

تَحْوِل

فصلنامه علمی - فرهنگی

انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



Tele-psychotherapy



واقعیت مجازی در
روان‌درمانی



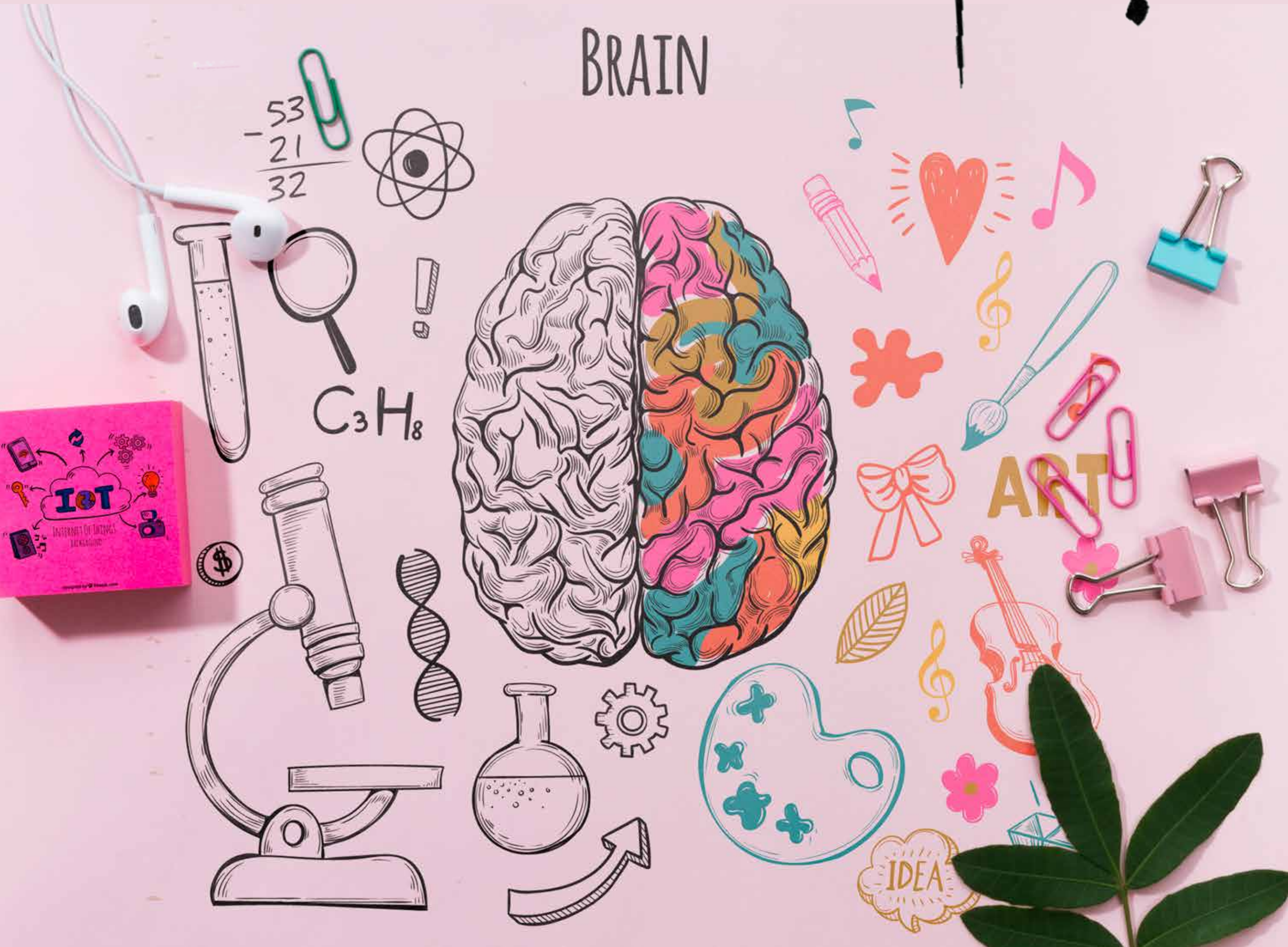
درمان مبتنی بر
نوروفیدبک



سندرم آنجلمن

بہ نام خدائی کہ در این رود است

BRAIN





دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

عنوان: تحول

زمینه انتشار: علمی - فرهنگی

ترتیب انتشار: فصلنامه

شماره انتشار: ۱۵

تاریخ انتشار: پاییز ۱۴۰۰

صاحب امتیاز: انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی

مدیر مسئول: صغری باقرپور هل‌آباد

سردبیران: حسن طاهری، فاطمه زارع‌شاهی

مشاور علمی: پروفسور نیلوفر میکائیلی

کارشناس نشریات دانشگاه: مهندس سعید بوداقي

اعضای شورای سردبیری: پروفسور نیلوفر میکائیلی، صغری باقرپور هل‌آباد، حسن طاهری، فاطمه زارع‌شاهی

هیات تحریریه: پروفسور نیلوفر میکائیلی، صغری باقرپور هل‌آباد، حسن طاهری، فاطمه زارع‌شاهی، مریم عزتی

ویراستار: صغری باقرپور هل‌آباد

مترجم: مریم عزتی بابی

نویسندگان این شماره: محمد اسمعیلی، صغری باقرپور هل‌آباد، محمد باهر طالاری، فاطمه حمدی، مریم عزتی

بابی، زهرا درکاهی قلیچی، فاطمه زارع‌شاهی، کیمیا زارعی، محمدحسین رودباری، محمد سلیمانی، سحر شهبازی

گرجان، حسن طاهری، مریم عزتی بابی، سپیده قهرمان‌پور، سارا محمودی شیران.

طراحی و صفحه‌آرایی: محمد اسمعیلی

تاریخ و شماره آخرین تغییرات: سال ششم، شماره ۱۵، پاییز ۱۴۰۰

ارتباط با ما

آدرس:

خیابان دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، اتاق انجمن‌های علمی

ایمیل: s.bagherpour.2511@gmail.com



درمان مبتنی بر نوروفیدبک ۳۵



مصاحبه با دکتر مولوی ۱۶



Tele-psychotherapy ۴۹



کشف کلید ژنتیکی آلزایمر ۲۰



کاربرد واقعیت مجازی در روان درمانی ۳۱

۵	 سخن مدیر مسئول
۶	 سخن سردبیر
۷	 یادداشت استاد مشاور
۸	 تکنولوژی چگونه مطالعه روان شناسی را تغییر می دهد؟
۱۲	 سندرم آنجلمن
۱۶	 مصاحبه با دکتر پرویز مولوی
۱۹	 رویدادهای علمی - فرهنگی اخیر
۲۵	 تحریک الکتریکی مغز tDCS
۲۷	 نقش بازی های کامپیوتری بر سلامت روان
۲۹	 نقد فیلم temple grandin
۳۱	 کاربرد واقعیت مجازی در روان درمانی
۳۵	 درمان مبتنی بر نوروفیدبک
۳۸	 معرفی کتاب
۴۰	 rTMS سلاحی برای حمله به وسواس: مطالعه مروری
۵۰	 روان درمانی از راه دور (Tele-psychotherapy)
۵۴	 طنز روان شناسی
۵۵	 مزایا و معایب کاربرد تکنولوژی در روان درمانی
۵۷	 گزارش انجمن
۶۵	 سخن آخر

صغری باقرپور هل آباد

مدیر مسئول



به نام خداوند لوح و قلم

تاریخ بشر تاکنون سه انقلاب کشاورزی، صنعتی و اطلاعاتی را تجربه کرده است و اکنون در حال تجربه کردن انقلاب تکنولوژی است. پیشرفت تکنولوژی تمامی بخش‌های زندگی انسان را تحت تأثیر قرار داده و به حوزه روان‌درمانی نیز وارد شده است و با بهره‌گیری از امکانات متعدد تلاش کرده است که به بهبود کیفیت درمان کمک کند. کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی شامل جنبه‌های متعددی است که در این نشریه به برخی از این جنبه‌ها خواهیم پرداخت. تأمین سلامت اقشار جامعه یکی از مسائل اساسی هر کشوری است که باید از بعد جسمی، روانی و اجتماعی مورد توجه قرار بگیرد. هر چند متأسفانه تاکنون بعد روانی بهداشت در جهان و به ویژه کشورهای در حال توسعه به دلیل توجه به بیماری عفونی و واگیردار کمتر مورد توجه قرار گرفته است اما نگاهی به شیوع اختلالات روانی در کشورهای مختلف اهمیت و ضرورت توجه به حیطه سلامت روان را بیش از پیش نمایان می‌سازد. امروز نقش و جایگاه تکنولوژی و رسانه‌ها در حدی است که نمی‌توان زندگی را بدون حضور آن قابل تصور دانست. در این میان بحث سلامت روان و تکنولوژی بیش از پیش اهمیت پیدا کرده است و توجه متخصصان در زمینه آموزش‌های مختلف به افراد و استفاده از تکنولوژی در جهت روان‌درمانی، به این حیطه معطوف شده است.

فصلنامه تحول، در شماره پاییز خود سعی کرده است تا اشاره‌ای به حوزه کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی داشته باشد. در این راستا، از تمامی پژوهشگران و دانشجویان روان‌شناسی که در گردآوری مطالب علمی و فرهنگی، هیات تحریریه نشریه را یاری نموده‌اند، قدردانی می‌نماییم.

به نام خداوند لوح و قلم حقیقت نگار وجود و عدم خدایی که داننده رازهاست نخستین سرآغاز آغازهاست

سلام و درود بی‌پایان خدمت اساتید، دانشجویان و مخاطبان محترم؛

فرصتی پیش آمده تا با انتشار نشریه تحول با دانشجویان محترم به گفتگو بپردازیم. مایه مسرت و خوشحالی است که بتوانیم با انتشار این نشریه، گام‌هایی هر چند کوچک در جهت ارتقای علم و آگاهی دانشجویان ارجمند برداریم. هدف از انتشار این نشریه آشنا کردن دانشجویان و مخاطبان با مسائل روز روان‌شناسی و اجتماعی است. روان‌شناسی علمی، با توجه به عمر کوتاه خود نسبت به سایر علوم، رشد و توسعه روز افزونی داشته و با سایر حوزه‌های علمی و تخصصی ارتباط و پیوند تنگاتنگی برقرار کرده است. امروزه روان‌شناسی با رشته‌های تخصصی دیگر مانند علوم اعصاب، ژنتیک، فیزیولوژی و ... تلفیق شده است و بدین ترتیب توانسته به توسعه سایر علوم کمک نموده و دیدگاه‌های نوینی را راجع به روان و ذهن انسان بوجود آورد. در این شماره تلاش بر این است که بتوانیم مطالب مفید و جالب توجهی در حیطه کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی و روان‌شناسی را برای مخاطبین ارجمند فراهم نماییم و از آنجا که قصد داریم برای پیشرفت و رشد نشریه گامی بزرگ برداریم، در شماره‌های آینده منتظر مقالات، مطالب و دیدگاه‌های سازنده شما هستیم. امید است که با استفاده از نظرات و پیشنهادات سودمند شما، نشریه پربارتتری را در شماره‌های آتی ارائه نماییم.

با آرزوی شادکامی
حسن طاهری، فاطمه زارع‌شاهی

پروفسور نیلوفر میکائیلی

استاد مشاور انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



یادداشت...

فرصت کم است

باید راه افتاد.....

بنام حضرت دوست

که در گذار عمر همچنان دوام می‌آورند و در بزنگاه‌های زندگی به کمک شما می‌آیند. اکثر استادان نیز دانشجویان علاقمند، با پشتکار و مسئولیت پذیر خود را تا سال‌ها بعد به یاد می‌آورند. مبادله علمی، امکان فراهم شدن فرصت‌های شغلی و بهره‌مندی از تجارب و راهنمایی اساتید از مزایای حفظ این نوع ارتباطات است.

فعالیت در انجمن‌های علمی یکی دیگر از فرصت‌هایی است که مخصوص دوران دانشجویی است. فعالیت در این انجمن‌ها می‌تواند برخی از مهارت‌های ضروری را به شما آموزش دهد. بعلاوه کار در انجمن‌های دانشجویی فرصت آشنایی با افراد متخصص و دیگر بازدیدهای مفید را فراهم می‌سازد که می‌توانند در آینده شما تاثیرگذار باشند.

در نهایت فرصت بی‌بدیل جوانی و جلوه‌های بی‌نظیر آن را مغتنم شمارید. اکنون در گذر عمر شما در زیباترین و شکوهمندترین نقطه زندگی ایستاده‌اید. اما عزیزان من، جوانی یک گذرگاه است نه یک ایستگاه دائمی و خیلی زودتر از آن که متوجه شویم، این فرصت اثیری زندگی می‌گذرد. از مهربان آفریدگاران می‌خواهم که یکایک شما عزیزان با توشه‌ای از مواهب زیبای این دوران به اوج قله کمال و معنویت بشری برسید.

و به قول علی موسوی گرمارودی عزیز

فرصت کم است

باید راه افتاد.....

دوستانِ جان سلام. خداوند مهربان را شاکرم که به همت شما دانشجویان عزیز و با حمایت‌های بی‌دریغ مسئولان دانشگاه، شماره تازه‌ای از مجله دانشجویی انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی به زیور چاپ آراسته شد. بار دیگر فرصت همراهی با شما دانشجویان توانمند و مستعد و بانگیزه روان‌شناسی و مشاوره باعث خوشحالی و مباهات من گردید. در این مجال کوتاه می‌خواهم از فرصت خاص شما عزیزان سخن بگویم. فرصتی که شاید بعدها هیچ‌گاه تکرار نشود. دوران دانشجویی یک فرصت ممتاز و طلایی در زندگی هر دانشجویست. فرصتی برای دوباره دیدن، دوباره شنیدن، فرصت نو شدن، فرصت آغازهای بزرگ.

دانشجو برای فتح قله‌های زندگی، تحصیل، رشد و بالندگی، نیازمند اراده، حرکت و پشتکار می‌باشد. دوران دانشجویی بهترین فرصت برای یادگیری است. کلید اصلی موفقیت یک دانشجو علاقه به رشته تحصیلی، دانش اندوزی و تقویت توان علمی و کسب مهارت‌های اشتغال مرتبط با رشته تحصیلی است. اما چطور به این اهداف برسیم؟ زمان‌بندی مناسب، مدیریت وقت و استفاده درست از اوقاتی که در اختیار دارید، به شما در این راه کمک می‌کند. خودآگاهی و شناخت خود، هدفمند بودن و طراحی یک برنامه مشخص موارد دیگری است که باید به آن‌ها توجه داشته باشید.

فرصت ارتباط با دوستان خوب و آشنایی نزدیک‌تر با اساتید را از دست ندهید. بسیاری از عمیق‌ترین و سرنوشت سازترین دوستی‌ها در دوران دانشجویی شکل می‌گیرد. دوستی‌هایی

حسن طاهری

سردبیر نشریه علمی - فرهنگی تحول



تکنولوژی چگونه مطالعه روان‌شناسی را تغییر می‌دهد؟

متفاوتی را ارائه می‌دهند. زبان بدن، لحن و تفاوت‌های ظریف اغلب زمانی که شما قادر به دیدن یا شنیدن یک درمانگر نیستید از بین می‌رود. با این حال، سهولت دریافت خدمات، به ویژه در جوامع محروم، ممکن است از معایب آن بیشتر باشد. اگرچه تحقیقات بسیار بیشتری مورد نیاز است، برخی از مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که درمان از راه دور به اندازه درمان سنتی مؤثر است.

