

بررسی تمایز آسیب پذیری اسم و فعل در بیماران زبان پریش فارسی

رابعه آریایی - کارشناس ارشد گفتار درمانی

دکتر رضا نیلی پور - دکترای زبانشناسی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر حسن عشایری - نورولوژیست، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

چکیده

این پژوهش به دلیل اهمیت مساله زبان و ارتباط آن با ضایعات مختلف مغزی خصوصاً، ضایعات نیمکره چپ مغز که می‌تواند موجب پدید آمدن اختلال گفتاری متناسب با عمق و وسعت ضایعه گردد از اهمیت فراوانی برخوردار است. مطالعات بالینی و تجربی مختلفی نشان داده که اسامی و افعال میتوانند به طور مستقل در نتیجه ضایعات مغزی مختلف دچار از هم گسیختگی شوند. اختلال شایع در نام بردن «فعالیت‌ها» (تولید افعال) معمولاً در بیماران زبان پریش ناروان همراه با ضایعات لوب پیشانی گزارش شده است. در صورتی که اختلال انتخابی، در نام بردن اشیاء (تولید اسامی) معمولاً در بیماران آنومیک که در آنها ضایعه، لوب گیجگاهی و نواحی خلفی را آسیب رسانده مشاهده شده است. این پژوهش از نوع بنیادی است و به روش توصیفی تحلیلی انجام شده است. داده‌های این پژوهش از طریق ارزیابی علائم آفازی هر بیمار با آزمون فارسی آفازی (پارادی، نیلی پور، پری بخت ۱۹۸۹) و تجزیه و تحلیل گفتار پیوسته وی پس از آزمون حاصل شده است. جامعه مورد مطالعه بیماران زبان پریش فارسی زبان در مراکز گفتار درمانی شهر تهران بودند. نمونه‌گیری به شیوه کاملاً انتخابی و بیماران دارای ضایعات نیمکره چپ قشر مخ که در اثر CVA (منحصراً ضایعه عروقی) دچار زبان پریشی شده‌اند و دارای ویژگی‌های همگن می‌باشند. افراد بزرگسال، باسواد، راست دست، فارسی زبان، بدون ریسک فاکتورهایی مانند نیکوتین، الکل، نقرس، دیابت، مواد مخدر و هر گونه بیماری افسردگی از نوع درون زا... بودند. تعداد بیماران ۲۰ نفر و سن آنها بین ۳۳ تا ۷۶ سال است. یافته‌های توصیفی و تحلیلی بدست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد بین توانایی بکارگیری اسم و ضایعه نیمکره چپ مغز ارتباط معناداری وجود دارد، بین توانایی بکارگیری فعل و ضایعه نیمکره چپ مغز نیز ارتباط معناداری وجود دارد. با وجود محدودیت این پژوهش و عدم امکان تعمیم آن، در مورد اهمیت این مسئله و وجود آسیب‌پذیری اسم و فعل و جایگاه آسیب‌مغزی نمی‌توان به سادگی گذشت.

مقدمه :

برقراری ارتباط زبانی و تولید صداهای گفتاری، فرایندی پیچیده و در گرو سلامت کامل مغز است. همانگونه که در ضایعه‌ای در نواحی مختلف مغز آسیب و اختلالی را سبب می‌شود، ضایعه نیمکره چپ و راست مغز می‌تواند موجب پدید آمدن اختلال گفتاری متناسب با عمق و وسعت ضایعه گردد.

تجربه بالینی در بیماران مختلف نشان داده است، تعدادی از آنها قادر به استفاده کمتر از «اسامی» هستند و گروهی دیگر در کاربرد «افعال» دچار مشکل می‌باشند. آیا باید جایگاه خاصی برای دو مقوله مهم اسم و فعل وجود داشته باشد، یا اینکه پردازش و استفاده از آنها و نقش حافظه در کاربردشان آنها دارای اهمیت است؟

آنچه که در تحقیق حاضر مورد توجه قرار گرفته، بررسی اثرات ناشی از ضایعات عروقی در قسمتهای قدامی و خلفی نیمکره چپ مغز، بر روی درک و بیان مقوله گفتار و زبان مانند اسم و فعل است.

