, skutków ubocznych i nawrotów choroby nie zarejestrowano.

Trzeba zaznaczyć, że wobec trzech pacjentek zaniechano stosowania MRT, ponieważ po pierwszym seansie podczas doboru indywidualnej częstotliwości, w dwóch przypadkach zarejestrowano bóle w okolicach żołądka (w anamnezie choroba wrzodowa żołądka i nieżyt żołądka), w jednym wypadku zauważono arytmie serca.

## **UROLOGIA**

### **Chroniczne zapalenie gruczołu krokowego**

#### *Metodyka 1<sup>11</sup>:*

*Wpływ na refleksogenną strefę krocza (jeden seans 10 minut) lub na refleksogenną strefę okolicy nadłonowej (jeden seans 20 minut) długość fali PrEM 5,6 mm lub 7,1 mm.*

*Pierwszy cykl leczenia obejmuje 10 seansów. Oddziaływanie SWCz prowadzi się łącznie z tradycyjną terapią. Przepuszczalne zwiększenie dozy opromieniowania do 20 minut wywołuje wiarygodne zmiany we krwi chorych (zwiększenie liczby limfocytów).*

Zastosowanie PrEM mm-zakresu SWCz wywołuje wyraźny efekt leczniczy. W porównaniu z grupą kontrolną, zauważono znaczne osłabienie lub pełne zniknięcie syndromu bólowego. Stwierdzono obniżenie aglutynacji spermatozoidów i ilości limfocytów, podwyższenie poziomu fagocytozy. Zauważone zmiany, widocznie są uwarunkowane oddziaływaniem na stan systemu immunologicznego, aktywizacją w tkankach gruczołu krokowego, normalizowaniem się zaburzeń systemu mikrocyrkulacyjnego łożyska.

#### *Metodyka 2<sup>12</sup>:*

*Celem zwiększenia podatności organizmu chorego na oddziaływanie PrEM SWCz na początku każdego seansu zaczyna się wpływ polem magnetycznym na uszkodzony organ lub strefy refleksogenne (krocza lub okolicy łonowej) w ciągu 20 minut. Po tym rozpoczyna się okres leczenia według następującego schematu:*

*- wpływ na PA ucha: AP55, AP82, AP93; PA meridianów: *sań-in-cziao* RP6, *iń-lin-cjuań* RP9, *sza-lao* V31, *guj-taj* E29; PrEM z długością fali 4,9 mm, długość oddziaływania na punkt ucha 3 minuty, na punkty korporalne 10 minut.*

*W ciągu jednego seansu opromieniowuje się 2 lub 3 punkty. Cykl leczenia: 10 ÷ 12 seansów, cykl powtórny po 1 lub 2 miesiącach.*

11 „Wpływ terapii SWCz na przebieg chronicznej choroby gruczołu krokowego”, O.B. Loran i inni - str. 223 ÷ 229, wyd. NPZ ISTOK, 141120 Friażino.

12 Poliklinika Konecnu KIEWGORSTROJ, O.N. Mielniczenko - wyd. Kijów.



## **NEFROLOGIA**

### ***Zapalenie nerek***

Zapalenie nerek łączy się z zaburzeniem poziomu immunoglobulin, obniżeniem poziomu komórek odpornościowych, zmianą reologicznych właściwości krwi. Jak wykazują badania, pod wpływem PrEM niecieplnej intensywności na organizm człowieka podwyższa się odporność, odbywa się aktywizacja systemu prostogladyn cyklicznych nukleotydów i poprawiają się reologiczne właściwości krwi. Poza tym, zauważa się podwyższoną rolę wegetatywnego układu nerwowego. Wszystko to świadczy o możliwości zastosowania promieniowania SWCz jako środka leczenia chorych na zapalenie nerek.

#### *Metodyka:*

*Wpływ ciemniowo-potyliczny okolicy głowy. Jeden seans 30 minut. Przebieg leczenia składa się z 15 seansów. Długość fali PrEM 4,9 mm. Największy efekt kliniczny zauważa się po dwóch cyklach leczenia. Możliwe jest prowadzenie trzech cykli leczenia o ile po zastosowaniu dwóch nie zauważa się widocznej poprawy. W procesie leczenia w jakości obiektywnej kontroli wyznacza się USG nerek, ilość białka w moczu, analiza moczu według I. Hamburgera.*

Według danych jakie gromadzi się<sup>13</sup>, leczenie tą metodą przeprowadzono u 14 chorych, zasadnicza ilość była w wieku od 30 do 50 lat, u 78,5% z tej grupy choroba trwała około 10 lat. Po pierwszym cyklu leczenia terapią SWCz u 50% chorych nastąpiło poprawa, u 14,3% znaczna poprawa stanu zdrowia. Po drugim cyklu leczenia poprawa nastąpiła u 30%, a znaczna poprawa u 70% chorych. Trzeciemu cyklowi leczenia poddano trzech chorych, u których nastąpiła znaczna poprawa stanu zdrowia.

---

<sup>13</sup> „Doświadczenia w leczeniu chorób nerek metodą terapii SWCz”, W.A. Niedzwieckij i inni - str. 257 ÷ 263, wyd. Państwowe Lecznicz-Koordinacyjne Centrum Terapii SWCz w Odessie, 270074 Odessa, ul. Malinowskiego 61.

## PULMONOLOGIA

### **Choroby płuc.<sup>14</sup>**

Według tej metodyki stosuje się kompleksowe leczenie MRT z leczeniem farmakologicznym. Przy wyznaczaniu stref do oddziaływania promieniowaniem SWCz kierować należy się zasadą współności segmentalnej inervacji wybranych odcinków powłoki skórnej z organami oddechowymi, które inerwują się w zasadzie na rachunek TH1 ÷ TH5 (strefy szyjno-kołnierzonej, przedniej i tylnej powierzchni klatki piersiowej):

a) *chroniczna pneumonia*, PA: meridian nerek *szeń-fen* R23, *lin-sjuj* R24, *szeń-can* R25, *juj-czżun* R26; meridian żołądka: *ci-chu* E13, *nu-fan* E14, *u-i* E15, *in-czuan* E16, *żu-czżun* E17, *żu-geń* E18; meridian pęcherza moczowego: *da-czżu* V11, *feń-meń* V12, *fej-szu* V13, *czjue-iń-szu* V14, *siń-czu* V15, *du-szu* V16, *ge-szu* V17; meridian głównego regulatora przedniego: *tań-czżun* J17, *juj-tan* J18, *czy-gun* J19, *chua-gaj* J20, *sjuañ-czy* J21, *tjań-tu* J22; meridian głównego regulatora tylnego: T11 ÷ T17, oddziaływanie stosuje się na 4 lub 5 punktów rozmieszczonych z biegiem wyżej wymienionych meridianów po 5 minut na każdy;

b) *obstrukcja oskrzela*, PA: *taj-czun* F3, *u-i* E15, *fej-szu* V13, *ge-szu* V17, *pi-szu* V20, *juń-meń* P2, *szu-fu* R27, *czań-lao* TR14;

c) *dychawica oskrzelowa*, PA: *fen-czi* VB20, *da-czżu* V11, *siń-szu* V15, *le-cjue* P7 i strefy refleksogenne projekcji korzenia płuc i nadnercza;

d) poza tym, wykorzystuje się punkty ogólnowzmacniające: *nej-guń* MC6, *waj-guań* TR5, *le-cjus* P7, *szou-sań-li* GI10, *ejuj-czi* GI11, *bi-nao* GI14 i punkty podwyższające reakcje immunobiologiczne: *fu-lju* R7, *czżi-szi* V52, *ci-sjue* R13, *sań-iń-czjao* RP6, *szeń-szu* V23, *gao-chuan* V43, *jan-czi* TR4.

