

# **КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**

**Кафедра психології**

## **КОМПЛЕКСНА КОРЕКЦІЯ ПСИХОФІЗИЧНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**



**Гаврилова Наталія Володимирівна**

**Науковий керівник:  
кандидат педагогічних наук,  
доцент Чопик Л.І.**

**Предмет дослідження** — комплексна корекція психофізичних та функціональних станів дітей молодшого шкільного віку із ДЦП.

**Об'єкт дослідження** — психофізичних та функціональний стан дітей молодшого шкільного віку із церебральним паралічем.





**Мета дослідження** полягала у комплексній корекції психофізичних та функціональних можливостей організму дітей молодшого шкільного віку із церебральним паралічем засобами ігрової терапії, терапії біозворотнього зв'язку, лікувальної фізичної культури та застосування вправ «мозочкової стимуляції»



**Гіпотеза дослідження:** Застосування різноманітних засобів ігрової терапії, терапії ігрового біозворотнього зв'язку, лікувальної фізичної культури та вправ «мозочкової стимуляції» позитивно вплине як на функціональні можливості дітей із ДЦП, так і на нейродинамічні та когнітивні показники, а також та емоційно-вольову сферу даних осіб.



# Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

1. Провести аналіз сучасної науково-методичної літератури
2. Дослідити сенсомоторні порушення та функціональні розлади дітей із інвалідністю.
3. Вивчити особливості функціональних можливостей дітей молодшого шкільного віку із церебральним паралічем.
4. Дослідити силу кісті та мільку моторику пальців рук, формування предметно-практичних дій та нейродинамічні показники, зокрема синхронізацію когнітивних процесів, можливість здійснювати багатозадачність дій, зорово-моторну координацію, швидкість реакції та ухвалення рішень.
5. Дослідити емоційно-вольову сферу дітей із інвалідністю.
6. Розробити та апробувати комплексну програму корекції психофізичних та функціональних можливостей дітей із ДЦП.



# В нашому дослідженні ми використали наступні методи та методики:

1. Теоретичні: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури.
2. Психолого-педагогічне спостереження, психолого-педагогічний експеримент.
3. Для дослідження емоційно-вольової сфери використовувались психодіагностичні тести: Спілбергера-Ханіна для визначення рівня тривожності та методика на визначення диференційних емоцій за К. Ізардом
4. Методи визначення функціональних можливостей вегетативної нервової системи (індекс Кердо), проби з затримкою дихання для виявлення стійкості організму до гіпоксії і гіперкапнії (проба Штанге, Генча), функціональні можливості дихальної системи за показником життєвої ємності легень.
5. Нейропсихологічні когнітивні тести визначення можливостей здійснення синхронізації когнітивних процесів, багатозадачність дій, зорово-моторну координацію, швидкість реакції та ухвалення рішень. Крім того функціонування кистей рук та узгодженість дій
5. Методи математичної статистики.

