

# افزایش وضوح گفتار در کودک مبتلا به فلج مغزی: گزارش موردی

مرتضی غلامی / استادیار زبان انگلیسی / دانشگاه علوم پزشکی جهرم

نرجس نیکوکار\* / کارشناس ارشد آسیب‌شناسی گفتار و زبان / دانشگاه علوم پزشکی جهرم

شهرام شفیعی / کارشناس ارشد گفتار درمانی / دانشگاه علوم پزشکی جهرم

## چکیده

**زمینه و هدف:** فلج مغزی می‌تواند به‌عنوان اختلال کنترل حرکتی و وضعیت بدنی تعریف شود که از طریق صدمه به سیستم اعصاب مرکزی، آسیب‌هایی را به زندگی آینده فرد تحمیل می‌کند.

**روش:** این پژوهش، گزارشی از کودک ۵ساله و مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک خفیف است که به‌دلیل نبود وضوح گفتار به گفتاردرمانی ارجاع داده شده بود. پس از ارزیابی گفتار کودک، به دلیل بی‌ثباتی بسیار شدید خطاهای گفتاری و همچنین گزارش والدین مبنی بر عدم افزایش وضوح گفتار حتی پس از درمان توسط درمانگران قبلی، رویکرد واژگان مرکزی آغاز شد.

**یافته‌ها:** بعد از ۱۴ جلسه درمان با این رویکرد، درمانگر شاهد افزایش ثبات تولید، وضوح کلی گفتار کودک و رضایت والدین از پیشرفت گفتار در کودک بود.

**نتیجه‌گیری:** با انجام این مطالعه، به نظر می‌رسد درمان بی‌ثباتی در تولید گفتار با رویکرد واژگان مرکزی مفید است.

**واژه‌های کلیدی:** گفتاردرمانی، فلج مغزی، رویکرد واژگان مرکزی

## مقدمه

که بسیاری از این کودکان با آن مواجه‌اند، اختلال‌های واج‌شناختی است. آموزش و تصحیح تولید اصوات گفتاری کودک نیز از اهداف مداخله گفتاردرمانی به‌شمار می‌رود. داد<sup>۳</sup> به نقل از فورست<sup>۴</sup> معتقد است تغییرپذیری خطاها بر یادگیری اصوات گفتار تاثیر منفی می‌گذارد. در واقع نبود رخداد تغییرپذیری در محدوده طبیعی، تاثیر منفی بر اکتساب واج‌شناختی و در اختلال‌های واج‌شناختی مزمن مشارکت دارد. تولید بی‌ثبات در کودک در واقع تولید کلمات یا مختصات واج‌شناختی یکسان به‌طور بی‌ثبات است که نه تنها در بافت‌های مختلف، بلکه درون بافت یکسان هم رخ می‌دهد. اعتقاد بر این است که یک نقص در طرح‌ریزی واج‌شناسی، علت این اختلال است (یعنی کودک نمی‌تواند یک طرح را برای تولید کلمه ایجاد کند که شامل توالی‌ای از همخوان‌ها و واکه‌های تولیدشده باشد). (۳ و ۴)

فلج مغزی<sup>۱</sup> می‌تواند به‌عنوان اختلال کنترل- حرکتی و وضعیت بدنی تعریف شود که از طریق صدمه به سیستم اعصاب مرکزی آسیب‌هایی را به زندگی آینده فرد تحمیل می‌کند (۱). آمارهای موجود حاکی از آن است که از هر هزار کودک که متولد می‌شوند، ۲ تا ۶ نفر از آن‌ها به این عارضه دچار هستند که این رقم حدود ۱۵ درصد از کل جمعیت کودکان را تشکیل می‌دهد. مرکز طبیبی کودکان در ایران، فلج مغزی را یکی از ۳ بیماری ایجادکننده ناتوانی در کشور می‌داند و شیوع آن را ۳ در ۱۰۰۰ مورد گزارش کرده است (۲). آسیب‌شناسان گفتار و زبان<sup>۲</sup> باید درک کاملی از فلج مغزی، حالات مختلف و ویژگی‌های بالقوه‌اش برای ارزیابی و درمان موثر داشته باشند. یکی از مشکلاتی

