



## بررسی اختلالات گفتاری - زبانی در بیماران مبتلا به سکته مغزی

### 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 (نیلپور، 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<sup>۱</sup>، ایسکمیک ترومبوتیک<sup>۲</sup> و هموراژیک<sup>۳</sup>) صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** نتایج آزمون نشان داد که عملکرد بیماران سکته مغزی برحسب نوع ضایعه سکته مغزی متفاوت است (واژه‌یابی  $P = 0/01$ ، تشخیص افعال  $P = 0/03$ ، درک بیان شفاهی و تصویری  $P = 0/009$  و روانی کلام  $P = 0/01$ ). بیشترین اختلال در بخش درک بیان شفاهی و تصویری در بیماران مبتلا به سکته مغزی از نوع هموراژیک با میانگین  $97/85$  و انحراف معیار  $9/98$  مشاهده شد. همچنین میانگین کلی خطای افراد بیمار در تمام بخش‌های آزمون برابر با  $70/93$  و انحراف معیار  $8/42$  مشاهده شد که نسبت به افراد سالم با میانگین  $0/36$  و انحراف معیار  $0/6$  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

کنگولو مهنوش \* 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

## مقدمه

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 مورمور شدن 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، هوموسیستمنی، مصرف قرص ضدبارداری، اسی.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

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

برد که در این زمینه از شهرت بسیار زیادی برخوردارند و مطالعات بسیاری بر روی بیماران زبان پریش ناشی از سکنه مغزی انجام داده‌اند که حاصل آن نامگذاری بخش‌های بروکا و ورنیکه در مغز می‌باشد. زبان پریشی بروکا، ناشی از اختلال در ناحیه قدامی منطقه تکلم در مغز است و علت آن آسیب‌دیدگی سومین شکنج قطعه پیشانی نیمکره چپ مغز است. مهم‌ترین علائم این اختلال عبارت است از: گفتار غیر سلیس، خزانه لغات محدود، فقر دستوری و تدوam نسبی در درک شنیداری. زبان‌پریشی ورنیکه نیز یکی از شایع‌ترین انواع زبان‌پریشی است و عمدتاً در نتیجه آسیب‌دیدگی ناحیه خلفی نخستین شکنج قطعه پیشانی در نیمکره چپ به وجود می‌آید. ویژگی‌ها این نوع زبان‌پریشی عبارتند از: اختلال در درک شنیداری و گفتار سلیس ولی نابه‌جا. نابه‌جا گویی می‌تواند هم به صورت جابه‌جاگویی اصوات باشد (نابه‌جاگویی ادبی) مانند eat cup به 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 زبان‌پریشی گرم شد و انواع زبان‌پریشی‌ها مانند ناتوانی در خواندن، ناتوانی در نوشتن، ناتوانی در نامیدن، ناتوانی در کاربرد قواعد نحوی یا دستوری زبان و بسیاری دیگر شناسایی و نامگذاری شد. این اختلالات ناشی از انواع بیماری‌های سیستم عصبی مغز نظیر پارکینسون، دیزارتی و آلزایمر می‌باشد.

در مورد بیماری سکنه مغزی و اختلالات ناشی از آن نیز، مطالعات بسیاری شده است. برای مثال دالمانز<sup>۱</sup> به بررسی میزان مشارکت اجتماعی افراد مبتلا به زبان‌پریشی ناشی از سکنه مغزی پرداخت و عوامل فردی و محیطی مرتبط با آن را در این گروه از بیماران مورد مطالعه قرار داد. وی در این مطالعه نشان 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<sup>۲</sup> نیز در تحقیق دیگری به مطالعه تشخیصی و درمانی بخش‌های مختلف گفتاری-زبانی نظیر واج‌شناسی، معناشناسی و نحو در بیماران مبتلا به زبان‌پریشی ناشی از سکنه مغزی در طی یک دوره دو تا هشت روزه پس از ابتلا به سکنه مغزی، پرداخت. وی

برای این کار از آزمون اسکریلینگ<sup>۳</sup> استفاده کرد و به این نتیجه رسید که میانگین نمره واج‌شناسی در بیماران مبتلا به آفازی از میانگین معناشناسی و نحو بالاتر است [۱۰].

در زبان فارسی نیز مطالعاتی در زمینه سکنه مغزی و اختلالات گفتاری ناشی از آن انجام شده است. آرنیپور به بررسی اختلالات زبانی در بیماران زبان‌پریش بروکا پرداخته و نتیجه می‌گیرد که در بیماران زبان‌پریش بروکا که توانایی بیان در آنها بیشتر از درک، آسیب دیده است واژه‌های دستوری بیشتر آسیب‌پذیر هستند و افعال در آنها بیشتر از اسامی آسیب می‌بیند [۱۱]. راحله کریمی فیض‌آبادی نیز اختلالات گفتاری چند بیمار مبتلا به زبان‌پریشی بروکا براساس دو متغیر سن و جنس را مورد مطالعه قرار داد و به این نتیجه رسید که بیماران مبتلا به زبان‌پریشی بروکا در سرعت گفتار، خواندن، نوشتن، گرامر، گفتار خودجوش، نام بردن و پاسخ دادن به سؤالات مشکل دارند [۱۲].

در راستای تحقیقات و مطالعات انجام شده، در مطالعه حاضر قصد داریم به شناخت بهتر و عمیق‌تر اختلالات گفتاری-زبانی ناشی از سکنه مغزی با توجه به نوع ضایعه (ایسکمیک آمبولیک، ایسکمیک ترومبوتیک، و هموراژیک) در بیماران زبان‌پریش ناشی از سکنه مغزی پردازیم 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 سکنه 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 سکنه مغزی بستری شده در بیمارستان‌ها و آسایشگاه‌های سالمندان شهر تهران صورت پذیرفت. از بین بیمارستان‌های شهر تهران، سه بیمارستان و از میان آسایشگاه‌های سالمندان، ده آسایشگاه از مرکز شمیرانات انتخاب شد که حدود بیست درصد (پانزده فرد بیمار) از کل بیماران زبان‌پریش ناشی از سکنه مغزی در این مراکز به عنوان گروه آزمایشی با روش توصیفی-تحلیلی و روش میدانی و با استفاده از آزمون زبان‌پریشی فارسی (نیلیپور، ۱۳۷۰) مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه گروه آزمایشی شامل: دارا بودن سن ۵۰ تا ۸۰ سال، مسلط به زبان فارسی، تک زبانه بودن و برتری دست راست بود. افراد گروه کنترل نیز از بین افراد قابل دسترس

۱- Ruth J.P. Dalemans

۲- Suzanne Johanna Carola Doesborgh

۳- ScreeLing



حسب متغیر مورد بررسی، از آماره‌های توصیفی<sup>۴</sup> (میانگین<sup>۵</sup>، واریانس<sup>۶</sup>، انحراف معیار<sup>۷</sup>) و آزمون‌های غیرپارامتریک فریدمن<sup>۸</sup> و یو مان ویتنی<sup>۹</sup> استفاده گردید. به عنوان مثال، عملکرد فرد بیمار با مشخصات عمومی ۷۹ سال، زن و با ضایعه سکته مغزی ایسکمیک آمبولیک در آزمون واژه‌یابی از مجموع ۴۸ سؤال در این بخش، ۲۰ خطا با میانگین نمره ۶۶/۴۱ درصد گزارش شد. سپس میانگین نمرات کسب شده این بیمار در سایر بخش‌های آزمون محاسبه 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 گروهی (در هر گروه به طور مجزا) و گروهی (در بین هر سه 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 محاسبه 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 (۲۳/۳)
زن	۴ (۲۶/۷)
سال ۵۰-۶۰	۳ (۲۰)
سال ۶۱-۷۰	۵ (۳۳/۳)
سال ۷۱-۸۰	۷ (۴۶/۷)
راست دست	۱۵ (۱۰۰)

