



УДК : 612:615.814.1

ТИХОНЮК Ю. Г.

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВЕГЕТАТИВНІ РІВНІ ЯК КРИТЕРІЙ ЕФЕКТИВНОСТІ МАГНІТОТЕРАПІЇ

(ІНФОРМАЦІЯ 1)

Реабілітаційний центр Вінницького інституту Університету "Україна"
(науковий керівник, доктор медичних наук, професор В.Г.Макац)

Наведені матеріали не мають аналогів. Вперше реабілітаційна ефективність магнітотерапії оцінюється за її впливом на вегетативні рівні.. Показана його спрямованість при різних початкових станах функціонально-вегетативного гомеостазу. Робиться висновок про необхідність проведення функціонально-вегетативної діагностики (за методом В.Макаца) перед використання даного фізіотерапевтичного фактора.

Ключові слова: магнітотерапія, функціонально-вегетативна діагностика.

These materials are unique. For the first time the effectiveness of magnetic therapy rehabilitation is measured by its effect on the autonomic level .. shown its focus at different initial conditions functionally vegetative homeostasis. The conclusion about the need for functional and vegetative diagnosis (for V.Makats) before use of physiotherapy factor.

Keywords: magnetic therapy, functional and vegetative diagnosis.

Приведенные материалы не имеют аналогов. Впервые реабилитационная эффективность магнитотерапии оценивается по её влиянию на вегетативные уровни. Показана его направленность при различных начальных состояниях функционально-вегетативного гомеостазу. Делается вывод о необходимости проведения функционально-вегетативной диагностики (по В.Макацу) перед использования данного физиотерапевтического фактора.

Ключевые слова: магнитотерапия, функционально-вегетативная диагностика.

Актуальність проблеми. Згідно рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), однією з основ реабілітаційної медицини повинна стати електропунктурна діагностика і "рефлексотерапія" (Міжнародна нарада ВООЗ, Єреван, 19.09.03) [1,2,3,4,6,7]. При цьому ВООЗ акцентує увагу на необхідності розробки сучасних біофізичних методів контролю за реабілітаційною ефективністю фізіотерапевтичних, фізичних, санаторно-курортних та преформованих факторів [13]; окрім того, сьогодні стало відомим зроблене в Україні відкриття невідомої раніше "Функціонально-вегетативної системи людини" (ФВС) [9-12,14-15], яке підтверджує біофізичну реальність "акупунктурних каналів" традиційної Чжень-цзю терапії (ЧЦТ), їх безпосереднє відношення до вегетативного гомеостазу і вимагає свого місця в системній фізіології, та перегляду сучасних освітніх і реабілітаційних програм.

Проведена НДР не має аналогів і є фрагментом Програми "Двох етапна система функціональної реабілітації вегетативних порушень у дітей, проживаючих в зоні екологічного контролю України", яка виконується згідно Доручень Кабінету Міністрів України №12010/87.

Мета і засоби дослідження. Метою НДР являється функціонально-вегетативна оцінка магнітотерапії (МТ) у фізіотерапевтичній реабілітації дітей. Методом контролю за її терапевтичною ефективністю обрана "Функціонально-вегетативна діагностика" (ФВД) за В.Г.Макацом [13,15], допущена до використання в реабілітаційній практиці Вченою радою МОЗ України та спільним засіданням республіканських проблемних комісій (РПК) Педіатрія, Акушерство і гінекологія, Квантова медицина, Гематологія і трансфузіологія, Нова медична техніка і нові засоби діагностики (протокол №1.08-01 від 11.09.1994р.). Технічним засобом ФВД виступає

діагностично-реабілітаційний комплекс "БІОТЕСТ-12М", який працює без використання традиційних зовнішніх джерел струму і рекомендований рішенням РПК "Нова медична техніка і нові методи діагностики, профілактики і реабілітації" МОЗ України (протокол № 5 від 25.12.1991р.). Аналіз експериментальних результатів проведений на основі комп'ютерної програми "Пошук" (Європейський центр післядипломної освіти). Вірогідність показників оцінена засобами параметричної і непараметричної статистики по програмам комп'ютерної технології.

При розрахунках статевовікових нормативів і аналізі системно вегетативної залежності користувалися міжнародною акупунктурою номенклатурою (МАН), запропонованою ВООЗ (табл.1) і відомими рівнями функціонально-вегетативного гомеостазу [13]: ПА-зн (значна перевага парасимпатичної активності); ПА-в (виражена перевага парасимпатичної активності); ФкП (функціональна компенсація парасимпатикотонії); ВР (вегетативна рівновага); ФкС (функціональна компенсація симпатикотонії); СА-в (виражена перевага симпатичної активності); СА-зн (значна перевага симпатичної активності).

Таблиця 1

Міжнародна номенклатура акупунктурних каналів

Традиційний канал	МАН *	ФН	Традиційний канал	МАН *	ФН
Легені	LU	P	Сечовий міхур	BL	V
Товстий кишковик	LI	GI	Нирки	KI	R
Шлунок	ST	E	Перикард	PC	MC
Селезінка - підшлункова залоза	SP	RP	Трійний об'єднаний	TE	TR
Серце	HT	C	Жовчний міхур	GB	VB
Тонкий кишковик	SI	IG	Печінка	LR	F

*МАН – міжнародна номенклатура ВООЗ;
ФН – її французький аналог.

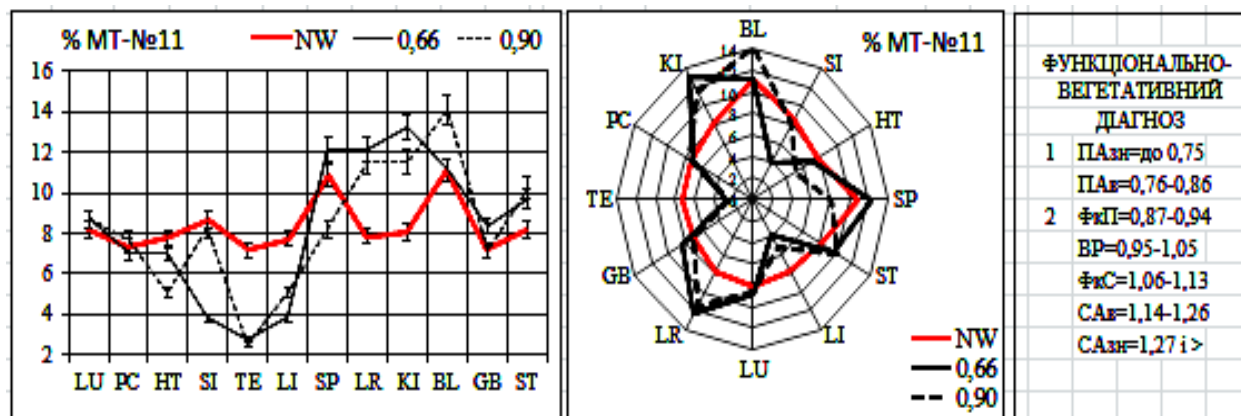
Експериментальна частина. Обстежено 42 дитини різного віку і статі в першій половині дня (10⁰⁰–12⁰⁰). Кожній дитині ФВД проводилася двічі (до і після МТ). Під час кожної діагностики вивчалася біоелектрична активність 12-ти симетричних пар функціонально-активних зон шкіри (24 ФАЗ), проведено 2016 тестувань. При аналізі увага зверталася на динаміку і спрямованість ведучих систем першого функціонального комплексу: VL (контролює симпатичну активність) і SP (контролює парасимпатичну активність).

РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ І ЇЇ АНАЛІЗ.

1.Вплив магнітотерапії на початкові вегетативні рівні хворих дітей

При початковому стані **значної переваги парасимпатичної активності**, МТ, незалежно від топографії впливу, позитивно впливає на вегетативний гомеостаз, переводячи його на вищий рівень функціональної активності – зону її функціональної компенсації (мал.1). При цьому спостерігається специфічна динаміка базових систем першого функціонального комплексу: вірогідне збудення VL (симпатична спрямованість) і пригнічення SP (парасимпатична спрямованість). Інші функціональні системи (LU-PC-HT, SI-TE-LI, ST-GB-KI-LR) перебувають в стані взаємозалежної динамічно-функціональної компенсації...

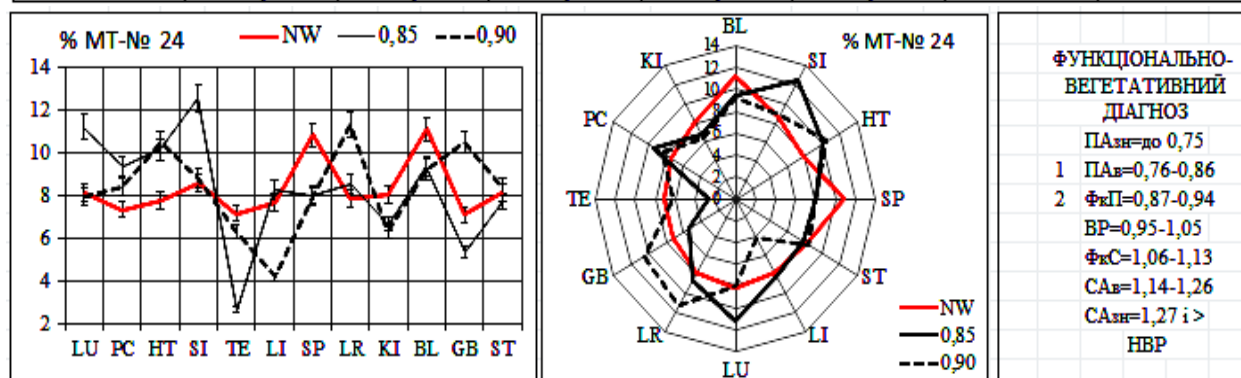
Спостереження	Вплив МТ на вегетативні рівні при початковому стані значної парасимпатичної активності (в %)						
	ПАзн	ПАв	ФкП	ВР	ФкС	САв	САзн
До МТ	100						
Після МТ	33,33	33,33	33,33				



Примітка: Тут і далі червона лінія – зона функціональної норми. В колонці «Функціонально-вегетативний діагноз (ФВД)» 1-до магнітотерапії, 2-після...
Мал.1

При початковому стані **вираженої парасимпатичної активності**, МТ, незалежно від топографії впливу, відносно позитивно впливає на вегетативний гомеостаз, переводячи його на вищі вегетативні рівні – до функціональної компенсації симпатичної активності (мал.2). При цьому спостерігається різноспрямована динаміка пейсмекерів вегетативного ритму (базових систем першого функціонального комплексу BL–SP). Інші системи (LU-PC-HT, SI-TE-LI, ST-GB-KI-LR) перебувають в стані взаємозалежної динамічно-функціональної компенсації...

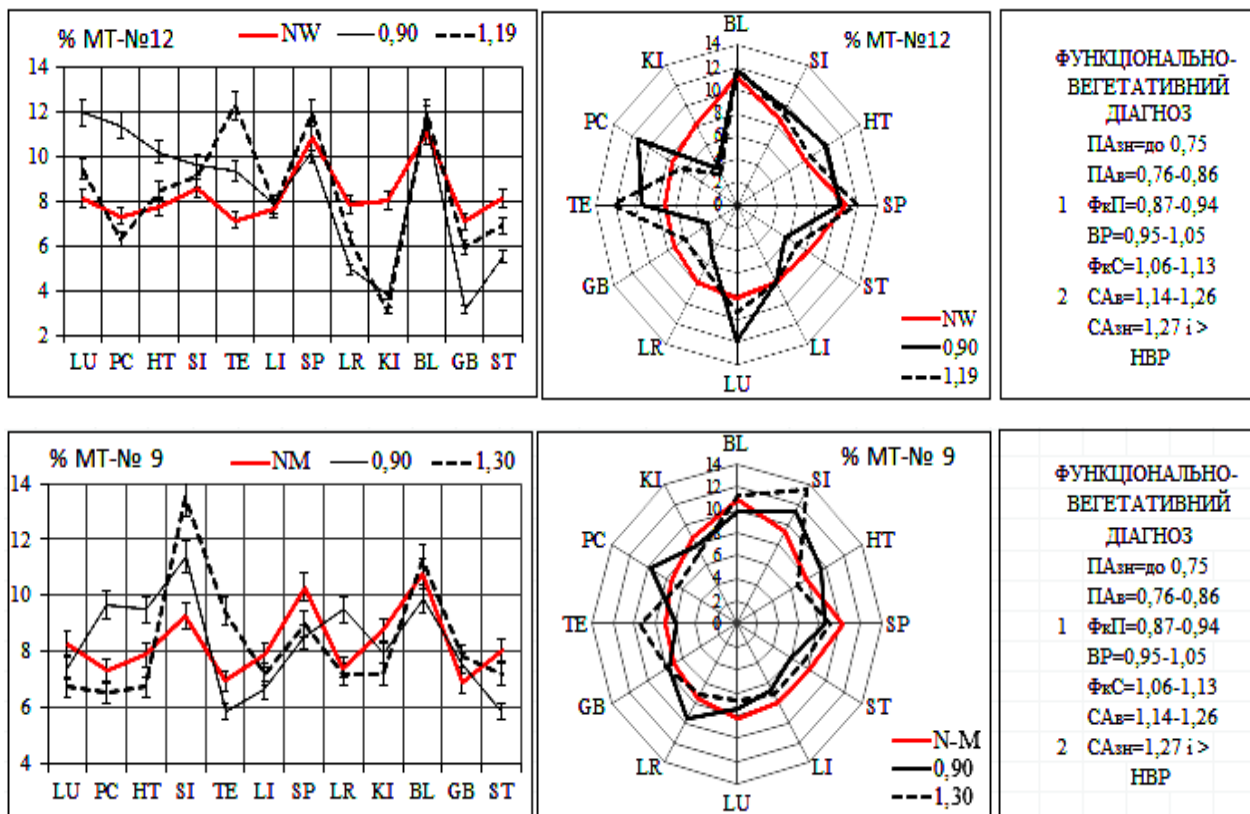
Спостереження	Вплив МТ на вегетативні рівні при початковому стані вираженої парасимпатичної активності (в %)						
	ПАзн	ПАв	ФкП	ВР	ФкС	САв	САзн
До МТ		100					
Після МТ	14,28	28,57	28,57	14,28	14,28		