مطالعات بالینی و تجربی متعدد نشان داده است که اسامی و افعال می‌توانند به طور مستقل، در نتیجه ضایعات مغزی متفاوت دچار از هم گسیختگی شوند. اختلال شایع در نام بردن فعالیت‌ها (تولید افعال) معمولاً در بیماران دچار ناروانی و اختلال دستور پریشی زبان، همراه با ضایعات لب پیشانی گزارش شده است. در صورتی که اختلال انتخابی در نام بردن اشیاء (تولید اسامی) معمولاً در بیماران آنومیک که در آنها ضایعه، لب گیجگاهی و نواحی خلفی را درگیر می‌کند مشاهده شده است. گمان می‌رود طرح فعالیت‌هایی که به کمک لب گیجگاهی انجام می‌گیرد نقش قاطعی در بازنمایی معنایی افعال بازی می‌کنند. و طرح یکپارچگی حسی، که به کمک نواحی ارتباطی خلفی انجام می‌شود، ممکن است نقش شاخصی در بازنمایی معنایی اشیا و اسامی ایفا کند (گاینوتی¹، ۱۹۹۸).

این احتمال که اسامی و افعال ممکن است به طور انتخابی و مستقل و به دلیل ضایعه مغزی از هم گسیخته شوند، به زعم بسیاری از مولفین، می‌تواند یکی از جدیدترین و شگفت

انگیزترین کشفیات در مطالعات یافته‌های عصب شناسی زبان باشد. در واقع مشکلی که در ادبیات روانشناسی اعصاب جدید به وجود آمده و در مقاله‌های گودگلاس²، کلاین³، کری⁴، جونز⁵، (۱۹۹۶) به آنها اشاره شده، مربوط به مقوله‌های معنایی خاص واژگان، در بیماران آفازی است. اما توجه به اختلالاتی که به طور انتخابی، اسامی و افعال را تحت تاثیر قرار می‌دهند در عین حال هم در تحقیقات جدید و هم قدیمی دیده شده و گزارش شده است [گودگلاس (۱۹۸۵)]. زیرا حداقل به مدت دو قرن اختلال انتخابی اسامی و افعال در بیماران دچار ضایعه مغزی، توجه محققان، فلاسفه و نورولوژیست‌ها را جلب کرده بود و موضوعی جدید است، زیرا تحقیقات وارینگتون⁶ و همکارانش (۱۹۸۵)، به عنوان پایه ای برای مطالعات آینده بود و به طور قانع کننده‌ای نشان دادند که مقوله‌های مختلف در مورد اسامی و افعال می‌توانند در نتیجه آسیب مغزی دچار اختلال شوند.

شواهد نشان می‌دهد که آن بخش از زبان که مربوط به واژه‌ها و اسامی می‌باشد از یک سیستم بیسانی گیجگاهی - آهیانه‌ای و قسمت میانی گیجگاهی می‌باشد و قواعد دستوری توسط بخشی از لب پیشانی و هسته‌های قاعده‌ای پردازش می‌شود. (گودگلاس، ۱۹۶۶). گفتار بیماران زبان پریش دچار ضایعه پیشانی، یا به عبارتی ضایعه قدامی، غالباً با اختلال دستور زبان و با گسیختگی ساختار جمله، حذف یا استفاده نابجا از تک واژه‌های دستوری همراه است. در حالیکه دسترسی به محتوای واژگانی نظیر اسامی، کمتر آسیب دیده است. داماسیو⁷ و گودگلاس (۱۹۹۳) بررسی کردند که بیماران با زبان پریشی خلفی دارای مشکلات دریافتن واژگان می‌باشند، اینان حتی بدون اختلالات مشخص تولید و ساختار نحوی و دستوری گفتار می‌باشند و ضایعه این افراد در نواحی گیجگاهی یا گیجگاهی - آهیانه‌ای می‌باشد. یک پدیده مهم نظیر اختلال انتخابی اسامی و افعال نمی‌توانست خارج از حیطه توجه باشد. در واقع