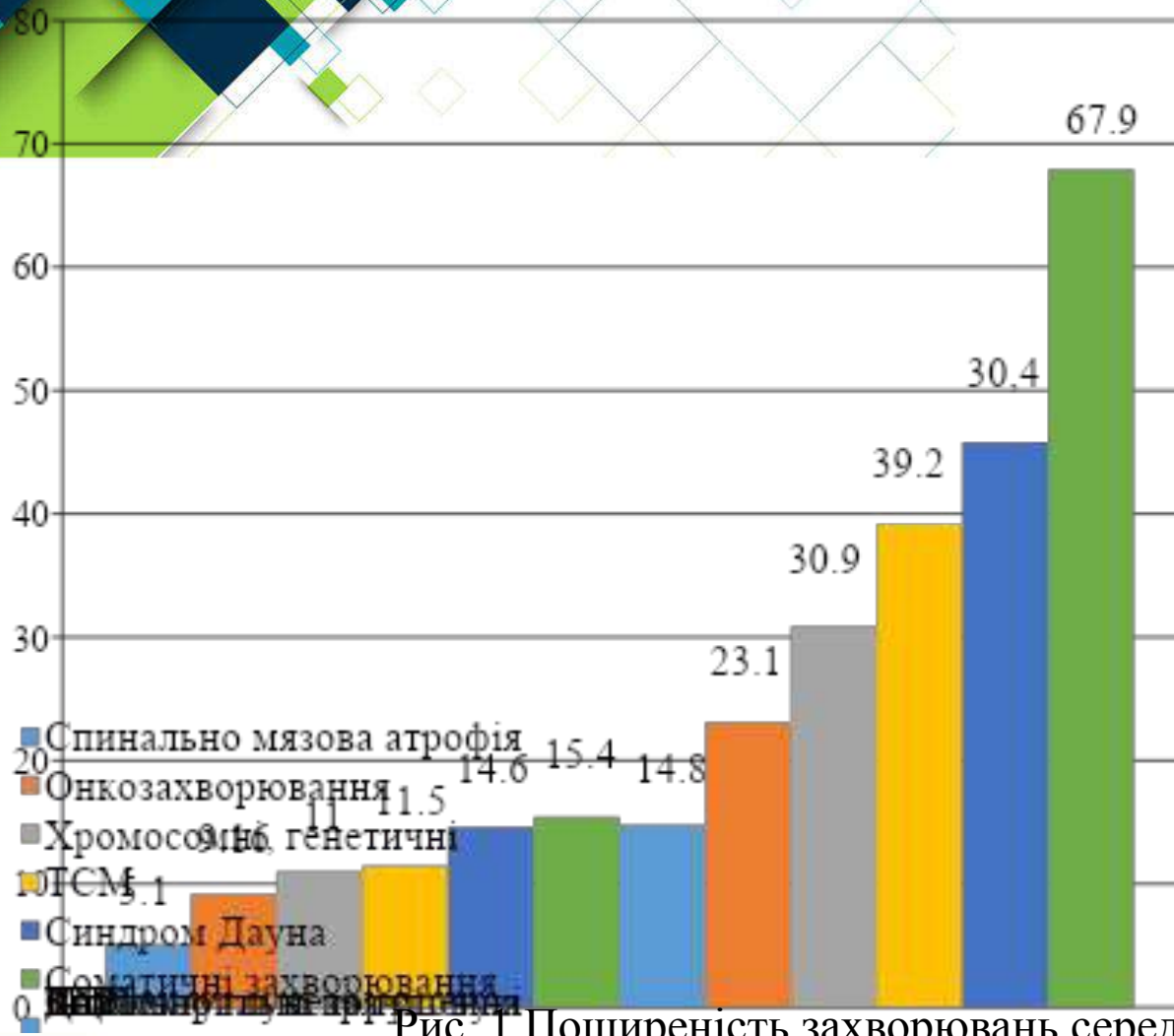


Рис. 1 Поширеність захворювань серед дітей із інвалідністю (дівчата і хлопці) за різними нозологіями (%)

