

مروری بر آسیب‌های گفتاری و زبانی در کودکان مبتلا به فلج مغزی

مژگان فرهید / سازمان پژوهش و برنامه ریزی درسی

هدا موزونی^۱ / کارشناس ارشد گفتاردرمانی

محمد رضا محمدزمانی / کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی

چکیده:

زمینه: هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی چارچوب علمی تحقیقات مرتبط با آسیب‌های زبانی، گفتاری، و ارتباطی کودکان فلج مغزی و همچنین انجام یک جمع‌بندی مطلوب و ارائه مناسب‌تر اطلاعات از تحقیقات و مطالعات صورت گرفته پیشین است.

روش: در این مطالعه جست و جوی منابع به صورت کتابخانه‌ای و بررسی سایت‌های اینترنتی مرتبط و معتبر انجام شده است. کتاب‌ها، مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها نیز ملاحظه شده است.

یافته‌ها: گفتار فلجی از تبعات ابتلا به فلج مغزی در این کودکان است که بر اساس شدت آسیب نورولوژیکی ایجاد می‌شود. میزان گفتار فلجی در کودکان مختلف، متفاوت است. برخی از این کودکان علاوه بر آسیب‌های گفتاری به دلیل آسیب‌های ساختاری یا عصب‌شناختی، علایم اختلال بلع یا آبریزش دهان نیز نشان می‌دهند. معمولاً این کودکان آسیب‌های زبانی (هم درکی هم بیانی) نیز نشان می‌دهند که با توجه به شدت فلج مغزی، میزان آسیب زبانی نیز متفاوت است.

نتیجه‌گیری: با توجه به وسعت آسیب در فلج مغزی و درگیری مسیرهای عصب‌شناختی لازم است که در برنامه درمانی این کودکان به جنبه‌های مختلف از جمله حس، حرکت، شناخت، زبان، گفتار، ارتباط، عواطف و مسایل روان‌شناختی توجه شود. طبیعی است که بهبود این کودکان نتیجه همکاری همه جانبه گروه درمانی شامل متخصصان توانبخشی، خانواده و اولیای مدرسه خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: فلج مغزی، گفتار فلجی، آسیب‌های گفتاری و زبانی

مقدمه

لحاظ بالینی در یک زمینه عصب‌شناسی و با صفات زیر توصیف می‌شوند: ضعیف یا کند (مانند فلجی) بی‌ثبات (مانند لرزش) ناهماهنگ (مانند اختلال فاصله سنجی یا ناهماهنگی حرکتی) کم‌انقباضی یا بیش‌انقباضی (مانند کاهش یا افزایش انقباض عضلانی) و دامنه محدود حرکت. اصطلاح گفتار فلجی کودکان به مفهوم یک اختلال منفرد با مجموعه یکسانی از نشانه‌ها و علایم گفتاری نیست بلکه بر گروهی از اختلالات دلالت دارد. الگوی گفتار فلجی در کودکان با توجه به سن شروع، بیماری زیربنایی یا شرایط عصب‌شناختی اولیه، جایگاه ضایعه، تعداد و شدت آسیب دیدگی زیردستگاه‌های درگیر در آن، متفاوت است. این

گفتار فلجی^۲ کودکان یک آسیب گفتاری عصب‌زاد است که بدلیل بدکاری مراکز کنترل حرکتی سیستم‌های عصبی مرکزی یا محیطی نارس ایجاد می‌شود و مشخصه آن اختلال در قدرت، سرعت، ثبات، هماهنگی، ظرافت، انقباض و دامنه حرکت دستگاه عضلانی گفتار است. اصطلاح گفتار فلجی به طور خاص جهت نامگذاری یک اختلال نسبی در گفتار به کار می‌رود که به دلیل گرفتاری حرکتی ایجاد شده است. حرکات ناهنجار گفتار معمولاً از

1- Email: hmowzooni@yahoo.com

2- Dysarthria

۴. در مورد حداقل یکی از موارد زیر اطلاعاتی ارائه شده باشد:

شیوع آسیب، علایم فلج مغزی، سن شروع، علل ایجاد آسیب، نوع آسیب عصب‌شناختی و ارتباط آن با مهارت‌های زبانی، گفتاری و دهانی، انواع گفتارفلجی، شدت آسیب‌های وارد شده، راهکارهای درمانی و جبرانی، راهکارهای تسهیل‌کننده.

حاصل جست و جوی‌های صورت گرفته بر اساس معیارهای ورود به مطالعه در نهایت به شناسایی ۲۰ کتاب و مقاله و پایان‌نامه انجامیده که پس از مرور کلی منابع، تعدادی از آنها که از اهداف مطالعه دورتر بودند حذف گردیده و ۱۳ منبع باقی ماند. مطالعه حاضر مروری است بر محتوای توصیفی و تشریحی این منابع جهت آشنایی بیشتر با فلج مغزی و اثرات آن در مهارت‌های زبانی، گفتاری و عملکردهای دهانی (گفتاری و تغذیه‌ای) در کودکان.

یافته‌ها

آنچه که از منابع مورد بررسی به دست آمده، به تفصیل در این بخش ارائه خواهد شد. در این بخش به توصیف سن شروع، سبب شناسی، شدت، طبقه بندی گفتارفلجی در فلج مغزی، سیستم‌های درگیر در انواع گفتار فلجی‌های فلج مغزی، رشد زبانی در این کودکان و توجه به جنبه‌های روان‌شناختی آنها خواهیم پرداخت.

