

УДК: 159.9922.7

Тетяна Володимирівна Дегтяренко,
 доктор медичних наук, завідувач кафедри спеціальної педагогіки і психології,
 Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського,
 вул. Ніщинського, 1, м. Одеса, Україна

Яна Вікторівна Шевцова,
 аспірант кафедри корекційної освіти, Херсонський державний університет,
 вул. 40-річчя Жовтня, 27, м. Херсон, Україна

СТАН ПСИХОМОТОРИКИ І КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ З РІЗНИМ РІВНЕМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ

У статті представлено результати апробації схеми адаптованого нейропсихологічного обстеження для визначення психомоторних якостей і стану когнітивних функцій у дітей з різним рівнем інтелектуального розвитку. Здійснено порівняльний аналіз стану психомоторного і когнітивного розвитку молодших школярів 7-12 років з легким ступенем розумової відсталості та їх здорових однолітків з урахуванням статі дітей та особливостей функціональної асиметрії півкуль головного мозку. Суттєві відмінності нейропсихологічного статусу розумово відсталих дітей, у порівнянні з контрольною групою учнів без вад інтелекту, мають прояв у значному послабленні взаємодії сенсорних і моторних компонентів рухових дій, яке обумовлено порушенням гармонійної взаємодії правої і лівої півкуль головного мозку.

Ключові слова: нейропсихологічне обстеження, психомоторні якості, когнітивні функції, розумово відсталі молодші школярі.

Нейропсихологічний методологічний підхід займає провідне місце в наукових дослідженнях, які спрямовані на вирішення проблем психічного онтогенезу та дизонтогенезу, зокрема актуальних проблем когнітивної психології та пропедевтичної педагогіки. Він дозволяє оцінити та описати ті системно-динамічні перебудови в психофункціональних системах мозку, які супроводжують психомоторний і перцептивно-когнітивний розвиток дитини. Питання методології нейропсихологічної діагностики стану психомоторних і перцептивно-когнітивних функцій у дітей молодшого шкільного віку достатньо широко висвітлювалися в спеціальній психолого-педагогічній літературі (М. М. Семаго, Н. Я. Семаго, А. В. Семенович, Э. Г. Симерницкой, Л. С. Цветковой, Т. В. Ахутиной, Н. К. Корсаковой, Т. В. Дегтяренко). Залишаються актуальними питання взаємозв'язку психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій в психічному онтогенезі та дизонтогенезі дитини. Відомо, що важливу роль у становленні вищих психічних функцій дитини відіграють механізми оптимальної взаємодії нервових центрів правої і лівої півкуль головного мозку, і провідною детермінантою формування нормативних і дезадаптивних траєкторій когнітивного розвитку дітей виступає функціональна асиметрія півкуль головного мозку [1].

За останні десятиріччя значно збільшилася кількість дітей з дизгенетичним синдромом розвитку, що обумовлює актуальність реалізації нейропсихологічного підходу при визначенні особливостей порушень психомоторного і перцептивно-когнітивного розвитку дітей з вадами інтелекту [2;57], [3;78].

Метою роботи стало впровадження нейропсихологічного

логічного підходу до визначення стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій у дітей з різним рівнем інтелектуального розвитку.

Основні завдання дослідження:

1. Апробація схеми адаптованого нейропсихологічного обстеження для визначення психомоторних якостей і стану когнітивних функцій у дітей з різним рівнем інтелектуального розвитку.

2. Здійснення порівняльного аналізу щодо стану психомоторики і когнітивних функцій у молодших школярів з вадами і без вад інтелектуального розвитку з урахуванням статі дітей.

3. Дослідження успішності виконання тестових завдань схемою нейропсихологічного обстеження (3 методики для оцінки психомоторних якостей і 3 – для визначення стану когнітивних функцій) правою і лівою рукою.

Матеріали і методи:

Нейропсихологічне обстеження стану психомоторики і когнітивних функцій проводилось у молодших школярів з різним станом інтелектуального розвитку за адаптованою схемою 11 блоків нейропсихологічних методик. В експериментальних дослідженнях брали участь 50 розумово відсталих учнів 1х-3х класів (основна група) спеціальних загальноосвітніх шкіл № 1, та № 2 м. Херсона та комунального закладу «Цюрупинський дитячий будинок Херсонської обласної ради» віком від 7 до 12 років, а також їх здорові однолітки без вад інтелектуального розвитку (контрольна група) – 50 учнів 1х-3х класів ЗОШ № 1 м. Цюрупинська.

