

عنوان: تاثیر نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین بر شدت علائم اتیسم و توجه انتخابی و آنتروپی سیگنال‌های مغزی

سخنران: فاطمه صمدخواه

چکیده:

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین بر شدت علائم اتیسم در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم، توجه انتخابی و تغییرات آنتروپی سیگنال‌های مغزی بود.

روش: این پژوهش از نوع آزمایشی بر روی ۹ نفر در بازه‌ی سنی ۴ تا ۸ (میانگین=۶، انحراف استاندارد=۱.۲۲) که تشخیص رسمی اتیسم را دریافت کرده بودند انجام شد. شرکت کنندگان به روش نمونه گیری در دسترس به صورت تصادفی از بین مراجعین مرکز تهران اتیسم انتخاب شدند. داده‌ها در پنج مرحله گردآوری شد. در مرحله اول (پیش آزمون اول) برای ارزیابی شدت علائم اتیسم، آزمون تشخیصی اتیسم گیلیام توسط والدین تکمیل شد. برای ارزیابی توجه انتخابی از مجموعه آزمون‌های عصب شناختی کائیلیلا استفاده شد. جهت ارزیابی الکتروفیزیولوژیکی، ثبت فعالیت الکتریکی مغز با استفاده از دستگاه EEG Neuroamp X39 انجام شد. در مرحله دوم (پیش آزمون دوم) بعد از گذشت دو هفته همین مراحل تکرار شد. در مرحله سوم مداخله‌ی نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین به مدت ۱۵ جلسه، سه روز در هفته به مدت ۲۰ دقیقه بر روی کودکان اتیستیک انجام گرفت. در مرحله چهارم (پس آزمون) بعد از اتمام جلسات نوروفیدبک ارزیابی‌های رفتاری و شناختی و الکتروفیزیولوژیکی تکرار شد. سپس در مرحله پنجم (پیگیری) بعد از گذشت دو هفته، تمام ارزیابی‌ها مجددا صورت گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاضر تایید کننده‌ی اثر بخشی نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین بر کاهش شدت علائم اتیسم ($p < 0.01$) و بهبود توجه انتخابی ($p < 0.01$) در کودکان اتیستیک بوده است. تغییرات معناداری در آنتروپی سیگنال‌های مغزی در باندهای فرکانسی (آلفا، بتا و گاما) گزارش شد. در حالت چشم بسته در باند فرکانس آلفا ۲ در کانال C4,PZ,FT8,CPZ,CP4 و سطح معناداری ($p < 0.05$) در جهت افزایش، باند فرکانسی بتا ۱ در کانال OZ و سطح معناداری ($p < 0.05$) در جهت افزایش، باند فرکانسی بتا ۴ در کانال T4,TP8 و سطح معناداری ($p < 0.05$) در جهت افزایش، و باند فرکانسی گاما در کانال F3,TP8 و سطح معناداری ($p < 0.05$) به ترتیب در جهت کاهش و افزایش تفاوت معنی داری وجود دارد. که نشان دهنده‌ی اثر بخشی نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین بر تغییرات آنتروپی باندهای فرکانسی مغز در کودکان اتیستیک می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج رفتاری و شناختی ارزیابی شد که حاکی از تاثیرگذاری نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین بر شدت علائم اتیسم و بهبود توجه انتخابی کودکان اتیستیک بود. بعلاوه نتایج الکتروفیزیولوژیک نیز تغییرات آنتروپی امواج مغزی را در باندهای فرکانسی مختلف در نواحی مختلف مغز نشان داد که در راستای بهبود توجه انتخابی بود. بر اساس یافته‌های این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که نوروفیدبک فرکانس بسیار پایین احتمالا میتواند به عنوان یک روش درمانی مکمل در کنار سایر درمان‌ها برای کودکان اتیستیک مورد استفاده قرار گیرد. البته نیاز به پژوهش‌های بیشتری وجود دارد.

کلید واژه: اختلال طیف اتیسم، نوروفیدبک ILF، توجه انتخابی، آنتروپی سیگنالهای مغزی.

زمان برگزاری: ۲۷ شهریور ساعت ۱۰ تا ۱۲
مکان برگزاری: دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، اتاق ۳۱۶