سن شروع:

گفتارفلجی کودکان بر مبنای آنکه آیا علت زیربنایی گفتارفلجی وجود اختلال در هنگام تولد یا پس از آن در دوره کودکی (۰-۱۵ سالگی) بوده است، به صورت اختلال مادرزادی یا اختلالات اکتسابی توصیف شده است. نمونه‌هایی از گفتارفلجی‌های مادرزادی شایع، گفتارفلجی‌های مربوط به فلج مغزی و نشانگان مویوس هستند. معمولاً این گفتارفلجی‌ها به دلیل آنکه در حین

اختلال را باید از دیگر بیماری‌های منجر به اختلالات رشدی ارتباطی متمایز کرد. عموماً گفتارفلجی از طریق درگیری حرکتی مشخص در دستگاه عضلانی گفتار، تاریخچه عصب‌شناختی مثبت و علایم عصب‌شناختی واضح، جدا از درگیری حرکتی دستگاه‌های گفتار مشخص می‌شود که تمامی این موارد، تشخیص عضوی بودن مشکل گفتاری را تایید می‌کنند. اما اگر گفتارفلجی بسیار خفیف باشد و در تاریخچه زندگی کودک، دلایل کافی از بدکاری مغزی موجود نباشد، ممکن است به راحتی الگوی گفتار با یک آسیب واجی دوران رشد اشتباه شود. علاوه بر موارد فوق گفتارفلجی کودکان را باید از اختلال یا تأخیر زبان متمایز کرد. در بسیاری از افراد گفتارفلج، آسیب عصبی که منجر به ناتوانی حرکتی گفتار شده است، موجب افت هوشی کودک نیز می‌شود و بنابراین یک تأخیر زبان نیز به همراه خواهد داشت (۱).

روش

در مطالعه حاضر تمام پایان‌نامه‌های انجام شده در حیطه فلج مغزی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی بررسی شده است. از بین معدود پایان‌نامه‌های انجام شده یک پایان‌نامه به دلیل مرتبط‌تر بودن محتوا انتخاب شد.

طی بررسی‌های کتابخانه‌ای در دانشگاه مذکور، تعدادی کتاب‌های انگلیسی و فارسی جهت استفاده، انتخاب شد. تعدادی مقاله نیز با مراجعه به سایت‌های معتبر اینترنتی همچون Science Direct, PubMed, Scopus انتخاب شده است.

معیار ورود منابع برای بررسی به قرار زیر بوده است:

۱. به زبان فارسی یا انگلیسی باشند.
۲. در نشریات معتبر چاپ و نمایه شده باشند.
۳. در مورد فلج مغزی و اثرات کلامی، زبانی و دهانی آن در کودکان باشند.

کودکان و آسیب به سر علت شایع گفتارفلجی اکتسابی است. ممکن است در گفتارفلجی کودکان یک یا چند فرایند اساسی حرکتی گفتار به درجات متفاوت مختل شده باشند. این فرایندها شامل دستگاه‌های عضلانی گفتار، آواسازی، کامی حلقی و تولید هستند (۳ و ۲).

شدت:

گفتارفلجی کودکان از لحاظ شدت، دامنه وسیعی از فقدان کامل گفتار یا ناگویی عضوی، تا اختلال بسیار خفیفی را دربر می‌گیرد که ممکن است با یک اختلال واجی بهبود یافته دوران رشد یا یک کنش پریشی کلامی دوران رشد اشتباه گرفته شود. در حالت اخیر - اختلال خفیف - وجود علایمی از قبیل کم اکسیژنی^۷، خونریزی اطراف بطنی، یا زردی در تاریخچه تولد کودک، احتمال وجود گفتارفلجی مرکزی را نسبت به دو اختلال دیگر (اختلال واجی دوران رشد یا کنش پریشی کلامی) افزایش می‌دهد (۱).

طبقه‌بندی گفتار فلجی در فلج مغزی:

به طور کلی سه نوع عمده گفتارفلجی در فلج مغزی مشخص شده‌اند که شامل: (۱) سفت، (۲) بدجنش، (۳) و بی‌تعادل هستند. گرچه هیچ نوع نظام طبقه‌بندی جهانی در زمینه انواع بالینی فلج مغزی وجود ندارد، اما اخیراً بسیاری از متخصصین طبقات عمده فلج مغزی شامل: سفتی، آتوز و بی‌تعادلی را قبول کرده‌اند. هر یک از این سه طبقه را می‌توان با توجه به الگوهای ابتلای حرکتی متفاوت تشخیص داد. البته ترکیب‌هایی از انقباض‌های عضلانی ناهنجار و اختلالات حرکتی نیز در کودکان مبتلا به فلج مغزی شایع است (۱).

