УДК:159.922.76-056.

Шевцова Яна Вікторівна
Кандидат психологічних наук,
старший викладач кафедри корекційної освіти

Херсонський Державний Університет (ХДУ).
Медичний факультет, кафедра корекційної освіти.

ДІАГНОСТИКА СТУПЕНЮ ПОРУШЕНЬ КОГНІТИВНО – ПЕРЦЕПТИВНИХ ФУНКЦІЙ УЧНІВ ІЗ РОЗУМОВОЮ ВІДСТАЛІСТЮ НА ПІДСТАВІ ОЦІНКИ ІНФОРМАТИВНОСТІ ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ (ЗОРОВИЙ ГНОЗИС)

У статті автором здійснено аналіз результатів незалежних експериментальних досліджень, рівня інформотивності зорового гнозису дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку та взаємозв'язок кореляційного аналізу з основними параметрами сенсомоторних реакцій.

Наведено резюме про можливості застосування коефіцієнтів кореляції залежно від рівня корелятивних взаємозв'язків між показниками, які характеризують стан психомоторного та перцептивного і когнітивного розвитку учнів з вадами інтелектуального розвитку спеціальної школи та їх однолітків без вад розумового розвитку.

Таким чином, кореляційний аналіз результатів психофізіологічного дослідження дітей основної та контрольної груп з використанням класичних, загальноприйнятих тестових завдань дав можливість визначити значні та високі рівні кореляційних взаємозв'язків між значенням психомоторних якостей і перцептивних і когнітивних функцій серед учнів основної групи.

Ключові слова: *зорова аферентація, учні з вадами розумового розвитку, зорове сприйняття, показник рівня інформативності зорового гнозису, кореляційний аналіз.*

Зорова аферентація є провідною нейрофізіологічною складовою психомоторної організації людини та її перцептивно-когнитивного розвитку і зважаючи на це визначення суттєвих взаємозв'язків когнітивних функцій і психомоторики за об'єктивними критеріями зорової аферентації є перспективним та актуальним напрямком психофізіології і когнітивної психології. [2:322].

Координація рухів очей і кінцівок (або перцептивно-моторна координація) не лише забезпечує виживаність людського організму а має виняткове соціальне значення за планом формування особи і професійних навиків суб'єкта. Саме на розвиток всіх видів сенсорного сприйняття, когнітивних функцій та психомоторних якостей спрямовані навчальні та корекційні методики, у тому числі й для дітей з різними відхиленнями за психофізіологічним розвитком. [4:25].

Дослідження стану зорового гнозису, як вищого коркового синтезу, здійснюється на підставі впізнання зображень, яке є відбитком тих асоціативних нервових взаємозв'язків, що були сформовані в результаті індивідуального сенсорного та життєвого досвіду. А від так, дослідження стану зорового гнозису за умови запровадження скринінгових методик для оцінки наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей є вельми актуальним та доцільним. [3: 131.5].

Психофізіологічна діагностика використовує методику «Зашумлені фігури» для дослідження стану зорового сприйняття та перцептивно - когнітивного розвитку дитини.[1:78].

Основна відмінність запропонованого нами способу діагностики наявності порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей, полягає в тому, що використовуються не окремі зображення з різним рівнем зашумованості, а зображення з поступовим плавним зростанням ступеню зашумованості, що дозволяє чітко визначити (ідентифікувати) індивідуальну

здібність дитини до впізнання зорового образу за умови інформаційного шуму.

Мета роботи: Дослідження рівня кореляційних взаємозв'язків перцептивно -когнітивних і психомоторних якостей у молодших школярів із розумовою відсталістю за об'єктивними психофізіологічними параметрами оцінки швидкості розпізнання зображень.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні *завдання:*

- Дослідження стану порушень перцептивно – когнітивних і психомоторних якостей дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку на підставі оцінки стану зорового сприйняття.
- Визначення ступеню порушень перцептивно – когнітивних функцій і психомоторних якостей у розумово відсталих учнів на підставі оцінки інформативності зорового сприйняття шляхом реєстрації показників розпізнання зображень дитиною (зоровий гнозис).
- Виявлення особливостей динаміка перебігу перцептивно – когнітивних і психомоторних якостей в учнів молодших класів з вадами інтелекту за об'єктивними психофізіологічними параметрами.
- Здійснити аналіз кореляційних взаємозв'язків між показниками перцептивно-когнітивних функції і психомоторики.