دالاباربا⁸ و دنیس⁹ (۱۹۹۵) نشان دادند که فیلسوف ایتالیایی جیووانی ویکو¹⁰ در سومین شماره نورو ساینس¹¹ مشاهدات خود را در مورد بیماری که دچار سکتة مغزی شدید شده بودند، اینطور گزارش می‌کند، که آنها توانستند اسامی را به خاطر بیاورند اما افعال را فراموش کرده بودند. طبق نظریه ویکو در سال ۱۷۴۴ اختلال انتخابی افعال به علت آسیب‌پذیری بیشتر این بخش از گفتار است، زیرا اسامی باعث یادآوری افکار و اندیشه می‌شود که تأثیری طولانی برجای می‌گذارند در صورتیکه افعال بر حرکاتی دلالت می‌کنند که به بخش گذرا و ناپایداری از زمان و مکان برمی‌گردند. اگر چه مشاهده ویکو داستان گونه بود ولی از نقطه نظر تاریخی حایز اهمیت است. با توجه به تحقیقات پترز، (۱۹۸۹) در آفازی از دیدگاه پژوهشهای معاصر مورد توجه می‌باشد. پترز در این مقالات دو مقوله مهم را پیشنهاد می‌کند ۱- او این فرضیه فعلی ما را پیشنهاد می‌کند که بخش مهمی از آفازی (مثلاً اختلال دریافتن واژه) ممکن است ناشی از گسیختگی بخشی از سیستم حافظه معنایی باشد. ۲- او همچنین تنوع بالینی آفازی آمزیک¹² که وی آن را آنتومیزیک می‌نامد توضیح می‌دهد. این اختلال انتخابی مربوط به اسامی است. پترز در بحث مکانیسم‌های پاتوفیزیولوژیک اسامی، قویاً احتمال اینکه آسیب اسامی ناشی از گسیختگی یک مرکز مغزی که همان محل ذخیره و ارائه اسامی است را رد می‌کند. او هم مانند ویکو پیشنهاد می‌کند که اختلال انتخابی اسامی ممکن است ناشی از درجات متفاوتی از خرابی حافظه بخشهای مختلف گفتار باشد. اما مهمتر از همه این گمانها، این واقعیت است که پترز همچنین موارد کالبد شناسی را در این زمینه به وضوح نشان می‌دهد در تقابل با وضعیت نظری پترز اکثریت قریب به اتفاق بیماران دچار اختلال انتخابی اسامی، و ضایعه مغزی کاملاً مشخصی داشتند، که از لب گیجگاهی نیمکره چپ تجاوز کرده به سمت شکنج انگولار چپ گسترش داشت. این یافته‌ها به وسیله تحقیقات اخیر که جایگاه ضایعه را در بیماران دچار اختلال مقوله خاص اسامی مطالعه کرده، مورد تایید قرار داده‌اند (داماسیو، ۱۹۹۳).

بیماران آفازی بروکا به طور عمده دچار اختلال در نام بردن «فعالیت‌ها» (تولید افعال) هستند، در حالیکه در بیماران آفازی روان آسیب شایع، در نامیدن اشیا می‌باشد. در نهایت برخی از مولفین اختلالات مقوله‌ای خاص را برای اسامی و افعال در بیماران دچار بیماریهای دژنراتیو پیشرونده که به صورت آفازی پیشرونده ابتدایی روان و ناروان خود را نشان می‌دهند مشاهده کرده‌اند، گایتوتی و مک مارتی¹³ (۱۹۹۴). بهرحال آسیب شایع اسامی در بیماران آفازی آنومیک و آسیب افعال در اختلال زبان یک واقعیت بالینی پابرجاست که نیاز به توضیح مناسب دارد. هم ساختار درونی این درهم ریختگی دستور زبانی و هم جایگاه ضایعه مغزی، برای روشن نمودن این اختلال مورد استفاده قرار گرفته است.

