

## بررسی اثرات تنش‌زدائی در افراد مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک

رویا یاوریان\*، دکتر محمود منصور\*\*

\* دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

\*\* دانشگاه علوم پزشکی تهران

### خلاصه

**سابقه و هدف:** در مطالعات مختلف اثرات مثبت تنش‌زدائی در افراد مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک به اثبات رسیده است. **مواد و روشها:** بمنظور بررسی اثرات روش تنش‌زدائی تدریجی تعدیل یافته جکوبسن در افراد مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک، ۱۴ دانش‌آموز مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک از بین ۴۳ دانش‌آموز مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک مدرسه استثنائی توان خواهان تهران انتخاب شدند. این دانش‌آموزان واجد نگهداری ذهنی طول و سطح بودند سپس تست مهارت دستی استرومبرگ در مورد آنها اجرا شد و پس از آن آزمودنی‌ها همتاسازی شدند و بطور تصادفی به دو گروه آزمایش و شاهد تقسیم شدند. در گروه آزمایش تمرین‌های تنش‌زدائی بمدت ۳۲ جلسه (حدود دو ماه) انجام شد در حالی که گروه شاهد از انجام این تمرین‌ها محروم بودند. سپس تست مهارت دستی استرومبرگ مجدداً در هر گروه اجرا شد. **یافته‌ها:** مقایسه تفاوت بین میانگین‌های دو گروه پس از آزمون مجدد نشان داد که دقت و سرعت عمل آزمودنی‌های گروه آزمایش نسبت به گروه شاهد بطور معنی‌داری افزایش یافته است. گزارشهای ارائه شده توسط آزمودنی‌ها، معلمان، والدین و مشاهدات بالینی نیز حاکی از اثرات مفید تمرین‌های تنش‌زدائی در افراد مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک بودند. **نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** با توجه به اثرات مثبت تنش‌زدائی در افراد مبتلا به فلج اسپاستیک پیشنهاد می‌شود در مؤسساتی که به چنین افرادی خدمات درمانی ارائه می‌دهند، از این روش به عنوان یک روش درمانی مناسب سودجویند. **واژگان کلیدی:** فلج مغزی اسپاستیک، تنش‌زدائی

### مقدمه

و قشر مغز را درگیر می‌کنند، اثرات مفید درمانگری داشته باشد (۱،۳).

جکوبسن با ارائه گزارشهایی در مورد بررسی‌های خود در خصوص بیماران مبتلا به اختلالات اضطرابی و دیگر مشکلات هیجانی، اذعان داشت که روش تنش‌زدائی تدریجی نه تنها در درمانگری جنبه‌های روانپزشکی اضطراب و سایر مشکلات هیجانی نقش مهمی ایفا می‌کند، بلکه در درمانگری اختلالات همراه با این مشکلات در سایر اعضاء بدن مانند دستگاه گوارشی، قلبی - عروقی و ... نیز مؤثر است (۴). پژوهش‌های مختلف حاکی از اثرات منفی استفاده از این روش در درمانگری انواع اختلالات مانند دردها، سردردها، بیخوابی، ناهماهنگی‌های عضلانی، بیماریهای روان - تنی و غیره است.

جکوبسن از پژوهش‌های خود نتیجه گرفت که تنش در اثر متقبض شدن بافت‌های عضلانی هنگامی که فرد دچار اضطراب می‌شود، بوجود می‌آید و چنین اضطرابی را می‌توان با کم کردن تنش از میان برد. بنابراین تنش‌زدائی در عضلات می‌تواند بعنوان یک روش درمانگری برای فردی که دچار اضطراب و تنش است به کار رود. وی روش فیزیولوژیکی خود را به نام آموزش تنش‌زدائی تدریجی بنا نهاد. وی با ارائه نظریه عضلانی و با ذکر اطلاعات فیزیولوژیکی و تشریحی در مورد ارتباط بین دستگاه عصبی خودکار و قشر مغز عنوان کرد که تنش‌زدائی عصبی - عضلانی باید در اختلالات مختلف عاطفی، عصبی و فیزیولوژیکی که دستگاه عصبی خودکار

**مواد و روشها**

جامعه مورد مطالعه از دانش‌آموزان مدرسه استثنائی توان‌خواهان انتخاب شدند. این مدرسه به دانش‌آموزان مبتلا به معلولیت‌های جسمی تعلق دارد و در منطقه سه تهران واقع شده و دانش‌آموزان مناطق مختلف تهران در این مدرسه در مقاطع ابتدائی و راهنمائی مشغول تحصیل هستند.