3. Dodd  
4. Forrest

1. cerebral palsy  
2. Speech- language pathologist  
\* Email: n.nikou1@yahoo.com

## معرفی مورد

بیمار پسر ۵ ساله و مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک خفیف است که به دلیل نبود وضوح گفتار به گفتار درمانی ارجاع داده شده بود. این کودک در ۳۲ هفتگی و با وزن ۱/۴۵ کیلوگرم به دنیا آمده و در ابتدا به دلیل مشکل غدد فوق کلیوی و پلاکت خون پایین در بیمارستان بستری شده بود. در ۷ ماهگی به دلیل بی‌اشتهایی کودک و بزرگی سر، والدین مشکوک شده و به پزشک مراجعه کرده بودند که پس از انجام آزمایشات رادیولوژی تشخیص هیدروسفالی داده شده بود. در پی علت‌یابی بیماری، پس از انجام آزمایش خون، تشخیص بیماری توکسوپلاسموز داده شده بود. توکسوپلاسموز عفونتی است با شیوع تولد زنده که با نقایص شنیداری همراه است. کودکان مبتلا، ممکن است اختلال‌های عصب‌شناختی، بینایی و شنوایی را پس از تولد داشته باشند. پژوهش‌های پیگیرانه نشان داده‌اند همه کودکان مبتلا در سال‌های اولیه به علت عدم تشخیص، ناتوانی‌هایی به‌ویژه نقایص بینایی دارند. این امر حتی می‌تواند در غیاب نشانه‌های حین تولد باشد. توکسوپلاسموز مادرزادی، عفونتی اکتسابی است که طی بارداری مادر، آسیب‌های جدی به جنین وارد می‌کند (۵).

این کودک از همان ابتدا تحت عمل‌های جراحی متعدد و از ۳ ماهگی تحت درمان‌های توانبخشی قرار گرفت. رشد حرکتی کودک با وجود دریافت خدمات کاردرمانی سرعت بسیار کندی داشت، به طوری که او در ۸ ماهگی گردن گرفت. رشد گفتار نیز با کندی مواجه بود، به طوری که غان‌وغون کودک در ۱۰ ماهگی و نخستین تک‌کلمه او در ۱۵ ماهگی تولید شد. در ۱۸ ماهگی شروع بیان ژست‌ها همراه با گفتار رخ داد. در ۵ سالگی، سن زبانی کودک حدود یک سال کمتر از سن تقویمی او بود. وضوح گفتار او نیز به دلیل حفره دهانی کوچک، مشکلات دندانی و رشد ناکافی حلق و حنجره به شدت ضعیف بود. لازم به یادآوری است که کودک دچار انحراف چشم بود و به دلیل تنبلی چشم از عینک استفاده می‌کرد.

## روش

ارزیابی‌های انجام‌شده، شامل ارزیابی شنوایی (به وسیله ارجاع کودک به شنوایی‌شناس)، بلع، آبریزش دهان و عملکرد اندام‌های دهانی چهره‌ای و وضوح گفتار بود. افزون‌براین به‌منظور ارزیابی تولید صحیح واج‌ها، از آزمون فونتیکی استفاده شد. براساس آزمون شنوایی، کودک مشکل شنوایی نداشت، همچنین بنابر مصاحبه با خانواده و ارزیابی کودک، مشکل بلع و آبریزش دهان دیده نشد. نتایج ارزیابی عملکرد دهانی نیز به این شرح بود: براساس ارزیابی عملکرد دهانی - چهره‌ای؛ لب‌ها، زبان، دندان‌ها، نرم‌کام، سخت‌کام و فک از لحاظ ساختاری سالم بودند، اما به دلیل کوچکی حفره دهانی از کفایت لازم برخوردار نبودند. از لحاظ دامنه حرکتی، کودک قادر به چرخاندن زبان به طرفین و پایین بود. حرکت فک و زبان مستقل از هم بود. سرعت حرکات طبیعی و تن عضلانی اندام‌های دهانی - چهره‌ای طبیعی بود، اما قدرت عضلانی آن‌ها ضعیف بود، آنچنان که توان فشاردادن آبسلانگ به بیرون در ارزیابی قدرت زبان کمتر از ۳ ثانیه بود. گفتار نیز قابلیت وضوح بسیار ضعیفی داشت. صداهای خطای کودک با توجه به نمونه گفتار پیوسته و آزمون فونتیکی به دست آمد، اما این خطاها بسیار بی‌ثبات بود، به طوری که نمره بی‌ثباتی در تولید خودانگیزه هر کلمه بیش از ۵۰ درصد بود، اما این مشکل در تقلید بسیار کمتر بود. با توجه به نتایج ارزیابی اولیه، اهداف اولیه زیر برای افزایش وضوح کلی گفتار طراحی و اجرا شد:

