

# کودک توانخواه

KOODAK TAVANKHAH MAGAZINE

NO.1 / FALL 2023

فصل نامه کودک توان خواه

شماره اول / سال نخست

پاییز ۱۴۰۲

قیمت: صد هزار تومان

مدیر مسئول و صاحب امتیاز: دکتر امیر رضا وفایی

سردبیر: الهام حصاری

همکاران این شماره به ترتیب حروف الفبا:

لیلا اوربادی زنجانی، ملیکا قاری زاد،

رامین محمدی، مرضیه عمروانی، نسرين كرامتی،

محیا شجاعی فر، جواد نژادی، ژینوس جدیدی،

رقیه قره داغچی، مریم هاشم زاده،

مختار عرض پور، مونا قدسی

گرافیک و صفحه آرایی: زیبا صدقی

چاپ و صحافی: خجسته نوین

نشانی دفتر نشریه: تهران، خیابان انقلاب، خیابان

خارک، پلاک ۱۱، طبقه سوم

شماره تماس: ۶۶۷۱۶۱۰۰

## فهرست مطالب شماره اول

سخن نخست ۲ / سخن سردبیر ۳ / نیاز های تغذیه ای  
کودکان مبتلا به فلج مغزی ۴ / معرفی ۶ رشته درمانی  
مهم که می توانند به شما در روند رشد کودکان یاری  
برسانند ۶ / گفتار درمانی ۱۰ / انسان ها و معلولیت ۱۲ /  
توانبخشی هوشمند ۱۴ / نوروتراپی و توانبخشی ۱۸ /  
هیپوتراپی یا اسب درمانی به عنوان یکی از روشهای درمانی در  
کودکان مبتلا به فلج مغزی ۱۹ / داستان فلج مغزی ۲۰ / آشنایی  
با بیماریهای سیستم عصبی در کودکان ۲۲ / تسهیل کننده های  
حرکت، وسایل حرکتی چرخ دار و ابزارهای کمکی در بیماران  
فلج مغزی ۲۰ / وسایل کمکی در بیماران مبتلا به فلج مغزی ۲۵ /  
اهمیت ارتباط کودک و درمانگر ۲۶ / داستان روبرتا ۲۸ / رقیه،  
توان خواهی توانمند ۲۹ / سندروم تولد و اهمیت آن در درمان  
مدرن فلج مغزی ۳۰ / مرکز تحقیقات فناوری های توانبخشی  
عصبی هوشمند جواد موفقیان ۳۱ / بررسی بیش حرکتی  
مفصلی در کودکان ۳۲ / ملاحظات پیش از تمرین عمدی  
در یادگیری حرکتی کودکان توانخواه ۳۶ / آسیب شبکه  
عصبی اندام فوقانی در نوزادان ۳۸



## سخن سخن ست

دکتر امیررضا وفايي

درود بر همه دوستان عزیز. از همکاران عزیز پزشک و کاردرمان و فیزیوتراپ گرفته تا پرستاران عزیز و اساتید ارتوپدی فنی و از همه مهمتر والدین و بیماران مبتلا به بیماریهای عصبی عضلانی. تنها هدف من و همکارانم در این نشریه فراهم کردن یک فضای دوستانه و صمیمی و صد البته علمی و کاربردی برای صحبت و درد دل همه است. منظورم از همه تمام کسانی است که به نحوی در بیماریهای محدود کننده عصبی عضلانی درگیر هستند. از خود بیمار گرفته تا والدین و همکاران من در تمام رشته های مرتبط. من در اینجا مایلیم تاکید کنم که این نشریه ای است برای همه و اولویت ما بیماران و والدین یا مراقبین آنها هستند. اولین هدف ما طرح مشکلات است. این مشکل می تواند مثلا مشکلات چشم پزشکی بیمار فلج مغزی باشد یا مشکلات رفتاری بیمار اوتیستیک تا مشکلات تعامل با بیمار برای کاردرمان یا نحوه تعامل ارتوتیست با ارتوپد. همه اینجا جمع می شویم و صحبت می کنیم. مشکلات را با حفظ حریم شخصی بیماران مطرح و از تجربیات هم استفاده می کنیم. اگر راه حل مناسبی پیدا نکردیم از همکاران و اساتید خارج از کشور کمک خواهیم خواست. دید ما دید علمی است. توصیه ها و روشهای ما هم علمی و مبتنی بر شواهد تجربی است. درمانهای آلترناتیو از نظر ما نه منتفی هستند و نه مورد تایید. خیلی ساده اگر بخواهم بگویم نظری در مورد آنها نداریم. در این چند سالی که درگیر درمان بیماران عصبی عضلانی هستیم به تجربه دریافته ام که خود والدین بهترین و کاربردی ترین و مهمترین مرجع حل مشکلات هستند. خیلی امیدوارم که در اینجا بتوانیم نظر این عزیزان را به قدر کافی جلب کنیم تا احساس راحتی کافی برای آنها فراهم شود تا حضور پیدا کنند و با ما صحبت کنند. اگر روزی به این هدف رسیدیم و فضای گفتگو تحقق پیدا کرد و همه در این نشریه خود را عضوی از یک خانواده حس کردند یعنی ما موفق شدیم که تغییری ایجاد کنیم. وجه هدفی در زندگی یک انسان بزرگتر و مهمتر از این می تواند باشد؟



## سردبیری

الهام حصاری

سپاس پروردگار هستی بخش را که به لطف و کرمش، توفیقی حاصل شد تا جمعی از فرهیختگان حوزه ارتوپدی، کاردرمانی، مغز و اعصاب و ارتز و پروتز را که دانش خود را با تجارب ارزشمند کاری درآمیخته اند گرد آورده و با تلاش بی وقفه و عزم راسخشان اندوخته خویش را جهت حل مسائل دشواری چون درمان بیماران، تشخیص درست و به موقع و انتخاب بهترین روش درمان بکار بندیم. بر آن شدیم تا با تدوین، گردآوری، تحقیق و نگارش مقالات وزین، ضمن ارتقای تولید دانش در این شاخه از علوم، منشاء اثر باشیم و بتوانیم قطره ای از ماحصل دستاوردهای علمی پژوهشی همکاران را به عنوان توشه ای گرانبها، پیشاروی دانش پژوهان، بیماران و خانواده های آنها قرار دهیم.

اینک که شماره اول فصلنامه کودک توان خواه به به زیور چاپ آراسته می شود، به رغم تلاش بی وقفه دوستان و همکاران گرامی، به یقین خالی از نقص و کاستی نخواهد بود و امید است اساتید، محققان، دانشجویان و مخاطبین عزیز با نظرات ارزشمندشان ما را در شکل و محتوی نشریه بیش از پیش یاری رسان باشند.

برآنیم که این فصلنامه پل ارتباطی باشد بین متخصصان و کودکان توان خواه، خانواده ها و مراقبانشان جهت تبادل نظر و پرسش و پاسخ حرفه ای و موثر. در این راه طولانی و دشوار یاری دوستان همواره قوت قلب ما خواهد بود.

با سپاس مجدد از تمامی دوستانی که ما را در تهیه و تدوین اولین شماره از فصلنامه یاری رساندند، از جناب آقای رامین محمدی، سرکار خانم مهندس شجاعی فر و آقای دکتر مختار عراض پور بصورت ویژه قدردانی می نمایم.



## نیازهای تغذیه ای کودکان مبتلا به فلج مغزی

ترجمه: الهام حصاری

کودکان مبتلا به فلج مغزی ممکن است در حرکت، تون عضلانی یا مهارت های حرکتی مشکل داشته باشند و این می تواند خوردن و جویدن و بلع ایمن را مختل کند. بعضی دیگر به دلیل مشکلاتی چون رفلکس معده و بیبوست در غذا خوردن مشکل دارند و این مشکلات ممکن است باعث عدم دریافت غذا به میزان کافی در این کودکان گردد که تبعاتی چون سوء تغذیه و ختلال در رشد را در پی خواهد داشت. لیکن می توان رژیم یا روش مناسبی را بکار برد که کودکان علاوه بر لذت بردن از غذا خوردن، مواد مورد نیاز جهت فعالیت های روزانه و رشد و نمو خود را نیز دریافت کنند.

### ■ یک کودک مبتلا به فلج مغزی چه نوع مواد مغذی را نیاز دارد؟

کودکان فلج مغزی کاملاً شبیه دیگر کودکان نیاز به دریافت انواع ویتامین ها و مواد معدنی دارند ولی گاهی ممکن است با توجه به میزان فعالیت و تن عضلاتشان کالری کمتر یا بیشتری را نیاز داشته باشند. به عنوان مثال کودکی با تن عضلانی بالا و سطح فعالیت زیاد نیاز به دریافت انرژی بیشتری از غذا نسبت به

کودکی با تن عضلانی پایین تر و سطح فعالیت کمتر دارد. کودکانی که راه نمی روند یا مشکلاتی در غذا خوردن دارند و به میزان لازم مواد مغذی دریافت نمی کنند ممکن است استخوان های ضعیف تری با تراکم کمتر داشته باشند که این امر باعث بالا رفتن ریسک مو برداشتن یا شکستگی استخوان در آنها می شود. برای داشتن استخوان هایی مستحکم، کودکان فلج مغزی باید موارد زیر را در رژیم غذایی خود داشته باشند:

**کلسیم:** این ماده معدنی در دندان ها و استخوان ها ذخیره می شود. مهمترین منابع این ماده شیر، ماست، پنیر و آب میوه های غنی شده با کلسیم می باشد.

**ویتامین D:** که باعث جذب کلسیم از مواد غذایی و مکمل ها در بدن می شود. مهمترین منابع این ویتامین ماهی از نوع ماهی تن و سالمون، روغن کبد ماهی و نوشیدنی ها و خوراکی های غنی شده با این ویتامین می باشند. همچنین بدن ما قادر به ساخت ویتامین D در زمانی که در معرض تابش مستقیم اشعه خورشید (بدون لباس و فیلتر) می باشد.

**فسفر:** باعث رشد و نمو دندان ها و استخوان ها می شود. منابع

این ماده لبنیات، گوشت قرمز، ماهی، مرغ، آجیل و دانه های کامل است.

سایر ویتامین ها و مواد مورد نیاز بدن شامل ویتامین C، ویتامین K، منیزیم، مس، روی و منگنز است که در حبوبات، سبزیجات و غذاهای دیگر یافت می شود.

### ■ چگونه می توانم به فرزندم کمک کنم که مواد مورد نیاز بدن خود را دریافت کند؟

تیم مراقبتی ذیل می توانند به شما اطمینان دهند که کودکان مواد مغذی مورد نیاز را دریافت می کند:

- ۱- پزشک متخصص
- ۲- متخصص تغذیه
- ۳- گفتار درمانگر
- ۴- کار درمانگر

آنها از شما لیست هر آنچه کودک شما میخورد، شامل انواع غذاها، نوشیدنی ها، شیرخشک، غذاهای ترکیبی و پوره شده را دریافت می کنند تا بررسی کنند آیا کودک به میزان لازم کالری، ویتامین، پروتئین، مواد معدنی و مایعات دریافت می کند یا خیر. زیرا نیازهای کودکان بسته به میزان فعالیت، رشد، سن، قد و وزن متفاوت است. تیم مراقبت بر اساس این اطلاعات یک برنامه غذایی تنظیم خواهد کرد. این طرح به شما کمک خواهد کرد که از رشد و دریافت مواد مغذی لازم برای کودک اطمینان حاصل نمایید. رشد و رژیم غذایی کودک شما در ویزیت های بعدی بررسی خواهد شد، اگر فرزند شما به میزان لازم رشد نکرده باشد یا مواد مغذی کافی دریافت نکرده باشد، برنامه اصلاح می شود. همچنین از آنجا که نیازهای تغذیه ای کودک با افزایش سن افزایش می یابد، مراجعه مستمر به تیم سلامت حداقل یک بار در سال الزامی می باشد.

### ■ آیا کودکان فلج مغزی به مکمل های غذایی نیاز دارند؟

گاهی اوقات کودکان نمی توانند به میزانی از راه دهان غذا بخورند که نیازهای تغذیه ای آنها برآورده شود. در این صورت باید از مکمل های زیر طبق دستور پزشک استفاده کنند:

- ویتامین ها و مواد معدنی که به صورت قرص، مایع یا جویدنی موجود می باشند. به عنوان مثال کودکی که کمبود ویتامین D دارد باید از شربت یا قطره آن استفاده کند که با مراجعه به پزشک یا متخصص تغذیه میزان آن تعیین می شود.

- تقویت کننده های کالری و پروتئین که می توان آنها را بصورت مخلوط از سوپرمارکت خریداری کرد یا بصورت خانگی تهیه کرد. افزودن سس کره و سس پنیر به غذا باعث افزایش کالری و پروتئین می شود. متخصص تغذیه می تواند مواردی را با توجه به سلیقه کودک شما و وضعیت سلامتی او تجویز کند. شما می توانید

آنها را بصورت آماده تهیه و با توجه به نوع آنها برای میان وعده یا غذای اصلی به کودک بدهید. برای درست کردن تقویت کننده های خانگی حتماً با متخصص تغذیه کودکان مشورت کنید.

ممکن است کودکانی که مشکل بلع دارند برای بلع ایمن نیاز به افزودن غلیظ کننده ها در غذا و نوشیدنی داشته باشند. شما با مشورت گفتار درمان کودک می توانید از نیاز یا عدم نیاز کودکان به این غلیظ کننده ها و بهترین نوع آن آگاه شوید.

### ■ چه زمان لوله تغذیه ایده خوبی به شمار می رود؟

لوله تغذیه این امکان را می دهد که کودک بدون جویدن و بلعیدن غذا بخورد. فرمول های جایگزین غذا یا غذای پوره شده میتواند از طریق لوله به روده یا معده کودک منتقل شود. متخصصان بررسی می کنند که کودک به میزان کافی مواد غذایی برای رشد و حفظ وزن سالم دریافت کنند. همچنین جهت جلوگیری از کم آبی بدن، مایعات لازم از طریق لوله به کودک داده می شود. اکثر والدین ترجیح می دهند کودکان مثل کودکان دیگر از راه دهان تغذیه کنند، لذا پذیرفتن تغذیه با لوله برایشان سخت است. لیکن در شرایطی که جویدن و بلع برای کودک سخت باشد، ممکن است تکه های غذا در مجاری تنفسی یا ریه ها گیر کند و باعث مشکلات جدی پزشکی و سلامتی می شود که در این موارد تغذیه با لوله الزامی است.

تغذیه با لوله همچنین برای کودکانی که بلع ایمن دارند ولی قادر به دریافت میزان غذای لازم (حتی به کمک مکمل ها) برای داشتن وزن سلامت نیستند نیز بکار می رود.

از لوله می توان برای تامین غذا و مکمل ها در زمانی که کودک در حال رشد سریع است ولی به دلیل عدم رشد مهارت های غذا خوردن یا بیماری جدی قادر به دریافت میزان غذا برای رسیدن به وزن سلامت نمی باشد بهره برد.

### ■ لوله گذاری به دو روش صورت می پذیرد:

۱- لوله از طریق بینی وارد شکم می شود که برای تغذیه کوتاه مدت استفاده می شود.

۲- لوله از طریق دریچه ای بر روی شکم وارد معده یا روده می شود که برای تغذیه بلند مدت استفاده می شود.