Нейропсихологічне обстеження проводилося за скороченою схемою, розробленою на основі загаль-

ноприйнятої (запропонованої А. Р. Лурієм) з використанням таких адекватних методик:

1. Оцінка стану психомоторики:

1) кінестетичний праксис: а) виконання за зоровим зразком: б) виконання за тактильними відчуттями; в) перенесення поз. 2) просторовий праксис. 3) динамічний праксис: а) зміна 3-х положень кисті; б) виконання графічної проби; в) реципрочно координатія.

2. Оцінка стану когнітивних функцій: 1) стереогнозис. 2) навички малюнка: а) самостійні; б) змальовування зі зразка. 3) письмо.

Під час проведення нейропсихологічного обстеження дітей з різним рівнем інтелектуального розвитку ми звертали увагу на успішність виконання дитиною тестових завдань правою і лівою рукою. Для проведення порівняльного аналізу успішності виконання нейропсихологічних тестів дітьми з різним рівнем інтелектуального розвитку правою і лівою рукою використовувались такі методики: кінестетичний праксис, просторовий праксис, динамічний праксис, стереогнозис, малюнок, письмо.

Розумово відсталі діти в порівнянні з їх здоровими однолітками, як показали наші спостереження, зазнавали значних труднощів під час виконання проб на реципрочні рухи (тестові завдання на стан динамічного праксису).

За цією методикою дитині пропонувалося покласти перед собою руки, одна з яких мала бути стиснута в кулак, а інша – залишатися в положенні розгорнутої

кисті. За командою дитині пропонувалося одночасно змінити положення обох рук, стискаючи одну та розкриваючи іншу кисть руки. Під час виконання запропонованого завдання найбільші труднощі учні відчували в момент переключення рухів, вони збивалися з ритму, плутали положення та не мали синхронності у психомоторних діях.

Аналіз отриманих результатів проводився за сумарним загальним показником успішності виконання всіх вищезазначених нейропсихологічних завдань учнями 1-3х класів лівою і правою рукою окремо дівчатами і хлопцями (статистична обробка є зальноприйнятною з використанням (t-критерія Стьюдента).

Результати та їх обговорення.

Використана нами схема адаптованого нейропсихологічного обстеження дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку дозволила здійснити оцінку стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій з використанням адекватних методик і провести співставлення отриманих результатів комплексної нейропсихологічної діагностики в учнів 1-3х класів з урахуванням статі обстеженого контингенту дітей.

Порівняльний аналіз успішності виконання завдань правою і лівою рукою учнями 1-3х класів за схемою адаптованого нейропсихологічного обстеження представлено нами в Таблиці 1 (сумарний загальний показник успішності виконання всіх тестових завдань).

Таблиця 1.

Сумарний загальний показник успішності виконання завдань правою і лівою рукою учнями 1-3х класів за схемою адаптованого нейропсихологічного обстеження (у %)

Загальний показник успішності виконання завдань учнями	Групи молодших школярів			
	Контрольна група		Основна група	
	Права рука	Ліва рука	Права рука	Ліва рука
1х класів	98,2±2,2*	92±2,1*	63,3±3,1	43,2±3,4
2х класів	99,2±1,1*	92,5±1,2*	65,5±3,4	43,5±3,3
3х класів	100±0,0*	97,8±0,4*	73,7±1,6	55,3±1,5

Примітка: Вірогідність різниці між групами * - $p < 0,05$;

Як можна бачити з представлених даних, успішність виконання усіх видів тестових завдань учнями 1-го класу контрольної групи без вад інтелекту для правої руки і лівої руки майже співпадала (сумарний показник для правої руки зіставив 98,2%±2,2, а для лівої руки – 92%±3,1). Розумово відсталі діти 1-го класу, на відміну від їх здорових однолітків, показали відмінності в успішності виконання запропонованих нейропсихологічних тестів відносно їх опрацювання правою і лівою рукою: середнє значення отриманих показників успішності для правої руки зіставило 63,3%±3,1, а для лівої руки показники успішності виконання тестів були вірогідно меншими і зіставили 43,2%±3,4. ($p < 0,05$).