وب سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها

تحول در روان‌درمانی با وب سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها مرتبط می‌باشد. بسیاری از این موارد از طریق وب سایت‌ها و برنامه‌ها قابل دسترسی هستند. اگرچه برخی از برنامه‌ها به سادگی خدمات از راه دور را ارائه می‌دهند، بسیاری از آن‌ها ترکیبی هستند که در صورت نیاز آموزش، خودیاری و پشتیبانی آنلاین را ارائه می‌دهند. اکثر درمان‌های مبتنی بر اینترنت از اصول شناختی - رفتاری استفاده می‌کنند. به‌طور کلی، درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر اینترنت نتایج مثبتی را برای انواع اختلالات روانی از جمله افسردگی، اضطراب و اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) نشان داده است. با این حال، نظارتی بر روی برنامه‌های سلامت روان وجود ندارد، بنابراین مصرف‌کنندگان باید در هنگام درخواست کمک با احتیاط عمل کنند.

تکنولوژی به‌طور کامل حوزه مطالعات روان‌شناسی را تغییر داده است. راه‌های جدیدی را برای ارائه درمان معرفی کرده است. یادگیری را آسانتر کرده است. بر انتشار دانش و نحوه انجام پژوهش تأثیر گذاشته است. حتی مسائل جدیدی را ایجاد کرده است که نیاز به بررسی بیشتر دارد. بیا بید بررسی کنیم که چگونه تکنولوژی به مطالعه روان‌شناسی کمک کرده است.

رفتار

تکنولوژی تأثیر قابل توجهی بر دنیای در حال تکامل درمان داشته است. جلسه درمان چهره به چهره سنتی اغلب وقت‌گیر و ناخوشایند است. در برخی مناطق، هیچ‌کس به درمان حضوری دسترسی ندارد. تکنولوژی جایگزین‌هایی را ارائه می‌دهد که به راحتی به مراجع اهمیت می‌دهد. تکنولوژی دیجیتال، در قالب وب سایت‌ها، اپلیکیشن‌ها و کنفرانس‌های آنلاین، آینده روان‌درمانی هستند.

روان‌درمانی آنلاین

اگر پیشرفت شرکت‌هایی که خدمات آنلاین ارائه می‌دهند مانند Betterhelp و Talkspace نشانه‌ای باشد، محبوبیت روان‌درمانی آنلاین رو به افزایش است. زیرا از طرق روان‌درمانی آنلاین می‌توان پیام‌های ویدئویی و متنی انجام داد. ویدئو کنفرانس کاملاً شبیه به درمان حضوری است به جز اینکه به صورت آنلاین است. به نظر می‌رسد جلساتی که بر تماس‌های تلفنی و پیامک تکیه دارند تجربه

واقعیت مجازی (VR)

واقعیت مجازی هنگامی که به‌عنوان درمانی برای اختلالات اضطرابی، PTSD و سوءمصرف مواد استفاده می‌شود، علائم را کاهش می‌دهد. عمدتاً در درمان مربوط به اجرای قرار گرفتن در معرض مسائل اضطرابی استفاده شده است. با استفاده از واقعیت مجازی، یک درمانگر می‌تواند بدون نیاز به رفتن به آن محیط خاص، محیط‌های اضطراب‌آور را تقلید کند. برای مثال، می‌توانید ترس از پرواز را بدون سوار شدن به هواپیما درمان کنید. یا می‌توانید مراجع را در معرض محرک‌های سوءمصرف مواد قرار دهید تا آن‌ها بتوانند مهارت‌های مقابله‌ای خود را تمرین کنند. پیامدهای آن بسیار زیاد است، به ویژه در کاهش هزینه و افزایش امکان سنجی.

هوش مصنوعی (AI)

هوش مصنوعی مرز بعدی روان‌درمانی است. اگرچه هنوز در جریان اصلی استفاده نشده است، اما بدون شک نقش مهمی در آینده روان‌شناسی خواهد داشت. یکی از مزایای هوش مصنوعی این است که نیاز به درمانگر انسانی را از بین می‌برد. هوش مصنوعی نه تنها در هزینه و راحتی اثرگذار است، بلکه می‌تواند کارهایی را انجام دهد که یک انسان نمی‌تواند. برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند الگوریتم‌هایی را اجرا کند که بهتر می‌توانند رفتار یک فرد را پیش‌بینی کنند و یک اقدام موفق را توصیه کنند.

هوش مصنوعی در حال حاضر به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار گرفته است. جاناتان گرچ، از دانشگاه کالیفرنیا جنوبی، با روبات‌هایی که از هوش مصنوعی برای صحبت با مراجعان مبتلا به PTSD استفاده می‌کنند، به موفقیت دست یافته است. علیرغم آینده هیجان‌انگیز هوش مصنوعی، معایبی نیز وجود دارد: شما نمی‌توانید انتظار داشته باشید که همدلی و شفقت واقعی را از یک کامپیوتر دریافت کنید.

دسترسی به اطلاعات

تکنولوژی مردم را قادر می‌سازد تا مطالب روان‌شناسی را آسانتر از همیشه بدست آورند. یافتن اطلاعات برای توسعه تحقیقات حیاتی است. تحقیقاتی که در گذشته انجام شده است، راه را برای مطالعات آینده هموار می‌کند که دانش ما را افزایش می‌دهد و اغلب به درمان و ارزیابی کمک می‌کند. این امر به ویژه به دلیل تأکید اصلی روان‌شناسی بالینی بر روی شیوه‌های مبتنی بر شواهد بسیار مهم است. در گذشته برای یافتن اطلاعات لازم بود به کتابخانه دانشگاه رفته و مجلات فردی را ورق بزنید. اکنون، می‌توانید تقریباً همه همان مواد را به صورت آنلاین دریافت کنید. بله، برخی از مقالات مجلات ممکن است برای شما هزینه داشته باشند (مخصوصاً اگر به دانشگاهی وابسته نباشید) اما بسیاری از مقالات به صورت رایگان در دسترس هستند. پایگاه‌های داده پر از مجلات دانشگاهی و سایر اطلاعات مانند Psychinfo و Psychextra به راحتی در دسترس هستند. بررسی متون مرتبط که قبلاً ساعت‌های بی‌شماری طول می‌کشید، اکنون با چند کلیک رایانه شما قابل انجام است.

تحصیلات

در زمینه آموزش، اکنون می‌توانید به صورت آنلاین به سخنرانی‌های بسیاری از دانشگاه‌ها، از جمله MIT و Yale دسترسی داشته باشید. اگرچه این به شما اعتبار دوره نمی‌دهد، اما مجبور نیستید هزاران دلار برای افزایش دانش اساتید برتر پردازید. صحبت از پرداخت پول زیاد، یادگیری آنلاین در سطح دبیرستان و دانشگاه به دلیل هزینه و راحتی افزایش یافته است. علاوه بر این، مجموعه‌ای از اطلاعات در برنامه‌ها و اینترنت برای افرادی وجود دارد که می‌خواهند در مورد مسائل بهداشت روانی و تکنیک‌های ایجاد خودیاری بیاموزند.

انجام پژوهش / ارزیابی روان‌شناختی

تکنولوژی به‌طور اساسی نحوه انجام تحقیقات و آزمایش توسط دانشگاهیان را تغییر داده است. از جمع‌آوری اطلاعات تا ایجاد روش‌های جدید، روان‌شناسی همیشه در حال تحول است.

دسترسی به سراسر جهان

اینترنت برای به‌دست‌آوردن نمونه‌هایی از افراد برای اهداف تحقیقاتی بسیار کاربردی است. به‌جای تکیه بر تعداد کوچکی از شرکت‌کنندگان در منطقه جغرافیایی خود، اکنون می‌توانید از طریق اینترنت به هزاران نفر دسترسی داشته باشید. به‌عنوان مثال، از طریق روش‌هایی مانند رسانه‌های اجتماعی و ایمیل، می‌توانید موضوعات علاقه‌مند را در جامعه خود و فراتر از آن بیابید. با تکیه بر اقدامات خودگزارش‌دهی، هر فردی در اینترنت به یک شرکت‌کننده احتمالی تبدیل می‌شود. این کار زمان بسیار کمتری می‌برد و باعث صرفه‌جویی قابل توجهی در پول می‌شود. با این حال، در نظر گرفتن این نکته مهم است که اگرچه یک نمونه اینترنتی ممکن است به‌طور کلی متنوع‌تر از نمونه جامعه باشد، اغلب یک سوگیری در پاسخ اینترنتی نیز وجود دارد.

افزایش راحتی

تلفن‌های همراه و پوشیدنی‌ها (مانند ساعت‌های هوشمند، ردیاب‌های تناسب اندام)، جمع‌آوری اطلاعات را در صورت وقوع آسان می‌کنند، نه اینکه به گزارش‌های بعدی خود متکی باشند. حافظه انسان خطاپذیر است و هر چه اطلاعات سریعتر وارد شود احتمال صحت آن بیشتر می‌شود. برخی از نرم‌افزارها به‌طور خودکار اطلاعات را وارد می‌کنند، مانند برنامه‌های اندازه‌گیری ورزش و عادات خواب. سایر اطلاعات هنوز باید به صورت دستی وارد شوند (مثلاً گزارش مواد غذایی) اما با تلفنی که همیشه همراه خود دارید، می‌توان آن‌ها را بسیار سریعتر و راحت‌تر انجام داد. تکنولوژی همچنین به محققان اجازه می‌دهد تا اندازه‌گیری‌ها را در محیط‌های طبیعی به جای محدود شدن در آزمایشگاه انجام دهند. به‌عنوان مثال، ملینا آنکافر، عصب‌شناس از دانشگاه کالیفرنیا، سانفرانسیسکو (UCSF) از نرم‌افزاری بر روی یک تلفن همراه برای ارزیابی شناختی عملکرد مغز دانش‌آموزان دبستانی در کلاس‌هایشان استفاده می‌کند.

ابزارهای جدید

تکنولوژی راه‌های جدیدی را برای جمع‌آوری اطلاعات معرفی کرده است که برخی از آن‌ها نسبت به روش‌های قدیمی‌تر پیشرفت‌های گسترده‌ای دارند. به عنوان مثال، تکنولوژی واقعیت مجازی به محققان اجازه می‌دهد تا بدون نیاز به رفتن به یک محیط خاص، داده‌ها را جمع‌آوری کنند. این نه تنها ارزان‌تر و راحت‌تر است، بلکه برخی نگرانی‌های اخلاقی و اتکا به گزارش خود را نیز از بین می‌برد. نمونه دیگری از تکنولوژی جدید، سنسوری است که برای اندازه‌گیری پاسخ برقی پوست، نشانگر استرس، روی پوست قرار می‌گیرد. علاوه بر این، استفاده از دستگاه‌های تلفن همراه امکان اندازه‌گیری را تقریباً در هر نقطه با دقت بیشتری انجام می‌دهد.

افزایش اعتبار و پایایی

با پیشرفت تکنولوژی، ابزارهایی ساخته می‌شوند که به دانشمندان اجازه می‌دهد نمونه‌های بزرگتری به دست آورند و در اندازه‌گیری‌های خود دقیق‌تر باشند. یکی از مشکلات بزرگ در تحقیقات روان‌شناسی، تکرار نتایج است. گزارش مداد - کاغذی ذاتاً غیرقابل اعتماد بوده است. ابزارهای جدیدی که دقت و دسترسی بهتری را نشان می‌دهند، آسان‌تر تکرار می‌شوند. علاوه بر این، هر چه نمونه بزرگتر باشد، توانایی بهتری برای اندازه‌گیری اعتبار و پایایی آن به ما می‌دهد. تکنولوژی مطالعه روان‌شناسی را متحول کرده است. این امر منجر به نوآوری در درمان، آموزش، ارزیابی و تحقیق شده است. تکنولوژی معمولاً در صورت استفاده برای اهداف ارزیابی و درمان، جایگزین راحت‌تر و ارزان‌تری را ارائه می‌دهد. شاید مهم‌تر از همه، این امکان را به افراد بیشتری داده است تا اطلاعات و خدمات بهداشت روانی را به دست آورند.

منابع

محمودی، مرضیه، ۱۳۹۸، واقعیت مجازی و کاربرد آن در روان‌درمانی، پنجمین کنفرانس ملی نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی، کاربردها و توانمندسازی با محوریت روان‌درمانی، تهران.

بنای یزدی پور، علیرضا و منوچهری منزه، فرشته، ۱۳۹۷، کاربرد فناوری واقعیت مجازی در روان‌درمانی: بررسی مروری، اولین همایش فناوری اطلاعات و ارتقاء سلامت، تهران.

Blascovich, J., Loomis, J., Beall, A. C., Swinth, K. R., Hoyt, C. L., & Bailenson, J. N. (۲۰۰۲). Immersive virtual environment technology as a methodological tool for social psychology. *Psychological Inquiry*, ۱۲۴-۱۰۳, (۲)۱۳

Loomis, J. M., Blascovich, J. J., & Beall, A. C. (۱۹۹۹). Immersive virtual environment technology as a basic research tool in psychology. *Behavior research methods, instruments, & computers*, ۵۶۴-۵۵۷, (۴)۳۱

Salomon, G., & Almog, T. (۱۹۹۸). Educational psychology and technology: A matter of reciprocal relations. *Teachers college record*, ۲۴۱-۲۲۲, (۲)۱۰۰

مریم عزتی بابی

دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



سندرم آنجلمن

(Angelman Syndrome)

آنجلمن، یک بیماری ژنتیکی و کروموزومی نادر است که متأسفانه هنوز هیچ درمان قطعی ندارد. کودکان مبتلا به سندرم آنجلمن، خنده‌های مکرر دارند و دچار صرع و اختلالات خواب می‌شوند.

تاریخچه سندرم آنجلمن

سندرم آنجلمن به نام دکتر هری آنجلمن است که نخستین بار در سال ۱۹۶۵ سه کودک مبتلا به این سندرم را توصیف کرد. پس از کار با کودکان، او پس از دیدن یک نقاشی در موزه‌ای در ورونا، ایتالیا با عنوان "پسری با عروسک"، این نقاشی به او ایده نوشتن مقاله‌ای با عنوان "بچه‌های عروسکی" را داد.

بیماری آنجلمن چیست؟

سندرم آنجلمن نوعی اختلال ژنتیکی پیچیده است که در درجه اول بر سیستم عصبی تأثیر می‌گذارد. از خصوصیات بارز این بیماری می‌توان به تأخیر در تکامل، ناتوانی ذهنی، اختلال شدید گفتار و مشکلات حرکتی و تعادل (آتاکسی) اشاره کرد. بیشتر کودکان مبتلا دچار تشنجهای مکرر (صرع و اندازه کوچک سر (میکروسفالی)) هستند. افراد مبتلا به سندرم آنجلمن معمولاً بدون دلیل می‌خندند، همیشه خوشحال هستند و شخصیت‌های شاد و هیجان انگیزی دارند. سندرم آنجلمن نوعی بیماری عصبی نادر است که تقریباً در هر ۱۵۰۰۰ نفر یک نفر را مبتلا می‌کند. درصد ابتلا به بیماری سندرم آنجلمن در مردان و زنان به یک میزان است.