روش پژوهش

آزمودنی‌ها

بیماران دارای ضایعاتس نیمکره چپ قشر مخ که در اثر CVA (متحصراً ضایعه عروقی) دچار زبان پریشی شده‌اند و دارای ویژگیهای همگن می‌باشند.

افراد بزرگسال، با سواد (حداقل سواد، خواندن و نوشتن)، راست دست، فارسی زبان، بدون ریسک فاکتورهای مانند نیکوتین، الکل، نفرس، دیابت، مواد مخدر، اضطراب و افسردگی از نوع درون زا و ارگانیک که سبب مصرف داروهای خاص شود.

این بیماران مورد بررسی بدون آپراکسی صورت، لبها، بدون فلجی در اندامهای گفتار و فاقد همی آنوپسی می‌باشند. نمونه‌گیری کاملاً انتخابی می‌باشد و جمعیت مورد مطالعه با این مشخصات از مراکز مختلف گفتار درمانی شهر تهران انتخاب شده است. تعداد بیماران ۲۰ نفر و سن آنها بین ۳۳ تا ۷۶ سال (۸ زن و ۱۲ مرد) می‌باشند.

از ویژگیهای مهم این بیماران توانایی برقراری ارتباط کلامی مورد نیاز برای انجام آزمون زبان پریشی می‌باشد. توانایی زبانی و بیانی این بیماران توسط آزمون زبان پریشی فارسی (پارادی، نیلی‌پور، پریبخت، ۱۹۸۹) مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته است.

روش گردآوری اطلاعات و ابزار پژوهش

روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش ۱- مشاهده، مصاحبه، بررسی پرونده پزشکی بیماران از جمله بررسی نتایج اسکن و آنچه که در مورد ضایعه مغزی بیمار ثبت شده، می باشد. ۲- انجام آزمون زبان پریشی فارسی (پارادی، نیلی پور، ۱۹۸۹). لازم به توضیح است که این آزمون توسط میشل پارادی از دانشگاه مک گیل کانادا برای زبانهای مختلف تهیه و تنظیم و استاندارد شده است و توسط دکتر نیلی پور در سال ۱۳۶۸ در ایران به زبان فارسی برگردانده و استاندارد شده است، ضمناً این آزمون به ۴۱ زبان زنده دنیا نیز برگردانده شده از جمله (ترکی، کردی، آلمانی، عربی، هلندی، روسی و چینی و...) این آزمون شامل ۴۲۷ پرسش در ۳۰ آزمون فرعی می باشد که از بیمار طی ۲ یا ۳ جلسه ارزیابی پرسیده می شود و معمولاً طول هر جلسه بیش از ۱۵ الی ۱/۵ ساعت با توجه به توانایی و دقت بیمار تنظیم می شود. گفتار آسیب دیده در سندرم زبان پریشی را در دو سطح می توان ارزیابی کرد یکی در سطح مهارتهای زبانی و دیگری در سطح میزان کیفیت و هدفمندی آن. که به کمک این آزمون ۴ جنبه مهم مربوط به بیمار زبان پریش بررسی می شود؛ یعنی ۴ مهارت اصلی زبان (گفتار شفاهی، درک شنیداری، خواندن و نوشتن) که به مهارتهای فرعی و قابل اندازه گیری در چارچوب آزمون بخش می شود. سپس برای هر مهارت فرعی پرسشهای متناسب با ماهیت آن سنجیده و ارزیابی می گردد که شامل ۳۰ خرده آزمون است. ۳- بررسی کیفیت و هدفمندی زبان از طریق ثبت و ضبط گفتار توصیفی فرد براساس یک سری تصاویر برای کل بیماران مورد بررسی قرار می گیرد. در این ارزیابی، تعداد گفته، واژگان، غنای اسم، غنای فعل و سرعت گفتار بیمار مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج گفتار توصیفی بیماران با معیارهای گفتار طبیعی، بررسی و مقایسه می گردد. (نیلی پور، ۱۳۷۱)