## ۱) افزایش بلندی گفتار برای افزایش وضوح

**گفتار:** با استفاده از بازخورد بینایی، شنیداری و رویکرد الگودهی - تقلید در سطح تک‌کلمه تا بازگویی داستان صورت گرفت.

## ۲) آهنگین کردن گفتار: این کار به صورت

سلسله‌مراتبی از سطح آوا به سمت گفتار محاوره انجام شد، به این صورت که در ابتدا درمانگر آواها و هجاهای بی‌معنا و سپس کلمات را به صورت آهنگین و شمرده تولید و سپس از کودک درخواست تقلید می‌کرد، طی گفتار محاوره نیز کودک بازخورد بینایی و شنیداری دریافت می‌داشت.

به دست آید و دوم از بهترین تولید تثبیت شده، به طور باثبات استفاده شود. کلمات آموزشی رویکرد واژگان مرکزی در این کودک را می توانید در جدول ۱ مشاهده کنید.

در این رویکرد از روش های تقطیع کلمات، بیان آهنگین کلمات و بازخوردهای مختلف استفاده شده است، اما به دلیل حفره کوچک دهانی در کودک، وی در ایجاد الگوی صحیح یا نزدیک به صحیح در کلمات این رویکرد با مشکل بسیاری مواجه بود. با این وجود، این رویکرد توانست پیشرفت خوبی در وضوح گفتار کودک ایجاد کند و سرانجام او برای تولید کل کلمه تلاش می کند. به طور معمول پس از بیان حدود ۵۰ کلمه، انتظار می رود ثبات تولید رخ دهد که به کل واژگان تعمیم می یابد. هدف نهایی رویکرد واژگان مرکزی، گفتار واضح است. وقتی کودک در تولید ۵۰ کلمه تبحر پیدا کرد، تعمیم ثبات مورد انتظار است (۶). هدف کوتاه مدت این رویکرد، تولید باثبات هر کلمه است. در واقع هدف رویکرد واژگان مرکزی، درمان نقایص زیربنایی در زنجیره پردازش گفتار است تا فرد طرح های واجی صحیح را به کلماتش تعمیم دهد (۷). همچنین، هدف رویکرد، الگوی خطاهای سطحی نیست، بلکه آموزش بیان باثبات مجموعه ای از الگوهای عملکردی و پربسامد (کلمات پربسامد عملکردی و قوی) است (۶). جلسات درمان به صورت ۲ بار در هفته، به مدت ۴۵ دقیقه و پیش از جلسات کاردرمانی برگزار می شد.

(۳) کاهش سرعت گفتار: این تمرین با استفاده از رویکرد الگودهی- تقلید انجام شد که در راستای هدف دوم (آهنگین کردن گفتار) بود.

(۴) آموزش تولید صداهای خطا: در این تمرین از رویکرد سنتی استفاده شد. هدف، تنها تصحیح صداهای خطا، آموزش تولید آن ها به کودک در سطح واج و افزودن این واج ها به خزانه واجی کودک بود.