نشانه‌های سندرم آنجلمن

- تأخیر در رشد از جمله خزیدن نداشتن کودک یا تکرار آواها در سن ۶ تا ۱۲ ماهگی
- ناتوانی ذهنی؛ ضریب هوشی بزرگسالان مبتلا به سندرم آنجلمن معمولاً برای توانایی شناختی (توانایی درک و استدلال) معمولاً زیر ۷۰ است.
- ناتوانی در حرف زدن
- سختی در راه رفتن و تعادل (آتاکسیا)
- لبخند و خنده مکرر
- مشکل در خوابیدن و بیدار نشدن در زمان خواب
- شخصیت شاد و هیجان انگیز
- تشنج، معمولاً بین ۲ تا ۳ سالگی شروع می‌شود
- حرکات سریع و محکم
- اندازه سر کوچک یا مسطح در پشت سر (microbrachycephaly)
- بزرگی زبان
- بلع معکوس
- مو، پوست و چشم با رنگ روشن (hypopigmentation)

- رفتارهای غیرمعمول، مانند لمس دست و بازوها در هنگام راه رفتن یا تکان دادن بیش از حد دست‌ها یا بالا بردن دست‌ها در حین راه رفتن
- بیش‌فعالی در بازه زمانی کوتاه
- کشش به سمت آب

علت بیماری

بسیاری از ویژگی‌های بارز سندرم آنجلمن ناشی از دست دادن عملکرد ژن UBE3A بر روی بازوی بلند کروموزوم ۱۵ است. افراد معمولاً از هر یک از والدین یک نسخه از ژن UBE3A را به ارث می‌برند. هر دو نسخه این ژن در بسیاری از بافت‌های بدن فعال است. با این حال، در مناطق خاصی از مغز، فقط نسخه‌ای که از مادر شخص به ارث رسیده (نسخه مادری) فعال می‌باشد. در اغلب موارد این سندرم زمانی بروز می‌نماید که بخشی از نسخه دریافتی از این ژن مادری از دست رفته (حذف) و یا آسیب‌دیده باشد. برخی موارد غیر حذفی نیز وجود دارد که اغلب به دلیل دی‌زومی تک‌والدی (به ارث رسیدن یک جفت کروموزوم تنها از یک والد) است، زمانی که هر دو کروموزوم ۱۵ منشأ پدری داشته باشند، در این صورت بدون حذف نیز سندرم وجود خواهد داشت.

عوارض بیماری آنجلمن

اختلالات تغذیه‌ای

سختی در هماهنگی بین مکیدن و بلعیدن ممکن است باعث مشکلات تغذیه‌ای در نوزادان شود. ممکن است متخصص اطفال، رژیم غذایی پرکالری را برای کمک به کودک در افزایش وزن توصیه کند. این مشکل می‌تواند در

بزرگسالی ادامه یابد و منجر به علائم اختلال ریفلاکس معده در دستگاه گوارش (GERD) مثل برگشت مواد غذایی و اسیدها (ریفلاکس) از معده به داخل روده شود.

بیش‌فعالی کودکان

کودکان مبتلا به سندرم آنجلمن اغلب به‌سرعت از یک فعالیت به سراغ فعالیت بعدی رفته و بین فعالیت‌های خود فاصله کوتاهی را در نظر می‌گیرند. افراد مبتلا به سندرم آنجلمن غالباً تمرکز ضعیفی دارند و به راحتی می‌تواند حواسشان پرت شود. به نظر می‌رسد، تمرکز و بیش‌فعالی با افزایش سن افراد به تدریج بهبود می‌یابد و دارو معمولاً لازم نیست.

اختلالات خواب

اختلالات خواب و کم‌خوابی، یکی دیگر از مشکلات افراد مبتلا به سندرم آنجلمن است که باعث می‌شود بیشتر از ۴ تا ۵ ساعت در شبانه‌روز نخوابند. به‌رغم این‌که با افزایش سن این اختلال خواب بهبود پیدا می‌کند، اما مصرف دارو و حتی رفتاردرمانی نیز به بهبود این مشکل کمک می‌کند.

انحنای ستون فقرات (اسکولیوز)

برخی از افراد مبتلا به سندرم آنجلمن در طول زمان، انحنای ستون فقرات غیر طبیعی دارند.

چاقی

کودکان مبتلا به سندرم آنجلمن، اشتهای زیادی دارند که ممکن است منجر به چاقی شود.



تشخیص بیماری

اگر فرزند شما تأخیر رشد عمومی، عدم توانایی بیان کلمات و تکلم صحیح، بروز حرکات غیرعادی از جمله لرزش دست‌ها، تشنج مداوم و راه رفتن به صورت سفت و سخت و نشانه‌های دیگر اختلال، مانند مشکلات حرکت و تعادل، اندازه کوچک سر، مسطح بودن پشت سر و خنده مکرر را داشته باشد، پزشک کودک ممکن است تشخیص سندرم آنجلمن دهد. تشخیص قطعی ابتلا به این بیماری در بیشتر موارد از راه آزمایش خون خواهد بود. این آزمایش ژنتیکی می‌تواند ناهنجاری‌های موجود در کروموزوم‌های فرزند که نشان دهنده سندرم آنجلمن است، به خوبی نشان دهد. ترکیبی از آزمایشات ژنتیکی می‌تواند نقایص کروموزومی مربوط به سندرم را تشخیص دهد. این آزمایشات ممکن است موارد زیر را مورد بررسی قرار دهند:

• جهش ژنی: سندرم آنجلمن به ندرت زمانی که کپی مادر از ژن UBE3A فعال، اما جهش یافته است، اتفاق می‌افتد. اگر نتایج حاصل از یک آزمایش متیلاسیون DNA طبیعی باشد، پزشک کودک می‌تواند یک آزمایش توالی ژن UBE3A را برای جستجوی جهش مادر در نظر بگیرد.

درمان بیماری

متأسفانه تا به حال درمانی برای این بیماری کشف نشده است. در حال حاضر، درمان‌های سندرم آنجلمن علامتی و حمایتی است. تحقیقات در حال حاضر متمرکز بر هدف‌گذاری ژن‌های خاص جهت درمان است. درمان فعلی، مدیریت مسائل پزشکی و رشد است و با هدف مدیریت علائم و جلوگیری از پیشرفت آن صورت می‌پذیرد. البته تحقیقاتی با تمرکز بر روی ژن‌های خاص جهت درمان



• نقص کروموزومی: CMA که به آن آزمایش ریزآرایی کروموزومی نیز گفته می‌شود، نشان می‌دهد که آیا فرد به نقص کروموزومی مبتلا است یا خیر.

• الگوی DNA والدین: این آزمایش که به عنوان یک آزمایش متیلاسیون DNA شناخته می‌شود، ۷۵ درصد موارد سندروم را تشخیص می‌دهد.

این سندرم در حال انجام است. به رغم این محدودیت‌ها، سندرم آنجلمن یک بیماری پیش‌رونده نیست؛ بنابراین با ادامه درمان جسمی، شغلی و ارتباطی افراد مبتلا به این اختلال می‌توانند یاد بگیرند که لباس بپوشند، با چاقو و چنگال بخورند، به دستورات اساسی پاسخ دهند و کارهای خانگی را انجام دهند. یک گروه از متخصصان مراقبت‌های بهداشتی احتمالاً با شما کار خواهد کرد تا وضعیت فرزندتان را مدیریت کنید.

درمان نشانه‌های کودک شما ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- داروهای ضد تشنج

- فیزیوتراپی: جهت کمک به مشکلات راه رفتن و حرکتی، فیزیوتراپی می‌تواند مشکل را شناسایی و یک برنامه ورزشی متناسب را معرفی کند که به عنوان مثال می‌تواند مهارت‌های حرکتی، قدرت، استقامت و تعادل را بهبود بخشد.
- ارتباط درمانی: این درمان ممکن است که شامل زبان اشاره و ارتباط تصویری باشد.
- درمان رفتاری: جهت کمک به غلبه بر فعالیت بیش از اندازه و کمک به رشد، از داروهایی مانند Risperdal (risperidone) ممکن است برای مدیریت رفتارهای بیش فعالانه و ضد اجتماعی استفاده شود.
- جراحی: در موارد شدید اسکولیوز یعنی جایی که ستون فقرات به طور قابل توجه خمیده است و احتمال آسیب رساندن به اندام‌ها را دارد یا باعث درد قابل توجه می‌شود، ممکن است به عمل جراحی نیاز باشد.

منابع

Angelman, Harvey (۱۹۶۵). "'Puppet' children: A report of three cases". Dev Med Child Neurol. ۶: ۶۸۸-۶۸۱.

Anonymous. Angelman syndrome Foundation (USA) website. Retrieved September ۲۹, ۲۰۱۲.

Buiting K. Prader-Willi syndrome and Angelman syndrome. Am J Med Genet C (۷۶-۳۶۵:۳. doi: ۱۰/۱۰۰۲/ajmg.c.۳۰۲۷۳. Semin Med Genet. ۲۰۱۰ Aug ۱۵; ۱۵C Review.

Gentile JK, Tan WH, Horowitz LT, Bacino CA, Skinner SA, Barbieri-Welge R, Bauer-Carlin A, Beaudet AL, Bichell TJ, Lee HS, Sahoo T, Waisbren SE, Bird LM, Peters SU. A neurodevelopmental survey of Angelman syndrome with genotype-phenotype correlations. J Dev Behav Pediatr. ۲۰۱۰ Sep; ۶۰۱-۵۹۲: (۷)۳۱. doi: ۱۰/۱۰۹۷/DBP.۰b۰۱۳e۳۱۸۱ee۴۰۸e. Erratum in: J Dev Behav Pediatr. ۲۰۱۱ Apr; ۲۶۷: (۳)۳۲.



فاطمه زارع شاهی

دبیر انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی
سر دبیر نشریه علمی - فرهنگی تحول



مصاحبه با دکتر پرویز مولوی

فوق تخصص روان‌پزشکی، استاد تمام دانشگاه علوم پزشکی

با توجه به موضوع این فصل از نشریه «کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی» و ارتباط آن با حیطه تخصصی دکتر پرویز مولوی و مرکز ایشان، تصمیم گرفتیم مصاحبه‌ای با جناب دکتر داشته باشیم. ایشان صمیمانه، پذیرای حضور ما در مطب خود بودند. در سال ۱۳۴۰ در تهران به دنیا آمد. وی با معدل ۱۸/۷۳ از دبیرستان جاوید تهران فارغ‌التحصیل شد. در سال ۱۳۶۹ در مقطع کارشناسی و در رشته پزشکی عمومی از دانشگاه علوم پزشکی ایران، فارغ‌التحصیل شد و تخصص و فوق تخصص خود را در دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ به ترتیب در سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۷۴ در رشته روان‌پزشکی بزرگسال، در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۲ در رشته روان‌پزشکی کودک و نوجوان به پایان رسانید. بعد از اخذ مدرک فوق تخصص روان‌پزشکی کودک و نوجوان فیلد و تخصص اصلی ایشان به سمت کودک و نوجوان سوق پیدا کرد. مؤسس بخش روان‌پزشکی در استان اردبیل، معاون دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، رئیس بخش روان‌پزشکی مرکز آموزشی - درمانی فاطمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، عضو هسته مرکزی تیم‌های T.Q.M دانشگاه علوم پزشکی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دبیر کمیسیون تخصصی روان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، عضو شورای عالی اعتباربخشی مرکز EDC دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، رابط گروه و کمیته حاکمیت بالینی مرکز آموزشی - درمانی دکتر فاطمی اردبیل، مدیر گروه پوست، نورولوژی، رادیولوژی و روان‌پزشکی، عضو کمیته مترجمان کتاب طب داخلی هاریسون، پژوهشگر برتر دانشگاه علوم پزشکی در استان اردبیل، بارها کسب عنوان استاد نمونه دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، چاپ بیش از ۴۵ مقاله علمی - پژوهشی در نشریات، ۲۴ مورد طرح تحقیقاتی، چاپ و ارائه بیش از ۴۳ مقاله در کنفرانس‌ها و همایش‌های ملی و بین‌المللی، تألیف و ترجمه ۸ کتاب، بیش از ۳۰ مورد پایان‌نامه، دبیر و سخنران بیش از ۱۸ سمینار و کارگاه، بخشی از کارنامه علمی درخشان ایشان می‌باشد.

در این قسمت خلاصه‌ای از مصاحبه دو ساعته ما با دکتر مولوی درباره کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی را می‌خوانید.

جناب دکتر، تکنولوژی تاکنون چه کاربردی در روان‌شناسی و روان‌پزشکی داشته است؟

در روان‌پزشکی کودک و نوجوان شروع کار ما با ابزار هست. برای اطمینان در تشخیص؛ اولین گام ما (QEEG) (نقشه مغز یا الکتروانسفالوگرافی کمی) است و در واقع به عنوان درب ورودی شناخته می‌شود. QEG جنبه تشخیصی دارد و کاربرد درمانی ندارد. با استفاده از پردازش نوار مغزی یا EEG میزان فعالیت الکتریکی را در قسمت‌های مختلف مغز اندازه می‌گیرد. اختلالاتی نظیر اضطراب، افسردگی، اختلالات یادگیری، اختلال وسواس و... با استفاده از QEEG قابل تشخیص‌اند.

دستگاه‌های رایج در مبحث کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی چیست؟ چه کارکردهایی دارند؟ عمده اختلالاتی که از طریق این دستگاه‌ها بهبود می‌یابند چیست؟

tDCS (تحریک فراجمجه‌ای): عمده استفاده آن برای اختلالات اضطراب، افسردگی و وسواس فکری - عملی (OCD) است. در تحریک فراجمجه‌ای مغز، موج بتا را که به عنوان یک موج مفید شناخته شده است، افزایش می‌دهیم و همچنین امواج آلفا و تتا را کاهش می‌دهیم. موج تتا به عنوان امواج مخدوش کننده به حساب می‌آید. در نتیجه سبب موفقیت و پیشرفت شخص می‌شود. در دستگاه tTDC؛ رابرها (پد کربنی) بر اساس پروتکل منفی و مثبت، روی نقاط مختلف سر نصب می‌شود. بر اساس

پروتکل، استفاده از آن بر اساس ۱ میلی آمپر و عموماً ۲۰ نهایت ۳۰ دقیقه استفاده می‌شود.

tDCS شامل CES (تحریک الکتریکی جداره جمجمه) و MET است:

CES: مقداری از جهت پروتکل و حالت نصب متفاوت است. گرند آن روی گوش نصب می‌شود.

MET: کاربرد چندانی ندارد و بیشتر جنبه فیزیوتراپی دارد. بر اساس دستور خود دستگاه، تایم‌های متفاوتی دارد. همچنین کابل و چست لیدهای خاص خود که برای هر نقطه از بدن استفاده می‌شود. نوروفیدبک: جزء درمان‌های مکمل در کودکان بیش فعال است که نقص توجه دارند. بعد از QEG، تکنسین یا فرد نوروفیدبک‌کار، ضعف قسمت‌های مغز را تشخیص و به تقویت آن‌ها می‌پردازد.

هدف نوروفیدبک؛ فیزیوتراپی مغز است. نوعی فیزیوتراپی مغز که از طریق صدا، نور، صوت، چشم‌ها تمرکز را بالا می‌بریم. نوروفیدبک به چند دسته تقسیم می‌شود:

۱_ نوروفیدبک تشخیصی: از طریق ارائه اندازه امواج، نوع اختلال برای ما مشخص می‌شود. برای اختلالاتی از قبیل؛ نقص توجه، بیش فعالی، وسواس، اضطراب و ... استفاده می‌شود.

۲_ تراپوتیک فیدبک: کار درمان را انجام می‌دهد.

