

**Рібцун Юлія Валентинівна**

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,  
старший науковий співробітник відділу логопедії  
*Інститут спеціальної педагогіки і психології  
імені Миколи Ярмаченка НАПН України, Україна*

## **ФОРМУВАННЯ МІЖПІВКУЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У ДІТЕЙ ІЗ ЗАЇКАННЯМ**

Вивчення особливостей мозкової організації психічної діяльності дітей як з нормотиповим розвитком, так і в умовах дизонтогенезу актуалізує значні, донині не розв'язані проблеми з визначення наявності прямого зв'язку між виникненням різного роду труднощів (навчальних, функціональних, інтелектуальних, соціоадаптаційних, фізичних) і функціональною асиметрією мозку, атиповими формами домінантності півкуль. Різномасштабні питання дослідження домінантності півкуль, міжпівкульної взаємодії, впливу на стан вищих психічних, зокрема мовленнєвих, функцій, вивчались рядом фізіологів, неврологів, педагогів, психологів (Т. Ахутіна, М. Безруких, Т. Доброхотова, М. Захарійчук, О. Лурія, Ю. Мікадзе, Г. Семенович, Є. Хомська, І. Цєпова, М. Чабайовська, Bogen, Dimond, Pucsetty, Sperry, Wigan та ін.).

Чи не найчисельнішою дизонтогенетичною групою, в якій психофізіологічним механізмом виступає саме порушення інтегративного поєднання лівої і правої півкуль головного мозку, є діти із функціонально-мовленнєвими труднощами. Як свідчать дослідження М. Аллена, Дж. Богена, А. Вігана, Т. Візель, Р. Юрової та ін. у дітей із заїканням поширена амбідекстрія, проте превалює приховане та яскраво виражене ліводомінування (Рібцун, 2022) [1; 3].

Щоб намітити основні напрями відновлювальної роботи з розвитку міжпівкульної взаємодії у дітей із заїканням, потрібно знати, як саме відбувається таке становлення в онтогенезі.

Морфологічний і функціональний розвиток мозку протікає ієрархічно, у вигляді поступового формування між- та внутрішньопівкульних, диференційованих кірково-підкіркових взаємодій. При цьому поступальний перехід від нижчого на вищий щабель розвитку відбувається при безперервній асиміляції та інтеграції, обумовлюється процесуальними та регуляторними рівнями цілісної психічної діяльності, а також детермінується об'єктивними універсальними нейробіологічними законами (Л. Бурлачук, І. Вітенко, М. Газзанінг, С. Даймонд, Дж. Х. Джексон, Дж. ле Дукс, Г. Костюк, О. Линьов, І. Марценковський, О. Напрєєнко, Д. Олпорт, І. Спіріна, А. Чуприков та ін.) [6; 7].

Так, на першому етапі формування міжпівкульної взаємодії (2-3 роки) за рахунок сенсо-вегетативних і нейро-процесів (гуморальних, фізіологічних, хімічних) відбувається поступове якісне становлення соматичного, афективного та когнітивного статусу дитини (зокрема механізму імпринтингу як у поведінці, так і в мовленні).

На другому етапі (7-8 років) формується яскраво виражена домінантність півкуль, що забезпечує створення емоційно-мотиваційної основи діяльності (зокрема, мовленнєвої, навчальної), удосконалення інтелектуально-мнестичних функцій, засвоєння полісенсорної інформації.

На третьому етапі (8-15 років) стабілізується довільна увага, удосконалюються процеси регуляції і за рахунок цього покращується соціальна адаптація та стійкість взаємодій як на внутрішньому (міжпредметні зв'язки), так і зовнішньому (соціально-комунікативні інтенції) рівні (Дж. Буйо, Р. Брока, М. Дайд, С. Ортон, Д. Кімура, Г. Кохен, О. Петцль, Г. Семенович, А. Сірлеман та ін.) [9; 10].

У ранньому онтогенезі вищі психічні функції представлені білатерально і однаковою мірою можуть забезпечуватись симетричними структурами як лівої, так і правої півкулі. У подальшому, по мірі дозрівання, кожна з функцій набуває своєї чіткої локалізації, відбувається спеціалізація півкульних структур. Зокрема мовні та мовленнєві функції і процеси латералізуються саме у лівій півкулі головного мозку.

Як відомо, мовлення є складним функціональним утворенням, в якому виокремлюють гностичний, праксичний (базові функції) та смисловий (використання засобів мови) його рівні (за О. Лурією), котрі об'єднує асиметрична нейробіологічна основа. Починаючи з раннього віку, упродовж усього періоду дошкілья дитина оволодіває право-півкульним ритмізованим мовленням. Під час дозрівання кори головного мозку паралельно з ритмічним формується смисловий механізм, що є ліво-півкульним.

