

РОЗДІЛ IV

ФІЗИЧНА, МЕДИЧНА, І ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЛЮДЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Т. О. Левчук

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АСИМЕТРІЇ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ХВОРИХ З МОТОРНОЮ АФАЗІЄЮ

У статті дано визначення поняття «функціональна асиметрія» кори головного мозку, розглянуто історичний аспект цієї проблематики, показано її особливості у хворих із моторною афазією.

Ключові слова: функціональна асиметрія, домінантна і субдомінантна півкулі, ліворукість, моторна афазія, компенсаторні можливості мозку.

Вивчення питання про порушення мозкової організації мовленнєвої функції на рівні взаємодії півкуль при мовних дизонтогенезах має достатньо тривалу історію. Незважаючи на це, знання про функціональну асиметрію залишаються ще обмеженими.

Як відомо, функціональною асиметрією називають таку нерівність великих півкуль головного мозку у забезпеченні психічної діяльності, при якій по відношенню до одних функцій домінантною є ліва, а до інших — права півкулі.

Особливе значення має вивчення функціональної асиметрії кори головного мозку у хворих на афазію, оскільки це дає змогу спеціалістам, що працюють з цією категорією людей, глибше розуміти етіологію, механізми, патогенез мовленнєвого порушення та правильно будувати корекційну роботу з подолання дефекту, спираючись на компенсаторні можливості мозку.

Клініцисти були першовідкривачами проблеми мозкової організації мовлення і пов'язаною з нею проблемою функціональної асиметрії півкуль.

Ще за часів Р. Вгоса (1861) і С. Wernicke (1874) стало відомо, що афазія у праворуких людей пов'язана з ураженням лівої півкулі. Вчення про афазію на перших етапах свого становлення зводилось лише до опису елементарних порушень мовлення, встановлення кореляції між ними і ураженням певних відділів кори мозку. У ліворуких було встановлено зворотну залежність. «Латералізація» мовленнєвих функцій розглядалася як дзеркальна. Проте наукові дослідження останніх років показали, що це твердження не є беззаперечним.

Надалі, у зв'язку з появою зацікавленості фізіологів, психологів, лінгвістів до проблеми мозкової організації та функціональної нерівності мозкових півкуль, дослідники зробили висновок, що механізми мовлення пов'язані з цілісною організацією діяльності мозку, яка включає в себе декілька ланок, кожна з яких привносить свій специфічний вклад у характер мовленнєвого процесу.

Англійський невролог J. Jackson (1860), вивчаючи порушення рухової сфери і мовлення, висловив припущення, які суперечили класичній клітинній локалізації функцій. Ним були відмічені парадоксальні, на перший погляд, явища, які полягали в тому, що ураження певної обмеженої ділянки мозку ніколи не призводить до повного випадання функцій. Відповідно до теорії Джексона, локалізація симптому (випадання тієї чи іншої функції), яким супроводиться ураження обмеженої ділянки центральної нервової системи, не можна ототожнювати з локалізацією функції. Остання може бути розміщена в центральній нервовій системі значно складніше і мати зовсім іншу мозкову організацію [2].

Згодом J. Jackson припустив, що мовленнєва діяльність здійснюється завдяки спільній роботі обох півкуль головного мозку і що домінуюча ліва півкуля праворуких людей пов'язана з більш складними за будовою формами довільного мовлення, тоді як права півкуля здійснює більш елементарні мовленнєві функції. Проте він не диференціював мовленнєві порушення афатичного характеру залежно від латеральних півкульних переваг. Таким чином, проблема афазії у ліворуких була недостатньо висвітлена.

E. G. Chescher, вивчаючи афазію у ліворуких, припустив, що під час реалізації мовленнєвих функцій у них можуть задіяні обидві півкулі.

О. L. Zangwill (1960) вважає, що у ліворуких людей мовленнєва функція представлена білатерально, крім цього, трапляються випадки домінантності лівої півкулі.

R. Pratt (1973), досліджуючи 24 ліворуких пацієнтів з афазією, дійшов висновку, що частота правопівкульної латералізації у них не перевищує 25%.