نشانیان اختلالات گفتاری در کودکان نیمه فلجی

سفت^۸:

یکی از علایم برجسته آسیب اعصاب جمجمه‌ای در این

رشد کودک رخ می‌دهند تحت عنوان رشدی (تکاملی) تقسیم‌بندی می‌شوند. شروع گفتارفلجی‌های اکتسابی نیز در زمان کودکی است اما به دلیل وجود دوره‌ای از رشد گفتار و زبان بهنجار و عملکرد عادی در مدرسه، از مشکلات مادرزادی و رشدی متمایز می‌شوند. گزارش‌های محدودی از گفتارفلجی اکتسابی در کودکان وجود دارد. در یکی از این گزارش‌ها مشاهده کردند که جایگاه ضایعه (مرکزی در مقابل محیطی) در شدت اختلال و چگونگی بهبودی گفتارفلجی اکتسابی کودکان بسیار مهم است (۳ و ۲).

سبب شناسی:

دورکین^۱ و هارتمن^۲ (۱۹۸۸) طبقه‌بندی مناسبی را برای علل عمومی اختلالات ارتباطی عصب‌زاد بزرگسالان ارائه کرده‌اند. نظام مورد استفاده آنها برای طبقه‌بندی تعدادی از علل گفتارفلجی کودکان نیز مناسب است. این مقوله‌ها شامل مشکلات عروقی، عفونت‌ها، ضربه‌ای^۳/سمی^۴، کمبود اکسیژن، مشکلات سوخت و سازی، مسایل ناشناخته، نئوپلاستیک و استحال‌های^۵ بی‌میلین‌شدگی می‌باشند (۴).

سبب شناسی فلج مغزی - شایع‌ترین وضعیت‌های منجر به گفتارفلجی در کودکان به صورت گسترده‌ای مورد مطالعه قرار گرفته است. نارسی، کمبود اکسیژن، صدمه به مغز در نتیجه علل مکانیکی، عفونت داخل رحمی و کرنیکتروس^۶ شایع‌ترین علل فلج مغزی هستند، گرچه تقریباً در ۵۰ درصد این بیماران هیچ علل آشکاری مشاهده نمی‌شود، زیرا هیچ مشکل واضحی در دوره پری‌نتال نداشته‌اند. در برخی بیماران اختلالات ژنتیکی همچون دیستروفی عضلانی دوشن، بیماری هانتینگتون، اختلال فامیلی اعصاب خودکار، فلج مغزی و غیره، علت گفتارفلجی

1- Dworkin
2- Hartman
3- Traumatic
4- Toxic
5- Degenerative
6- Kernicterus

7- Hypoxia
8- Hemiplegia

چهار فلجی :

معمولاً عضلات گفتاری به شدت درگیر شده‌اند. اغلب مواقع عضلات تنفسی، حنجره‌ای، تولیدی و کامی حلقی به درجات قابل توجهی درگیر شده‌اند. اما برخی کودکان درگیری‌های خفیف‌تری را بروز می‌دهند که اساساً مربوط به عضلات تولیدی هستند. اختلال بلع، آبریزش دهانی و فلج نیمه پایینی صورت به همراه فقدان حس لب‌ها و چانه در کودکانی که آسیب شدیدتری دیده‌اند ممکن است دیده شود. به طور کلی کودکان مبتلا به چهارفلجی سفت احتمالاً به میزان چشمگیری آسیب در شناخت و تأخیر در گفتار و زبان دارند. گرچه تعدادی از آنان ممکن است از لحاظ هوشی سالم باشند. عقب‌ماندگی ذهنی در چهارفلجی سفت معمولاً بیش از نیمه فلجی، دوپافلجی یا دوفلجی است (۱).

کودکان مبتلا به سفتی در مقایسه با آتوتوئیدها از نظر کارکردهای تولید و تنفس اندکی بهتر هستند. در هر دو گروه مشکلات جدی در کنترل حنجره ممکن است مشاهده بشود. بدکاری کامی حلقی در هر دو گروه سفت و آتوتوئید شایع است که به نظر می‌رسد برای وضوح و بهنجار بودن گفتار تولید شده خطرناک باشد. اغلب مواقع در بسیاری از بزرگسالان مبتلا به فلج مغزی، علیرغم تلاش‌های طولانی در آموزش گفتار، آسیب‌های شدید در وضوح گفتار و اعمال دهانی حرکتی همچنان به قوت خویش باقی است.

کودکان آتوتوئید رایج‌ترین نوع گفتارفلجی بدجنبشی کودکان را نشان می‌دهند. به نظر می‌رسد که گفتارفلجی به جای آن که ناشی از حرکات غیر ارادی تصادفی باشد در نتیجه برنامه‌ریزی معیوب حرکات ارادی ایجاد می‌شود.

فلج مغزی بی‌تعادل مادرزادی چندان شایع نیست و تحقیقات اندکی در زمینه ویژگی‌های گفتاری آن گزارش شده است اما شواهد بالینی به این حقیقت اشاره دارد که این اختلال بسیار مشابه گفتارفلجی بی‌تعادل در بزرگسالان

کودکان، ابتلای عصب زیرزبانی (عصب ۱۲) است که زبان به سمت مقابل ضایعه مغزی منحرف می‌شود. اگر در این نوع فلج مغزی، گفتارفلجی وجود داشته باشد، کنترل دو طرفه دستگاه عضلانی گفتاری، معمولاً امکان رفع سریع خصیصه‌های گفتارفلجی را فراهم می‌کند. اختلال بلع به هیچ وجه مشکل عمده‌ای نخواهد بود و در صورت وجود، معمولاً در یک دوره کوتاه زمانی برطرف می‌شود.