Дослідження стану перцептивно - когнітивних і психомоторних якостей за об'єктивними психофізіологічними параметрами оцінки стану зорового сприйняття здійснено у 50 учнів молодших класів без вад психофізичного розвитку (25 хлопчиків і 25 дівчаток) і у 50 учнів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів з вадами інтелектуального розвитку (25 хлопчиків і 25 дівчаток); вік дітей складав 7-12 років.

Стан перцептивно -когнітивних функцій був досліджений за наступними класичними методиками: Швидкість дії за методикою «Кубики Коса», Психомоторні якості молодших школярів було визначено за швидкістю сенсомоторних реакцій: проста і складна зорово-моторна реакція; реакція вибору; реакція на рухомий об'єкт.

Особливості зорового сприйняття визначено за авторською методикою «Зашумлені фігури» (рівень інформативності).

Згідно використаній методичній процедурі за допомогою комп'ютерного обладнання визначається рівень інформативності зорового гнозису на підставі розпізнання зображень за умов інформаційного шуму, що дозволило здійснити діагностику наявних порушень перцептивно - когнітивного розвитку у дітей.

Аналіз та обговорення отриманих результатів.

Нами було проведено психофізіологічне дослідження стану перцептивно - когнітивних функцій і психомоторних якостей у дітей молодшого шкільного віку (контрольної та основної груп), з метою діагностики порушень стану зорового сприйняття, шляхом розрахункових параметрів рівня інформативності зорового гнозису, (за умов інформаційного шуму) у розумово відсталих молодших школярів 1 – 3 х класів (експериментальна група) і в дітей контрольної групи відповідного віку без вад інтелекту (ступінь порушень зорового гнозису).

Средний рівень інформативності дорівнював середньому значенню рівня інформативності по чотирьом зображенням, розрахункові параметри наведені в таблиці 1.

Таблиця.1.

Показники рівня інформативності зорового гнозису у дітей молодшого шкільного віку (M ± m)

Средний рівень інформативності **(%)**	Експериментальна група		Контрольна група	
	Хлопчики	Дівчатка	Хлопчики	Дівчатка
Показник рівня інформативності зорового гнозису N ← 2...3	13,66±1,03	12,31±1,22	2,50±0,10*	2,42±0,08*

Примітка: * - вірогідність різниці при порівнянні показників між групами досліджуваних осіб

Вірогідність різниці між групами * - ($p < 0,05$).

Нами здійснена індивідуалізована крітеріальна оцінка стану перцептивно-когнітивних функцій дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем інтелектуального розвитку на підставі визначення інформативності зорового сприйняття, шляхом вимірювання інформативності показників розпізнання зображень (зоровий гнозис) за тестом «Зашумлені фігури». Порівняльний аналіз результатів представлений в (таб. 1.)

Отриманні результати порівняльного аналізу психофізіологічного стану у дітей свідчать на користь того, що показники рівня інформативності зорового гнозису, мають значні відмінності у розумово відсталих дітей, що має прояв у значному перевищенні тривалості періодів розпізнання зображень, наявності порушень розвитку зорового гнозису у цієї категорії дітей при співставленні с аналогічними показниками у здорових дітей молодшого шкільного віку без вад інтелекту. А від так, показники рівня інформативності зорового гнозису доцільно використовувати для об'єктивної крітеріальної оцінки стану перцептивно-когнітивних функцій у дітей та визначення наявності їх порушень.