Мал.2

При початковому стані **функціональної компенсації парасимпатичної активності** (гранична зона функціонально-вегетативної норми), МТ, незалежно від топографії впливу, відносно негативно впливає на вегетативний гомеостаз, переводячи 37% випадків в зону вираженої і значної переваги симпатичної активності (мал.3). При цьому спостерігається різноспрямована динаміка пейсмекерів вегетативного ритму (базових систем першого функціонального комплексу BL–SP). Інші функціональні системи (LU-PC-HT, SI-TE-LI, ST-GB-KI-LR) перебувають в стані взаємозалежної компенсації.

Спостереження	Вплив МТ на вегетативні рівні при початковому стані функціональної компенсації парасимпатичної активності (в %)						
	ПАЗн	ПАв	ФкП	ВР	ФкС	САв	САзн
До МТ			100				
Після МТ			37,50	25,00		25,00	12,50

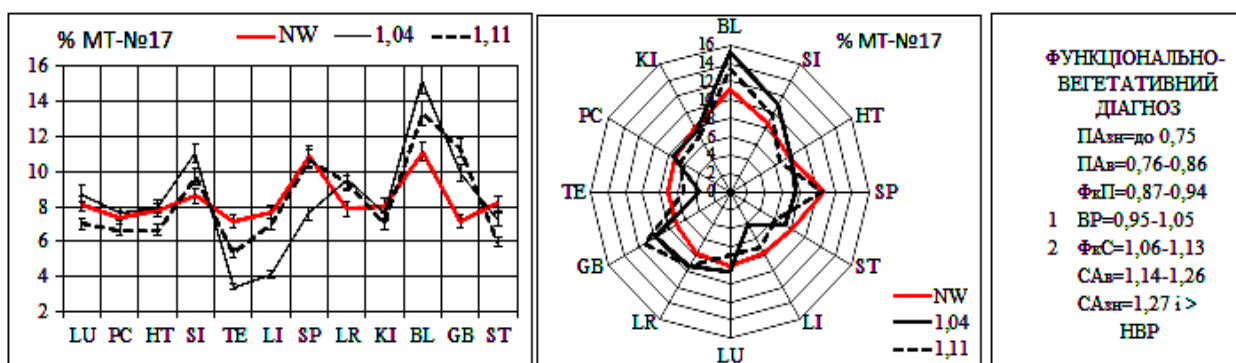
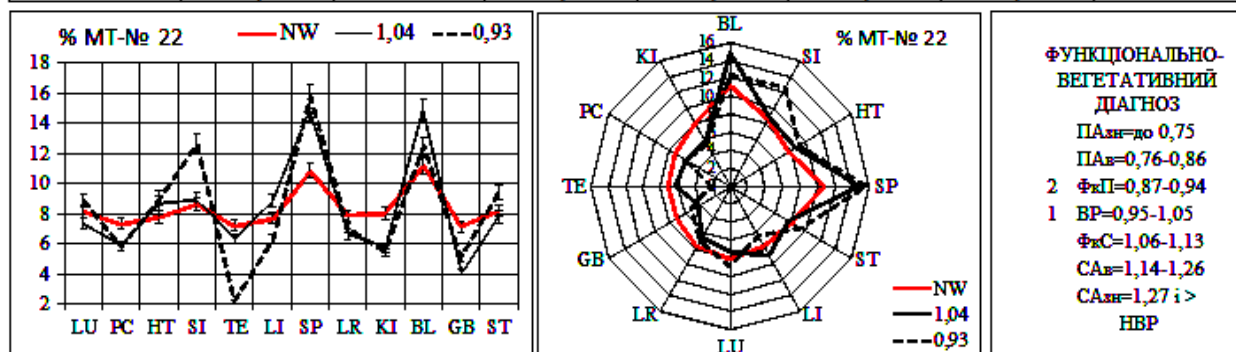


Мал.3

При початковому стані **вегетативної рівноваги**, вплив магнітотерапії відносно нейтральний по відношенню до функціонально-вегетативного гомео-стазу, який в 70% випадків коливається в межах функціональної компенсації симпатичної–парасимпатичної активності (мал.4). При цьому насторожують 10% випадків розвитку вираженої переваги симпатикотонії і різноспрямована динаміка пейсмекерів вегетативного ритму (базових систем першого функціонального комплексу BL–SP). Інші функціональні системи (LU-PC-HT, SI-TE-LI, ST-GB-KI-LR) перебувають в стані взаємозалежної компенсації...