Як свідчать результати успішності виконання завдань учнями 2х класів за реалізованою схемою нейропсихологічного обстеження, їх успішність опрацювання нейропсихологічних тестів правою і лівою рукою учнями контрольної групи суттєво не відрізнялась (сумарний показник успішності для правої руки зіставив 99,2±1,1 а для лівої руки – 92,5±1,3). Розумово відсталі учні 2-го класу, на відміну від їх здорових однолітків, показали значимі відмінності в успішності виконання запропонованих нейропсихологічних тестів відносно їх відтворення правою і лівою рукою: середнє значення отриманих показників успішності для правої руки зіставило 65,5±1,4, а для лівої руки показники успішності виконання тестів були вірогідно меншими і зіставили 43,5±2,3 ($p < 0,05$).

Представлені в Таблиці 1 результати успішності виконання завдань правою і лівою рукою учнями 3-х класів за схемою нейропсихологічного обстеження свідчать, що учні 3-го класу контрольної групи без вад інтелекту мали аналогічні за значенням сумарні показники успішності опрацювання тестових завдань для правої руки і лівої руки (сумарний показник успішності для правої руки зоставив $100 \pm 0,0$, а для лівої руки – $97,8 \pm 0,4$). Розумово відстали учні 3-го класу, на відміну від їх здорових однолітків, показали значимі відмінності в успішності виконання запропонованих нейропсихологічних тестів відносно їх відтворення правою і лівою рукою: (сумарний показник успішності для правої руки зоставив $73,7 \pm 1,3$, а для лівої руки показники успішності виконання тестів були вірогідно меншими і зоставили $55,3 \pm 1,2$ ($p < 0,05$).

Під час проведення нейропсихологічного обстеження розумово відсталих учнів було встановлено, що найбільш значні ускладнення спостерігалися під час виконання дітьми графічних завдань, оскільки вони передбачають не лише виконання точних геометричних малюнків за вказаним зразком, але ще й дотри-

мання відповідних часових обмежень. Під час виконання тестових завдань на дослідження навичок малюнка (самостійне малювання, змальовування) та письма молодші школярі з вадами інтелекту також відчували найбільші труднощі під час їх відтворення. Слід звернути увагу, що вищезазначені завдання дозволяють здійснити діагностику стану динамічного праксису у дітей з різним рівнем інтелектуального розвитку і надають можливість визначити відмінність в опрацюванні тестових завдань на оцінку динамічного праксису правою і лівою рукою. Таким чином, на підставі власних спостережень маємо зазначити наявність недостатнього рівня розвитку точних рухів та незадовільну швидкість опрацювання письмових завдань у розумово відсталих дітей і це проявляється в найбільш значній мірі при виконанні завдань саме лівою рукою.

У Таблиці 2 представляємо отримані конкретні фактичні дані щодо дослідження стану психомоторних якостей у дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку (кінестетичний, просторовий і динамічний праксис).

Таблиця 2

Результати дослідження стану психомоторних якостей у дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку ($M \pm m$)

Кінестетичний праксис				
клас	Група РВ школярів		Контрольна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	$57,9 \pm 2,5$	$56,3 \pm 3,1$	$98,1 \pm 1,0^*$	$97,8 \pm 1,2^*$
2 клас	$61,7 \pm 4,6$	$64,6 \pm 2,7$	$99,5 \pm 0,4^*$	$100 \pm 0,0^*$
3 клас	$65,5 \pm 5,3$	$66,3 \pm 4,7$	$100 \pm 0,0^*$	$100 \pm 0,0^*$
Просторовий праксис				
клас	Група РВ школярів		Контрольна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	$51,2 \pm 2,7$	$55,2 \pm 3,1$	$98,8 \pm 0,6^*$	$99,5 \pm 0,5^*$
2 клас	$53,7 \pm 4,3$	$57,1 \pm 2,7$	$100,0 \pm 0,0^*$	$99,6 \pm 0,2^*$
3 клас	$64,6 \pm 2,1$	$68,6 \pm 1,9$	$100,0 \pm 0,0^*$	$100,0 \pm 0,0^*$
Динамічний праксис				
клас	Група РВ школярів		Контрольна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	$52,0 \pm 4,4$	$54,2 \pm 8,4$	$92,8 \pm 1,58^*$	$94,9 \pm 1,8^*$
2 клас	$54,6 \pm 5,1$	$99,2 \pm 0,3$	$99,2 \pm 0,3^*$	$100,0 \pm 0,0^*$
3 клас	$58,1 \pm 7,6$	$61,3 \pm 5,3$	$99,3 \pm 0,5^*$	$99,7 \pm 0,3^*$

Примітка: Вірогідність різниці між групами * - $p < 0,05$;

Виявлено вірогідність різниці при порівнянні показників кінестетичного праксису між групами дівчат контрольної та основної групи перших класів: якщо у розумово відсталих дівчат цей показник склав $57,9 \pm 2,5\%$, то у дівчат з нормою інтелекту він знаходився в діапазоні $98 \pm 1,0\%$, ($p < 0,05$). У розумово відсталих хлопчиків також зазначена вірогідність різниці між показниками кінестетичного праксису, ($56,3 \pm 3,1\%$) у порівнянні з хлопчиками перших класів

контрольної групи ($97,8 \pm 1,2\%$; $p < 0,05$).