با مطالعه پرونده‌های دانش‌آموزان مشخص شد که ۸۰ دانش‌آموز مبتلا به فلج مغزی در این مدرسه وجود دارند. از این ۸۰ نفر، ۴۳ نفر مبتلا به فلج مغزی نوع اسپاستیک بودند. در مورد این ۴۳ نفر آزمونهای نگهداری ذهنی طول و سطح اجرا شد. ۱۸ نفر واجد نگهداری ذهنی طول و سطح بودند ولی هیچکدام از آنها واجد نگهداری ذهنی حجم نبودند. این ۱۸ نفر بعنوان آزمودنی‌های پژوهش در نظر گرفته شدند. در مورد این ۱۸ نفر بعد از مشخص شدن وضعیت برتری جانبی آنها تست مهارت دستی استرومبرگ به مدت سه روز متوالی انجام شد و میانگین نتایج این سه روز برای هر آزمودنی بعنوان نتیجه پیش تست (per-test) در نظر گرفته شد. سپس بر اساس نتایج حاصله تا جایی که امکان داشت آزمودنی‌ها زوج شدند و به طور تصادفی از هر زوج یک نفر به گروه آزمایش و یک نفر به گروه شاهد اختصاص یافت (۲).

قبل از اجرای تمرین‌های تنش‌زدائی بمنظور تنظیم یک برنامه درمانگری که با وضعیت آزمودنیها متناسب باشد از سه نفر از آزمودنیها خواسته شد که در عضلات بدنشان به ایجاد تنش بپردازند، سپس با در نظر گرفتن محدودیت‌های حرکتی و کوتاهی‌های عضلانی عضلات بدن به ده گروه تقسیم شد و بعد از ارائه اصول روش تنش‌زدائی تدریجی و هدف از آن و آشنا کردن آزمودنی‌ها با نحوه ایجاد تنش در عضلات برنامه روزانه برای آنها گذاشته شد و در هر هفته حدود ۴۵ جلسه هر آزمودنی تمرینها را انجام می‌داد. بعد از گذشت ۳۲ جلسه مجدداً تست مهارت دستی استرومبرگ به مدت سه روز متوالی در تمامی آزمودنیهای گروه شاهد و آزمایش انجام شد. میانگین نتایج این سه روز برای هر آزمودنی بعنوان نتیجه پس تست (post-test) در نظر گرفته شد. از آزمون t برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

در درمانگری فلج مغزی از روشهای بسیاری با درجات متفاوتی از موفقیت استفاده شده است ولی هیچ مدرکی مبنی بر برتری یک روش نسبت به روش دیگر وجود ندارد (۳).

بدنبال تنش‌زدائی در عضلات، میزان حرکات انقباضی بدن کم و در نتیجه هماهنگی و سرعت حرکات بدن زیاد خواهد شد.

درمانگری ناتوانیهای حرکتی در کودکان مبتلا به فلج مغزی بر سه اصل استوار است:

۱- تنش‌زدائی عضلانی

۲- آموزش در زمینه کنترل فعالیت عضلات

۳- آموزش الگوهای تحولی

با بکار گرفتن این اصول تنش کم می‌شود، فعالیت غیرارادی نیز کاهش می‌یابد و فعالیت عضلات فرد تحت کنترل مراکز حرکتی - ارادی درمی‌آید، فعالیت عضلات هماهنگ می‌شود و در جهت انجام فعالیت‌های علمی و مفید مورد استفاده قرار می‌گیرد بنابراین تنش‌زدائی یک روش مهم درمانگری به منظور کم کردن تنش و حرکات غیرارادی عضلات است (۴).

از انواع روشهای آموزش تنش‌زدائی اعم از روش تنش‌زدائی تدریجی، پس خوراند زیستی و آموزش خودزاد در امر درمانگری افراد مبتلا به فلج مغزی استفاده می‌شود (۳).