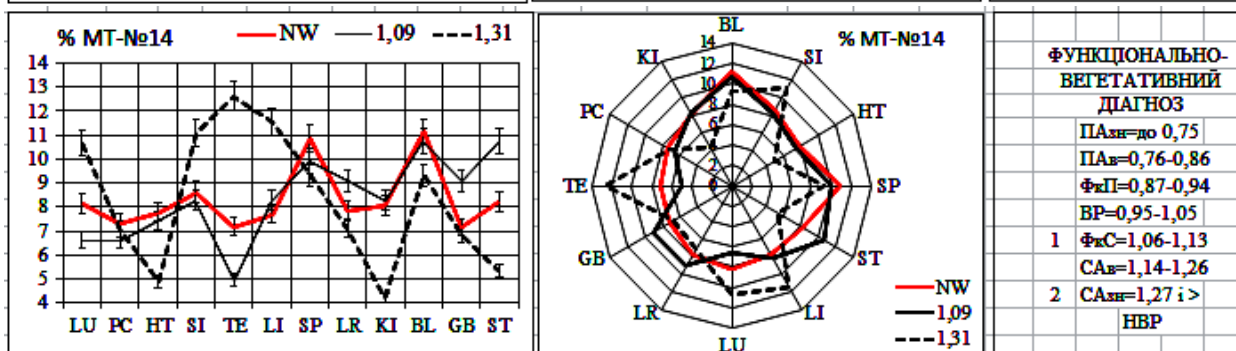
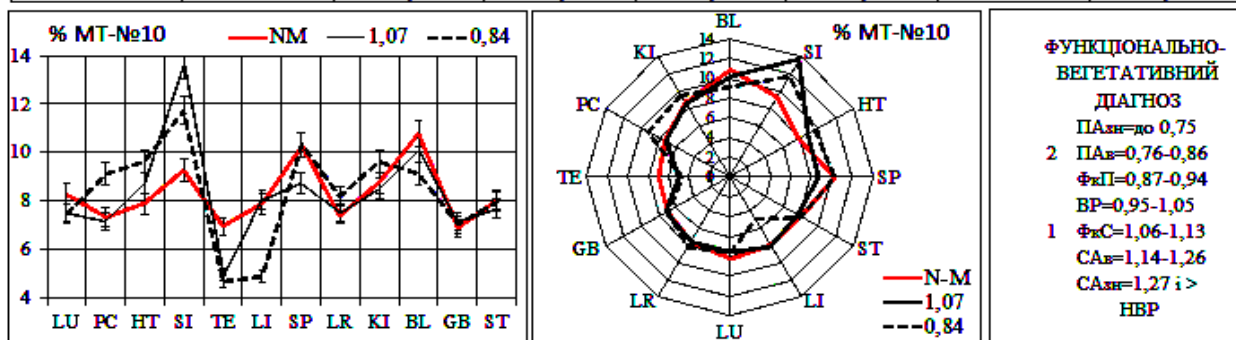
При початковому стані **функціональної компенсації симпатичної активності**, вплив магнітотерапії, незалежно від топографії впливу, відносно нагативний по відношенню до функціонально-вегетативного гомеостазу, на що указують 25% випадків його погіршення: 12,5% - перехід на рівень вираженої парасимпатикотонії і 12,5% - на рівень значної симпатикотонії (мал.5). При цьому спостерігається різноспрямована динаміка базових систем першого функціонального комплексу SP-BL (селезінка-підшлункова залоза – сечовий міхур). Інші функціональні системи (LU-PC-HT, SI-TE-LI, ST-GB-KI-LR) перебувають в стані взаємозалежної компенсації...

Спостереження	Вплив МТ на вегетативні рівні при початковому стані вегетативної рівноваги (в %)						
	ПАЗн	ПАв	ФкП	ВР	ФкС	САв	САЗн
До МТ				100			
Після МТ	20,00		20,00	30,00	20,00	10,00	



Мал.4

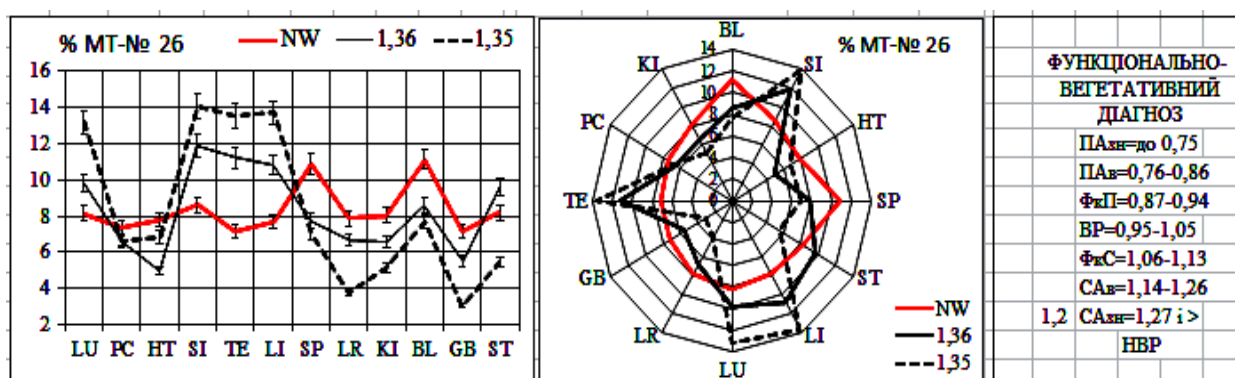
Спостереження	Вплив МТ на вегетативні рівні при початковому стані функціональної компенсації симпатичної активності (в %)						
	ПАЗн	ПАв	ФкП	ВР	ФкС	САв	САЗн
До МТ					100		
Після МТ		12,50	12,50	50,00	12,50		12,50



Мал.5

При початковому стані **вираженої і значної переваги симпатичної активності**, вплив магнітотерапії, незалежно від топографії впливу, **негативно впливає** на вегетативний гомеостаз, підвищуючи рівень його значної переваги (мал.6). При цьому спостерігається специфічна ("нульова") активність ведучих пейсмеркерів вегетативного ритму (базових систем першого функціонального комплексу) –BL (симпатична активність) і SP (парасимпатична активність). Інші функціональні системи (LU-PC-HT, SI-TE-LI, ST-GB-KI-LR) перебувають в стані взаємозалежної динамічно-функціональної компенсації...

Спостереження	Вплив МТ на вегетативні рівні при початковому стані значної симпатичної активності (в %)						
	ПАЗн	ПАв	ФкП	ВР	ФкС	САв	САЗн
До МТ							100
Після МТ							100



Мал.6

Висновки.

1) МТ притамана симпатико-модулююча вегетативна спрямо-ваність (по всім групам спостереження МТ обумовлює трансформацію вегетативного гомеостазу від "ПАЗн до САЗн").

2) Початкові рівні функціонально-вегетативної активності вимагають уваги: при початковій ПАЗн вплив МТ позитивний; при початковій ПАв вплив МТ відносно позитивний; при початковій ФкП вплив МТ відносно негативний; при початковій ВР вплив МТ відносно нейтральний; при початковій ФкС вплив МТ відносно негативний; при початкових ПАв і ПАЗн вплив МТ негативний.

3) Перед використанням МТ необхідно проводити ФВД (за В.Макацом). Слід пам'ятати, що позитивна динаміка терапевтичної патології залежить від нормалізації функціонально-вегетативного гомеостазу.

4) Звертає на себе увагу різноспрямована активність систем першого комплексу BL–SP (симпатична – парасимпатична залежність), що указує на функціональну готовність дитячого організму до протилежних реакцій на вплив магнітотерапії.