Порівняння показників кінестетичного праксису в учнів других класів контрольної та основної групи показало їх достовірне зниження у розумово відсталих учнів. Так у РВ-дівчат показник був достовірно нижчим і зоставив $61,7 \pm 4,6\%$ (у дівчат контрольної групи $99,5 \pm 0,4\%$; $p < 0,05$); у хлопчиків з вадами інтелекту цей показник зоставив $64,6 \pm 2,7\%$, в той час як у здорових хлопчиків він був вірогідно вищим і зоста-

вив $100 \pm 0,0\%$ ($p < 0,05$);

Установлено вірогідність різниці при порівнянні показників кінестетичного праксису у РВ молодших школярів 3-го класу навчання в порівнянні зі здоровими однолітками. Слід відзначити, що за станом розвитку кінестетичного праксису у дівчат і РВ-хлопчиків (показник кінестетичного праксису зіставив $65,5 \pm 5,3\%$ і $66,3 \pm 4,7\%$). Запроваджений порівняльний аналіз дозволив констатувати, що хлопчики і дівчата контрольної групи мали достовірні вищі показники кінестетичного праксису ($100 \pm 0,0\%$; $p < 0,05$).

Оцінка показників стану розвитку просторового праксису в учнів перших класів контрольної та основної груп показала достовірне зниження цих показників у розумово відсталих учнів: у РВ-дівчат цей показник зіставив $51,2 \pm 2,7\%$, в той час як у дівчат з нормою інтелекту він становив $98,8 \pm 0,6\%$ ($p < 0,05$); у хлопчиків з вадами інтелекту показник зіставив $55,2 \pm 3,1\%$, а у здорових хлопчиків – $99,5 \pm 0,5\%$ ($p < 0,05$).

Установлено вірогідність різниці показників просторового праксису в учнів других класів (хлопці та дівчата) основної групи з вадами інтелекту в порівнянні з учнями молодших класів без вад інтелектуального розвитку. За станом розвитку просторового праксису дівчата з вадами інтелекту показали успішність виконання тестових на $53,7 \pm 4,3\%$, в той час як у здорових дівчат успішність виконання завдань була значно вищою і склала $100,0 \pm 0,0\%$, ($p < 0,05$). Хлопці контрольної групи без вад інтелекту також мали більш успішні показники $99,6 \pm 0,2\%$ в порівнянні з РВ-хлопцями, у яких цей показник склав $57,1 \pm 2,7\%$, ($p < 0,05$).

Показник стану просторового праксису в основній групі молодших школярів третіх класів вірогідно відрізнявся від відповідного показника в контрольній групі учнів. Аналіз отриманих результатів свідчить, що діти з нормою інтелекту мали вищі значення показника, ніж діти основної групи, і ця різниця була статистично достовірною (Таблиця 2). Відставання за станом розвитку просторового праксису в даному випадку виявилось достатньо рівномірним з урахуванням статі між основною і контрольною групою.

Виявлено вірогідність різниці при порівнянні показників динамічного праксису між групами дівчат контрольної та основної групами перших класів: якщо у розумово відсталих дівчат цей показник склав $52,0 \pm 4,4\%$, то у дівчат з нормою інтелекту він знаходився в діапазоні $92,8 \pm 1,58$ ($p < 0,05$).

У розумово відсталих хлопчиків також зазначена вірогідність різниці між показниками динамічного праксису ($54,2 \pm 8,4\%$) в порівнянні з хлопчиками перших класів контрольної групи ($94,9 \pm 1,8\%$; $p < 0,05$).

