



МИЛЕ ВУКОВИЋ

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд

АНАЛИЗА ПЕРСЕВЕРАЦИЈА КОД АФАЗИЧНИХ БОЛЕСНИКА

У овом раду су изложени резултати амализе персеверација код 30 афазичних болесника. Персеверативне грешке су евалуиране на задацима именовања и цртања одређених фигура. Извршена је компаративна анализа персеверација код пацијената са флуентном и нефлуентним афазијама. Дискутовано је о типовима персеверација и механизмима њиховог настанка. Закључено је да су персеверације учесталије код флуентних у односу на нефлуентне афазисе и да је повратна персеверација чешћа у односу друге облике персеверативног понашања.

Кључне речи: персеверација, флуентна афазиса, нефлуентна афазиса, именовање, цртање фигура.

УВОД

Афазични боленици испољавају читав низ општећења на неуробихејви-оралном плану. Један од честих и веома уочљивих симптома представља персеверација. То је неодговорајуће, невољно понављање претходног одговора у условима када се очекује другачији одговор. Персеверација се обично изазива неким одређеним задатком, вербалним или невербалним. Може се јавити у три основна облика: 1. повратна персеверација, 2. стална персеверација и 3. убачена персеверација. Повратна персеверација представља понављање ранијег одговора, који следи након неке интервенције или наредног стимулуса. Стална или континуирана персеверација је неодговорајуће продужавање или непрекидно трајање једне врсте понашања. Убачена или укореењена персеверација представља неодговарајуће одржавање неке категорије или оквира одговора при преласку са једног типа задатка на други. Емпијски подаци показују да се сва три облика персеверација испољавају код афазичних болесника.

Са лингвистичког аспекта, могу се издвојити два типа персеверативних грешака: семантичке и фонемске. Семантичке персеверације представљају продукцију речи која је претходно изговорена; може бити у оквиру исте семантичке категорије или семантички неповезана.

Пример семантичке персеверације:

- столица - "столица"
- кључ - "кључ"
- *лежаљка - "кључ"

Фонемске персеверације се манифестују преносом фонема из претходно продуктованих речи.

Пример фонемске персеверације:

- *лакат - "нудла"
- *раме - "наре"
- * ајтеми који су изазвали персеверацију

Персеверативни одговори варирају не само у квалитативном смислуу, већ и у погледу њихове заступљености. Клиничарима је познато да већина афазичних пацијената испољи персеверације, бар на једном задатку за време евалуације језичких способности. Персеверације могу да се испоље у свим модлитетима језичке функције (разумевању, именовању, читању и писању). Најманифестније су код извршавања вербалних налога, код именовања визуелно приказаних предмета, код обрнутог набрајања научених низова и код писања. Нешто ређе се јављају при читању и код именовања појмова по сећању. Неким истраживањима је, на пример, показано да се персеверације чешће јављају код обрнутог набрајања вербалних аутоматизама, код писања реченица, и цртања шара по сећању, него код одговора на питања, дефинисања речи и описа слика (Helmick and Berg, 1976). Santo-Petro and Rigrodsky (1982) су утврдили сигнификантно мањи број персеверација код читања речи, него код именовања слика или довршавања задатих реченица.

У овом раду анализиране су персеверације на задацима именовања и цртања одређених фигура. Циљ нам је био да испитамо персеверативно понашање у односу на тип афазије, да се издвоје облици персеверација и да се укаже на практичне импликације резултата истраживања.

МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА

Узорак

Узорак се састојао од 30 пацијента са афазијом изазваном цереброваскуларним оштећењем у левој хемисфери и 15 субјеката без неуролошких оштећења који су представљали контролну групу. Афазични субјекти су подељени у две групе, од којих је прву групу представљало 15 пацијената са флуентним облицима афазија, а 15 са нефлуентним афазијама. Дијагноза афазије је постављена на основу клиничке опсервације и Бостонске батерије тестова аза афазије. Локализација кезије је утврђена компјутеризованом томографијом или магнетном резонанцом. Пацијенти са прогресивним пропадањем интелектуалних способности нису укључени у тестирање. Код контролне групе је примењен Мини ментал тест са циљем да се елиминишу субјекти са когнитивним дефицитима.