Для виявлення особливостей перебігу перцептивно-когнітивних функцій та психомоторного розвитку у молодших школярів з вадами інтелекту було проведено повторне обстеження за тестовими завданнями «Зашумлені фігури» на підставі визначення інформативності зорового сприйняття через рік в учнів експериментальної групи вже (2х,3х та 4х) класів результати представлені на (рис.1).

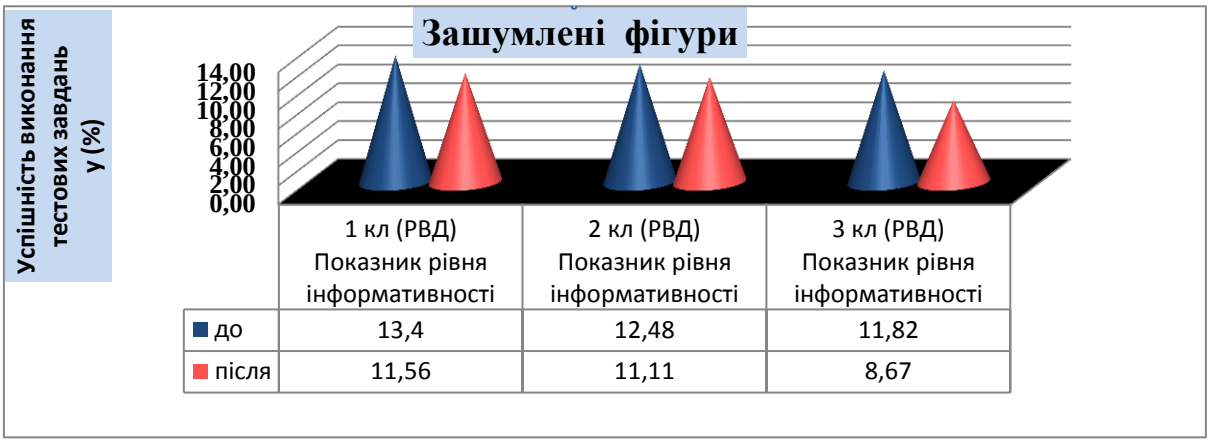

Рис.1. Динаміка розвитку перцнптивно-когнітивних функцій і психомоторних якостей у розумово відсталих молодших школярів за тестовими завданями «Зашумлені фігури»

Було встановлено що, найбільш істотним було збільшення успішності показників рівня інформативності зорового гнозису і психомоторних якостей при виконанні тестових завдань «Зашумлені фігури» серед учнів (3х класів) з вадами інтелектуального розвитку; так показник рівня інформативності (РВ учнів 3х класів) у 2010 р. становив - 11,82%; за результатами впровадженої корекційно-розвивальної роботи з вдосконалення психомоторної діяльності у 2012 р. – 8,67%).

Результати аналізу повторного обстеження за тестовими завданнями «Зашумлені фігури» серед учнів із розумовою відсталістю (1х і 2х класів) протягом року, підтвердив наявність не значної, але позитивної динаміки когнітивного розвитку і психомоторних якостей молодших школярів, було отримано наступні результати: учні 1 х класів (експерементальна група 13,4%, - 11,56%), учні 2 х класів (експерементальна група -12,48%, - 11,11%).

Результати аналізу кореляційних взаємозв’язків між показниками перцептивно-когнітивних функції і психомоторики. На підставі визначення об’єктивних психофізіологічних параметрів оцінки стану зорового сприйняття дозволили встановити наявність значної кількості суттєвих зв’язків з достатнім рівнем вірогідності - при $p \leq 0,05$ для всіх сенсомоторних реакцій. Числові значення коефіцієнтів кореляції (r) нормувались в межах від 0,0 до 1,0 і відповідно виражали: до 0,30 – низький, 0,31–0,50 – помірний,

0,51–0,70 – значимий, 0,71–1,0 – високий ступені кореляції. В наших дослідженнях враховувались значимі та високі рівні коефіцієнтів кореляції.