برای بسیاری از کودکان و خانواده ها زمان غذا خوردن می تواند خسته کننده و استرس زا باشد. تغذیه با لوله می تواند این زمان را در کنار خانواده سرگرم کننده تر کند و به کودک کمک کند که به مرور بر مهارت های بلع ایمن تمرکز کند.

تامین نیازهای تغذیه ای کودک مبتلا به فلج مغزی با برنامه ریزی و معاینات منظم پزشکی و متخصص تغذیه امکان پذیر است. با برنامه ریزی صحیح کودک شما می تواند رشدی سالم و قوی داشته باشد.



”

توانبخشی در واقع نوعی درمان است که می‌تواند به فرد کمک کند تا توانایی‌های از دست رفته خود در اثر بیماری، سانحه یا مسائل مادرزادی را کسب کند، بازیابی و یا حفظ کند یا بهبود بخشد.

## معرفی ۶ رشته درمانی مهم که می‌توانند به شما در روند رشد کودکان یاری برسانند

ملیکا قاری‌زاده / کارشناس کاردرمانی

- آیا کودک من مراحل رشدی‌اش را همانند همسالانش طی می‌کند؟
- چگونه می‌توانم اطمینان حاصل کنم که کودکم در مراحل رشدی طبیعی قرار دارد؟
- آیا تاخیر در رشد و توسعه مهارت‌های کودکم یک مشکل است؟
- چه میزان تاخیر در رشد ممکن است طبیعی باشد و کی باید احساس نگرانی کنم؟
- چه علتی می‌تواند باعث تاخیر در رشد و توسعه مهارت‌های کودکم شود؟
- چه علائمی ممکن است نشان‌دهنده تاخیر در رشد و توسعه مهارت‌های کودکم باشد؟
- آیا شاخص‌هایی برای ارزیابی رشد مهارت‌های کودکان وجود دارد؟
- چه اقداماتی می‌توانم انجام دهم تا رشد سالم کودکم را تضمین کنم؟
- چه زمانی بهتر است به پزشک مراجعه کنم، اگر در مورد روند رشد کودکم نگرانی دارم؟
- پزشک به تمامی سوالات و نگرانی‌های من پاسخ نداد، پس از چه کسی می‌توانم سوالاتم را بپرسم؟

خیلی طبیعی است که در زندگی به سوالات مختلفی درباره کودک خود برخورد کنید که پاسخ آنها را نمی‌دانید. هیچ والدی هم نیست که همه چیز را از پیش بداند و قادر به پاسخ‌دهی به همه سوالات باشد. پس کمک گرفتن از افرادی که در این حوزه تخصص دارند، می‌تواند به شما در این مسیر کمک کند تا به جواب‌های مطمئن‌تری دست پیدا کنید و بهترین تصمیم‌ها را بگیرید.

حوزه‌ای که در خصوص سوالات بالا می‌تواند برای شما کمک‌کننده باشد توانبخشی است، که در بهبود توانایی‌ها و مهارت‌های کودکان و بزرگسالان نقش دارد. حال با این پرسش روبرو می‌شویم که:

### توانبخشی چیست؟

توانبخشی در واقع نوعی درمان است که می‌تواند به فرد کمک کند تا توانایی‌های از دست رفته خود در اثر بیماری، سانحه یا مسائل مادرزادی را کسب کند، بازیابی و یا حفظ کند یا بهبود بخشد. این توانایی‌ها ممکن است فیزیکی، ذهنی، شناختی (مربوط به تفکر و یادگیری) و یا ارتباطی باشند. این حوزه، حوزه‌ای بسیار وسیع در مجموعه خدمات بهداشتی و درمانی محسوب می‌گردد؛ که به کودکان و بزرگسالان در سنین مختلف کمک می‌کند تا پس از ابتلا به مشکلاتی نظیر فلج مغزی، تاخیر در رشد، سکته مغزی، انواع شکستگی‌ها و ... تا حد امکان بر مشکل خود غلبه نموده و استقلال در زندگی پیشین و یا آینده خود را کسب و یا بازیابی کند.

اعضای تیم توانبخشی بسیار گسترده است اما رشته‌های اصلی آن شش رشته است که شامل موارد زیر می‌باشد: کاردرمانی، گفتاردرمانی، فیزیوتراپی، شنوایی شناسی، بینایی‌سنجی و اعضای مصنوعی (ارتوز و پروتز) که در ادامه به معرفی آن‌ها و نقش هر کدام در ایجاد، بهبود و یا بازیابی مهارت‌های افراد از بدو تولد تا سالمندی خواهیم پرداخت.

### کاردرمانی

کاردرمانی استفاده از فعالیت‌های هدفمند برای جلوگیری از ناتوانی و حفظ سلامتی و کسب و یا بدست آوردن مجدد استقلال افراد برای انجام کارهای روزمره است، که به نوعی دچار آسیب جسمی، ذهنی، روانی و یا ارتباطی شده‌اند و یا هستند. کاردرمانگران باید با حیطه‌های مختلفی از بیماری‌ها و تاثیرات آنها بر گروه‌های مختلف سنی و مشکلات رایج آنها آشنا باشند تا بتوانند کار خود را به درستی انجام دهند؛ مانند مشکلات و بیماری‌های ارتوپدی (اسکلتی و عضلانی)، بیماری‌های مغز و اعصاب، بیماری‌های مرتبط با سالمندان، بیماری‌های قلبی و تنفسی و ... در بحث کاردرمانی کودکان، کاردرمانگران با شناخت دقیقی که از مراحل رشد کودکان در جنبه‌های مختلف جسمی، ذهنی، شناختی، اجتماعی و ... دارند، سعی می‌کنند با اقدامات خود تاثیرات بیماری و آسیب را به حداقل برسانند تا رشد کودک به حد طبیعی نزدیکتر شود.

### گفتاردرمانی

به پیش گیری، تصحیح و درمان مشکلات گفتاری، زبانی، برقراری ارتباط و عمل بلع در کودکان و بزرگسالان می پردازد. این رشته در حوزه های مختلفی فعالیت می کند از جمله:

#### اختلالات تولیدی:

مانند جانشینی صداها (مثل شیب به جای سیب) یا خراب گویی مثل نوک زبانی صحبت کردن و...  
تاخیر در رشد زبان و گفتار:  
مانند کودکانی که در طی دوره رشد خود، سخن گفتن را به موقع آغاز نمی کنند.

#### کم شنوایی و کاشت حلزون:

درواقع درمان اختلالات گفتاری و زبانی این کودکان پس از طی مراحل تربیت شنیداری که توسط کارشناس شنوایی شناسی انجام می شود، بر عهده کارشناس گفتاردرمانی است.

#### زبان پریشی (آفازی) دوران کودکی و بزرگسالی:

در اثر آسیب به منطقه زبانی مغز ایجاد می شود چرا که جنبه های زبانی و گفتاری، یادگیری و رفتاری دست خوش اختلال می گردد و نیازمند یک درمان همه جانبه از سوی آسیب شناس گفتار و زبان خواهد بود.

درواقع درمان اختلالات گفتاری و زبانی این کودکان پس از طی مراحل تربیت شنیداری که توسط کارشناس شنوایی شناسی انجام می شود، بر عهده کارشناس گفتاردرمانی است.

### کودکان مبتلا به فلج مغزی:

که به دلیل ضایعات مغزی دارای مشکل حس دهانی، عدم مهارت فلکس های دهانی، مشکلات جویدن، بلع و تغذیه مستقل، مشکلات درکی و بیانی هستند.

#### لکنت زبان:

به هرگونه گیر، مکث، قفل شدگی، کشیده گویی و تکرار در گفتار گفته می شود. درمان این بیماران شامل آموزش نحوه صحیح تنفس و تنظیم آن با گفتار، با استفاده از تکنیک های خاص، جهت سلیس و روان صحبت کردن و نیز (RELAXATION) می باشد.

#### اختلالات صوت:

آسیب به یکی از ویژگی های صوت که مربوط به کیفیت صدا، آهنگ صدا و بلندی آن است، را شامل می شود.

#### اختلال در خواندن و نوشتن:

در واقع اختلال در خواندن در دوران رشد ممکن است پیامد اختلالات زبانی و گفتاری کودکان باشد و شناسایی به موقع مشکلات گفتاری کودکان قبل از دبستان و اقدامات درمانی توسط گفتاردرمانگران، یادگیری زبان نوشتاری آنها را سهولت می بخشد. همچنین آسیب های مغزی با علل مختلف هم می تواند منجر به اختلالات اکتسابی گفتار و زبان همراه با اختلالات خواندن و نوشتن شود.

#### فیزیوتراپی:

عنوان فیزیوتراپی برگرفته از تلفیق دو لغت «فیزیکیال» به معنی جسمی و «تراپی» به معنای درمان است. بنابراین در مجموع فیزیوتراپی به معنای «درمان جسمانی» می باشد. در واقع فیزیوتراپی شیوه ای از درمان بیماری ها و اختلالات عصبی - عضلانی - اسکلتی با استفاده از عوامل مکانیکی مانند تمرینات و حرکات و عامل فیزیکی مانند نور، آب، الکتریسیته و... است.

#### شنوایی شناسی:

این رشته به مطالعه اختلالات شنوایی و تعادلی از راه شناسایی



در این رشته تشخیص نوع و شدت کم شنوایی، بازتوانی و نوتوانی آن و همچنین حفاظت از الگوهای شنوایی با استفاده از اقداماتی نظیر تجویز سمعک و دیگر کارکردهای مرتبط با تربیت شنیداری در دستور کار قرار می گیرد

و ارزیابی عملکرد شنوایی و تعادلی و توانبخشی آن می پردازد. در این رشته تشخیص نوع و شدت کم شنوایی، بازتوانی و نوتوانی آن و همچنین حفاظت از الگوهای شنوایی با استفاده از اقداماتی نظیر تجویز سمعک و دیگر کارکردهای مرتبط با تربیت شنیداری در دستور کار قرار می گیرد و همچنین در حوزه های آموزش لب خوانی، زبان اشاره، آموزش استفاده از وسایل کم شنوایی نظیر سمعک و مراقبت از آنها و مشاوره به خانواده هم فعالیت می کند.

#### بینایی سنجی:

همان علم مراقبت های بینایی است که بعد از معاینه

و تشخیص، به درمان اختلالات بینایی و تجویز وسایل کمک بینایی مانند عینک، لنزهای چشمی و انجام یک سری تمرینات چشمی و ارائه توصیه ها و دستورات بهداشتی لازم می پردازد.

#### اعضای مصنوعی (ارتوز و پروتز):

این رشته به ساخت انواع وسایل کمکی، پروتزها، کفش طبی و انواع اسپلینت ها برای بهبود کارکرد بدن می پردازد. ارتوزها و پروتزها با پیشرفت تکنولوژی و رشته مهندسی پزشکی ساخته شده اند و هدف ساخت هر دوی این ابزارها کمک به بیماران برای زندگی بهتر است. ارتوز، به طور خاص، عملکرد بخشی از بدن را تصحیح نموده یا افزایش می دهد. در حالی که پروتز جانشین عضو از دست رفته بدن می شود که می تواند جنبه زیبایی و یا کمک حرکتی داشته باشد.

حال با معرفی این رشته ها و تخصص ها و حوزه فعالیت هریک از آنها، باید بتوانید انتخاب کنید که کودک شما در طول رشد خود برای هر حوزه رشدی و یا ساختارهای بدن خود به کمک کدام یک از این متخصصین نیاز دارد؛ تا بتواند رشد طبیعی داشته باشد و یا مشکلات رشدی او تا حد ممکن مرتفع گردد.

#### منبع:

بازنویسی فصل اول از کتاب کودک توانمند من نوشته آقای رامین محمدی

# گفتار درمانی در فلج مغزی

مرضیه عمروانی / کارشناس ارشد گفتار درمانی / بیمارستان توانبخشی رفیده

فلج مغزی شایع ترین اختلال حرکتی نورولوژیک در دوران کودکی می باشد. این اختلال پیش رونده نیست ولی در صورتیکه مداخلات پزشکی توانبخشی به موقع صورت نگیرد بر شدت مشکلات فرد افزوده می شود. مشکلات گفتاری افراد فلج مغزی:

- **اختلال در تلفظ:** یکی از مشکلات رایج کودکان CP اختلال در تلفظ است. بیمار یک یا چند واج (حرف) را اشتباه تلفظ می کند و یا به هیچ عنوان قادر به تولید واج مورد نظر نیست.

- **اختلال در بلع:** یکی دیگر از مشکلات افراد فلج مغزی اختلال در بلع می باشد که نه در همه موارد ولی در بسیاری از افراد CP وجود دارد و با توجه به اینکه اختلال در غذا خوردن حیات بیمار را در مخاطره قرار می دهد بسیار قابل توجه می باشد.

- **اختلال در مهارتهای پیش نیاز گفتار:** افراد فلج مغزی معمولاً در مهارتهای پیش نیاز گفتار نظیر مکیدن، جویدن و فوت کردن دچار ضعف می باشند.

- **اختلال در سرعت گفتار:** معمولاً افراد CP به دلیل سرعت بالای گفتار و یا بالعکس سرعت پایین گفتار دچار اختلال در روانی گفتار می باشند.

- **اختلال صدا:** وجود مشکلاتی نظیر اختلال در زیر و بمی صداهای گفتاری و یا صدای تودماغی و یا گرفته در افراد CP بسیار شایع می باشد.

- **اختلال در درک شنیداری:** یکی دیگر از مشکلات افراد CP اختلال در پردازش شنیداری می باشد، فرد مبتلا به فلج مغزی معمولاً نسبت به سایر افراد سوالات پرسیده شده را دیرتر پردازش می کنند و سرعت عمل کند تری در پاسخ به سوالات دارند.

- **اختلال در وضعیت تنفس:** یکی دیگر از مشکلات شایع افراد CP کم بودن حجم تنفس و استفاده از الگوی غلط تنفسی می باشد، به دنبال همین مسئله معمولاً بلندی صدا در این افراد کمتر می باشد. مهم ترین فعالیت های گفتار درمانی در ارتباط با

کودکان CP به شرح زیر می باشد:

- **تقویت اندام های گفتاری:** یکی از مهم ترین فعالیت های گفتار درمانی تقویت عضلات مرتبط با گفتار نظیر لب ها، صورت، زبان و فک می باشد. افراد CP معمولاً دچار اسپاستیسیته (سفتی) و یا شلی عضلات مرتبط با گفتار می باشند بنابراین استفاده از ماساژهای مناسب به همراه استفاده از باقیمانده توان بیمار جهت تقویت عضلات می تواند در بهبود مهارتهای گفتاری فرد موثر باشد.

- **بهبود وضعیت بلع بیمار:** با توجه به اهمیت فرایند بلع می توان گفت حیاتی ترین فعالیت گفتار درمانی بهبود وضعیت غذا خوردن بیمار است. استفاده از مانورهای مناسب به همراه مشاوره مورد نیاز به مادر و بیمار و همچنین تعیین بافت و حجم غذایی می تواند کمک موثری به بهبود وضعیت بلع و جلوگیری از آسپیراسیون بیمار نماید.

- **اصلاح وضوح گفتار:** فرد مبتلا به CP بنا به عللی نظیر اختلال در تلفظ، کاهش یا افزایش بلندی صدا، اختلال در زیربومی و ... دچار عدم وضوح گفتار می شود. به طوریکه اطرافیان قادر به درک درست گفتار فرد نمی باشند در این موارد گفتار درمانگر با اصلاح اختلال در تلفظ و یا بلندی صدا و همچنین اصلاح سرعت گفتار فرد به تقویت وضوح گفتار فرد می پردازد.