Розглядаючи форми афазії у ліворуких людей, дослідники дійшли висновку, що найчастіше афазія виникає при ураженні премоторної та нижньотім'яної ділянки кори головного мозку. Тобто, в основному, у таких хворих спостерігаються прояви моторної афазії. Таким чином, не фонематичні процеси та слухомовленнєва пам'ять є визначальними в домінантності півкуль, а все таки перевага руки.

Дослідження К. Conrad, М. Е. Humphrey, Б. Пенфільд, Л. Роберте, О. Р. Лурія та інших показують, що функціональна мозкова організація кори головного мозку у ліворуких і праворуких людей істотно відрізняється. Афазія у ліворуких може виникати при ураженні обох півкуль, що свідчить про нечітко виражену домінантність. Автори зазначають, що афазія при ураженні правої півкулі має легші прояви і легше піддається корекції.

Згадуються також випадки «перехресної афазії», що виникає при ураженні правої півкулі у праворуких пацієнтів. Крім порушень дисграфічного та дислексичного характеру, у таких хворих виявлено складності розуміння граматичних конструкцій, повторення складів і слів, порушення конструктивного праксису

На підставі цих досліджень науковці (Н. Н. Траугот, 1980; М. Крітчлі, 1954; М. К. Бурлакова, Н. В. Лебедева, 1983, та ін.) дійшли висновку, що субдомінантна півкуля не лише бере участь у реалізації мовленнєвих механізмів, а й має безпосередній стосунок до деяких спеціальних сторін мовлення.

Права півкуля відповідає за сприймання, регуляцію та відтворення інтонаційно-мелодійної сторони мовлення, що забарвлює і розкриває зміст висловлення; за глобальне розуміння невербальних компонентів мовленнєвої комунікації (жестів, міміки); розуміння побутових ситуацій, задумів текстів, картин; глобальне сприймання і відтворення звукового абриса слова. Це надає змогу хворим з афазією не лише розуміти ситуативне мовлення, оперувати інтонаціями, що забарвлюють мовленнєві емблеми варіанти; розуміти зміст гумористичних оповідань, а й розкриває також перспективи глобального читання окремих слів, що виявляється у здат-

ності співвідносити малюнок з його підписом. Права півкуля має здатність зберігати в своїй пам'яті різні види автоматизованих рядів, що вимовляються при цьому як єдине ціле, що не піддається sukcesивному розподілу на звукові одиниці.

М. С. Лебединський, узагальнюючи літературні дані та власні наукові дослідження, зробив висновок, що розлади мовлення при ураженні субдомінантної півкулі у праворуких людей виявляються у вигляді порушень зовнішніх, найбільш автоматизованих сторін мовленнєвої функції. Частіше це розлади музичних компонентів мовлення або дизартричного характеру. Автор зазначає, що мовленнєва ділянка правої півкулі зонально менш диференційована, ніж відповідна ділянка лівої півкулі.

Таким чином в основі прийнятого у вітчизняній психології підходу до мозкової організації психічних функцій (Б. Г. Ананьев, 1960, Л. С. Виготський, 1960, М. О. Бернштейн, 1966, П. К. Анохін, 1971, 1978 та ін.) також покладено принцип про спільну участь обох півкуль у здійсненні складних, в тому числі і мовленнєвих, психічних функцій. Відповідно до цього принципу, матеріальною основою психічних процесів є весь мозок в цілому як високодиференційована система, частини якої забезпечують різні сторони єдиного.

«З позицій системного підходу до мозкової організації психічних функцій проблема домінантності виступає не як питання про перевагу тієї чи іншої півкулі у здійсненні мовленнєвої функції, а як проблема адекватності «внеску» кожної півкулі у процеси реалізації цілісної функції. Порушення функціональної взаємодії півкуль повинно виявлятися при оцінюванні характеру і ступеня участі обох півкуль головного мозку у здійсненні мовленнєвої функції» [1, с. 126].

Іншим аспектом вивчення цього питання є з'ясування процентної кількості право- і ліворуких хворих з афазією, щоб порівняти можливості заміщення втрачених мовленнєвих функцій завдяки роботі субдомінантної півкулі. Для початку варто звернути увагу на загальну кількість праворуких і ліворуких людей серед населення.

Дослідження В. Л. Деглін, Н. Н. Брагіної, Т. А. Доброхотової, Е. Г. Симерницької, Д. Спрингер показали, що, незважаючи на те, що ліворукі люди становлять від 3 до 8% населення Європи, спостерігається достатньо велика кількість парціальних ліворуких. Різні автори наводять статистичні дані: від 30 до 50%. А праворукі люди, за припущенням, становлять не більше 40%.

О. В. Гурова, О. Д. Хомська, обстежуючи наявність ліворукості серед дорослого населення, дійшли висновку, що кількість «чистої» праворукості становить 42%, решта обстежуваних (58%) — правші з ознаками ліворукості; інші — люди або з «чистою» ліворукістю, або з «парціальною», або прихованою ліворукістю або лівші, яких перевчили в ранньому віці працювати з лівої руки на праву.

На базі КМКЛ № 18 ми провели дослідження за методикою О. Р. Лурії на визначення ліворукості серед хворих з моторною афазією. Починаючи з 2004 р., нами було обстежено 100 пацієнтів з цією мовленнєвою патологією. Серед них 43% становили праворукі люди, 8% — ліворукі та амбідекстри, решта — з прихованою або парціальною ліворукістю.

Порушення мовлення афатичного характеру у праворуких і парціальних ліворуких мають свої відмінності. У хворих з парціальною ліворукістю ускладнена можливість складання розповіді за малюнком, тоді як збережене ситуативне мовлення. При збереженому власному мовленні може спостерігатися груба оральна апраксія, яка не дає можливості повторити слова (навіть ті, які пацієнт щойно повторював самостійно), назвати предметні малюнки, читати вголос, писати диктанти з проговорюванням. Також є труднощі розуміння прислівників, антонімів, синонімів, просторово-часових відношень.

Після проведених експериментів ми почали застосовувати логоритмічні вправи в роботі з хворими на моторну афазію. Найбільш позитивна динаміка відновлюваного навчання мала група пацієнтів з парціальною ліворукістю, що свідчить про великі компенсаторні можливості правої півкулі.

Висновок. Таким чином, виходячи з даних наукової літератури про функціональну асиметрію мозку та з власних наукових досліджень, можна сказати, що у складній проблемі організації мовленнєвого та інших процесів психічної діяльності визначальним моментом виступає виключна роль лівої півкулі, проте і права півкуля при ураженні домінантної бере участь в організації мовленнєвих процесів і глибина, виразність мовленнєвих розладів при цьому залежить від підготовленості правої півкулі до заміщення втрачених мовленнєвих функцій. Ця підготовленість є різною у різних людей.

В статтє дано определение понятия «функциональная асимметрия» коры головного мозга, рассмотрен исторический аспект данной проблематики, показаны её особенности у больных с моторной афазией.

Ключевые слова: функциональная асимметрия, доминантное и субдоминантное полушария, леворукость, моторная афазия, компенсаторные возможности мозга.

In this article is introduced the concept definition of cerebral cortex «functional asymmetry», the historical aspect of this problematics is considered, distinctions of patients with motor aphasia are presented.

Key words: functional asymmetry, dominant and subdominant cerebral hemispheres, left-handedness, motor aphasia, compensatory potential of the brain.

Література

1. *Голод В. И.* Функциональная асимметрия мозга у детей с нарушением речевого и слухового развития. — М., 1985. — С. 126.
2. *Логопедия: учебник / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской.* — М. : Владос, 2002. - С. 412-415.
3. *Лурия А. Р.* Высшие корковые функции человека. — М., 1969. — 512 с.
4. *Шохор-Троцкая (Бурлакова) М. К.* Речь и афазия. — М., 2001. — С. 50—71.