Для повноцінного цілісного гармонійного розвитку мовлення обидва механізми мають інтегруватись і нерозривно взаємодіяти. Проте буває так, що, внаслідок впливу негативних зовнішніх і внутрішніх чинників, у правій півкулі виникає перезбудження, яке призводить до збоїв ритмічного компонента мовлення, пошкодження інтегративних міжпівкульних зв'язків, що породжує виникнення заїкання (Т. Вітер, А. Казьміна, В. Кондратенко, С. Конопляста, В. Ломоносов, С. Миронова, Т. Морозова, Ю. Рібцун, А. Щолокова, Р. Юрова та ін.) [2; 8].

Ритмізоване право-півкульне мовлення у вигляді віршів, пісень, чисто- та скоромовок, домовлянок, промовляння автоматизованих рядів (пряма та обернена лічба, називання днів тижня та місяців) є тим вербальним інструментом, який може слугувати як корекційним (особливо на початкових етапах запуску плавного мовлення), так і пропедевтичним засобом у випадках погіршення якості психомовленнєвої діяльності внаслідок стресів.

Разом із тим найбільш часто вживане розмовне мовлення є неритмізованим та аперіодичним, нюансованим, ліво-півкульним, і саме при використанні такої форми висловлювань діти із заїканням відчувають найбільші труднощі. Водночас, поряд із деяким «нейрокогнітивним дефіцитом», діти із невротичним заїканням мають досить високі показники у стані сформованості фонетико-фонематичної та лексико-граматичної складових, зв'язного мовлення, які є ліво-півкульними.

Така неконгруентність у парціальній взаємодії лівої та правої півкуль головного мозку виступає одним із патогенетичних механізмів заїкання, що спонукає неврологів, учителів-логопедів, практичних психологів до цілеспрямованого медико-психолого-педагогічного втручання, зорієнтованого на відновлення інтегративних функцій, щоб смисловий рівень мовлення, зокрема програмування висловлювань, став доміантним, а ритмічний – підпорядкованим йому.

Колізія між правою та лівою півкулею на рівні асоціативних зв'язків полягає в тому, що ліва півкуля виявляється неспроможною забезпечити повний контроль над мовленнєвими процесами. Надзвичайно багато таких інцидентів трапляється у випадках ліводомінування, особливо у дітей із заїканням. Незважаючи на часті амбідекстральні риси, за даними Т. Ахутіної, Т. Візель, Е. Симерницької, Brown-Sequard, Lundie та ін. кожна третя ліворука дитина має заїкання.

Шульг (у т. ч. й прихованих, переучених) із заїканням характеризують:

а) морфологічні розмірові та функціональні ознаки – ліва рука трохи більша правої, на тильній стороні лівої кисті вени в деякій мірі розвиненіші, нігтьова пластинка лівого мізинця дещо ширша правої, міміка лівої половини обличчя значно рухливіша;

б) психофізичні немовленнєві особливості – недостатня сформованість зорової уваги та пам'яті, зниження рівня їх концентрації; недостатність оптико-зорово-рухової координації, що проявляється у загальній незграбності, дискоординованості, загальмованості, спотворенні пропорцій, наявності труднощів при малюванні; виникнення потреби у збільшенні тривалості виконання завдань; переважання аналітичності над синтетичністю;

в) неврологічна симптоматика – обмеженість працездатності, швидка втомлюваність, підвищена сонливість; епігастральні (головні) болі, енурез, тики, нав'язливі рухи, зниження сатурації і відчуття задухи в недостатньо провітрюваному приміщенні, у спекотні та дощові дні на вулиці, реакція на різкі (п'янки) запахи, супровід тривалих поїздок у транспорті нудотою і досить часто блюванням;

г) особливості психомовленнєвої діяльності – наявність мовленнєвих порушень, труднощів під час читання та письма у вигляді грубих помилок звуко-буквеного аналізу, оптичних «дзеркальних» похибок; вибірковість чи повне уникнення контактів;

д) властивості емоційно-вольової сфери – надмірна вразливість, емоційна чутливість; боязкість, тривожність, дисфорія, депресивні прояви, підозріливість, аутоагресія, конформність, емоційне напруження; низький рівень загальної мотивації, подолання труднощів; недостатність самоконтролю у поведінці та мовленні;

е) високий творчий рівень – наявність музичних здібностей, хисту до художньої творчості (Н. Батов, М. Безруких, Н. Брагіна, Р. Девідсон, В. Деглін, Г. Дейч, Т. Доброхотова, М. Захарійчук, В. Леутін, О. Лурія, С. Спрінгер, Е. Хомська І. Цєпова, М. Чабайовська та ін.).

