

4. Лозова В.І., Троцько А.В. Теоретичні основи виховання і навчання (навчальний посібник для студентів педагогічних навчальних закладів). – Харків, 1997. – 338 с.
5. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования). – М., 2000. – 352 с.
6. Педагогічна технологія: [Посібник] / І.Ф. Прокопенко, В.І. Євдокимов. – Харків: Основа, 1995. – 105 с.
7. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: Навч. посіб. – К.: Вища школа, 2005. – 239 с.
8. *SunRav Test Office Pro*. Справка по работе с программой. – Электронная версия. – SunRav.–2002.

УДК: 376.36

ОСОБЛИВОСТІ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ ЦЕРЕБРАЛЬНО-ОРГАНІЧНОГО ҐЕНЕЗУ

Шеремет М.К.

доктор педагогічних наук, професор

Коломієць Ю.В.

кандидат педагогічних наук, доцент

Інститут корекційної педагогіки та психології

НПУ імені М.П.Драгоманова

У статті представлено короткий огляд основних понять нейропсихології дитячого віку та нейропсихологічних досліджень дітей з порушеннями мовлення церебрально-органічного ґенезу.

В статтє представлен краткий обзор основных понятий нейропсихологии детского возраста и нейропсихологических исследований детей с нарушениями речи церебрально-органического генеза.

In article the short review of the basic concepts of a neuropsychology of children's age and neuropsychological researches of children with with speech disorders is presented.

Ключові слова: нейропсихологія віку дитячого, нейропсихологічна діагностика, загальне недорозвинення мовлення, діти з порушеннями мови, вищі кіркові функції, міжпівкульна асиметрія, психічні процеси.

Ключевые слова: нейропсихология детского возраста, нейропсихологическая диагностика, общее недоразвитие речи, дети с нарушениями речи, высшие корковые функции, межполушарная асимметрия, психические процессы.

Key words: children's with speech disorders, neuropsychology of childhood, child neuropsychology neuropsychological diagnostics, general underdevelopment of speech, higher cortical function, hemispheric asymmetry, mental processes.

Одним з варіантів порушення мовленнєвого розвитку є загальне недорозвинення мовлення церебрально-органічного ґенезу. Як свідчать дослідження Н. С. Жукової, Т. Б. Філічевої та ін., це ускладнений варіант загального недорозвинення мовлення, де має місце дизонтогенетично-енцефалопатичний симптомокомплекс порушень, що проявляється не лише у порушеннях різних сторін мовлення, а й у недостатності таких психічних процесів, як пам'ять, увага, мислення та ін.

Питаннями дослідження стану мовленнєвого та психічного розвитку дітей із ЗНМ покликані займатися такі науки, як логопедія, логопсихологія та нейропсихологія.

Нейропсихологія відносно молода наука, визначається як така, що склалася на межі декількох дисциплін – психології, медицини (неврології, нейрохірургії), фізіології та спрямована на вивчення мозкових механізмів вищих психічних функцій при локальних ураженнях головного мозку.

Як уже відомо, її науковим підґрунтям стали праці таких видатних дослідників як Л.С. Виготський, О.Р. Лурія, І.М. Сеченов, І.П. Павлов, Ж.М. Глозман, Т.В. Ахутіна, Л.С. Цветкова, Є.Д. Хомська та ін., де було висвітлено фундаментальні теоретичні положення про системну динамічну локалізацію вищих психічних функцій; синдромний аналіз порушень вищих психічних функцій; лурієвські методи синдромного аналізу; опис нейропсихологічних синдромів та ін.

Спираючись на таку вагому теоретико-методологічну базу, сучасна нейропсихологія виокремлює такі напрямлення як клінічне, реабілітаційне, експериментальне та психофізіологічне, які об'єднані спільною метою, яка полягає у вивченні мозкових механізмів вищих психічних функцій людини.