پس از ارزیابی گفتار کودک، به دلیل بی ثباتی شدید صداهای موجود در خزانه واجی و همچنین گزارش والدین مبنی بر نبود پیشرفت وضوح گفتار حتی پس از درمان توسط درمانگران قبلی طی دوره هایی از درمان با رویکرد سنتی تولید، رویکرد واژگان مرکزی آغاز شد. اگر فرد نمره ۴۰ درصد یا بیشتر را در شاخص بی ثباتی، از ۲۵ کلمه به دست آورد می تواند از این رویکرد بهره ببرد. در این رویکرد دست کم به ۵۰ کلمه نیاز است. انتخاب کلمات باید توسط والدین، درمانگر و کودک صورت بگیرد. نوع کلمات شامل نام افراد، عروسک ها، مکان ها، کلمات کارکردی (بیخشید، مرسی و...)، غذاها و چیزهای مورد علاقه کودک است (۳ و ۶). اهمیت انتخاب کلمات براساس انگیزش کودک و کاربرد آن ها در ارتباط عملکردی است. در این بیمار کلمات این رویکرد شامل کلمات کارکردی، اسامی افراد خانواده، خوراکی های مورد علاقه و اشیای پر کاربرد توسط کودک بود. برای تولید هر کلمه ۲ هدف کلی در نظر گرفته شد: نخست این که تولیدی که مناسب با سیستم واج شناختی و خزانه آوایی او باشد،

جدول ۱. نمونه کلمات هدف و پاسخ های قابل قبول کودک در رویکرد واژگان مرکزی

هدف	پاسخ قابل قبول	هدف	پاسخ قابل قبول
سوت	/sut/	گرشا	/gœʃa/
سبز	/sœbs/	پسته	/pete/
خاله	/xale/	ماشین	/maʃin/
شلوار	/ʃœvar/	اجازه	/ʔedade/
ستاره	/setaje/	هویج	/hœvid/
هندوانه	/ʔedune/	فرمز	/ʔemez/
بادام	/badom/	کارتون	/katon/
کشیف	/kœsif/	سمانه	/sœmane/
کفش	/kœʃʃ/	عینک	/ʔenœk/
کتاب	/ketab/	مسواک	/mesvak/
محمد	/moʔœmœd/	محسن	/mosen/

**یافته‌ها**

پس از ۱۴ جلسه درمان، نتایج زیر به دست آمد:

افزایش وضوح کلی گفتار (این شاخص گفتاری، به صورت ادراکی و به وسیله آزمون غیررسمی و کاملاً ذهنی بررسی می‌شود. آزمون آن به این صورت است که از غریبه‌ای که گفتار کودک را برای نخستین بار می‌شنود، خواسته می‌شود جملات گفته شده توسط کودک را بازگویی کند، سپس از تعداد کلمات درک شده درصد گرفته می‌شود. در این کودک وضوح کلی گفتار از ۴۰ درصد پیش از مداخله به ۷۰ درصد پس از مداخله افزایش یافت).

ثبات تولید در بیشتر صداهای گفتاری (در جدول ۱ می‌توان ثبات تولید کودک پس از مداخله را مشاهده کرد). افزایش خودآگاهی کودک از نحوه تولید کلمات افزایش همکاری کودک در جلسات توانبخشی (گفتار درمانی و کار درمانی).

افزایش رضایت والدین از پیشرفت گفتار در کودک که به صورت مصاحبه غیررسمی توسط درمانگر در پایان جلسات انجام شد.

**بحث و نتیجه گیری**

مشکلات ناشی از فلج مغزی نه تنها برای فرد و خانواده اش آزاردهنده است، بلکه چالشی برای جامعه به شمار می‌رود، زیرا این افراد به سبب نقص شان، بار اقتصادی سنگینی را بر خانواده و جامعه تحمیل می‌کنند. بنابراین توان بخشی به موقع این افراد از اهمیت بسزایی برخوردار است و باید هرچه زودتر آغاز شود تا این مشکلات را به کمترین حد برساند (۲). افزون بر این هر کودک با گفتار غیرقابل وضوح، در نوع خودش منحصر به فرد است. اگر درمان پیشنهاد شود، درمانگران باید مجموعه‌ای از تصمیمات را در مورد تشخیص، تنظیم اهداف برای کودک و خانواده، طرح ریزی در مورد اهمیت مداخله و کنترل اثربخشی درمان مورد ملاحظه قرار دهند (۱ و ۸). درمانگران باید مشخصات خطای گفتار کودک، دیگر توانایی‌های زبانی، تاریخچه خانوادگی، بافت تحصیلی و تاریخچه