۳_ بیوفیدبک: از طریق ارتباط با بدن (مغز و بدن)، به درمان بیماری‌هایی از قبیل؛ خارش روان‌شناختی، فشارخون، آسم، سردردهای، تعریق زیر بغل و... می‌پردازد.



میزان و مدت زمان اثرگذاری دستگاه‌ها برای اختلالات، چگونه است؟

دستگاه‌ها جنبه یادگیری دارند که در طولانی مدت تبدیل به رفتار می‌شود. روش‌های رفتاری نیز ماندگار هستند. این دستگاه‌ها نوعی تغییر رفتار ایجاد می‌کنند و شرط ماندگاری آن تمرین و ممارست شخص است. با توجه به نوع اختلال و شدت آن، از دستگاه‌های مختلف استفاده می‌شود و در نهایت به دلیل مهارتی بودن دستگاه‌ها، به یادگیری نیاز هست. در نتیجه با توجه به مدت زمان صرف شده و مهارت‌های کسب شده، مانع برگشت اختلال و افزایش شدت آن می‌شود.

آینده روان‌شناسی و روان‌پزشکی با تکنولوژی چطور پیش خواهد رفت؟

روز به روز مطالعات گسترده‌ای در کالج مینه سوتای آمریکا و کالج‌های پیشرفته علوم اعصاب کانادا صورت می‌گیرد. با توجه به عواملی مثل؛ صنعتی شدن زندگی، زندگی ماشینی و نداشتن ارتباطات، به صورت روزافزون آمار بروز اختلالات بیشتر می‌شود و به همین منوال کاربرد روان‌شناسی و روان‌پزشکی افزایش می‌یابد. در نتیجه درمان‌های جدید با دستگاه‌های جدید و تکنولوژی اضافه خواهد شد.

آقای دکتر مولوی از فرصتی که در اختیار ما قرار دادید صمیمانه سپاسگزاریم، صحبت پایانی می‌فرمایید؟

از شما دانشجویان عزیز و پرتلاش روان‌شناسی متشکرم که فرصت این گفتگو را فراهم کردید و برای انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی آرزوی توفیق دارم.



صغری باقرپور هل آباد

مدیر مسئول نشریه علمی - فرهنگی تحول



رویدادهای علمی - فرهنگی اخیر

هوش مصنوعی «دادستان» ساخته شد!

چین با استفاده از هوش مصنوعی دادستانی ساخته است که می‌تواند با دقت ۹۷ درصدی اتهاماتی علیه افراد مطرح کند. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، این ابزار که توسط دادستانی شانگهای پودونگ، بزرگ‌ترین و شلوغ‌ترین دفتر دادستانی منطقه در چین ساخته و آزمایش شده است، می‌تواند براساس شرح شفاهی، شکایتی را تنظیم کند. پروفیسور شی یونگ دانشمند ارشد این پروژه می‌گوید: این هوش مصنوعی به دادستان‌ها کمک می‌کند تا حجم کار خود را کمتر کنند و بر موارد پیچیده‌تر تمرکز کنند. این سیستم بر روی یک رایانه استاندارد نصب می‌شود و براساس ۱۰۰۰ ویژگی متن شرح پرونده که توسط انسان‌ها نوشته می‌شود، اتهام را تعیین می‌کند. این هوش مصنوعی با استفاده از ۱۷ هزار مورد جرم واقعی طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ آموزش داده شده است و می‌تواند هشت جرم رایج در شانگهای را شناسایی کند و اتهاماتی مطرح کند. این اتهامات شامل جعل کارت اعتباری، جرایم مربوط به قمار، رانندگی خطرناک، دزدی، کلاهبرداری و آسیب‌رساندن عمدی و ممانعت از انجام وظایف رسمی است. به‌زودی و با روزرسانی این سیستم، هوش مصنوعی دادستان می‌تواند انواع بیشتری از جرایم را تشخیص دهد و چندین اتهام را علیه یک فرد مطرح کند. برخی از فناوری‌های هوش مصنوعی در حال حاضر در مجاری قانونی وجود دارند اما این اولین باری است که هوش مصنوعی اتهامی علیه

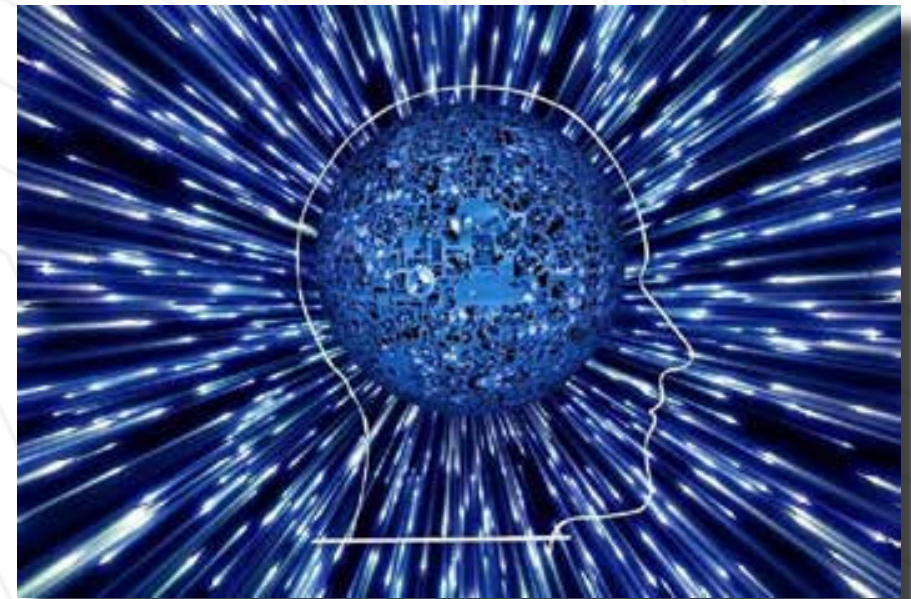
افراد مطرح می‌کند. در آلمان، تشخیص تصویر و پزشکی قانونی دیجیتال برای رسیدگی به پرونده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این درحالی است که چین از ابزاری به نام



«سیستم ۲۰۶» برای ارزیابی شواهد، خطر احتمالی مظنون و شرایط دستگیری استفاده می‌کند. اما این سیستم نقشی در تصمیم‌گیری ندارد و اتهامی مطرح نمی‌کند. یکی از دادستان‌های گوانژو از نگرانی خود در مورد این فناوری جدید می‌گوید. او می‌گوید: دقت ۹۷ درصدی ممکن است از منظر فناوری رقم بالایی باشد اما همیشه احتمال خطا وجود دارد. اگر خطایی رخ دهد چه کسی مسئولیت آن را می‌پذیرد؟ دادستان؟ هوش مصنوعی یا سازنده این الگوریتم؟ او افزود: بسیاری از دادستان‌ها علاقه‌ای به دخالت رایانه در کارشان ندارند. هوش مصنوعی شاید بتواند اشتباهات را تشخیص دهد اما نمی‌تواند جایگزین انسان‌ها در تصمیم‌گیری شود.

کشف کلید ژنتیکی بیماری آلزایمر!

پژوهشگران استرالیایی در بررسی جدید خود، از کشف ارتباط مهمی میان روش تولید انرژی سلول‌ها و ژن‌های جهش‌یافته موثر در آغاز بیماری آلزایمر خبر داده‌اند. به گزارش ایسنا و به نقل از نوروساینس نیوز، گروهی از پژوهشگران دانشگاه آدلاید استرالیا، ارتباطی را میان روش تولید انرژی سلول‌ها برای عملکرد مغز و ژن‌های جهش‌یافته که در بیماری آلزایمر نقش دارند، یافته‌اند. این کشف، بررسی بیشتر ارتباط مورد نظر را به عنوان عامل اصلی و ابتدایی بیماری آلزایمر در انسان امکان‌پذیر کرده



است. پژوهشگران در این پروژه، مغز گورخرماهی جوان را که دارای جهش‌های ژنتیکی مرتبط با آغاز زودرس آلزایمر بود، تجزیه و تحلیل کردند. گورخرماهی از آن جهت برای این پژوهش انتخاب شد که خانواده‌های بسیار بزرگی را تولید می‌کند و موجب می‌شود که تشخیص اثرات این جهش‌های ژنتیکی، ساده‌تر باشد. این گروه پژوهشی، از فناوری پیشرفته ژنتیک و تجزیه و تحلیل ریاضی برای مقایسه فعالیت ژن و تشخیص تفاوت‌های ظریف میان ماهی‌های معمولی و ماهی‌های دارای جهش ژن استفاده کردند. پژوهشگران دریافتند که جهش‌های گوناگون در ژن‌های مختلف، تأثیرات بسیار متفاوتی را بر عملکرد سلول‌های مغز دارند. همچنین، آنها دریافتند که جهش‌های بیماری آلزایمر، بر یک عملکرد مشترک سلولی بسیار مهم تأثیر

می‌گذارند که استفاده از اکسیژن در سلول‌ها برای تولید انرژی است. دکتر کاریسا بارتلسون پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: این موضوع، بسیار جالب است زیرا می‌دانیم زمانی که بیماری آلزایمر پیش می‌آید، مغز افراد به شدت در تولید انرژی دچار کمبود می‌شود. وی افزود: هنگامی که ما متوجه این پیوند مشترک شدیم، پژوهش‌های خود را یک گام جلوتر بردیم و داده‌های گروه پژوهشی دیگری را که به بررسی نقش یک ژن مهم در بروز بیماری آلزایمر در موش‌ها پرداخته بود، دوباره تجزیه و تحلیل کردیم. ما توانستیم اثر مشابهی را ببینیم و مشاهده این اثر، اعتماد ما را به این موضوع تقویت کرد که یک عامل اساسی و ابتدایی بیماری آلزایمر را در انسان یافته‌ایم. مغز، انواع گوناگونی از سلول‌ها را در بر دارد که روش‌های پیچیده‌ای را برای تولید و تقسیم انرژی درپیش می‌گیرند. پژوهشگران دانشگاه آدلاید اکنون تصمیم دارند به بررسی این موضوع بپردازند که جهش‌های بیماری آلزایمر چگونه بر انواع گوناگون سلول‌ها تأثیر می‌گذارند. بارتلسون اضافه کرد: یافتن این عامل مشترک و ابتدایی مهم که به بروز بیماری آلزایمر منجر می‌شود، بسیار رضایت‌بخش است. به گفته پژوهشگران، هزینه‌های بیماری آلزایمر برای جامعه بسیار زیاد است؛ نه تنها در مراقبت از کسانی که نمی‌توانند از خود مراقبت کنند، بلکه در روابط از دست رفته با عزیزان به دلیل محو شدن خاطرات و شناخت.

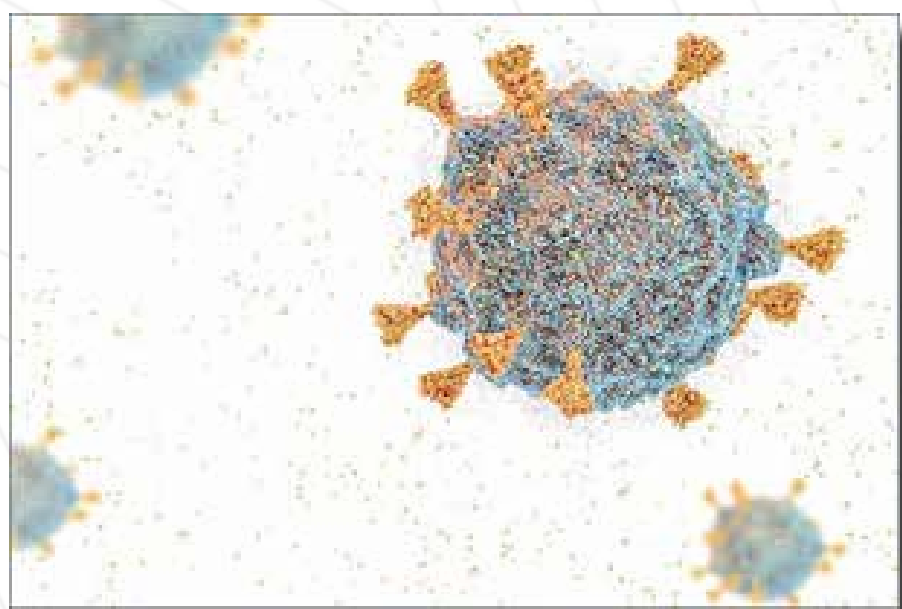
بارتلسون گفت: تولید انرژی اساساً مهم‌ترین فعالیت سلولی است که از سایر عملکردها، به ویژه در اندام‌های بسیار فعال مانند مغز پشتیبانی می‌کند. اگر ما بتوانیم مشکل مربوط به مصرف اکسیژن و تولید انرژی را با جزئیات درک کنیم، ممکن است روش‌هایی را برای متوقف کردن بیماری پیش از آغاز آن دریابیم و این به نفع جمعیت سالخورده ما خواهد بود.

پژوهشگران آمریکایی در بررسی جدید خود، پادتن‌هایی را شناسایی کرده‌اند که می‌توانند در خنثی کردن سویه «آمیکرون» موثر باشند. به گزارش ایسنا و به نقل از وبسایت رسمی دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن، یک گروه بین‌المللی از پژوهشگران، پادتن‌هایی را شناسایی کرده‌اند که می‌توانند آمیکرون و سایر سویه‌های کروناویروس سندرم حاد تنفسی ۲ را خنثی کنند. این پادتن‌ها، نواحی خاصی از پروتئین خوشه‌ای کروناویروس را هدف قرار می‌دهند که با جهش یافتن ویروس، بدون تغییر باقی می‌مانند. دیوید ویسلر دانشیار بیوشیمی دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن گفت: با شناسایی اهداف این پادتن‌های خنثی‌کننده روی پروتئین خوشه‌ای، ممکن است بتوان واکسن‌ها و درمان‌های مبتنی بر پادتن را طراحی کرد که نه تنها بر سویه آمیکرون، بلکه بر سایر سویه‌ها که ممکن است در آینده ظاهر شوند، موثر باشند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که با تمرکز بر پادتن‌هایی که این نواحی بسیار حفاظت‌شده روی پروتئین خوشه‌ای را هدف قرار می‌دهند، راهی برای غلبه کردن بر تکامل مداوم ویروس وجود دارد. سویه آمیکرون دارای ۳۷ جهش در پروتئین خوشه‌ای است که از آن برای متصل شدن و حمله کردن به سلول‌ها استفاده می‌کند. این تعداد جهش، به شکلی غیرعادی زیاد است. تصور می‌شود که این تغییرات تا حدی بتوانند توضیح دهند که چرا این سویه توانسته است به سرعت گسترش یابد، افرادی که واکسینه شده‌اند را آلوده کند و کسانی که پیشتر آلوده شده‌اند را دوباره مبتلا کند. ویسلر ادامه داد: یکی از پرسش‌های اصلی که ما سعی داشتیم به آنها پاسخ دهیم، این بود که جهش در پروتئین خوشه‌ای

سویه آمیکرون چگونه بر توانایی آن در اتصال به سلول‌ها و فرار کردن از واکنش پادتن سیستم ایمنی تأثیر گذاشته است. ایده ویسلر و همکارانش این بود که تعداد زیاد جهش‌های آمیکرون ممکن است طی یک عفونت بلندمدت در شخصی با سیستم ایمنی ضعیف یا در اثر انتقال ویروس از انسان به یک گونه حیوانی و بازگشت آن رخ داده باشد.