За ініціативою О.Р.Лурія, у 70-х роках минулого століття, зусиллями таких науковців, як Є.Г. Симерницька, Л.С. Цветкова, Н.К. Корсакова, Ю.В. Мікадзе, О.Ю. Балашова, А.В. Семенович, Б.О. Архіпов та

ін., почав виокремлюватися такий напрямок, як нейрофізіологія дитячого віку. Його необхідність автори вбачали у специфіці порушень психічних функцій при локальних мозкових ураженнях у дітей, адже, як свідчать науково-практичні спостереження, ураження кори лівої півкулі у ранньому віці, як правило, не супроводжуються характерними при такому ураженні у дорослих порушеннями мовленнєвих функцій. Також відмічається відмінність у симптоматиці порушень правої півкулі мозку у дитячому віці. Аналіз результатів подібних досліджень обумовив необхідність професійного вивчення нейропсихологічних симптомів та синдромів, що зустрічаються при мозкових ураженнях у дитячому віці. Такий підхід вимагає спеціальної адаптації методів нейропсихологічної діагностики відповідно віковим нормам дітей.

Так було започатковано новий напрямок – нейропсихологію дитячого віку, що покликана досліджувати формування мозкової організації психічних процесів в онтогенезі. З часом стало зрозумілим, що наука розвивається як самостійна психологічна дисципліна, що асимілювала методологічні принципи нейробіології, теорії функціональних систем та ін.. Як пише А.В. Семенович, такі теоретичні джерела мають принципове значення для нейропсихології дитячого віку через абсолютну ізоморфність їх ідеологем реальної онтогенетичної феноменології.

У якості її базового компоненту нейропсихології дитячого віку виступає уявлення про те, що нейробіологічне формування в онтогенезі тієї чи іншої психічної функції та попит на неї ззовні – дві сторони одного й того ж процесу її розвитку.

Введення поняття «вищі психічні функції» належить Л.С. Виготському. Під ним він розумів психологічні системи, що включають складні переплетення елементарних функцій, котрі будучи включеними в нову систему, самі починають діяти за новими законами; кожна вища психічна функція, таким чином, є єдністю вищого ґатунку, що визначається, в основному, своєрідним поєднанням більш елементарних функцій в новому цілому. Згідно концепції автора, вищі психічні функції є соціальними за походженням та мають спільні шляхи розвитку. Пристосування дитини до умов суспільства здійснюється за допомогою соціальних засобів. Важливої ролі в оволодінні соціальними формами поведінки відіграє добре розвинуте та повноцінно сформоване мовлення, котре є одним з основних засобів передачі соціального досвіду.

У своїх дослідженнях Е.Г. Симерницька та ін. встановили, що нейропсихологічна симптоматика у дитячому та дорослому віці суттєво відрізняється, особливо це стосується лівої півкулі мозку. У дітей 6-7 років порушення мовленнєвих процесів при ураженні лівої півкулі менш виразні, ніж у дорослих, та найбільш вразливою є вербально-мнестична функція. Також різниться симптоматика при ураженні правої півкулі, де більш чітко, ніж у дорослих, виступають порушення перцептивних, а саме просторових функцій. На відміну від дорослих, у дітей ураження гіпоталамо-деінцефальних структур, що відносяться до першого блоку мозку, призводить до виразних вербально-мнестичних та перцептивних порушень, що пов'язано зі специфікою міжпівкульної взаємодії у дитячому віці.

На сьогоднішній день дослідниками виділено анатомічні, фізіологічні та психологічні закономірності формування в онтогенезі центральної нервової системи та вищих психічних функцій. Також визначено, що існують певні закономірності дозрівання в онтогенезі морфологічних структур мозку та відповідно розвитку вищих психічних функцій. Наприклад такі, що пов'язані із задніми відділами кори головного мозку, та формуються у більш ранні терміни на відміну від функцій, що локалізуються у передніх відділах кори. Також це функції, що пов'язані з правою півкулею, їх формування відбувається раніше, ніж тих, що знаходять своє місце у лівій півкулі, та залежать від нормального розвитку правопівкульних.

Проведені А.В. Семенович та ін. науковцями дослідження дітей у віці до 15 років дали змогу встановити, що на різних етапах онтогенезу ураження однієї і тієї ж ділянки мозку можуть мати різні наслідки та по різному проявлятися. У працях дослідниці ми знаходимо концепцію про три основні рівні організації міжпівкульної взаємодії в онтогенезі.