انتخاب شدند که بین ۵۰ تا ۸۰ سال سن داشتند و مسلط به زبان فارسی و تک زبانه بودند و هیچ بیماری عصبی نداشتند. البته در ابتدا، تعدادی بیمار مبتلا به سکته مغزی نیز حضورداشتند که با توجه به اینکه برخی چپ دست، دو زبانه و یا دارای سطح سواد بالاتر از دیپلم بودند از مطالعه خارج شدند. در آخر، افراد بیماری که همگی از یک سطح 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 شامل پرسشنامه، کارت‌ها و سایر لوازم اجرای آزمون مانند ضبط صوت بود. در پرسشنامه وضعیت بیمار مانند وضعیت سلامتی خانواده و سابقه بیماری مشخص شده بود. تعداد کارت‌های مورد نیاز نیز دوازده عدد شامل 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 فارسی زبان که به دلیل نوعی آسیب مغزی به زبان‌پریشی مبتلا می‌شوند، تدوین شده است. در این آزمون، پرسش‌های هر بخش به توانائی‌های آسیب‌پذیری مربوط می‌شود. توانائی‌های اصلی شامل: توانائی بیان شفاهی، توانائی درک شفاهی، توانائی تکرار، توانائی میزان واژگان قابل دسترس، توانائی خواندن و توانائی نوشتن می‌باشند. با توجه به ماهیت کار این مطالعه، از مجموع ۲۱۷ سؤال در آزمون زبان‌پریشی که کلی توانائی‌های زبانی را شامل می‌شود و برای تشخیص 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 توانائی‌های 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 پاسخ امتیازی در نظر گرفته نمی‌شد. 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 تمام داده‌ها و ورود آنها به نرم افزار SPSS ۱۶ و پردازش آنها بر

۴- Descriptive Statistical Test

۵- Avarage

۶- Variance

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 زبان پریشی 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 بر حسب نوع ضایعه سکته مغزی وجود داشت ( $P = 0/01$ ).

P-Value	انحراف معیار	میانگین	تعداد	نوع ضایعه	نوع آزمون
0/01	۶/۵۴	۴۲/۸۶	۷	آمبولیک	واژه‌یابی
	۸/۲۴	۶۷/۹۲	۵	ترومبوتیک	
	۹/۷۵	۹۵/۱۴	۳	هموراژیک	
0/03	۵/۵۶	۳۰/۹۵	۷	آمبولیک	تشخیص و بیان افعال
	۷/۳۰	۵۳/۳۳	۵	ترومبوتیک	
	۹/۸۶	۹۷/۲۲	۳	هموراژیک	
0/0009	۹/۳۵	۸۷/۵۶	۷	آمبولیک	درک بیان شفاهی و تصویری
	۸/۱۱	۶۵/۸۱	۵	ترومبوتیک	
	۹/۸۹	۹۷/۸۵	۳	هموراژیک	
0/01	۸/۶۵	۷۴/۸۶	۷	آمبولیک	روانی کلام
	۶/۴۴	۴۱/۶	۵	ترومبوتیک	
	۹/۷۹	۹۶	۳	هموراژیک	

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 ( $P = 0/05$ ).

P	انحراف معیار	میانگین	نوع آزمون
0/05	0/35	0/13	واژه‌یابی
	0	0	تشخیص و بیان افعال
	0/82	0/6	درک بیان شفاهی و تصویری
	0	0	روانی کلام

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 یومان ویتنی به نمایش گذاشته شد. بر طبق محاسبات، از آنجا که  $U$  مشاهده شده برابر با ۲۰۲/۵ از سطح آلفای 0/05 از جدول یومان ویتنی، بزرگ‌تر بود لذا تفاوت معناداری بین نمرات دو گروه افراد بیمار و افراد سالم وجود داشت.

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	0/05

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

### بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که گفته شد، سکته مغزی از نوع هموراژیک به دنبال



درصد و ۴۱/۶ درصد، عملکرد بهتری نسبت به بیماران ایسکمیک آمبولیک داشتند. بر طبق محاسبات به عمل آمده، افراد مبتلا به سکنه مغزی از نوع ایسکمیک ترومبوتیک برای درک مطالب بیان شده 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 شماره ۲، بیماران مبتلا به ایسکمیک آمبولیک در بخش آزمون درک بیان شفاهی و تصویری و روانی کلام به ترتیب با میانگین نمره ۸۷/۵۶ درصد و ۷۴/۸۶ درصد بیشترین خطا را کسب نمودند. بر طبق محاسبات ثبت شده در آزمون، این بیماران در بخش واژه‌یابی و تشخیص افعال با میانگین نمره ۴۲/۸۶ درصد و ۳۰/۹۵ درصد، عملکرد بهتری نسبت به بیماران ایسکمیک ترومبوتیک داشتند. نتایج حاصل از عملکرد بیماران سکنه مغزی، این فرضیه را تأیید نمود که تمام بیماران مبتلا به سکنه مغزی با هر نوع ضایعه‌ای اعم از ایسکمیک آمبولیک، ایسکمیک ترومبوتیک 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 شماره ۳ نشان داد که افراد سالم از مجموع ۴۸ سؤال در بخش واژه‌یابی ۰/۱۳ درصد خطا و در بخش درک بیان شفاهی و تصویری از مجموع ۳۱ سؤال، ۰/۶ درصد خطا داشتند. اما در بخش روانی کلام و تشخیص 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 نداشتند 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 مشخص شد که عملکرد افراد سالم در مقایسه 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 شماره ۴، یافته‌ها بیانگر تفاوت اساسی عملکرد افراد سالم با افراد بیمار است. تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد، از آنجا که  $U$  مشاهده شده برابر با ۲۰۲/۵ در سطح آلفای ۰/۰۵ بزرگتر از  $U$  جدول یومان ویتنی (۱۵۶) بود، لذا این مقایسه نشان داد که بین میانگین نمرات افراد بیمار و افراد سالم تفاوت معناداری وجود دارد و در نتیجه باید گفت که عملکرد افراد سالم در آزمون

به بخش‌های آزمون با مشکل بسیار زیادی مواجه بودند. با توجه به جدول شماره ۲، این افراد در بخش درک بیان شفاهی و تصویری با میانگین نمره ۹۷/۸۵ درصد بیشترین خطا را کسب نمودند. در این بخش از بیمار خواسته شده بود تا با دیدن کارتی که حاوی یک داستان مصور بود و با اشاره به ترتیب تصویرهای داستان، حوادث مختلف را به شکل یک داستان پیوسته توضیح دهد و همچنین داستانی کوتاه برای بیمار خوانده شده و از بیمار خواسته می‌شد تا به سؤالاتی درباره داستان پاسخ دهد. افراد بیمار از نوع هموراژیک، به سختی قادر بودند تا مطالبی که به طور شفاهی برایشان خوانده می‌شد و یا در تصاویر می‌دیدند، درک کنند. این بیماران در بخش تشخیص و بیان افعال نیز با میانگین نمره ۹۷/۲۲ درصد، بیشترین خطا را داشتند. در این بخش از آزمون، با نشان دادن کارت مربوط به افعالی نظیر افتادن، نوشتن، 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 پاسخگویی در آنها مشاهده 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 می‌شد و آنها قادر به نام بردن اعضای بدن خود نبوده و یا به سختی و یا به غلط پاسخ می‌دادند. همچنین، این بیماران با توجه به سطح هوشیاری بسیار پایین، قادر به نام بردن اسامی تصاویری که در کارت‌ها به آنها اشاره می‌شد، و یا اشیائی که به آنها نشان داده می‌شد، نبودند. در بخش روانی کلام نیز، هم روانی غیر کلامی و هم روانی کلامی بیماران بررسی می‌شد. در بخش روانی غیر کلامی، از آنها خواسته می‌شد تا حرکاتی را در ظرف مدت پنج ثانیه انجام دهند. حرکاتی نظیر: دهان خود را به سرعت باز و بسته نمایید، لب‌ها را به سرعت عقب کشیده و سپس رها کنید. در بخش روانی کلامی نیز بیمار می‌بایست برخی کلمات را به سرعت و در حداکثر پنج ثانیه تکرار نماید. در این بخش از آزمون نیز، بیشترین درصد خطا با میانگین ۹۶ درصد در بیماران مبتلا به هموراژیک مشاهده شد.

با توجه به جدول شماره ۲ پس از بیماران هموراژیک، بیماران با ضایعه ایسکمیک ترومبوتیک نیز در بخش واژه‌یابی و تشخیص و بیان افعال، به ترتیب با میانگین نمره ۶۷/۹۲ درصد و ۵۳/۳۳ درصد بیشترین خطا را کسب نمودند. این بیماران در بخش درک بیان شفاهی و تصویری و روانی کلام با میانگین نمره ۶۵/۸۱

زبان‌پریشی فارسی نسبت به افراد بیمار بهتر بود.

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

همانطور که پیشتر گفته شد، یکی از مطالعات مهم در علم زبان‌شناسی، مطالعه رابطه زبان و مغز یا عصب‌شناسی زبان است. اولین بار اصطلاح عصب‌شناسی زبان توسط هری وایتیکر<sup>۱۱</sup> به کار گرفته شد که مؤسس و پایه‌گذار مجله‌ای بود که تحت همین عنوان به چاپ می‌رسید. وی معتقد بود که درک صحیح و کافی از زبان منوط به درک صحیح از ارتباط بین ساختار و نقش زبان و مغز است [۶]. انجام تحقیق در رابطه با اختلالات گفتاری-زبانی بیماران مبتلا به سکته مغزی، ارتباط علم زبان‌شناسی را با سایر علوم تقویت می‌کند و همچنین به زبان‌شناسان کمک خواهد کرد تا با مطالعه دقیق‌تر به آسیب‌های وارد شده به مغز و تأثیر آنها بر روی گفتار فرد مبتلا، راهکارها و روش‌های بهبود دقیق‌تر،

H.Witaker -۱۱

جامع‌تر و سریع‌تری را ترسیم و ارائه نمایند. نتیجه حاصل از این مطالعه بیانگر آنست که بیماران مبتلا به سکته مغزی با هر نوع ضایعه اعم از ایسکمیک آمبولیک، ایسکمیک ترومبوتیک و هموراژیک دچار اختلالات گفتاری-زبانی می‌شوند اما درصد بروز این اختلالات متفاوت است. یافته کاربردی این مطالعه آنست که با توجه به میزان اختلال وارده بر بیمار و شناخت بیشترین بخش خطا در گفتار بیماران مبتلا به سکته مغزی با انواع ضایعه، می‌توان درمان سریع‌تری را برای آنها آغاز نمود و با بررسی و مطالعات گسترده‌تر در آینده نیز می‌توان به بهبود و درک بهتر مبتلایان کمک نمود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی همگانی خانم مهرنوش کنگرلو به راهنمایی سرکار خانم دکتر بلقیس روشن و مشاوره جناب آقای دکتر حسین دلاور کسمائی می‌باشد. بدینوسیله از سرکار خانم دکتر شهلا رقیب‌دوست و تمام عزیزانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## مراجع

- Bernthal, J.E. & Bankson, N.W. & Flipsen, J.R. Articulation & Phonological Disorders. First ed. Upper Saddle River: Pearson Education Inc. 2009; 5.
- Chomsky N. Language and Mind. Third ed. UK: Cambridge University Press. 2006; 20.
- Kristal D. A dictionary of linguistics & Phonetics. Fifth ed. UK: Blackwell. 2003; 312.
- Lindley, R. I. Stroke. First ed. UK: Cambridge University Press. 2008; 1.
- Garman, M. Psycholinguistics. First ed. UK: Cambridge University Press. 1990; 420.
- Ingram, J.C.L. Neurolinguistics. First ed. U. K: Cambridge University Press. 2008; 3-11.
- Beech G. R, Harding L. Assessment in Neuropsychology. First ed. London: Routledge. 1995; 139.
- Dabrowska E. Language Mind & Brain. First ed. U. K: Edinburgh University Press. 2004; 42-41.
- Dalmans R. J. P. Stroke Survivors with Aphasia and Their Social Participation. Maastricht: Maastricht University, 2010: 12
- Doesborgh S. J. C. Assessment and Treatment of Linguistic Deficits in Aphasic Patients. Rotterdam: Erasmus University, 2004: 21.
- Aryanpour M. The Studying of Speech Disorders in Patient of Broca Aphasia. Tehran: Azad University, 2002 (Persian).
- Feyzabadi Karimi R. Studying of Speech Disorders in Patients of Broca Aphasia Based on Two Variables (Age and Sex). Mashhad: Ferdowsi University, 2009 (Persian).