Порівняння показників динамічного праксису в учнів других класів контрольної та основної групи показало їх достовірне зниження у розумово відсталих учнів. Так у РВ-дівчат показник був достовірно нижчим і зіставив $54,6 \pm 5,1\%$ (у дівчат контрольної групи $99,2 \pm 0,3\%$; $p < 0,05$); у хлопчиків з вадами ін-

телекту цей показник зіставив $99,2 \pm 2,3\%$, у той час у здорових хлопчиків він був вірогідно вищим і зіставив $100,0 \pm 0,0\%$ ($p < 0,05$);

Установлено вірогідність різниці при порівнянні показників динамічного праксису у РВ молодших школярів 3го класу навчання в порівнянні зі здоровими однолітками. Слід відзначити, що за станом розвитку динамічного праксису як дівчата, так і хлопці з розумовою відсталістю мали майже рівномірні показники: у РВ-хлопчиків показник зіставив $61,3 \pm 5,3\%$, а у хлопців без вад інтелекту – $99,7 \pm 0,3\%$; $p < 0,05$.

Запроваджений порівняльний аналіз дозволив констатувати, що дівчата контрольної групи мали достовірні вищі показники динамічного праксису ($99,3 \pm 0,5\%$) у порівнянні з основною групою РВ-дівчат ($58,1 \pm 7,6\%$; $p < 0,05$).

Слід відзначити, що за показниками розвитку динамічного праксису визначається значне відставання учнів основної групи в порівнянні з їх здоровими однолітками. Отримані дані лише підтверджують думку багатьох вчених, що рухові порушення у РВ дітей здебільшого обумовлені недоліками координаційної сфери, у них знижена швидкість і спритність виконання завдань, порушена здатність до ритмізації й диференціювання силових, тимчасових і просторових параметрів рухів.

Порівняльний аналіз успішності виконання тестових завдань правою і лівою рукою учнями 1-3х класів за схемою адаптованого нейропсихологічного обстеження для визначення стану когнітивних функцій у дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку (стереогнозис, навички малюнка та письма) представлено нами в Таблиці 3.

Виявлено вірогідність різниці при порівнянні показників стереогнозису між групами дівчат контрольної та основної групи перших класів: якщо у розумово відсталих дівчат цей показник склав $60,6 \pm 6,7\%$, то у дівчат з нормою інтелекту він знаходився в діапазоні $99,4 \pm 0,5$ ($p < 0,05$).

У розумово відсталих хлопчиків також зазначена вірогідність різниці між показниками стереогнозису ($61,1 \pm 2,5\%$) в порівнянні з хлопчиками перших класів контрольної групи ($99,4 \pm 0,7\%$; $p < 0,05$).

Порівняння показників стану розвитку стереогнозису в учнів других класів контрольної та основної групи показало їх достовірне зниження у розумово відсталих учнів. Так у РВ-дівчат цей показник був достовірно нижчим і зіставив $63,2 \pm 2,1\%$ (у дівчат контрольної групи $100,0 \pm 0,0\%$; $p < 0,05$); у хлопчиків з вадами інтелекту цей показник зіставив $64,1 \pm 3,6\%$, у той час як у здорових хлопчиків він був вірогідно вищим і зіставив $100,0 \pm 0,0\%$ ($p < 0,05$);

Установлено вірогідність різниці при порівнянні показників стереогнозису у РВ молодших школярів 3-го класу навчання в порівнянні зі здоровими однолітками. Слід відзначити, що за станом розвитку стереогнозису як дівчата, так і хлопці з розумовою відсталістю мали майже рівномірні показники: у РВ-

хлопчиків цей показник зівставив $71,0 \pm 8,6\%$, а у хлопців без вад інтелекту – $100,0 \pm 0,0\%$; $p < 0,05$. Запроваджений порівняльний аналіз дозволив констатувати, що дівчата контрольної групи мали достовірні вищі

показники стереогнозису ($100,0 \pm 0,0\%$) у порівнянні з основною групою РВ-дівчат ($69,5 \pm 4,2\%$; $p < 0,05$).

Таблиця 3

Результати дослідження стану когнітивних функцій (стереогнозис, навички малюнка та письма) у дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку ($M \pm m$)

клас	Стереогнозис			
	Група РВ школярів		Контрольна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	60,6±6,7	61,1±0,5	99,4±0,5*	99,4±0,5*
2 клас	63,2±7,1	64,1±3,6	100,0±0,0*	100,0±0,0
3 клас	69,5±4,2	71,0±8,6	100,0±0,0*	100,0±0,0*
клас	Малюнок			
	Група РВ школярів		Контрольна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	51,2±3,6	52,6±6,8	99,2±0,3*	96,7±1,4*
2 клас	58,7±7,6	59,2±6,2	98,1±0,6*	99,7±0,2*
3 клас	61,6±8,6	61,5±6,3	100,0±0,0*	100,0±0,0*
клас	Письмо			
	Група РВ школярів		Контрольна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	49,0±3,4	47,2±4,1	93,1±1,9*	94,2±1,9*
2 клас	56,5±6,4	55,3±1,7	99,0±0,5*	98,4±0,6*
3 клас	59,4±3,0	58,1±6,8	100,0±0,0*	100,0±0,0*