- **کنترل آبریزش دهان بیمار:** گفتار درمانگر با تقویت عضلات صورت و داخل دهان و زبان بیمار به کنترل آبریزش دهان فرد می پردازد.

- **اصلاح الگوی تنفسی و تقویت حجم تنفس:** گفتار درمانگر با اصلاح الگوی غلط تنفسی در بیمار و همچنین تمرینات مربوط به تقویت حجم تنفس کمک زیادی به افزایش هماهنگی تنفس و گفتار فرد می نماید.



فلج مغزی شایع ترین اختلال حرکتی نورولوژیک در دوران کودکی می باشد. این اختلال پیش رونده نیست ولی در صورتیکه مداخلات پزشکی توانبخشی به موقع صورت نگیرد بر شدت مشکلات فرد افزوده می شود.



# انسان‌ها و معلولیت

نویسنده: نسرين كرامتي / كارشناس ارشد گفتاردرماني

انسانها با تمام شباهت‌هایی که با یکدیگر دارند، دارای تفاوت‌هایی نیز هستند! آن‌ها در زمینه‌های جسمانی، فیزیولوژیکی، حرکتی، ذهنی، تحصیلی و اقتصادی و بسیاری از ابعاد دیگر با یکدیگر متفاوتند. همین ویژگیها انسانها را منحصر به فرد کرده است.

حال ممکن است این تفاوتها محدودیت‌هایی برای زندگی و استقلال و عملکرد اجتماعی شخص ایجاد کند که عموماً از آن با نام معلولیت یاد میشود.

اگر به این موضوع توجه کنیم که افراد دارای معلولیت بزرگترین اقلیت جهان را تشکیل میدهند<sup>۱</sup> و این مساله بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی یک جامعه و نیز بر زندگی اجتماعی خود فرد دارای معلولیت تاثیر میگذارد، نسبت به این مساله بی تفاوت نخواهیم بود.

آموزش تمامی افراد جامعه و افزایش آگاهی آنها به نظر واجب و ضروری می‌رسد چراکه نگرش منفی، سیاست‌گذاری‌های نادرست و بودجه‌ناکافی دولت‌ها محدودیت‌هایی بیش از پیش جهت استفاده افراد دارای معلولیت برای بهره‌گیری از خدمات اجتماعی و آموزشی و بهداشتی و حمل و نقل به وجود آورده است و همین مساله باعث اثرات نامطلوب در جامعه و در واقع تشکیل یک سیکل معیوب شده است.

• سعی ما در این مقاله آن است که شما با انواع معلولیت آشنا شوید.  
• برخی نگرش‌های منفی و نادرست در این رابطه را بشناسید.  
• نحوه برخورد با معلولین را بدانید.

## معلولیت

در مورد واژه معلولیت باید بدانیم که واژه معلول یا معلولیت در مسایل قانونی و حقوقی واژه‌ای پذیرفته شده است و بار منفی ندارد اما در جامعه جهت حفظ کرامت انسانی از واژه‌های کم توانی، توانیاب و فرد دارای نیاز ویژه نیز استفاده میشود. اخیراً فرد دارای نیاز ویژه مورد استقبال بیشتری از سایر واژه‌ها بوده است.

معلولیت را میتوان در دو دسته آشکار و پنهان دسته‌بندی کرد، تصویری که عموماً ما از معلولیت در زمینه نقص و محدودیت حرکتی، بینایی یا شنوایی داریم، در دسته معلولیت آشکار قرار می‌گیرد. معلولیت پنهان مشکلات ذهنی، یادگیری، بیماری

های جسمی مزمن یا حاد مانند بیماری‌های قلبی یا ریوی است که عملکرد مستقل فرد را در سطوح زندگی شخصی و اجتماعی تحت تاثیر قرار می‌دهد اما از نظرها پنهان میماند. به لحاظ پزشکی عوامل ایجادکننده معلولیت ممکن است در بدو تولد زندگی فرد را تحت تاثیر خود قرار دهد، مانند ضربه حین تولد، رشد ناکافی مغز جنین، نرسیدن اکسیژن که به آن اختلالات رشدی اطلاق میشود و یا در دوره بزرگسالی عاملی ایجاد شود مانند سکته مغزی و ضربه به سر یا بیماریهای پیشرونده که به آن اختلالات اکتسابی گفته میشود.

## نگرش‌های منفی درباره معلولیت

نگرش‌ها و باورهای غلط بسیاری در ذهن ما در مورد معلولیت نقش بسته که عدم آموزش نیز مساله را پیچیده‌تر کرده است، در اینجا هشت مورد از آنان را مورد بررسی قرار میدهیم.

• او فردی گناهکار است

متأسفانه در فیلم‌ها و سریالها انسانهای تبهکار به سزای اعمال خود میرسند و دچار معلولیت میشوند! اما در دنیای واقعی نیز اینگونه است؟ متأسفانه این نگرش منفی باعث طرد شدن فرد از زندگی اجتماعی میشود، آیا فردی که در زمان تولد اکسیژن کمتری دریافت کرده، گناهکار است؟ بهتر است در این باور تجدید نظر کنیم! به لحاظ دینی هم برخورد مشفقانه با فرد دارای معلولیت توصیه شده است و با حضور ادیان و مذاهب در دنیا رفتار با معلولان رو به بهبود گذاشت.

• او توانایی ذهنی کمی دارد!

نقایص جسمانی الزاماً با نقایص یا محدودیتهای ذهنی همراه نیستند! توانایی‌های افراد را بر اساس ویژگی‌های ظاهری آنها قضاوت نکنیم!

• احتیاج به ترحم و دلسوزی دارد!

مسایل عاطفی افراد دارای معلولیت جدا از سایر انسان‌ها نیست، ترحم و دلسوزی عرصه را بر آنها تنگ‌تر میکند. آنها به دنبال شرایط عادلانه‌تر برای زندگی هستند که حق مسلم آنها است. بنابراین کرامت انسانی آن‌ها را بهتر است در همه حال حفظ کنیم.

• بهتر است استراحت کند یا در خانه بماند!

منع حرکتی، محیط شهری نامناسب، ترحم و دلسوزی مانع شدن برای انجام امور روزمره، باعث ایجاد اختلال در زندگی

انها و عدم دسترسی به منابع و آموزش میشود و این عزیزان را دچار چالش مضاعف می‌کند.

• با مانند خود معاشرت کند!

معاشرت و گسترش روابط دوستانه از حقوق مسلم هر انسانی است. گاهی والدین کودکان در مدرسه خواستار این مساله هستند که فرد دارای معلولیت در مدارس و یا کلاس کودک آنها حضور نداشته باشد تا خاطر کودکانشان آزرده نشود. غافل از اینکه حضور و معاشرت افراد دارای معلولیت با سایر افراد جامعه فرصتی است تا صفات انسانی در سایر افراد رشد کند، صفاتی مانند عدم خودشیفتگی، صبوری، مهربانی و انعطاف‌پذیری و رفتار عادلانه.

• توانایی ازدواج ندارد!

افراد دارای معلولیت میتوانند ازدواج کنند اما باور غالب این است که توانایی‌اش را ندارند!

• جن‌ها در ذهن او نفوذ کردند!

این باور متأسفانه از قرون وسطا به جا مانده است، زمانی که متأسفانه با روشهای عجیب سعی بر خارج کردن جن از مغز فرد داشتند! اینکه چرا هنوز این باور از بین نرفته است نشان دهنده عدم آگاهی افراد نسبت به این مساله است!

• او از زندگی رنج میبرد! نباید متولد می‌شد!

متأسفانه یا خوشبختانه همه انسان‌ها در طی دوران زندگی خود درجاتی از معلولیت را تجربه می‌کنند! معلولیت از هیچ انسانی دور نیست! بیماری‌ها، تصادفات و یا کهولت سن! در بسیاری از موارد معلولیت جزئی از زندگی است! مسلماً معلولیت با خود محدودیت‌ها و رنج‌هایی در پی دارد اما شایسته نیست حق

زنده بودن انسان‌ها را به قضاوت بنشینیم!

## نحوه برخورد با معلولین

اطلاعات خود را مورد معلولیت افزایش دهیم، بسیاری از شکستهای ارتباطی با این عزیزان ناشی از عدم آگاهی است. در اینجا چند راهکار کلی برای بهبود ارتباط نوشته شده است: با توجه به ظاهر افراد و یا نقایص جسمی، میزان توانایی‌های آنها را قضاوت نکنیم.

از برچسب‌های کلامی و استفاده از القاب نامناسب به آن‌ها جدا خودداری کنیم.

در اماکن عمومی به آنها خیره نشویم.

به وسایل شخصی آنها مانند ویلچر، سمعک، عصا و غیره دست نزنیم.

در اماکن عمومی و وسایل حمل و نقل و پارکینگ‌ها حقوق آنها را مقدم بدانیم و جایگاه ویژه آنها را اشغال نکنیم.

در برخورد با آنها صبوری و تامل بیشتری داشته باشیم و زمان بیشتری را اختصاص دهیم.

هنگام مکالمه با آنها از کودکانه حرف زدن خودداری کنیم. لازم نیست با آنها اغراق آمیز و با داد و فریاد حرف بزیم، فقط لازم است در برخی موارد سرعت گفتار خود را اندکی کاهش دهیم.

اگر فرد دارای معلولیت شدید جسمی بود و یا توان مکالمه نداشت، در هنگام ضرورت، سوال‌های بله و خیر از او پرسیم.

امید است با افزایش دانش جمعی، اصلاح نگرشها و آموزش و تمرین، تمامی افراد جامعه با هر میزان از توانایی روابط انسانی خود را گسترش دهند و در محیط عادلانه تری زندگی کنند.



۱. بررسی ابعاد اجتماعی معلولیت، یک مرور نظامند



## توانبخشی هوشمند

توانبخشی هوشمند یکی از روش های نوین توانبخشی است که با توجه به تسهیل بازتوانی حرکتی و شناختی، جایگاه ویژه ای در توانبخشی بیماری های مختلف دارد. قابلیت هایی مانند اجرای تمرینات در محیط واقعیت مجازی و بازی گونه، ثبت عملکرد و پیگیری روند پیشرفت مراجع به صورت کمی، از مزایای این روش ها می باشند.

**سامانه توانبخشی هوشمند سنا**  
سامانه توانبخشی هوشمند سنا در راستای ترویج استفاده از فناوری های نوین توانبخشی در کشور و با هدف افزایش بهره وری متخصصین و کلینیک های توانبخشی، در مرکز موفقیان طراحی و ساخته شده است. سامانه توانبخشی هوشمند سنا از دو بخش اصلی تشکیل شده است: ایستگاه توانبخشی و نرم افزار مدیریت برنامه توانبخشی

توانبخشی هوشمند یکی از روش های نوین توانبخشی است که با توجه به تسهیل بازتوانی حرکتی و شناختی، جایگاه ویژه ای در توانبخشی بیماری های مختلف دارد

از جمله قابلیت های این سامانه می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. فراهم سازی امکان دسترسی آسان به توانبخشی تخصصی برای متخصصین و مراکز توانبخشی سراسر کشور
۲. اجرای تمام الگو های تمرینی در فضای واقعیت مجازی و افزایش مشارکت بیمار در پروسه توانبخشی
۳. امکان ارزیابی دقیق و تخصصی عملکرد حرکتی و شناختی بیمار از طریق حسگرهای موجود در سامانه
۴. تنوع تمرینات و قابلیت تنظیم تخصصی تمرینات برای هر بیمار
۵. طراحی جلسه ی درمان تخصصی برای هر بیمار با توجه به وضعیت وی و ثبت گزارش کمی عملکرد و روند پیشرفت بیمار
۶. طراحی و نظارت بر جلسه درمان از راه دور و در نتیجه قابلیت ارائه خدمت به چندین بیمار به صورت همزمان
۷. مدیریت و صرفه جویی در وقت، انرژی و هزینه از طریق تسهیل پروسه توانبخشی
۸. تسهیل پیگیری مستمر روند تغییرات بیمار با امکان

دسترسی تیم درمانی به گزارش جلسات و روند تغییرات تمرینات توانبخشی

این مرکز پس انجام مطالعات گسترده و دقیق در بیماران مختلف، طیف وسیعی از تمرینات را در سطوح مختلف سختی و پیچیدگی طراحی نموده است. این سامانه ارائه تمرینات توانبخشی در حوزه های مختلف را فراهم می کند و در هر حوزه، مجموعه کاملی از الگو ها با تاکید بر دست آورد های پژوهشی مرکز موفقیان طراحی و ساخته شده است. حوزه های تمرینی به به صورت کلی شامل موارد زیر می باشند که در هر مجموعه تمرینات کامل و جامعی برای آن حوزه فراهم آورده شده است.

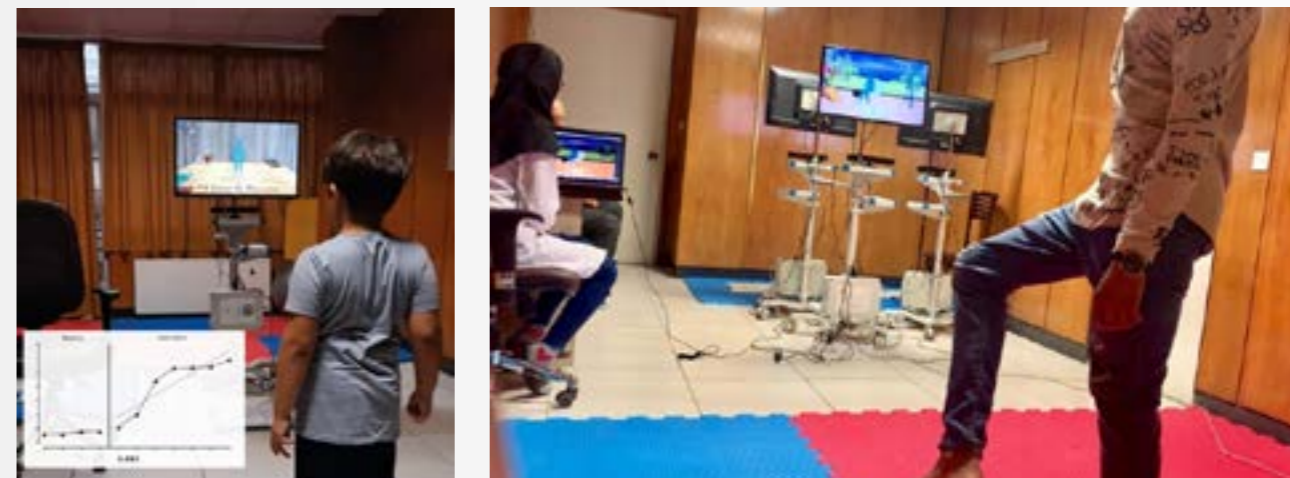
### ۱. تمرینات اندام فوقانی و تحتانی

تمرینات REACHING یک طرفه و دو طرفه در الگوهای متقارن و نامتقارن  
تمرینات TRACKING  
تمرینات GRASP AND RELEASE

سامانه توانبخشی هوشمند سنا در راستای ترویج استفاده از فناوری های نوین توانبخشی در کشور و با هدف افزایش بهره وری متخصصین و کلینیک های توانبخشی، در مرکز موفقیان طراحی و ساخته شده است.