بررسی شاخصهای عینی ارزیابی کیفیت گفتار توسط نیلی پور در سال ۱۳۷۱ بر روی ۶۰ نمونه از افراد بزرگسال طبیعی انجام گرفته است. اساس این بررسی مقایسه

نمونه های گفتاری بیماران با معیارهای گفتار طبیعی در این پژوهش می باشد.

یافته های بالینی و نتایج

در اینجا به شرح و توصیف ویژگیهای زبانی بیست بیمار آفازیک مورد بررسی در این پژوهش می پردازیم. هر یک از این بیماران براساس معیارهایی که قبلاً به آنها اشاره شد، انتخاب شدند. این افراد با توجه به سابقه پزشکی، نتایج ارزیابی آزمون گفتار پیوسته خود انگیزته مورد بررسی قرار گرفتند، جدول و نمای مقاطع سی سی اسکن هر یک از بیماران همراه با گزارش آنان ارائه شده است. در بیماران زبان پریش معمولاً ویژگیهای زبانی افراد به یک میزان آسیب نمی بیند، بلکه این آسیب براساس نوع، وسعت و جایگاه ضایعه و همچنین تفاوتهای فردی تفاوتی را نشان می دهد. آزمون زبان پریش فارسی شامل ۴۲۷ سوال می باشد. این سوالات در قالب ۳۰ خرده آزمون هستند و دو جنبه ساختار زبان و مهارتهای زبانی را بررسی می کنند. این دو مقوله میزان توانایی های درک، تکرار، قضاوت، دسترسی به واژگان، هدفمندی گفتار، خواندن و نوشتن را مورد بررسی قرار می دهند. در این آزمون، گفتار پیوسته و خود انگیزته بیماران نیز براساس روانی گفتار، سرعت گفتار، پیچیدگی دستوری گفتار دقت گفتار و واژگان در دسترس ارزیابی و تجزیه و تحلیل می شوند. نحوه امتیازبندی نتایج ارزیابی آزمون زبان پریشی به این ترتیب است: امتیاز ۵۰-۰ درصد در حد ضعیف، امتیاز ۷۰-۵۰ درصد در حد متوسط و امتیاز بالای ۷۰ درصد در حد خوب ارزیابی می شوند.

نحوه امتیاز برای سرعت گفتار بیمار برحسب کلمه در دقیقه نسبت به سرعت طبیعی گفتار که ۱۰۳/۳ کلمه در دقیقه می باشد مقایسه می شود: (۵۰-۰) کلمه در دقیقه سرعت گفتار بیمار بسیار ناروان است. (۷۰-۵۰) کلمه در دقیقه سرعت گفتار ناروان، (۹۰-۷۰) کلمه در دقیقه سرعت گفتار کند می باشد. و امتیاز بالای ۹۰ کلمه در دقیقه نشان دهنده سرعت گفتار روان است.

نحوه امتیازبندی غنای اسم و فعل به این صورت است:

غناى اسم = تعداد اسم / نوع اسم و غناى فعل = تعداد فعل / نوع فعل که در حالت طبیعى این نسبت یک است. این امتیاز در مورد بیماران تا دو رقم اعشار محاسبه می‌شود.

در اینجا به شرح و توصیف ویژگیهای زبانی بیست بیمار آفازیک مورد بررسی در این پژوهش پرداخته‌ایم. بیماران با در نظر گرفتن شباهتها و تفاوتهایی که براساس جایگاه و وسعت ضایعه دارند به ۴ گروه طبقه‌بندی شدند:

- ۱- بیماران زبان پریش با ضایعه خلفی.
- ۲- بیماران زبان پریش با ضایعه قدامی.
- ۳- بیماران زبان پریش با ضایعه قدامی - خلفی یا خلفی - قدامی.
- ۴- بیماران زبان پریش با جایگاه ضایعه به صورت پراکنده و نامشخص.