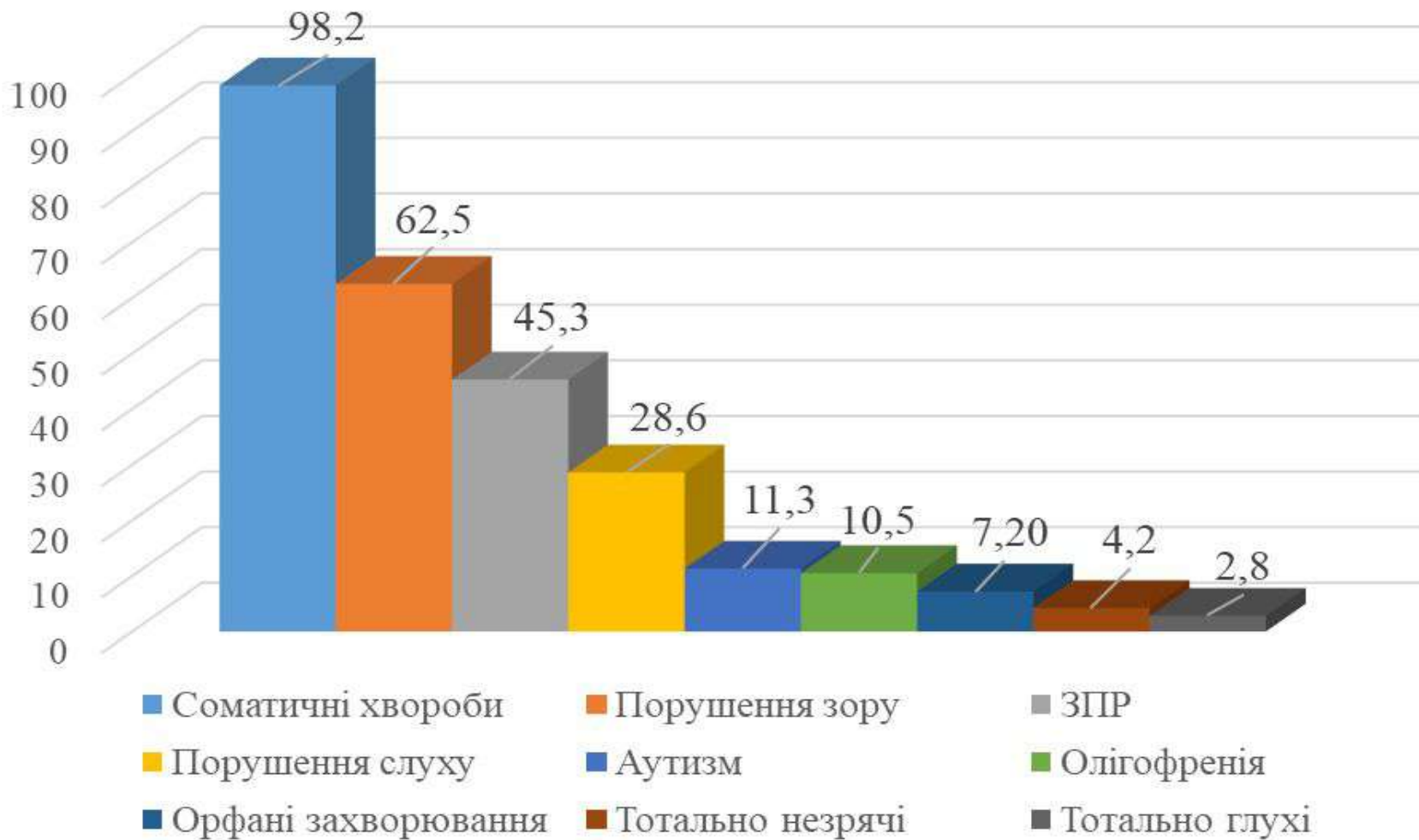


Рис. 2 Комплексні порушення дітей із церебральним паралічем (дівчата і хлопці), у %





**ДФК**

Порушення великих моторних функцій



Психо-емоційний стан

Порушення дрібної моторики рук

**Ігрова терапія**

**БЗЗ терапія**



Інтелектуальні порушення

Функціональні порушення



**Мозочкова стимуляція**

**ДФК**

# Комплексна програма психофізичної корекції для дітей із ДЦП

Вид занять	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
ІТ	від 30 до 45 хв	відпочинок	від 30 до 45 хв	відпочинок	від 30 до 45 хв	відпочинок	відпочинок
ЛФК	відпочинок	від 20 до 45 хв	відпочинок	від 20 до 45 хв	відпочинок	від 20 до 45 хв	відпочинок
БЗЗТ	відпочинок	20-30 хв	відпочинок	20-30 хв	відпочинок	20-30 хв	відпочинок
МС	від 20 до 30 хв	відпочинок	від 20 до 30 хв	відпочинок	від 20 до 30 хв	відпочинок	відпочинок

