مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۳۲، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳: ۲۳۲-۲۳۸

● **مقاله تحقیقی** **کد مقاله: ۲۲**

بررسی اختلالات گفتاری- زبانی در بیماران مبتلا به سکته مغزی

کنگرلو مهرنوش ۱*
دکتر روشن بلقیس ۲
دکتر دلاور کسمائی حسین ۳

۱- کارشناس ارشد گروه زبان‌شناسی همگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه پیام نور
۲- استادیار گروه زبان‌شناسی و زبان‌های خارجی، تهران- ایران
۳- استادیار گروه مغز و اعصاب، دانشگاه شهید بهشتی، تهران- ایران

* **نشانی نویسنده مسؤول:** تهران- بلوار فردوس- خیابان سازمان برنامه مرکزی- خیابان وحید شمالی- کوچه ۱۳ غربی- پلاک ۹

تلفن: ۰۲۱-۴۴۱۲۹۳۵۹

نشانی الکترونیکی:
barane_81@yahoo.com

چکیده

زمینه: امروزه بیماری سکته مغزی نسبت به سایر بیماری‌های مغزی، با درصد بیشتری رخ می‌دهد. مطالعه حاضر به اختلالات گفتاری ناشی از بیماری سکته مغزی در چهار بخش واژه‌یابی، تشخیص و بیان افعال، درک بیان شفاهی و تصویری و روانی کلام می‌پردازد. هدف تحقیق، کوشش در درک و شناخت دقیق‌تر این اختلالات بر اساس متغیر نوع ضایعه است.

روش کار: تحقیق حاضر با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی و همچنین روش میدانی بر روی پانزده فرد بیمار و پانزده فرد سالم بین سنین پنجاه تا هشتاد سال و با استفاده از آزمون زبان‌پریشی فارسی (نیلیپور، ۱۳۷۰) در سه بیمارستان شهر تهران و ده مرکز سالمندان وابسته به سازمان بهزیستی شمیرانات، صورت گرفت. این مطالعه برحسب نوع ضایعه بیمار مبتلا به سکته مغزی (ایسکمیک آمبولیک[۱]، ایسکمیک ترومبوتیک[۲] و هموراژیک[۳]) صورت پذیرفت.

یافته‌ها: نتایج آزمون نشان داد که عملکرد بیماران سکته مغزی برحسب نوع ضایعه سکته مغزی متفاوت است (واژه‌یابی P = ۰/۰۱، تشخیص افعال P=۰/۰۳، درک بیان شفاهی و تصویری P = ۰/۰۰۹ و روانی کلام P = ۰/۰۱). بیشترین اختلال در بخش درک بیان شفاهی و تصویری در بیماران مبتلا به سکته مغزی از نوع هموراژیک با میانگین ۹۷/۸۵ و انحراف معیار ۹/۹۸ مشاهده شد. همچنین میانگین کلی خطای افراد بیمار در تمام بخش‌های آزمون برابر با ۷۰/۹۳ و انحراف معیار ۸/۴۲ مشاهده شد که نسبت به افراد سالم با میانگین ۰/۳۶ و انحراف معیار ۰/۶ بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اختلال در هر چهار بخش واژه‌یابی، تشخیص و بیان افعال، درک بیان شفاهی و تصویری و روانی کلام در بیماران مبتلا به سکته مغزی رخ می‌دهد اما میزان این اختلال نسبت به نوع ضایعه سکته مغزی متفاوت است.

واژگان کلیدی: عصب‌شناسی زبان، زبان‌پریشی، اختلالات گفتاری- زبانی، سکته مغزی، زبان فارسی

۱- Embolic Ischemic
۲- Thrombotic ischemic
۳- Hemorrhagic

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۲/۶ تاریخ اصلاح نهایی: ۹۳/۱۱/۱۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۸/۱۹