Инструменти и процедура

Субјектима су постављена два типа задатака: 1. именовање визуелно приказаних објеката и 2. цртање одрђених фигура. Код задатака именовања, од испитаника је тражено да именују 30 слика, одабраних из Бостонског теста именовања. Називи неких објеката су семантички повезани, као на пример, камила, носорог, а неки почињу истим словом, кактус, камила. У случају непрепознавања пацијенту је дата семантичка подршка, а код погрешних одговора пацијенту је дата фонолошка подршка, тј почетни слог тражене речи...Током тестирања, бележени су сви одговори у за то припремљеном формулару. За коректно именовање приказаног ајтема спонтано или уз семантичку подршку, пацијент је добијао 1 поен. У осталим случајевима пацијент је добијао 0 поена.

Задаци цртања обухватили су цртање пет предмета: сат са бројевима и казалькама, кућу, шаку, коцку и дрво. За комплетан цртеж пацијент је добијао 3 поена, за јасно препознатљиве цртеже којима недостаје неки део 2 поена, за непрепознатљиве цртеже испитаник је добијао 0 поена.

Након обављеног истраживања извршена је квалитативна и квантитативна анализа одговора за сваког пацијента посебно, а затим су резултати груписани и међусобно поређени.

РЕЗУЛТАТИ

ТАБЕЛА 1
Дистрибуција афазичних испитаника према месту лезије

Место лезије	Флуентна	Нефлуентна	Укупно
Фронтално	/	9	9
Фронтно-паријетално	/	6	6
Темпорално	6	/	6
Темпоро-паријетално	7	/	7
Темпоро-окципитално	1	/	2

Подаци у табели 1 показују да су у узорак укључени болесници са антериорним и постериорним лезијама мозга. У групи са антерирним лезијама највећи број је имало оштећење у фронталним областима мозга, док је у групи са постериорним лезијама темпорални режањ захваћен код свих субјеката: код неких изоловано, а код неких у комбинацији са паријеталним или окципиталним режњем.

ТАБЕЛА 2
Дистрибуција пацијената према типу афазије

Тип афазије	Учесталост	Процент
Брокина	12	
Транскортикална моторна	3	
Верникеова	8	
Транскортикална сензорна	4	
Кондуктивна	2	
Аномичка	1	
Укупно	30	

Табела 2 показује да су у групи пацијената са нефлуентним афазијама идентификоване Брокина афазија и транскортикална моторна афазија,

док су међу флуентним афазацијама идентификовани сви класични афазички синдроми са очуваном флуентношћу говора, тј. Верникеова, афазација, транс-кортикална сензорна афазација, кондуктивна афазација и аноичка афазација.

ТАБЕЛА 3

Просечни скорови и процентуалне вредности добијене на тесту именовања код афазичних испитаника и контролне групе

	Пацијенти са флуентним афазацијама (1)		Пацијенти са нефлуентном афазацијама (2)		Контролна група (3)		Значајност разлике (t тест и Chi тест)
	АС	СД	АС	СД	АС	СД	
Именовање	10,28	4,6	15,23	(3,8)	28,54	0,6	t (1)(2)= 3,304* t (1)(3)= 7,324** t (2)(3)= 5,387**
Персеверативни одговори	4,78	1,5	2,52	1,3	0,15	0,5	t (1)(2)= 3,750* t (1)(3)= 4,523** t (2)(3)= 3,90**
Семантичке персеверације	3,20	1,0	1,80	1,2	0,15	0,5	t (1)(2)= 3,956** t (1)(3)= 4,321** t (2)(3)= 3,824**
Фонемске персеверације	1,58	0,50	0,32	0,5	0,00	0,0	t (1)(2)= 4,07** t (1)(3)= 5,87** t (2)(3)= 2,43*
Процент субјеката са најмање једном персеверацијом	75,5		59,6		06,7		Chi (1)(2)= 5,8* Chi (1)(3)= 15,7** Chi (2)(3)= 11,7**

$P < 0,05^*$

$P < 0,01^{**}$

На тесту именовања афазични пацијенти су дали значајно мањи број тачних одговора од субјеката контролне групе. Сигнификантне разлике добијене су и између пацијената са флуентним и нефлуентним афазацијама; болесници са флуентним облицима афазације су дали значајно мањи број тачних одговора у поређењу са болесницима са нефлуентним афазичким синдромима. Разлике су уочљиве и код учесталости персеверација: значајно већи проценат пацијента који су показали једну или више персевераци-

ја присутан је у групи болесника са флуентним афазиама. Семантичке персеверације су чешће од фонемских персеверација у обе групе афазичних болесника. (Табела 3)

Будући да су персеверације заступљеније код пацијената са флуентним у односу на нефлуентне афазиие, могло би се рећи да је персеверативно понашање на вербалном плану израженије код постериорних него код анетриорних лезија мозга. У прилог томе говори и податак да је највећи број пацијената без персеверација имало лезију у фронталним областима мозга.