\* Тривалість занять залежала від тяжкості прояву церебрального паралічу





# Розподіл досліджуваних дітей молодшого шкільного віку на групи (34 особи)

**хворі на ДЦП  
хлопчики  
7-9 років  
(n = 9 осіб)**

**здорові  
хлопчики  
7-9 років  
(n = 9 осіб)**

**хворі на ДЦП  
хлопчики  
10-11 років  
(n = 9 осіб)**

**здорові  
хлопчики  
10-11 років  
(n = 7 осіб)**





## Вплив комплексної програми на функціональні можливості дітей молодшого шкільного віку із ДЦП

Показники	Середня величина $M \pm m$							
	хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
Проба Штанге, с	14,33±	<b>17,75±</b>	17,50±	18,42±	18,67±	<b>24,67±</b>	22,83±	24,00±
	0,92	<b>0,83*</b>	1,20	1,20	2,43	<b>1,78*</b>	1,13	2,43
Проба Генча, с	13,17±	<b>16,00±</b>	15,83±	15,50±	16,33±	17,33±	22,17±	23,00±
	0,74	<b>1,02*</b>	0,74	1,11	1,46	1,78	2,43	1,78
VO <sub>2</sub> max відн., мл·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	27,00±	30,17±	31,67±	31,92±	30,50±	32,00±	35,00±	36,00±
	1,39	1,02	1,11	0,74	1,13	1,13	0,81	0,65
Рівень аеробної продуктивності	низький	низький	нижче посеред- нього	нижче посеред- нього	низький	низький	нижче посеред- нього	нижче посеред- нього
ЖЄЛ, мл	1295,00±	1303,33±	1342,50±	1375,83±	1656,67	1823,33±	2020,00±	2036,67
	46,24	46,24	22,20	29,60	±16,81	77,99	71,52	±74,76
Індекс Кердо	0,90±0,03	0,77±0,04	0,95±	0,99±	0,81±	0,91±	1,01±	1,00±
			0,03	0,04	0,07	0,05	0,01	0,08
Переважа- ння ВНС	ПНС	ПНС	норма	норма	ПНС	ПНС	норма	норма