#### ۲. تمرینات تعادلی و تحرک

تمرینات بالانس استاتیک بر اساس کنترل و جا به جایی مرکز فشار تمرینات بالانس داینامیک و راه رفتن

#### ۳. تمرینات شناختی

تمرینات حافظه بینایی و شنوایی  
تمرینات حافظه

#### ۴. تمرینات شناختی حرکتی

عملکرد های چند گانه شناختی- حرکتی طراحی تمرینات در هر زمینه کاملاً تخصصی بوده و از جمله مواردی که در طراحی آن مورد توجه قرار گرفته است می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- تسهیل یادگیری حرکتی • تسهیل کنترل حرکتی • تنظیم سرعت و دقت حرکت • افزایش نرمی حرکت • تسهیل سینرژی های عضلانی کارآمد • افزایش دامنه حرکتی فعال مفاصل • بهبود تعقیب بینایی- حرکتی • کنترل سرعت و ثبات در راه رفتن و ایستادن • کنترل نوسان های پاسجرال و محدوده ثبات • کنترل واکنش های تعادلی • سازماندهی حسی - حرکتی • بهبود عملکرد های چند گانه حرکتی و حرکتی - شناختی • ارتقای ظرفیت های شناختی مختلف مانند توجه و حافظه

#### کاربرد در توانبخشی بیماری های مختلف

با توجه به نحوه طراحی تمرینات در این سامانه و تنوع تمرینات، امکان ارائه خدمات توانبخشی هوشمند به طیف وسیعی از بیماران نورولوژی و ارتوپدی در بزرگسالان و کودکان وجود دارد از جمله آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پارکینسون • سکتة مغزی • آلزایمر • دیستروفی های عضلانی • ضایعات نخاعی • ضربه مغزی • فلج مغزی • مالتبیل اسکلروزیس • اختلالات یادگیری کودکان • اختلالات شناختی • اختلالات یکپارچگی حسی

#### کاربرد سامانه هوشمند سنا در بیماران مبتلا به فلج مغزی

بستر بازی گونه سامانه توانبخشی هوشمند سنا، افزایش مشارکت کودکان را در پروسه ی توانبخشی تسهیل می کند و به دلیل اینکه استفاده بیشتر از الگو های حرکتی کارآمد را به دنبال دارد؛ در افزایش یادگیری و بهبود حرکت بسیار کمک کننده می باشد.

به عنوان مثال کودکان مبتلا به فلج مغزی همی پلژی از بکارگیری اندام مبتلا در فعالیت های روزمره زندگی اجتناب می کنند از طرفی علاوه بر مشکلات ناشی از آسیب مغزی همچون اسپاستیسیته؛ نقص کنترل حرکتی و وضعیت های اینرمال در سمت مبتلا؛ این کودکان در هماهنگی حرکات دوطرفه؛ دامنه حرکات روتیشن تنه؛ اجرای حرکات نرم در اندام فوقانی مبتلا عملکرد ضعیفی دارند. تمرینات متنوع و ویژه ای در این زمینه طراحی شده و در فضای بازی گونه و رقابتی این سامانه قابل

اجراست که ارائه آن به کودک در ارتقای یادگیری حرکتی موثر می باشد.

#### توانبخشی از راه دور

همگام با توسعه توانبخشی هوشمند در کلینیک های توانبخشی سطح کشور، مرکز موفقیان حدود ۵ سال است که به عنوان اولین مرکز ارائه دهنده خدمات توانبخشی از راه دور در این زمینه فعالیت می کند. این مرکز با مجهز بودن به تکنولوژی های مدرن توانبخشی و داشتن کادر مجرب بالینی و فنی، خدمات توانبخشی از راه دور را از طریق سامانه های هوشمند توانبخشی به بیماران نورولوژی ارائه می دهد. در حال حاضر این مرکز با توجه به امکانات و تجهیزاتی که در اختیار دارد، قادر است تا خدمات تله ریهب را برای بیماران نورولوژی با انواع اختلالات حرکتی و شناختی ارائه بدهد که از جمله این بیماری ها می توان سکتة مغزی، پارکینسون، ام اس، ضایعه نخاعی، آلزایمر و فلج مغزی را نام برد.

در این روش، بیماران پس از ارزیابی و مشاوره اولیه در صورتی که واجد معیار های لازم باشند آموزش های پایه مربوط به اجرای تمرینات و کار با سامانه را دریافت می نمایند سپس سامانه توانبخشی هوشمند در منزل نصب شده و بیمار بر اساس برنامه درمانی که با توجه به توانایی او طراحی شده، تمرینات خود را به صورت مستقل در منزل انجام می دهد. در طول این دوره مدیریت جلسات و نظارت بر عملکرد بیمار از طریق نرم افزار مدیریت سامانه و توسط کاردرمانگر انجام شده و کاردرمانگر از طریق آن تنظیم و طراحی جلسات درمانی، بررسی مستمر جلسات و ارائه گزارش وضعیت بیمار به تیم درمانی را انجام می دهد.

”

همگام با توسعه توانبخشی هوشمند در کلینیک های توانبخشی سطح کشور، مرکز موفقیان حدود ۵ سال است که به عنوان اولین مرکز ارائه دهنده خدمات توانبخشی از راه دور در این زمینه فعالیت می کند

بستر بازی گونه سامانه توانبخشی هوشمند سنا، افزایش مشارکت کودکان را در پروسه ی توانبخشی تسهیل می کند و به دلیل اینکه استفاده بیشتر از الگو های حرکتی کارآمد را به دنبال دارد؛ در افزایش یادگیری و بهبود حرکت بسیار کمک کننده می باشد.

## نوروترایی و توانبخشی

دکتر جواد نژادی / کاردرمانگر و دکترای علوم شناختی اعصاب

## هیپوترایی یا اسب درمانی به عنوان یکی از روشهای درمانی در کودکان مبتلا به فلج مغزی

ترجمه: دکتر امیررضا وفائی

HIPPO در زبان یونانی به معنی اسب است. هیپوترایی به معنی استفاده درمانی از حرکت اسب در ایالات متحده و اروپا بیش از پنج دهه سابقه دارد. در این برنامه درمانی که منحصر برای هر بیمار طراحی و اجرا می شود تیمی از متخصصان توانبخشی درگیر هستند. نتایج مثبت این روش در بهبود وضعیت حرکتی بیماران به اثبات رسیده است. در زمان استفاده از این متد درمانی کاردرمان و گفتاردرمان از حرکت اسب در حال رفتن در جهت القاء تعادل ریتمیک و تداوم حفظ آن و نیز تحریک چند حسی در فرد سوار بر اسب استفاده می کنند. فواید درمانی در بخشهای مختلف نظیر درک حسی، سیستم استخوانی، سیستم لیمبیک، بینایی، تعادلی و عضلانی به طور همزمان مشاهده می شود که شامل افزایش قدرت، تعادل بهتر، تحرک، اعتماد به نفس، اشتیاق بیشتر به درمان، توجه و تمرکز و مهارت های کلامی می باشد.

فلج مغزی اختلال فرم بدن و حرکت ناشی از آسیب قشر حرکتی مغز منجر به نقص در تون عضله است که باعث نتایج منفی تعادلی، فرمی و حرکتی می شود. مهمترین ویژگیهای حرکتی در این بیماری عبارتند از تون عضلانی بالا، عدم وجود تنوع الگوهای حرکتی، اشکال در انتخاب عضله مناسب برای یک حرکت خاص و ضعف عضلانی. در زمان استفاده از حرکت اسب کاردرمان با القای فعالیت عضلانی از طریق تحریک سیستم کنترل وضعیتی سعی در افزایش قدرت و ثبات محوری بدن و نیز تسهیل الگوهای حرکتی جدید با هدف قرار دادن عضلات مخالف در یک الگوی سه محوری دارد که به وسیله حرکت اسب فراهم می شود.

مغز ما از شبکه هایی متشکل از سلولهای کوچک به نام نورون یا همان سلول عصبی تشکیل شده است که بصورت الکترو شیمیایی با هم دیگر در ارتباطند و ما را قادر به احساس کردن، فکر کردن و اعمال فیزیکی، توجه و.... می کند. همه فعالیت های عصبی، روانی و فیزیکی ما برآیند سیگنالهای الکتریکی تولید شده در مغز هستند یعنی با هر عمل ذهنی و یا فیزیکی بخشی از سلولهای مغز شروع به فعالیت می کنند که این فعالیت بصورت یک جریان الکتریکی جزئی (مثل جریانی که باتری ایجاد میکند) می باشد.

آیا می توان با روشی فعالیت و کارکرد مغز و سیستم عصبی را مشاهده و رصد کنیم؟

چه روشهایی برای ثبت اطلاعات مربوط به مغز و کارکرد شبکه عصبی مغز وجود دارد؟ چگونه می توانیم بر کارکرد سیستم عصبی بدون عوارض تاثیر مثبت بگذاریم و یا به عبارتی اگر مغز به دلیل بروز یک اختلال مانند بیش فعالی، اوتیسم، اضطراب، اختلال یادگیری، مشکلات حرکتی، وسواس، افسردگی و دیگر اختلالات دچار بدکارکردی شد چه مداخلات و درمانهایی برای اصلاح این بدکارکردی وجود دارد؟

در مغز ما مهمتر از نورونها یا همان سلولهای عصبی مسیره های ارتباطی و یا به عبارتی سیم کشی های نقاط مختلف مغز هستند که در واقع شبکه عصبی را میسازند.

نوروترایی مجموعه ای از روشهای درمانی نوروفیزیولوژیک

است که براساس تکنیک های اصلاح عملکرد مغز کار میکند. در واقع نوروترایی مجموعه ای از روشهای درمانی غیرتهاجمی و بدون عوارض جدی و ماندگار با هدف اصلاح عملکرد مغز است. نوروترایی روشهای درمانی هستند که برای بهبود مشکلاتی مانند اضطراب، اختلال خواب، اختلال یادگیری، نقص توجه و بیش فعالی، اوتیسم بی واسطه و مستقیم سراغ خود مغز، سلولهای عصبی، شبکه های عصبی و مسیره های ارتباطی یا همان سیم کشی های مغز می رود و با تمرینات خاص سیستم عصبی و مغز را تربیت کرده و به آن آموزشهای خاصی میدهد تا مجددا عملکرد مغز ما به سمت الگوی نرمال باز گردد.

این تکنیکها و روشهای نوروترایی شامل نوروفیدبک، بیوفیدبک، تحریک الکتریکی فرا جمجمه ای یا TDCS، تحریک الکتریکی مغز یا CES، تحریک مغناطیسی مغز یا TMS و لورتا نوروفیدبک می باشد. قبل از آشنایی با این تکنیک ها و تجهیزات مربوط به آن لازم است که با نقشه مغزی یا QEEG آشنا بشیم. البته نقشه مغز درمان نیست ولی لازمه بیشتر مداخلات عصب شناختی ابتدا داشتن یک نقشه راه مناسب است که براساس آن پلن و پروتکل درمانی تنظیم میشود. به عبارتی مداخلاتی مثل نوروفیدبک، لورتا و دیگر مداخلاتی که با آنها کمی آشنا شدیم بدون نقشه مغز بازدهی پایینی دارند.

مداخلاتی مثل نوروترایی همزمان با کاردرمانی شناختی و دیگر مداخلات توانبخشی میتواند روند درمان را تسهیل کند.

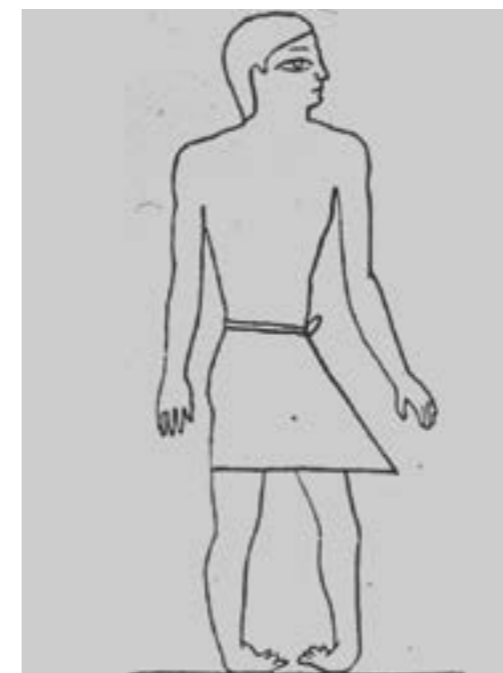
برای علاقمندان به تاریخ طب

## داستان فلج مغزی

ترجمه: دکتر امیررضا وفایی

فلج مغزی در دیدگاه تاریخی

قدیمی ترین شواهد وجود بیماری فلج مغزی به دوران مصر باستان می رسد. در لوحی واقع در معبد ممفیس مربوط به قرن پنجم قبل از میلاد مردی مشاهده می شود که از لحاظ ظاهری منطبق با فلج مغزی اسپاستیک دو طرفه است (تصویر اول). شارکو پزشک و عصب شناس معروف فرانسوی به وجود شواهد تاریخی بیماری در این دوره توجه کرد و آنها را به وضوح مورد تایید قرار داد (تصویر دوم). در انگلستان دوران الیزابت شکسپیر کسی بود که در نوشته هایش نشان داد که فلج مغزی بیماری شناخته شده ای در زمان خودش بوده است. در کتاب ریچارد سوم گلوستر داستان را با بیان احساساتش در مورد بیماریش شروع می کند. او در این قطعه به وضوح شواهد تولد نارس و محدودیت های فیزیکی اش را بیان می کند. اما با وجود اینکه پزشکی به نام کازاویه اولین فردی در اروپاست که این بیماری را به صورت علمی مورد بحث قرار داد امتیاز اولین توصیف علمی آن به ارتوپد



شکل ۲



شکل ۱

فرانسوی به نام دل پیچ رسید. در واقع دل پیچ بانی اصلی درمان مدرن فلج مغزی به شمار می رود. او علاوه بر این بیماری در زمینه مشکلات ناشی از ابتلا به فلج اطفال هم مشهور است. اولین تکنیک جراحی بلند کردن تاندون آشیل هم به وسیله او در دنیای علم منتشر شد. این مطلب وقتی به دست جان لیتل که یک ارتوپد انگلیسی رسید توجه او را به خود جلب کرد چون لیتل در کودکی به دلیل ابتلا به فلج اطفال دچار کوتاهی آشیل بود (۳). او به دل پیچ پیام داد ولی دل پیچ او را به خاطر احتمال عفونت از انجام این کار بازداشت. لیتل کوتاه نیامد و به آلمان رفت جایی که گئورگ اشترومایر (۴) جراح در انجام این جراحی تبحر داشت و آن را برای لیتل انجام داد. برطرف شدن مشکلی که در تمام عمر او را آزار داده بود و توجه خاص اشرومایر به او تاثیر عمیقی بر لیتل گذاشت. او پس از بازگشت به انگلستان تمام عمرش را وقف بهبود روش این جراحی کرد و حتی نام پسر سوش را به افتخار همکار و مربی آلمانیس به نام او گذاشت. به تدریج و با افزایش علم و تجربه اش در این زمینه لیتل، تلاش خود را به اصلاح سایر بدشکلی های ناشی از بیماری معطوف کرد. طی سالها کار و فعالیت تعداد زیادی از این بدشکلی ها که مرتبط با حالات فلجی بخصوص همراه با اسپاستیسیتی بودند را تشریح و بررسی کرد. در ۱۸۶۱ نتیجه بیست سال تلاشش را در کتابی (۵) منتشر و ارتباط بین این دسته از اختلالات را با مشکلات حاملگی و زایمان مورد تاکید قرار داد (۶). لیتل اعتقاد داشت که اسپاستیسیتی و بدشکلی در اندامها نتیجه مستقیم خونریزی و نرسیدن اکسیژن به مغز هستند که آنها هم به نوبه خود ناشی از ضربه به مغز در حین تولد هستند (۷). به این ترتیب بیماری ای را تشریح کرد که متعاقبا به اسم خودش یعنی بیماری لیتل نامگذاری شد.