До першого етапу вона відносить дітей від внутрішньоутробного періоду до 2-3 років, де визначальними є транскортикальні зв'язки на рівні стовбуру мозку, мозкові спайки гіпоталамо-деінцефальної області та базальних ядер. Тут, в межах першого функціонального блоку, закладається базис для нейрофізіологічних, нейрогуморальних та нейрохімічних асиметрій, що лежать в основі соматичного, афективного та когнітивного статусів дитини.

Для формування мовленнєвої функції визначальним є те, що на кінець зазначеного періоду підсилюються висхідні активуючі впливи на ліву півкулю під час виконання дитиною вербальних завдань та на праву під час виконання невербальних. Ці механізми є запорукою та базою для закріплення стійких передумов перерозподілу мовленнєвих функцій між правою та лівою півкулями в онтогенезі, або так званої функціональної мовленнєвої латералізації.

До другого етапу дослідниця відносить вік від 3 до 7-8 років, що характеризується активізацією міжгіпокампульних комісуральних систем, які відіграють провідну роль в організації міжпівкульного забезпечення полісенсорної, міжмодальної когнітивної чи/або емоційно-мотиваційної інтеграції.

Найважливішою функцією міжгіпокампальних зв'язків є міжпівкульна організація та стабілізація мнестичних процесів, на яких у даному віковому періоді лежить основна відповідальність за онтогенез в цілому.

Даний віковий період характеризується закріпленням та автоматизацією всіх міжпівкульних асиметрій операційного рівня. Формується домінантність півкуль мозку відносно руки та мовлення, фіксується право- чи лівопівкульний локус контролю за актуалізацією когнітивних та емоційних психологічних факторів та функцій.

Також автор підкреслює, що для дозрівання функцій лівої півкулі необхідним є нормальний онтогенез правої півкулі. Наприклад, факторогенез фонематичного слуху, до його фокусування у лівій півкулі, повинен бути максимально забезпечений долінгвістичними правопівкульними компонентами.

На останньому етапі становлення міжпівкульних взаємодій, що визначається віком від 7 до 12-15 років, пріоритетного значення набувають комплекси транскаллозальних зв'язків. Нейрофізіологічно це підкріплюється формуванням центрального механізму довільної уваги. На більш ранніх етапах онтогенезу мозолисте тіло забезпечувало переважно взаємодію задніх відділів лівої та правої півкуль та контролювало коміссукальні рівні, що розташовані нижче. В 12-15 років морфологічна та функціональна зрілість мозолистого тіла забезпечує взаємодію лобно-префронтальних відділів правої та лівої півкулі. Завдяки міжпівкульним взаємодіям на цьому етапі відбувається закріплення функціонального пріоритету лобних відділів лівої півкулі у довільній саморегуляції. Своєчасне та повноцінне дозрівання цих механізмів дозволяє дитині не тільки будувати власні програми поведінки, ставити перед собою чітко визначену мету, але й контролювати та корегувати їх в залежності від мінливих умов оточуючого середовища та суспільства. Ступінь сформованості такої довільної саморегуляції суттєво розширює межі пластичності поведінкових реакцій, а також мовленнєвих можливостей дитини, адже дозволяє у кожен відрізок часу використовувати ту стратегію та ті мовні та мовленнєві засоби, які відповідають умовам мовленнєвої ситуації.

Отже, як свідчать дослідження таких науковців, як Є.Г. Симерницька, Л.С. Цветкова, Н.К. Корсакова, Ю.В. Мікадзе, О.Ю. Балашова, А.В. Семенович, Б.О. Архіпов та ін., свідчать про те, що дозрівання психічних процесів та вищих психічних функцій неодноразово та асинхронно. Одні є практично готовими до включення в активну діяльність з моменту народження дитини, інші – стають морфо функціонально повноцінними лише до 8 – 9 років, чи навіть пізніше. Також А.В. Семенович відмічає, що підкоркові структури мозку дозрівають переважно ще у пренатальному періоді та завершують свій розвиток протягом першого року життя дитини, а коркові, особливо префронтальні, лобні, лише до 12 – 15 років. Важливі для становлення та розвитку мовленнєвої функції сенсорна та моторна зони лівої півкулі демонструють свою морфофункціональну зрілість лише біля 8 – 12 років, на відміну від правої півкулі, що може повноцінно функціонувати уже в 5 років. Отже, дозрівання мозкових структур в нормі відбувається знизу вгору, від правої півкулі до лівої, від задніх відділів мозку до передніх.