گروه اول: بیماران زبان پریش با ضایعه خلفی، شامل ۱۱ نفر هستند که از نظر وسعت ضایعه به دو زیر گروه تقسیم شدند. (۸ بیمار با ضایعه محدود و ۳ بیمار دیگر با ضایعه‌ای وسیعتر)، توانایی درک و بیان ۸ بیمار با ضایعه محدود (با امتیاز ۸۰-۶۰ درصد) بیش از بیمارانی است که ضایعه گسترده‌ای دارند. در تمامی این افراد توانایی بکارگیری افعال بیش از اسامی بوده است.

در این بیماران اختلال آنومی بیشتر از نوع آنومی معنایی است بیمار واژه مورد نظر را بخاطر نمی‌آورد و واژه دیگری را جایگزین می‌کند. او در تلاش برای تولید واژه مورد نظر از حرکات چهره‌ای استفاده می‌کند. نوع پارافازی کلامی می‌باشد. «مثلاً به جای کیوتر می‌گوید گنجشکه» هر چه ضایعه به طرف جلو متمایل است احتمال بروز پارافازی لفظی بیشتر است و هر چه ضایعه به طرف مناطق خلفی متمایل داشته باشد بروز پارافازی کلامی را بیشتر شاهد هستیم. توانایی تکرار بسیار خوب این بیماران به نظر می‌رسد که به علت بروز ضایعه در منطقه دورتر از اطراف شیار سیلویوس باشد (منطقه حاشیه‌ای). قضاوت این بیماران علیرغم درک ضعیف‌شان خوب است و شاید بتواند تایید کننده نظر لوریا مبنی برقرار داشتن منطقه تفکر انتزاعی و تصمیم‌گیری در مناطق جلوی پیشانی مغز باشد.

نکته قابل توجه: ۴ نفر از این افراد جایگاه آسیبشان در لب گیجگاهی است. شکل نمودار ستونی مهارتهای زبانی آنها تقریباً شبیه به هم است.

گروه دوم: بیماران زبان پریش با ضایعه قدامی، شامل ۴ نفر هستند، که ضایعه ناحیه پیشانی - گیجگاهی و ناحیه پیشانی - آهیانه‌ای گیجگاهی را درگیر کرده است. این بیماران از نظر وسعت به دو زیر گروه تقسیم شدند (۳ بیمار با ضایعه وسیع و یک بیمار دیگر با ضایعه‌ای محدود). توانایی درک این بیماران در حد متوسط و توانایی بیانی آنها در حد ضعیف می‌باشد. در این بیماران کاربرد و استفاده اسامی بیش از افعال بوده است.

با توجه به اینکه زبان پریش با ضایعه‌ای قدامی ویژگی دستور پریشی را نشان می‌دهد این مسئله عدم کاربرد افعال را تایید می‌کند. این بیماران واژه مورد نظر را بخاطر می‌آورند ولی راه بیان را پیدا نمی‌کنند. معمولاً در اینها شاهد بروز پارافازی واجی هستیم بعنوان مثال به جای گنجشک می‌گویند گوشسکه، گورمه، گوژمه، گجه ... و به جای آمبولانس می‌گویند، آنگولانس، انگولانس، آمباسول که دقیقاً بیانگر پارافازی واجی است.

گروه سوم: بیماران زبان پریش با ضایعه قدامی - خلفی (ضایعه بیشتر قدامی) خلفی و خلفی - قدامی (ضایعه بیشتر خلفی) هستند که شامل ۳ نفر می‌باشند. امتیاز توانایی درک بیمار ضعیف و توانایی بیان آنها ضعیف‌تر از آن است. گفتاری بسیار ناروان دارند. کاربرد اسامی بیش از افعال می‌باشد.