Pierwszy cykl leczenia: 10 ÷ 12 seansów w drugim cyklu 5 lub 6 seansów powtarza się po 3 lub 4 tygodniach. Długość fali PrEM 4,9 mm.

Już po 5 lub 6 seansach u chorych poprawił się stan ogólny. Znacznie szybciej ustępowały ataki duszności, zmniejszyły się rżenia w płucach, kaszel, ilość granulocytów enzymochłonnych we krwi. Po ilościowo cytologicznej analizie flegmy ustalono zaawansowanie procesu ropnego w płucach, obniżenie alergizacji narządów oddechowych i wiarygodne podwyższenie ilości makrofagów.

14 „Doświadczenia z zastosowaniem terapii SWCz w kompleksowym leczeniu chorób płuc”, Ł.W. Połonicz i inni str. 139 i 140, wyd. RMO rejonu Leningradzkiego, Kijów.

### ***Dusznicza oskrzelowa lekkiej i średniej ciężkości.***

#### *Metodyka 1<sup>15</sup>:*

*Jest ona najbardziej efektywna w przypadku dychawicy oskrzelowej lekkiej i średniej ciężkości, w patogenezie której stanowisko prowadzące zajmują zaburzenia nerwowo-psychiczne. Mniej efektywna jest przy dychawicach z przewlekłym anamnezem infekcyjnym i destrukcyjnymi zmianami w płucach.*

Podczas prowadzenia seansów leczniczych najczęściej wykorzystuje się punkty *czżun-fu* P1, *che-gu* GI4 i artykularny punkt AP31. Do wskazanej receptury punktów, zazwyczaj na końcu okresu leczenia dołącza się oddziaływanie na punkt *tun-li* C5. Leczenie rozpoczyna się u mańkutów na lewych meridianach lub lewym uchu, u praworęcznych na prawych meridianach lub na prawym uchu. Oddziaływanie prowadzi się na jednym z wyżej wskazanych PA, PrEM z długością fali 4,9 mm lub 5,6 mm, czas seansu 30 minut.

Na pierwszym seansie dobiera się częstotliwość terapeutyczną PrEM. O prawidłowym doborze świadczy powstanie uczucia ulgi, pogłębionego „wejścia i wyjścia” lub zahamowanie ataku podczas zmiany oddziaływujących częstotliwości PrEM na jeden ze wskazanych wyżej PA. Seanse następne prowadzi się PrEM na znalezionej częstotliwości z czasem trwania do 30 minut. Dwa pierwsze seanse prowadzi się codziennie, następnie - w zależności od stanu chorego, co drugi dzień lub raz na tydzień. Pierwszy cykl leczenia 6 ÷ 12 seansów.

#### *Metodyka 2<sup>16</sup>:*

#### *Kortyzo-zależna dychawica oskrzelowa średniej ciężkości.*

Leczenie chorych z hormono-zależną formą duszniczy oskrzelowej przedstawia wiele trudności. Przebieg leczenia choroby w tej grupie pacjentów, przedstawia funkcjonalny stan układu naczyniowo-sercowego często imituje zastosowanie całego szeregu metod terapii fizycznej. Jednocześnie wiadome jest o niecieplnym oddziaływaniu fal elektromagnetycznych zakresu milimetrowego z oszczędzającym „miękkim” oddziaływaniem na funkcjonalny stan organizmu. Charakterystyki zakresu milimetrowego fal elektromagnetycznych wyznaczyły możliwość ich zastosowania do leczenia chorych z kortyzo-zależną dychawicą oskrzelową. Oddziaływanie prowadzi się na strefy refleksogenne: okolicę przedniej powierzchni szyi, okolicę mięśnia mostkowo-obojęzyczkowo-sutkowego, okolicę powierzchni karku, okolicę górnej pleców. Opromieniowanie prowadzi się PrEM z długością fali 5,6 mm. Pierwszy cykl leczenia obejmuje 10 seansów. Przebieg leczenia MRT prowadzi się w połączeniu z terapią etylopatogenetyczną.

W podstawowej grupie chorych, gdzie razem z leczeniem farmakologicznym zastosowano MRT, po 2 lub 3 zabiegach wyraźnie zmniejszyła się intensywność ataków duszności, podwyższała się odporność na wysiłek fizyczny, powiększał się auskultacyjny obraz. Po 5 lub 6 zabiegach udawało się rozpocząć obniżanie dozy preparatów hormonalnych i oskrzelolityków. Efektywność leczenia - 87%, katamnetyczne badania chorych w grupie, gdzie zastosowano MRT, wykazało że remisja trwała od 10 ÷ 12 miesięcy.

15 „Metody terapii SWCz w leczeniu niektórych patologii”, W.I. Piaseckij, O.I. Pisanko - str. 100 ÷ 111, wyd. NPZ SATURN, 252142 Kijów, GSP-180, ul. 50-cio lecia Października 26.

16 „Terapia SWCz chorych na kortyzo-zależną dychawicę oskrzelową”, G.S. Makarow i inni - str. 244 ÷ 249, wyd. Szpital Kliniczny Nr 83 Min. Zdrowia ZSRR, 115682 Moskwa, ul. Orzechowy Bulwar 28.

W grupie kontrolnej, w której stosowano tylko leczenie farmakologiczne, dynamiki pozytywnych wskaźników nie ujawniono (efektywność leczenia 26%). Tylko w 1 grupie kontrolnej, gdzie stosowało się pseudo - MRT, na tle farmakologicznym po 9 zabiegach zaznaczało się niewielkie zmniejszenie intensywności ataków duszności, co pozwala przypuszczać o roli psychoterapii w leczeniu tej grupy chorych (efektywność leczenia 31%).