Виявлено, що показники рівня зорового сприйняття визначені за авторською методикою «Зашумлені фігури» (рівень інформативності), становили значний рівень кореляційних взаємозв'язків з показниками психофізіологічного статусу дітей таких як; швидкість дії за методикою «Кубики Коса»; r=0,72; з об'єктивними параметрами сенсомоторних реакцій за методикою «Сенсомоторні реакції»; простою сенсомоторною реакцією (Senso_1) r=0,72; складною сенсомоторною реакцією (Senso_2) r=0,72; сенсомоторною реакцією вибору (Senso_3) r=0,53; з показниками рівня сенсомоторної точності за тестом «Реакція на рухомий об'єкт» (RDO_1) – коло; r=0,61; (RDO_2) – смуга; r=0,51; (RDO_3) – сектор-1; r=0,61; (RDO_4) – сектор-2; r=0,56; та високі вірогідні взаємозв'язки з показниками сенсомоторного збудження тестових завдань «Реакція на рухомий об'єкт» (RDO_13) – сектор-1; r=0,72 та показником (RDO_14) – сектор-2; r=0,78.

Висновки

Дослідження стану зорового гнозису, як вищого коркового синтезу здійснюється на підставі впізнання зображення, яке є відбитком тих асоціативних нервових взаємозв'язків, що були сформовані в результаті індивідуального сенсорного та життєвого досвіду. А, від так, дослідження стану зорового гнозису за умови запровадження скринінгових методик для оцінки наявності порушень перцептивно – когнітивного розвитку у дітей є вельми актуальними та доцільними.

Визначення особливостей ступеню порушень перцептивно – когнітивних функцій і психомоторних якостей у розумово відсталих дітей на підставі оцінки інформативності зорового сприйняття шляхом реєстрації показників розпізнання зображень дитиною (зоровий гнозис) показує, що існує позитивний зв’язок між показниками перцептивно – когнітивної та моторної діяльності. Знижена психічна активність, порушення концентрації уваги,

надмірна втомлюваність, подразливість під час виконання завдань, значні труднощі під час сприймання інструкції спричиняють утруднення формування психомоторних дій у дітей з інтелектуальними вадами.

Аналіз результатів плейяди кореляційних взаємозв’язків між показниками, що характеризують перцептивно-когнітивні функції і психомоторні якості розумово відсталих молодших школярів за об'єктивними параметрами психофізіологічного обстеження дозволили визначити наявність десяти високих за рівнем взаємозв'язків основних параметрів оцінки стану зорового сприйняття з станом перцептивно-когнітивних (сенсомоторні реакції (3), сенсомоторне збудження (2), сенсомоторна точність (4), швидкість психомоторної дії (1) і психомоторними якостями людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Шевцова Я. В. Дослідження стану психомоторики у розумово відсталих молодших школярів / Я. В. Шевцова // Наука і освіта. – 2010. – № 4/5. – С.78-83.

Шевцова Я. В. Результати комплексного нейропсихологічного обстеження розумово відсталих молодших школярів / Т. В. Дегтяренко., Я. В. Шевцова // Збірник наук. праць Кам'янець – Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Сер. соціально – педагогічна. – Кам'янець – Подільський, 2010. ВЦП. 15. – С. 322 – 325.

Шевцова Я. В. Визначення стану перцептивно-когнітивного розвитку в розумово відсталих молодших школярів за об'єктивними психо-фізіологічними критеріями / Т.В. Дегтяренко., Я. В. Шевцова. // Наука і освіта. Педагогіка – 2011. – № 4. – С.131-142.

Шевцова Я. В. Використання психофізичних параметрів для оцінки перцептивно-когнітивного та психомоторного розвитку дітей молодшого шкільного віку/ Т.В. Дегтяренко., Я. В. Шевцова // Наука і освіта. Психологія – 2011. – № 9. – С.81-90.

Пат. 70222 Державна служба інтелектуальної власності України, МПК A61B 5/16 (2006.01). Спосіб діагностики наявності порушень перцептивно-когнітивного розвитку дітей на підставі оцінки стану зорового сприйняття / Дегтяренко Т.В., Шевцова Я.В.; Державна служба інтелектуальної власності України. U201203452.