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних

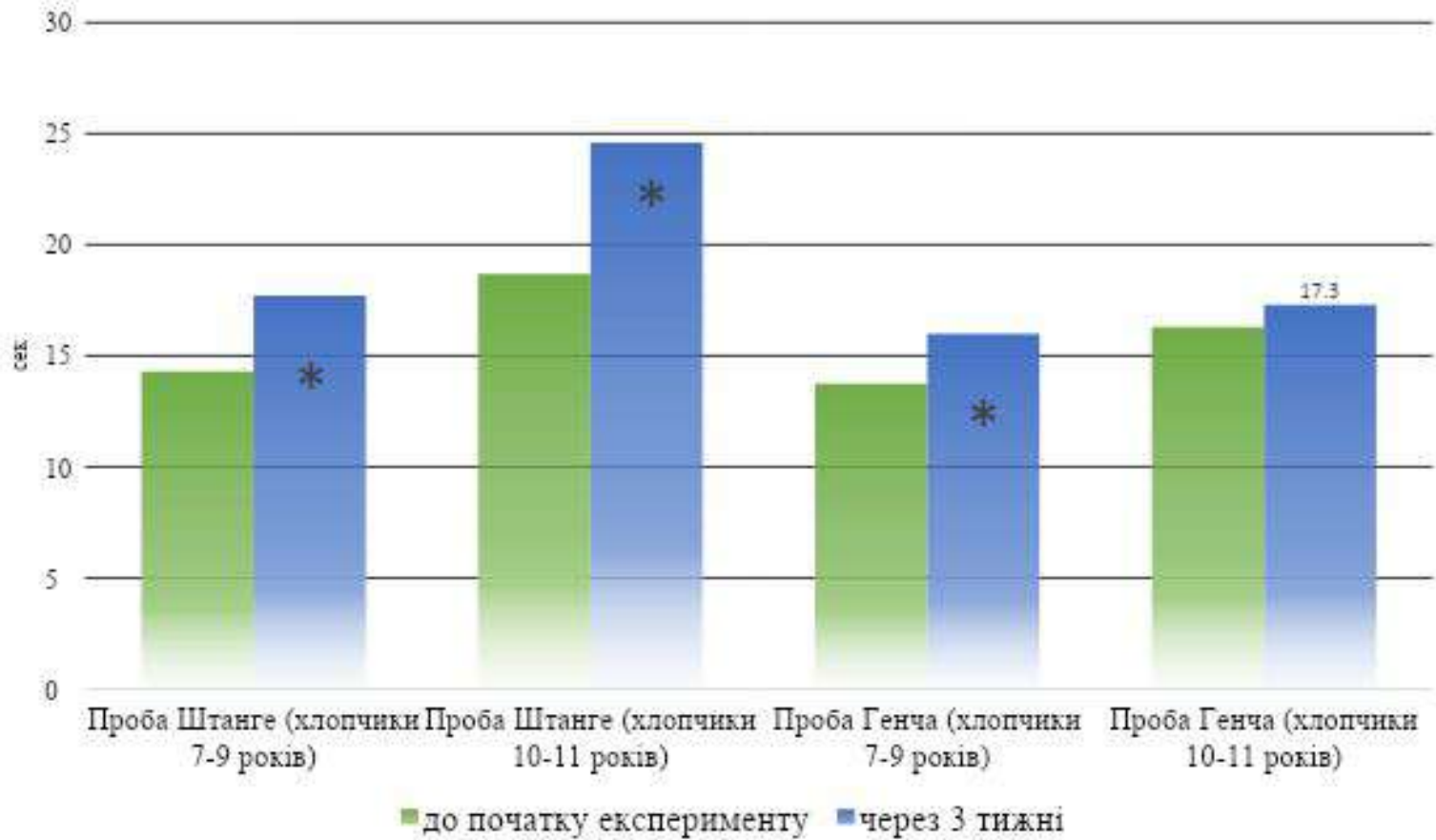


Рис. 4. Функціональні показники дихальних проб Штанге і Генча у дітей із церебральним паралічем 7-11 років

\* – вірогідне покращення значення відносно вихідного рівня

## Діапазон рівнів сформованості дрібної моторики та предметно-практичних дій дітей 7-11 років

Показники розвитку дрібної моторики	Середня величина $M \pm m$							
	хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		Здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
<b>Рухові можливості рук, бали</b>	0,82± 0,11	<b>1,42±</b> <b>0,01*</b>	2,58± 0,18 °	2,50± 0,18	1,03± 0,12	<b>1,63±</b> <b>0,19*</b>	2,80± 0,16 °	2,75± 0,16
<b>Хапальні рухи, бали</b>	1,03± 0,10	1,22± 0,08	2,50± 0,18	2,63± 0,09	1,32± 0,22	1,77± 0,13	2,83± 0,16	2,73± 0,16
<b>Рухи кистей рук, бали</b>	1,15± 0,12	1,54± 0,03	2,58± 0,18	2,83± 0,09	1,32± 0,11	1,74± 0,12	2,83± 0,16	2,98± 0,02
<b>Диференційовані рухи пальців, бали</b>	1,02± 0,08	<b>1,52±</b> <b>0,10*</b>	2,75± 0,09 °	2,67± 0,09	1,33± 0,24	<b>1,62±</b> <b>0,12*</b>	2,53± 0,16 °	2,82± 0,16
<b>Узгодженість дій руками, бали</b>	1,28± 0,14	<b>1,68±</b> <b>0,12*</b>	2,67± 0,18 °	2,58± 0,09	1,04± 0,27	<b>1,35±</b> <b>0,11*</b>	2,80± 0,16 °	2,65± 0,16

Примітка. \*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних

Примітка. °  $p \leq 0,05$  - вірогідність відмінностей показників між здоровими дітьми та із ДЦП