*Metodyka 3<sup>17</sup>:*

*Dusznicza oskrzelowa i chroniczne niespecyficzne zachorowania płuc (np. bronchit chroniczny, pneumonia chroniczna).*

Na jednym seansie opromieniowuje się punkty *da-czżuj* T14, *tjań-tu* J22 i 2 lub 3 punkty rzędu następnego: *czżun-fu* P1, *le-cjue* P7, *che-gu* GI4, *cju-czy* GI11, *fej-szu* V13, *gao-chuan* V43. Czas oddziaływania na każdy punkt 5 minut w trybie pracy aparatu ИГ45\* (11 sekund). Pierwszy cykl leczenia 6 ÷ 10 seansów. Z doświadczenia można stwierdzić, że po zastosowaniu tej metody leczniczej uczucia sensorowe u chorych ujawniają się na pierwszym lub drugim seansie. Wyniki leczenia charakteryzują się znaczną poprawą lub wyzdrowieniem pacjentów.

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

## **KARDIOLOGIA**

### **Choroba nadciśnieniowa.**

Badania wykazały, że MRT jest jedną z najbardziej perspektywicznych metod leczenia choroby nadciśnieniowej.

#### *Metodyka 1<sup>18</sup>:*

*Na górne szyjne współczulne węzły na 2 cm do tyłu od kąta szczęki dolnej PrEM z długością fali 4,9 mm.*

- 1 seans - placebo;*
- 2 seans - po 5 minut z obu stron;*
- 3 seans - po 7 minut z obu stron;*
- 4 seans - po 10 minut z obu stron.*

*Trwanie 1 seansu: 10 ÷ 12 minut. Pierwszy cykl leczenia obejmuje 10 seansów. Podczas seansu chorego kontroluje się za pomocą pomiaru pulsu i ciśnienia krwi.*

#### *Metodyka 2<sup>19</sup>:*

*Choroba nadciśnieniowa I i II stopnia.*

- 1 seans: wpływ na oba punkty czu-sań-li E36;*
- 2 seans: wpływ na oba punkty sań-iń-czjao RP6;*
- 3 seans: wpływ na oba punkty nej-guań MC6;*
- 4 seans: wpływ na oba punkty waj-guań TR5;*
- 5 seans: wpływ na oba punkty siń-cziań F2.*

*Następnie seanse powtarza się od początku w tej samej kolejności. Długość seansu 30 minut, (po 15 minut na punkt). Pierwszy cykl leczenia 7 ÷ 9 seansów. Powtórny za 3 lub 4 tygodnie. PrEM z długością fali 4,9 mm, w trybie pracy aparatu ИГ 45\* - 11 sekund.*

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

18 Wojskowe Sanatorium w Jalcie przy KWO, B.T. Szczałkaczew.

19 Poliklinika Nr 1 RMO Rejonu Moskiewskiego, Kijów, S.N. Fiedorow.

*Metodyka 3<sup>20</sup>:*

*Okolica oddziaływania wyrostka mieczykowatego mostka. Pierwszy seans 30 ÷ 39 minut. Pierwszy cykl leczenia 10 ÷ 14 seansów.*

Optymalny zakres opromieniowania przy różnych patogenetycznych mechanizmach:

- górowanie sympatoadrenalowego mechanizmu; długość fali PrEM 5,6 mm w impulsowym trybie pracy;

- górowanie wodno-solowego mechanizmu; długość fali PrEM 7,1 mm w impulsowym trybie pracy.

Należy zaznaczyć, że 15% pacjentów odczuwa negatywne efekty: ból głowy, wegetatywna symptomatyka, podwyższenie ciśnienia krwi po 4 ÷ 6 godzin po przeprowadzeniu seansu. Możliwe, że dla tych chorych nie udało się dobrać odpowiedniej dla nich długości fali lub należy zmienić strumień mocy promieniowania.

***Ostry zawał mięśnia sercowego.***<sup>21</sup>

Wiadomo, że jednym z patogenetycznych mechanizmów powstania ostrego zawału mięśnia sercowego są zaburzenia, które doprowadzają do wewnątrznaczyniowego krzepnięcia krwi i formowania się skrzepu, co warunkuje wyraźne zaburzenia stanu łoża mikrocyrkulacyjnego. Dlatego do leczenia chorych z ostrym zawałem mięśnia sercowego są niezbędne nowe metody leczenia, które odtwarzają system homeostazy, reologię krwi, poprawiają mikrocyrkulowanie w strefie przedzawałowej. Jak wykazały badania, w tym przypadku może być zastosowana MRT. Jednym z pozytywnych efektów tej terapii jest aktywacja antykoagularnego i fibrynolitycznego potencjału krwi, która wiarygodnie sprzyja polepszeniu reologii krwi i rekonstruowaniu procesów mikrocyrkulacji przedzawałowej.

Wpływ: okolica mostku mieczykowatego. Czas trwania seansu 30 minut. Przebieg leczenia 10 ÷ 14 seansów. Opromieniowanie prowadzi się PrEM na długościach fali 7,1 mm i 5,6 mm (tryb pracy ИГ45)\*, gęstość mocy 10 mW/cm<sup>2</sup>. Rezultaty leczenia daną metodą wykazały przewagę wykorzystania przerywanej metody MRT, w porównaniu z nieprzerwaną. Przed rozpoczęciem cyklu leczenia, z chorym prowadzi się indywidualny dobór długości fali. W tym celu krew chorego opromienia się w specjalnych kuwetach z fluoroplastu z jednakową gęstością mocy 0,7 mW/cm<sup>2</sup> i czasem trwania 30 minut. Jedna kuweta - kontrolna, dwie inne opromieniwano jednocześnie, każdą zadaną długością fali (5,6 mm i 7,1 mm odpowiednio). Zbadano w ten sposób szereg wskaźników: poziom geparyny, sumaryczną fibrolityczną aktywność fermentu plazminu. Leczącą długość fali wyznacza się z największą aktywnością danych wskaźników.

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

20 „Wykorzystanie EMPr SWCz przy patologii sercowo-naczyniowej”, T.W. Gołowaczewa - str. 54 ÷ 58, wyd. Katedra Leczenia FUU Saratowskiego Instytutu Medycznego, 410710 Saratow, ul. 20-lecia WŁKSM 112.

21 „Oddziaływanie różnych zakresów terapii SWCz na stan systemu homeostazy u chorych na ostry zawał serca”, W.F. Kiriczuk - str. 65 ÷ 69, wyd. Saratowski Instytut Medyczny, 410710 Saratow, ul. 20-lecia WŁKSM 112.

***Doskonalenie fazy rekonwalescencji w procesie po rehabilitacji zawałowej.*<sup>22</sup>**

Wpływ: przedkardialna strefa - seans 15 minut, cykl leczenia - 15 seansów codziennych. Opromieniowanie PrEM 4,9 mm w trybie pracy generacji impulsowej z manipulacją czasową 6 sekund. Początek okresu leczenia 20 ÷ 30 dzień od początku rozwoju zawału.