Для дітей із заїканням, у яких спостерігається порушення динаміки нервових процесів, особливо в періоди загострення, окрім так званого «охоронного мовленнєвого режиму», доцільно дозувати інформаційне, психоемоційне, загальне навчальне навантаження, чергувати різні види діяльності (інтелектуальна, фізична, творча), складність виконуваних завдань, створювати умови для додаткового «розвантаження» у вигляді тривалих прогулянок, обов'язкового денного сну, проведення індивідуальних психологічних консультацій.

Учителю, у класі якого перебуває дитина-шульга із заїканням, варто враховувати індивідуально-психологічні особливості під час навчання (Т. Ахутіна, С. Конопляста, Б. Котик, Ю. Мікадзе, Н. Пилаєва, Ю. Рібцун, А. Семенович, Р. Юрова, Kinsbourne, Marshall, Sperry та ін.). Зокрема, доцільно зробити так, щоб дошка була від неї праворуч, що, своєю чергою, запобігатиме виникненню оптичних помилок, зумовлених лівостороннім ігноруванням навколишнього простору [4].

Цілеспрямована робота з формування міжпівкульної взаємодії є ефективним засобом налагодження енерго-інформаційного обміну обох півкуль, координації, синхронізації функціонування мозку як цілісної інтегративної системи, активізації психомовленнєвої діяльності, розвитку емоційно-вольової сфери, мислення, уваги, мнестичних функцій, удосконалення ручної, дрібної, загальної моторики, розкриття творчих здібностей [5].

Такій роботі передують виконання попередніх вправ, зокрема:

- 1) закріплення уявлень про число та цифру 2;
- 2) уточнення поняття «половина» (половинка); складання симетричних предметних (сюжетних) зображень із парних (двох, чотирьох) частин;
- 3) опанування поняттям «пара», знаходження у довкіллі пар предметів (їх частин):

а) *предметів і їх частин поза однією категорією*: навушники, ракетки, весла, лижі, віжки, футбольні (хокейні) ворота, гусениці у бульдозера, береги у річки; кільця та леза ножиць, скельця та дужки в окулярах, колеса, педалі у велосипеда (самоката); стрілки годинника, дверцята шафи, ручки сумки (каструлі), горби у верблюда, отвори в розетці, кульки гантелі, сторони медалі (монети), двірники в машині, півкулі мозку, Землі на карті;

б) *одягу* (частин одягу): шкарпетки; рукавиці, рукавички; рукава, манжети, холоші штанив; наколінники;

в) *взуття*: чоботи, черевики, капці; ковзани, ласти;

г) *частин тіла* (голови, обличчя) людей (тварин): вуха, щоки, губи (дзьоб), очі, брови; ніздрі, бивні, клики; руки (плечі, лікті, долоні; крила птаха, літака), ноги (коліна, стопи); вуса сома (вусики комах); роги тварин (ріжки равлика);

4) вирізування витинанок;

5) виконання симетричних (парних) малюнків, у т.ч. прийомами монотипії, штампування, малювання долоньками, пальчиками (на папері, піску, манці);

б) викладання букв (цифр) з двох елементів:

а) друкованих (Г, Т, Ь, Р, Х, Ч);

б) рукописних (а, в, х, д, и, з, б, л, п, р, у, ч; 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9) тощо.

Основна робота з відновлення міжпівкульної інтеграції відбувається за двома напрямками:

1) природні дії, які завжди (майже завжди) виконуються обома руками – це є природним;

2) фокусовані дії, які пропонуються для виконання саме з компенсаційною (корекційно-розвитковою, реабілітаційною) метою.

Розкриємо можливі варіанти завдань із синхронізації роботи обох півкуль, налагодження міжпівкульних функціональних зв'язків.

Природні дії можна класифікувати за окремими групами:

1) *ігрові (навчальні) дії*: плескати в долоні, відкривати (закривати) книжку-картинку, підкидати (ловити) м'яч, ліпити сніжки (пиріжки; іграшки з пластиліну), будувати башту (палац з піску), розгортати цукерку, жонглювати, набирати текст на клавіатурі;

2) *навички самообслуговування*: одягати шапку, взувати черевики, застібати гудзики (кнопки), зав'язувати шнурки (бантик); повісити одяг на спинку стільця; одягати когось;

3) *культурно-гігієнічні навички*: мити руки (голову), умиватись, витирати руки (голову) рушником; заплітати косу;

4) *трудові доручення*: мити фрукти, чистити мандарин; прати (ручне прання), викручувати білизну; просіювати борошно, місити тісто, розкочувати тісто качалкою, згортати рулет; клеїти шпалери, витрушувати килимок, плести спицями; лузати квасолю, саджати розсаду, доїти корову (козу);

5) *фізично-музична діяльність*: грати на піаніно (барабані, цимбалах; баяні; арфі; сопілці); плавати, боксувати, підтягуватись на турніку, лазити по канату, піднімати штангу; накачувати м'яч насосом, кермувати, працювати відбійником тощо.