در کودک مبتلا به نیمه فلجی مادرزادی امکان عقب افتادگی گفتاری یعنی یک تأخیر خفیف واجی وجود دارد که برخی مواقع با اختلالات زبانی و شناختی همراه می‌شود. در این گروه به طور کلی زبان آسیبی نمی‌بیند اما علایم کلاسیک ضایعه نیمکره راست در زمینه‌های بینایی-فضایی و دیگر کارکردها موجودند (۱).

نشانه‌های اختلالات گفتاری در کودکان با پافلجی

سفت ۱:

معمولاً مشکلات چشمگیری در تولید گفتار این کودکان ایجاد نمی‌شود. گفتار معمولاً به صورت بهنجاری رشد می‌کند و احتمالاً آسیب‌های شناختی مهمی دیده نمی‌شود.

نشانه‌های اختلالات گفتاری در کودکان با دوفلجی

سفت :

طیف شدت گفتارفلجی در دوفلجی سفت وسیع است. برخی کودکان ممکن است اختلال خفیفی داشته باشند که فقط تولید را درگیر کند. در حالی که دیگران ممکن است مشکلات شدیدتری نشان دهند که عضلات تنفسی، حنجره‌ای، تولیدی و کامی حلقی را دربرگیرد. درجاتی از اختلال بلع و آبریزش دهانی ممکن است موجود باشد. آسیب‌های شناختی در برخی بیماران یافت می‌شود، اما مابقی از لحاظ هوشی بهنجار می‌باشند (۱).

نشانه‌های اختلالات گفتاری در کودکان با

است (۱).

گفتار فلجی‌های اعصاب حرکتی تحتانی^۱ در دوران

کودکی

شیوع گفتار فلجی‌های اعصاب حرکتی تحتانی دوران کودکی از اعصاب حرکتی فوقانی نظیر گفتار فلجی‌های ناشی از فلج مغزی کمتر است. در واقع این نوع گفتار فلجی نامتداول یا حتی نادر است. فلج مغزی‌های اعصاب حرکتی فوقانی حدود ۱۰ بار از فلج مغزی‌های اعصاب حرکتی تحتانی شایع‌ترند.

نشانه‌های مهم اختلال واحد حرکتی تحتانی در کودکان شامل ضعف، خستگی پذیری، کم‌انقباضی، لاغری و فاسیکولاسیون است؛ به استثنای فلج‌های انفرادی در اعصاب ۱۲، ۱۰، ۷، ۵ که در آن جا ضعف و فلج غلبه دارد. نشانه گفتاری اصلی در اختلالات LMN غالباً پر خیشومی است. مبنای این اختلال، بدکاری کامی حلقی است. در گفتار فلجی شل علاوه بر پر خیشومی نشانه‌های گفتاری عمده شامل بی‌دقتی در تولید همخوان‌ها، نفس آلودگی مداوم، خروج هوا از بینی، بازدم قابل شنیدن، صوت خشن، عبارات کوتاه و یکنواختی زیر و بمی است (۱).

مروری بر زیر سیستم‌های درگیر در انواع

گفتار فلجی‌های فلج مغزی

الف: سیستم تنفسی:

مشکلات تنفسی افراد فلج مغزی می‌تواند در اثر بدعملکردی سیستم اعصاب مرکزی، زودرس بودن و مشکلات رشی^۲ یا سایر مشکلات پزشکی دیگر باشد. سولومون و شارون (۱۹۹۸) در مطالعه مروری خود در این زمینه دریافتند که در زمینه تنفس هنگام استراحت و تنفس گفتار کودکان فلج مغزی دچار دیس‌کینتیک، دارای مشکلات بسیار بیشتری در مقایسه با کودکان مبتلا به

فلج مغزی اسپاستیک هستند. آنها همچنین اشاره کردند که ضعف عضلانی و کمبود کنترل عضلات تنفسی در حین گفتار، دو ویژگی معمول و شایع در کودکان فلج مغزی است. به علاوه این که فضای عبور هوای تنفسی از درون حنجره در کودکان فلج مغزی باریک است (۵).

هاردی (۱۹۶۴) به نقل از زمانی و موسوی (۱۳۸۷) در پژوهش خود تفاوت‌های میان کودکان فلج مغزی و طبیعی مورد مطالعه‌اش را اینگونه توصیف می‌کند: ضعف عضلات تنفسی، فعالیت غیرارادی عضلات آنتاگونیست در جهت مخالف حرکات تنفسی و اشکال در الگوهای حرکتی عاداتی. هاردی (۱۹۸۳) اضافه می‌کند برای این که فرد مبتلا به فلج مغزی بتواند در هنگام تکلم، فشار هوای مناسبی در مجرای گویایی ایجاد کند، تعامل و هماهنگی میان تولیدگرها (حنجره، ولو فارینکس و اندام‌های دهانی چهره‌ای) و سیستم تنفسی بسیار ضروری است. یکی از علایم نشان دهنده کاهش حجم تنفسی حیاتی در کودکان فلج مغزی، کوتاه شدن حداکثر زمان آواسازی ممتد در کودکان اسپاستیک و کاهش بیشتر این معیار در کودکان مبتلا به دیس‌کینتیک می‌باشد. سیستم تنفسی نقش بسیار مهمی در ایجاد بلندی صوت ایفا می‌کند. البته به طور تخصصی‌تر باید گفت با کنترل فشار هوای زیر چاکنای و تغییراتی که در چین‌های صوتی انجام می‌شود بلندی گفتار تغییر می‌کند. تغییر در بلندی گفتار افراد مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک را می‌توان ناشی از ناتوانی این افراد در حفظ و ثابت نگه داشتن فشار هوای زیر چاکنای در حین گفتار دانست. این در حالی است که افراد مبتلا به اتوز به علت اختلال در سیستم حنجره‌ای و تغییر در جریان سیال هوادر سطح حنجره دچار بلندی صدای می‌شوند (۶).