در پی معرفی این بیماری توسط لیتل سایر حرفه های پزشکی آن را مورد توجه ویژه قرار دادند. از بین پزشکان معروف آن زمان گاورز از اولین کسانی بود که نظریه لیتل در ارتباط دادن فلج مغزی به آسیب مغز در حوالی زمان تولد را مورد تایید قرار داد. زیگموند فروید که در ابتدا به عنوان عصب شناس با گرایش به مشکلات کودکان فعالیت می کرد هم از طرفداران نظریه لیتل بود. با این حال فروید اعتقاد داشت که آسیب مغزی در این بیماران بیشتر در زمان زندگی داخل رحمی ایجاد می شود. نظریات این دو پزشک و محقق برجسته هنوز هم کماکان اساس شناخت ما از این بیماری را تشکیل می دهند.

ادامه دارد.....



شکل ۳



شکل ۴

## آشنایی با بیماری‌های سیستم عصبی در کودکان

دکتر امیررضا وفائی

سندرم رت

سندرم رت یک اختلال عصبی و تکاملی نادر در کودکان است که باعث تغییر نحوه تکامل مغز می‌شود. این بیماری منجر به از دست رفتن تدریجی مهارت‌های حرکتی و تکلم کودک می‌شود. سندرم رت همیشه دختران را درگیر می‌کند. بسیاری از کودکان مبتلا طی شش ماه اول زندگی کاملاً طبیعی به نظر می‌رسند. این کودکان به تدریج مهارت‌هایی که قبلاً کسب کرده بودند نظیر راه رفتن، حرکت چهار دست و پا، ارتباط با دیگران و استفاده از دست‌ها را از دست می‌دهند. به مرور زمان کودکان مبتلا به سندرم رت در به کار گرفتن عضلات کنترل کننده حرکت، تعادل و ارتباط دچار مشکل می‌شوند. سندرم رت همچنین می‌تواند باعث تشنج و اختلالات شناختی شود. حرکات غیرمعمول دست مانند مالش یا دست زدن تکراری به تدریج جایگزین حرکات نرمال دست می‌شوند.

هرچند فعلاً درمانی برای این بیماری وجود ندارد، روش‌های درمانی زیادی در دست تحقیق هستند. در حال حاضر درمان شامل تلاش برای بهبود وضعیت حرکتی و تکلم، کنترل تشنج و تدارک مراقبت و حمایت از بیمار و خانواده اوست. علایم:

این بیماران اغلب در زمان تولد مشکلی ندارند. پس از شش ماه رشد و تکامل طبیعی اولین علایم بیماری شروع می‌شوند. بیشترین مشکلات عموماً در ۱۲ تا ۱۸ ماهگی به وجود می‌آیند. شدت درگیری از بیماری تا بیمار دیگر متفاوت است.

مهمترین علایم عبارتند از:

رشد آهسته بخصوص در مغز باعث می‌شود میکروسفالی (کوچکی دور سر) گاهی اولین علامت در این بیماران باشد.

اولین علایم اختلالات حرکتی از دست رفتن تدریجی کنترل حرکتی دست‌ها و کاهش توانایی بیمار در حرکت است. در ابتدا سیر این تغییرات سریع است ولی به تدریج از سرعت آنها کاسته شده و ضعف و سفتی عضلانی همراه با حرکات نامعمول به وجود می‌آیند.

کودکان مبتلا به رت به طور معمول شروع به از دست دادن توانایی تکلم، تماس چشمی و سایر روش‌های ارتباطی می‌کنند. به تدریج علاقه خود را به سایرین، اسباب بازیها و محیط اطرافشان از دست می‌دهند. این تغییرات گاهی بسیار سریع اتفاق می‌افتند و بیمار ناگهان توانایی تکلم خود را از دست می‌دهد. به مرور زمان ممکن است درجاتی از تماس چشمی یا ارتباط غیر کلامی مجدداً ایجاد شود.

حرکات غیرعادی دست‌ها در سندرم رت متفاوت هستند ولی اغلب شامل دست زدن، مالیدن دست‌ها به هم یا ضرب گرفتن روی اجسام هستند.

سایر علایم کمتر شایع در رت عبارتند از حرکات غیر عادی چشمها، مشکلات تنفسی، تحریک پذیری و گریه بیش از حد، رفتارهای غیر طبیعی، اختلالات شناختی مثل عدم توانایی یادگیری، تشنج، انحنای ستون فقرات، ضربان قلب نامنظم، اختلالات خواب، دست و پای سرد و کوچک، اختلالات بلع و

دفع و دندان قروچه.

علت بیماری و سایر سندرم‌های مشابه که تحت عنوان سندرم رت غیر معمول شناخته می‌شوند ناشی از جهش‌های ژنی هستند. این جهش‌ها معمولاً منجر به مشکلاتی در تولید پروتئین‌های لازم برای تکامل مغز می‌شوند. به دلیل تفاوت ساختار ژنتیک جنس مرد، جهش‌های ژنی در رت چنانچه در جنین مذکر اتفاق بیفتد باعث مرگ زودرس داخل رحم یا نوزادی می‌شود. البته فرم خفیفی از بیماری مشابه رت با اختلال ژنتیک متفاوتی وجود دارد که بیماری خفیفی ایجاد می‌کند.

برای این بیماری هیچ فاکتور خطر یا آزمایش پیش از حاملگی برای پیش بینی وقوع آن وجود ندارد.

”

بسیاری از کودکان مبتلا طی شش ماه اول زندگی کاملاً طبیعی به نظر می‌رسند. این کودکان به تدریج مهارت‌هایی که قبلاً کسب کرده بودند نظیر راه رفتن، حرکت چهار دست و پا، ارتباط با دیگران و استفاده از دست‌ها را از دست می‌دهند.



# تسهیل کننده های حرکت، وسایل حرکتی چرخ دار و ابزارهای کمکی در بیماران فلج مغزی

ترجمه: دکتر امیررضا وفائی

انرژی مورد نیاز برای حرکت، کاهش بار مفاصل، بهبود وضعیت و کنترل بهتر درد نیز می شوند. برای کودکان با عدم توانایی راه رفتن، ویلچر وسیله حرکتی بیمار خواهد بود. این وسیله برای اغلب بیماران نیاز به انتخاب مناسب و اصلاحاتی نظیر وسایل کمکی برای نشستن مناسب، بالشهای مخصوص و اجزایی برای حفظ وضعیت مناسب بیمار هستند.

## وسایل انتقال بیمار

بالابرها بخصوص برای بیماران با سن بالاتر یا بیماران با وزن بالا جهت تسهیل انتقال و افزایش ایمنی کاربرد دارند. مراقبین بیمارانی که قدرت کنترل تنه و دستها را ندارند برای انتقال به ویلچر یا توالت و حمام نیاز به این وسیله دارند. یک سری از این وسایل بیمار را به کمک یک آویز بلند و جابجا می کنند. انواع دیگر آنها در واقع صفحاتی هستند که با کمک اجزا دوار یا لغزشی کودک را از بستر به ویلچر منتقل می کنند. انواع ریل و اتصالات قابل اتصال به تخت هم برای جابجا کردن بیماران موجود هستند.

در ادامه این مطلب و در شماره آینده سایر وسایل کمکی بیماران مبتلا به فلج مغزی و بیماریهای مشابه را بررسی می کنیم.

کودک مبتلا به فلج مغزی نیازمند تحرک است. این کار به او این امکان را می دهد که محیط اطرافش را جستجو کند و با هم سن و سالانش معاشرت کند تا بتواند از نظر ذهنی، روابط اجتماعی و مهارتهای مرتبط با ساختار روانی به حداکثر رشد و نمو برسد. انواع متنوعی از ابزارهای کمکی و ویلچرها برای این کودکان طراحی شده اند تا برحسب نیازهای هر کودک امکان حرکت را برای او فراهم کنند. وسایل انتقال مثل ابزارهای مخصوص بلند کردن بیمار به مراقبین وی برای تسهیل حمل و نقل کمک می کنند. وسایل سرپا نگه داشتن غیرفعال که تحت عنوان استندرها شناخته می شوند برای کودک این امکان را که حالت ایستاده را تجربه کند و نیز برای تراپیست امکان ایجاد وضعیت های ایستاده با اهداف درمانی را فراهم می کند. بیمارانی که قدرت راه رفتن دارند نیز از استفاده از وسایل کمکی برای بهبود ایمنی و کیفیت حرکت سود می برند. نمونه این وسایل انواع واکر، چوب زیر بغل و عصا هستند. این قبیل وسایل بیشتر در ایجاد تعادل برای بیمار مهم هستند و عملکرد تحمل وزن ندارند. این وسایل با کمک به نگه داشتن کودک در حالت ایستاده برای سیستم حسی وی این امکان را فراهم می آورند که اطلاعات مربوط به قرار گیری بدن در حالت ایستاده را به مغز منتقل کنند. همچنین موجب کاهش



انواع تخته های مخصوص سر دادن بیمار



بالابرنده آویز الکتریکی



تخته انتقال مخصوص توالت



روش قرارگیری تخته انتقال برای جابجایی از ویلچر به تخت



## وسایل کمکی در بیماران مبتلا به فلج مغزی

ترجمه: دکتر امیررضا وفائی

بستها برای کنترل وضعیت بدن کودکان مبتلا به محدودیتهای فیزیکی به وجود آمد. امروزه وقتی والدین این کودکان استفاده از این وسایل را شروع می کنند به تدریج به نقش ارزشمند آنها در بهبود وضعیت فیزیکی و روانی فرزندشان پی می برند. این که چه ارتوزی برای کودک لازم است را فقط وقتی می توان فهمید که کودک به طور کامل مورد ارزیابی حرکتی قرار بگیرد. در بسیاری از موارد ارتوزها توان خود را در بهبود وضعیت کودک به تدریج و به مرور زمان نشان می دهند. بعضی از بیماران نیازمند استفاده از این وسایل در تمام عمر هستند ولی برای بعضی دیگر یک تجویز موقت خواهد بود که البته به نوع درگیری و سطح حرکتی بیمار دارد. به همین دلیل نقش این روش درمانی در رشد، تحرک و مشارکت فعال در فعالیتهای فیزیکی بیماران اهمیت حیاتی دارد.

ادامه این مطلب شامل معرفی انواع وسایل کمکی و بحث در مورد نوع و زمان استفاده از آنها را در شماره آینده این نشریه بخوانید.

قدرت و استحکام بدن یکی از مهمترین دغدغه های بیماران مبتلا به فلج مغزی است. هرچه بدن محکم تر باشد توانایی فرد برای حرکت و انجام کارهای ریز و درشت بیشتر خواهد بود. وسایل کمکی یا ارتوزها در ایجاد و تداوم چنین استحکامی بسیار موثر و حیاتی هستند.

ارتوزها مسیر کسب قدرت، استحکام، تعادل، راحتی و استقلال را برای بیماران بسیار هموار می کنند.

بیشتر والدین مبتلا به فلج مغزی این واقعیت را دریافته اند که تحرک و استقلال کودکانشان وابستگی زیادی به این دارد که بخشهای ضعیف فیزیکی بدن آنها به نحوی تقویت شده و بخشهای سالم بدنشان تا حد ممکن پرورش پیدا کند. چنین دیدگاهی به بیماری در واقع فلسفه اصلی استفاده از ارتوزها در این بیماران هم هست. این وسایل به کودک کمک می کنند که سطح تحرک خود را حفظ کند و نقائصی که وی را از انجام فعالیت باز می دارند را جبران کند.

در واقع در اوایل قرن بیستم بود که فکر استفاده از پوششها و

## اهمیت ارتباط کودک و درمانگر

ژینوس جدیدی، کارشناس کاردرمان گر، ژینوکلینیک

ارتباط بین کودک و درمانگر چقدر اهمیت دارد؟ هرکودک از دوران کودکی با طی کردن مراحل رشدی تجربیات جدیدی را نسبت محیط کسب می کند و این تجربیات در عملکرد حرکتی کودک و رشد حرکتی کودک موثر است. همانطور که کودکان از لحاظ حرکتی مراحل یادگیری حرکتی را طی میکنند و هرمرحله پس از دیگری ظهور پیدا میکند، کودک از لحاظ روانی نیز دچار یک نوع رسش میشود و در طول این رسش باید نیازهای روانی نیز برآورده شود تا سلامت روان کودک نیز همانند مراحل حرکتی به درستی طی شوند. نیازهای روانی همانند نیاز به عشق، محبت و نیاز به دوست داشته شدن بی قید و شرط و احساس امنیت جز مواردی هستند که در دوران کودکی شکل میگیرند. همان

میزان که سلامت جسم کودک حائز اهمیت است سلامت روان کودک نیز مهم است. با این مقدمه شما والدین گرامی اکنون می دانید که روند رشد روانی و نیازهای آن بسیار حائز اهمیت است. حال کودکی را تصور کنید که بعد از به دنیا آمدن مراحل حرکتی را به هردلیلی طی نکرده است و در روند رشد حرکتی دچار اختلال است، در اکثر مواقع خانواده ها در مدت کوتاهی متوجه تفاوت فرزندشان با سایرین می شوند و درمی یابند که کودک به لحاظ حرکتی توانمندی مشابه کودکان هم سن خود را ندارد، در این مرحله که مرحله ی سخت و بحرانی، از لحاظ روانی، برای خانواده بوجود آمده هر انسانی با توجه به ویژگی های شخصیتی و ظرفیت و توانمندی خود رفتار خاصی



کودکانی که دچار اختلال و تاخیر حرکتی هستند باید سریعاً بعد از تشخیص پزشک به کاردرمانگر مراجعه کرده تا کاردرمانگر با استفاده از روش های یادگیری حرکتی و با علم و دانش خود، کودک را در جهت کاهش علائم اختلال حرکتی و در موارد خفیف برای رفع تاخیرهای حرکتی، کمک کند