Примітка: Вірогідність різниці між групами* - $p < 0,05$;

Оцінка показників за виконанням тестових завдань «Малюнок» в учнів перших класів контрольної та основної груп показала достовірне зниження цих показників у розумово відсталих учнів: у РВ-дівчат цей показник зівставив $51,2 \pm 3,6\%$, в той час як у дівчат з нормою інтелекту він становив $99,2 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$); у хлопчиків з вадами інтелекту показник зівставив $52,6 \pm 6,8\%$, а у здорових хлопчиків – $96,7 \pm 1,4\%$ ($p < 0,05$).

Установлено вірогідність різниці показників завдань «Малюнок» в учнів других класів (хлопці та дівчата) основної групи з вадами інтелекту в порівнянні з учнями молодших класів без вад інтелектуального розвитку. За станом розвитку малюнка дівчата з вадами інтелекту показали успішність виконання тестових на $58,7 \pm 3,6\%$, в той час як у здорових дівчат успішність виконання завдань була значно вищою і склала $98,1 \pm 0,6\%$ ($p < 0,05$). Хлопці контрольної групи без вад інтелекту також мали більш успішні показники $99,7 \pm 0,2\%$ в порівнянні з РВ-хлопцями, у яких цей показник склав $59,2 \pm 6,2\%$, ($p < 0,05$).

Показник стану сформованості навичок малюнку в основній групі молодших школярів третіх класів вірогідно відрізнявся від відповідного показника в контрольній групі учнів. Аналіз отриманих результатів свідчить, що діти з нормою інтелекту мали вищі значення показника ніж діти основної групи, і ця різниця була статистично достовірною (Таблиця 3). Відставання за станом розвитку в даному випадку виявилось достатньо рівно-

мірним з врахуванням статі між основною і контрольною групою.

Визначено вірогідність різниці при порівнянні показників письма між групами дівчат контрольної та основної груп перших класів: якщо у розумово відсталих дівчат цей показник склав $49,0 \pm 3,4\%$, то у дівчат з нормою інтелекту він знаходився в діапазоні $93,1 \pm 1,9$ ($p < 0,05$).

У розумово відсталих хлопчиків також зазначена вірогідність різниці між показниками письма ($55,3 \pm 1,7\%$) в порівнянні з хлопчиками перших класів контрольної групи ($94,2 \pm 1,9\%$; $p < 0,05$).

Порівняння показників стану розвитку письма в учнів других класів контрольної та основної групи показало їх достовірне зниження у розумово відсталих учнів. Так у РВ-дівчат цей показник був достовірно нижчим і зівставив $56,5 \pm 6,4\%$ (у дівчат контрольної групи $99,0 \pm 0,5\%$; $p < 0,05$); у хлопчиків з вадами інтелекту цей показник зівставив $55,3 \pm 1,7\%$, у той час у здорових хлопчиків він був вірогідно вищим і зівставив $98,4 \pm 0,6\%$ ($p < 0,05$).

Установлено вірогідність різниці при порівнянні показників письма у РВ молодших школярів 3-го класу навчання в порівнянні зі здоровими однолітками. Слід відзначити, що за станом розвитку сформованості навичок письма як дівчата, так і хлопці з розумовою відсталістю мали майже рівномірні показники: у РВ-хлопчиків цей (показник зівставив $58,1 \pm 6,8\%$, а у хлопців без вад

інтелекту ($100,0 \pm 0,0\%$; $p < 0,05$). Запроваджений порівняльний аналіз дозволив констатувати, що дівчата контрольної групи мали достовірні вищі показники письма ($100,0 \pm 0,0\%$) у порівнянні з основною групою РВ-дівчат ($59,4 \pm 3,0\%$; $p < 0,05$).