گروه چهارم: بیماران زبان پریش با ضایعه هتروژنی یا پراکنده، شامل ۲ نفر هستند. که وسعت ضایعه در یکی از بیماران به سمت قدامی گرایش دارد و توانایی بکارگیری اسامی بیش از افعال است. در بیماران دیگر پراکندگی ضایعه بیشتر به سمت خلف گرایش دارد و نتایج نشان داده است که کاربرد افعال بیش از اسامی می‌باشد.

نتایج بررسی مطالعه موردی بیماران و مقایسه آنها با یکدیگر نشان داد که آسیب‌پذیری اسسم و فعل در بیماران زبان پریش می‌تواند از یکدیگر متمایز شود. بیش از دو قرن است که اختلال انتخابی اسامی و افعال در بیماران دچار ضایعه

مغزی توجه محققان، فلاسفه و نورولوژیستها را به خود جلب کرده است. همواره این سوال مطرح است که آیا اسامی و افعال می‌توانند به طور مستقل و در نتیجه ضایعات مغزی دچار از هم گسیختگی شوند؟ شواهد و پژوهشهای موجود نشان می‌دهند که بیماران زبان پریش دچار ضایعه لب پیشانی یا به عبارتی ضایعه قدامی، غالباً با اختلال دستور زبان و یا گسیختگی ساختار جمله مواجه می‌شوند، در حالیکه دسترسی به محتوای واژگانی نظیر اسامی کمتر آسیب دیده است. بیماران زبان پریش با ضایعه خلفی مشکلاتی دریافتن اسامی دارند. ضایعه این افراد در نواحی لب گیجگاهی و گیجگاهی - آهیانه‌ای می‌باشد.

با توجه به پیچیدگی‌های آفازی این تحقیق، دقیقاً به ما نشان می‌دهد که هر یک از این بیماران می‌توانند دنیایی از اطلاعات زبانی در مورد ویژگیهای زبان مختل پس از بروز ضایعات مغزی را در اختیار ما قرار بدهند. ذکر شده در این قسمت شاید تنها بخش محدودی از این نتایج باشد که می‌تواند به عنوان اولین گام در راه شناخت وسیع آفازی در رشته آسیب شناسی گفتار و زبان در نظر گرفته شود امید است در آینده بتوانیم با تمرکز بیشتر بر هر یک از ویژگیها، جنبه‌های دیگری از مشخصه‌های آفازی را آشکار سازیم و به پاسخهای بیشتری در مورد دنیای این معمای پیچیده دست پیدا کنیم.