در یک پژوهش با استفاده از روش آموزش خودزاد در مورد چهار کودک ۱۷-۱۳ ساله مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک، همه افراد پیشرفت رضایت‌بخش داشتند (۵). در پژوهش دیگری که توسط اورنگا بمنظور بررسی اثرات تنش‌زدائی تدریجی در افراد بزرگسال مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک انجام شد، چهار فرد بزرگسال ۲۹-۴۹ ساله مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک که در کارگاه حرفه‌ای کار می‌کردند، انتخاب شدند. این چهار نفر تمرین‌های تنش‌زدائی تدریجی را هر روز قبل از شروع به کار و بمدت سه ماه انجام دادند. قبل از شروع تمرین‌ها تست کار دستی مینوسوتا در مورد آزمودنی‌ها اجرا شد. در پایان این سه ماه پیشرفت معنی‌داری در نتایج هر چهار آزمودنی مشاهده گردید. در ضمن این تست هر سه روز یک بار در مورد آزمودنی‌ها اجرا می‌شد (۶).

لازم به ذکر است که قبل از شروع و انجام تمرینها با ایجاد هماهنگیهای لازم درخواست شد که کلیه برنامه‌های توان‌بخشی آزمودنی‌ها حذف شود.

### یافته‌ها

نتایج آزمون t نشان می‌دهد که تفاوت بین میانگین‌های پس‌آزمونها و میانگین‌های پس‌آزمون و پیش‌آزمون در گروه آزمایش معنی‌دار است، در حالی که تفاوت بین میانگین‌های پیش‌آزمونها و میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه شاهد معنی‌دار نیست (جدول ۱).

جدول ۱: میانگین (± انحراف معیار) پس‌آزمون و پیش‌آزمون در گروه شاهد و آزمایش

گروه	آزمون	میانگین ± انحراف معیار
آزمایش	پیش‌آزمون	۳۹۰ ± ۹۲/۴
	پس‌آزمون	۳۰۱ ± ۷۲/۹
شاهد	پیش‌آزمون	۴۰۲ ± ۱۰۷/۶
	پس‌آزمون	۳۸۵ ± ۹۸/۹

کاهش ناهماهنگی در ایجاد چرخه تنش - و اتنش بر اساس مشاهدات بالینی، گزارش‌های ارائه شده از طرف معلمان در زمینه بهبود سرعت نوشتن آزمودنی‌های گروه آزمایش و

گزارش‌های والدین مبنی بر بهبود وضعیت کلی فرزندان‌شان و همچنین گزارش‌های ارائه شده از طرف خود آزمودنی‌ها همگی حاکی از اثرات مفید استفاده از تمرینهای تنش‌زدائی بودند.

### بحث

بر اساس نتایج این پژوهش اثرات مفید روش تنش‌زدائی تدریجی در افراد مبتلا به فلج اسپاستیک آشکار می‌گردد. از آنجا که افراد مبتلا به فلج مغزی اسپاستیک می‌توانند نهایتاً بدون کمک درمانگر و به تنهایی تمرینهای تنش‌زدائی را انجام دهند، استفاده از این روش جایگاه ویژه‌ای در درمانگری داشته و می‌توان در مراکز توان‌بخشی و مؤسساتی که در آنها به افراد فلج مغزی اسپاستیک خدمات درمانی ارائه می‌شود، از این روش استفاده نمود. عدم وجود گروه درمان کاذب به عنوان یکی از محدودیت‌های این پژوهش به حساب می‌آید، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های دیگر با لحاظ کردن این مسئله، امکان نتیجه‌گیریهای دقیق‌تر فراهم شود.

### REFERENCES

- ۱- مختار ملک‌پور در ترجمه آموزش آرامش تدریجی (برنشتین داکلاس، بورکسووک توماس، مؤلفین). انتشارات بامداد، تهران، سال ۱۳۶۸؛ صفحات ۶۳ تا ۱۱۷.
- ۲- منصور محمود، دادستان پریخ (مؤلفین). دیدگاه پیازه در گستره تحول روانی و آزمونهای عملیاتی. انتشارات ژرف، تهران، سال ۱۳۶۷؛ صفحات ۱۷۸ تا ۱۸۹.
- 3- Konno Y. Changes of body sensation through muscular relaxation using the method of measuring tactile two point limen. *Shinrigaku kenkyu* 1989; 60(4): 209-15.
- 4- Jacobson E. *Biology of emotions*. Springfield, USA, 1967; p: 20-35.
- 5- Paul O. Relaxation in cerebral Palsy. *Dev Med Child Neurol* 1988; 11: 115-7.
- 6- Ortega D. Relaxation exercise with cerebral palsied adults showing spasticity. *J Appl Behaviour* 1987; 11(4): 447-551.