پژوهشگران برای ارزیابی تأثیر این جهش‌ها، یک ویروس غیرفعال و غیرقابل تکثیر موسوم به شبه ویروس را مهندسی کردند تا مانند کروناویروس‌ها، پروتئین‌های خوشه‌ای را روی سطح خود تولید کند. سپس آنها شبه‌ویروس‌هایی را ساختند که دارای پروتئین‌هایی با جهش‌های مشابه جهش‌های آمیکرون و پروتئین‌هایی بودند که در قدیمی‌ترین سویه‌های شناسایی‌شده در همه‌گیری یافت می‌شوند. پژوهشگران ابتدا تلاش کردند تا ببینند نسخه‌های گوناگون پروتئین خوشه‌ای تا چه اندازه می‌توانند به پروتئین روی سطح سلول‌ها متصل شوند که ویروس از آن برای چسبیدن و ورود به سلول استفاده می‌کند. این پروتئین گیرنده آنزیم ۲ مبدل آنژیوتانسین نامیده می‌شود. آنها دریافتند که قدرت اتصال پروتئین خوشه‌ای سویه آمیکرون، ۴/۲ برابر بهتر از پروتئین خوشه‌ای متعلق به ویروس یافت‌شده در ابتدای همه‌گیری است. ویسلر اضافه کرد: این یک افزایش بسیار بزرگ نیست اما طی شیوع سارس در سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۳، جهش‌هایی در پروتئین خوشه‌ای پیش آمد که میل ترکیب شدن را افزایش داد و با قابلیت انتقال و عفونت‌پذیری بالاتری همراه بود. سپس پژوهشگران به این موضوع پرداختند که پادتن‌های موثر در برابر سویه‌های پیشین

معرض ویروس قرار دارند، هیچ فعالیتی در برابر آمیکرون نداشتند یا توانایی آنها به طور قابل توجهی کاهش یافته بود. هنگامی که پژوهشگران، مجموعه بزرگتری از پادتن‌هایی را که برای مقابله با سویه‌های پیشین ویروس تولید شده بودند، آزمایش کردند، چهار گروه از پادتن‌ها را شناسایی کردند که توانایی خود را در خنثی کردن آمیکرون حفظ کرده بودند. اعضای هر یک از این گروه‌ها، یکی از چهار ناحیه



خاص پروتئین خوشه‌ای را هدف قرار می‌دهند که نه تنها در انواع کرونا ویروس سندرم حاد تنفسی ۲، بلکه در گروهی از کروناویروس‌های موسوم به ساربعوویروس‌ها نیز وجود دارد. این نواحی ممکن است روی پروتئین خوشه‌ای باقی بمانند زیرا عملکردی اساسی دارند که پروتئین در صورت جهش از دست می‌دهد. چنین مناطقی، حفاظت شده نامیده می‌شوند. ویسلر افزود: یافته‌های به دست آمده مبنی بر این که پادتن‌ها را می‌توان از طریق شناسایی نواحی حفاظت شده در بسیاری از انواع گوناگون ویروس خنثی کرد، نشان می‌دهند که طراحی واکسن‌ها و درمان‌های مبتنی بر پادتن که این نواحی را هدف قرار می‌دهند، می‌تواند در برابر طیف وسیعی از سویه‌هایی که از طریق جهش ظاهر می‌شوند، مؤثر باشد.

ویروس، تا چه اندازه در برابر سویه آمیکرون به محافظت می‌پردازند. آنها این کار را با استفاده از پادتن‌های بیمارانی انجام دادند که پیشتر به سویه‌های پیشین کروناویروس آلوده شده بودند، در برابر سویه‌های پیشین واکسینه شده بودند یا پس از ابتلا واکسینه شده بودند. آنها دریافتند که توانایی متوقف کردن ابتلا در پادتن افرادی که به سویه‌های پیشین مبتلا شده بودند و کسانی که یکی از شش واکسن پرمصرف کنونی را دریافت کرده بودند، کاهش یافته است. پادتن‌های به دست آمده از افرادی که پیشتر مبتلا شده بودند و واکسن‌های اسپوتنیک یا سینوفارم و همچنین یک دوز از واکسن جانسون و جانسون را دریافت کرده بودند، توانایی کمی در خنثی کردن ورود سویه آمیکرون داشتند یا این که توانایی آنها کم بود. پادتن‌های به دست آمده از افرادی که دو دوز از واکسن‌های مدرن، فایزر و آسترازنکا را دریافت کرده بودند، فعالیت خنثی‌کننده را تا اندازه‌ای حفظ کردند اما توانایی آنها بین ۲۰ تا ۴۰ برابر کاهش یافت. پادتن‌های به دست آمده از افرادی که مبتلا شده و بهبود یافته بودند و سپس دو دوز واکسن دریافت کرده بودند نیز فعالیت کمتری داشتند اما کاهش توانایی آنها کمتر بود. این به وضوح نشان می‌دهد که واکسیناسیون پس از ابتلا، سودمند است. پادتن‌های به دست آمده از افرادی که یک تقویت‌کننده را با دوز سوم از واکسن‌های مدرن و فایزر دریافت کرده بودند، تنها چهار برابر کاهش را در خنثی‌سازی نشان دادند. ویسلر گفت: این نشان می‌دهد که دوز سوم واقعا در برابر سویه آمیکرون کارآمد است. همه درمان‌های مبتنی بر پادتن که در حال حاضر مجوز گرفته یا تایید شده‌اند، به جز یک مورد از آنها، برای استفاده در بیمارانی که در

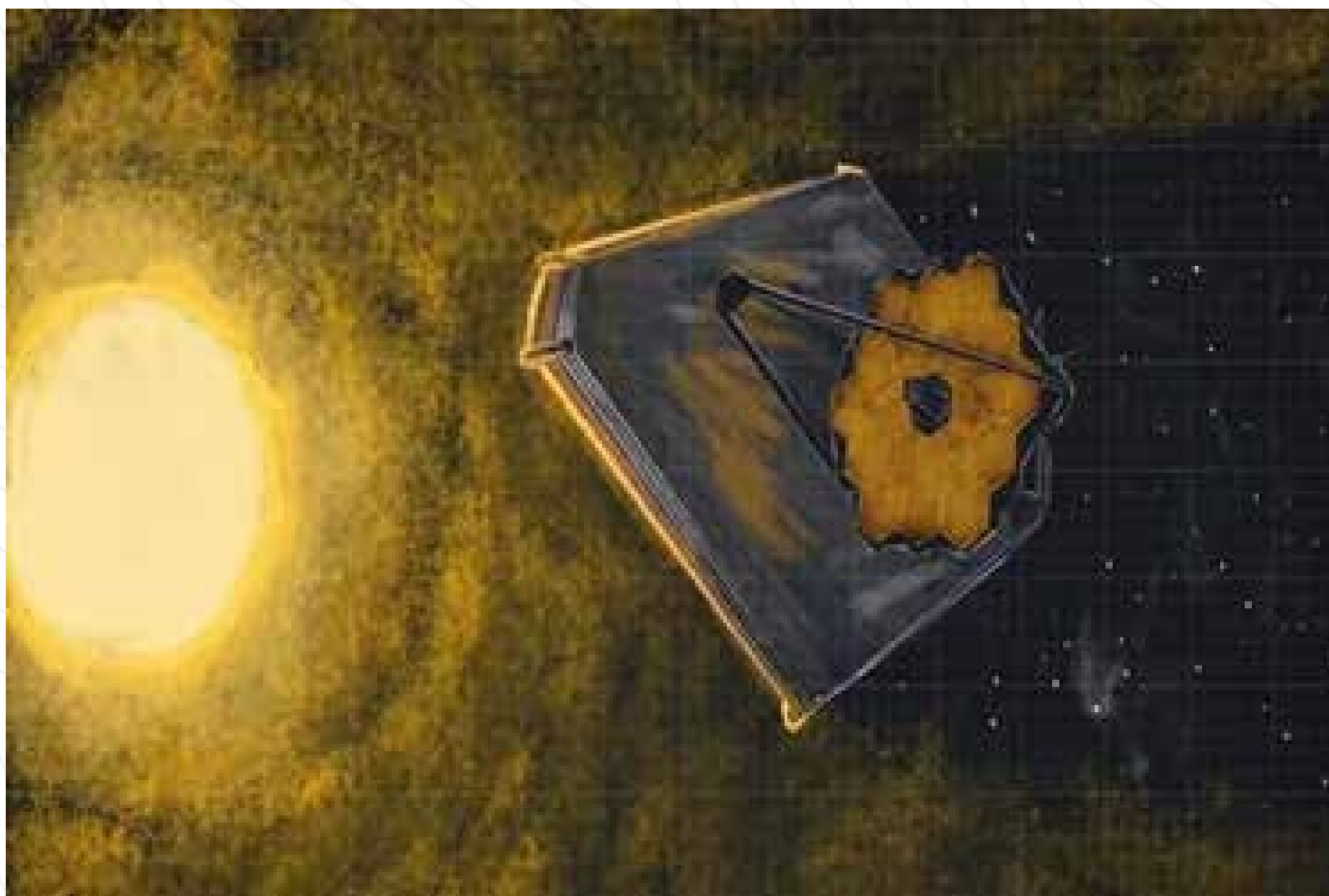
ایلان ماسک پیش‌بینی می‌کند که اسپیس‌ایکس طی ۱۰ سال آینده انسان‌ها را به مریخ می‌رساند. به گزارش ایسنا و به نقل از ایندپندنت، ایلان ماسک، مدیرعامل شرکت اسپیس‌ایکس در گفتگو با «لکس فریدمن»، پادکستر در پاسخ به این سوال که تخمین می‌زنید چه مدت زمان می‌برد تا انسان به سیاره سرخ برسد گفت: در بهترین حالت پنج سال و در بدترین حالت ۱۰ سال. ماسک گفت که این پیش‌بینی براساس عواملی مثل «مهندسی» فضاپیمای استارشیپ اسپیس‌ایکس که انسان‌ها را به مریخ خواهد برد، است. او همچنین ادعا کرد که «استارشیپ» پیچیده‌ترین و پیشرفته‌ترین موشک ساخته شده تاکنون است. ماسک افزود: بهینه‌سازی اساسی استارشیپ به حداقل رساندن هزینه ارسال هر تن بار به مدار و در نهایت به سطح مریخ است. هزینه مشخصی برای ارسال هر تن بار به سطح مریخ وجود دارد که ما می‌توانیم آن را تقبل کنیم و هزینه بیشتر از عهده ما خارج است. در حال حاضر با یک تریلیون دلار هم نمی‌توانید به مریخ سفر کنید. هیچ میزان پولی برای شما یک بلیت به مریخ فراهم نخواهد کرد. بنابراین ما باید به مرحله‌ای برسیم که انجام چنین کاری در حقیقت امکان‌پذیر باشد. ماسک پیش‌بینی می‌کند که طی حدود ۵۰۰ میلیون سال آینده زمین به شدت برای حیات گرم می‌شود و عاقلانه است که محض اطمینان سریع‌تر عمل کنیم. اسپیس‌ایکس با مشکلات مالی ناشی از ساخت موتورهای رپتور مواجه شده است. این موتورها به استارشیپ نیرو می‌رسانند. ماسک ماه گذشته در نامه‌ای به کارمندان اسپیس‌ایکس نوشت: بحران ساخت رپتورها از آن‌چه که چند هفته پیش به نظر می‌رسید، بدتر است.

او همچنین گفت: اگر ما نتوانیم سال آینده، هر دو هفته یک بار دست‌کم یک پرواز استارشیپ انجام دهیم با خطر ورشکستگی جدی روبه‌رو می‌شویم. این میلیاردی باور دارد که زمینی‌سازی یک جزء کلیدی برای زندگی در سیارات دیگر خواهد بود. زمینی‌سازی فرآیندی است که طی آن جو، دما، مکان‌نگاری پوسته یا بوم‌شناسی یک سیاره یا قمر به سبک کره‌ی زمین برای حیات آماده‌سازی می‌شود. یکی از راه‌های انجام این کار، منفجر کردن دو قطب یک سیاره با سلاح هسته‌ای است که باعث آب شدن یخ‌ها و تحریک سرعت گرمایش سیاره می‌شود. او می‌گوید: ابتدا زندگی در گنبدهای شیشه‌ای جریان می‌یابد. در نهایت این سیاره برای حمایت از حیات تغییر می‌کند. زمینی‌سازی آنقدر آرام رخ می‌دهد که مناسب طول عمر ما نیست اما می‌توانیم در طول زندگی‌مان یک پایگاه انسانی در آن‌جا بسازیم و دست‌کم تمدن فضایی آینده که ویرانه‌های ما را کشف می‌کند از اینکه انسان تا این حد فراتر رفته تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.



مردم جهان در انتظار چهره جدید جهان هستی

تلسکوپ فضایی «جیمز وب» با آغاز مأموریت در دل کیهان، ما را به نخستین سال‌های تشکیل جهان خواهد برد و آن چه تاکنون قابل رویت نبوده است را نمایان می‌کند. به گزارش ایسنا، در چند روز گذشته شاهد پرتاب پیشرفته‌ترین تلسکوپ فضایی جهان بودیم؛ تلسکوپ‌ی که به فضا رفت تا نخستین روزهای تشکیل جهان یعنی ۱۳ میلیارد سال قبل و کمی پس از مه بانگ را برای بشر به نمایش درآورد. مقایسه این تلسکوپ با همتای خود یعنی «هابل»، مانند مقایسه یک تلسکوپ دیجیتالی با یک ذره‌بین است؛ بنابراین «جیمز وب»، دید ما را به جهان متحول خواهد کرد. ساخت این تلسکوپ با مشارکت متخصصان ناسا، کانادا و اروپا در سال ۱۹۹۶ آغاز شد و در ساخت آن بیش از دو هزار دانشمند و در مجموع ۱۰ هزار نفر نقش داشتند. این اَبَر تلسکوپ برای ادای احترام به «جیمز ادوین وب» دومین مدیر ناسا، تلسکوپ «جیمز وب» نام‌گذاری شده است. این تلسکوپ در ابتدا قرار بود در سال ۲۰۰۷ به فضا پرتاب شود، اما پرتاب آن بارها به تأخیر افتاد تا اینکه در ۲۵ دسامبر ۲۰۲۱، مصادف با چهارم دی ماه جاری به فضا پرتاب شد. در چنین روزی، «وب» به همتای خود «هابل» می‌پیوندد و به رصد آسمان و ترسیم یک مدل سه بعدی از جهان خواهد پرداخت.



محمد باهر طالاری



دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه محقق اردبیلی
دبیر کارگروه آموزشی انجمن مغز و شناخت دانشگاه محقق اردبیلی

تحریک الکتریکی مغز tDCS

الکتریکی توسط این الکترودها پس از عبور از نواحی مختلف (پوست سر، جمجمه و ...) خود را به سطح قشر مغز می‌رساند. جریانی که به این ناحیه رسیده نورون‌ها را دارای بار الکتریکی کرده و باعث ایجاد قطب مثبت و منفی می‌گردد که منجر به تغییر فعالیت آن ناحیه می‌شود. جریان الکتریکی مستقیم و ضعیف که به قشر مغز می‌رسد، در سطح نورون‌ها یا سلول‌های مغزی در ناحیه قطب مثبت باعث دیپولاریزاسیون و در ناحیه قطب منفی باعث هیپرپولاریزاسیون در سطح سلول مغزی می‌شود این عمل باعث ورود کلسیم به داخل سلول شده و در نتیجه باعث افزایش فعالیت سلولی می‌شود. خود این عمل باعث افزایش میزان گلوکز و اکسیژن در آن ناحیه می‌شود و به ترمیم مغز کمک می‌کند. این عمل از طریق ایجاد ارتباطات جدید بین سلول‌ها و یا ایجاد ارتباط سلول‌های سالم با سلول‌های آسیب دیده در مجموع به باز توانی و ترمیم و بهبود و یا افزایش توان عملکرد در آن ناحیه می‌انجامد. طرح‌ریزی اولیه تحریک الکتریکی مغز tDCS به بیش از ۱۰۰ سال پیش برمی‌گردد. تعدادی آزمایش ابتدایی با استفاده از این تکنیک بر روی نمونه‌های حیوانی و انسانی پیش از قرن ۱۹ انجام شده بود. Luigi Galvani و Alessandro Volta دو تن از محققانی بودند که از این تکنولوژی جهت شناسایی منبع الکتریسیته سلول‌های حیوانی استفاده کردند.