مقدمه

زبان، یکی از وجوه تمایز انسان و حیوان و یکی از راه‌های برقراری ارتباط می‌باشد. انسان‌ها قادر هستند که صداهایی را تولید نمایند و به وسیله این صداها، پیامی را به یکدیگر انتقال دهند. چنانچه آسیب زبانی رخ دهد، این ارتباط گفتاری و زبانی دچار اختلال می‌گردد [۱]. از آنجا که اصول و خصوصیات زبان در انسان ذاتی است [۲]. برای مطالعه دقیق آن می‌بایست از علوم مرتبط استفاده نمود. زبان‌شناسی، یکی از شاخه‌های علوم و دانش بوده که در سال‌های اخیر به سرعت گسترش یافته است و حوزه‌های مطالعاتی بسیار گسترده‌ای را شامل می‌شود. مطالعاتی نظیر رابطه زبان و جامعه، زبان و سیاست، زبان و هوش مصنوعی، زبان و هنر، زبان و مغز. عصب‌شناسی زبان، شاخه‌ای از زبان‌شناسی است که گاهی اوقات زبان‌شناسی عصب‌شناختی نامیده می‌شود و به مطالعه اساس رابطه زبان و مغز و عصب‌شناختی زبان و کاربرد آن می‌پردازد [۳]. بیماری‌های عروقی که عموماً به آنها بیماری‌های سیستم عصبی مغز و یا به عبارتی ساده‌تر سکته می‌گویند، و آسیب‌های دیگری نظیر تومور، ضربات وارده به سر و یا سایر بیماری‌های سیستم عصبی مغز، باعث بروز آسیب در مغز می‌شوند و می‌توانند زبان را مختل کرده و ارتباط و انتقال معانی و افکار را دچار مشکل نمایند. سکته مغزی یکی از بیماری‌های سیستم عصبی مغز است که نسبت به سایر بیماری‌های مغزی با درصد بیشتری رخ می‌دهد و می‌توان گفت که سومین علت مرگ و ناتوانی در کشورهای صنعتی و پیشرفته (بعد از حمله‌های قلبی و سرطان) است [۴]. سکته مغزی را می‌توان به سه نوع عمده الف) ایسکمیک آمبولیک، ب) ایسکمیک ترومبوتیک و ج) سکته هموراژیک تقسیم نمود [۵]. سکته آمبولیک، در اثر انسداد ناگهانی سرخرگ یا سیاهرگ که در جایی نظیر قلب یا رگ اصلی به وجود می‌آید، رخ می‌دهد. حدود یک‌سوم از سکته‌های مغزی ایسکمیک، بر اثر آمبولی مغزی بروز می‌کنند. آمبولی مغزی ممکن است بر اثر اختلال در ریتم ضربان قلب، اختلالات دریچه‌ای قلب و یا سکته قلبی که به تازگی رخ داده است، ایجاد شود.

سکته ترومبوتیک، سکته‌ای است که منشاء آن، ترومبوز یا لخته خونی است که در شریانی به وجود می‌آید و در همان قسمت، باعث انسداد جریان خون می‌شود و سکته رخ می‌دهد.

سکته مغزی هموراژیک را سکته خونریزی‌دهنده نیز می‌نامند. این سکته، ناشی از پاره‌شدن یک رگ خونی در داخل یا سطح مغز می‌باشد. سکته هموراژیک، اغلب به دنبال پارگی عروق و یا به دنبال اختلالاتی که باعث بالا رفتن اسپاسم طولانی عروق مغزی می‌شود، به وجود می‌آید که هر دو باعث کاهش جریان خون و هیپوکسی بافت مغزی می‌شوند.

یک نوع سکته مغزی به نام سکته مغزی لاکونار نیز وجود دارد که در آن عروق ریز مغز درگیر می‌شوند اما می‌توان گفت در این نوع سکته، عموماً زبان پریشی رخ نمی‌دهد.

گاهی اوقات، حمله‌های ایسکمیک گذرا نیز ممکن است رخ دهد که از آن به عنوان سکته خفیف یاد می‌شود.

به طور کلی سکته مغزی می‌تواند به همراه همه و یا برخی از این علائم رخ دهد: کرختی، ضعف، سوزن شدن یا مورمورشدن دست یا پا و یا هر دو. ممکن است این علائم در یک طرف بدن ظاهر شود. فلج اندام‌ها نیز احتمال دارد. مشکلات بینائی از جمله تاری دید، کاهش بینائی، دوبینی و یا حتی نابینائی کامل، مشکلات تکلم و نامفهوم صحبت کردن، سرگیجه و فقدان تعادل، کاهش یا از دست دادن هوشیاری، درد قفسه سینه و تنفس کوتاه.

سکته مغزی ایسکمیک علل مختلفی دارد که می‌توان به این موارد اشاره کرد: فشار خون شریانی، افزایش قندخون (دیابت)، چربی خون بالا (کلسترول از نوع ال- دی- ال)، سن، جنس، چاقی، هوموسیستنمی، مصرف قرص ضدبارداری، ا.سی.پی، مصرف سیگار، فعالیت حرکتی ناکافی، تکرار هیجانات و طولانی بودن فشارهای عصبی روانی.

از علل شایع در سکته مغزی هموراژیک نیز می‌توان از این علل نام برد: فشارخون بالا، سخت شدن رگ‌ها، آنوریسم که شایع‌ترین علت افزایش فشارخون است، ضربه مغزی و مصرف مشروبات الکلی.

سکته مغزی می‌تواند باعث بروز زبان‌پریشی در افراد گردد. زبان‌پریشی از دست رفتن عملکردهای زبانی است که در اثر آسیب به مناطق مختلف زبانی رخ می‌دهد [۶]. در زبان‌پریشی، نه فقط گفتار بیمار بلکه تمام ابعاد زندگی وی مختل می‌گردد. زبان‌پریشی به طور کامل درمان نمی‌شود اما یک درمان به موقع و مناسب، فرد را قادر می‌سازد تا به طور مؤثرتری درک کرده و تکلم کند [۷]. البته روند این بهبودی در بزرگسالان به سرعت کودکان صورت نمی‌پذیرد [۸].