Wyniki leczenia na podstawie danych zalecanych w literaturze.

Pod obserwacją znalazło się 62 chorych (mężczyźni w wieku produkcyjnym) z zawałem gruboogniskowym mięśnia sercowego w fazie rekonwalescencji po 20 ÷ 30 dniach od początku rozwoju zawału mięśnia sercowego. Ze stanem klinicznym chorzy odpowiadali I-II klasie ciężkości zawału zgodnie z klasyfikacją WKNC ANM byłego ZSRR. 28 chorych (45%) porażenie lokalizowało się w przednio-przegrodowych, szczytowych i bocznych ścianach, u 34 (54,9%) w tylnej ścianie komory lewej. 56 chorych (90,3%) skarżyło się na ataki stenokardii napięcia I-II klasy funkcjonalnej.

Do oceny efektywności prowadzonego leczenia, chorzy byli rozdzieleni na 2 grupy: pierwsza - kontrolna (30 osób) otrzymała tylko leczenie farmakologiczne - preparaty antyanginalne (azotany, betaandrenoblokady, antagonisty wapnia). Druga grupa - podstawowa (32 osoby) równocześnie z leczeniem farmakologicznym została poddana terapii SWCz, którą wszyscy chorzy znosili dobrze. Grupy badanych były analogiczne wiekiem, płcią i klasą ciężkości choroby.

Otrzymane wyniki leczenia wykazały, że włączenie do terapii kompleksowej promieniowania SWCz sprzyja polepszeniu procesów odnowy w strefie nekrozy mięśnia sercowego, drogą wcześniejszego wystąpienia intensywnego kolagenoformowania. Tak więc szybkie tempo organizowania strefy nekrozy pod działaniem promieniowania SWCz korelowało z wczesną stabilizacją bioelektrycznej aktywności mięśnia sercowego i podwyższeniem tolerancji na obciążenie fizyczne.

***Stenokardia napięcia II-IV klasy funkcjonalnej według klasyfikacji kanadyjskiej, stenokardia postępująca.*<sup>23</sup>**

Terapię MRT prowadzono wspólnie ze standardowym leczeniem farmakologicznym (azotany, beta-blokowniki, antagonisty wapnia). Strefa wpływu: okolica wyrostka mieczykowatego. Czas trwania jednego seansu 30 ÷ 39 minut. Cykl leczenia 10 ÷ 14 seansów. Opromieniowanie prowadzi się PrEM długością fali 7,1 mm w trybie pracy przerywanym. Jak wykazały badania, takie parametry promieniowania są najbardziej optymalne do leczenia chorych ze stenokardią i dają najbardziej pozytywne efekty, które wyrażają się w polepszeniu zdolności do pracy i pozytywnych postępach parametrów ścinania się krwi i fibrinolizy.

22 „Wpływ promieniowania SWCz na chorych po zawale w fazie rekonwalescencji”, *L.E. Michno* i inni str. 130 ÷ 134, NII Uzdrowiskologii i Rehabilitacji Min. Zdrowia USSR, 270014 Odessa, ul. Skrzyżowanie Lermontowa 6.

23 „Wykorzystanie PrEM SWCz przy patologii sercowo-naczyniowej”, *T.W. Golowaczewa* - str. 54 ÷ 58, wyd. Katedra Leczenia FUU Saratowskiego Instytutu Medycznego, 410710 Saratow, ul. Dwudziestolecia WŁKSM 112.

## **NEUROLOGIA**

### ***Nerwoból nerwu trójdzielnego.***

Nerwoból nerwu trójdzielnego jest jednym z cięższych schorzeń systemu nerwowego, które charakteryzuje się intensywnymi napadami bólu, a leczenie za pomocą metod tradycyjnych nie przynosi efektu. Zastosowanie MRT w tym przypadku daje dobre wyniki - hamuje nerwoból już po kilku seansach lub po zakończeniu leczenia. Zazwyczaj przy nerwobólu nerwu trójdzielnego zaleca się prowadzić 2 lub 3 cykle leczenia z przerwami 1 lub 2 miesiące.

#### *Metodyka 1<sup>24</sup>:*

*Wpływ na PA: chou-si IG3, punkty wyjścia I-II-III gałązki nerwu trójdzielnego, che-gu GI4.*

*Jeden seans - opromieniowanie 2 punktów po 15 minut każdy PrEM z długością dali 4,9 mm.*

*Cykl leczenia 6 ÷ 10 seansów.*

#### *Metodyka 2<sup>25</sup>:*

*Wpływ: punkty bólu z biegiem gałązek nerwu trójdzielnego (według Bernara).*

*Jeden seans - opromieniowanie 2 lub 3 punktów PrEM z długością fali 4,9 mm. Pozytywne oddziaływanie na każdy punkt dobiera się indywidualnie z zanikiem nerwobólu co może trwać 5 ÷ 30 minut. Cykl leczenia - 10 seansów.*

#### *Metodyka 3<sup>26</sup>:*

*Newralgia II-III gałązki nerwu trójdzielnego. Okres leczenia składa się z 5 seansów.*

*1 seans: wpływ na oba punkty che-gu GI4 w wypadku porażenia II gałązki. Czas trwania 30 minut (po 15 minut na każdy punkt).*

*2 seans: wpływ na punkt czu-sań-li E36 po 15 minut na każdy.*

*3 seans: wpływ na stronie porażenia na punkt śja-guań E7 i szan-guań VB3 po 15 minut na każdy.*

*4 seans: prowadzi się również tak jak pierwszy seans.*

*5 seans: prowadzi się tak jak drugi seans.*

24 Gurzuwskie Centralne Sanatorium Wojskowe Min. Obrony Ukrainy, M.E. Wieduta.

25 Wojskowe Sanatorium w Jalcie przy KWO, B.T. Szczelkaczew.

26 Poliklinika Nr 1 RMO rejonu Moskiewskiego, Kijów, S.N. Fiedorow.



*Metodyka 4<sup>27</sup>:*

*Strefa oddziaływania - okolica intensywnego bólu. Seansy - 25 ÷ 30 minut. Cykl leczenia 8 ÷ 10 codziennych seansów. Długość fali PrEM 4,9 mm; 5,6 mm lub 7,1 mm.*

Opromieniowanie prowadzi się na częstotliwości, która zabezpiecza maksymalne znieczulenie. Kliniczny efekt przebiegu leczenia MRT ocenia się po zlikwidowaniu nerwobólu, przywróceniu funkcji nerwu trójdzielnego. Prowadzi się 2 lub 3 cykle z przerwą 1 lub 1,5 miesiąca do pełnego powrotu funkcji nerwu trójdzielnego.

