

# خبرنامه سرمد

---

شماره سوم دی ماه ۱۴۰۰



# نوروفیدبک:

## پروتکل‌های مختلف درمانی

نوروفیدبک یک روش است که به افراد کمک می‌کند تا به صورت آگاهانه امواج مغزی خود را کنترل کنند. در طول درمان نوروفیدبک از (EEG) استفاده می‌شود. سپس اجزای مختلف آن استخراج می‌شود و بازخوردهای موج‌های مغزی در آن به صورت صدا، تصویر یا ترکیبی از آنها به نمایش در می‌آید. بنابراین اجزای الکتروفیزیولوژیک آن به صورت جدا نمایش داده می‌شوند.

در طی این روش، فرد از تغییراتی که در طول آموزش ایجاد می‌شود آگاه می‌شود و قادر خواهد بود پیشرفت خود را برای دستیابی به عملکرد بهینه ارزیابی کند. بهبود بخشید پروتکل‌های درمان نوروفیدبک به طور عمده بر روی درمان‌های آلفا، بتا، دلتا، تتا و گاما یا ترکیبی از آنها از قبیل نسبت آلفا / تتا، بتا به تتا و غیره متمرکز شده‌اند.

با این حال، بیشترین پروتکل مورد استفاده نسبت آلفا، بتا، تتا و نسبت آلفا / تتا است. در این مقاله، ما به صورت مختصر در مورد جزئیات مختلف فنی و کلینیکی پروتکل‌های مختلف درمان در مرکز نوروفیدبک بحث کرده ایم

برای ادامه مطلب کلیک کنید

”

نوروفیدبک یک  
برداشت یا کشف جدید  
نیست. این مسئله  
موضوع تحقیق  
بسیاری از پژوهشگران  
برای بیش از یک دهه  
بوده است.

“





## QEEG و اختلالات

بر طبق اعلام آکادمی مغز و اعصاب آمریکا (AAN) و انجمن نوروفیزیولوژی بالینی آمریکا (ACNS) استفاده از QEEG ممکن است در شرایط زیر مکمل EEG معمولی باشد:

پایش قله های احتمالی صرع یا تشنج، پایش حملات صرع در بیماران در معرض خطری که در واحد مراقبت های ویژه (ICU) پذیرفته میشوند، ارزیابی قبل از جراحی در صرع مقاوم به دارو، تشخیص عوارض حاد داخل جمجمه حین عمل، ارزیابی بیماران مبتلا به بیماری عروق مغزی، ارزیابی شدت زوال عقل و انسفالوپاتی و EEG سرپایی. از طرف دیگر در مطالعات تجربی و فاقد شواهد در عمل بالینی، از QEEG برای شرایط زیر استفاده می شود: سندرم پس از ضربه مغزی، آسیب مغزی خفیف یا متوسط، اختلال کم توجهی، اسکیزوفرنی، افسردگی، اعتیاد به الکل، وزوز گوش و برای نظارت بر پاسخ درمانی به داروهای روانگردان.

برای ادامه مطلب کلیک کنید



فناوران سرمد در راستای بالا بردن بنیه علمی پژوهشگران، درمانگران و علاقمندان به حوزه ی نوروساینس برگزار می کند:

## دوره های آنلاین آکادمی سرمد:

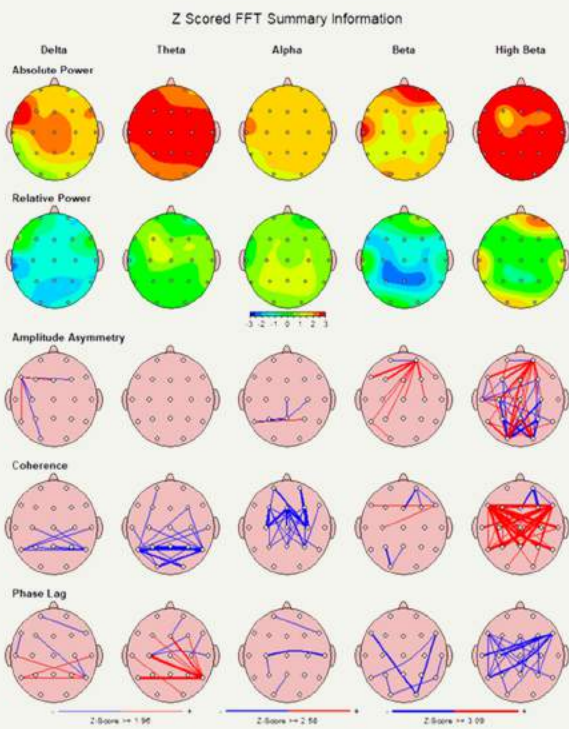
- این دوره ها به صورت ضبط شده و بالاترین کیفیت به مخاطبین ارائه می گردد.
- بعد از هر دوره آزمون آنلاین برگزار می شود. به این صورت که سوالات مرتبط با مطالب ارائه شده مطرح شده و در اختیار فرد قرار می گیرد.
- در هر دوره، مباحث مطرح شده برای پوشش دهی بیشتر از وجوه مختلف بررسی می شود.