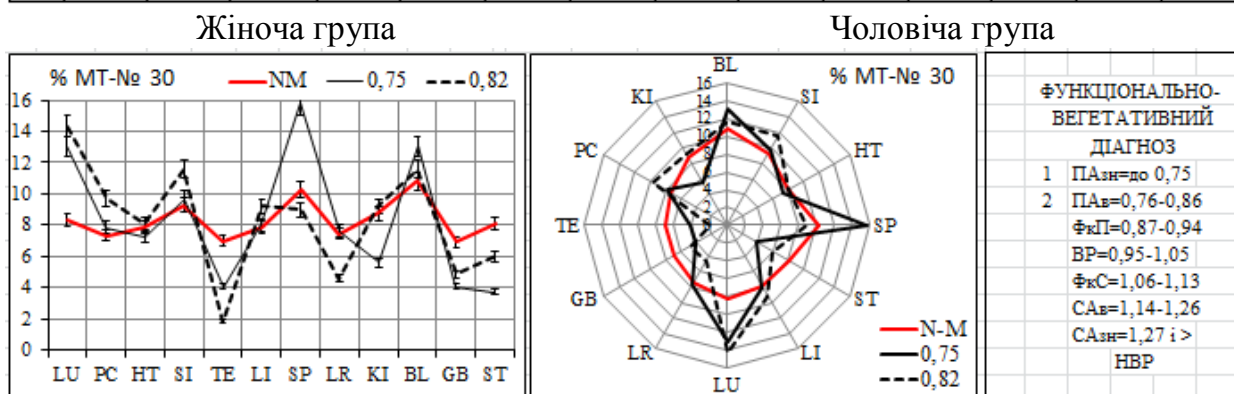
2.Статеві особливості впливу магнітотерапії на вегетативні рівні

Проведений аналіз (дивись наведені експериментальні матеріали) свідчить про відсутність статевих особливостей функціонально-вегетативних реакцій на вплив магнітотерапії в умовах фізіотерапевтичного стаціонара Він-ницької обласної дитячої клінічної лікарні. За всіх умов дослідження даний реабілітаційний

фактор обумовлює нормалізуючий вплив лише при початкових рівнях переваги парасимпатичної, або симпатичної активності функціонально-вегетативного гомеостазу. На інших рівнях вегетативних порушень МТ обумовлює активацію функціонально-вегетативної системи в сторону значної переваги симпатичної активності (мал.7–13).

При початковій значній перевазі парасимпатичної активності (мал.7)

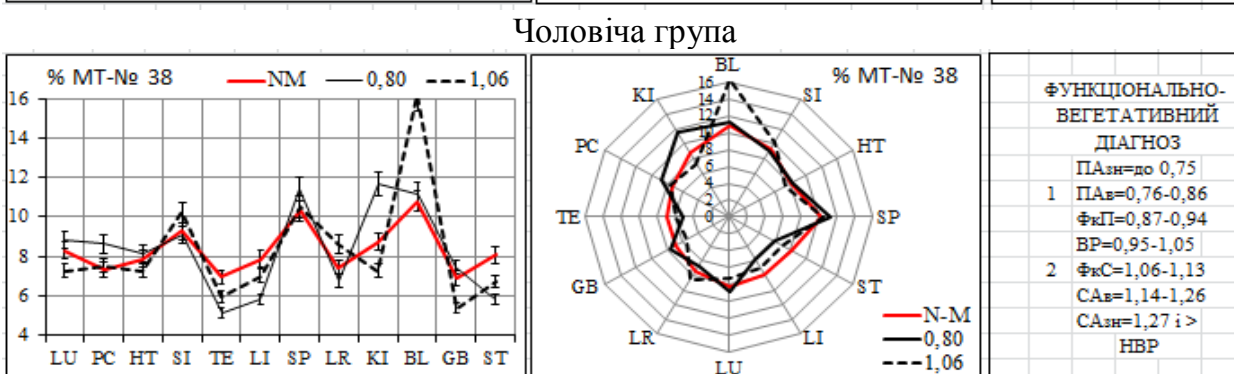
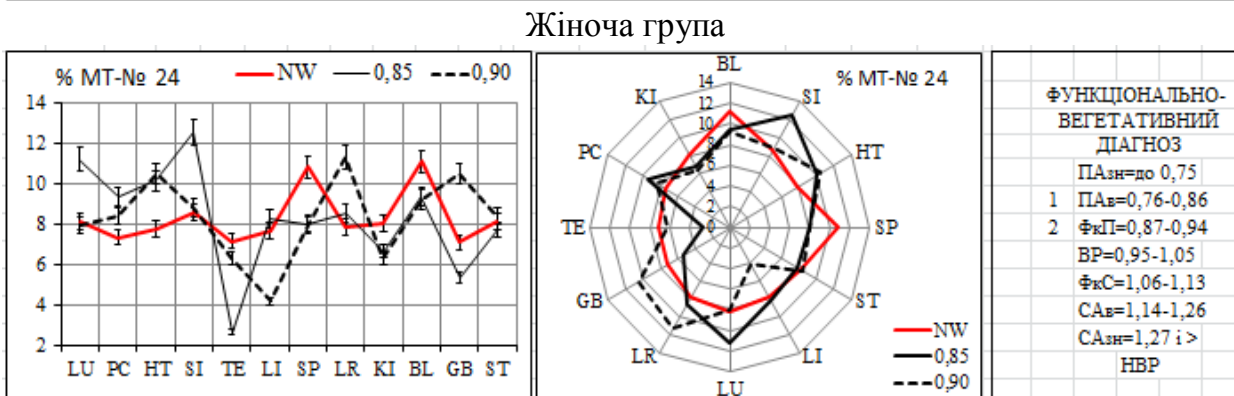
№	Жіноча група (в %)							Чоловіча група (в %)						
	ПЗН	ПВ	ФП	ВР	ФС	СВ	СЗН	ПЗН	ПВ	ФП	ВР	ФС	СВ	СЗН
1	100							100						
2			100						50		50			



Мал.7

При початковій вираженій перевазі парасимпатичної активності (мал.8)

№	Жіноча група (в %)							Чоловіча група (в %)						
	ПЗН	ПВ	ФП	ВР	ФС	СВ	СЗН	ПЗН	ПВ	ФП	ВР	ФС	СВ	СЗН
1		100							100					
2			100					20	20	20	20	20		