را بروز میدهد. گاهی خانواده آنقدر دچار استیصال می شوند که به دنبال کوتاهترین راهها برای بهبود فرزند خود هستند و در این میان به دلیل عدم آگاهی دچار اشتباهاتی نیز میشوند. همانطور که میدانید کودکانی که دچار اختلال و تاخیر حرکتی هستند باید سریعاً بعد از تشخیص پزشک به کاردرمانگر مراجعه کرده تا کاردرمانگر با استفاده از روش های یادگیری حرکتی و با علم و دانش خود، کودک را در جهت کاهش علائم اختلال حرکتی و در موارد خفیف برای رفع تاخیرهای حرکتی، کمک کند. حال فرض کنید کودکی که قرار بوده است بازی کند و حرکت کند، باید طی آموزش کاردرمانگر با استفاده از تکنیکهای علمی، حرکت را بیاموزد. گاهی دیده شده که بعضی از والدین بخش رشد حرکتی کودک را در نظر گرفته و برای بهبود کودک به کلینیک های کاردرمانی مراجعه می کنند اما به دلیل همان استیصالی که اشاره کردیم انتظار دارند که طی مدت کوتاهی تمام مشکلات حرکتی رفع شوند و شاید حتی بخش نیازهای روانی کودک را نادیده میگیرند. کودک بعد از مراجعه به کلینیک در اولین قدم باید با کاردرمانگر خود ارتباط بگیرد زیرا احساس امنیت و آرامش که جز نیازهای روانی یک کودک است تحت هیچ شرایطی نباید فدای رشد حرکتی کودک شود. پس در درجه اول کودک شما باید وارد یک رابطه جدید شود که شبیه هیچ کدام از روابط قبلی که داشته است نیست، یک رابطه درمانی در جهت کاهش و بهبود علائم همراه با توجه خاص به سلامت روان کودک. شما باید بعد از شروع جلسات درمانی به درمانگر خود اجازه دهید تا با کودک ارتباط برقرار کند. ممکن است درمانگر شما برای ایجاد ارتباط چندین جلسه ابتدایی را به تمرینات ساده تر در قالب بازی اختصاص دهد. شما نباید تصور کنید که منابع مالی شما در حال هدر رفتن است بلکه باید بر این باور باشید که شما و درمانگر در حال پایه گذاری یک ارتباط امن جهت پیشگیری از آسیب های روانی به

کودک هستید. شغل یک کودک بازی کردن است و هرچقدر درمان کودک در قالب بازی باشد و هرچقدر انجام تمرینات برای کودک معنادارتر باشد انگیزه کودک جهت حرکت در محیط و درک کردن محیط بیشتر خواهد بود و از این طریق درمانگر میتواند وارد دنیای کودک شود و با شناخت روحیات کودک تمرینات را طوری طراحی کند که کودک بالاترین میزان اشتیاق را برای انجام تمرینات داشته باشد. تجربیات مشابهی که خود شما به عنوان والد برای اشتیاق در انجام تکلیفی را داشتید بیاد می آورید؟ اشتیاقی که ریشه در ارتباط عاطفی مناسب با آموزگار آن درس داشته است. حتماً برایتان پیش آمده که بخاطر وجود یک آموزگار که با او ارتباط برقرار کردید تکالیف مربوطه را بهتر انجام داده اید و بازدهی بالاتری در آن درس داشته اید. جلسات توانبخشی از جمله کاردرمانی و گفتاردرمانی هم بر مبنای طراحی تمرینات در قالب بازی برای خوشایند کودک میباشد. پس اگر کودک ارتباط مناسبی با درمانگر برقرار کند میتواند از حداکثر ظرفیت خود برای انجام تمرینات استفاده نماید. به صورت تجربی نیز به ما ثابت شده است که گاهی ارتباط درمانی آنقدر عمیق و خوب شکل گرفته که کودک بالاتر از حد انتظار اولیه پیشرفت کرده و به دلیل علاقه به جلسات درمانی، تمرینات مربوطه را در منزل نیز با انگیزه بیشتری دنبال و تکرار کرده است و همین موجب شده تا کودک پیشرفت چشمگیری را تجربه کرده باشد. پس ایجاد ارتباط نه به معنای هزینه ی اضافی بلکه به معنی سرمایه گذاری برای بهره برداری بیشتر از جلسات درمانی میباشد. نتیجه می گیریم که اگر برای درمانگر و کودک فضای روانی مناسبی برای ایجاد ارتباط فراهم کنید، در آینده نه چندان دور از نتایج این ارتباط مناسب بهره مند شوید.

هرچقدر درمان کودک در قالب بازی باشد و هرچقدر انجام تمرینات برای کودک معنادارتر باشد انگیزه کودک جهت حرکت در محیط و درک کردن محیط بیشتر خواهد بود و از این طریق درمانگر میتواند وارد دنیای کودک شود و با شناخت روحیات کودک تمرینات را طوری طراحی کند که کودک بالاترین میزان اشتیاق را برای انجام تمرینات داشته باشد

# داستان روبرتا

ترجمه: الهام حساری

چگونه همه چیز آغاز شد.

فرزند اول من رناتا در فوریه سال ۱۹۷۰ میلادی با عمل سزارین متولد شد. زمانی که برای بار دوم باردار شدم، تصور می‌کردم تنها تفاوتش با بارداری اول در زایمان راحت تر یا دختر و پسر بودن آن است. من به هیچ وجه فکر نمی‌کردم دنیا آمدن روبرتا به عنوان یک کودک خاص مسیر زندگی من، حتی شغلم را تحت تاثیر قرار می‌دهد. روبرتا در فوریه ۱۹۷۲ در شهر کوچکی با جمعیت ۳ میلیون نفر در ۳۰۰ کیلومتری شهر ریودوژانیرو به دنیا آمد. ما بخاطر کار همسرم در سال ۱۹۷۱ به این شهر نقل مکان کرده بودیم.

روبرتا با یک عمل سزارین سخت و طولانی به دنیا آمد. از آنجاییکه جای برش سزارین قبلی من هیچگاه به صورت کامل التیام نیافته بود، باعث ایجاد تاخیر و مشکلات زیادی در سزارین دوم من شد. روبرتا در خلال همین زایمان طولانی با پوستی سیانوزه درحالی که ریه هایش پرشده بود از مایع آمیونوتیک به دنیا آمد که همین امر باعث شد که او را به مدت سه روز در انکوباتور قرار دهند.

من به دلیل خونریزی بعد از زایمان به مدت ۱۴ ساعت در کما بودم، ولی پس از انتقال خون بالاخره به هوش آمدم. از طریق پزشکم مطلع شدم که به دلیل کم خونی شدید شیر در سینه هایم تولید نشده و قادر به تغذیه نوزادم با شیر خود نیستم. از آنجایی که می‌دانستم روبرتا در پروسه زایمان بسیار سختی کشیده است، اصرار داشتم که هر چه زودتر با شیر خودم تغذیه شود، زیرا تغذیه با شیر مادر را حق طبیعی آن می‌دانستم و از طرف دیگر به واسطه شیردهی به فرزند اولم، آگاه بودم که این مساله در روابط عاطفی بین مادر و فرزند تاثیر بسیار خوبی دارد.

من هرروز برای برگشتن قوای جسمی و توانایی شیردهی خود دعا می‌کردم و صبورانه منتظر بودم که این اتفاق بیفتد. به محض اینکه روبرتا را از انکوباتور خارج کردند، بدن من آماده شیر دهی به روبرتا شد. در ابتدا میزان شیر بسیار اندک بود ولی به مرور آنقدر زیاد شد که توانستم بخشی از آن را به کودکان بستری نیازمند اهدا کنم.

چیزی که دیگران به دید بدشانسی من به آن می‌نگریستند از دید من هم چالش بود و هم فرصت. خودم هم نمی‌دانستم که چرا این حس را به تولد روبرتا دارم ولی خیلی خوب می‌دانستم که من روبرتا را بدون قید و شرط و از اعماق وجودم دوست دارم و تمام تلاشم را برای خوشحالی و موفقیت او خواهم کرد.

اولین باری که روبرتا را در آغوش گرفتم دریافتم که عکس العمل‌های او بسیار کندتر از معمول است. به دلیل تولد سختی که روبرتا تجربه کرده بود، پزشک اطفال از دادن یک تشخیص قطعی در مورد مشکل روبرتا طفره می‌رفت. نهایتاً ابراز عقیده کرد که احتمال زیادی وجود دارد که دخترم با سندروم دان به دنیا آمده است و معتقد بود که فقط با گذشت زمان میتوان به قطعیت رسید. با توجه به اینکه به هیچ وجه احتمال بدنیا آوردن یک کودک سندروم دان را نمی‌دادم، در مورد این موضوع با هیچ کس صحبت نکردم. من هیچ وقت از بدنیا آوردن روبرتا اظهار تاسف نکردم و هیچگاه او را مانعی در زندگی خود حس نکردم. چیزی که دیگران به دید بدشانسی من به آن می‌نگریستند از دید من هم چالش بود و هم فرصت. خودم هم نمی‌دانستم که چرا این حس را به تولد روبرتا دارم ولی خیلی خوب می‌دانستم که من روبرتا را بدون قید و شرط و از اعماق وجودم دوست دارم و تمام تلاشم را برای خوشحالی و موفقیت او خواهم کرد.

در ابتدا نمی‌دانستم باید از کجا شروع کنم. اطلاعاتم در مورد سندروم دان بسیار ناچیز بود و توان مالی کمک گرفتن از پزشک متخصص را نداشتم. بعدها فهمیدم من اولین قدم را برای کمک به روبرتا با تغذیه او با شیر خود، دادن عشق بدون قید و شرط و پذیرفتنش به همان صورتی که هست برداشته‌ام.

ادامه دارد.....

## رقیه، توان خواهی توانمند

من رقیه هستم دختری ۲۶ ساله عضوی از خانواده بزرگ CP که در دوسالگی به دلیل ناتوانی در راه رفتن خانواده ام متوجه مشکل بیماری من شدند. از آن زمان زندگی من وارد مسیر جدیدی شد. مسیری به دنیای پزشکی، فیزیوتراپی، آب درمانی، روان درمانی و انرژی درمانی که تا به حال ادامه دارد. مسیری که فقط بیمار و خانواده اش قادر به درک سختی‌های آن هستند. مشکل اصلی من در ابتدا این بود که قادر به گذاشتن پاشنه پا روی زمین نبودم که پس از دوسال کاردرمانی رفع شد ولی مشکل راه رفتنم که به دلیل باز نشدن کامل زانوهایم می‌باشد هنوز با من است. مشکل دیگر من اختلال در شبکیه چشمم است که به گفته چشم پزشکان قابل درمان نیست و استفاده از عینک هم کمکی به من نمی‌کند. البته برای کارهای روزمره مشکلی ندارم ولی برای کارهایی مثل رانندگی اذیت می‌شوم.

درکنار این مسیر سخت، خداوند را شاکرم که به من توانایی جنگیدن با مشکلات و پذیرفتن خودم به صورتی که هستم داد که این امر به من کمک کرد درکنار تمامی محدودیت‌هایم به سوی خواسته‌ها و علایقم گام بردارم.

من مثل کودکان دیگر ۷ سالگی دبستان را شروع کردم و همیشه در مدرسه دانش آموزی ممتاز بودم. در آزمون دبیرستان‌های نمونه دولتی پذیرفته شدم و بلافاصله پس از فارغ التحصیلی در رشته روانشناسی در دانشگاه سراسری پذیرفته شدم و



درکنار این مسیر سخت، خداوند را شاکرم که به من توانایی جنگیدن با مشکلات پذیرفت خودم به صورتی که هستم داد که این امر به من کمک کرد درکنار تمامی محدودیت‌هایم به سوی خواسته‌ها و علایقم گام بردارم.

کارشناسی ارشد خود را نیز در رشته روانشناسی کودک با موفقیت به پایان رساندم.

من همیشه به نویسندگی علاقه داشتم و چند دوره در این زمینه گذراندم و هر از چندگاهی مطالبی می‌نویسم.

سه سال پیش تصمیم گرفتم گواهی نامه رانندگی بگیرم. هرچند به دلیل مشکل در پاهایم ترس شدیدی داشتم ولی با پشت کار این کار را شروع کردم و علی‌رغم مشکلات بینایی خوشبختانه کمیسیون من را تایید کرد و درحال حاضر با وجود اینکه خودروام مجهز به اهرم مخصوص معلولین است من بدون آن هم قادر به رانندگی هستم و هم اکنون در حال آماده سازی خود برای آزمون دکتري می‌باشم.

به امید روزهایی شاد و پرانرژی برای تمامی توان خواهان.

رقیه قره داغچی / تبریز - مهرماه ۱۴۰۲



## سندروم تولد و اهمیت آن در درمان مدرن فلج مغزی

یکی از نامهای بزرگ در تاریخ درمان ارتوپدی نام مرسر رنک است. دکتر رنک از پیشگامان درمان نوین فلج مغزی و از چهره های بزرگ و ارزشمند تاریخ علم است. رنک در ۱۹۳۳ در لندن متولد شد ولی بخش عمده کار و فعالیت خود را در کنار دکتر سالتر در بیمارستان SICK CHILDREN شهر تورونتو ادامه داد. فلج مغزی و درمان آن از جمله بیماریهایی بود که رنک وقت زیادی را به بررسی و درمان آن اختصاص داد و درمان نوین این بیماری تا حد زیادی مدیون تلاشهای این چهره برتر علمی است.

رنک در ۲۰۰۳ پس از مبارزه با یک بیماری طولانی از دنیا رفت. در دوران مرسر رنک اعمال جراحی که برای درمان فلج مغزی مورد استفاده قرار می گرفتند اکثراً شامل بلند کردن تاندون آشیل، بلند کردن عضلات همسترینگ و سپس عضلات لگن و نهایتاً جراحی زانو بود. در آن زمان رسم بر

در دوران مرسر رنک اعمال جراحی که برای درمان فلج مغزی مورد استفاده قرار می گرفتند اکثراً شامل بلند کردن تاندون آشیل، بلند کردن عضلات همسترینگ و سپس عضلات لگن و نهایتاً جراحی زانو بود.

هر چند هنوز هم ما شاهد بیماریانی هستیم که چندین بار در طفولیت تحت جراحی ارتوپدی قرار گرفته اند ولی روشهای درمانی نوین انجام یک یا حداکثر دو جراحی را برای این بیماران پیشنهاد می کنند.

این بود که این اعمال جراحی به ترتیب و با افزایش سن بیمار انجام می شد. به این ترتیب این بیماران قسمت عمده ای از زندگی دوران کودکی خود را یا در اتاق عمل یا در گچ بعد از عمل و یا در حال بازتوانی بعد از عمل سپری می کردند. دکتر رنک که شاهد زندگی این کودکان بود به این نکته توجه داشت که بیماران در تمام مراسم تولد دوران کودکی خود به نوعی درگیر یک نوع جراحی هستند. به همین دلیل ضمن رد این روش درمانی آن را به کنایه سندرم تولد نامگذاری کرد و پیشنهاد داد که جراحان از این روش درمانی استفاده نکنند. هر چند هنوز هم ما شاهد بیماریانی هستیم که چندین بار در طفولیت تحت جراحی ارتوپدی قرار گرفته اند ولی روشهای درمانی نوین انجام یک یا حداکثر دو جراحی را برای این بیماران پیشنهاد می کنند. چنین تغییری در روش درمان نیازمند تغییر اساسی در بینش و ارزیابی بیماری و شناخت عمیق تری از روند پیشرفت آن دارد که یادگار افرادی مانند رنک است و هنوز هم جزو اصول اساسی درمان جراحی فلج مغزی به شمار می رود.

## مرکز تحقیقات فناوری های توانبخشی عصبی هوشمند جواد موفقیان



مرکز تحقیقاتی جواد موفقیان در سال ۱۳۹۳ توسط دانشگاه صنعتی شریف و به نام بنیانگذار خیراندیش آن، دکتر جواد موفقیان تأسیس شد. هدف بنیادی این مرکز تحقیقاتی توسعه سیستم های هوشمند برای درمان و کمک به بیماران مبتلا به اختلالات عصبی بر اساس دستاوردها و تجربیات گروه های پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف است.