**Artrozo-artryty (zapalenie stawów)**

*Metodyka 1<sup>28</sup>: artrozo-artryty stawów grubych.*

*Wpływowi PrEM SWCz ulegają odpowiednie stawy. Czas trwania seansu 30 minut, jeden lub dwa razy dziennie, okres leczenia 10 ÷ 20 seansów, długość fali PrEM 5,6 i 7,1 mm. Wpływ PrEM SWCz ma wyraźny efekt znieczulający, równoległe z tym zwiększa się zakres ruchu w stawach.*

*Metodyka 2<sup>29</sup>: zapalenie stawu skroniowo-szczękowego.*

*PA: cza-cze E6, cja-guań E7, che-gu G14, er-meń TR21, che-lao TR22, sy-czżu-kun TR23, waj-guań TR5. Wpływ na 2 lub 3 punkty po 10 ÷ 12 minut na każdy, PrEM z długością fali 4,9 mm. Cykl leczenia 10 ÷ 12 seansów. Ponowne leczenie po upływie jednego do dwóch miesięcy w zależności od stanu pacjenta.*

**Neuroreflektorowe nerwobóle osteoporozy kręgosłupa.**

Choroby obwodowego systemu nerwowego w strukturze neurologicznej liczby zachorowań posiada blisko 48% dorosłej ludności. Szczególne miejsce w ogniwie porażen systemu nerwowego zajmuje osteoporoza stosu pacierzowego. Schorzenie to leczy się u lekarzy różnych specjalności (neurologów, ortopedów, neurochirurgów). Dziś nie ma konkretnej metody do leczenia chorych tej kategorii. Taka sytuacja nie pozwala opracować określonego kierunku posunięć leczniczych w zależności od klinicznego przebiegu zachorowania. W każdym przypadku, w leczeniu osteoporozy stosu pacierzowego niezbędne jest wykorzystywanie zasady kompleksowości i stopniowości.

*Metodyka 1: bóle przy osteoporozie kręgosłupa.*

*Wpływ PrEM SWCz prowadzi się na następujące PA:*

*a) cerwikalgia: fen-czi VB20, da-dźuj T14;*

*b) torkaugia: punkty bólowe z biegiem meridianu pęcherza moczowego na poziomie działu piersiowego kręgosłupa i kuń-tuń V60;*

*c) lumbagia: min-meń T4, punkty kręgosłupowe na poziomie działu lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa i kuń-tuń V60, jan-tin-cjuań VB34.*

*Seansy 30 minut (dwa punkty po 15 minut), długość fali PrEM 4,9 mm. Cykl leczenia 10 ÷ 12 seansów.*

27 „Metody terapii SWCz w leczeniu niektórych patologii”, W.I. Piaseckij, O.I. Pisanko - str. 100 ÷ 111, wyd. NPZ SATURN, 252142 Kijów, GSP-180, ul. 50-cio lecia Października 26.

28 „Elektromagnetyczne promieniowanie SWCz przy chorobach układu kostno-mięśniowego”, I.Z. Detlaw i inni - str. 30 i 31, wyd. Litewski NII Traumatologii i Ortopedii w Rydze.

29 Poliklinika Koncemu KIEWGORSTROJ, O.N. Mielniczenko - wyd. Kijów.

*Metodyka 2<sup>30</sup>: osteoporoza kręgosłupa.*

*Pod wpływem PrEM SWCz hamuje się procesy patologiczne osteoporozy na poziomie chorych kręgow grzbietowych i korzeni rdzenia pacierzowego (długość fali 5,6 i 7,1 mm). Czas trwania seansu 30 minut, 1 lub 2 razy dziennie, cykl leczenia 10 ÷ 12 seansów. Zastosowanie MRT ma wyraźny efekt hamujący ból, równoległe z tym zwiększa się ruchliwość kręgosłupa bez odczuwania bólu.*

### **Wegetatywnie-naczyniowa dystonia (WND), wyniki wewnętrznych urazów mózgu (WUM,UM), neuroinfekcji, zakłócenia krwioobiegu mózgowego, migrena.**

*Metodyka 1<sup>31</sup>:*

*Dobór punktów przy WND dokonuje się w zależności od określonego kierunku reakcji wegetatywnych, przewaga sympatycznych lub parasympatycznych.*

*PA: mej-guań MC6, czu-sań-li E36, sań-iń-cziao RP6 lub che-gu G14, jan-lin-cjuań VB34, fen-czi VB20, żeń-czżun T26. Połączenie z jednym z wyżej wskazanych: baj-chuej T20, rzadziej fen-fu T16 i da czżuj T14. Długość fali PrEM 4,9 mm, najczęściej HF\*, modulacja częstotliwości 5 Hz modulacja czasowa 6 sekund (w 80% przypadków).*

*Pierwszy seans - dobór indywidualnej terapeutycznej częstotliwości z odczuciami sensorowymi 20 ÷ 30 min. W ciągu jednego seansu opromieniowuje się 2 lub 3 punkty. Cykl 10 ÷ 12 seansów. Powtórny cykl leczenia za 2 lub 3 tygodnie.*

*Metodyka 2:*

*Stan po wewnętrznym UM.*

*Okres leczenia zaczyna się w 14 ÷ 20 dni po urazie (traumie).*

*1 seans: oddziaływanie na oba punkty czuń-sań-li E36;*

*2 seans: oddziaływanie na punkt baj-chuej T20 i oba punkty cjuj-czi G11;*

*3 seans: oddziaływanie na oba punkty waj-guań TR5;*

*4 seans: oddziaływanie na punkt da-czżuj T14 lub nej-guań MC6;*

*5 seans: oddziaływanie na oba punkty śjuań-czżun VB39 lub sań-iń-cziao RP6;*

*6 seans: oddziaływanie na oba punkty kuń-tuń V60;*

*7 seans: oddziaływanie na oba punkty czjań-juj G15;*

*8 seans: oddziaływanie na oba punkty zjuj-czi G11 i punkt baj-chuej T20;*

*9 seans: oddziaływanie na oba punkty czu-sań-li E36.*

*Czas oddziaływania na jeden punkt 15 minut. Długość fali PrEM 4,9 mm. Cykl leczenia 9 seansów.*

### **Syndrom asteniczny.**

*Metoda współgra z leczeniem jak po WUM (patrz tytuł poprzedni, metodyka 2) czas oddziaływania na PA 30 minut. Długość fali PrEM 4,9 mm.*

30 „Elektromagnetyczne promieniowanie SWCz przy chorobach układu kostno-mięśniowego”, I.Z. Detlaw i inni - str. 30 i 31, wyd. Litewski NII Traumatologii i Ortopedii w Rydze.