یکی از روش‌های تحریک مغز، tDCS (transcranial direct current stimulation) یا تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه است. در این روش با استفاده از یک جریان الکتریکی ضعیف (حداکثر تا ۲ میلی آمپر) نواحی خاصی از مغز را تحریک می‌کنند که این کار می‌تواند اثرات درمانی بر جای بگذارد. همچنین می‌تواند منجر به ارائه اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه کارکرد مغز انسان نیز بشود. در میان سایر انواع روش‌های تحریک مغزی، تحریک الکتریکی مغز با دستگاه tDCS از اهمیت خاصی برخوردار است. پروتکل‌های tDCS از امتیازات استفاده از این تکنیک، حجم کوچک و قابل حمل دستگاه، عدم نیاز به تنظیمات کامپیوتری پیچیده، عدم نیاز به آماده‌سازی مراجع ساعت‌ها پیش از شروع به تحریک و ... می‌باشد؛ که در کشور ما نیز روز به روز بر تعداد تحقیقاتی که با استفاده از این دستگاه طراحی و اجرا می‌گردد، افزوده می‌شود.

همانطوری که می‌دانید هر ناحیه از مغز از نظر فیزیولوژی کار مخصوص به خود را دارد و با توجه به نوع بیماری و با توجه به نوع کاری که می‌خواهیم انجام دهیم محل قراردادن الکترودها فرق می‌کند، اما در حالت کلی، اصول کار به این صورت است که دو الکترود یکی قطب مثبت و دیگری قطب منفی از طریق یک پد اسفنجی که با محلول رسانا خیس شده است بر روی سر قرار می‌گیرند. جریان

در سال ۱۸۰۴، Aldini مطالعه‌ای در خصوص کاربرد تحریک الکتریکی مغز tDCS شروع کرد که در بهبود خلق و خوی افراد افسرده مؤثر بود. پس از مدتی از رایج شدن tDCS، رویکرد جدیدی معرفی شد که در آن به جای استفاده از دو پد، از تعدادی الکترود با اندازه‌های کوچک‌تر جهت هدف قرار دادن ساختارهای قشری خاص استفاده می‌شود. این رویکرد به نام tDCS با کیفیت بالا (HD-tDCS) شناخته می‌شود. در یک مطالعه مقدماتی مشخص شد که HD-tDCS نسبت به روش معمول تغییرات بیشتر و طولانی‌تری در تحریک‌پذیری قشر حرکتی دارد.

در چه مواردی می‌توان از دستگاه tDCS استفاده کرد؟

این وسیله یک ابزار کمکی برای درمان است که افراد سالم نیز می‌توانند برای افزایش توان عملکرد مغزی تقویت حافظه و افزایش قدرت یادگیری از آن استفاده کنند. درضمن بعنوان درمان کمکی در بیماری‌های مثل افسردگی، اضطراب، بی‌خوابی، سردردهای میگرنی، فیبرومیالژی، بازتوانی سکته مغزی، اختلالات تکلمی که به دنبال سکته مغزی ایجاد شده استفاده شوند. مدت زمانی که بیمار لازم است در زیر دستگاه بماند معمولاً بسته به پروتکل و برنامه درمانی که درمانگر بر روی دستگاه انتخاب کرده می‌باشد. دستگاه بطور اتوماتیک پس از اتمام برنامه خاموش می‌شود و در موقع خاموش شدن با آلارمی که دارد درمانگر الکترودها را از سر جدا می‌کند. تعداد جلسات و فاصله بین جلسات

براساس نوع درمان متفاوت است. به طور متوسط مدت زمان درمان حداقل ۱۰ دقیقه و حداکثر ۳۰ دقیقه است و فاصله بین جلسات ۲۴ ساعت می‌باشد. درمانگر با توجه به نوع بیماری مدت زمان را از قبل تعیین می‌کند.

کاربردهای تحریک الکتریکی

انواع دردهای مختلف بدن که به دارو جواب نداده، وزوزگوش، پارکینسون، آسیب‌های ناشی از ضربه نخاع، کاهش اشتها، تعدیل وزن، تقویت حافظه در بیماری آلزایمر و بیش‌فعالی کودکان بکار می‌رود و در مورد خانم‌های حامله‌ای که از بیماری افسردگی رنج می‌برند و به علت محدودیت در مصرف داروی ضدافسردگی نمی‌توان به آن‌ها دارو تجویز کرد بهترین و بی‌ضررترین وسیله در این مورد انتخاب tDCS است چون هیچگونه عوارض جانبی ندارد. در این بین کسانی که باطری قلب و یا دستگاه تنظیم کننده ضربان قلب دارند و کسانی که پوست سر آن‌ها زخم است و یا خراشیدگی دارد نباید از دستگاه tDCS استفاده کنند.



نمونه دستگاه
TDCS

برای درک بهتر مطلب و آشنایی هر چه بیشتر با این دستگاه و نحوه کار با آن، کد QR ذیل را اسکن کرده و به کلیپی در این باب با تدریس جناب آقای دکتر جابر علیزاده دکتری تخصصی بالینی از دانشگاه شهید بهشتی و هیات علمی دانشگاه سراسری زنجان، توجه فرمایید.



زهرا درکاهی قلیچی

دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



نقش بازی‌های کامپیوتری بر سلامت روان

امروزه بازی‌های کامپیوتری به جزء جدایی‌ناپذیر زندگی کودکان، نوجوانان، جوانان و حتی بزرگسالان تبدیل شده است. بازی‌های رایانه‌ای به عنوان یک پدیده اجتماعی در کنار سایر رسانه‌های صوتی و تصویری در دنیای امروزی رشد چشمگیری دارند. تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر شخصیت بازیکنان موضوعی است که همواره بحث و جدل فراوانی در جامعه برانگیخته است. بازی‌های رایانه‌ای نوعی سرگرمی هستند که با دستگاه‌های مجهز به پردازشگر الکترونیکی انجام می‌شوند و قابلیت تولید تصویر بر روی صفحه نمایشگر را دارند. بازی‌های رایانه‌ای را می‌توان در زمره بازی‌های فکری - تخیلی به شمار بیاوریم و این بازی‌ها خود به دو نوع تقسیم می‌شوند، دسته اول بازی‌هایی هستند که به سبک تک نفره انجام می‌شوند و بازی‌های دسته دوم بازی‌های گروهی و آنلاین هستند که بین افراد غریبه و آشنا انجام می‌شوند. از علت‌های عمده گرایش نوجوانان و جوانان به اینگونه بازی‌ها، جذاب بودن و قابلیت دسترسی آسان آن‌ها، نبود برنامه‌ریزی مناسب از طرف مسئولان و خانواده‌ها برای پر کردن اوقات فراغت آن‌ها و عدم دسترسی به امکانات ورزشی و تفریحی مناسب است. از دیگر علت‌های گرایش نوجوانان به بازی‌های رایانه‌ای دو بعدی بودن تصاویر بازی‌ها که انطباق آن‌ها را با واقعیت افزایش می‌دهد، موسیقی حاکم بر فضای بازی که موجب هیجان بیشتر

بازی می‌شود، قیمت پایین یک سری از بازی‌ها و تعاملی بودن بازی‌ها است که در این ویژگی بازیکن خود را در مقام بازیگر در مرکز بازی می‌بیند، نه فقط یک بیننده در بازی. ویگوتسکی، روان‌شناس روسی به صراحت بیان می‌کند که بازی خصوصیت غالب کودک نیست بلکه «عامل راه گشای رشدی» است، محققان امروزی باور دارند که بازی برای رشد خصوصیات مربوط به شناخت و رشد اجتماعی اهمیت بسیار زیادی دارد. کودکان در قالب بازی‌ها موارد بسیاری را یاد می‌گیرند، آن‌ها می‌آموزند که چگونه با یکدیگر رفتار کنند و چگونه در جامعه سربلند باشند. بازی‌های رایانه‌ای بیشترین درصد استفاده از کامپیوتر شخصی در منزل را به خود اختصاص داده‌اند بازی‌های رایانه‌ای ارتباط منفی‌ای با وضعیت سلامت روانی نوجوانان دارند و همین‌طور بر میزان رفتارهای پرخطرانه، اضطراب و افسردگی، گوشه‌گیری و انزوای نوجوانان و جوانان تأثیر می‌گذارند. بازی‌های غیراستاندارد کامپیوتری در ایجاد بروز پرخطر تأثیر بسزایی دارند و می‌توانند پرخطرگری را در افراد بالا ببرند و همچنین باعث بروز رفتارهای ضد اجتماعی و ناسازگاری و اضطراب در فرد هستند. چنین بازی‌هایی باعث وسواس، رفتارهای اعتیادگونه، غیرانسانی شدن بازی‌کنندگان، خالی‌شدن عواطف و مشکلات سلامتی می‌شوند. پرداختن به بازی‌های رایانه‌ای برای یک مدت طولانی باعث عوارض جسمانی، روانی و اجتماعی متعددی می‌شوند.

الف) آسیب‌های جسمانی

خستگی چشم، درد گردن، سوزش و سفت شدن گردن، انحراف ستون فقرات و مشکلات در استخوان‌بندی، افزایش فشارخون و ضربان قلب از جمله آسیب‌های جسمی هستند.

ب) آسیب‌های روانی تنی

۱- تقویت پرخاشگری:

مهم‌ترین محرک‌ای است که در طراحی جدیدترین و جذاب‌ترین بازی‌های کامپیوتری به حد افراط از آن استفاده می‌شود. بازی‌های رایانه‌ای پر تحرک باعث بروز بیماری‌های استخوانی و عصبی در ناحیه دست‌ها و بازوها می‌شود و یکی از دلایل شب‌اداری در کودکان انجام بازی‌های ترسناک رایانه‌ای است.

۲- انزوا طلبی:

کودکانی که به طور مداوم با این بازی‌ها درگیرند درون‌گرا می‌شوند. در جامعه منزوی و دربرقراری ارتباط اجتماعی با دیگران ناتوان می‌گردند، روحیه انزوا طلبی باعث می‌شود که کودک از گروه همسالان جدا شود که این خود آغازی برای بروز ناهنجاری‌های دیگر است.

ج) آسیب‌های اجتماعی

کاهش تعاملات اجتماعی و انزوای اجتماعی، افت کارکردهای مدرسه، افسردگی و اضطراب از جمله آسیب‌های اجتماعی است که بازی‌های رایانه‌ای به وجود می‌آورند.

د) تنبل شدن ذهن

در این بازی‌ها به دلیل اینکه کودک و نوجوان با ساختنی‌ها و برنامه‌های دیگران به بازی می‌پردازند و کمتر قدرت دخل و تصرف در آن‌ها پیدا می‌کنند، اعتماد به نفس آن‌ها در برابر ساختنی‌ها و پیشرفت دیگران متزلزل می‌شود. تصور بیشتر خانواده‌ها این است که در بازی‌های رایانه‌ای فرد در بازی مداخله فکری مداوم دارد. اما این مداخله، فکری نیست بلکه این بازی‌ها سلول‌های مغزی را گول می‌زنند و از نظر حرکتی نیز فقط چند انگشت کودک را حرکت می‌دهند. کودکان و نوجوانان هم وقت خود را با این بازی‌ها پر می‌کنند و هم از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند و هم می‌آموزند.

منابع

بالازاده، زهرا، (۱۳۹۹)، بررسی شبکه‌های اجتماعی و بازی‌های کامپیوتری بر میزان پرخاشگری و اضطراب تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوره دوم منطقه ۸ شهر تهران، فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش، دوره ۲، شماره ۲.

اچرش، شیدا، (۱۳۹۸)، تحلیل و بررسی کاربردهای بازی‌های رایانه‌ای، نشریه پویا در آموزش علوم انسانی دانشگاه فرهنگیان، شماره ۱۶.

شبییری، سید محمد، عرب نوذری، فاطره، کوهی، الهام، می‌بودی، حسین، لیلپور، نرگس، (۱۳۹۴)، بازی‌های رایانه‌ای و اثرات آن بر سلامت روانی دانش‌آموزان، نشریه روان پرستاری، دوره ۴، شماره ۴.

احمدی، اسماعیل، رستگار، سید محمدرضا، خدادادی، هاتف، ذلیکانی، کمیل، (۱۳۹۵)، تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر کودکان، دوره ۳.

هاشمی فشارکی، مریم السادات (۱۳۹۱) اینترنت و خانواده، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.

شاوردی، ته‌مین، شاوردی، شهرزاد، (۱۳۸۸)، بررسی نظرات کودکان، نوجوانان و مادران نسبت به اثرات اجتماعی بازی‌های رایانه‌ای، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، دوره ۲، شماره ۷، ص ۴۷-۷۶.

سعدی‌پور، اسماعیل (۱۳۹۳) دنیای دیجیتال با تأکید بر نوجوانان (ویژه والدین، معلمان، دانشجویان، پژوهشگران)، تهران: جامعه شناسان.

Mirgol, A., Mohseni, S., Alisoufi, A., & Sheikhveisi, H. (۲۰۱۹). Investigating the relationship between computer games addiction and academic failure in high school students in Zahedan. Journal of New Advances in Behavioral Sciences, ۱۲-۱, (۳۰)۴. (In Persian)

Fazollahi S, Maleki Tavana M. [Educational impact of video games on children of teacher education area ۲ in Qom]. Islam va Pazhuheshhaye Tarbiyati. ۴۴-۱۲۵: (۲)۳; ۲۰۱۲.