امروزه به دلیل افزایش سن جمعیت، افزایش تصادفات رانندگی و تعداد کودکان متولد شده با ناهنجاری ها و مشکلات ناشی از سبک زندگی مدرن، تقاضا برای خدمات توانبخشی مختلف در سراسر جهان افزایش چشمگیری یافته است. علاوه بر این، رویکردهای سنتی توانبخشی شامل کار فشرده، دسترسی محلی به امکانات بیمارستانی و دوره طولانی درمان است که آن ها را برای بیماران، خانواده ها و جوامع طاقت فرسا، ناکافی و پرهزینه می کند. از این رو، اخیراً به کارگیری فناوری های جدید برای توسعه ابزارها و تکنیک های مؤثر برای کاهش نیاز به درمان فرد به فرد و هزینه های مرتبط مورد توجه بوده است. حمایت و انجام فعالیت های پژوهشی کاربردی جهت توسعه مرزهای دانش و فناوری و ارائه تجهیزات و روش های مؤثر و کارآمد به منظور درمان و توانبخشی بیماران دچار اختلالات حرکتی ناشی از ناهنجاری های عصبی و برخورداری آنان از یک زندگی پرنشاط مبتنی بر بالاترین استانداردهای سلامتی، از مأموریت های این مرکز است. در چشم انداز این مرکز، نهادی پیشرو در کشور و منطقه با اهداف زیر پیش بینی شده است:

۱. گسترش و تعمیق تحقیقات و پژوهش های علمی
۲. تکوین، توسعه و تجاری سازی فناوری های مؤثر و کارآمد بومی
۳. آموزش و ترویج روش ها و فرآیندهای درمانی فناورانه و هوشمند

مرکز موفقیان تجربه ای مطلوب از وقف در حوزه پژوهش و فناوری، الگویی پایدار در پژوهش کاربردی دانشگاهی و الگوی ایجاد تیم های چند رشته ای در حوزه مهندسی پزشکی می باشد.

بخش های اصلی مرکز موفقیان عبارتند از:

۱. آزمایشگاه آنالیز حرکت
۲. پروژه کاشتنی های سفارشی
۳. کلینیک توانبخشی از راه دور
۴. مرکز تخصصی بیماران فلج مغزی (متخصص ارتوپد، کلینیک کاردرمانی)







## بررسی بیش حرکتی مفصلی در کودکان (میزان شیوع، علت بروز، روش های تشخیص و عوارض ناشی از آن)

مریم هاشم زاده / دانشجوی دکتری ارتز پروتز، گروه ارتز و پروتز، دانشکده ی توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.  
مختار عراض پور / دانشیار ارتز پروتز، گروه ارتز و پروتز، دانشکده ی توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

### چکیده:

هدف از انجام این مطالعه، ارائه مروری پیشرفته در زمینه اتیولوژی، اپیدمیولوژی، تظاهرات بالینی، ارزیابی و مدیریت اختلالات مربوط به بیش حرکتی مفصلی در کودکان است. در این مقاله ابتدا در مورد اختلال بیش حرکتی مفصلی در کودکان و نحوه ی تشخیص آن صحبت خواهیم کرد عوارض ناشی از وجود اختلال بیش حرکتی مفاصل را بررسی مینماییم و نهایتاً در مورد نحوه ی مدیریت کردن و جلوگیری از آسیب بیشتر پیشنهادهایی ارائه می شود.

### تعریف:

بیش حرکتی مفصلی که به آن سندرم خوش خیم بیش حرکتی نیز گفته می شود یک اختلال ژنتیکی در بافت همبند است

که با شلی عمومی مفصل و حرکت بیش از حد مفاصل بیش از دامنه طبیعی حرکتی آن همراه بوده و میتواند با درد مزمن اسکلتی عضلانی به دلیل کشش بیش از حد مفاصل همراه بوده و یا کاملاً بدون علامت و درد باشد. نحوه ی بروز و توزیع بیش حرکتی مفصلی در بین افراد متفاوت است ممکن است موضعی یا تک مفصلی باشد و فقط در یک مفصل یافت شود. این شکل موضعی بیش حرکتی ممکن است ارثی باشد یا ممکن است در نتیجه تروما یا بیماری مفصلی به دست آید یا به تمرین مربوط شود. به عنوان مثال، در مطالعه ای گزارش شده است که دامنه اکستنشن زانو با انجام تمرین شنا افزایش می یابد و میزان دامنه ی حرکتی مفصل ران با انجام ورزش ژیمناستیک اضافه میشود. بیش حرکتی مفصلی همچنین ممکن است در چند مفصل بدن شناسایی شود یا ناحیه ای باشد، مثلاً در اندام فوقانی یا اندام

تحتانی غالب، یا در مفاصل کوچک دست و پا بروز یابد یا ممکن است چند مفصلی یا گسترده باشد یعنی در سراسر بدن یافت می شود. بیش حرکتی مفصلی عمومی (GENERAL JOINT HYPERMOBILITY) یک ویژگی گسترده تر است، که در آن افزایش دامنه حرکت در صفحات حرکتی منفرد یا چندگانه در مفاصل متعدد مشاهده می شود. جالب توجه است که این وضعیت بیشتر در زنان و بیشتر در سمت غیر غالب مشاهده می شود.

### میزان شیوع:

در مطالعات مختلف میزان شیوع سندروم بیش حرکتی دامنه ی گسترده ای بین ۸.۸ تا ۶۴.۶ درصد در کودکان سنین ۶ تا ۱۵ سال اعلام شده است که این امر میتواند به دلیل تفاوت در جمعیت مورد مطالعه در مطالعات مختلف بوده باشد.

در سال ۲۰۲۰ SOBHANI-ERAGHI, ET AL در یک مطالعه ی مروری و متاآنالیز میزان شیوع بیش حرکتی را بررسی کرده و بر اساس نتایج این مطالعه مشخص شد که شیوع کلی بیش حرکتی مفاصل ۳۴.۱ درصد است که در دختران ۳۲.۵ درصد و در پسران ۱۸.۱ درصد تخمین زده می شود.

در زمینه ی میزان شیوع بیش حرکتی مفصلی در ایران دو مطالعه انجام شده که این مقدار در مطالعه ی انجام شده در سال ۲۰۰۴ توسط JAMSHIDI میزان ۱۴.۱ درصد در پسران و ۳۳.۷ درصد در دختران گزارش شده است. در مطالعه ی انجام شده توسط ZIAEE در سال ۲۰۰۸ میزان شیوع در بین دختران ۱۳.۶ درصد و در پسران ۱۰ درصد گزارش شده است. در هر دو مطالعه میزان شیوع بیش حرکتی مفاصل در دختران درصد بالاتری نسبت به پسران گزارش شده است.

در مطالعه ی انجام شده توسط SOBHANI-ERAGHI از ۲۰ مطالعه ی بررسی شده ۱۳ مطالعه میزان شیوع بیش حرکتی مفصلی را در جنس های مختلف متفاوت گزارش کردند ۱۲ مطالعه گزارش کردند که میزان بیش حرکتی مفصلی در دختران نسبت به پسران بالاتر میباشد در یک مطالعه میزان شیوع در پسران بالاتر اعلام شد و در ۷ مطالعه تفاوتی در میزان شیوع بیش حرکتی در جنس های مختلف گزارش نشد. همچنین در اکثر مطالعات انجام شده مشخص شد که با افزایش سن بیماران، شیوع بیش حرکتی به میزان قابل توجهی کاهش می یابد که به دلیل تمایل رشته های کلاژن به اتصال بیشتر به یکدیگر در نتیجه سفتی بیشتر بافت با افزایش سن است.

### پاتوفیزیولوژی:

تعدادی از عوامل می توانند بر بیش حرکتی مفصلی تأثیر بگذارند، این عوامل عبارتند از سن، جنسیت، نژاد، تون

عضلانی، شکل مفصل، آسیب دیدگی، و وجود اختلالات پزشکی یا سندرم هایی که باعث شلی بافت مفصل می شود. اما علت ایجاد بیش حرکتی مفصلی همچنان ناشناخته است، با این حال، ممکن است به دلیل تأثیر ژن های پروتئین فیبری، به ویژه آنهایی که کلاژن، الاستین و فیبریلین را کد می کنند، تعیین می شود. با این وجود همچنان نقش ژنتیک در ایجاد سندرم بیش حرکتی مفاصل بحث برانگیز است و با پیشرفت سریع آزمایش های ژنتیکی در تحقیقات و محیط های بالینی در حال تکامل است.

علاوه بر عامل ژنتیک، یک سری از مطالعات بر اهمیت بارگذاری بیومکانیکی موضعی و آسیب مزمن بافت نرم به دلیل شلی و بی ثباتی مفاصل تأکید می کنند. میکروترومای مکرر ممکن است منجر به تغییر کینماتیک شود که به نوبه خود باعث اضافه بار روی سایر مفاصل و آسیب بیشتر بافت نرم می شود که به صورت درد منتشر اسکلتی عضلانی ظاهر می شود.

### عوارض:

بیش حرکتی مفصلی یک بیماری یا اختلال نیست و در بسیاری از افراد ممکن است هیچ نگرانی و یا عارضه ای ایجاد نکند و حتی برای افراد یک برتری و امتیاز برای موفقیت بیشتر در هنرهای نمایشی و ورزش باشد. اما در تعدادی از افراد علائمی از قبیل سردرد، کمردرد، درد مفاصل و بیرون زدگی دیسک بین مهره ای از عوارض بیش حرکتی مفصلی است. علاوه بر درد مزمن، بیش حرکتی با ضعف عضلانی، کاهش سفتی عضلانی-تندینی، اختلال در حس عمقی، اختلال در تعادل وضعیتی و زمین خوردن مکرر، آسیب های مکرر و خستگی همراه است. که






**بیش حرکتی مفصلی یک بیماری یا اختلال نیست و در بسیاری از افراد ممکن است هیچ نگرانی و یا عارضه ای ایجاد نکند و حتی برای افراد یک برتری و امتیاز برای موفقیت بیشتر در هنرهای نمایشی و ورزش باشد. اما در تعدادی از افراد علائمی از قبیل سردرد، کمردرد، درد مفاصل و بیرون زدگی دیسک بین مهره ای از عوارض بیش حرکتی مفصلی است.**

به نوبه خود باعث کاهش سلامت جسمی و روانی می شود. بیش حرکتی مفصلی از طرفی میتواند منجر به اختلالات اسکلتی از قبیل اسکولیوز یا انحراف جانبی ستون فقرات، افزایش لوردوز کمری، عقب زدگی زانو، ولگوس زانو و چرخش پاشنه در افراد جوانتر بشود. مطالعات همچنین اثرات گسترده تری از بیش حرکتی مفصلی را بر تغییر راه رفتن و وضعیت بدن نشان داده اند. در ۲ مطالعه که بیماران مبتلا به بیش حرکتی مفصلی را بررسی کردند گزارشات نشان داد که این افراد تمایل به کاهش حرکت مفصلی در اندام تحتانی دارند که این امر موجب افزایش

نیروی مورد نیاز جهت حفظ تعادل فرد میشود.

### تشخیص:

ارزیابی دامنه حرکتی فعال و غیرفعال برای شناسایی بیش حرکتی مفصلی مورد استفاده قرار میگیرد البته در افراد داری بیش حرکتی محدود یا تک مفصلی شاخص مناسبی جهت اندازه گیری وجود ندارد اما در بیش حرکتی عمومی که همه ی مفاصل را درگیر میکند مناسب ترین ابزار اندازه گیری شاخص بیتون میباشد(جدول ۱) در کودکان اگر نمره بیتون ۶ یا بیشتر باشد، در

	۱. در حالت ایستاده و خم شده به جلو، فرد بتواند بدون خم کردن زانو کف دست خود را روی زمین بگذارد
	۲. زانوی فرد بیش از ده درجه به اکستنشن برود
	۳. آرنج فرد بیش از ده درجه به اکستنشن برود
	۴. در حالتی که مچ کاملاً فلکس و آرنج کاملاً اکستنشن است انگشت شست بتواند ساعد را لمس کند
	۵. انگشت پنجم بیش از ۹۰ درجه به اکستنشن برود

جدول ۱: مانورهایی که برای محاسبه امتیاز بیتون استفاده می شود. این امتیاز با جمع اعداد به دست آمده از هر مانور محاسبه می شود و در مجموع حداکثر امتیاز ۹ بدست می آید. امتیاز ۴ یا بالاتر یک معیار اصلی برای تشخیص بیش حرکتی مفصلی است.

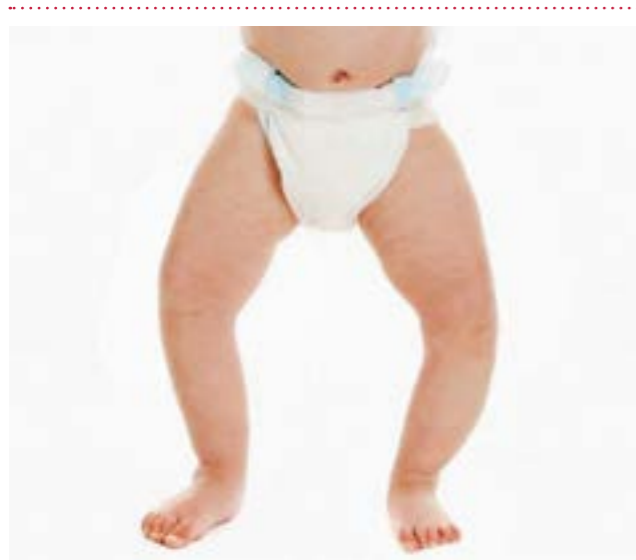
پرسشنامه ۵ قسمتی بیش حرکتی
آیا اکنون (یا هرگز می توانید) دستان خود را بدون خم کردن زانوها روی زمین قرار دهید؟
آیا اکنون (یا هرگز می توانید) انگشت شست خود را خم کنید تا ساعد خود را لمس کنید؟
آیا در کودکی دوستان خود را با تغییر شکل عجیب در بدن خود سرگرم می کردید یا می توانستید حرکت ۱۸۰ را انجام دهید؟
آیا در کودکی یا نوجوانی بیش از یک بار شانه یا کاسه زانوی شما دچار دررفتگی شده است؟
آیا مفاصل خود را بیش از حد انعطافپذیر میدانید؟

جدول ۲: پرسشنامه ۵ قسمتی بیش حرکتی که برای بزرگسالان اعتبار سنجی شده، پاسخ «بله» به دو یا چند سؤال، پیش بینی بسیار بالایی از حضور بیش حرکتی را با ۸۵ درصد دقت بیان میکند

آنها بیش حرکتی مفصلی تشخیص داده میشود این امتیاز برای نوجوانان و بزرگسالان زیر ۵۰ سال امتیاز ۵ یا بیشتر و در افراد بالای ۵۰ سال امتیاز ۴ یا بیشتر در نظر گرفته میشود باشد. یکی دیگر از ابزارهای غربالگری مرتبط با مقیاس بیتون، پرسشنامه ۵ قسمتی بیش حرکتی است که برای بزرگسالان اعتبار سنجی شده است. پاسخ «بله» به دو یا چند سؤال، پیش بینی بسیار بالایی از حضور بیش حرکتی را با ۸۵ درصد حساسیت در برابر امتیاز بیتون ارائه می کند(جدول ۲). دو ابزار ارزیابی دیگر برای درمانگران جهت تشخیص بیش حرکتی چند مفصلی طراحی شده است ابزار ارزیابی بیش حرکتی اندام فوقانی (ULHAT) است که جهت استفاده در جمعیت بزرگسال تایید شده است و ابزار ارزیابی اندام تحتانی (LLAS) که هم برای بزرگسالان هم کودکان معرفی گردیده است.