31 Poliklinika Nr 1 RMO Rejonu Moskiewskiego, Kijów, S.N. Fiedorow.

### ***Leczenie WND - syndromu u chorych z naczyniowymi zachorowaniami mózgu i rdzenia pachowego.***

Okolica wpływu: jeden ze stawów ramieniowych PA: *cziań-juj* GI15. Tryb pracy generatora: impulsowy (6 minutowe opromieniowanie, 6 minut nieobecności PrEM, 6 minutowe opromieniowanie tj. sumaryczne trwanie opromieniowania - 18 minut) długość fali PrEM 4,9 nm, moc promieniowania 5 mW. Cykl leczenia 10 seansów.

Niżej podano wyniki leczenia z następującymi wskazaniami.<sup>32</sup> Badani chorzy w wieku od 31 do 90 lat z udarem mózgu (przeciętnie około doby), zaburzeniami związanymi z niedokrwieniem mózgu oraz z zaburzeniami związanymi z zapaleniem mózgu i rdzenia w różnym stadium. Wszyscy przeszli tradycyjną terapię leczenia chorób naczyniowych mózgu lub rdzenia pachowego, jakiej wymaga stan chorego, ostrość rozwoju procesu naczyniowego, trwałość defektu neurologicznego, obecność komplikacji somatycznych. Poza tym do schematu leczenia był włączony cykl MRT.

U chorych z zaburzeniem krwioobiegu mózgowego zmniejszają się zawroty głowy, poprawia się koordynacja ruchowa, przy nadciśnieniu tętniczym rejestruje się efekt podciśnieniowy. Obserwuje się także obniżenie tonusu naczyniowego, normalizuje się krążenie. Za pomocą beta-naftowej próby wyznacza się zawartość fibronogenu B w plazmie krwi. Pomiedzy chorymi, którzy przeszli cykl MRT, u 36% zaobserwowano zmniejszenie fibronogenu B w plazmie krwi. Dla kontrolnej grupy chorych (imitacja MRT) cyfra ta wynosiła 23% liczby danej grupy. Taki efekt leczniczy osiągnięty dzięki opromienowaniu SWCz jest 1,5 razy większy od leczenia tradycyjnego.

W procesie badań wyznacza się zależność efektu MRT od współzależności strony opromieniowania i strony porażenia mózgu. Ustalono, że okolica opromieniowania stawu barkowego (prawego lub lewego) może być aktywną strefą refleksogenną dla inicjacji najbardziej wyrazistego zmniejszenia fibronogenu B w plazmie krwi. Nie tylko w przypadku, gdy porażenie mózgu lokalizowano kontrlateralnie w stosunku do stawu opromienowanego. Przy tym ujawniono większy efekt przy wpływie na prawy staw barkowy.

W publikacji<sup>33</sup> opisano szereg wiarygodnych wyjaśnień tego faktu. Jedno z nich brzmi: na wielkim patomorfologicznym materiale konkretnie wykazano, że przy naczyniowych chorobach mózgu lewa półkula cierpi wyraźnie częściej, szczególnie u kobiet. Można wykluczyć ogniskowe porażenie obu półkul mózgu. W przypadku np. zapalenia mózgu, taki dwustronny proces dopuszcza się w każdym oddzielnym przypadku. Dlatego większy efekt leczniczy po opromienowaniu SWCz prawego stawu barkowego może być wytłumaczony reflektorowym wpływem na bardziej podatną na choroby i heterolateralnie roztasowaną lewą półkulę mózgu.

32, 33 „Wykorzystanie aparatu ELEKTRONIKA KWCZ przy leczeniu syndromu DWS u chorych z naczyniowymi zachorowaniami mózgu i rdzenia”, W.A. Kartow i inni, str. 112 ÷ 119, wyd. Naukowy Kolektyw SWCz, Moskwa.

## **STOMATOLOGIA**

### **Choroba tkanek przyzębia**

#### *Metodyka 1:*

Wysterylizowany koniec odcinka falowodu z anteną wprowadza się do przedsionka jamy ustnej aż do zetknięcia się anteny z tkanką przyzębia i powoli przesuwa się koniec odcinka falowodu kierunkowego, prostopadle do opromieniowywanego odcinka po przeciwnej fałdzie, kolejno w górnej i dolnej szczęce po 5 minut. Sumaryczne trwanie wpływu w jednym seansie składa się na 20 ÷ 30 minut, w zależności od stadium choroby. W przypadku zlokalizowanego porażenia biotanki, ognisko uszkodzenia i jego okolicę poddaje się opromieniowaniu 10 ÷ 15 minut. Cykl leczenia 8 ÷ 12 seansów. Opromieniowanie prowadzi się PrEM z długością fali 4,9 mm i 5,6 mm, z intensywnością 0,5 ÷ 0,6 mW/cm<sup>2</sup>.

Wyniki leczenia: zastosowanie MRT sprzyjało likwidowaniu procesów zapalnych tkanki przyzębia w grupie chorych (32 osoby w wieku do 45 lat) z formą generalizowaną paradontozy wcześniej na 3,7 +/- 0,2 dni i wydłużeniu terminów kliniczno-rentgenologicznej stabilizacji na 6,3 +/- 0,6 miesięcy. Pozytywne wyniki kompleksowej terapii z zastosowaniem MRT w całej grupie osiąga się więcej niż u 85% chorych, co jest znacznie wyższym wskaźnikiem w porównaniu z tradycyjnymi metodami leczenia. Uważa się, że MRT może być traktowana jako środek zatrzymujący psychoemocjonalne napięcie u chorych, co wykorzystuje się do leczenia tkanek łoża protezy i jako środek przyspieszenia adaptacji tkanek łoża protezy do protez w kształcie płytki. MRT może być zalecana jako środek profilaktyki zachorowań stomatologicznych u osób, których warunki pracy charakteryzują się wysoką koncentracją faktów biopatogennych. W tych warunkach może nastąpić zaburzenie mechanizmów miejscowej ochrony jamy ustnej w wyniku trwałego inhibującego immunodepresyjnego działania środków trujących bezpośrednio na tkanki przyzębia jak i skutek - stłumienie faktów miejscowej ochrony immunologicznej.

#### *Metodyka 2<sup>34</sup>:*

Przy leczeniu chorych z patologią tkanki przyzębia wykorzystuje się zasadę indywidualnego podejścia do każdego chorego z zachowaniem danych stanu ogólnego i stomatologicznego. Przy tym w zależności od form zachorowania, chorym wyznacza się zestaw środków farmakologicznych z wykorzystaniem witaminoterapii, adaptogenów (nastojów aralii mandżurskiej, cytrynowca chińskiego, żeń-szenia), desensibilizująca terapia preparatami antyhistaminowymi. Z bezwzględnymi wskazaniem w stadium zaostrzenia choroby, z obniżeniem wrażliwości mikroflory i zdolności przenikania antybiotyku do tkanki kostnej. Poza tym, stomatolodzy prowadzili miejscową terapię (zdjęcie odłożyń nazębnych kiuretaż, przeciwzapaleniowa terapia kieszeni zębo-dziąsłowych).