سارا محمودی شیران

دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



نقد فیلم temple grandin

مشخصات فیلم

کارگردان: میک جکسون

تهیه کننده: اسکات فرگوسن، امیلی گرسون ساینز

فیلمنامه: کریستوفر مونگر، مریت جانسون

بازیگران: کلیر دینز، کترین اوهارا،

جولیا اورموند، دیوید استراترن، شرمی لی

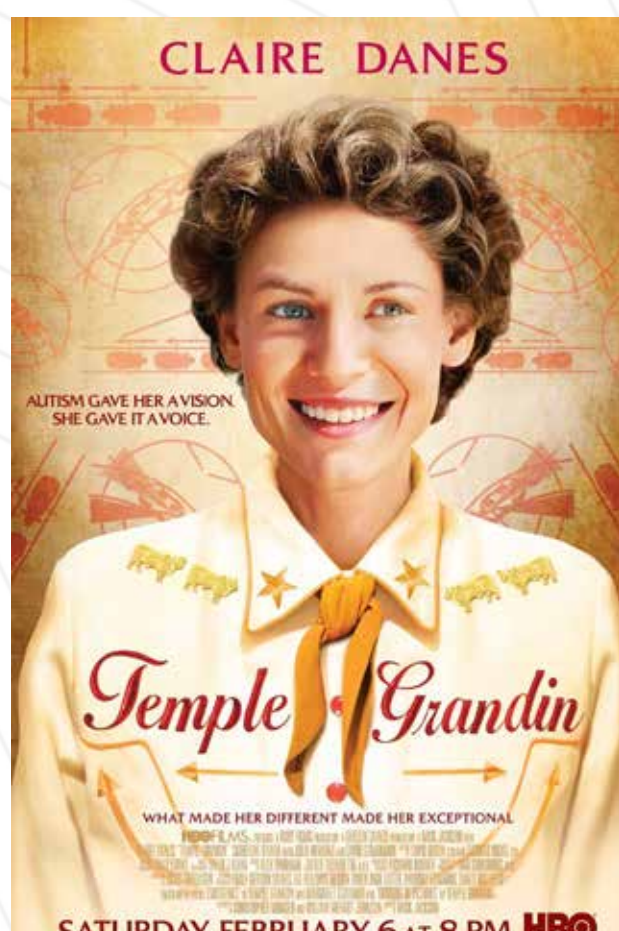
موسیقی: الکس وورمن

تدوین: لئو ترومبتا

زبان: انگلیسی

تاریخ انتشار: ۶ فوریه ۲۰۱۰

IMDB: ۱۰/۸/۳



توضیحات فیلم

خانم تمپل گراندین (Temple Grandin) زاده ۲۹ آگوست ۱۹۴۷، نویسنده، دام‌پزشک آمریکایی، پروفیسور و استاد علوم دامی در دانشگاه ایالتی کلرادو است. این فیلم براساس زندگینامه او ساخته شده است. می‌بینیم که تمپل گراندین یک بیمار درخودماندگی یا همان اوتیسم است. شرایط جامعه برایش دشوار است و مورد بی‌مهری‌های فراوان قرار می‌گیرد. کودکی و نوجوانی سخت اما مادری حمایت‌گر داشت. او تا حدود ۴ سالگی صحبت نمی‌کرد. تمپل واکنش‌پذیری زیادی به درون‌دادهای حسی دارد و حتی در قسمتی از فیلم می‌بینیم که باز شدن اتوماتیک‌وار در فروشگاه او را اذیت می‌کند. تمپل گراندین تصمیم به ساختن جعبه آغوش‌گیر گرفت و آن را وسیله‌ای برای کاهش اضطراب و استرس معرفی کرد. او در ۱۵ سالگی به مزرعه خاله‌اش رفت و همین، مسیر زندگی او را تغییر داد. به مزارع آریزونا می‌رفت تا به واکسینه کردن دام‌ها کمک کند. اولین چیزی که توجهش را به خود جلب کرد، این بود که حیوانات گاهی اوقات از بالا آمدن شیب تند اجتناب نموده و ممکن است به مسیر نور خورشید یا طلوع آن، خودروی پارک شده نزدیک فنس یا طنابی در راستای شیب و یا تغییری در کف مرتع خیره شوند. خانم گراندین خودش هم به آنچه که دام‌ها می‌دیدند توجه می‌کرد. در ابتدا فکر می‌کرد که همه این چنین هستند ولی بعداً متوجه شد که برخی افراد مانند او متفکر بصری هستند.

تمپل همزمان که به دانشگاه می‌رفت تجهیزاتی به نام سیستم کنترل‌کننده مسیر مرکزی دو ریله طراحی کرد که مشکل بالا آمدن گاوها از شیب تند را برطرف کرد. همانطور که می‌بینیم تمپل از هوش فوق العاده‌ای برخوردار است. او تصمیم می‌گیرد در جامعه برای خود اعتباری کسب کند و برای این منظور تلاش می‌کند. مشکلات ارتباطی در دانشگاه نیز ادامه دارد اما پشتکار او بر این مسائل غلبه می‌کند و عقب نمی‌نشیند. گراندین از مدرسه ایالت نیوهمپشایر فارغ‌التحصیل شد، و در سال ۱۹۸۹ دکترا علوم حیوان‌شناسی یا دام‌پزشکی را از دانشگاه ایلینوی در اربانا شمپین، یکی از معتبرترین دانشگاه‌های جهان و آمریکا گرفت.

نقد فیلم

این فیلم به خوبی علائم و ویژگی‌های یک فرد مبتلا به اوتیسم به خصوص تمپل گراندین را به تصویر کشیده است؛ اما می‌توانست شخصیت تمپل گراندین را بیشتر از این تجزیه و تحلیل کند و به دستاوردها و موفقیت‌های وی اشاره بیشتری داشته باشد. همچنین اطرافیان وی از جمله خانواده و دوستان، و تاثیراتی که آن‌ها بر وی گذاشتند جای مانور بیشتری داشت. مشکلاتی که افراد اوتیستیک در طول زندگی عاطفی و کاری خود دارند به خوبی به نمایش گذاشته شده است. بازیگر نقش تمپل گراندین یعنی کلیر دینز با مهارت تمام این نقش را بازی کرده، طوری که بیننده تصور اینکه او فردی سالم بدون ابتلا به اوتیسم باشد را نمی‌کند. داستان فیلم، روان نقل شده و به هیچ‌وجه خسته‌کننده نیست. در آخر نتیجه‌ای که بیننده می‌گیرد این است که با

وجود محدودیت‌ها و مشکلات می‌توان به موفقیت دست یافت و هیچ چیز غیر ممکن نیست.

اختلال طیف اوتیسم (autism spectrum disorder(ADS)

بر اساس آزمایش‌های بالینی و بر محور دو جنبه رفتاری تشخیص داده می‌شوند: (۱) تأخیر یا نقص در ارتباط اجتماعی و تعامل اجتماعی، (۲) رفتارهای تکراری و علایق محدود. به هنگام در نظر گرفتن این دو زمینه رفتاری، باید به سن فرد و این که در کدام مرحله رشد قرار دارد توجه داشت. DSM-5 برای توصیف مختصر و مفید سمپتوم‌های فعلی اختلال طیف اوتیسم، و با توجه به این که شدت آن ممکن است بسته به شرایط محیطی متغیر باشد و در طول زمان نوسان داشته باشد، برای اختلال طیف اوتیسم سه سطح مطرح کرده است. شدت مشکلات ارتباط اجتماعی و شدت رفتارهای محدود و تکراری باید به طور جداگانه در نظر گرفته شوند. سه سطح شدت عبارتند از: (۱) نیازمند حمایت (۲) نیازمند حمایت زیاد (۳) نیازمند حمایت بسیار زیاد. نرخ شیوع این اختلال در آمریکا و سایر کشورها حدود ۱ درصد است (هم در کودکان و هم در بزرگسالان). یکی از راه‌های افزایش دانش درباره اختلال طیف اوتیسم این است که روان‌شناسان تماس خود با کودکان اوتیستیک را در دوران جوانی و سایر مراحل زندگی آنان ادامه دهند. از این طریق، بهتر می‌توانند درباره چالش‌هایی که افراد اوتیستیک در جوانی و اوایل بزرگسالی با آنان مواجه می‌شوند اطلاعات کسب کنند.

منبع:

روان‌شناسی کودکان استثنایی بر اساس DSM-5 ویراست ۲، مترجم و مؤلف: مهدی گنجیپف ویراستار دکتر حمزه گنجی، انتشارات: ساوالان، سال: ۱۳۹۴

محمدحسین رودباری

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی کیش



کاربرد واقعیت مجازی در روان‌درمانی

تعریف

واقعیت مجازی یا (Virtual reality) مخفف آن (VR) به معنای شبیه سازی محیط‌های مختلف با استفاده از تکنولوژی کامپیوتری است. در واقعیت مجازی کاربر به جای تعامل با واسطه‌های کاربری سنتی به صورت مجازی درون محیط قرار می‌گیرد که به جای تماشای صفحه کامپیوتر با شبیه‌سازی حواس انسان که شامل حواس (بینایی، شنوایی، لامسه) است. محیطی بسیار شبیه به محیط واقعی را که ارائه شده را تجربه می‌کند.

تاریخچه روان‌درمانی با واقعیت مجازی

اگر بخواهیم نگاهی به تاریخچه روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی داشته باشیم. می‌توانیم به اولین آزمایش روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی و اولین مقاله چاپ شده در این زمینه توسط (دکتر باربارا روتبام در ۱ آوریل سال ۱۹۹۵) با عنوان: درمان با قرارگرفتن در معرض درجه‌بندی شده واقعیت مجازی در کاهش آکروفوبیا (ترس از ارتفاع) اشاره داشت. دکتر باربارا روتبام این تحقیق را در دانشگاه اموری (Emory) در شهر آتلانتا در ایالت جورجیا با آزمایش بر روی ۲۰ دانشجو کالج و ۱۷ دانش‌آموز مبتلا به آکروفوبیا (ترس از ارتفاع) در قالب دو گروه انجام داد. دکتر روتبام این جلسات را به صورت انفرادی در ۸ هفته پیاپی برگزار کرد. در این پژوهش که برای سنجش میزان اثربخشی کارآمدی و میزان تأثیر قرار گرفتن



در مقابل واقعیت مجازی صورت گرفت. نتیجه بر اساس معیارهای (اضطراب، اجتناب، نگرش‌ها، پریشانی) مرتبط با قرار گرفتن در مقابل واقعیت مجازی در دو حالت قبل از درمان و بعد از درمان ارزیابی و بررسی شد. بر اساس نتیجه‌گیری دکتر روتبام و همکارانش: درمان بیماران با قرار گرفتن در معرض واقعیت مجازی در کاهش اختلال آکروفوبیا موفقیت آمیز بود.

شرکت لیمبیکس (LIMBIX)

یکی از سایت‌ها و استارت آپ‌های پیشرو در صنعت روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی در جهان سایت لیمبیکس (Limbix.com) نام دارد. این شرکت از سال ۲۰۱۶ به ارائه خدمت به کاربران می‌پردازد. مدیران سایت لیمبیکس به توجه به افزایش بیماری‌های حوزه سلامت روان به خصوص سلامت روان نوجوانان و نبود خدمات کافی در حوزه سلامت روان اقدام به ارائه اولین محصول خود شامل تست‌های آنلاین شخصیت و ارائه مشاوره بر اساس نیاز فرد به نوجوانان کردند. این شرکت اولین شرکت در حوزه ارائه خدمات روان‌درمانی مبتنی بر تکنولوژی به نوجوانان بود که با استقبال بی‌نظیر جامعه و طیف وسیعی از نوجوانان مواجه شد. در مراحل بعدی به ارائه خدماتی مانند واقعیت مجازی برای روان‌درمانی کردند و با کمک روان‌درمانگران به شبیه‌سازی حالات و محیط‌ها پرداختند. مسئول تیم روان‌درمانی این شرکت دکتر شان سالیوان فارغ التحصیل رشته روان‌شناسی دانشگاه هاروارد یک درمانگر مطرح در سانفرانسیسکو آمریکا است. او در خصوص نحوه شکل‌گیری این استارت آپ می‌گوید: دیگر روش‌های درمانی سنتی پاسخگویی کافی را ندارند و با پیشرفت روز افزون تکنولوژی و دسترسی آسان‌تر مردم می‌توان با ایده‌هایی مانند: روان‌درمانی بر پایه واقعیت مجازی بسیاری از اختلالات

مانند اختلال اضطراب پس از سانحه، ترس از ارتفاع، فوبیا، اختلالات مصرف مواد را راحت‌تر و طول دوره درمان کمتر درمان کرد. جهت استفاده از خدمات این سایت می‌توانید به سایت: (Limbix.com) مراجعه نمایید. شعار این استارت‌آپ این است: مأموریت ما بهبود سلامت روان همه افراد با دسترسی به تکنولوژی برای همگان است.

سایت پسیوس (PSIOUS)

شرکت پسیوس یکی از شرکت‌های پیشگام در ارائه خدمات روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی در جهان می‌باشد. این شرکت با وجود اینکه مدت زمان زیادی از آغاز ورودش به این عرصه نمی‌گذرد اما توانسته به نحوه‌ای بسیار مطلوب محصولات عالی را در حوزه روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی ارائه دهد. این شرکت فعالیت خود را از سال (۲۰۱۹) میلادی آغاز کرد و در ابتدا به ارائه وسایل و تجهیزات این حوزه شامل: عینک و هدفون می‌پرداخت اما با استقبال مردم و کلینیک‌های درمانی امروزه به ارائه وسایل سخت افزاری و تولیدات نرم‌افزاری به صورت بسته‌ها متنوع اقدام می‌کند. هر فردی می‌تواند با پرداخت هزینه بین سه تا هشت هزار دلار بسته‌های این شرکت را شامل (عینک، هدفون، برنامه‌ها و خدمات پشتیبانی) استفاده کند. این شرکت با طراحی و ارائه بیش از هفتاد محیط مختلف و کاربردی با ده‌ها صحنه مختلف و ویدئوهایی ۳۶۰ درجه از محیط انعطاف‌پذیری فرد را به‌شدت بالا می‌برد. بسیاری از روان‌درمانگران که از محصولات پسیوس استفاده کرده آن را اینگونه توصیف می‌کنند: استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی به گامی بزرگ و مهم بین اتاق درمان و دنیای واقعی تبدیل شده است. در این نوع درمان به دلیل قرار گرفتن بیماران در موقعیت‌های گوناگون شانس موفقیت درمان افزایش چشمگیری پیدا کرده است.



همچنین زمان کمتری استفاده شده و بیماران به خصوص مبتلایان به فوبیا از امنیت خاطر بیشتری در این روش درمان برخوردار می‌شوند. این پلتفرم تا امروز توانسته در ۷۰ کشور و به بیش از ۲۰ هزار بیمار خدمات مبتنی بر واقعیت مجازی را ارائه داده و روند درمان را افزایش دهد. برای دریافت اطلاعات بیشتر می‌تواند به سایت این شرکت به آدرس (Psious.com) مراجعه نمایید.



جدیدترین پژوهش‌های در حوزه روان‌درمانی با واقعیت مجازی

در جدیدترین پژوهش در حوزه روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی در ۳۰ اوت سال ۲۰۲۱ توسط (لیچن ما، سونیا مور و همکاران) در مجله رفتاردرمانی شناختی در آمریکا چاپ شده است. محققان این تیم با اشاره به اینکه استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی در علم روان‌شناسی در حال رشد فزاینده‌ای است. این محققان در یک نظرسنجی ناشناس با استفاده از یک چارچوب تحلیلی براساس معیارهای (نقاط ضعف، نقاط قوت، تهدیدها و فرصت‌ها) بین گروهی تشکیل شده از ۷۰ متخصص بهداشت روان و پزشکان توزیع شد. نتایج این پژوهش بسیار خیره‌کننده بود. به طور کلی پاسخ‌دهندگان در مورد استفاده فعلی از روان‌درمانی مبتنی بر واقعیت مجازی و نسبت به آینده این حوزه نظرات خوشبینانه‌ای داشتند. پاسخ‌دهندگان معتقد بودند با استانداردسازی و سعی در کاهش احتمال خطا به کمترین میزان ممکن می‌توان از این روش درمانی برای جایگزین کردن به جای روش سنتی که همواره با کاستی‌ها و محصولات زیادی روبرو بوده، استفاده کرد.