Таким чином, аналіз отриманих результатів комплексного нейропсихологічного обстеження у дітей з різним рівнем інтелектуального розвитку дозволяє дійти таких **висновків**:

1. Аналіз результатів успішності виконання завдань за блоками оцінки стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій в контрольній і основній групах молодших школярів показав суттєве зниження успішності виконання всіх нейропсихологічних тестів у розумово відсталих учнів. Отримані середні показники успішності виконання тих тестових завдань, які оцінювали стан психомоторних функцій в учнів 1-3х класів, дозволяють зазначити, що в цілому успішність виконання запропонованих тестів у розумово відсталих учнів зістала $68,3\% \pm 2,4$, в той час як у молодших школярів без вад інтелекту успішність виконання психомоторних тестових завдань склала $99,1\% \pm 1,3$.

Отримані результати щодо успішності виконання блоку нейропсихологічних тестів, спрямованих на дослідження стану перцептивно-когнітивних функцій в учнів 1х-3х класів, дозволяють відмітити, що у розумово відсталих учнів успішність виконання цих тестів зістала $59,5\% \pm 3,2$, в той час як здорові діти мали високу успішність виконання запропонованих нейропсихологі-

чних тестів, яка в цілому склала $90,3\% \pm 1,4$.

Здійснена комплексна нейропсихологічна діагностика психомоторної та пізнавальної діяльності розумово відсталих молодших школярів дозволила визначити ступінь порушень психомоторних якостей та перцептивно-когнітивних функцій у даного контингенту дітей в порівнянні з їх здоровими однолітками. На підставі власних спостережень маємо зазначити наявність недостатнього рівня розвитку точних рухів та незадовільну швидкість опрацювання письмових завдань у розумово відсталих учнів молодшого шкільного віку, що проявлялось в найбільш значній мірі при виконанні всього спектру нейропсихологічних завдань саме лівою рукою. Успішність виконання всіх поставлених завдань розумово відсталими учнями 1-х класів зістала $63,3\% \pm 3,2$ для правої руки і $43,2\% \pm 3,5$ для лівої руки, що свідчить про значимі відмінності в стані наочно-предметного та наочно-образного мислення у дітей з вадами інтелекту в порівнянні з їх здоровими однолітками, у яких цих відмінностей не спостерігалось. Розумово відсталі учні 2-х класів також мали суттєві відмінності в успішності виконання всіх нейропсихологічних тестів правою і лівою рукою: вона зістала $65,5\% \pm 3,4$ для правої руки і $43,5\% \pm 3,7$ для лівої руки. Оцінка успішності виконання всього спектру нейропсихологічних тестових завдань учнями 3-х класів з вадами інтелекту також показала відмінності в успішності виконання цих завдань правою і лівою рукою: вона зістала $73,7\% \pm 3,2$ для правої руки і $55,3\% \pm 2,8$ для лівої руки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Семаго М. М., Семаго Н. Я. Типология отклоняющегося развития. Модель анализа и ее использование в практической деятельности / М. М. Семаго, Н. Я. Семаго. М.: Генезис, 2011. – 400 с.

2. Дегтяренко Т. В. Міждисциплінарний та нейроонтогенетичний підходи до психолого-педагогічного супроводу дітей з дизгенетичним синдромом розвитку / Т. В. Дегтяренко // «Інтеграція науки і практики в умовах модернізації корекційної освіти України».

– Херсон, 2014. – С. 57.

3. Дегтяренко Т. В., Шевцова Я. В. Особливості психомоторного розвитку у розумово відсталих молодших школярів / Т. В. Дегтяренко, Я. В. Шевцова. – Кам'янець-Подільськ, 2012. – С. 54.

4. Шевцова Я. В. Дослідження стану перцептивно-когнітивних функцій у розумово відсталих учнів молодших класів / Я. В. Шевцова // Наука і освіта, 2010. – С. 78.

REFERENCES

1. Semago, M. M., Semago, N. Ya. (2011). *Tipologiya otklonyayushchegosya razvitiya. Model analiza i ee ispolzovanie v prakticheskoy deyatelnosti [Typology of abnormality. Model of analysis and its implementation in practice]*. Moscow: Genezis [in Russian].

2. Dehtiarenko, T. V. (2014). *Mizhdystyplinarnyi ta neuroontohenetychnyi pidkhody do psykholohopedahohichnoho suprovodu ditei z dyzhenetychnym syndromom rozvytku [Interdisciplinary and neuroontogenetic approaches to the psychological and pedagogical support of children with dysgenic developmental syndrome]. Intehratsiia nauky i praktyky v umovakh modernizatsii korektsiinoi osvity Ukrainy – Integration of science and practice in terms of modernization of*

correctional education in Ukraine. Kherson [in Ukrainian].