34 Szpital Miejski Nr 5, 335055 Sewastopol, ul. Ostriakowa 211a, E.N. Sliusariewa.

Przy zapaleniach dziąseł wykorzystywało się połączenie laseroterapii z MRT. Oddziaływanie światłowodem helenowym promieniowaniem  $5 \text{ mW/cm}^2$ , po 10 minut na górną i dolną szczękę z zatrzymaniem na jednym polu  $30 \div 40$  sekund (razem 20 minut na zabieg).

Przy ostrej formie wrzodowej metodyka była analogiczna, ale oddziaływanie na strefę wrzodu zwiększyło się na  $1 \div 2$  minut. MRT prowadziło się w ciągu 30 minut, z wpływem na PA: E6, E5, E4, J24, J26, IG19, po 2 lub 3 minuty na każdą (długością fali PrEM 4,9 mm).

Przy ogólnych paradontytach wykorzystywało się promieniowanie laserowe na strefy szczęk N 2  $\div$  3 z następnym oddziaływaniem PrEM SWCz na PAstrefy do N10. Jednocześnie połączono laseroterapię z oddziaływaniem na alveolarnie wyrostki, w ciągu kieszeni zębodziąstowych pomiędzy zębowymi przegródkami. Przy zlokalizowaniu miejsca paradontozy zwiększa się czas oddziaływania PrEM SWCz do 10 minut na ognisko. Przy pojawieniu się dynamiki pozytywnej po włączeniu laseroterapii i MRT dołączono stosowanie fonoforezy olejku rokitnikowego, maści mumije (5%) za pomocą aparatu UZT - 103-S, UZT 303-L, LOR-3L. Przy czym promiennik o powierzchni  $1 \text{ cm}^2$  wprowadza się w przedsionek jamy ustnej i prowadzi się wpływ UZ ze stopniowym narastaniem mocy od  $0,2 \div 0,7 \text{ W/cm}^2$  i przechodzącym od trybu pracy impulsowego do ciągłego po 3 lub 4 minuty na górną i dolną szczękę (razem  $12 \div 16$  minut w czasie zabiegu).

W wyniku zastosowania danych zestawów w leczeniu paradontozy znacznie skrócił się czas choroby, zauważono pozytywne efekty leczenia, przedłużały się czaso-okresy emisji, zanikał proces patologiczny w tkankach przyzębia.

## **DERMATOLOGIA**

### ***Alergodermatozy, egzema, neurodermit, alergiczne zachorowania skóry, waskulity skóry.***

Problem alergii, w szczególności alerгодermatytów, stał się szczególnie aktualny we współczesnej dermatologii. Mimo licznych i wielostronnych badań, patogenеза tych zachorowań została jeszcze niedostatecznie zbadana, a metody diagnostyki i leczenia wymagają udoskonalenia. Jeżeli dodatkowo uwzględnimy okoliczności, że zastosowanie preparatów chemioterapeutycznych w ogólnej miejscowej terapii alerгодermatoz, niesie w sobie groźbę pogorszenia funkcji systemu immunologicznego. Wiadomo że liczba chorych, którzy cierpią na zachorowania alergiczne i podwyższoną wrażliwość na wiele preparatów farmakologicznych w dalszym ciągu zwiększa się, dlatego opracowywanie metod immunologii i fizjoterapii okazuje się niezbędne. Jedną z możliwych dróg rozwiązania powstałego problemu jest zastosowanie MRT, które pozwala zwiększyć możliwość terapii alerгодermatytów u chorych, którzy nie tolerują leków i gwarantuje podwyższenie efektywności oraz skrócenie czasu leczenia tych patologii.

#### *Metodyka<sup>35</sup>:*

*Wpływ na PA meridianów tych organów wewnętrznych, w których ujawnione zostały zmiany funkcjonalne i kliniczne. PA meridianów żołądka, płuc, jelita grubego, głównego regulatora tylnego i innych, pozameridianowe punkty rozmieszczone w górnych i dolnych kończynach. 1 seans do 30 minut. Cykl leczenia 10 ÷ 14 seansów. Długość fali PrEM 4,9 mm, tryb pracy - szumowy. Cykl powtórny i przeciw nawrotom - po 7 ÷ 10 seansów przez 3, 6, 12 miesięcy.*

Grupa chorych, którzy przeszli okres leczenia podaną metodą różni się płcią i wiekiem, długością czasu trwania choroby, formą kliniczną, stadium i rozprzestrzenieniem procesu chorobowego na skórze, ilością nawrotów choroby i czasem emisji, częstością towarzyszących i przenoszonych chorób, osobliwością ogólnej i specyficznej reakcji organizmu.

Z przeniesionej i towarzyszącej patologii u większości chorych stwierdzono takie schorzenia jak choroba Botkina, zapalenie woreczka żółciowego, chroniczny gastroduodenit, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, zapalenie jelita grubego z częstymi zaparciami, bóle w okolicy epigastralnej, zgaga i inne.

Sposób leczenia chorych będących pod obserwacją sprowadzał się do kompleksowej terapii, do której włączono uzdrowienie ogniw chronosepsisa, dietę pokarmową, która wyklucza spożywanie alergenów, szereg preparatów normalizujących mikroflorę jelita, a także ogólnie przyjętą terapię zewnętrzną bez stosowania maści sterydowych.

<sup>35</sup> „Próba zastosowania terapii SWCz w dermatologii”, W.G. Radionow i inni - str. 249 ÷ 253, wyd. Ługański Instytut Medyczny, 348045 Ługańsk, ul. Obrony Ługańska 1.

Należy zaznaczyć, że kompleksowa terapia z włączeniem promieniowania SWCz wskazuje wyraźnie na lecznicze oddziaływanie przez stymulowanie procesów regeneracji immunostymulacji i immunomodulacji. W rezultacie odbywa się korygowanie zaburzeń funkcjonalnych trzewi z postępującym procesem zanikania objawów skórnych. Przy czym maksymalny kliniczny efekt następuje w trakcie procesu leczenia, lub po zakończeniu w ciągu następnych 2 ÷ 3 tygodni. Rezultaty 3-letniej obserwacji klinicznej świadczą o reemisji u 60% chorych z neurodermitem z pozytywną dynamiką przywracania funkcjonalnych zmian organów wewnętrznych. U cierpiących na alergię i jednocześnie na choroby przewodu pokarmowego następuje podwyższenie miejscowej niespecyficznej ochrony z odnowieniem mikroflory systemu trawienia i stopniowe ustąpienie stanu alergicznego.