برای شناخت اختلالات گفتاری- زبانی و رابطه بین زبان و مغز، مطالعات بسیار زیادی در طول تاریخ صورت پذیرفته است. این مطالعات، منجر به پیدایش تئوری‌های زبان‌شناختی منسجمی شده‌اند. از چهره‌های پیشتاز در شناخت زبان و مغز و اختلالات آن، می‌توان از دو جراح معروف به نام‌های پل بروکا و کارل ورنیکه نام

برد که در این زمینه از شـهرت بسیار زیادی برخوردارند و مطالعات بسـیاری بر روی بیماران زبان پریش ناشی از سکته مغزی انجام داده‌انـد که حاصل آن نامگذاری بخش‌های بروکا و ورنیکه در مغز می‌باشد. زبان پریشی بروکا، ناشی از اختلال در ناحیه قدامی منطقه تکلم در مغز اسـت و علت آن آسـیب‌دیدگی سومین شکنج قطعه پیشانی نیمکره چپ مغز است. مهم‌ترین علائم این اختلال عبارت اسـت از: گفتار غیر سـلیس، خزانه لغات محدود، فقر دستوری و تدوام نسـبی در درک شنیداری. زبان‌پریشـی ورنیکه نیز یکی از شـایع‌ترین انواع زبان‌پریشی است و عمدتاً در نتیجه آسیب‌دیدگی ناحیه خلفی نخسـتین شـکنج قطعه پیشـانی در نیمکره چپ به وجود می‌آید. ویژگی‌ها این نوع زبان‌پریشـی عبارتند از: اختلال در درک شـنیداری و گفتار سـلیس ولی نابه‌جا. نابه‌جا گویی می‌تواند هم به صورت جابه‌جاگویی اصوات باشـد (نابه‌جاگویی ادبی) مانند eat cup بـه جای tea cup و هم به صورت جابه‌جاگویی کلمات (کلامی) باشد مانند: chair به جای table. علاوه بر آن، خواندن و نوشتن نیز شدیداً مختل می‌گردد [۷].

پس از بروکا و ورنیکه، بازار مطالعه زبان‌پریشـی گرم شـد و انواع زبان‌پریشـی‌ها مانند ناتوانی در خواندن، ناتوانی در نوشتن، ناتوانی در نامیـدن، ناتوانـی در کاربرد قواعد نحوی یا دسـتوری زبان و بسـیاری دیگر شناسایی و نامگذاری شـد. این اختلالات ناشی از انواع بیماری‌های سیسـتم عصبی مغز نظیر پارکینسون، دیزارتری و آلزایمر می‌باشد.

در مورد بیماری سـکته مغزی و اختلالات ناشی از آن نیز، مطالعات بسـیاری شده اسـت. برای مثال دالمانز[۱] به بررسی میزان مشارکت اجتماعی افراد مبتلا به زبان‌پریشـی ناشی از سکته مغزی پرداخت و عوامـل فردی و محیطی مرتبط بـا آن را در این گروه از بیماران مورد مطالعه قرار داد. وی در این مطالعه نشـان داد که مشارکت در جنبه‌های مختلف زندگی در افراد مبتلا به زبان‌پریشی کاهش یافته است و معتقد بود که دانش در مورد این موضوع پراکنده بوده است و باید با دقت بیشتر و با ابزار دقیق‌تر به مطالعه در این خصوص پرداخت [۹]. دویسبورگ[۲] نیز در تحقیق دیگری به مطالعه تشخیصی و درمانی بخش‌های مختلف گفتاری- زبانی نظیر واج‌شناسـی، معناشناسی و نحو در بیماران مبتلا به زبان‌پریشـی ناشی از سکته مغزی در طی یک دوره دو تا هشت روزه پس از ابتلا به سکته مغزی، پرداخت. وی برای این کار از آزمون اسکریلینگ[۳] استفاده کرد و به این نتیجه رسید که میانگین نمره واج‌شناسـی در بیماران مبتلا به آفازی از میانگین معناشناسی و نحو بالاتر است [۱۰].

در زبان فارسـی نیز مطالعاتی در زمینه سـکته مغزی و اختلالات گفتاری ناشـی از آن انجام شده است. آرینپور به بررسی اختلالات زبانی در بیماران زبان‌پریش بروکا پرداخته و نتیجه می‌گیرد که در بیماران زبان‌پریش بروکا که توانایی بیان در آنها بیشـتر از درک، آسـیب دیده است واژه‌های دستوری بیشتر آسـیب‌پذیر هستند و افعال در آنها بیشـتر از اسامی آسـیب می‌بینند [۱۱]. راحله کریمی فیض‌آبادی نیز اختلالات گفتاری چند بیمار مبتلا به زبان‌پریشـی بروکا براسـاس دو متغیر سن و جنس را مورد مطالعه قرار داد و به این نتیجه رسـید که بیماران مبتلا به زبانپری‌شی بروکا در سرعت گفتار، خواندن، نوشـتن، گرامر، گفتار خودجوش، نام بردن و پاسخ دادن به سؤالات مشکل دارند [۱۲].