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних



Таблиця 5

## Діапазон рівнів сформованості дрібної моторики та предметно-практичних дій дітей 7-11 років

Показники розвитку дрібної моторики	Середня величина $M \pm m$							
	хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
Наслідувальні рухи руками, бали	2,12± 0,08	2,20± 0,08	2,83± 0,09	2,75± 0,09	1,52± 0,13	1,72± 0,14	2,83± 0,16	2,83± 0,16
Ритмічність рухів, бали	2,02± 0,12	2,08± 0,11	2,75± 0,09	2,67± 0,09	1,62± 0,18	1,79± 0,15	2,82± 0,16	2,83± 0,16
Предметно-практичні дії, бали	1,66± 0,13	<b>1,92±</b> <b>0,12*</b>	<b>2,42±</b> <b>0,18 °</b>	2,50± 0,18	1,53± 0,15	<b>1,79±</b> <b>0,09*</b>	<b>2,95±</b> <b>0,02 °</b>	2,95± 0,02
М'язова сила кисті, кг (середній показник)	5,53± 0,08	5,98± 0,12	<b>11,23±</b> <b>0,18 °</b>	11,50± 0,18	6,63± 0,13	6,76± 0,16	<b>14,74±</b> <b>0,02 °</b>	15,05± 0,02

Примітка. °  $p \leq 0,05$  - вірогідність відмінностей показників між здоровими дітьми та із ДЦП

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних

## Нейродинамічні показники та інтелектуальні можливості дітей 7-11 років

Показники	Середня величина $M \pm m$							
	хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
<b>Синхронізація когнітивних процесів UPDA-SHIF, бали</b>	49,84± 11,18	50,48± 9,67	82,53± 7,14 °	82,59± 11,10	59,08± 7,32	61,79± 14,16	92,82± 7,16 °	92,74± 11,16
<b>Багатозадачність виконання дій DIAT-SHIF, бали</b>	32,78± 2,16	32,95± 4,18	79,54± 4,18 °	80,13± 6,79	41,39± 4,38	42,68± 5,26	81,85± 11,13 °	83,62± 10,11
<b>Зорово-моторна координація HECOOR, бали</b>	52,24± 8,18	<b>59,51±</b> <b>6,29*</b>	94,53± 11,18 °	94,86± 10,59	61,55± 3,16	<b>69,89±</b> <b>3,12*</b>	96,87± 9,16 °	96,91± 13,12

Примітка. °  $p \leq 0,05$  - вірогідність відмінностей показників між здоровими дітьми та із ДЦП

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних

Таблиця 7

## Нейродинамічні показники та інтелектуальні можливості дітей 7-11 років

Показники	Середня величина $M \pm m$							
	хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
<b>Швидкість реакції REST-NECOOR, бали</b>	50,64± 5,19	<b>57,85±</b> <b>7,89*</b>	84,72± 7,19 °	82,13± 8,53	53,23± 3,39	<b>61,46±</b> <b>9,19*</b>	87,53± 4,18 °	88,81± 7,19
<b>Ухвалення когнітивних рішень REST-SPER, бали</b>	44,08± 2,14	45,07± 6,11	79,63± 6,17 °	78,90± 6,49	61,86± 7,34	62,71± 2,14	81,82± 6,12 °	82,35± 7,13