سیستم حنجره‌ای:

تنفس گفتاری نامناسب می‌تواند اثرات مضر بر آواسازی افراد دچار فلج مغزی داشته باشد. همچنین ناهمانگی‌های سیستم حنجره‌ای یا تونوسیده غیر طبیعی

1- Lower motor neuron

2- Prematurity

فلج مغزی اتفاق می‌افتد.

Jaw thrust: باز شدن و اکستنشن پرفشار و رو به پایین فک تحتانی، این حرکت ریتمیک نیست و ممکن است فک تحتانی برای مدتی در همین حالت ثابت بماند.

Tonic bite: با کمی تحریک در ناحیه دندان‌ها یا تیغه لثه، به سرعت و به شدت رفلکس گاز گرفتن انجام می‌گیرد.

Tongue retraction: زبان در این کودکان سفت است و در عقب حفره دهان ثابت می‌ماند - دامنه حرکتی زبان بسیار محدود است - گاهی زبان بی حرکت در کف دهان قرار می‌گیرد.

Tongue thrust: زبان با فشار زیاد به جلوی دهان حرکت می‌کند - مرحله جلو آوردن و اکستنشن زبان، طولانی‌تر از مرحله عقب کشیدن مجدد است. این حرکت نیز ریتمیک نیست و گهگاهی اتفاق می‌افتد - زبان در این حالت بسیار سفت و محکم است (۶ و ۱۰).

Drooling: تخمین زده می‌شود که حدود ۱۰ تا ۱۶ درصد افراد مبتلا به فلج مغزی دچار آبریزش دهانی هستند. آبریزش تعدادی از این افراد که در حد خفیف تا شدید می‌باشد با افزایش سن و رسیدن به بزرگسالی بهبود می‌یابد به گونه‌ای که می‌توان رفع خیلی از این مشکلات را در زمره فاکتورهایی مثل اجتماعی شدن و مراقبت‌های بهداشتی دیگر دانست. می‌توان از تحریک‌پذیری و حساسیت بیش از حد و عفونت پوست اطراف دهان و کاهش آب بدن^۵ به عنوان عوارض ناشی از آبریزش دهانی اسم برد. کسانی که دچار آبریزش دهانی هستند، کمتر مورد لطف و محبت جسمی و عاطفی دیگران قرار می‌گیرند و ممکن است از لحاظ اجتماعی، منزوی شده و اعتماد به نفس پایینی داشته باشند. وجود آب دهان روی لباس و اشیا، بدنما و زشت است و موجب بوی بد پیراهن و کتیف شدن محیط می‌شود. در صورتی که آب دهان

عضلات حنجره می‌تواند باعث بروز دیسفونیا گردد. کیفیت صوت افراد مبتلا به اسپاستیسیته در طول تکلم مرتباً دچار تغییر می‌شود. افراد دچار اسپاستیسیته معمولاً دارای شدت و بلندی صوت پایینی هستند که این امر نیز به علت ناتوانی آنها در ایجاد و حفظ فشار هوای زیرچاکنایی مطلوب است (۶).

سیستم کامی حلقی:

نتسل (۱۹۶۹) انواع گوناگون بدعملکردی‌های سیستم کامی حلقی را در کودکان فلج مغزی به این صورت شرح داد که در حین انجام تکالیف گفتاری، باز و بسته شدن دریچه کامی - حلقی در کودکان فلج مغزی می‌تواند به صورت‌های مختلفی، مانند آهسته و تدریجی^۱، بازشدگی زودتر از موقع^۲، بازشدگی همراه با تأخیر^۳، و بازشدگی ناکامل^۴ انجام شود (۷).

کنت و نستل (۱۹۷۸) و هاردی (۱۹۶۱) گزارش کردند که کودکان مبتلا به آتوز دچار هایپرنیالیته متوسطی در گفتار هستند. برخلاف مبتلایان به آتوز افراد دچار اسپاستیسیته دارای هایپرنیالیته دائم و ثابت می‌باشند (۸ و ۹).

اندام‌های دهانی چهره‌ای:

موریس و کلاین (۲۰۰۲) به نقل از زمانی و موسوی (۱۳۸۷) الگوهای پاتولوژیک غیر رشدی موجود در کودکان فلج مغزی را شامل موارد زیر می‌دانند:

Lip retraction: با افزایش تونوسیته عضلات، لب‌ها به سمت داخل کشیده شده و حالتی شبیه لبخند زدن ایجاد می‌شود و گونه‌ها سفت و محکم هستند. لب فوقانی به سمت بالا کشیده شده و تیغه لثه‌ها و دندان‌ها دیده می‌شود.