در راسـتای تحقیقات و مطالعات انجام شـده، در مطالعه حاضر قصد داریم به شـناخت بهتر و عمیق‌تر اختلالات گفتاری- زبانی ناشی از سـکته مغزی با توجه به نوع ضایعه (ایسکمیک آمبولیک، ایسکمیک ترومبوتیک، و هموراژیک) در بیماران زبان‌پریش ناشی از سکته مغزی بپردازیم و همچنین میزان این اختلالات را در مقایسه با افراد سالم مورد مطالعه قرار دهیم. زیرا بر این عقیده هستیم که بررسی هر چه بیشتر و دقیق‌تر اختلالات گفتاری در بیماران سـکته مغزی، گامی به سوی درک بهتر و کمک بیشتر به توانبخشی کلامی این بیماران خواهد بود.

روش کار

این مطالعه بر روی بیماران مبتلا به سـکته مغزی بسـتری شده در بیمارسـتان‌ها و آسایشگاه‌های سـالمندان شهر تهران صورت پذیرفت. از بین بیمارسـتان‌های شـهر تهران، سه بیمارستان و از میان آسایشـگاه‌های سالمندان، ده آسایشـگاه از مرکز شمیرانات انتخاب شد که حدود بیست درصد (پانزده فرد بیمار) از کل بیماران زبان‌پریش ناشـی از سـکته مغزی در این مراکز بـه عنوان گروه آزمایشـی با روش توصیفی- تحلیلی و روش میدانی و با اسـتفاده از آزمون زبان‌پریشـی فارسـی (نیلیپور، ۱۳۷۰) مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه گروه آزمایشـی شامل: دارا بودن سن ۵۰ تا ۸۰ سال، مسلط به زبان فارسی، تک زبانه بودن و برتری دست راسـت بود. افراد گروه کنترل نیز از بین افراد قابل دسترس

۱- Ruth J.P.Dalemans
۲- Suzanne Johanna Carola Doesborgh
۳- ScreeLing

انتخاب شـــدند که بین ۵۰ تا ۸۰ سال سن داشتند و مسلط به زبان فارســـی و تک زبانه بودند و هیچ بیماری عصبی نداشتند. البته در ابتدا، تعدادی بیمار مبتلا به ســـکته مغزی نیز حضورداشـــتند که با توجه به اینکه برخی چپ دســـت، دو زبانه و یا دارای ســـطح سواد بالاتر از دیپلم بودند از مطالعه خارج شدند. در آخر، افراد بیماری که همگی از یک ســـطح قابل قبول از نظر شرایط عمومی بودند و در یک بازه زمانی از شش روز تا شش سال مبتلا به زبان‌پریشی ناشی از سکته مغزی شده بودند، وارد این مطالعه شدند.

ابزار لازم جهت آزمون شـــامل پرسشـــنامه، کارت‌ها و سایر لوازم اجرای آزمون مانند ضبط صوت بود. در پرسشـــنامه وضعیت بیمار مانند وضعیت ســـلامتی خانواده و سابقه بیماری مشخص شده بود. تعداد کارت‌های مورد نیاز نیز دوازده عدد شـــامل دوازده تصویر یا نوشته بود. حدود هشت وسیله نظیر لیوان، کتاب، کلید، مداد، قاشق، بشقاب، پر، و دکمه نیز مورد استفاده قرار گرفت.

آزمون زبان‌پریشی فارسی (نیلیپور، ۱۳۷۰) برای ارزیابی بزرگسالان فارســـی زبان که به دلیل نوعی آســـیب مغزی به زبان‌پریشی مبتلا می‌شوند، تدوین شده اســـت. در این آزمون، پرسش‌های هر بخش بـــه توانائی‌های آســـیب‌پذیری مربوط می‌شـــود. توانائی‌های اصلی شـــامل: توانائی بیان شفاهی، توانائی درک شـــفاهی، توانائی تکرار، توانایی میزان واژگان قابل دسترس، توانائی خواندن و توانائی نوشتن می‌باشـــند. با توجه به ماهیت کار این مطالعه، از مجموع ۲۱۷ سؤال در آزمون زبان‌پریشـــی که کلی توانائی‌های زبانی را شامل می‌شود و برای تشـــخیص افتراقی انواع زبان‌پریشی استفاده می‌شود، با نظر ۲ زبان‌شناس و یک متخصص مغز و اعصاب، ۱۱۶ سؤال جهت مطالعه و آزمون انتخاب گردید. این انتخاب، بر اساس سنجش توانایی‌های مورد نظر در این مطالعه، شامل: ۴۸ سؤال برای بخش واژه‌یابی، ۱۲ سؤال برای بخش تشخیص و بیان افعال، ۳۱ سؤال در بخش درک بیان شفاهی و تصویری، و ۲۵ سؤال در بخش روانی کلام بود.