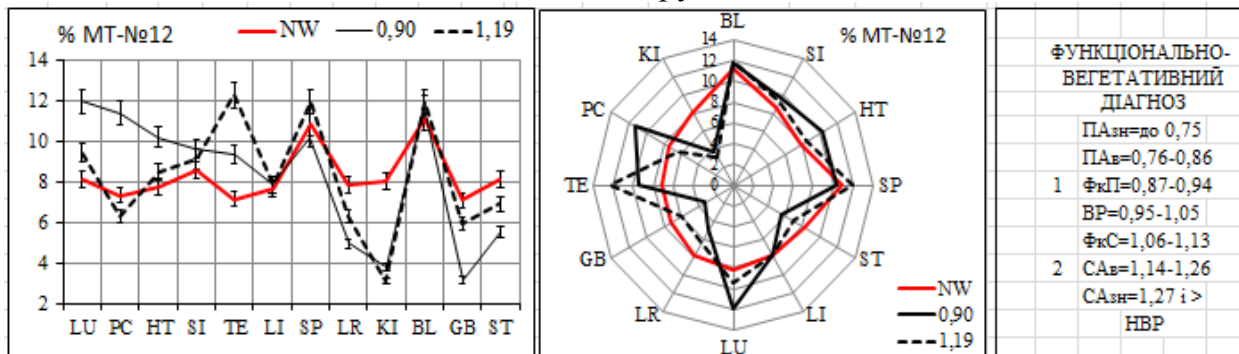


Мал.8

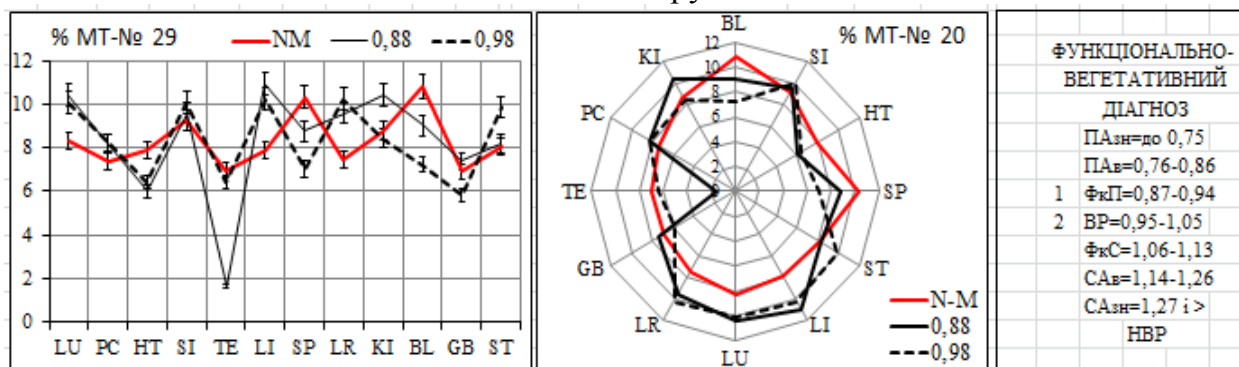
При початковій функціональній компенсації парасимпатикотонії (мал.9)

№	Жіноча група (в %)							Чоловіча група (в %)						
	ПЗн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	СЗн	ПЗн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	СЗн
1			100							100				
2						100				42,8	42,8			14,3

Жіноча група



Чоловіча група

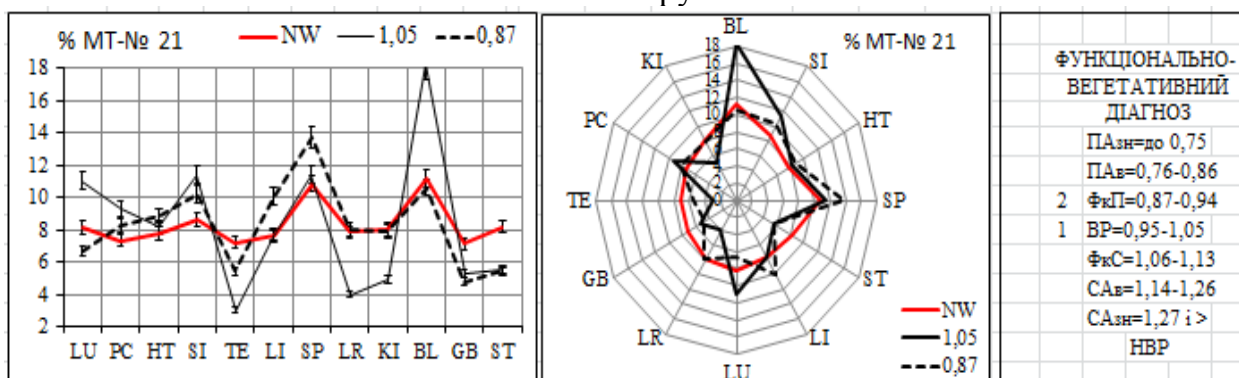


Мал.9

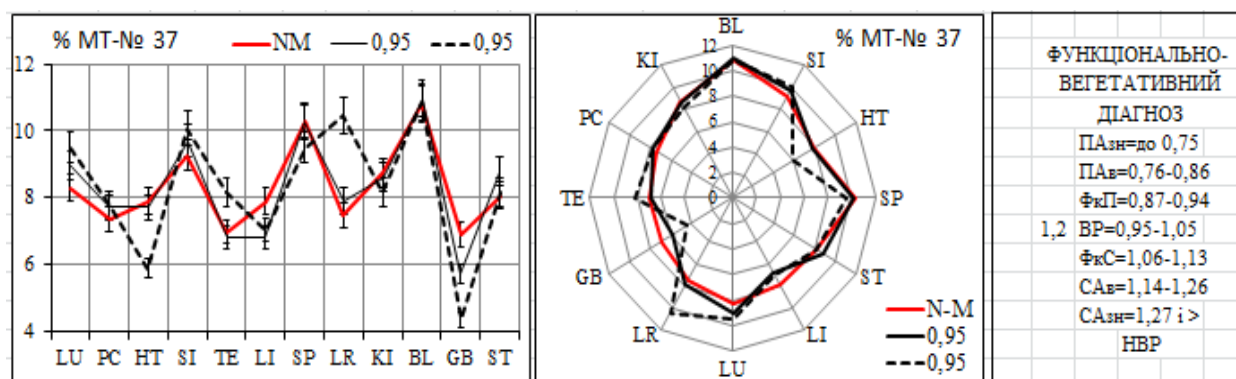
При початковій вегетативній рівновазі (мал.10)

№	Жіноча група (в %)							Чоловіча група (в %)						
	ПЗн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	СЗн	ПЗн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	СЗн
1				100							100			
2			50	25	25			40			60			