На сьогоднішня нейропсихологічний підхід до проблеми індивідуальних особливостей формування вищих психічних функцій у дітей розробляється, перш за все, в межах проблеми труднощів шкільного навчання. Перша спроба застосування нейропсихологічних методів дослідження у шкільній практиці належить Є.Г. Симерницькій, яка не лише розкрила теоретичні питання нейропсихології дитячого віку, але й розробила нейропсихологічну методику експрес-дослідження для визначення механізмів шкільної неуспішності дітей.

Суттєвий вклад в розробку основ використання нейропсихологічного підходу до діагностики функціональної асиметрії мозку у дітей з порушеннями мовленнєвого розвитку здійснено В.І. Голодом.

У подальшому нейропсихологічні дослідження функціональної асиметрії головного мозку у дитячому віці розробляла А.В. Семенович, присвятивши свої дослідження особливостям когнітивного розвитку лівшої дошкільного та шкільного віку.

Ю.В. Мікадзе та Н.К. Корсакова розробили нейропсихологічну методику діагностики та корекції шкільної неуспішності. Опрацьований ними нейропсихологічний синдромний аналіз дозволяє оцінити стан, ступінь зрілості різноманітних морфофункціональних мозкових утворень, які знаходять свій прояв у рівні сформованості психічних функцій.

Нейропсихологічні дослідження психічних функцій дітей із загальним недорозвиненням мовлення церебрально-органічного ґенезу свідчать про функціональну недостатність лівої півкулі. Також у працях В.А. Ковшикова, В.І. Голода та ін. описується правопівкульна симптоматика, недостатність мозолистого тіла, стійка специфічна незрілість слухових таламокортикальних шляхів та міжпівкульних зв'язків між вторинними відділами сенсорної зони кори головного мозку. Як свідчать дослідження, суть таких відхилень у розвитку багатфакторна, що, як пише Т.А. Фотекова, робить надто складним чи навіть неможливим вирішення питання про субстрат та патогенез.

На наявність осередків мозкових порушень у тімяно-потиличних зонах тієї чи іншої півкулі вказували у своїх дослідженнях Р.О. Белова-Давід та ін., на порушення у лобно-скроневих, скроневих та скронево-тім'яних ділянках домінантної півкулі вказували О.М. Вінарська та ін. О.М. Мастюкова у своїх дослідженнях зазначає про

недостатність функціонування скронево-тім'яно-потиличної зони домінантної півкулі, а також патологічний вплив з боку стовбурно-деїнцефальних структур мозку.

Але, незважаючи на значну зацікавленість проблемою порушень мовленнєвого розвитку серед вітчизняних та закордонних дослідників, до сьогодні залишаються недостатньо вивченими мозкові механізми такого стану у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Актуальними залишаються нейропсихологічні дослідження, спрямовані на системний аналіз специфіки психічної діяльності дітей з порушенням мовленнєвого розвитку та визначення її морфофункціональних особливостей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: Учеб. пособие / Л.С. Цветкова, А.В. Семенович, С.Н. Котягина, Е.Г. Гришина, Т.Ю. Гогберашвили; Под ред. Л.С. Цветковой. – 2-е изд., испр. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2006. – 296 с. – (Серия «Библиотека психолога»).
2. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.
3. Семенович А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: Учебное пособие. – М.: Генезис, 2005. – 319 с.
4. Фотекова Т.А. Состояния вербальных и невербальных функций при общем недоразвитии речи и задержке психического развития: Нейропсихологический анализ. Дис.....д-ра психол.наук. 19.00.04.- М., 2003 - 382 с.
5. Хомская Е. Д. Х. Нейропсихология: 4-е издание. — СПб.: Питер, 2005. — 496 с.