روش نمره‌دهی آزمون بر این اساس بود که برای هر سؤال یک امتیاز مثبت برای پاسخ صحیح، یک امتیاز منفی برای پاسخ غلط، و در صورت عدم پاســـخ امتیازی در نظر گرفته نمی‌شـــد. افراد بیمار براساس نوع ضایعه‌ای که به آن مبتلا شده بودند به سه گروه ایسکمیک آمبولیک، ایسکمیک ترومبوتیک و هموراژیک تقسیم شدند و کلیه نمرات خام به دست آمده از آنها در جداول مربوطه نوشته شد و پس از جمع‌آوری تمـــام داده‌هـــا و ورود آنها به نرم افـــزار SPSS ۱۶ و پردازش آنها بر حسب متغیر مورد بررسی، از آماره‌های توصیفی[۴] (میانگین[۵]، واریانس[۶]، و انحراف معیار[۷]) و آزمون‌های غیرپارامتریک فریدمن[۸] و یو مان ویتنی[۹] استفاده گردید. به عنوان مثال، عملکرد فرد بیمار با مشخصات عمومی ۷۹ ســـال، زن و با ضایعه سکته مغزی ایسکمیک آمبولیک در آزمون واژه‌یابی از مجموع ۴۸ ســـؤال در این بخش، ۲۰ خطا با میانگین نمره ۶۶/۴۱ درصد گزارش شد. سپس میانگین نمرات کسب شده این بیمار در سایر بخش‌های آزمون محاســـبه و ثبت گردید. به همین ترتیب، میانگین نمرات کسب شده توسط هر فرد بیمار در هر بخش از آزمون محاسبه شد. پس از آن رتبه بندی برحسب درصد[۱۰] به صورت درون گروهـــی (در هر گروه به طور مجزا) و گروهی (در بین هر ســـه گروه) صورت گرفت و مشخص شد که بیشترین درصد خطا در کدام گروه از بیماران رخ داده است. به منظور بررسی میزان اختلالات گفتاری- زبانی ناشی از سکته مغزی در افراد بیمار (گروه آزمایشی) نسبت به افراد سالم (گروه کنترل)، از افراد سالم نیز آزمون زبان‌پریشی فارسی به عمل آمد که میانگین عملکرد آنها محاســـبه و ثبت گردید و سپس عملکرد دو گروه با یکدیگر مقایسه شد.

یافته‌ها

جدول شماره ۱ شاخص‌های آماری توصیفی (فراوانی- درصد فراوانی) مربوط به مشخصات عمومی افراد حاضر در مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱- مشخصات عمومی افراد بیمار و افراد سالم

متغیر	فراوانی (درصد فراوانی)
مرد	۱۱ (۷۳/۳)
زن	۴ (۲۶/۷)
سال ۶۰-۵۰	۳ (۲۰)
۷۰-۶۱ سال	۵ (۳۳/۳)
۸۰-۷۱ سال	۷ (۴۶/۷)
راست دست	۱۵ (۱۰۰)

۴- Descriptive Statistical Test

۵- Avarage

۶- Varience

۷- Standard Deviasion

۸- Friedman Test

۹- U Mann-Whitney

۱۰- Percentile Rank

جدول شماره ۲ نتایج بررسی میانگین، واریانس و انحراف معیار افراد بیمار مبتلا به سکته مغزی بر حسب نوع ضایعه در هر چهار بخش آزمون زبان‌پریشی فارسی را نشان می‌دهد. بر طبق محاسبات، با توجه به میانگین نمرات افراد بیمار مشاهده شد که افراد بیمار مبتلا به سکته مغزی در تمام بخش‌های آزمون دچار اختلال شدند و تفاوت معناداری بین میانگین نمرات آنها برحسب نوع ضایعه سکته مغزی وجود داشت (P = ۰/۰۱)، (P = ۰/۰۳)، (P = ۰/۰۰۰۹)، (P = ۰/۰۱).