Lip pursing: لب‌ها رو به جلو و غنچه مانند هستند. این حالت به همراه تو کشیدن لب‌ها مرتباً در کودکان

- 1- Gradual opening
- 2- Anticipatory opening
- 3- Retentive opening
- 4- Premature opening

5- Dehydration

عامل دیگری که می‌تواند بر محیط یادگیری زبان تأثیر منفی بگذارد، کمبود توانایی تقلید در کودک است؛ فاکتوری که کودکان سالم با استفاده از آن، به تمرین در محیط ارتباطی پیرامونشان و بازخورد گرفتن از آن می‌پردازند. به علاوه، کودکی که دچار گرفتاری‌های حرکتی متوسط تا شدید است، به علت کمبود توانایی‌های حرکتی جهت جست و جو و اکتشاف محیط و اشیای اطرافش، در رشد مهارت‌های ارتباطی هدفمند، خزانه واژگانی و رشد مفاهیم نیز محدودیت خواهد داشت (۱۱). پیشنهاد السونگ و پیندر ۱۹۹۵ برای کودکانی که محدودیت حرکتی در چنگ زدن و به دست آوردن اشیاء دارند، این است که مراقبین به علت این که بیشترین وقت را صرف تعلیم و تربیت کودک کرده و بیشترین زمان را برای بازی با کودک دارند، می‌باید تکالیفی مثل آواز خواندن با کودک، بردن کودک در اجتماع یا بازی‌های حرکتی مثل قایم باشک و بین و بگو را با کودک انجام دهند. بهتر است از بازی‌هایی که مستلزم حرکات ظریف هستند خودداری شود، زیرا ممکن است کودک در بازی موفق نشده و دچار سردرگمی و ناکامی شود. (۶).

در مورد کودکان بزرگتری که درگیری‌های حرکتی متوسط تا شدید دارند، مدرسه نمی‌تواند محیطی مناسب و مساوی را جهت تجربه اندوختی زبانی، برای هر دو گروه کودک سالم و مبتلا به فلج مغزی فراهم آورد. برای مثال کودکان فلج مغزی به علت نیاز به جابه‌جایی یا نیاز به زمان بیشتر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و پاسخ به محرکات، در محیط مدرسه محدودیت‌هایی خواهند داشت. همین عوامل می‌توانند باعث اختلال و آشفتگی در فرصت‌های یادگیری زبان شوند. علاوه بر آن امکان دارد در اثر اعمال جراحی احتمالی که کودک باید انجام دهد، توجه و رسیدگی اولیای مدرسه به چنین فردی کم شود. این عامل نیز می‌تواند بر رشد زبانی کودک فلج مغزی تأثیر منفی بگذارد. به دنبال آن برخوردها و تعاملات

روی کتاب یا وسایل الکتریکی محل کار بریزد، احتمال دارد که مشارکت فرد را در فعالیت‌های روزمره با مشکل رو به رو کند. همه این مشکلات به والدین، مراقبین، معلمان، درمانگران و همکاران شغلی فرد مبتلا به فلج مغزی نیز مربوط می‌شود (۶).

عوامل مختلفی در ایجاد آبریزش دهانی دخیل هستند و در اکثر افراد این حالت به صورت چند علتی^۱ دیده می‌شود. این عوامل را می‌توان در چند دسته اصلی تقسیم‌بندی کرد: اختلال بلع، مشکلات ساختار دهانی، اشکالات دندان، پوسچر فرد، گرفتگی بینی و اختلالات حسی (۶).

رشد زبانی در کودکان مبتلا به فلج مغزی:

افرادی که مبتلا به فلج مغزی هستند، دارای هر دو نوع اختلال زبان درکی و بیانی می‌باشند. در حقیقت پاول (۲۰۰۱) گزارش کرد که کودکان دچار نقائص شدید گفتاری، به ندرت دارای اختلالات گفتاری خالص هستند. به علت این که ضایعات ایجاد کننده اختلالات حرکتی در فلج مغزی، به ندرت منطقه‌ای و کانونی هستند، در نتیجه سایر علایم مثل عقب‌ماندگی ذهنی و نقایص زبانی نیز در این افراد شایع است. بر طبق گزارش پاول کودکان مبتلا به فلج مغزی در تعاملاتشان با والدین و سایر مراقبین دچار مشکل هستند و این موضوع در اغلب موارد ناشی از تغییراتی است که در محیط ارتباطی خانه و خانواده ایجاد می‌شود. البته ممکن است فرصت‌های یادگیری زبان یا انگیزه کودک برای برقراری ارتباط کم شده باشد. این مشکلات زمانی تشدید می‌شود که در ابتدایی‌ترین مراحل ارتباط، والدین نتوانند علایم ارتباطی کودک را به خوبی درک و تفسیر کنند. برای مثال فقدان توانایی در کنترل تماس چشمی یا کنترل حرکات سر باعث می‌شود تا کودک نتواند تمرکز صحیحی بر مراقب یا شیء مورد نظرش داشته باشد. همین موضوع می‌تواند روند رشد ارتباط هدفمند کودک را مختل یا سیر رشدی آن را کند کند.

1- Multi factor

ارتباط برای بیان و ابراز نیازها و خواسته‌هایش تلاش نمایند و این مهارت‌ها را کسب کنند (۱۳).