***Łuszczycyca, neurodermit, zapalenia skóry, egzema.***

*Metodyka<sup>36</sup>:*

*Oddziaływanie prowadzi się na PA fen-fu T16, szou-sań-li G110, czu-sań-li E36. Seans 30 minut (dwa punkty po 15 minut), długość fali PrEM 4,9 mm. Cykl leczenia 10 ÷ 12 seansów.*

---

<sup>36</sup> Gurzuwskie Centralne Sanatorium Wojskowe Min. Obrony Ukrainy, M.E. Wiedula.

## **PEDIATRIA**

W leczeniu chorób dziecięcych należy szczególnie dokładnie przystępować do wyboru trwałości wpływu SWCz. Jak zauważono wcześniej chorym tej grupy czas opromieniowania, powinien być zmniejszony i składać się z  $60 \div 70\%$  od ogólnie przyjętego dla osób w wieku średnim.

Długoletnie doświadczenia wykazały, że przy prowadzeniu zabiegów MRT u dzieci najbardziej praktyczne zastosowanie mają aparaty przenośne „Elektronika KWCZ 011”, „Porog” i najnowszy aparat „Bimepis-Impuls”. Ze względu na swoją nieskomplikowaną budowę oraz bezpieczeństwo w eksploatacji, nie istnieje konieczność izolowania dziecka od rodziców i długotrwałego przebywania małego pacjenta w jednej pozycji. Uważam, że te udogodnienia sprzyjają wzrostowi efektywności zabiegów.

## **GASTROENTEROLOGIA**

### ***Chroniczny gastroduodent***

Oddziaływanie prowadzi się na punkty korporalne *sań-iń-c-ziao* RP6, *źi-je* VB24, *sin-c-zjań* F2 i na jeden z punktów *baj-chuej* VB20 lub *czzań-meń* F13. Dodatkowo można wykorzystywać punkty aurykularne AP55, AP88, AP89. Czas opromieniowania każdego punktu 5 minut w trybie pracy aparatu ИГ45\* (11 lub 6 sekund). Cykl leczenia 10 ÷ 12 seansów. W rezultacie leczenia tą metodą u chorych zauważa się znaczną poprawę stanu zdrowia.

## **PULMONOLOGIA**

### ***Chroniczne zapalenie oskrzeli, chroniczne zapalenie płuc.***

Oddziaływanie PrEM prowadzi się na PA: *czżun-fu* P1, *le-sjue* P7, *che-gu* G14, *cjuj-czci* G11, *fej-szu* V13, *gao-chuan* V43, *da-czżuj* T14, *tjań-ty* J22. Długość fali PrEM 4,9 mm; 5,6 mm lub 7,1 mm.

W czasie jednego seansu opromieniowuje się punkty meridianów głównego regulatora przedniego i głównego regulatora tylnego, 2 lub 3 punkty na rękach i plecach, razem do 5 punktów. Długość oddziaływania na jeden punkt 5 minut, tryb pracy aparatu ИГ45\* (11 lub 6 sekund). Cykl leczenia 6 ÷ 10 seansów.

Z doświadczenia w stosowaniu tej metody leczniczej odczucia u chorych pojawiają się po 1 lub 2 seansie. Rezultaty leczenia charakteryzują się znaczną poprawą stanu zdrowia lub całkowitym wyzdrowieniem pacjentów.<sup>37</sup>

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

37 Poliklinika Nr 1, 614010 Pierw, ul. Gazety Prawda 3, M.W. Strunina.



## **ORTOPEDIA**

### **Schorzenie stawów.<sup>38</sup>**

Wpływ: na porażone stawy (biodrowy, kolanowy). Seans 15 ÷ 20 minut. Cykl leczenia obejmuje 15 seansów, długość fali PrEM 5,6 mm lub 7,1 mm. U dzieci z artrytami bóle ustają po 3 lub 4 seansach terapii SWCz z widocznym zmniejszeniem się obrzęków w okolicy stawów. Jednocześnie wszystkim dzieciom po seansach MRT poprawia się nastrój, sen i apetyt. Zastosowanie MRT pozwala skrócić czas stosowania kosztownych preparatów.

## **DERMATOLOGIA**

### **Alergodermatozy**

Metodyka<sup>39</sup>:

Wpływ prowadzi się na PA *le-cjue P7*, *che-gu G14*, *cjuj-czi G111*, *czu-sań-li E36*, *fen-lun E40*, *min-meń T4*, *da-czżuj T14*, *baj-chuej T20*.

Na jednym seansie opromieniowanie prowadzi się na punkt T4, jeden z punktów T14 lub T20 i po jednym z punktów na ręce i nodze - razem 4 punkty. Cykl leczenia 10 ÷ 12 seansów.

Podczas prowadzenia seansów MRT odczucia sensorowe nie zaznaczały się, jednak w rezultacie leczenia u chorych nastąpiła poprawa stanu zdrowia.

## **NEUROLOGIA**

### **Moczenie mimowolne (nieutrzymanie moczu)**

Metodyka 1<sup>40</sup>:

Leczenie prowadzi się drogą oddziaływania PrEM z długością fali 5,6 mm na strefy powierzchni skóry okolicy projekcji pęcherza moczowego przez ściankę brzucha. Obraz zachorowania lokalizuje się po 3 ÷ 4 seansach, które prowadzi się co drugi dzień.

Metodyka 2<sup>41</sup>:

Oddziaływanie PrEM na PA: *sin-czżań F2*, *min-meń T4*, na jeden z następujących punktów *sań-iń-czjao RP6*, *szu-sań-li E36* i *sjań-din T21*. Czas opromieniowania każdego punktu 5 minut w trybie pracy HF45\* (6 lub 11 sekund). Cykl leczenia 4 ÷ 10 seansów. U więcej niż połowy chorych nastąpiła częściowa lub znaczna poprawa stanu zdrowia.

\* - oznaczenie położenia przełącznika trybu pracy na aparacie do MRT

38 „Kierunki i sposoby optymalizacji terapii SWCz w pediatrii”, B.P. Wojewodin i inni - str. 253 ÷ 257, wyd. Okręgowy Szpital Dziecięcy im. E.N. Filatowa, 440008 Pienza, ul. Bekezska 43.

39 Poliklinika Nr 1, 614010 Piern, ul. Gazety Prawda 3, M.W. Strunina.

40 „Metody terapii SWCz w leczeniu niektórych patologii”, W.I. Piaseckij, O.I. Pisanko - str. 100 ÷ 111, wyd. NPZ SATURN, 252142 Kijów, GSP-180, ul. 50-cio lecia Października 26.

41 Poliklinika Nr 1, 614010 Piern, ul. Gazety Prawda 3, M.W. Strunina.