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار افراد بیمار برحسب میزان خطا در هر چهار بخش آزمون

نوع آزمون	نوع ضایعه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P-Value
واژه‌یابی	آمبولیک	۷	۴۲/۸۶	۶/۵۴	۰/۰۱
	ترومبوتیک	۵	۶۷/۹۲	۸/۲۴	
	هموراژیک	۳	۹۵/۱۴	۹/۷۵	
تشخیص و بیان افعال	آمبولیک	۷	۳۰/۹۵	۵/۵۶	۰/۰۳
	ترومبوتیک	۵	۵۳/۳۳	۷/۳۰	
	هموراژیک	۳	۹۷/۲۲	۹/۸۶	
درک بیان شفاهی و تصویری	آمبولیک	۷	۸۷/۵۶	۹/۳۵	۰/۰۰۰۹
	ترومبوتیک	۵	۶۵/۸۱	۸/۱۱	
	هموراژیک	۳	۹۷/۸۵	۹/۸۹	
روانی کلام	آمبولیک	۷	۷۴/۸۶	۸/۶۵	۰/۰۱
	ترومبوتیک	۵	۴۱/۶	۶/۴۴	
	هموراژیک	۳	۹۶	۹/۷۹	

جدول ۳ نتایج بررسی میانگین خطای افراد سالم در هر چهار بخش آزمون را نشان می‌دهد. بر طبق محاسبات با توجه به میانگین خطای افراد سالم، مشاهده شد که آنها عملکرد بسیار بهتری نسبت به افراد بیمار داشتند و تفاوت معناداری بین نمرات افراد سالم مشاهده نشد (P = ۰/۰۵).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمرات افراد سالم برحسب میزان خطا در هر چهار بخش آزمون

نوع آزمون	میانگین	انحراف معیار	P
واژهیابی	۰/۱۳	۰/۳۵	۰/۰۵
تشخیص و بیان افعال	۰	۰	
درک بیان شفاهی و تصویری	۰/۶	۰/۸۲	
روانی کلام	۰	۰	

در جدول شماره ۴ مقایسه میزان اختلالات گفتاری- زبانی ناشی از سکته مغزی در افراد بیمار (گروه آزمایشی) نسبت به افراد سالم (گروه کنترل) بر اساس آزمون یو مان ویتنی به نمایش گذاشته شد. برطبق محاسبات، از آنجا که U مشاهده شده برابر با ۲۰۲/۵ در سطح آلفای ۰/۰۵ از جدول یومان ویتنی، بزرگ‌تر بود لذا تفاوت معناداری بین نمرات دو گروه افراد بیمار و افراد سالم وجود داشت.

جدول ۴- مقایسه میزان اختلالات گفتاری- زبانی ناشی از سکته مغزی در افراد بیمار (گروه آزمایشی) نسبت به افراد سالم (گروه کنترل) در آزمون زبان‌پریشی فارسی بر حسب تعداد خطا و بر اساس آزمون یو مان ویتنی

نوع آزمون	U مشاهده شده افراد بیمار	U مشاهده شده افراد سالم	U جدول مان ویتنی	آلفا
هر چهار بخش آزمون	۲۰۲/۵	۳۳۶	۱۵۶	۰/۰۵

بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که گفته شد، سکته مغزی از نوع هموراژیک به دنبال پارگی عروق به وجود می‌آید. نشت خون از رگ پاره شده می‌تواند به بافت مغزی آسیب جدی وارد نماید. از آنجا که افراد مبتلا به این نوع سکته از سطح هوشیاری بسیار کمی برخوردارند در پاسخگویی

به بخش‌های آزمون با مشکل بسیار زیادی مواجه بودند. با توجه به جدول شـماره ۲، این افراد در بخش درک بیان شفاهی و تصویری با میانگین نمره ۹۷/۸۵ درصد بیشـترین خطا را کسب نمودند. در این بخش از بیمار خواسـته شـده بود تا با دیدن کارتی که حاوی یک داسـتان مصور بود و با اشـاره به ترتیب تصویرهای داستان، حوادث مختلف را به شـکل یک داستان پیوسـته توضیح دهد و همچنین داسـتانی کوتاه برای بیمار خوانده شده و از بیمار خواسته می‌شد تا به سـؤالاتی درباره داستان پاسخ دهد. افراد بیمار از نوع هموراژیک، به سـختی قادر بودند تا مطالبی که به طور شـفاهی برایشان خوانده می‌شـد و یا در تصاویر می‌دیدند، درک کنند. این بیماران در بخش تشخیص و بیان افعال نیز با میانگین نمره ۹۷/۲۲ درصد، بیشـترین خطا را داشـتند. در این بخش از آزمون، با نشان دادن کارت مربوط به افعالی نظیر افتادن، نوشـتن، ایستادن و ... از آنها خواسته می‌شد تا با نشان دادن هر تصویر با توجه به کاری که انجام شده بود، فعل مناسب را پیدا کنند. این بیماران قادر به تمرکز بر روی تصاویر و افعالی که دیده می‌شد، نبودند و بنابراین بیشترین درصد خطا در پاسـخگویی در آنها مشـاهده شد. بیماران مبتلا به هموراژیک، در بخش واژه‌یابی، میانگین نمره خطای ۹۵/۱۴ درصد کسب نمودند. در این بخش از بیماران سؤالاتی در مورد اندام‌های بدن می‌شـد و آنها قادر به نام بردن اعضـای بدن خود نبوده و یا به سـختی و یا به غلط پاسـخ می‌دادند. همچنین، این بیماران با توجه به سـطح هوشـیاری بسـیار پائین، قادر به نام بردن اسامی تصاویری که در کارت‌ها به آنها اشـاره می‌شد، و یا اشیائی که به آنها نشان داده می‌شد، نبودند. در بخش روانی کلام نیز، هم روانی غیرکلامی و هم روانی کلامی بیماران بررسـی می‌شد. در بخش روانی غیرکلامی، از آنها خواسـته می‌شـد تا حرکاتی را در ظرف مدت پنج ثانیه انجام دهند. حرکاتی نظیر: دهان خود را به سـرعت باز و بسـته نمایید، لب‌ها را به سـرعت عقب کشیده و سپس رها کنید. در بخش روانی کلامی نیز بیمار می‌بایسـت برخی کلمات را به سرعت و در حداکثر پنج ثانیه تکرار نماید. در این بخش از آزمون نیز، بیشـترین درصد خطا با میانگین ۹۶ درصد در بیماران مبتلا به هموراژیک مشاهده شد.