Жіноча група



Чоловіча група

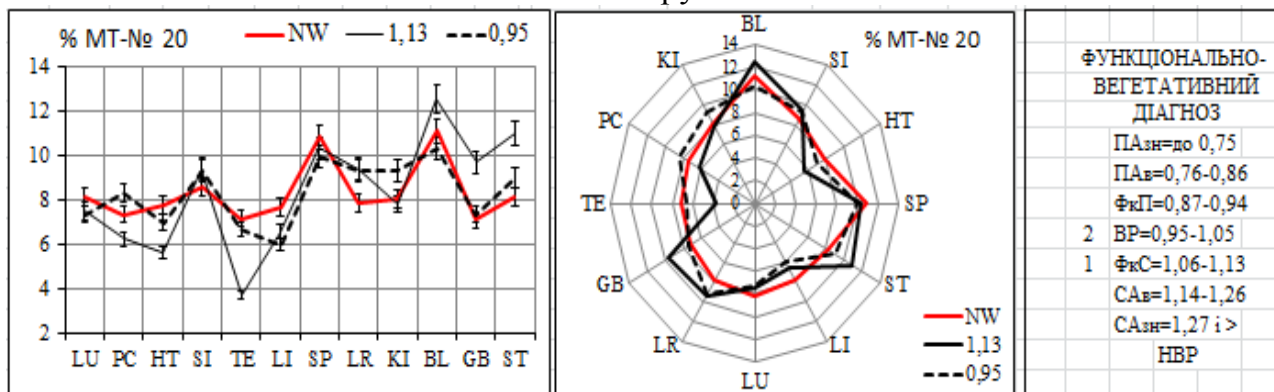


Мал.10

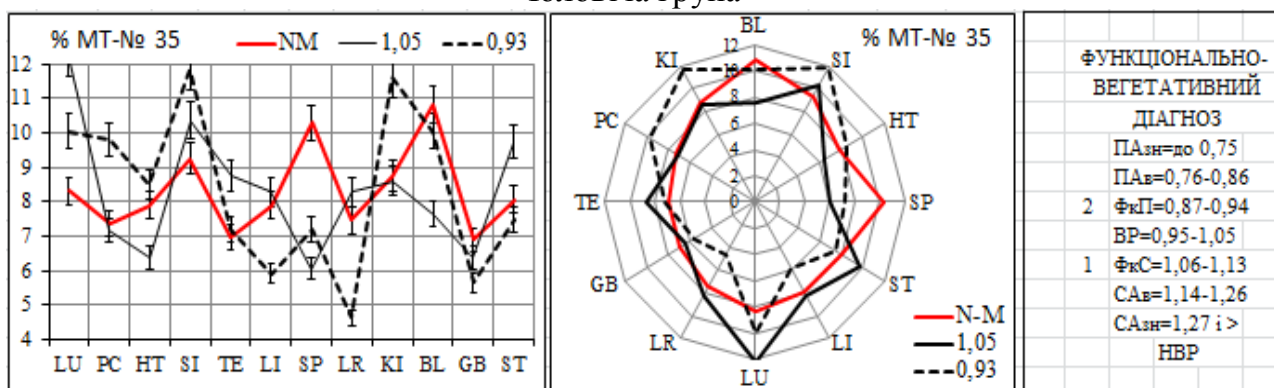
При початковій функціональній компенсації симпатикотонії (мал.11)

№	Жіноча група (в %)							Чоловіча група (в %)						
	Пзн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	Сзн	Пзн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	Сзн
1					100							100		
2			66,6	16,6			16,6	50	50					

Жіноча група



Чоловіча група

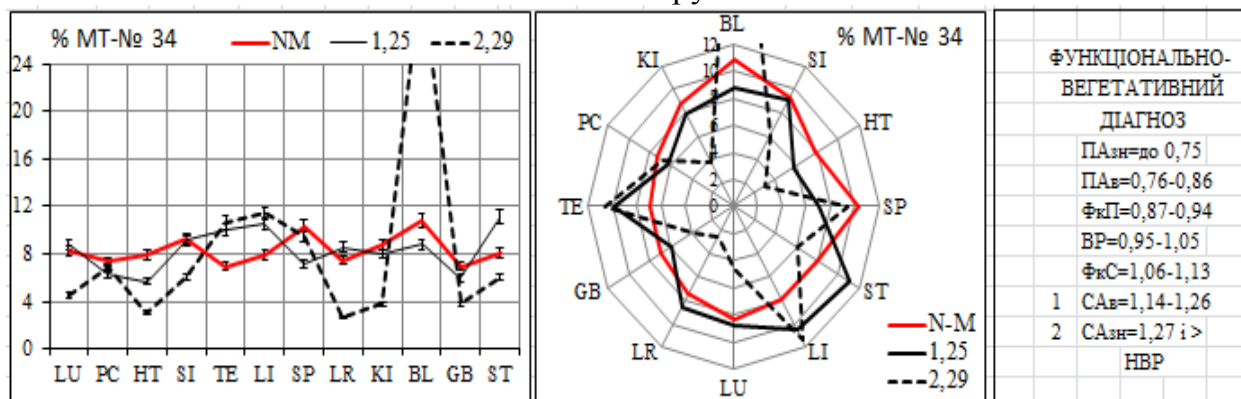


Мал.11

При початковій вираженій перевазі симпатичної активності (мал.12)

№	Жіноча група (в %)							Чоловіча група (в %)						
	Пзн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	Сзн	Пзн	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	Сзн
1													100	
2												25	50	25

Чоловіча група

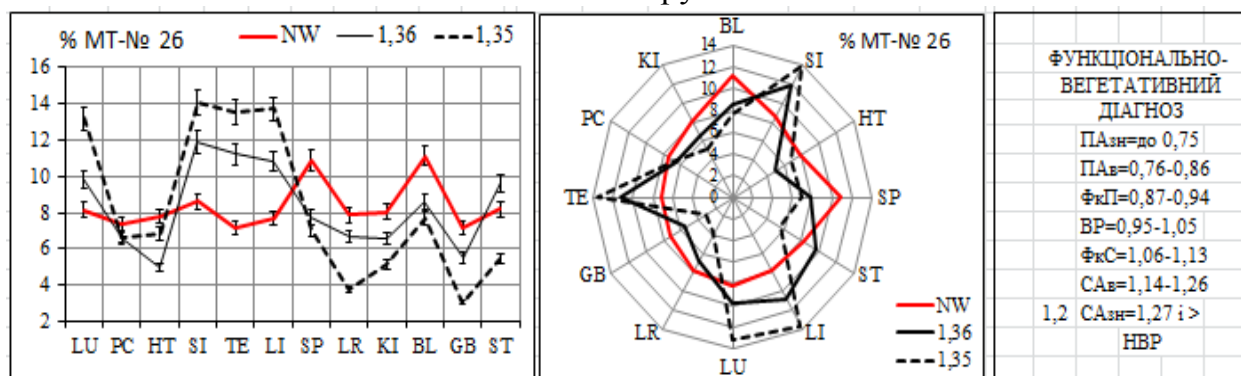


Мал.12

При початковій значній перевазі симпатичної активності (мал.13)

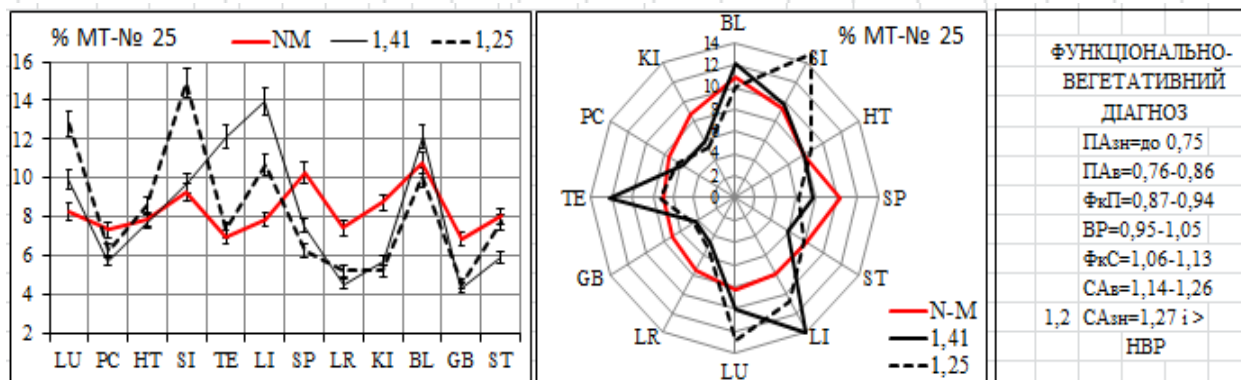
№	Жіноча група (в %)						Чоловіча група (в %)							
	ПзН	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	СзН	ПзН	Пв	ФП	ВР	ФС	Св	СзН
1							100							100
2							100							100

