

## *Pattern of Language Impairment in Aphasic Patients Applying the P-DAB-1 Test*

Maryam Malekian<sup>1</sup>,  
Tabassom Azimi<sup>1</sup>,  
Atefe Yousefi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Phd Student in Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> MSc in Speech Therapy, Tehran, Iran

(Received November 16, 2019 ; Accepted February 17, 2020)

### **Abstract**

**Background and purpose:** The Persian Diagnostic Aphasia Battery (P-DAB-1) is one of the tests available for screening and determining the severity of aphasia. The test classifies the patients in seven major diagnostic classes based on the extent of the impairment in different linguistic modalities. The present study aimed to describe the pattern of linguistic impairment in four aphasic patients according to the P-DAB-1 and compare that with the classical view of aphasia.

**Materials and methods:** The study was done in four Persian-speaking aphasic patients who were selected by convenience sampling. Inclusion criteria were being fluent in Persian and right-handed. Patients with severe untreated visual or hearing impairments and neurological diseases affecting cognition were excluded from the study. The P-DAB-1 test was used to determine the severity and type of aphasia.

**Results:** In this research, the participants had moderate aphasia quotient, of whom three had transcortical motor aphasia and one had conduction aphasia. The patients did not show some symptoms of a specific category according to the classical view.

**Conclusion:** This study proves the efficiency of P-DAB-1 test and also provides evidence for the deficiencies of the classical view in determining the types of aphasia.

**Keywords:** aphasia, Persian Diagnostic Aphasia Battery, severity

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 30 (183): 62-72 (Persian).

\* Corresponding Author: Tabassom Azimi - University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran  
(E-mail: tabassom.azimi@gmail.com)

# توصیف الگوی آسیب زبانی بیماران زبان پریش بر اساس P-DAB-1

مریم ملکیان<sup>۱</sup>تبسم عظیمی<sup>۱</sup>عاطفه یوسفی<sup>۲</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** آزمون P-DAB-1 یکی از آزمون‌های موجود برای غربالگری و تعیین شدت زبان پریشی می‌باشد، که بر اساس میزان آسیب در مدالیت‌های مختلف زبانی، افراد را در ۷ طبقه اصلی تشخیصی قرار می‌دهد. هدف پژوهش حاضر توصیف الگوی آسیب زبانی چهار بیمار زبان پریش و مقایسه طبقه‌بندی حاصل از این آزمون با دیدگاه کلاسیک است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه گزارش موارد چهار بیمار زبان پریش فارسی زبان شرکت داشتند که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. تسلط بر زبان فارسی و راست دست بودن معیار ورود به مطالعه و نقایص بینایی یا شنوایی اصلاح نشده شدید و وجود بیماری نورولوژیک مؤثر بر شناخت از جمله معیارهای خروج از مطالعه بود. در این مطالعه به منظور تعیین شدت و نوع زبان پریشی از آزمون P-DAB-1 استفاده شده است.

**یافته‌ها:** بر اساس آزمون P-DAB-1 چهار شرکت‌کننده پژوهش دارای شدت زبان پریشی متوسط بودند و از نظر نوع، سه مراجع در طبقه ترنس کورتیکال حرکتی و یک مراجع در طبقه انتقالی قرار گرفت. مقایسه علائم در بیماران بر اساس طبقه‌بندی حاصل از آزمون با مشخصات ذکر شده برای هر طبقه در دیدگاه کلاسیک نشان داد که این مراجعان برخی علائم همان طبقه را در دیدگاه کلاسیک نداشتند.

**استنتاج:** نتایج این پژوهش کارایی آزمون P-DAB-1 را برای تعیین نوع زبان پریشی و شدت نشان می‌دهد و هم‌چنین شواهدی را در زمینه نقایص دیدگاه کلاسیک برای طبقه‌بندی انواع زبان پریشی فراهم می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** زبان پریشی، آزمون P-DAB-1، شدت

## مقدمه

بروز سالانه سکنه مغزی طی دو دهه گذشته در ایران در سنین مختلف بین ۱۰۳-۲۳ نفر در هر صد هزار نفر متغیر بوده است. از جمله نشانه‌های سکنه مغزی زبان پریشی است (۱)، که در نتیجه آسیب دیدن مناطقی از مغز که عهده دار نقشی در فرایندهای زبانی هستند، ظاهر می‌شود و به دنبال آن فرد نقایصی را در مهارت‌های چهارگانه گفتن، شنیدن، خواندن و نوشتن

نشان می‌دهد (۲).

به منظور شناخت رابطه بین زبان و مغز، مطالعات بسیار زیادی در طول تاریخ بر روی افراد زبان پریش، صورت گرفته است. این مطالعات، منجر به پیدایش تئوری‌های زبان شناختی شده‌اند (۳) که همه آن‌ها از درجه اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. از جمله این تئوری‌ها، دیدگاه کلاسیک است که معتقد به ارتباط

E-mail: tabassom.azimi@gmail.com

**مؤلف مسئول:** تبسم عظیمی - تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و وابستگی تهران

۱. دانشجوی دکتری گفتار درمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و وابستگی تهران، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد گفتار درمانی، تهران، ایران

تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۱۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۸/۲۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۸/۹/۵

یک به یک میان فعالیت زبانی و کارکرد مغز است و براساس آن هر عملکرد زبانی جایگاه ویژه‌ای در قشر مخ دارد. بر اساس این دیدگاه نیمه قدامی مغز اجرا کننده اعمال حرکتی و اجرایی و نیمه خلفی مغز مربوط به اعمال حسی و درکی می‌باشد (۴). به‌طور کلاسیک ضایعات لوب فرونتال مولد آفازی حرکتی یا بروکا و ضایعات قسمت خلفی لوب تمپورال مسبب آفازی حسی یا ورنیکه و درگیری هر دو ناحیه فوق منجر به آفازی کلی یا گلوبال می‌شود (۵،۴). همچنین ضایعاتی که ارتباط بین لوب فرونتال و نواحی خلفی مغز را قطع کنند مسبب آفازی انتقالی شناخته می‌شوند. ناحیه بروکا در قسمت تحتانی شکنج سوم فرونتال به‌عنوان منطقه تولید گفتار و ناحیه ورنیکه در ثلث خلفی شکنج فوقانی لوب تمپورال به‌عنوان منطقه درک گفتار شناخته شده‌اند (۵،۶).

به عقیده Pearce، برای رسیدن به نظریه‌ای مسلم در زمینه رابطه بین زبان و مغز، به مطالعات بیش‌تری نیازمندیم که در آن‌ها مکانیزم تحقیق باید همراه با توصیف دقیق نوع زبان پریشی، اندازه و محل آسیب، آسیب‌شناسی، سطح تحصیلی و آموزشی، مهارت و سن اکتساب زبان‌های بیمار باشد. همگی این عوامل در نقایص حاصل از آسیب مغزی مؤثرند و در تشخیص نوع زبان پریشی و آسیب‌شناسی آن تعیین‌کننده هستند (۷). در حال حاضر، مهم‌ترین و معمول‌ترین روش برای شناخت رابطه بین زبان و مغز در فرد یک یا دوزبانه تحلیل تأثیر آسیب‌های مغزی بر کنش‌های زبانی فرد می‌باشد، که تحلیلی زبان‌شناختی محسوب می‌شود؛ بدین منظور می‌بایست تحلیلی از داده‌های زبانی فرد یا افرادی که دارای اختلالات زبانی یا زبان پریشی هستند به دست آورد. سپس با در کنار هم قرار دادن این نتایج، به بررسی نقش ساختارهای مغزی از دست رفته در عملکرد طبیعی زبان پرداخت (۸،۹).

مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور در این زمینه وجود دارد (۱۰). از جمله نیلی پور و عشایری یک بیمار زبان پریش سه زبانه آلمانی، فارسی، انگلیسی

را مورد بررسی قرار داده و چگونگی الگوی بازگشت سه زبان وی را تا حدود ۲ ماه پس از آسیب مغزی از نوع تعارضی و به صورت پیاپی گزارش داده‌اند (۱۱).

جوهری و عشایری نیز اختلالات زبانی یک بیمار زبان پریش دوزبانه را هفت ماه پس از آسیب مغزی وی بررسی کرده‌اند. بیمار مورد نظر که دچار زبان پریشی نوع بروکا بود، از منظر توانایی نامیدن مورد ارزیابی قرار گرفته بود. نتیجه این تحقیق، وجود اختلال بیماران زبان پریش بروکا در مهارت نامیدن را بار دیگر مورد تأیید قرار داده است (۱۲).

بر اساس دیدگاه‌های ذکر شده در مورد طبقه‌بندی زبان پریشی، آزمون‌های ارزیابی و تشخیصی متنوعی در زمینه زبان پریشی، در زبان‌های مختلف، طراحی شده‌اند (۱۳،۱۴). هدف از این آزمون‌ها ارزیابی، تشخیص و تسهیل توانبخشی زبان پریشی می‌باشد. از جمله آزمون‌های موجود در زبان فارسی، آزمون P-DAB-1<sup>۱</sup> (نسخه غربالگری بالینی AQI<sup>۲</sup>) می‌باشد. این آزمون به منظور غربالگری و ارزیابی شدت اختلال‌های زبانی اکتسابی بزرگسالان فارسی زبان دارای ضایعه مغزی تدوین شده و از نظر ساختار و معیارهای تشخیصی از مجموعه آزمون‌های زبان پریشی (WAB-R) تالیف پروفسور Kertesz، نورولوژیست نامدار کانادایی الهام گرفته شده است. آزمون P-DAB-1 در زبان فارسی روا و پایا شده است (۱۵).

در آزمون P-DAB-1، بر اساس نیمرخ زبانی مراجع، شدت زبان پریشی مشخص می‌شود. مزیت دیگر این آزمون علاوه بر توجه به شدت آسیب، این است که مشکلات مربوط به طبقه‌بندی‌های رایج زبان پریشی مانند دیدگاه کلاسیک که ممکن است نتوانند همه بیماران را در خود جای دهند، را ندارد. در این آزمون مراجعان بر اساس عملکردشان در آزمایش‌ها و همچنین بر اساس اصول سلسله مراتبی، در گروه‌های ورنیکه، گلوبال،

1. Persian Diagnostic Battery  
2. Aphasia Quotient

بروکا، ترنس کورتیکال حسی و ترنس کورتیکال حرکتی، انتقالی و آنومی طبقه‌بندی می‌شوند. این طبقه‌بندی که هم مبتنی بر شدت و هم نوع زبان پریشی است خط پایه‌ی روایی را برای تحقیق، تشخیص و پیش‌آگهی فراهم می‌آورد (۱۶).

wertz و همکاران در پژوهشی که در سال ۱۹۸۴ انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تقریباً تمام بیماران شرکت‌کننده در این پژوهش بر اساس آزمون P-DAB-1، در طبقات مذکور، قابل طبقه‌بندی بودند (۱۷). در مجموع به نظر می‌رسد این آزمون نگاه یکپارچه‌ای به مدالیت‌های زبانی دارد (۱۸) و بر خلاف دیدگاه کلاسیک که توانایی‌های زبانی را به مناطق خاصی از مغز نسبت می‌دهد و اعتقاد دارد که در هر نوع زبان پریشی فقط یک نوع توانایی زبانی آسیب می‌بیند، این آزمون معتقد است که در هر نوع زبان پریشی، ممکن است چند مدالیت زبانی آسیب ببینند و بیماران بر اساس شدت آسیب در این مدالیت‌ها، در طبقات مختلف قرار می‌گیرند. هدف اصلی نگارش این مقاله، بررسی ارتباط بین آسیب زبانی در مقوله‌های درک و بیان زبان با نوع زبان پریشی، از طریق ارائه توصیف کاملی از الگوی آسیب زبانی ۴ بیمار زبان پریش با استفاده از نسخه غربالگری بالینی (AQ1) آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی (P-DAB-1) می‌باشد تا به این ترتیب بتوانیم درک بهتری از دیدگاه‌های مختلف مربوط به ارتباط مغز و زبان بدست بیاوریم. به همین منظور، ابتدا توصیف مختصری از تاریخچه بیماران زبان پریش مورد مطالعه ارائه شده است. سپس نتایج آزمون، ارزیابی زبان و تحلیل گفتار پیوسته که به هدف اجرای پژوهش انجام شده بود، توصیف و بررسی می‌شود.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع گزارش موارد می‌باشد. افراد مورد مطالعه این پژوهش، چهار شرکت‌کننده بودند که با روش نمونه‌گیری در دسترس از بین افرادی که به

دلیل اختلالات گفتاری متعاقب سکته مغزی، به کلینیک‌های گفتاردرمانی شهرستان بابل و بیمارستان توانبخشی رفیده و کلینیک گفتاردرمانی سخن در تهران مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند. سپس آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی (P-DAB-1) (نسخه غربالگری بالینی AQ1) بر روی آن‌ها اجرا شد. تسلط بر زبان فارسی و راست دست بودن معیار ورود به مطالعه و نقایص بینایی یا شنوایی اصلاح نشده شدید و وجود بیماری نورولوژیک مؤثر بر شناخت از جمله معیارهای خروج از مطالعه بود. به منظور بررسی معیارهای ورود و خروج، ابتدا بر اساس نظر متخصص مغز و اعصاب و گزارش تصاویر سی‌تی اسکن و ام. آر. آی، وجود آسیب در نیمکره چپ مغز بیماران به دلیل سکته مغزی تأیید شد. وجود هرگونه بیماری تأثیرگذار بر حافظه بر شناخت مانند آلزایمر، یا دیگر بیماری‌های پیشرونده عصبی در این بیماران با مشورت متخصص مغز و اعصاب و نیز مصاحبه با اطرافیان بیماران رد شد. به طور کلی، وضعیت شناخت عمومی بیماران طبیعی بود. پس از کسب رضایت از بیماران و همراهان ایشان، ابتدا مشخصات و ویژگی‌های خاص هر کدام از آن‌ها از طریق مصاحبه و مطالعه پرونده پزشکی بیمار به دست آمد و در بخش پرسشنامه بالینی آزمون P-DAB-1 ثبت شد. سپس نسخه بالینی آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی (P-DAB-1) بر روی آن‌ها اجرا شد که برای غربالگری و ارزیابی شدت اختلال‌های اکتسابی زبانی بزرگسالان فارسی زبان دارای ضایعه مغزی تدوین شده است. سازه این آزمون شامل ۶ آزمایه می‌باشد که هر آزمایه ۱۰ امتیاز دارد و شامل: کیفیت محتوای گفتار، میزان روانی گفتار، درک شنیداری، درک دستورات پیوسته، توانایی تکرار کردن و توانایی نامیدن می‌باشد. پس از اجرای آزمون در فضایی آرام، امتیاز گویه‌های هر آزمایه و سپس امتیاز همه آزمایه‌ها جمع شده و در برگه آزمون ثبت گردید. سپس حاصل جمع آزمایه‌ها بر ۶ تقسیم و در عدد ۱۰ ضرب شد. عدد ب‌ادست

آمده همان ضریب شدت یا بهره شدت زبان پریشی (AQ1) بیمار می‌باشد.

آزمون WAB-R در سال ۱۳۹۴ توسط نیلی‌پور و همکاران ترجمه و بازبینی شد. سپس روایی و پایایی آن محاسبه گردید و به صورت نسخه فارسی آزمون تشخیصی و غربالگری زبان پریشی (P-DAB-1) درآمد. بر اساس نتایج مطالعه آن‌ها، P-DAB-1 دارای ثبات درونی خوب با آلفای ۰/۷۱ و پایایی آزمون-باز آزمون مناسب ( $r=0/65$ ,  $p<0/01$ ) می‌باشد (۱۵). پیش از اجرای آزمون سعی شد با بیمار رابطه دوستانه و صمیمانه برقرار شود. پس از آشنایی با بیمار و تکمیل پرسشنامه بالینی، تصویر داستان آشیانه پرنده به بیمار نشان داده شد و از او خواسته شد به دقت تصاویر داستان را به عنوان یک داستان پیوسته که از راست به چپ بیان شده، نگاه کند و پس از آمادگی به صورت یک داستان توضیح بدهد. توصیف داستان با دستگاه ضبط صوت ضبط شد و زمان آن نیز اندازه‌گیری و ثبت شد. سپس سوالات بخش‌های پرسش تک کلمه‌ای، دستورهای پیوسته، تکرار کردن و نامیدن برای بیمار خوانده شد. ابزارهای مورد نیاز مطالعه شامل ضبط صوت، ابزارهای مربوط به آزمایش‌های دستورهای پیوسته و نامیدن در آزمون، کارنامه نسخه غربالگری بالینی (AQ1) آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی-۱ می‌باشد.