با توجه به جدول شـماره ۲ پس از بیماران هموراژیک، بیماران با ضایعه ایسـکمیک ترومبوتیک نیز در بخش واژه‌یابی و تشخیص و بیـان افعال، به ترتیب با میانگیـن نمره ۶۷/۹۲ درصد و ۵۳/۳۳ درصد بیشـترین خطا را کسب نمودند. این بیماران در بخش درک بیان شـفاهی و تصویری و روانی کلام بـا میانگین نمره ۶۵/۸۱ درصد و ۴۱/۶ درصد، عملکرد بهتری نسبت به بیماران ایسکمیک آمبولیک داشتند. بر طبق محاسـبات به عمل آمده، افراد مبتلا به سکته مغزی از نوع ایسکمیک ترومبوتیک برای درک مطالب بیان شـده یا تصاویر مشاهده شده و روانی کلامی و غیر کلامی نسبت به بیماران ایسکمیک آمبولیک از شرایط بهتری برخوردار بودند.

همچنین، با توجه به جدول شـماره ۲، بیماران مبتلا به ایسکمیک آمبولیک در بخش آزمون درک بیان شـفاهی و تصویری و روانی کلام به ترتیـب با میانگین نمره ۸۷/۵۶ درصـد و ۷۴/۸۶ درصد بیشـترین خطا را کسـب نمودند. بر طبق محاسـبات ثبت شده در آزمـون، این بیمـاران در بخش واژه‌یابی و تشـخیص افعال با میانگیـن نمـره ۴۲/۸۶ درصد و ۳۰/۹۵ درصـد، عملکرد بهتری نسبت به بیماران ایسـکمیک ترومبوتیک داشتند. نتایج حاصل از عملکرد بیماران سـکته مغزی، این فرضیـه را تأیید نمود که تمام بیماران مبتلا به سکته مغزی با هر نوع ضایعه‌ای اعم از ایسکمیک آمبولیک، ایسـکمیک ترومبوتیـک و هموراژیک، دچار اختلالات گفتاری- زبانی می‌شوند اما میزان این اختلال با نوع ضایعه متفاوت است (واژه‌یابی $P = ۰/۰۱$، تشخیص افعال $P = ۰/۰۳$، درک بیان شفاهی و تصویری $P = ۰/۰۰۰۹$ و روانی کلام $P = ۰/۰۱$).

تحلیل داده‌های پژوهش طبق جدول شـماره ۳ نشان داد که افراد سالم از مجموع ۴۸ سـؤال در بخش واژه‌یابی ۰/۱۳ درصد خطا و در بخش درک بیان شـفاهی و تصویری از مجموع ۳۱ سؤال، ۰/۶ درصد خطا داشـتند. اما در بخش روانی کلام و تشـخیص و بیان افعال، هیچ خطایی مشاهده نشد. بر طبق محاسبات به عمل آمده، افراد سالم عملکرد بسیار خوبی در تمام بخش‌های آزمون داشتند و تفاوت معناداری بین میانگین نمرات آنها مشاهده نشد ($P = ۰/۰۵$). باید گفت که علیرغم آنکه این افراد هیچ‌گونه سابقه بیماری عصبی نداشـتند اما احتمال می‌رود سایر شرایط محیطی باعث بروز برخی خطاها در آنها شد که در سایر مطالعات باید این عوامل بررسی شود. همچنین در همین مطالعه مشـخص شد که عملکرد افراد سالم در مقایسـه با افراد بیمار در تمام بخش‌های آزمون بهتر بود و تفاوت بسیار زیادی بین عملکرد افراد سالم با افراد بیمار مشاهده شد.