برای کسب اطلاعات بیشتر کلیک کنید

آکادمی سرمد

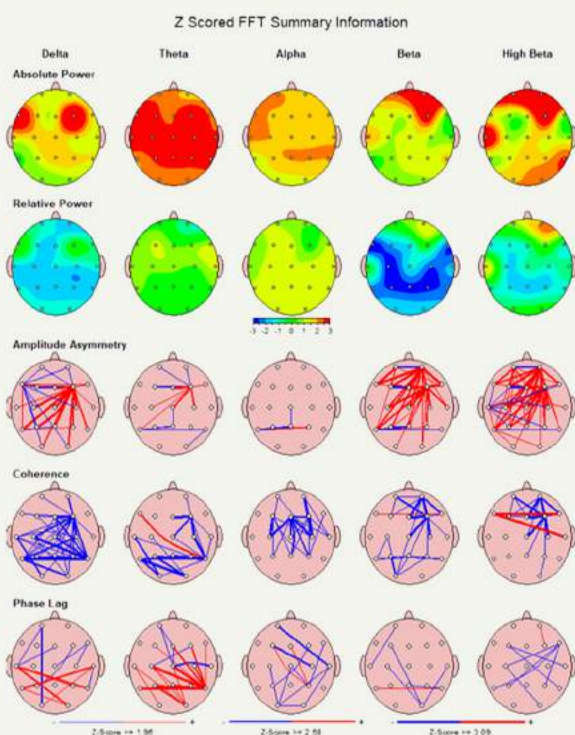
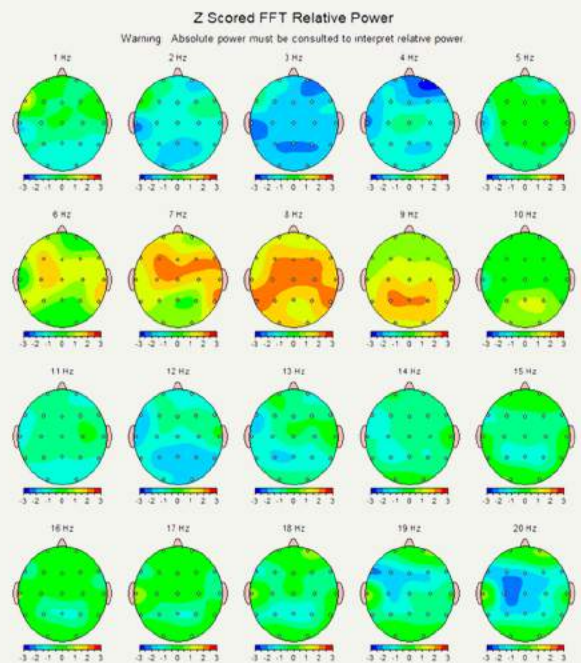
# مطالعه موردی

در اختلال ADHD



این کیس مربوط به خانم ۳۸ ساله با تشخیص ADHD است. در نقشه رنگی مغزی این بیمار، پرکاری بیش از حد در Absolute Power باند تتا و کم کاری در Relative Power باند بتا دیده می شود.

در نقشه Relative Power اهرتزی این بیمار نیز کاهش آلفای فست و همینطور افزایش نسبت تتا به بتا در مقیاس Zscore نیز به چشم می خورد.