Фокусовані дії є надзвичайно різноманітними і можуть здійснюватись як із використанням окремих предметів, так і без них:

1) *фізично-оздоровчі вправи*: загальної моторики – виконувати гімнастичні загальнорозвивальні вправи, робити комусь масаж, імпровізувати зображення поведінки і рухів тварин (птахів); ручної та дрібної моторики – масажувати (розтягувати) вушні раковини, катати долонями ребристі олівці (каштани, шишки), натискати (розтягувати) антистреси – поп-ит, симпл (поп-трубки, слайм), одночасно змінювати положення рук (кулак – долоня, долоня – ребро, ребро – кулак), виконувати перехресні рухи, пальчикові вправи – «Пальчики вітаються», «Мотор», «Дощик», «Салют» тощо;

2) *творчо-репродуктивні завдання*: складати предметні (сюжетні) зображення з кубиків, конструювати симетричні будівлі, плести макраме, обводити пунктирні (контурні) зображення, самостійно «дзеркально» малювати – в повітрі, на папері (піску, манці):

а) за уявленням – названі дорослим предмети, геометричні фігури, літери, цифри;

б) за задумом – власні ідеї тощо.

Представлені завдання доцільно виконувати із заплющеними чи розплющеними очима, поступово ускладнювати, помірно прискорюючи темп виконання, здійснюючи рухи під музичний, ритмічний мовленнєвий супровід, komponуючи з артикуляційними, дихальними, зоровими вправами.

Підсумовуючи все окреслене вище, зазначимо, що «міжпівкульний дискурс» був і залишається одним із провідних як у безпосередніх, так і суміжних нейронаукам мультидисциплінарних дослідженнях. Міжпівкульна взаємодія є тим особливим

інтегральним механізмом об'єднання лівої і правої півкуль головного мозку в єдину цілісно працюючу синергетичну систему, що є основою для функціонування усіх вищих психічних функцій (як на вербальному, так і на невербальному рівні), у т. ч. дітей з особливими мовленнєвими потребами.<sup>[1-7]</sup><sub>SEP</sub>

Знання основних механізмів, етапів, закономірностей міжпівкульної взаємодії, систематичне виконання відповідних віку та психофізичним можливостям дитини із заїканням природних і фокусованих дій сприятиме цілісному сприйманню, встановленню асоціативних, функціональних, смислових зв'язків, запам'ятовуванню, переробці та відтворенню навчальної інформації, опануванню навичками швидкого безпомилкового читання та письма, активізації психомовленнєвої діяльності загалом.

### Список використаних джерел:

1. Коноплята С. Ю., Сак Т. В. Логопсихологія : навч. посіб. – К. : Знання, 2010. 293 с.
2. Латеральна терапія : рук. для лікарів / А. П. Чуприков, А. Н. Линева, И. А. Марценковский. – К. : Здоров'я, 1994. 176 с.
3. Рібцун Ю. В. Логопсихокompенсаційна робота з молодшими школярами з тяжкими порушеннями мовлення. *Педагогіка XXI століття: сучасний стан та тенденції розвитку* : колект. моногр. : у 2 ч. Ч. 2. Львів-Горунь : Ліга-Прес, 2021. С. 886-915
4. Рібцун Ю. В. Психолого-педагогічний супровід дітей із заїканням. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* . Т. 2. Вип. 79. Запоріжжя : КПУ, 2021. С. 72-76.
5. Рібцун Ю. В. Роль сукцесивних і симультанних факторів у психомовленнєвому розвитку дітей. *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку*: матер. ХІХ Міжн. наук.-практ. конф. Вільнюс : ГО «ВАДНД», 2022. С. 280-284.
6. Спіріна І. Д., Вітенко І. С., Напрєєнко О. К. та ін. Медична психологія: державний національний підручник. – Дніпропетровськ : ПП «Ліра» ЛТД, 2012. 444 с.
7. Тарасун В. В. Морфофункціональна готовність до шкільного навчання дітей з особливостями у розвитку (нейропсихологічний підхід) : моногр. К. : Вид-во Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 2008. 298 с.
8. Friederici Angela D. & Chomsky N. Language in Our Brain: The Origins of a 9. Uniquely Human Capacity. London : The MIT Press, 2018. 284 p.
9. Homskaya E. Luria A. R. A Scientific Biography. London : Springer, 2001. 200 p.
10. Moro A. & Chomsky N. The Boundaries of Babel, second edition: The Brain and the Enigma of Impossible Languages (Current Studies in Linguistics Book 46). London : The MIT Press, 2015. 430 p.