با کودک یکدل و یکرنگ باشید:

گرچه بر خورد و رفتار شما نسبت به کودک به شدت بر کودک و پذیرش او از خودش تأثیر می‌گذارد، گفتار شما هم در این امر مهم است. وقتی کودک قادر به درک است باید اطلاعاتی را در مورد فلج مغزی به او بدهید. به هنگام صحبت کردن قاعده اصلی این است که با او یکر و صادق باشید. این که چه چیزی را به او بگویید و چطور و چقدر برای او توضیح دهید بستگی به قوه شناخت و رشد عاطفی کودک در آن زمان دارد. از زبان برای پیشرفت رشد کودک استفاده کنید و از به کار بردن واژه‌های سخت، تکنیکی و اطلاعات نامربوط و زاید اجتناب کنید. اگر کودک در مهارت‌های اجتماعی مشکل دارد، باید سعی کند با توضیحات روشن و ساده، افکار و ترس‌های او را تفسیر و روشن کنید (۱۳).

در نظر گرفتن اهداف واقع بینانه برای کودک

مهمترین هدف واقعی که برای کودک قابل دسترسی هم هست و نیاز بیشتری به آن دارد ایجاد ارتباط است. وقتی که می‌خواهید هدفی را برای کودکی که در سن مدرسه است، تهیه و تنظیم کنید باید آن را به مراحل پایین‌تر و کوچک‌تر و در دسترس تجزیه نمایید. احتمالاً شما و کودک هر دو موافق هستید که به جای فریاد کشیدن، او توجهش را بر اصوات گفتاری متمرکز کند. ابتدا از کودک بخواهید چند بار در هفته مثلاً ساعتی از روز را صرف فعالیت صداسازی نماید. سپس به تدریج زمان‌هایی را که کودک برای صداسازی صرف می‌کند، افزایش دهید تا جایی که دیگر کودک به جیغ زدن و فریاد کشیدن توجهی نکند. علاوه بر این که اهدافی را که تنظیم می‌کنید باید واقع بینانه باشند، باید سعی کنید چارچوب زمانی واقعی و لازم را برای رسیدن به این اهداف در نظر

اجتماعی و همچنین رشد مهارت‌های کاربردشناختی کودک فلج مغزی نیز محدود خواهد شد (۶).

ساندربگ و هیلمکوئیست (۱۹۹۷) دریافتند که کودکان فلج مغزی که در تکالیف خواندن و هجی کردن، گفتاری نامفهوم یا مبهم داشتند، نسبت به کودکان طبیعی هم‌سن خود، هیچ تفاوتی از لحاظ حافظه کلامی یا آگاهی واجی^۱ نشان ندادند. با وجود این که کودکان مبتلا به فلج مغزی در تکالیف درک کلامی مشکلات زیادی دارند، اما گمان می‌رود که این کودکان قادرند در مهارت‌های خواندن و نوشتن و سوادآموزی پیشرفت کنند. پس در مواجهه با چنین مشکلاتی باید سایر عوامل مثل کم‌شنوایی و نقایص شناختی نیز مورد بررسی قرار گیرد (۶ و ۱۲).

کمک به رشد مهارت‌های این کودکان در جنبه‌های

مختلف:

پرورش اعتماد به نفس

بیش از حد از کودک حمایت نکنید. هر کس باید با چیزهای جدید، خوب آزموده شود و موفقیت و شکست را تجربه کند تا به مرحله اعتماد به خودش برسد. مطلوب است که هر کسی محدودیت‌ها و توانایی‌های خود را کاملاً بپذیرد. اصرار در حمایت بیش از حد گرچه قابل درک است، اما می‌تواند به اعتماد به نفس کودک آسیب بزند. به علاوه ممکن است کودک فکر کند که حمایت بیش از حد شما بدین معناست که شما فکر می‌کنید کودک ناتوان یا شکست خورده است و نمی‌تواند هیچ کاری را برای خودش انجام دهد. در نتیجه ممکن است خجالتی، ترسو، گوشه نشین و در انجام کارهای جدید متزلزل باشد. از طرفی بچه‌هایی که بیش از حد حمایت می‌شوند، ممکن است نابالغ، لوس یا محتاج و نیازمند به نظر آیند و این بچه‌ها ممکن است انتظار داشته باشند هر کاری را برای آنها انجام دهند. اجازه دهید در جهت کسب مهارت‌های غذا خوردن، لباس پوشیدن، پرتاب کردن توپ، برقراری

1- Phonological awareness

کودک به او بازخورد بدهید که تلفظ او چیست و تلفظ صحیح باید چه باشد. البته توجه داشته باشید که میزان و تعداد دفعات این نوع بازخوردها آنقدر زیاد نباشد که کودک را خسته یا دلزده از ارتباط با شما کند. از طرفی برخی کودکان ممکن است شخصیتی زودرنج داشته و یا این سبک بازخوردها را آن قدر قبلاً گرفته باشند، که نه تنها تمایلی به این بازخوردها ندارند بلکه موجب قطع ارتباط آنها با شما یا بروز رفتارهای نامطلوب از جانب آنها شود. بنابراین پیش از ارائه این بازخوردها ابتدا از شرایط پذیرش کودک آگاهی پیدا کنید.