پزشکی و اجتماعی او را در نظر بگیرند. این اطلاعات برای نتیجه گیری علی و عوامل حفظ کننده اختلال و تعیین این که آیا درمان برای آن کودک پیشنهاد می‌شود یا خیر، کاربرد دارد (۶ و ۹). به نظر می‌رسد ۱۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای برای این رویکرد درمانی با هدف افزایش ثبات تولید گفتار، مناسب و کافی باشد، البته همکاری خانواده در رویکرد واژگان مرکزی، اصلی اساسی است که در این مطالعه خانواده کودک در پیشبرد اهداف درمانی همکاری خوبی داشتند. در این پژوهش مشاهده شد رویکرد مداخله واژگان مرکزی در کودک با اختلال تولید بی ثبات باعث افزایش ثبات تولید در پرسامدترین و کاربردی ترین کلمات او شد و این افزایش وضوح کلی گفتار به نوبه خود موجب افزایش اعتماد به نفس کودک در تعاملات گفتاری و رضایتمندی خانواده از درمان و پیشرفت او شد. به طور یقین با به دست آمدن این نتیجه مهم، یعنی تثبیت خطاهای تولید گفتار کودک، روش های سنتی درمان تولید که برای تصحیح خطاهای باثبات در تولید کودک مناسب هستند، موثرتر واقع می‌شوند.

به طور خلاصه می‌توان گفت فلج مغزی یکی از بیماری‌هایی است که گفتار درمانی به موقع می‌تواند در پیشگیری و درمان اختلال‌های گفتار و زبان ناشی از آن بسیار موثر باشد. در گفتار درمانی، انتخاب درمان مناسب برای هر نوع ویژه از اختلال گفتاری مهم ترین گام در فرآیند درمان کودک است. در این پژوهش، تولیدات بی ثبات در گفتار کودک با اجرای رویکرد واژگان مرکزی به تولیدات باثبات تبدیل شد که وضوح کلی گفتار کودک افزایش یافت و در نتیجه مسیر درمانی اختلال در تولید کودک برای رویکردهای سنتی درمان تولید گفتار هموار شد. با انجام این پژوهش، به نظر می‌رسد درمان بی ثباتی در تولید گفتار با رویکرد واژگان مرکزی مفید است.

**تشکر و قدردانی**

در پایان از خانواده کودک و همچنین کلینیک توان بخشی امید شرق تهران به دلیل همکاری در تهیه این گزارش تشکر و قدردانی می‌شود.

**References:**

1. Workinger MS. Cerebral palsy: resource guide for speech-language pathologist: Thomson delmar learning; 2005.
2. Irvani M, Moshiri A, Tafreshi F. Fasilitating of development of children with cerebral palsy. Tehran, Welfar Organization of Iran; 2009.
3. Dodd B, Bradford A. A comparison of three therapy methods for children with different types of developmental phonological disorder. *International journal of language & communication disorders*. 2000;35(2):189-209.
4. Dodd B, Holm A, Crosbie S, McIntosh B. A core vocabulary approach for management of inconsis tentspeech disorder. *International Journal of Speech-Language Pathology*. 2006;8(3):220-30.
5. Resende LM, de Andrade GMQ, de Azevedo MF, Perissinoto J, Vieira ABC. Congenital toxoplasmosis: Auditory and language outcomes in early diagnosed and treated children. *Scientia Medica (Porto Alegre)*. 2010;20(1):13-9.
6. Bernthal J, Bankson N. Articulation and phonological disorders. *Recherche*. 1998;67:2-12.
7. Dodd B, Holm A, Hua Z, Crosbie S. Phonological development: a normative study of British English speaking children. *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2003;17(8):617-43.
8. Crosbie S, Pine C, Holm A, Dodd B. Treating Jarrod: A core vocabulary approach. *International Journal of Speech-Language Pathology*. 2006;8(3):316-21.
9. Crosbie S, Holm A, Dodd B. Intervention for children with severe speech disorder: a comparison of two approaches. *International journal of language & communication disorders*. 2005;40(4):467-91.