با توجه به جدول شـماره ۴، یافته‌ها بیانگر تفاوت اساسی عملکرد افراد سـالم با افراد بیمار است. تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد، از آنجا که U مشـاهده شده برابر با ۲۰۲/۵ در سطح آلفای ۰/۰۵ بزرگتر از U جدول یومان ویتنی (۱۵۶) بود، لذا این مقایسـه نشان داد که بین میانگین نمرات افراد بیمار و افراد سالم تفاوت معناداری وجود دارد و در نتیجه باید گفت که عملکرد افراد سـالم در آزمون

زبان‌پریشی فارسی نسبت به افراد بیمار بهتر بود.

البته لازم به ذکر اســت با توجه به تعداد اندک بیماران زبان‌پریش مبتلا به سکته مغزی شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، تعمیم نتایج آن به ســایر افراد دارای زبان‌پریشی ناشی از سکته مغزی با انواع ضایعه دشوار است اما شــناخت آنها می‌تواند در مطالعه اختلالات عصب شناختی حائز اهمیت باشد.

همانطور که پیشــتر گفته شــد، یکی از مطالعــات مهم در علم زبان‌شناسی، مطالعه رابطه زبان و مغز یا عصب‌شناسی زبان است. اولین بار اصطلاح عصب‌شناســی زبان توسط هری وایتیکر[۱۱] به کار گرفته شد که مؤسس و پایه‌گذار مجله‌ای بود که تحت همین عنوان به چاپ می‌رسید. وی معتقد بود که درک صحیح وکافی از زبان منوط به درک صحیح از ارتباط بین ســاختار و نقش زبان و مغز است [۶]. انجام تحقیق در رابطه با اختلالات گفتاری- زبانی بیماران مبتلا به ســکته مغزی، ارتباط علم زبان‌شناسی را با سایر علوم تقویت می‌کند و همچنین به زبان‌شناسان کمک خواهد کرد تا با مطالعه دقیق‌تر به آســیب‌های وارد شــده به مغز و تأثیر آنها بــر روی گفتار فرد مبتلا، راهکارهــا و روش‌های بهبود دقیق‌تر، جامع‌تر و ســریع‌تری را ترســیم و ارائه نماینــد. نتیجه حاصل از این مطالعه بیانگر آنســت که بیماران مبتلا به سکته مغزی با هر نوع ضایعه اعم از ایســکمیک آمبولیک، ایسکمیک ترومبوتیک و هموراژیــک دچار اختلالات گفتاری- زبانی می‌شــوند اما درصد بروز این اختلالات متفاوت اســت. یافته کاربــردی این مطالعه آنســت که با توجه به میــزان اختلال وارده بر بیمار و شــناخت بیشــترین بخش خطا در گفتار بیماران مبتلا به ســکته مغزی با انواع ضایعه، می‌توان درمان ســریع‌تری را برای آنها آغاز نمود و با بررسی و مطالعات گســترده‌تر در آینده نیز می‌توان به بهبود و درک بهتر مبتلایان کمک نمود.

۱۱- H.Witaker

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناســی ارشــد زبان‌شناســی همگانی خانــم مهرنوش کنگرلو به راهنمایی ســرکار خانم دکتر بلقیس روشــن و مشــاوره جناب آقای دکتر حسین دلاور کسمائی می‌باشــد. بدینوسیله از ســرکار خانم دکتر شــهلا رقیب‌دوست و تمام عزیزانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشــکر و قدردانی می‌گردد.

مراجع

1- Bernthal, J.E. & Bankson, N.W. & Flipsen, J.R. Articulation & Phonological Disorders.First ed. Upper Saddle River: Pearson Education Inc. 2009; 5.

2- Chomsky N. Language and Mind. Third ed. UK: Cambridge University Press. 2006; 20.

3- Kristal D. A dictionary of linguistics & Phonetics. Fifth ed. UK: Blackwell. 2003; 312.

4- Lindley, R. I. Stroke. First ed. UK: Cambridge University Press. 2008; 1.

5- Garman, M. Psycholinguistics. First ed. UK: Cambridge University Press. 1990; 420.

6- Ingram, J.C.L. Neurolinguistics. First ed. U. K: Cambridge University Press. 2008; 3-11.

7- Beech G. R, Harding L. Assessment in Neuropsychology. First ed. London: Routledge. 1995; 139.

8- Dabrowska E. Language Mind & Brain. First ed. U. K: Edinburgh University Press. 2004; 42-41.

9- Dalmans R. J. P. Stroke Survivors with Aphasia and Their Social Participation. Maastricht: Maastricht University, 2010: 12

10- Doesborgh S. J. C. Assessment and Treatment of Linguistic Deficits in Aphasic Patients. Rotterdam: Erasmus University, 2004: 21.

11- Aryanpour M. The Studying of Speech Disorders in Patient of Broca Aphasia. Tehran: Azad University, 2002 (Persian).

12- Feyzabadi Karimi R. Studying of Speech Disorders in Patients of Broca Aphasia Based on Two Variables (Age and Sex). Mashhad: Ferdowsi University, 2009 (Persian).