• یکی از سطوح نهایی کنترل آبریزش دهان در این کودکان سطح توجهی آن است. بدین معنا که در این مرحله ساختار دهانی کودک به کفایت لازم برای کنترل آب دهان رسیده اما زمانی که توجه کودک از دهان به تکلیفی دیگر جلب می‌شود، مجدداً دچار آبریزش دهان می‌شود. این سطح به خصوص در کودکانی که توجه آنها تک کانالی باشد بسیار دیده می‌شود. پس از کسب اطمینان از گفتار درمانگر جهت رسیدن به این مرحله، سعی کنید گاهی از تذکرات شفاهی یا دیداری به کودک استفاده کنید تا برای رسیدن به کنترل نهایی آن و همچنین تعمیم این مهارت در کلاس درسی خود کمک کنید.

References

1. Russell J. Love, childhood motor speech disorder, Shirazi, S, Yadegari, F, Darouei, A, Farazi, M, Persian translator, Welfare and Rehabilitation Sciences university Publishers, second edition, 1389 [Persian]
2. Weismer, B, Weismer, G, Kent, R, Motor speech disorder, Plural publishing, San Diego Oxford Brisbane, 2007, pp: 189-210
3. Sheybani, F, Master of science thesis, Comparative study of some respiratory, oral and production features in children with spastic cerebral palsy and normal children 10-5 years, Welfare and Rehabilitation Sciences university, speech and language pathology department, summer 1382 [Persian]
4. Dowrkin, J.P, Hartman.D.E, Cases in neurogenic communicative disorders, Boston; Little,Brown, (1988)
5. Solomon, N.P. Charron, W. Speech breathing in able-bodied

بگیرید. نه تنها همه کودکان فلج مغزی با یک سرعت یاد نمی‌گیرند بلکه هر کودکی ممکن است مهارت‌های جدید را در یک زمان نسبت به دیگران آسان‌تر بیاموزد (۱۳).

بحث و نتیجه گیری

با توجه به وسعت آسیب در فلج مغزی و درگیری مسیرهای عصب شناختی، لازم است که در برنامه درمانی این کودکان به جنبه‌های مختلف از جمله حس، حرکت، شناخت، زبان، گفتار، ارتباط، عواطف و مسایل روان‌شناختی توجه نمود. طبیعی است که بهبود این کودکان نتیجه همکاری همه جانبه تیم درمانی شامل متخصصان توانبخشی، خانواده و اولیای مدرسه خواهد بود.

در بخش پایانی به توصیف تعدادی راهکار تسهیل‌کننده جهت راهنمایی معلمان و مراقبین این کودکان در فضای آموزشی می‌پردازیم:

• به محدودیت‌های کلامی این کودکان با توجه به سطح آسیب نورولوژیک و شدت آن در هنگام آموزش و فعالیت‌های کلاسی توجه داشته باشید. و سطح انتظار خودشان و سنجش توانمندی‌های آموزشی آنها را بر این اساس انجام دهید.

• از طریق نامه نگاری و در صورت امکان حضوری و شفاهی با گفتاردرمان دانش آموز در ارتباط باشید ارتباطی لازم را برای دانش آموز از او فرآگیرید.

• اجازه دهید کودک از حداکثر توانمندی‌های کلامی خود جهت ارتباط با شما استفاده کند. ممکن است این حداکثری برای یک دانش آموز در سطح صداسازی و برای دیگری در سطح واژه یا جمله سازی باشد.

• کوچک‌ترین تلاش‌های کلامی کودک را حتی در صورت موفق نبودن، تشویق کنید و گاهی به او بازخوردهای دیداری و شنیداری بدهید. برای مثال اگر به جای صدای «گ» صدای «د» را به کار می‌برد با تلفظ‌های اغراق آمیز خود و اشاره دست به جایگاه تولید هر کدام روی دستگاه بیانی خود و

- children and children with cerebral palsy: A review of the literature and implications for clinical intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*. (1998), 7(2), pp: 61-78
6. Shift Verkinger, M, Cerebral palsy resource guide for speech-language pathologists, Zamani, P, Mousavi, N, Persian translator, first edition, 1387, Danzheh publisher, pp: 89-112 [Persian]
 7. Netsell, R. Evaluation of velopharyngeal function in dysarthria. *Journal of Speech and Hearing Disorder*, (1969), pp: 34-66
 8. Kent, R.D, Netsell, R. Articulatory abnormalities in athetoid cerebral palsy. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 43, (1978), pp: 353-373
 9. Hardy, J.C, Rembolt, R, Spriestersbach, D, Jaypathy, M. Surgical management of palatal paresis and speech problems in cerebral palsy: A preliminary report. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 26, (1961). pp: 320-325
 10. Oriyadi Zanjani, M, Cerebral Palsy from the Speech and Language Pathologists Point of View, first edition, 1384, Noor publisher, Tehran, [Persian]
 11. Paul, R. Language disorders from infancy through adolescence: Assessment and intervention (2nd ed). St. Louis: Mosby, (2001), Inc. pp: 124-151
 12. Sandberg, A.D, Hjelmquist, E. Language and literacy in nonvocal children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, (1997), 34, pp: 107-133
 13. Eline G, Children with cerebral palsy, Joghataei, M.T, Golmohammadi, H, Persian translator, first edition, 1376, Welfare and Rehabilitation Sciences university Publishers, [Persian]

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی