

Comparing Morphosyntactic Features in Speech Production among Nonfluent Agrammatic Patients and Normal Persian-speaking Adults

Shahla Fatemi Syadar¹,
Ronak Ebrahimi²,
Azar Mehri³

¹ MSc Student in Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

² BSc in Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Assistant Professor, Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received January 24, 2014 Accepted January 3, 2016)

Abstract

Background and purpose: The main features of non-fluent aphasia are inadequate production, limited vocabulary and agrammatism. Such patients have deficits in sentence comprehension and production and their speech is short and telegraphic. In this study, morphological and syntactic errors in speech of non-fluent aphasia were compared with those in healthy subjects.

Materials and methods: A cross-sectional study was performed in 8 patients with non-fluent aphasia and 8 healthy individuals who were matched for age, sex and educational level. The morphological and syntactic structure of speech in healthy subjects and patients were elicited by two tasks (spontaneous speech and pictures description). Data analysis was conducted using the Mann-Whitney test.

Results: In spontaneous speech and pictures description significant differences were observed between healthy subjects and patients in average number of names ($P=0.004$). The average number of verbs showed significant difference between the two groups only in spontaneous speech ($P=0.022$). Also, other morphologic and syntactic elements such as the number of content and grammatical words, intransitive and transitive verbs, active and passive verbs, and mean length of utterance were significantly different between patients and healthy controls in both tasks

Conclusion: The results showed inappropriate use of syntactic and morphological structures in sentences by patients. Total number of grammatical words and content words were considerably lower in patients.

Keywords: aphasia, nonfluent, morphology, syntax, Persian

مقایسه ویژگی‌های صرفی- نحوی گفتار بیماران ناروان بی دستور با افراد سالم فارسی زبان

شهلا فاطمی سیادر^۱

رونک ابراهیمی^۲

آذر مهری^۳

چکیده

سابقه و هدف: ویژگی‌های برجسته آفازی‌های ناروان شامل تولید نامناسب، خزانه واژگان محدود و بی‌دستوری می‌باشد. این بیماران در درک و بیان جملات دارای نقص نحوی بوده و گفتار آن‌ها به صورت تلگرافی و کوتاه است. در این مطالعه، انواع خطاهای صرفی و نحوی گفتار بیماران آفازی ناروان با افراد سالم مقایسه خواهد شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه از نوع مقطعی و مقایسه‌ای بوده و ۸ بیمار آفازی ناروان و ۸ فرد آسیب ندیده طبیعی (همگن سنی، جنسی و تحصیلی با بیماران) شرکت داشتند. در این پژوهش، ساختار صرفی و نحوی گفتار افراد بیمار و سالم با استفاده از ۲ تکلیف گفتاری توصیف تصاویر و گفتار خود به خودی با استفاده از آزمون‌های آماری من ویتنی مورد تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** در تکلیف گفتار خود به خودی و توصیف تصاویر در بین افراد سالم و بیمار، تفاوت میانگین تعداد اسم معنی‌دار بود ($p=0/004$)، در صورتی که در مقوله فعل این تفاوت فقط در گفتار خود به خودی معنی‌دار بود ($p=0/022$). به همین ترتیب در سایر عناصر صرفی و نحوی مانند تعداد کلمات محتوایی و دستوری، انواع فعل لازم، معلوم و مجهول و میانگین طول گفته نیز در گفتار خود به خودی و توصیف تصاویر بین گروه بیمار و افراد سالم تفاوت معنی‌داری دیده شد. **استنتاج:** نتایج نشان داد که بیماران مورد مطالعه نسبت به افراد سالم، جملات بدون ساختار نحوی درست و ساختارهای صرفی نامناسب استفاده می‌کنند. این بیماران در تعداد کل کلمات دستوری و کلمات محتوایی (شامل اسم، فعل) کاهش چشمگیری را نشان می‌دهند.

واژه‌های کلیدی: آفازی، ناروان، صرف، نحو، زبان فارسی

مقدمه

زبانی و گفتاری بیماران ناروان آفازی بروکا شامل تولید نامناسب، گفتار ناروان و تلگرافی، واژگان دستوری محدود، نقص در درک و بیان جمله می‌باشد (۵-۲). مطالعات بسیاری به بررسی اشکالات این بیماران در جنبه‌های صرفی و نحوی پرداخته و هر یک از آن‌ها از

دستورشناسی مطالعه دستور زبان و صرف یا تکواژشناسی شامل قوانین مورد استفاده برای شکل دادن به کلمه می‌باشد (۱، ۲). ویژگی‌های دستوری در برخی از انواع اختلالات نورولوژیک از جمله بیماران مبتلا به آفازی بروکا دچار اشکالاتی می‌شوند برخی از ویژگی‌های

E-mail: mehri@tums.ac.ir

مؤلف مسئول: آذر مهری - تهران: انقلاب، پیچ شمیران، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۲. کارشناس گفتار درمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. استادیار، گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۱/۲۳ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۱۰/۱۳

تجزیه و تحلیل‌ها صورت‌گرفت و برای مقایسه‌ی متغیرهای مختلف در دو گروه مستقل افراد بیمار و سالم از آزمون من ویتنی استفاده شد.

یافته‌ها و بحث

با بررسی مطالعات مختلف، پژوهشگران حاضر دریافتند تکالیفی که می‌تواند نمونه‌گفتار بیماران آفازی ناروان را به خوبی نمایان کند، ترکیبی از نمونه‌گفتار توصیفی و خودبه‌خودی است، لذا در این مطالعه از هر دو روش جمع‌آوری استخراج نمونه‌گفتار استفاده گردید. بررسی میانگین تعداد ویژگی‌های صرفی و نحوی شامل تعداد کل کلمات محتوایی و دستوری، اسامی، افعال، نوع افعال و میانگین طول گفته، در افراد تحت مطالعه در تکالیف مورد بررسی و مقایسه آن‌ها با افراد سالم نشان داد که آنان در استفاده مناسب از ویژگی‌های صرفی و نحوی در گفتار خود، مشکلاتی را نشان می‌دهند. این نتایج با یافته‌های بسیاری از پژوهش‌های انجام شده بر روی افراد آفازی ناروان در زبان‌های مختلف همخوانی دارد که از آن جمله می‌توان به یافته‌های Gleason و همکاران (۱۹۷۵) (۴)، Kolk (۱۹۷۸) (۲)، Miceli و همکاران (۱۹۸۳) (۹)، Pierce (۱۹۸۳) (۱۰)، Kim و Thompson (۲۰۰۰) (۱۱)، Bastiaanse و Zonneveld (۲۰۰۴) (۵)، اشاره کرد. نتایج مطالعه بیانگر این بود که بیماران آفازی بروکا در هر دو کلمات محتوایی (از جمله صفت) و دستوری، نسبت به افراد سالم دچار نقص هستند، به طوری که تعداد کل کلمات افراد سالم تقریباً ۳ برابر بیماران است، اما بیش‌ترین آسیب متوجه کلمات دستوری بوده است و به حذف کلمات عملکردی گرایش دارند. در مقایسه نوع فعل نیز ملاحظه گردید که افعال متعدی، بیش‌تر از افعال لازم و افعال معلوم، بیش‌تر از افعال مجهول آسیب دیده است، ولی در کل، کاربرد فعل مجهول در گفتار هر دو افراد سالم و بیمار محدود می‌باشد. هم‌چنین میانگین طول گفته بر اساس تکواژ، در افراد بیمار به نصف

ابزارها و آزمون‌های مختلفی برای این موضوع استفاده کرده‌اند (۶). تاکنون ویژگی‌های صرفی - نحوی گفتار بیماران آفازی فارسی زبان بررسی نشده است، در صورتی که یافتن نقائص خاص این افراد، می‌تواند در طرح‌ریزی برنامه درمانی و استفاده از رویکردهای مناسب درمان صرفی - نحوی مفید باشد. تاکید مطالعه این است که ویژگی‌ها و انواع خطاهای صرفی و نحوی گفتار بیماران مانند تعداد کل کلمات محتوایی و دستوری، نسبت اسم به فعل، نوع افعال از نظر لازم و متعدی بودن و نیز معلوم و مجهول بودن در دو تکلیف گفتار خود به خودی و توصیف تصاویر، مورد مطالعه قرار گرفته و با افراد سالم مقایسه گردد.

مواد و روش‌ها

مطالعه مقطعی و مقایسه‌ای حاضر، عملکردهای زبانی ۸ بیمار آفازی ناروان را مورد بررسی قرار داده و با ۸ فرد طبیعی همگن سنی، جنسی و تحصیلی مقایسه می‌کند. بیماران باید فارسی زبان و دارای آسیب لوب فرونتال در نیمکره چپ و همی‌پلژی راست و بدون مشکلات شنوایی و آگنوزی بینایی و شنیداری و دارای بیان حداقل تک کلمه باشند. بیمارانی که نمره روانی گفتارشان در آزمون تشخیصی زبان پریشی فارسی - نسخه بالینی پائین‌تر از ۵ بود و نیز بر اساس نتایج آزمون‌های آفازی انجام شده طبق نظر و تأیید ۳ نفر آسیب‌شناس گفتار و زبان و تأیید متخصص نورولوژیست مطابق با مشاهدات و گزارش حاصل از CT اسکن و MRI، دارای ویژگی‌های بیماران آفازی ناروان بودند، انتخاب شدند. برای جمع‌آوری نمونه‌گفتار از دو تکلیف توصیف تصاویر (تصاویر آشیانه پرنده از آزمون زبان پریشی فارسی (نیلی‌پور، ۱۳۷۲) (۷) و دزد کلوچه از آزمون تشخیصی بوستون (Goodglass & Kaplan, 1983) (۸) و هم‌چنین سوالات مربوط به گفتار خود به خودی (شامل شغل، فعالیت‌های روزمره، سرگرمی) استفاده شد. سپس با استفاده از آزمون‌های آماری و نرم‌افزار SPSS ۱۶

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله کمال تشکر را از مسئولان مراکز و کلینیک های گفتار درمانی دانشگاه و افراد شرکت کننده در پژوهش دارند.

میانگین طول گفته در افراد سالم کاهش یافته است. در بین افراد سالم و بیمار، تفاوت میانگین تعداد فعل فقط در گفتار خود به خودی معنی دار بود، در صورتی که در سایر عناصر صرفی و نحوی، تفاوت معنی داری دیده شد.

References

1. Hollowell B, Chapey R. Introduction to Language Intervention Strategies in Adult Aphasia. Fourth edition. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2001. p. 20-32.
2. Kolk HHJ. Judgement of Sentence Structure in Broca's Aphasia. *Neuropsychologia* 1978; 16(5): 617-625.
3. Lapointe LL. Aphasia and related Neurogenic Language Disorders. Third Edition. New York: Thieme; 2005: 117-198.
4. Gleason JB, Goodglass H, Green E, Ackreman N, Hyde MR. The Retrieval of Syntax in Broca's Aphasia. *Brain Lang* 1975; 2(4): 451-471.
5. Bastiaanse R, Zonneveld R. Broca's aphasia, verbs and the mental lexicon. *Brain Lang* 2004; 90(1-3): 198-202.
6. Thompson CK, Fix S, Gitelman D. Selective impairment of morphosyntactic production in a neurological patient. *J Neurolinguistics* 2002; 15(3-5): 189-207.
7. Nilipour R. Farsi Aphasia Test. Tehran: Iran University of Medical Sciences Publisher; 1993.
8. Goodglass H, Kaplan D. Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE), 3rd ed. New York: PRO-ED; 1983.
9. Miceli G, Mazzucchi A, Menn L, Goodglass H. Contrasting Cases of Italian Agrammatic Aphasia without Comprehension Disorder. *Brain Lang* 1983; 19(1): 65-97.
10. Pierce RS. Decoding syntax during reading in aphasia. *J Commun Disord* 1983; 16(3): 181-188.
11. Kim N, Thompson CK. Patterns of comprehension and Production of Nouns and Verbs in Agrammatism: Implication for Lexical Organization. *Brain Lang* 2000; 74(1): 1-25.