## یافته‌ها

### تاریخچه بیماران

#### بیمار ۱ (ج.ن):

ج.ن یک مرد ۵۷ ساله راست دست و دارای تحصیلات دیپلم بود. شغل بیمار قبل از ضایعه، تعمیرات الکترونیک بود. قبل از ضایعه غالباً از گویش مازندرانی استفاده می‌کرد، اما در بافت غیر محلی می‌توانست از گویش فارسی به درستی استفاده کند. بیمار به دلیل سرطان معده در زمان قبل از ضایعه تحت شیمی درمانی

قرار گرفته بود و در حین درمان در مرداد ۹۵ دچار سکته مغزی شد. به دلیل عدم دسترسی به پرونده پزشکی این بیمار، اطلاعاتی دقیق از مناطق آسیب دیده مغزی ایشان در دسترس نبود. بیمار بعد از سکته دچار همی‌پلژی سمت راست با درگیری بیش تر دست راست، ضعف در اندام‌های گفتاری (دیزآرتری)، زبان پریشی و اختلال بلع شد. طبق تشخیص درمانگر، زبان پریشی او از نوع ترنس کورتیکال حرکتی بود. در زمان ارزیابی، بیمار درک خوبی از مکان و زمان داشت و نقص حس شنوایی یا بینایی نداشت. طی ارزیابی به عمل آمده، بیمار دارای زبان پریشی ناروان، دیزآرتری خفیف تا متوسط اندام‌های گفتاری، تکرار مرضی، آنومی خفیف تا متوسط و پارافازی معنایی بود.

#### بیمار ۲ (ب.خ):

ب.خ یک مرد ۵۰ ساله راست دست و دارای تحصیلات ابتدایی بود. شغل او قبل از ضایعه، تعمیرات اتومبیل بود. بیمار مسلط به دو گویش مازندرانی و فارسی بوده اما بیش تر از گویش مازندرانی استفاده می‌کرد. بیمار در تاریخ ۷ آذر سال ۹۵ به دنبال سردرد شدید دچار سکته مغزی شده و هوشیاری خود را از دست داده بود و به مدت ۱۰ روز در بیمارستان بستری شده و اقدامات پزشکی بر روی ایشان اعمال شده بود. نتایج اسکن مغزی، آسیب در ناحیه زیر قشری و فروتوتمپوروپریتال نیمکره چپ (که در عمق به ناحیه حرکتی تکمیلی (SMA) نزدیک شده بود) و آسیب به ناحیه قدامی بطن چپ را نشان داد. بیمار بعد از ضایعه دچار همی‌پلژی سمت راست بدن با درگیری بیش تر دست، ضعف در عضلات سمت راست صورت، زبان پریشی و اختلال بلع شد. بلافاصله بعد از ترخیص، بیمار به صورت روزانه به مدت سه ماه تحت توانبخشی و گفتاردرمانی قرار گرفت و سپس بعد از آن به صورت دو روز در هر هفته خدمات گفتاردرمانی را دریافت نمود. در اولین مراجعات او به کلینیک گفتاردرمانی،

درمانگر تشخیص زبان پریشی بروکا را داده و بعد از دریافت خدمات گفتاردرمانی پیوسته، به نظر همان درمانگر، زبان پریشی بیمار به نوع ترنس کورتیکال حرکتی تغییر یافت. در زمان ارزیابی، بیمار درک خوبی از مکان و زمان داشت و نقص حس شنوایی یا بینایی نداشت. طی ارزیابی به عمل آمده، بیمار دارای زبان پریشی ناروان، کنش پریشی کلامی خفیف تا متوسط، زبان پریشی، آنومی متوسط و پارافازی معنایی بود.

بیمار ۳: ن.ض

ن.ض. یک خانم ۶۹ ساله، فارسی زبان، فوق دیپلم، متأهل و بازنشسته سازمان مسکن بود. وی در منزل خود با همسرش زندگی می کرد. ایشان در تاریخ ۱۳۸۹/۹/۸ به دنبال آمبولی لخته خون از قلب به مغز دچار سکته مغزی در هسته - دم دار (caudate) و پوتامن چپ، تمپورال، فرونتال، پریتال و اینسولای چپ شده بود. در روزهای اولیه پس از ضایعه وی دچار نیمه فلجی (hemiplegia) سمت راست شده بود که با ۲۰ جلسه فیزیوتراپی مشکل حرکتی برطرف شده و در حال حاضر هنگام ارزیابی، مشکل حرکتی نداشت. همچنین به لحاظ شنوایی سالم ولی از نظر بینایی از عینک استفاده می کرد. ایشان ۸ ماه بعد از سکته، گفتاردرمانی را شروع کرده و حدود دو سال از خدمات آن بهره برده بود. طی ارزیابی های به عمل آمده از ایشان مشخص شد بیمار فاقد دیزآرتری و کنش پریشی کلامی و اندام شدید و دارای زبان پریشی و آنومی متوسط بود. همچنین فراخوانی حافظه بیمار در بخش اعداد مستقیم آزمون حافظه عددی و کسلر بزرگسالان، عدد ۴ به دست آمد.

بیمار ۴: ر.ب

ر.ب. آقایی ۴۸ ساله، فارسی زبان، دیپلم و کارمند بیمه بود که با همسر و فرزندان خود زندگی می کرد. ایشان که از کودکی مبتلا به رماتیسم قلبی بود تا ۴۰ سالگی با دارو تحت درمان بود که در تاریخ ۱۳۹۱/۵/۳

در ماه رمضان درحالی که روزه بود دچار سکته مغزی در لوب گیجگاهی و آهیانه ای چپ شده بود. در روزهای اول پس از ضایعه دچار نیمه فلجی راست بود که به تدریج و با ۷-۶ جلسه اقدامات فیزیوتراپی مشکل حرکتی وی رفع شده و فقط اندکی همی پارزی در سمت راست وجود داشت. هم چنین به لحاظ شنوایی سالم بود ولی هنگام مطالعه از عینک استفاده می کرد. ایشان حدود ۱۳ جلسه از اقدامات گفتاردرمانی بهره برده بود. همچنین فراخوانی حافظه بیمار در بخش اعداد مستقیم آزمون حافظه عددی و کسلر بزرگسالان عدد ۳ به دست آمد. طی ارزیابی های به عمل آمده، بیمار فاقد دیزآرتری و کنش پریشی کلامی و اندام شدید بود و دارای زبان پریشی متوسط و آنومی خفیف بود.

#### ارزیابی و تحلیل توانایی زبان

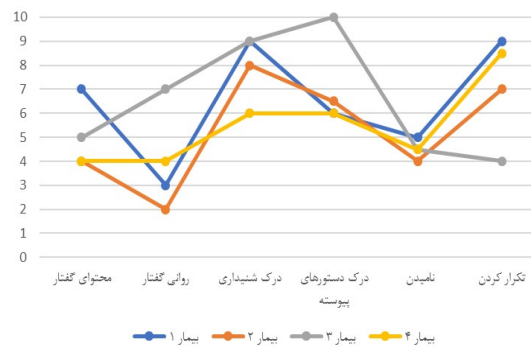
بر اساس نتایج آزمون P-DAB-1 ضریب شدت بالینی بیمار ۱ (۷۳/۳ درصد)، بیمار ۲ (۵۱/۴ درصد)، بیمار ۳ (۶۶ درصد) و برای بیمار ۴ (۵۵ درصد) به دست آمد که همگی در طبقه زبان پریشی با شدت متوسط قرار می گیرند. معیارهای تشخیص افتراقی زبان پریشی بر اساس شدت آسیب مهارت های گفتار در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: تشخیص افتراقی زبان پریشی بر اساس شدت آسیب مهارت های گفتار (برگرفته از آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی P-DAB-1)

امتیاز			
نوع زبان پریشی	روانی گفتار	درک شنیداری	تکرار کردن
کلی	<۵	<۴	<۵
بروکا	<۵	>۳	>۸
ورژیکه	>۴	<۷	<۸
نامیدن	>۴	>۶	>۶
ترنس کورتیکال حرکتی	<۵	>۳	>۷
ترنس کورتیکال حسی	>۴	<۷	<۷
انتقالی	>۴	>۶	>۶

به نظر می رسد نوع زبان پریشی با توجه به ملاک های تشخیص افتراقی نوع زبان پریشی مطرح شده توسط Kertesz و poole (۲۰۰۴) برای بیمار ۱، ۲، ۳ و ۴

ترنس کورتیکال حرکتی و برای بیمار ۳ انتقالی باشد (۱۶).  
نتایج آزمون به تفکیک هر خرده آزمون برای ۴ بیمار  
در نمودار شماره ۱ قابل مشاهده است.



نمودار شماره ۱: نمرات مراجعان در خرده آزمون های آزمون  
P-DAB-1، a: محتوای گفتار b: روانی گفتار c: درک شنیداری d:  
درک دستورهای پیوسته e: نامیدن f: تکرار کردن

#### تحلیل گفتار پیوسته

تحلیل گفتار پیوسته بیمار بر اساس گفتار توصیفی  
بیمار از داستان آشیانه پرند بود که به تفکیک برای هر  
بیمار در زیر به آن پرداخته شده است.

#### بیمار ۱ (ح.ن)

گفتار پیوسته بیمار شامل تعداد ۷ گفته در مدت  
زمان ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه بود. پایین بودن سرعت گفتار در  
این بیمار می تواند به دلایل وجود مکث های زیاد حین  
تولید، عدم اطمینان از انتخاب کلمه مناسب و مشکل در  
دسترسی به کلمه مناسب باشد. میانگین طول گفته ۶/۴  
واژه بود. بیمار گفته های طولانی با طول ۱۲ کلمه نیز  
تولید کرد اما به دلیل وجود گفته هایی با طول بسیار کم  
و تاثیر آن بر میانگین طول گفته (MLU) بیمار ۶/۴  
کلمه محاسبه شد. تعداد واژه های محتوایی بیمار بیش تر  
از واژه های دستوری بود و در میان واژه های محتوایی،  
اسامی بیش تر از افعال مشاهده شد. پارافازی معنایی در  
گفتار او مشهود بود. کلماتی مانند "چی شی" (در  
گوش فارسی به معنای "چیز") یا "نمی دونم" و "اینه

که" (در گویش فارسی به معنای "برای این است که")  
در شرایطی که دسترسی به کلمه مورد نظر برای بیمار  
مشکل بود، در گفتار این بیمار زیاد مشاهده می شد.  
همچنین او از کلماتی برای توصیف انتخاب می کردند  
که در حوزه معنایی کلمه اصلی بود، اما واژه مورد نظر  
تولید نمی شد. به عنوان مثال واژه "عمه" به جای  
"دختر" یا واژه "موبایل" به جای "تلفن عمومی" و  
"سوزن بزنه" (در گویش مازندرانی به معنای آمپول  
زدن) را به جای "درمان شدن" به کار برد. به طور کلی  
بیمار علی رغم وجود مکث های زیاد حین گفتار، نامیدن  
تعدادی اسم و توصیف ناقص برخی تصاویر، نتوانست  
توصیف درست و کاملی ارائه کند.

#### بیمار ۲ (ب.خ)

گفتار پیوسته بیمار ۴ دقیقه و ۳۰ ثانیه طول کشید  
که با توجه به تعداد کل واژه های تولیدی او در این  
مدت زمان، سرعت گفتار او ۱۳/۸ کلمه در دقیقه  
برآورد شد که نشان دهنده سرعت بسیار کم می باشد. ذکر  
این نکته حائز اهمیت است که بیمار در تکلیف گفتار  
پیوسته زمان زیادی را برای انتخاب و دسترسی به کلمه  
مدنظر صرف می نمود و همین امر سرعت گفتار او را  
کم می کرد، اما وقتی دسترسی به کلمه مورد نظر اتفاق  
می افتاد، سرعت تولید کلمه در او بسیار زیاد بود به طوری  
که برخی از صداها کلمه حذف می شد و وضوح  
تولید کم می شد. نکته دیگر در تولید گفتار پیوسته این  
بیمار وجود تکرار هجاهای کلمه یا تکرار کلمات تک  
هجایی بود که علامتی از ناروانی در گفتار او بود. بیمار  
توانایی نامیدن عناصر اصلی داستان را نداشت. تعداد  
واژه های محتوایی از واژه های دستوری بیش تر بوده اما  
بیش تر از افعال برای توصیف استفاده می کرد. افعال او  
بیش تر از نوع ترکیبی و حرکتی بود مانند "نیش میزنه"،  
بالا بیاد"، خاموش شد"، دوا کنن"، "معاینه می کنه"  
می باشد. میانگین طول گفته بیمار، ۳/۰۴ کلمه می باشد.  
لازم به ذکر است که گفته های این بیمار ۶۴ گفته

می باشد که بیش تر گفته های او دارای طول ۲ الی ۳ کلمه می باشد. طولانی ترین گفته او ۷ کلمه ای و دارای ساختار پیچیده دستوری بود. "می خواد بیاد بره بیما بیمارستان که دوا دوا کنن".

بیمار ۳ (ن.ض)

سرعت گفتار این مراجع، ۵۵/۴۲ واژه در دقیقه است. پایین بودن سرعت گفتار در این بیمار می تواند به وجود مکث های زیاد حین تولید و مشکل در دسترسی به کلمه مناسب باشد. در شرایطی که دسترسی به کلمه مورد نظر برای بیمار مشکل بود، در گفتار ایشان پارافازی معنایی، در یک مورد نئولوژیسم و استفاده از کلماتی مانند "چیز" یا "نمی دونم" شنیده می شد. به طور کلی بیمار علی رغم وجود مکث های زیاد حین گفتار، در نهایت نتوانست توصیف درست و کاملی ارائه کند و تنها ۴ گفته مرتب با داستان ارائه داد.

بیمار ۴ (ر.ب)

سرعت گفتار این مراجع، ۲۷/۴۹ واژه در دقیقه بود. پایین بودن سرعت گفتار در این بیمار می تواند به وجود مکث های زیاد حین تولید و مشکل در دسترسی به کلمه مناسب مربوط باشد. در شرایطی که دسترسی به کلمه مورد نظر برای بیمار مشکل بود، در گفتار وی استفاده از کلماتی مانند "چیز" یا "نمی دونم" شنیده می شد. به طور کلی بیمار علی رغم وجود مکث های زیاد حین گفتار، تنها دو کلمه مرتب با داستان را بیان کرد.

## بحث

بر اساس آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی نسخه غربالگری بالینی (AQ1)، شدت زبان پریشی هر چهار بیمار، متوسط و ضرایب AQ بیماران ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب ۷۳/۳ و ۵۴/۱، ۶۶ و ۵۵ درصد محاسبه شد. بر اساس این آزمون، نوع زبان پریشی بیماران به ترتیب ترنس کورتیکال حرکتی، ترنس کورتیکال حرکتی،

انتقالی و ترنس کورتیکال حرکتی می باشد. نتایج این آزمون نشان داد که بر خلاف دیدگاه کلاسیک که معتقد است به دنبال هر آسیب، برخی عملکردهای زبانی آسیب می بینند و برخی سالم می مانند، عملکرد هر چهار بیمار در همه خرده آزمون های آزمون مدنظر آسیب دیده بود. بر اساس دیدگاه کلاسیک، بیماران زبان پریش ترنس کورتیکال حرکتی، علی رغم گفتار ناروان تکرار سالم دارند. برخی بیماران نیز پارافازی کلی یا واجی و خطاهای نحوی را نشان می دهند. نامیدن در مواجهه در این بیماران تا حدی مختل است اما درک شنیداری خوبی دارند (۱۹، ۱۸). تمامی علائم شامل تکرار خوب، درک شنیداری خوب، روانی کاهش یافته، نامیدن تا حدی مختل در سه مراجع با تشخیص زبان پریشی ترنس کورتیکال حرکتی دیده می شود. ولیکن درک شنیداری مراجع ۴ ضعیف بوده و نمره ۶ از ۱۰ را کسب کرده است و مراجع ۳ نیز در درک دستور ضعیف بوده و نمره ۵/۶ از ۱۰ را کسب کرده است. نتایج این آزمون نشان داد که این بیماران برخی علائم ذکر شده از زبان پریشی ترنس کورتیکال حرکتی مانند تکرار تقریباً خوب و گفتار ناروان در هر دو بیمار را نشان دادند اما علائمی مثل وجود آسیب در درک شنیداری، پارافازی معنایی برخلاف توصیف ذکر شده از زبان پریشی ترنس کورتیکال حرکتی بر اساس تقسیم بندی انواع زبان پریشی در دیدگاه کلاسیک، مشاهده شد. این یافته ها توجهی بر رد دیدگاه کلاسیک و ارتباط خطی و یک طرفه بین مناطق درک و بیان زبان می باشد. همچنین با توجه به اینکه آزمون P-DAB-1 نگاه یکپارچه ای به مدالیت های زبانی دارد (۱۸) و بر خلاف دیدگاه کلاسیک که توانایی های زبانی را به مناطق خاصی از مغز نسبت می دهد و اعتقاد دارد در هر نوع زبان پریشی فقط یک نوع توانایی زبانی آسیب می بیند، این آزمون معتقد است که در هر نوع زبان پریشی، ممکن است چند مدالیت زبانی آسیب ببیند و بیماران بر اساس شدت آسیب در این مدالیت ها، در طبقات قرار



می‌گیرند، بنابراین نتایج این آزمون می‌تواند تاییدی بر این مساله و رد دیدگاه کلاسیک باشد.

مساله دیگر مربوط به جایگاه ضایعه می‌باشد. بر اساس دیدگاه کلاسیک جایگاه آسیب در زبان پریشی ترنس کورتیکال حرکتی نسبت به زبان پریشی ترنس کورتیکال حسی، کم‌تر ثابت و مشخص است و این نوع زبان پریشی در بیمارانی با آسیب کوچک در ناحیه زیر قشری و دقیقاً قسمت قدامی شاخ پیشانی بطن طرفی چپ دیده می‌شود. همچنین آسیب به لوب فرونتال چپ که شامل قشر پیش حرکتی و پیش پیشانی می‌باشد، منجر به زبان پریشی ترنس کورتیکال حرکتی می‌شود (۲۰). بر این اساس، بیمار ۲ (ب.خ) دارای آسیب به مناطق زیر قشری، قسمت قدامی بطن چپ، آسیب نزدیک به منطقه حرکتی تکمیلی (قشر پیش حرکتی) بود که وجود آسیب در این مناطق با نواحی آسیب دیده ذکر شده برای طبقه‌بندی زبان پریشی ترنس کورتیکال حرکتی هماهنگ می‌باشد؛ اما نتایج اسکن مغزی این بیمار علاوه بر آسیب در مناطق ذکر شده در بالا، آسیب به لوب پریتال و تمپورال را نیز نشان داد. در مورد مراجع ۴ نیز بیمار در لوب گیجگاهی و آهیانه‌ای چپ دچار آسیب شده است. با توجه به این نتایج به نظر می‌رسد که طرح‌ریزی و اجرای زبان به شبکه‌ای وسیع‌تر از آنچه که در مدل کلاسیک مطرح می‌شود، نیاز دارد. این مسئله نیز می‌تواند شاهدهی بر رد دیدگاه کلاسیک و تخصیص دادن یک منطقه محدود به یک کارکرد زبانی باشد. علائمی که در طبقه بندی کلاسیک برای زبان پریشی انتقالی بیان شده شامل روانی عادی، پارافازی واجی، تکرار ضعیف، درک شنیداری خوب و نامیدن مختل می‌باشد (۱۹) و محل ضایعه به طور انحصاری آسیب به الیاف قوسی و قشر پریتال تحتانی ذکر شده است (۲۱). این علائم با اکثر علامت‌های بیمار ۳ همخوانی دارد ولی روانی گفتار شرکت‌کننده ۳ کاهش یافته و همراه با پارافازی معنایی بود و هیچ پارافازی واجی در نمونه گفتار پیوسته او مشاهده نشد. محل ضایعه بیمار ۳ براساس اطلاعات

پزشکی، هسته دم دار و پوتامن چپ، تمپوروفرونتوپریتال و اینسولای چپ می‌باشد. به نظر می‌رسد بر خلاف دیدگاه کلاسیک، صرفاً به دنبال آسیب یک موضع خاص در مغز، این علائم ظاهر نمی‌شوند. یک اصل مهم در سازماندهی مغز، تعامل بین تعدادی مدار عصبی و مناطق مغزی است که اجرای عملکردهای مختلف را حمایت می‌کنند. همچنین مطالعات نشان داده اند که ارتباطات قشر زبانی در مناطق پری سیلوین چپ گسترده‌تر از آن چیزی است که در مدل کلاسیک مطرح شده است و به الیاف قوسی محدود نیست. علاوه بر این، توزیع وظایف در مناطق مغزی در قشر پری سیلوین چپ صرفاً بر اساس درک و تولید نیست (۲۲).

بیه نظر می‌رسد هیچ یک از فرآیندهای ذهنی و شناختی مانند: "ادراک"، "حافظه"، "کنش"، "فصد" و "توجه" و غیره را نمی‌توان فقط به یک منطقه یا ناحیه محدود و واحد مغز نسبت داد و همین استدلال در مورد زبان نیز صادق است به طوری که اختصاص فرآیندهای درک و تولید زبان به مناطق خاصی از مغز منطقی به نظر نمی‌رسد. با توجه به این که براساس یافته‌های علوم اعصاب، بین محل ضایعه و نوع زبان پریشی رابطه یک به یک وجود ندارد و آسیب پذیری زبان پس از ضایعه مغزی پیرو قانون همه یا هیچ نیست، یافته‌های این مطالعه نیز این مسئله را تأیید می‌کند. بنابراین برخلاف ادعاهای دیدگاه عصب‌شناسی کلاسیک، آسیب‌پذیری زبان و تشخیص افتراقی انواع زبان پریشی ناشی از ضایعه مغزی، براساس قاعده «همه یا هیچ»، آسیب بیان یا درک زبان، یا معیارهای منطقه بندی کانونی زبان در مناطق بروکا و ورنیکه تعیین نمی‌شود. مطالعه حاضر در حجم نمونه محدودی به بررسی کارایی آزمون پرداخته است ولی با این وجود به نظر می‌رسد مجموعه این نتایج، کارایی نسبی آزمون P-DAB-1، که دیدگاهی یکپارچه به مدالیت‌های زبانی دارد را در غربالگری، تشخیص و طبقه بندی زبان پریشی نشان می‌دهد.

آن‌ها از تنوع محدودی برخوردار بود. بنا بر این برای این‌که کارایی این آزمون بهتر مورد بررسی قرار بگیرد، لازم است که آزمون بر روی نمونه‌های بیش‌تر، داری سطوح آسیب متفاوت و شدت مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

مطالعه حاضر سعی دارد به بررسی کارایی آزمون P-DAB-1 در تعیین شدت و نوع زبان پریشی پردازد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش حجم نمونه محدودی است که همگی شدت زبان پریشی برابر و در حد متوسط داشتند. هم‌چنین نوع زبان پریشی

## References

- Hosseini AA, Sobhani-Rad D, Ghandehari K, Benamer HT. Frequency and clinical patterns of stroke in Iran-Systematic and critical review. *BMC Neurol* 2010; 10(1): 72.
- Basso A. *Aphasia and Its Therapy*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Oxford University Press; 2003.
- Saffran EM. Aphasia and the relationship of language and brain. *Semin Neurol* 2000; 20(4): 409-418.
- Ropper AH, Samuels M, Klein J, Prasad S. *Adams and Victor's principles of neurology*. 11<sup>th</sup> ed. United State; 2005.
- Ayers S, Baum A, McManus C, Newman S, Wallston K, Weinman J, et al. *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine*: Cambridge University Press; 2007. p. 369.
- Bakheit A. Drug treatment of poststroke aphasia. *Expert Review of Neurotherapeutics* 2004; 4(2): 211-217.
- Pearce JM. A note on aphasia in bilingual patients: Pitres' and Ribot's laws. *Eur Neurol* 2005; 54(3): 127-131.
- Caplan D. Theoretical and Methodological Considerations in Aphasia Research and Practice-Connection between linguistics, neuroscience and aphasia. *Clinical Aphasiology Conference*. 16<sup>th</sup> ed. Jackson WY; 1986. p. 210-215.
- Lekoubou A, Gleichgerricht E, McGrattan K, Bachman DL, Adams RJ, Bonilha L. Aphasia in multilingual individuals: The importance of bedside premorbid language proficiency assessment. *ENeurological Sci* 2015; 1(1): 1-2.
- Tafaraji M. The Pattern of Language Deficit in Aphasic Patients who Suffer from CVA: Evidences of Kurdish-Persian Bilinguals. *J Ilam university of Med Sci* 2013; 21(1): 60-69.
- Nilipour R, Ashayeri H. Alternating antagonism between two languages with successive recovery of a third in a trilingual aphasic patient. *Brain Lang* 1989; 36(1): 23-48.
- Johari K, Ashayeri H. "Paradoxical successive recovery in bilingual aphasia". 10<sup>th</sup> Science of Aphasia, Congress, Antalya, Turkey. 2009.
- Borod JC, Goodglass H, Kaplan E. Normative data on the Boston diagnostic aphasia examination, parietal lobe battery, and the Boston naming test. *J Clin Exp Neuropsychol* 1980; 2(3): 209-215.
- Shewan CM, Kertesz A. Reliability and validity characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB). *J Speech Hear Disord* 1980; 45(3): 308-324.
- Nilipour R, Shahbaz AP, Ghoreishi ZS, Yousefi A. Reliability and Validity of Persian Aphasia Battery Test. *Iran J Aging* 2016; 10(4): 182-191.
- Kertesz A, Poole E. The aphasia quotient: the taxonomic approach to measurement of aphasic disability 1974. *Can J Neurol Sci* 2004; 31(2): 175-184.
- Wertz RT, Deal JL, Robinson AJ.

- Classifying the aphasias: a comparison of the Boston Diagnostic Aphasia Examination and the Western Aphasia Battery. *Clinical Aphasiology: Proceedings of the Conference 1984*. BRK Publishers 1984: 40-47.
18. Vandendorre D, Visch-Brink E, Mariën P. The development of modern approaches to aphasia: a concise overview. *Int J Rehabil Res* 2015; 38(3): 189-194.
19. Stemmer B, Whitaker HA. *Handbook of the Neuroscience of Language*. 1<sup>st</sup> ed. United States of America: Elsevier Science; 2008. 20.
20. Chapey R. *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders*. 5<sup>th</sup> ed: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
21. Peters J, Sarne MT Association NA. *The Aphasia Handbook: A Guide for Stroke and Brain Injury Survivors and Their Families: Natl Aphasia Assn*; 2004. 10.
22. Hickok G, Small SL. *Neurobiology of Language*. 1<sup>st</sup> ed: Elsevier Science; 2015, 3.