Жіноча група



Чоловіча група

№ ФВД	КОНТРОЛЬ	к-ВР	LU	PC	HT	SI	TE	LI	SP	LR	KI	BL	GB	ST
25=14359-Ж-9	до МТ	1,41	10	5.8	7.8	9.8	12.2	14	7.6	4.6	5.8	12.2	4.4	6
25=14359-Ж-9	після МТ	1,25	12.8	6.3	8.6	14.9	7.4	11	6.3	5.3	5.3	10.1	4.6	7.8



Мал.13

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ПО ПРОВЕДЕНІЙ НДР

1. Вперше проведено експериментальне дослідження по вивченню функціонально-вегетативної ефективності реабілітаційної магнітотерапії.

2. Магнітотерапії (МТ) притамана симпатико-модулююча вегетативна спрямованість. Не зважаючи на зону впливу МТ трансформує вегетативний гомеостаз "від значної переваги парасимпатичної активності до значної переваги симпатичної активності".

3. По відношенню до початкових рівнів функціонально-вегетативного гомеостазу слід пам'ятати: при початковій ПА-зн вплив МТ позитивний; при початковій ПА-в вплив МТ відносно позитивний; при початковій ФкП вплив МТ відносно негативний; при початковій ВР вплив МТ відносно нейтральний; при початковій ФкС вплив МТ відносно негативний; при початковій ПА-в вплив МТ негативний; при початковій ПА-зн вплив МТ негативний.

4. Маючи на увазі терапевтичну доцільність утримання функціонально-вегетативного гомеостазу в межах допустимої зони норми ("функціональна компенсація парасимпатикотонії – вегетативна рівновага – функціональна компенсація симпатикотонії") використання магнітотерапії показано лише при початковій значній і вираженій перевазі парасимпатичної активності.

5. Перед використанням магнітотерапії в системі фізіотерапевтичної реабілітації необхідно проводити дітям ФВД (по В.Макацу), пам'ятаючи, що позитивна реабілітаційна динаміка безпосередньо залежить від нормалізації функціонально-вегетативних рівнів.

6. Звертає увагу різноспрямована активність функціональних систем BL–SP (контролюють вегетативні рівні), що указує на функціональну готовність дитячого організму до протилежних реакцій на вплив магнітотерапії.

7. Метод функціонально-вегетативної діагностики (по В.Макацу) простий у використанні, дає співставимі повторні результати і повинен застосовуватися в реабілітаційній практиці для контролю фізіотерапевтичної ефективності магнітотерапії в стаціонарних та амбулаторних умовах.

Використана література

- 1.Бойцов И.В. Основные принципы электропунктурной диагностики // Рефлексотерапия. – № 3(06) 2003. – С.51-24
- 2.Валькова Н. Ю. Сравнительная оценка инструментальной валидности анкетного вегетативного тестирования и индекса Кердо как методов интегральной оценки вегетативной регуляции // Проблемы науки и практики : региональный подход. – Архангельск, 2000. – С. 118–121.
- 3.Жученко П.Г., Лісовська Т.В. Біогальванізація, біоенергодіагностика, біоактиваційна та антибактеріальна терапія у вирішенні проблеми запальних захворювань в гінекології. / під ред. д.м.н. В.Г.Макаца. – "УНІВЕРСУМ - Вінниця", 1998. – 119 с.
- 4.Макац В., Макац Є., Макац Д., Макац Д. Енергоінформаційна система людини. Біодіагностика і реабілітація вегетативних порушень. Том 2. // Україна-Вінниця, 2007, 200 С.
- 5.Василенко А.М. Егоров В.В., Козко А.А. Комплементарная медицина на пути к правовому регулированию // Рефлексотерапия и комплементарная медицина. – №1(7), 2014. – С.4-24.
- 6.Розанов А.Л. Метод электропунктурной диагностики "Прогноз"// Рефлексотерапия. – № 1(04)2003. – С. 26-39.
- 7.Тогоев А.М., Пономарев А.В., Усупбекова Б.Ш., Василенко А.М. Внедрение методов рефлексотерапии диагностики и без лекарственной терапии в отделении восстановительного лечения городской поликлиники // Рефлексотерапия. – № 3(14), 2005. – С.50-56.
- 8.Шень Чжицзян. О тенденции развития медицинской акупунктуры в мире // Рефлексотерапия и комплементарная медицина. №1(1), 2012.–С.14-16.
- 9.Makats V., Makats D., Makats E., Makats D. **Power-informational system of the person (biophysical basics of Chinese Chzhen-tszju Therapy)** . – Vinnitsa. 2005. – Part 1. – ISBN 966-821-3238. – P. 259.
- 10.Makats D. Functional-vegetative certification child the population living in the zone of radiation control of Ukraine (Vinnytsya, Lviv, and Chernivtsi region). – Ukraine, 2013. – 340 p. – ISBN 978-966-2770-96-4.
- 11.Makats V., Makats D., Makats d., Makats E. Pover-informational system of the person (biophysical basics of Tsen Tsu Therapy) . – Part 1. – Ukraine - Vinnytsia, 2005. – 215 p.
- 12.Makats V., Makats D.at al. Functional vegetology. Theoretical and practical mistakes of the eastern acupuncure. (volume-3) . – Ukraine, Vinnytsia, 2012. – 102 p. – ISBN 978-966-2770-46-9.
- 13.Makats V., Makats E., Makats D., .Makats D. Functional vegetology. Diagnostics, prognosis and correction of child systemic disorders (volume-2). – Ukraine, Vinnytsia, 2012. – 234 p. – ISBN 978-966-2770-65-0.

14.Makats V., Makats E., Makats D., .Makats D. Functional vegetology as a division of contemporary medicine (Volume-1) . – Ukraine, Vinnytsia, 2012. – 322 p. – ISBN 978-966-2770-46-9.

15.Makats V., Makats E., Makats D., .Makats D. Functional vegetology. Diagnostics, prognosis and correction of child systemic disorders (volume-2). – Ukraine, Vinnytsia, 2012. – 234 p. – ISBN 978-966-2770-65-0.