### مدیریت و کنترل:

تشخیص به هنگام بیش حرکتی مفصلی بسیار مهم است، زیرا برخلاف بسیاری از علل دیگر دردهای مزمن اسکلتی-عضلانی، این عارضه یک وضعیت غیر پیشرونده و غیرالتهابی است. از آنجایی که شلی مفاصل با افزایش سن کاهش می یابد، برخی از علائم ممکن است در مراحل بعدی زندگی کاهش یابد. با این حال، بیماران باید متوجه عوارض ناشی از بیش حرکتی مفصلی باشند. افزایش شلی مفاصل ممکن است بیماران را مستعد ابتلا به استئوآرتریت زودرس کند، اگرچه این ارتباط به طور کامل اثبات نشده است. همچنین بیش حرکتی مفصلی، خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش می دهد. بیماران و والدین و یا مراقبان باید راههایی را برای محافظت از مفاصل و اجتناب



از فعالیت ها و موقعیت هایی که فشار بیش از حد بر مفاصل وارد می کند بیاموزند. اگر چه مطالعه ی دقیقی جهت بررسی اثربخشی مداخلات مختلف انجام نگرفته اما اصلاح سبک زندگی مهمترین مداخله در نظر گرفته می شود، به بیماران باید توصیه شود که حرکت بیش از حد مفصل ممکن است علائم او را تشدید کند و منجر به آسیب مفصل، منیسک و غضروف شود، اگرچه ورزش منظم مهم است، اما تمرین بیش از حد، و تمرکز زیاد بر انعطاف پذیری مفاصل نیز ممکن است منجر به آسیب شود. بعضی از مطالعات استفاده از محافظ های خارج مفصلی مانند بریس و اسپیلینت را جهت محافظت از مفاصل بزرگ و کوچک در فعالیتهای عملکردی و بیرونی توصیه میکنند. از مزایای بیان شده برای استفاده از بریس ها تیپ های فیزیوتراپی و ارتز ها افزایش میزان حس عمقی در اثر بیشتر شدن ورودی های حسی میباشد. اسپیلینت های حلقه ای نیز باعث تقویت عملکرد دست و بهبود قدرت گرفتن در افراد دچار بیش حرکتی مفصلی میشود.

### نتیجه گیری:

بیش حرکتی مفاصل یک علت نسبتاً شایع درد مزمن در عموم افراد است. از آنجا که تشخیص آن نیازمند سطح بالایی از مهارت بالینی و انجام مانورهای معاینه فیزیکی خاص است، اغلب توسط نادیده گرفته می شود. این مایه تاسف است، زیرا تشخیص به هنگام امکان مدیریت و مراقبت مناسب تر را فراهم می کند. علاوه بر ارائه توضیحاتی به بیماران در مورد روند بیماری خود، بیماران مبتلا به بیش حرکتی مفاصل همچنین می توانند در مورد راه های محافظت از مفاصل خود و تغییر سبک زندگی به منظور جلوگیری از آسیب بیشتر مشاوره شوند.

**بیش حرکتی مفصلی، خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش می دهد. بیماران و والدین و یا مراقبان باید راههایی را برای محافظت از مفاصل و اجتناب از فعالیت ها و موقعیت هایی که فشار بیش از حد بر مفاصل وارد می کند بیاموزند.**

# ملاحظات پیش از تمرین عمدی در یادگیری حرکتی کودکان توانخواه

مونا قدسی / کارشناس کاردرمانی، کارشناس ارشد روانشناسی و تربیت بدنی

کودکان توانخواه کودکانی هستند که تعلیم و تربیت و خدماتی مخصوص به خود دارند تا بتوانند که از تمامی استعدادهای خود استفاده کنند.

به همین دلیل این کودکان برای یادگیری مهارت ها تحت برنامه های خاص قرار می گیرند. یکی از این مهارت های مهارت های حرکتی هستند. این مهارت ها شامل مهارت های حرکتی درشت (مانند راه رفتن و یا دویدن) و مهارت های حرکتی ریز (مانند نوشتن و بستن کفش) می شود.

یادگیری حرکتی مجموعه ای از فرایندهایی درونی همراه با تمرین و تجربه است که به تغییرات نسبتاً ثابت در توانایی انجام حرکات منجر می شود. در کنترل حرکتی تمرکز بر فرایندهایی است که یک برنامه ی حرکتی را از حافظه بازخوانی کند و منجر

به رفتاری اجرایی گردد. به همین ترتیب تمرین و یادگیری مجموعه ای از فرایندهای مشابه هستند که وقتی در کنار هم رخ می دهند، به کسب قابلیت حرکتی منتهی می شوند. از اینرو وقتی افراد به منظور کسب مهارت های جدید تمرین می کنند، تمرکز بر این است که چه چیزی اتفاق می افتد.

یکی از چالشهای اساسی برای مربیان این است که چگونه محیط تمرینی را سازماندهی کنند که میزان ارتکاب به خطاها را در اکتساب مهارت حرکتی کاهش دهند. و یادگیری را هر چه بیشتر تسهیل کنند. تا کودک آن مهارت حرکتی را هر چه ساده تر فرا گیرد و مراحل رشدی و حرکتی خود را طی کرده و مهارت ها را بر آن سوار کند.

یادگیری حرکتی مجموعه ای از فرایندهایی درونی همراه با تمرین و تجربه است که به تغییرات نسبتاً ثابت در توانایی انجام حرکات منجر می شود.

## تمرین عمدی<sup>۱</sup>

واژه ی تمرین عمدی، به انواعی از فعالیت ها اشاره دارد که آموزش دهندگان، معلمان و کاردرمانگران به طور روزمره از آن استفاده می کنند. اریکسون و همکارانش تمرینات عمدی را به عنوان فعالیت هایی تعریف کردند که به طور ویژه برای بهبود سطح جاری عملکرد طراحی شده اند. تمرین عمدی به تلاش نیاز دارد و ذاتاً لذت بخش نیست. افراد برای تمرین کردن انگیزه پیدا می کنند، زیرا تمرین باعث بهبود عملکرد می شود. در این تمرینات تمرکز بر مراحل است که کودک قادر به انجام آن نمی باشد و با توجه به مولفه های مورد نیاز آن مهارت هر یک از آن مولفه ها جداگانه با کودک کار می شود. درمانگر یا مربی برای هر یک از پیش نیازها تمرین عمدی تدارک می بیند. تسهیل کننده یادگیری (مربی) باید متغیرهای خاص یا شرایط تمرین عمدی و اینکه این متغیرها چگونه به هنگام استفاده در این شرایط، بر اجرا و یادگیری اثر می گذارند، آگاهی داشته باشد.

واژه ی تمرین عمدی، به انواعی از فعالیت ها اشاره دارد که آموزش دهندگان، معلمان و کاردرمانگران به طور روزمره از آن استفاده می کنند.

## ملاحظات پیش از تمرین

عواملی که قبل از آغاز جلسه تمرینی اجرا می شوند که آمادگی یادگیرنده برای سلسله تمرینات آتی را شامل می شود.

### ۱- انگیزتگی برای یادگیری

سطوح انگیزتگی می تواند جز تعیین کننده های اصلی یادگیری محسوب شود. شدت و سطح رفتارهای افراد مختلف بر اساس سطح انگیزتگی و به منظور نگهداشتن سطح مطلوبی از آن تعیین می شود.

در نظریه لا وارونه از یرکیس و دادسون عقیده بر این است که برای اجرای بهینه تکلیف، سطح متوسطی از انگیزتگی مورد نیاز است طوری که با کاهش یا افزایش انگیزتگی از این سطح، عملکرد بسته به شیب کاهش یا افزایش پیدا خواهد کرد. بنابراین این وظیفه ی مربی پیدا کردن سطح بهینه انگیزتگی کودک توانخواه برای یادگیری مهارت حرکتی و عملکرد بهینه است. در

بسیاری افراد معتقدند که دادن اطلاعات کلامی در مورد تکلیفی که کودک می خواهد یاد بگیرد، باعث افزایش انگیزش او برای انجام تکلیف می گردد.

این مدل درمانگر به دنبال انگیزتگی مطلوب برای بهره وری حداکثری است. انگیزتگی پایین و بالا هر دو باعث افت عملکرد کودک خواهد شد.

### ۲- مهم جلوه دادن تکلیف

اگر کودک فکر کند که تکلیف بی معنی یا ناخوشایند است، در این صورت یادگیری تکلیف حداقل خواهد بود.

### ۳- هدف گزینی

که به موجب آن کودک سعی می کند به اهدافی که قبل از آغاز تمرین تنظیم کرده ایم، برسد.

### ۴- اطلاعات کلامی

بسیاری افراد معتقدند که دادن اطلاعات کلامی در مورد تکلیفی که کودک می خواهد یاد بگیرد، باعث افزایش انگیزش او برای انجام تکلیف می گردد. در کودکان توانخواه بسته به سطح شناختی و در کلامی می توان از دستورات کلامی پیش از آغاز تمرین استفاده کرد. این دستورات می تواند در جهت روشن کردن اجزای حرکت یا کلیت آن حرکت باشد.

### ۵- الگودهی

به عنوان مثال نشان دادن مهارت به کودک تا اجزای عمل را به طور مستقیم مشاهده کنند یا استفاده از مشاهده ویدیوی افراد ماهر. در این راستا مربی می تواند قبل از اجرای کودک خودش برای کودک فعالیت را اجرا کند.

همه ی افرادی که با کودکان توانخواه سر و کار دارند باید قبل از تمرین دهی به این ملاحظات دقت نمایند تا بتواند حداکثر بازده را در تمرین دهی در یادگیری ایجاد نمایند.

همه ی افرادی که با کودکان توانخواه سر و کار دارند باید قبل از تمرین دهی به این ملاحظات دقت نمایند تا بتواند حداکثر بازده را در تمرین دهی در یادگیری ایجاد نمایند.

منبع: یادگیری حرکتی و اجرا از اصول تا تمرین / ریچارد ای. اشمیت





## آسیب شبکه عصبی اندام فوقانی در نوزادان

نویسنده: دکتر لیلا اوریادی زنجانی / فوق تخصص جراحی شانه و آرنج / دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

آسیب شبکه اندام فوقانی ناشی از کشیدگی شدید در عضلات گردن و اندام فوقانی ممکن است در هر سنی رخ دهد و موجب فلج عضلات اندام فوقانی گردد. در صورتیکه این آسیب هنگام زایمان یا ماه‌های اولیه تولد رخ دهد بعنوان فلج زایمانی سیستم عصبی شناخته می‌شود و درمان متفاوتی نسبت به انواع دیگر این آسیب دارد. نحوه درمان این عارضه بسته به شدت آسیب اعصاب درگیر و بهبودی خودبه‌خودی فلج عضلانی متفاوت است. در اغلب موارد در هنگام تولد حرکات شانه و آرنج وجود ندارد و نوزاد بازو را کنار بدن نگه می‌دارد ولی حرکت مچ دستان و انگشتان وجود دارد، این نوع خفیف‌تر به عنوان فلج ارب شناخته می‌شود. در مواردی که حرکت انگشتان نیز وجود نداشته باشد، آسیب کامل شبکه عصبی اتفاق افتاده است. در همه انواع فلج زایمانی، درمان طی سه ماه اول تولد یکسان است و توصیه به شروع زود هنگام ورزش‌های مفاصل شانه، آرنج و دست از

هفته دوم تولد تولد توسط والدین یا همکاران کاردرمانگر می‌شود. انجام ورزشها برای پیشگیری از خشکی در مفاصل به خصوص مفاصل شانه حیاتی می‌باشد و باید روزانه به صورت منظم انجام شود.

در سن ۳ تا ۶ ماهگی پس از معاینات مجدد بیمار توسط پزشک متخصص و با توجه به میزان پیشرفت و بهبود حرکات و شدت آسیب عصبی امکان دارد نوزاد کاندید جراحی ترمیم شبکه عصبی با پیوند عصب یا انتقال عصب شود. در مواردی که میزان بهبود مطلوب است معاینات مرتب هر دو ماه تا سن ۱۹ الی ۲۴ ماهگی ادامه می‌یابد. در صورتیکه خشکی حرکات شانه قبل از دو سالگی اتفاق افتد با تزریق بوتاکس و کاردرمانی درمان می‌شود. بعد از سن دوسالگی درمان با توجه به اختلالات حرکتی باقی مانده انتخاب می‌شود که می‌تواند شامل ادامه درمان حمایتی یا تصمیم برای انجام انواعی از درمان‌های جراحی از جمله انتقال تاندون یا عضله، آزاد سازی مفاصل، پیوند آزاد عضله و یا ... باشد.

فراموش نکنیم که فلج عصبی همراه با اختلال حسی (بی‌حسی یا کم‌حسی) می‌باشد. که در موارد شدید به صورت زخم‌های مکرر در نوک انگشتان، افتادن مکرر ناخن‌ها یا جویدن نوک انگشت توسط نوزادان دیده می‌شود و لازم از محافظت از پوست نوزاد توسط والدین صورت پذیرد. بصورت خلاصه آسیب عصبی اندام فوقانی در هنگام تولد یا ماه‌های اولیه رخ می‌دهد. از نظر شدت به صورت یک طیف از خفیف تا شدید طبقه‌بندی می‌شود. نوزادان دچار این آسیب لازم است به صورت منظم توسط پزشک متخصص و کاردرمانگر ویزیت و تحت درمان طولانی مدت قرار گیرند تا بتوانند بیشترین میزان ممکن بهبودی در حرکات و حس اندام را بدست آورند.

در اغلب موارد در هنگام تولد حرکات شانه و آرنج وجود ندارد و نوزاد بازو را کنار بدن نگه می‌دارد ولی حرکت مچ دستان و انگشتان وجود دارد، این نوع خفیف‌تر به عنوان فلج ارب شناخته می‌شود.



# WELCOME

Annual Meeting of the Iranian Orthopaedic Association

## IOA 2023

OCT 9-13, 2023, Olympic Hotel, Tehran, Iran



Annual Meeting of the  
Iranian Orthopaedic Association

## IOA 2023

### بزرگان ارتوپدی ایران

منتخبین کنگره سالانه ۱۴۰۲

دکتر بهروز علی اکبر نیا

دانشگاه پزشکی گمرکات  
IOA CEO  
استاد سابق، دانشکده علوم پزشکی، ایران  
بهادرستان، تهر



دکتر جواد کرچی

دانشگاه علوم پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی تهران



دکتر عزیز احمدی

استاد بازنشسته دانشکده  
علوم پزشکی، ایران



دکتر قهره دافی

استاد بازنشسته دانشکده  
علوم پزشکی مشهد



دکتر علی پور امیری

استاد بازنشسته دانشکده  
علوم پزشکی کرمان



دکتر صیبا علی مرعشی نژاد

استاد بازنشسته دانشکده  
علوم پزشکی اهواز



۳۱ امین کنگره سالانه انجمن

جراحان ارتوپدی ایران

۲۲-۷ مهر ماه ۱۴۰۲ / تهران