ТАБЕЛА 4

Дистрибуција афазичних пацијената према облику персеверације

Облик персеверације	Учесталост	Процент
Повратна	22	73,34
Континуирана	4	13,33
Убачена	4	13,33
Укупно	30	100,00

Подаци приказани у табели 4 показују да се у афазии најчешће манифестују повратне персеверације.

Обрада резултата на задацима цртања је обухватила број прихватљивих одговора и присуство односно одсуство персеверација на цртежу Персеверацијом смо означавали понављање претходног цртежа при преласку на други задатак или настављање са цртањем неког сегмента претходног цртежа.

Анализа добијених података је показала да афазични пацијенти праве персеверативне грешке приликом цртања одређених фигура. Евидентно је да је број персеверација на задацима цртања значајно мањи у односу на персеверативне одговоре који су идентификовани на тесту именованја. Иако разлике нису статистички значајне, може се рећи да су и на задацима цртања, као и на задацима именованја, нешто већи број персеверација показали пацијенти са флуентним афазиама.

Квалитативна анализа показује да је природа персеверација на невербалном плану слична вербалним персеверацијама. Наиме, највећи број грешака било је у облику повратних персеверација које су се манифестовале или понављањем бројева на бројчанику сата или пак понављањем неке одлике претходног цртежа: на пример, пацијент на коцки црта прозоре, што показује да персеверира детаљ из цртежа куће.

ТАБЕЛА 5

Просечни скоровии на задацима цртања и просек персеверација код афазичних пацијента и контролне групе

	Пацијенти са флуентним афазијама (1)		Пацијенти са нефлуентним афазијама (2)		Контролна група (3)		Значајност разлике t тест
	АС	СД	АС	СД	АС	СД	
Прихватљиви цртежи	12,22	5,56	13,50	6,2	15,00	/	t (1) (2)= 1,44 t (1) (3)= 2,61* t (2) (3)= 2,01*
Персеверације	1,14	1,7	1,20	1,2	0,34	1,0	t (1) (2)= 1,44 t (1) (3)= 2,61* t (2) (3)= 0,66

ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧАК

Поред оштећења језичких и других когнитивних способности, афазични пацијенти веома често имају персеверативан облик понашања. Персеверације се могу испољити на вербалном и на невербалном плану. Међутим, типичније и за афазiju значајније су вербалне персеверације, које се испољавају при извршавању свих типова језичких задатака. Персеверације се јављају као континуиране, убачене и повратне, с тим што су повратне персеверације чешће у поређењу са другим облицима персеверативног понашања. Гледано са лингвистичког аспекта, код пацијената се идентификују семантичке и фонолошке персеверације, при чему су семантичке персеверације заступљеније од фонолошких.

Иако се персеверације уочавају код пацијената са флуентним и нефлуентним облицима афазичких синдрома, може се рећи да су оне типичније за афазije флуентног типа. Узимајући у обзир ову дихотомију могло би се претпоставити да се персеверације чешће јављају код лезије постериорних у односу на лезије anteriорних области мозга. Прецизније, персеверације су чешће код лезија темпоралних него фронталних области мозга, што потврђује и податак да је међу пацијентима који нису испољили персеверацију највише имало нефлуентан облик афазije изазване лезијом фронталних региона. Овакви налази се могу објаснити са више аспеката. Као прво, смањена флуентност говора, што је одлика нефлуентних афазија и лезије anteriорних области мозга, доводи до смањеног вербал-

ног оутпуга, чиме се може инхибирати како намеравани одговор, тј. продукција жељене речи, тако и вербална персеверација. Друго, могуће је да повратна вербална персеверација има преференцијалну везу са темпоралним или паријеталним областима кортекса, посебно са областима које су одговорне за процесирање лингвистичких информација. Анатомско-клиничка корелација код пацијента са флуентним афазима обухваћених овим узорком подржава ову претпоставку. Наиме, код већине наших пацијената, који су имали афазiju флуентног типа, лезија је локализована управо у тим областима мозга.

Присуство персеверација на задацима конфронтационог именовања сугерише бар два могућа механизма настанка персеверација. Прво, могуће је да се вербалне персеверације јављају као резултат општећења припремних механизма одговорних за процес селекције одговарајуће речи. Друго објашњење је да се персеверације највероватније јављају као резултат неуспеха лоцирања циљане речи у семантичкој меморији или лексикону. Оваква размишљања подржавају налази који говоре у прилог повећаног броја персеверација код пацијената са израженим дефицитима у проналажењу лексичких јединица. Вероватно да би, у супротном, лако проналажење одговарајуће речи »обуздало« пресеверативне одговоре. Ове хипотезе свакако су вредне даљег тестирања.

Посебну пажњу привлачи квалитет персеверативних одговора. На задацима именовања у највећем броју случајева повратне персеверације су семантички повезане са траженом речју. Изузетак чине континуиране персеверације, где пацијент једну те исту реч продукује код именовања читавог низа слика, уз потпуно одсуство увида за давање погрешних одговора (на пример, један пацијент са флуентном афазijом све ајтеме је именовао са речју папир, иако ни један стимулус из теста није репрезентовао ту реч) У извесном броју случајева персеверативни одговори су фонолошки слични очекиваним одговорима. Ови налази отварају питања о природи и могућностима поновног успостављања семантичког представљања појмова и њихове реализације у језику. То значи да третман треба усмерити на реституцију семантичких представе смештених у дугорочној меморији, исто као и реституцију артикулацијских (фонолошких) представа речи смештених у систему краткорочне меморије. Стога, при избору терапијских задатака треба контролисати већи број варијабли као што су сликовитост, фонолошка комплексност и дужина речи, фреквентност, степен познавања и значај жељене речи итд.

Сама природа персеверација код задатака именовања наводи на размишљање о могућој улози персеверације код специфичних лингвистичких општећења у афазiji. Могуће је да персеверативно понашање доприноси на-

стапку или пак повећању семантичких и фонемских парафразија код афазичних пацијената. Ово се нарочито може очекивати код пацијаната који имају лошу способност самоконтроле при језичкој продукцији. Ако је ова претпоставка тачна, онда би се, с друге стране, могло рећи да тенденције персервативних одговора код пацијената са очуваним способностима самоконтроле вербалног оутпута могу да допринесу блокирању или редукцији говорне активности, чиме би се могло објаснити мањи број персервација код пацијената са нефлуентним афазима.

Поред вербалних персервација, афазични пацијенти праве персервативне грешке и при цртању одређених фигура. Евидентно је међутим, да су пацијенти значајно успешнији при извршавању невербалних него вербалних задатака, па је и број персервација на невербалном плану значајно мањи него при извршавању језичких задатака.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gotts S.J., Rocchetta A., I. Cipelotti L. (2002). Mechanisms underlying perseveration in aphasia: evidence from single case study. *Neuropsychologia*, 40, 1930-1947.
2. Helmick J., Berg C. (1976) Perseveration in brain-injured adults. *Journal of communication disorders*, 9, 143-156.
3. Papagno C., Basso A. (1996) Perseveration in two aphasic patients. *Cortex*, 32, 67-82.
4. Santo-Petro M., Rigrodsky S. (1982). The effect of temporal and semantic conditions on the occurrence of the error response of perseveration in adult aphasics. *Journal of speech and hearing research*, 25:184-192
5. Вуковић М. (2002). Афазиологија. СД Публик, Београд
6. Вуковић М. (2005). Метод отклањања персервација код афазичних болесника. Сабор дефектолога Србије и Црне Горе, Херцег Нови, 31 01-3. 02. 2005.

THE ANALYSIS OF PERSEVERATION IN APHASIC PATIENTS

MILE VUKOVIĆ

Faculty for Special Education and Rehabilitation, Beograd

Summary

The results of the analysis of perseveration in 30 aphasic patients are presented in this paper. We compared the obtained results between patients with fluent and nonfluent forms of aphasia. Types and mechanisms underlying perseveration in aphasia are discussed. It was concluded that patients with fluent aphasia make more perseveration than patients with nonfluent aphasia, as well as, that recurrent perseveration is dominant in aphasia.

Key words: perseveration, fluent aphasia, nonfluent aphasia, naming, drawing objects to command.