جدول بیماران زبان پریش با آسیب پذیری اسم و فعل

نام بیمار	غضای اسم	غضای فعل	محل ضایعه	وسعت ضایعه	آسیب مناطق زیر قشری	محل ضایعه	پارافازی
(۱) غ-ح	۰/۳۹	۰/۴۸	L.T	محدود	-	خلفی	ندارد
(۲) م-ا	۰/۵	۰/۳۳	L.T-F	وسیع	-	قدامی	لفظی
(۳) م-م	۱	۰/۶۳	L.F-T-P	وسیع	-	قدامی	لفظی
(۴) ع-آ	۰/۴۱	۰/۵۳	L.T-F	محدود	ضایعات پراکنده	نا مشخص	لفظی
(۵) م-ه	۰/۵۶	۰/۶۶	L.T	محدود	-	خلفی	لفظی - معنایی
(۶) م-قی	۰/۴۱	۰/۲۳	L.F-P	وسیع	شکلیخ قدامی لب پیشانی کاملاً درگیر است.	قدامی - خلفی	کلامی (تصادفی)
(۷) م-ن	۰/۳۶	۰/۳۳	L.P-O	محدود	شیارهای مغزی مختصری پهن شده اند	خلفی	معنایی
(۸) م-ص	۰/۳۸	۰/۴۶	L.P-O	محدود	-	خلفی	معنایی - لفظی
(۹) ف-ط	۰/۴۰	۰/۷۵	L.T	محدود	-	خخلفی	لفظی شدید
(۱۰) م-ش	۰/۵۰	۰/۵۴	L.F-T	وسیع	ضایعات پراکنده	نا مشخص	لفظی شدید
(۱۱) ع-ف	۰/۳۸	۰/۵۷	L.O-T	وسیع	-	خلفی	لفظی
(۱۲) م-قا	۰/۶	۱	L.T	وسیع	ضایعه نزدیک بازال گانگلیا	خلفی	معنایی
(۱۳) ک-ن	۰/۴	۰/۵۶	L.P	محدود	-	خلفی	لفظی
(۱۴) ح-قا	۱	۰/۶۳	L.F-T	محدود	-	قدامی	لفظی
(۱۵) گ-ن	۰/۸	۰/۴۲	L.F-T	محدود	-	خلفی	لفظی
(۱۶) ز-با	۰/۴۵	۰/۷۷	L.T-P	وسیع	-	خلفی	لفظی
(۱۷) ف-ح	۰/۶۶	۰/۶۶	L.F-T	وسیع	-	قدامی - خلفی	لفظی - معنایی
(۱۸) قا-نو	۰/۷۶	۰/۴۳	L.P	محدود	-	خلفی	-
(۱۹) م-د	۰/۵۴	۰/۴۳	L.T.F	وسیع	-	قدامی - خلفی	تصادفی - معنایی
(۲۰) ش-س	۰/۴۷	۰/۷۳	L.T	محدود	-	خلفی	لفظی

- 1- Gainotti, Guidio. Italy
- 2- Good glass
- 3- Klein
- 4- Carey
- 5- Jones
- 6- Warrington
- 7- Denes
- 8- Dalla Barba
- 9- Denes
- 10- Giovanni Ballista Vico
- 11- Principi di scienza
- 12- antonomasic
- 13- McCarthy, 1994

منابع:

- 1- Gainotti, Guido. *Category-Specific Disorders for Nouns and Verbs: A Very Old and Very New Problem*. Hand book of Neuro Linguistics by Academic Press, 1998.
- 2- Nilipour, R. and Ashayeri, H. 1989. *Alternating Antagonism between two Languages with Successive Recovery of a Third in a Trilingual Aphasic Patient*, Brain and Languages 39, 32-48.
- 3- Nilipour, R. and Paradis, M. 1995. *Breakdown of Functional Categories in 3 Farsi-English Bilingual Aphasic Patients in Aspects of Bilingual Aphasia*, M. Paradis (ED) Pergamon Press.
- 4- Paradis, M. T. Paribakht and R. Nilipour 1987 b. *Azmune Zaban Parishue do Zabaye (Farsi Version)*, Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.
- 5- Pinker, Steven. Hickokm Gregory. Coppla, Marie. Ullman, Michael T. *A Neural Dissociation Within Languages: Evidence that the Mental Dictionary is Part of Declarative Memory, and that Grammatical Rules are Processed by the Procedural System*.
- 6- باطنی، محمدرضا. توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی. چاپ اول. تهران: امیرکبیر، ۱۳۴۸.
- 7- حق شناس، علی محمد. ۱۳۶۹. آواشناسی. تهران: انتشارات آگاه.
- 8- لوریا، الکساندر رومانویچ. ۱۳۷۶. زبان و شناخت. ترجمه دکتر قاسم زاده. تهران: فرهنگیان.
- 9- نجفی، ابوالحسن، ۱۳۷۳. زبان شناسی و کاربرد آن در زبان فارسی. تهران: نیلوفر.
- 10- نیلی پور رضا. ۱۳۷۱. شاخصهای عینی ارزیابی گفتار. مجله زبان شناسی، سال نهم، شماره اول.