дітьми та із ДЦП

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних



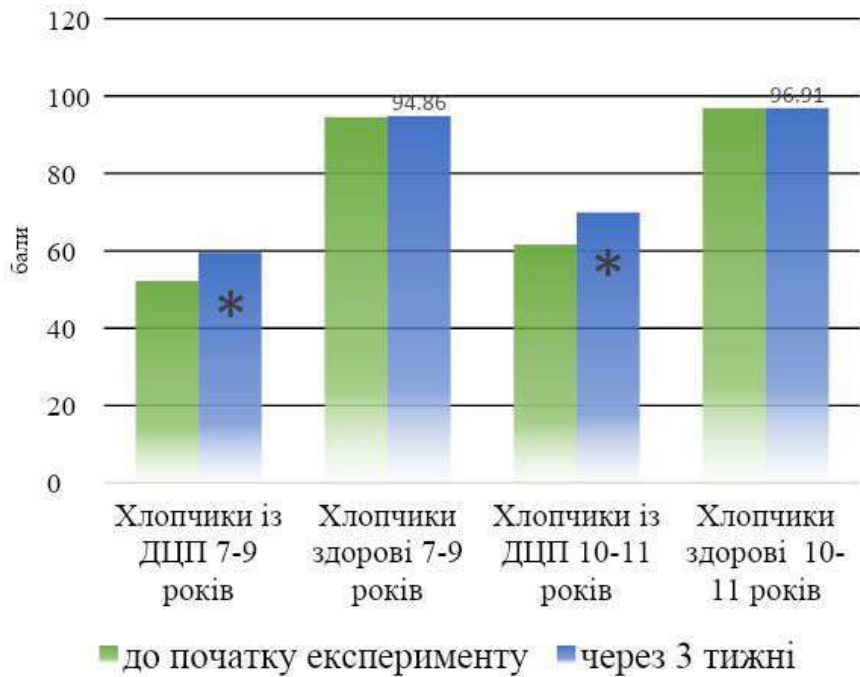


Рис. 9. Зорово-моторна координація у дітей із церебральним паралічем 7-11 років

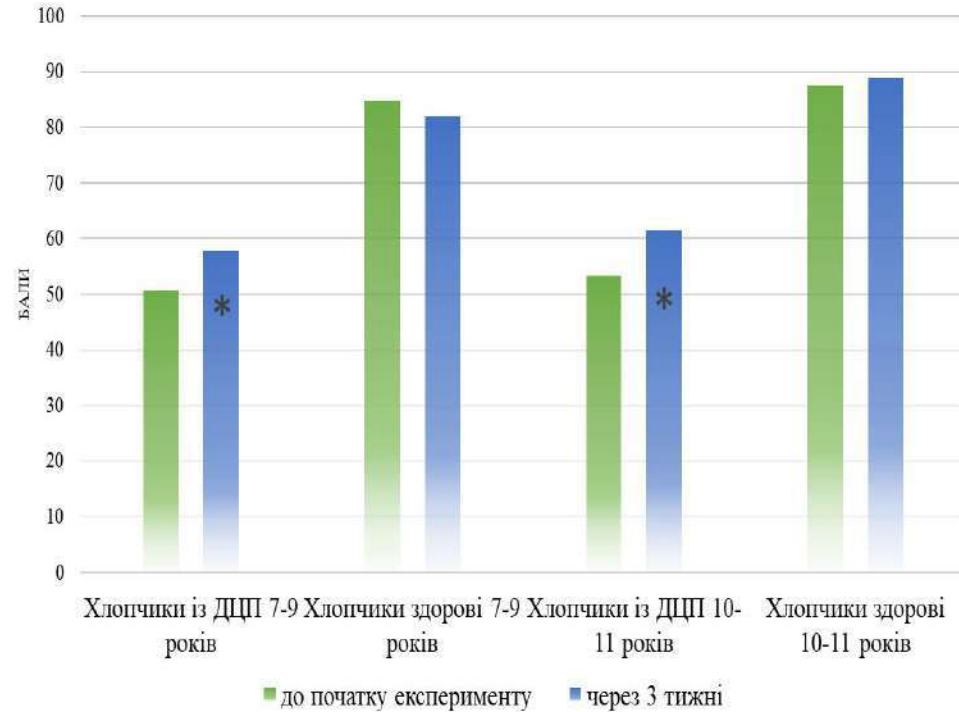


Рис. 10. Швидкість реакції у дітей із церебральним паралічем 7-11 років

\* – вірогідне покращення значення відносно вихідного рівня

Таблиця 8

## Вплив комплексної програми на емоційну вольову сферу дітей молодшого шкільного віку із ДЦП

Показники	хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
	РТ	37,42± 2,22 °	34,93± 2,52	18,00± 2,31	18,42± 1,39	43,75± 2,80 °	39,00± 2,80	11,00± 0,53
Рівень тригонометричного прояву	середній		низький		середній		низький	
ОТ	39,08± 2,59 °	<b>31,92± 1,76*</b>	15,25± 4,07	14,25± 2,74	41,50± 5,61 °	<b>27,00± 3,08*</b>	12,50 ± 1,33	12,00± 1,77
ступінь прояву	середній		низький		середній	низький	низький	

Примітка. °  $p \leq 0,05$  - вірогідність відмінностей показників між здоровими дітьми та із ДЦП

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних

Таблиця 9

## Вплив комплексної програми на емоційно-вольову сферу дітей молодшого шкільного віку із ДЦП

Показники									
		хлопчики з ДЦП 7-9 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 7-9 років (n=9 осіб)		хлопчики з ДЦП 10-11 років (n=9 осіб)		здорові хлопчики 10-11 років (n=7 осіб)	
		до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів	до початку	через 8 тижнів
Шкала дифере нційни х емоцій	ІПЕ	18,42± 1,85 °	<b>24,92±</b> <b>2,31*</b>	32,17± 2,31	33,83± 2,59	21,25± 2,52 °	<b>31,00±</b> <b>3,08*</b>	31,40± 4,48	31,00± 4,27
	ІГНЕ	24,58± 2,50	20,58± 1,94	18,75± 1,66	17,25± 1,02	38,00± 3,17 °	32,50± 4,48	15,00± 1,07	13,95± 1,51
	ІТДЕ	36,50± 2,68 °	<b>29,00±</b> <b>2,31*</b>	12,83± 2,13	13,08± 2,68	44,75± 3,92 °	39,50± 3,92	15,50± 1,27	15,95± 0,03

Примітка. °  $p \leq 0,05$  - вірогідність відмінностей показників між здоровими дітьми та із ДЦП

\*  $p \leq 0,05$  – вірогідність відмінностей показників відносно вихідних даних



**Практична значущість роботи** полягає у можливості впровадження результатів наукових досліджень у лікувально-профілактичні установи, реабілітаційні центри. Крім того теоретичні відомості даної наукової роботи можуть використовуватись для підготовки фахівців зі спеціальності корекційна педагогіка, психологія, дефектологія, ортопсихологія і педагогіка.

**Перспективи подальших досліджень** будуть спрямовані на розробку та впровадження комплексної програми психокорекції для дітей молодшого шкільного віку із церебральним паралічем дискінетичної та атактичної форм.



# ВИСНОВКИ

1. На підставі констатувального експерименту ми розробили та впровадили комплексну програму реабілітації, яка включала ЛФК у поєднанні з вправами «мозочкової стимуляції» та ігровою психотерапії. Основним завданням фізичної реабілітації було покращення як функціонального, так і психічного стану хворих із ДЦП. Такі заняття планувались урахуванням психофізичного розвитку, функціональних особливостей та базувались на загальних принципах реабілітації та специфічних принципах фізичного виховання.

2. Дослідження дозволило встановити, що системне застосування лікувальної фізичної культури у поєднанні з «мозочковою стимуляцією» та ігровою психотерапією зменшує патологічні процеси та стани, які одночасно є психічними і соматичними. Використання такого комплексу реабілітаційних та корекційних занять хворих дітей на церебральний параліч протягом 8 тижнів сприяло підвищенню стійкості організму до гіпоксії та гіперкапнії, призвело до зменшення психопатогенної гіпервентиляції. Крім того дана програма сприяла позитивним змінам в показниках сили кисті та мілкої моторики пальців рук, формуванню предметно-практичних дій у дітей із ДЦП, від розвитку яких залежить формування ігрової, пізнавальної, конструктивної, навчальної та інших видів діяльності.

3. Заняття ЛФК у поєднанні з ігровою терапією, а також вправами «мозочкової стимуляції» ефективно впливали на психоемоційний стан хворих дітей. Разом з тим, такі заняття піднімали емоційний фон таких реабілітаційних занять, що також призводило до більшої ефективності колекційної роботи. Тому заняття лікувальною фізичною культурою дозволяють більш повно здійснити корекцію як психоемоційного, так і функціонального стану, а також знизити рівень тривоги, депресії і негативних емоцій, а також підвищити опірність до стресів.

**Дякую за увагу!**