3. Dehtiarenko, T. V., Shevtsova, Ya. V. (2012). *Osoblyvosti psykhotornoho rozvytku u rozumovo vidstalykh molodshykh shkoliariv [Peculiarities of psychomotor development of mentally-retarded primary school children]*. Kamianets-Podilsk [in Ukrainian].

4. Shevtsova, Ya. V. (2010). *Doslidzhennia stanu pertseptyvno-kohnityvnykh funktsii u rozumovo vidstalykh uchniv molodshykh klasiv [Investigation of state of perceptive and cognitive functions of mentally-retarded primary school children]. Nauka i osvita – Science and education*. Odessa [in Ukrainian].

Татьяна Владимировна Дегтяренко,
доктор медицинских наук, заведующий кафедрой специальной педагогики и психологии,
Южноукраинский национальный педагогический университет имени К. Д. Ушинского,
ул. Нищинского, 1, г. Одесса, Украина,

Яна Викторовна Шевцова,
аспирант кафедры коррекционного образования, Херсонский государственный университет,
ул. 40-летия Октября, 27, г. Херсон, Украина

СОСТОЯНИЕ ПСИХОМОТОРИКИ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В статье представлены результаты апробации схемы адаптированного нейропсихологического обследования для определения психомоторных качеств и состояния когнитивных функций у детей с разным уровнем интеллектуального развития. Осуществлен сравнительный анализ состояния психомоторного и когнитивного развития младших школьников 7-12 лет с легкой степенью умственной отсталости и их здоровых ровесников с учетом половой принадлежности детей и особенностей функциональной асимметрии полушарий головного мозга. Существенные отличия нейропсихологического статуса умственно отсталых детей в сравнительном анализе с контрольной группой учеников с нормой интеллекта имеют проявление в значительном ослаблении взаимодействия сенсорных и моторных компонентов двигательных действий, которое обусловлено нарушением гармонического взаимодействия правого и левого полушарий головного мозга.

Ключевые слова: нейропсихологическое обследование, психомоторные качества, когнитивные функции, умственно отсталые младшие школьники.

Tetiana Dehtiarenko,
Doctor of Medicine,
Head of the Department of Special Pedagogy and Psychology,
South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky,
1, Nishchinskoho Str., Odesa, Ukraine,
Yana Shevtsova,
post-graduate student of the Department of Correctional Education, Kherson State University,
27, 40-richcha Zhovtnia Str., Kherson, Ukraine

PSYCHOMOTOR STATE AND COGNITIVE FUNCTIONS OF CHILDREN WITH DIFFERENT LEVEL OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT ACCORDING TO NEUROPSYCHOLOGICAL EXAMINATION

The article deals with the approbation results of the scheme of adapted neuropsychological examination aimed at the determination of psychomotor qualities and state of cognitive functions of children with different levels of intellectual development. The authors performed a comparative analysis of the state of psychomotor and cognitive development of 7-12 year old primary school children with mild mental retardation and their healthy peers taking into account their gender and peculiarities of functional dissymmetry of hemispheres. It is determined that neuropsychological methodological approach is of a great importance in scientific researches, which are aimed at solving the problems of psychic ontogenesis and dysontogenesis (developmental disability), in particular, urgent problems of cognitive psychology and propaedeutic pedagogy. It allows estimating and describing those system and dynamic changes in psycho-functional brain systems, which accompany psychomotor, perceptive and cognitive development of a child. According to the carried out examination, mentally retarded children showed great difficulties when performing the exercises aimed at determining reciprocal moves (test exercises aimed at determining dynamic praxis) compared to their healthy peers. During the neuropsychological examination of children with different levels of intellectual development special attention was paid to the successfulness of performing test tasks with their left and right hands. The authors used the following methods in order to perform a comparative analysis of successfulness level of performing neuropsychological tasks by children with different levels of intellectual development with their left and right hands: kinesthetic praxis, spatial praxis, dynamic praxis, stereognosis, drawing, writing. Significant differences of neuropsychological status of mentally retarded children in the comparative analysis with the control group of healthy pupils manifest in essential weakening of interaction between sensor and motor components of physical activity, which is caused by the violation of harmonious interaction of the right and left brain hemispheres.

Keywords: neuropsychological examination, psychomotor qualities, cognitive functions, mentally retarded primary school children.

Подано до редакції 30.09.2014