این تصویر، نقشه رنگی مغزی این بیمار پس از ۱۵ جلسه نوروفیدبک است. همانطور که در تصویر پیداست تمرکز درمانگر مشخصاً بر روی بهبود و کاهش بتای بالای این کیس بوده است. با توجه به این استراتژی درمان باندهای دیگر به سمت غیرنرمال شدن پیش رفتند که با تغییر در استراتژی درمان میتوان این باندها را به سمت بهبود پیش برد.

در این درمان نسبت تتا به بتا تغییر محسوسی نداشته، بنابراین اگر بخواهیم فقط با ارزیابی تتا به بتا تصمیم گیری کنیم، نمیتوانیم متوجه تغییر در باندهای مختلف شویم و از تغییرات مثبت در Coherency و Phase Lag نیز آگاهی پیدا نخواهیم کرد.

این نکته اهمیت بالای استفاده از نقشه ی مغزی در کنار درمان را یادآور می شود.

مروری بر

## کلینیک های نوروتراپی در دنیا

احتمالا برای شما هم جذاب باشد درباره کلینیک های نوروتراپی و تعرفه های درمان در خارج از کشور بیشتر بدانید.

کلینیک های نوروتراپی چه در بخش درمانی (Treatment) و چه در قالب افزایش کارایی (Peak Performance) در سراسر دنیا در حال ارائه خدمات به مشتریان هستند.

از کشورهای همسایه شروع کنیم: در کشور آذربایجان در شهر باکو کلینیک های زنجیره ای Narinc و در کشور ترکیه در شهرهای ازمیر و استانبول کلینیک های متعدد نوروتراپی فعال هستند. شاید تفاوت تعرفه کلینیک های بومی با کلینیک های اروپایی که در ترکیه شعبه دارند جالب باشد: ۱۲۰ لیر (حدود ۳۰۰ هزار تومان) در مقابل ۵۲۰ لیر (۱ میلیون و ۳۰۰ هزار تومان) برای هر جلسه نوروفیدبک!

در کشورهای اروپایی به تبع سطح توسعه یافتگی و هزینه کلی زندگی در آن منطقه، تعرفه های متنوعی دیده می شود:

از حدود ۶۰ یورو (دو میلیون تومان) در ایتالیا (۷۰-۵۰ یورو)، ۷۰ یورو در اسپانیا (۸۰-۶۰ یورو) تا ۹۰ یورو در آلمان (۱۰۰-۷۵ یورو) تعرفه رایج برای هر جلسه نوروفیدبک است. برای تشخیص و آنالیز اولیه، در کنار ثبت QEEG، از تست های شناختی دیگری نیز استفاده می شود که تابع تست های انجام شده و طول جلسه، تعرفه بین ۱۵۰ تا ۳۰۰ یورو متغیر است. (به طور متوسط معادل ۷ میلیون و ۶۵۰ هزار تومان).

در کانادا و آمریکا خدمات گران تر است و از ۸۵۰ دلار برای جلسه آنالیز اولیه تا ۱۰۰۰ دلار برای هر جلسه نوروفیدبک برای خدمات شارژ می شود. جالب است بدانید تعرفه درمان برای هر جلسه لورتا نوروفیدبک در کانادا به ۱۴۰ دلار (حدود ۴ میلیون تومان) می رسد!



# درباره سرمد

شرکت دانش بنیان فناوران سرمد با تمرکز بر ارائه راهکارهای مبتنی بر داده و الگوریتم های محاسباتی در راستای تسهیل فرآیندهای کمک تشخیصی برای طیف وسیعی از متخصصان و پژوهشگران حوزه مغز و اعصاب اقدام به توسعه مجموعه ای از سخت افزارها و نرم افزارهای مرتبط کرده است. تیم فناوران سرمد شامل نخبه ترین مهندسان و محققان ایرانی توانسته است محصولی در کلاس جهانی تولید و به بازار ارائه دهد. تمرکز اصلی فناوران سرمد بر تولید و توسعه ابزارهای مرتبط با تحقیقات بین رشته ای علوم اعصاب شناختی و هوش مصنوعی می باشد و این محصولات هم اکنون در بیش از چهار کشور جهان از جمله فرانسه، امریکا، سنگاپور و کانادا در حال استفاده می باشند.



۸۸۴۹۲۵۴۶

۰۹۱۲۳۳۴۳۹۸۸

تهران - خیابان مطهری - خیابان فجر - بن بست مدائن - پلاک ۱۲

فناوران سرمد