نتیجه‌گیری

دنیای واقعیت مجازی یک دنیای نامحدود است که می‌توان با این تکنولوژی بسیاری از مشکلات حوزه سلامت روان مانند: اختلال اضطراب پس از سانحه، اختلال ترس از ارتفاع و اختلال فوبیا. بسیاری دیگر از مشکلات حوزه سلامت روان را با این روش درمان کرد این روش درمانی می‌تواند هزینه‌های درمان و طول مدت درمان و اطمینان بیشتر بیمار از درمان و بسیاری مزایای دیگر را در دسترس روان درمانگر و شرایط را برای درمان بیمار فراهم سازد بر اساس بسیاری از پژوهش‌ها استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی در روان درمانی به عنوان چهارمین مسئله در چشم انداز مهم روان‌درمانی در آینده در جهان می‌تواند باعث تسهیل روند درمان گردد.



منابع

دکتر باربارا روتبام (۱۹۹۵) اثربخشی قرار گرفتن در معرض درجه بندی شده توسط رایانه (واقعیت مجازی) در درمان آکروفوبیا. شماره ۴ جلد ۱۵۲-۶۲۸.
شان سالیوان و لیچن ما، (۲۰۰۶).

<https://www.apa.org/monitor/02/2018/virtual-reality>

<https://www.limbix.com>

<https://psious.com/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16506073.2021.1939410>

سپیده قهرمان پور

دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



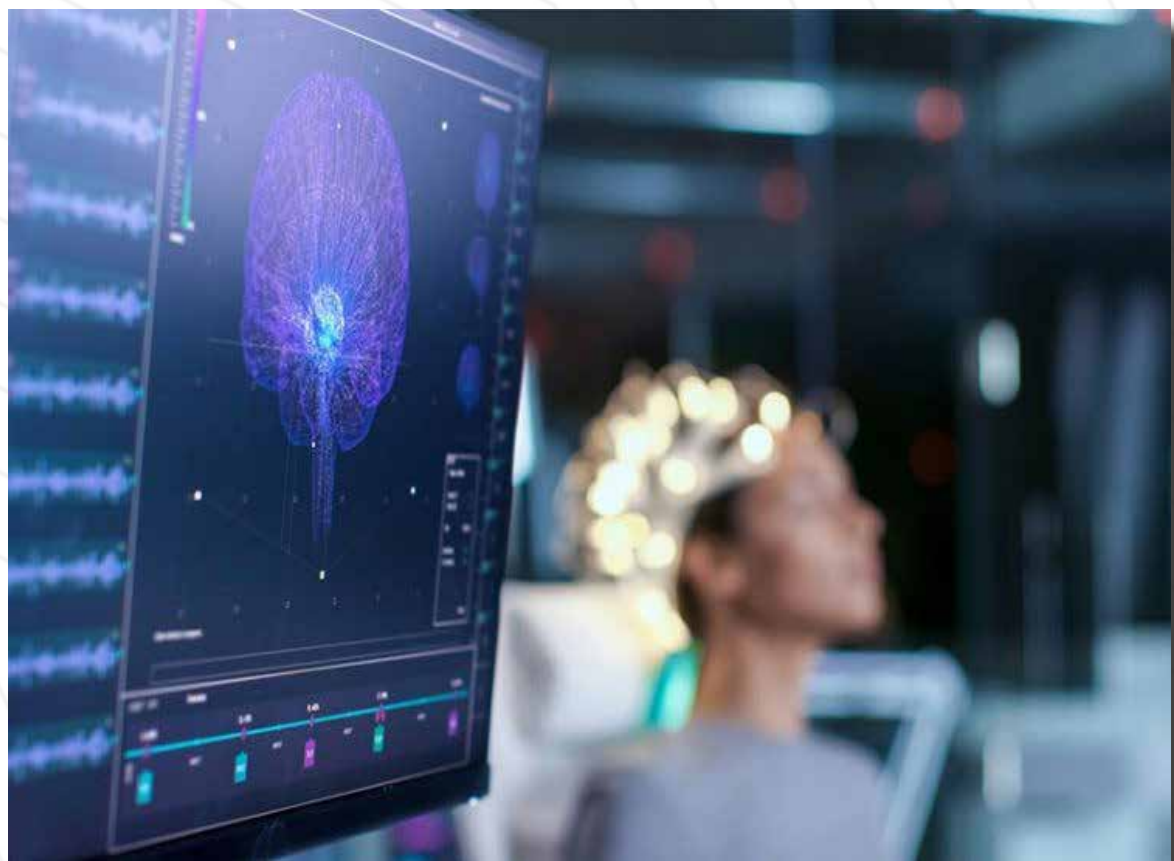
درمان مبتنی بر نوروفیدبک

همه ما می‌دانیم که مسئول انجام تمام کارهایی که انجام می‌دهیم و همچنین تمام احساساتی که در خود حس می‌کنیم، فعالیت‌های مغز ما است. در حالی که مغز اکثر افراد دارای عملکرد طبیعی می‌باشد، هنوز افرادی هستند که عدم تعادل فعالیت‌های مغزی آنان باعث بروز مشکلات و یا بحران‌های مزمن در آنان می‌شود. اینجاست که روش درمانی «نوروفیدبک» می‌تواند به شما کمک کند.

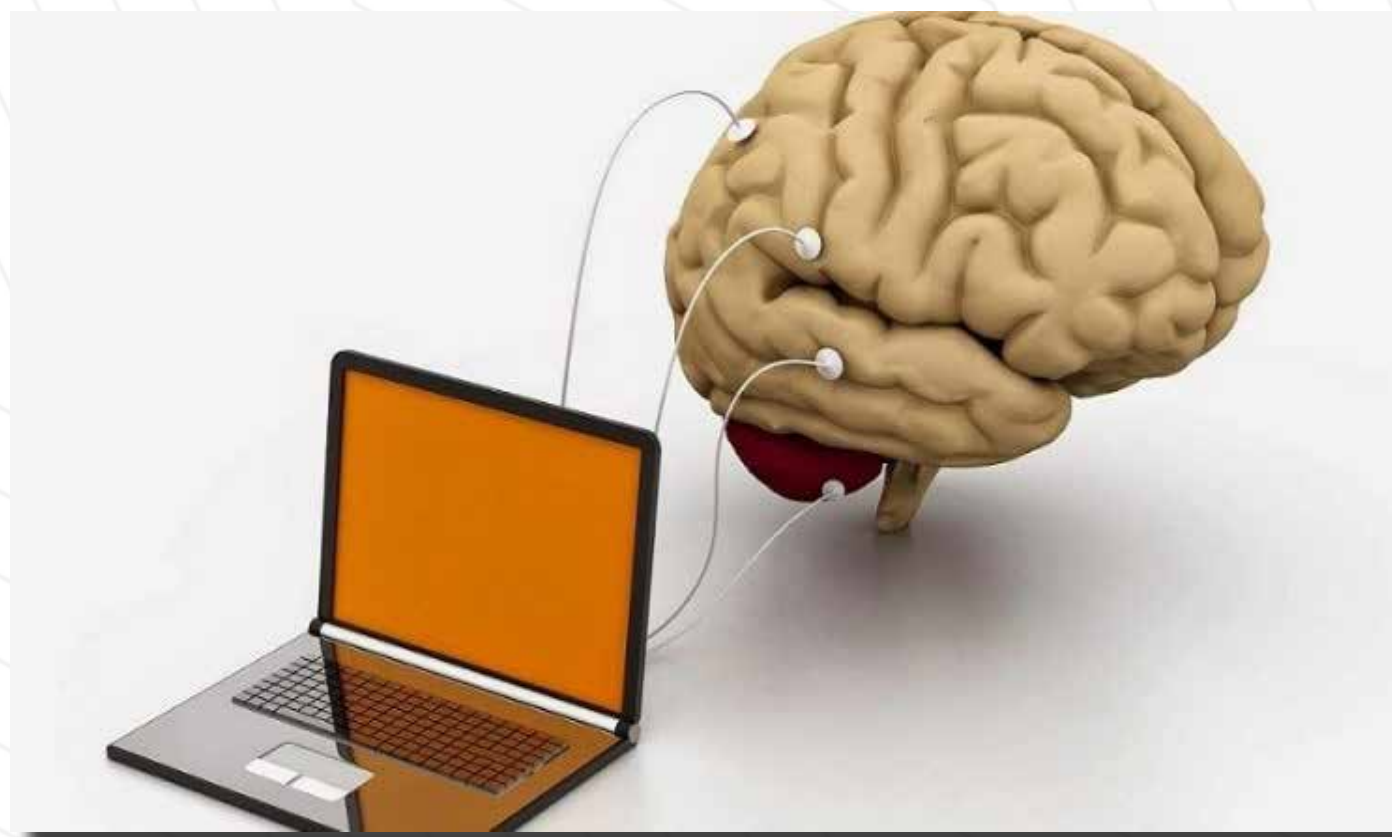
نوروفیدبک چیست؟

یکی از ابزارهای اندازه‌گیری سطح فعالیت مغز، ثبت امواج مغزی به وسیله دستگاه الکتروانسفالوگرام است. نوروفیدبک، شکل خاصی از EEG بیوفیدبک است. روشی ایمن و بدون درد که با استفاده از آن می‌توان کارکرد و خودکنترلی مغز را به طرق مختلف بهبود بخشید. در این روش حس‌گرهایی که الکتروود نامیده می‌شوند، به سر بیمار متصل می‌شود و اطلاعات دریافتی توسط دو مانیتور جداگانه در اختیار بیمار و درمانگر قرار می‌گیرد. ایده اصلی درمان این است که مغز با مشاهده نابهنجاری امواج خود، یاد می‌گیرد خود را اصلاح نماید. نوروفیدبک تکنیکی است که در آن اشخاص یاد می‌گیرند به وسیله شرطی‌سازی کنشگر، الگوی امواج مغزی خود را تغییر دهند و اطلاعات مهمی را درمورد رابطه بین فعالیت مغزی و علائم بیماری به دست آورند. این امر، در روند درمان و بر اساس اصول یادگیری صورت می‌گیرد. اثربخشی نوروفیدبک بر اساس یک فرایند یادگیری و شرطی‌سازی عاملی است، بنابراین طول دوره درمان، معمولاً بلندمدت است، به ویژه که نوروفیدبک

با مغز و شرطی‌سازی و ایجاد تغییر در یادگیری‌های مغزی سر و کار دارد که این خود طول دوره درمان را طولانی‌تر می‌سازد. مکانیسم زیربنایی آن شامل تقویت خودتنظیمی مورد نیاز برای کارکرد مؤثر می‌باشد. هدف از آموزش نوروفیدبک، اصلاح EEG نابهنجار می‌باشد که نتیجه آن ارتقای عملکرد رفتاری و شناختی همایند در فرد می‌باشد. از این رو یک پروتکل مناسب نوروفیدبک می‌تواند کمبود نسبت آلفا و تتا در ناحیه‌ای با بالاترین نسبت را جبران نماید. جهت اثبات تأثیر این شیوه درمانی نوین، به استفاده از آن در ۹۰۰ نوجوان مدرسه انریکو فرمی نیویورک پرداخت.



وی شاهد تأثیر نوروفیدبک بر ADHD، اختلالات یادگیری و افسردگی این دانش آموزان بود. پس از آن مدارس دیگر در آمریکا نیز به استفاده از نوروفیدبک روی آوردند.



امواج مغزی چه هستند؟

امواج مغزی برحسب بسامد به چهار دسته متفاوت تقسیم‌بندی می‌شوند. این چهار دسته از بلندترین و سریع‌ترین به ترتیب عبارت‌اند از دلتا (۱ تا ۳ هرتز)، تتا (۴ تا ۷ هرتز)، آلفا (۸ تا ۱۳ هرتز) و بتا (۱۴ تا ۳۰ هرتز). امواج دلتا زمانی دیده می‌شود که فرد در خواب عمیق است و تتا در زمانی که فرد در حالت خواب نسبتاً سبک‌تری است دیده می‌شود. فعالیت آلفا معمولاً زمانی به حداکثر می‌رسد که فرد بیدار و نسبتاً در حال آرامش است. امواج بتا با تمرکز و پردازش شناختی ارتباط دارد. وقتی یک فرد نرمال با یک تکلیف توجهی مانند خواندن، انجام اعمال ساده حساب یا گوش دادن به یک داستان روبرو می‌شود، معمولاً تغییراتی در الکتروانسفالوگرام وی دیده می‌شود که بسامد و اندازه امواج بتا در نواحی فرونتال (به خصوص فرونتال راست) افزایش می‌یابد. برعکس این حالت، افراد مبتلا به اختلال معمولاً در جهت مخالف عمل می‌کنند؛ بدین صورت که EEG آن‌ها به کندی به سمت امواج با بسامد آهسته تتا و بدون هرگونه افزایش معنادار در ناحیه فرونتال میل می‌کند. فعالیت آهسته (امواج تتا) مشخصه ذهن آشفته، حواس‌پرتی و تفکر غیرمتمرکز است.

نوروفیدبک در چه مواردی تأثیر دارد؟

نوروفیدبک می‌تواند به افزایش تمرکز، کاهش تکانش‌گری، بهبود کنترل هیجانی، افزایش ظرفیت تحمل حجم کارها در دوره طولانی زمان، بهبود دوره‌های خستگی روانی و کاهش زمان آن‌ها، افزایش تحمل ناکامی و در نهایت افزایش عزت‌نفس و کارایی فرد در موقعیت‌های فردی، اجتماعی و شغلی منجر شود. شواهد بالینی نیز حاکی از اثربخشی نوروفیدبک در اختلالات سوءمصرف مواد، اختلال دل‌بستگی، افسردگی، اختلال خواب، بدکنشی سیستم ایمنی، اضطراب، اختلال توجه و بیش‌فعالی بوده است. افراد سالم می‌توانند ضرب‌آهنگ فعالیت‌های حسی حرکتی خود را با مهار امواج تتا و بتا افزایش دهند که بعد از آموزش نوروفیدبک بهبود معناداری در کارکرد حافظه ایجاد می‌کند. همچنین نتایج تحقیق‌های بعدی نشان می‌دهد، آموزش نوروفیدبک کارکردی برای تغییر فعالیت‌های مغز در افراد بیمار و جوامع سالم است. معتقدند که از آموزش نوروفیدبک می‌توان به منظور ارتقاء طیف وسیعی از مهارت‌ها از جمله عملکرد ورزشی، توانایی شناختی، خلاقیت و عملکرد هنری در افراد سالم استفاده کرد. همچنین نوروفیدبک در بالا بردن سطح عملکرد مطلوب هنرمندان موسیقی و افزایش خلاقیت آنان، افزایش عملکرد هنرمندان حرکات موزون و بهبود نتایج مسابقه‌های رقص باله مؤثر است. آموزش نوروفیدبک باعث افزایش توجه، بهبود حافظه، توسعه مهارت‌های جراحی، افزایش سطح عملکرد و توانایی‌های شرکت‌کنندگان و بهبود عملکرد هنرمندان شده است.

منابع

نرگس رحمتی، رضا رستمی، محمدرضا زالی، جمیله زارعی (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش نوروفیدبک بر خلاقیت دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر تهران: مطالعه موردی. فصلنامه علمی پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی پاییز ۹۳.

نرگس نوری زاده، فرزانه میکاییلی منیج، رضا رستمی و وحید صادقی (۱۳۹۱). اثر بخشی نوروفیدبک بر اختلال یادگیری همراه با اختلال نقص توجه بیش‌فعالی. مجله ناتوانی‌های یادگیری زمستان ۱۳۹۱.

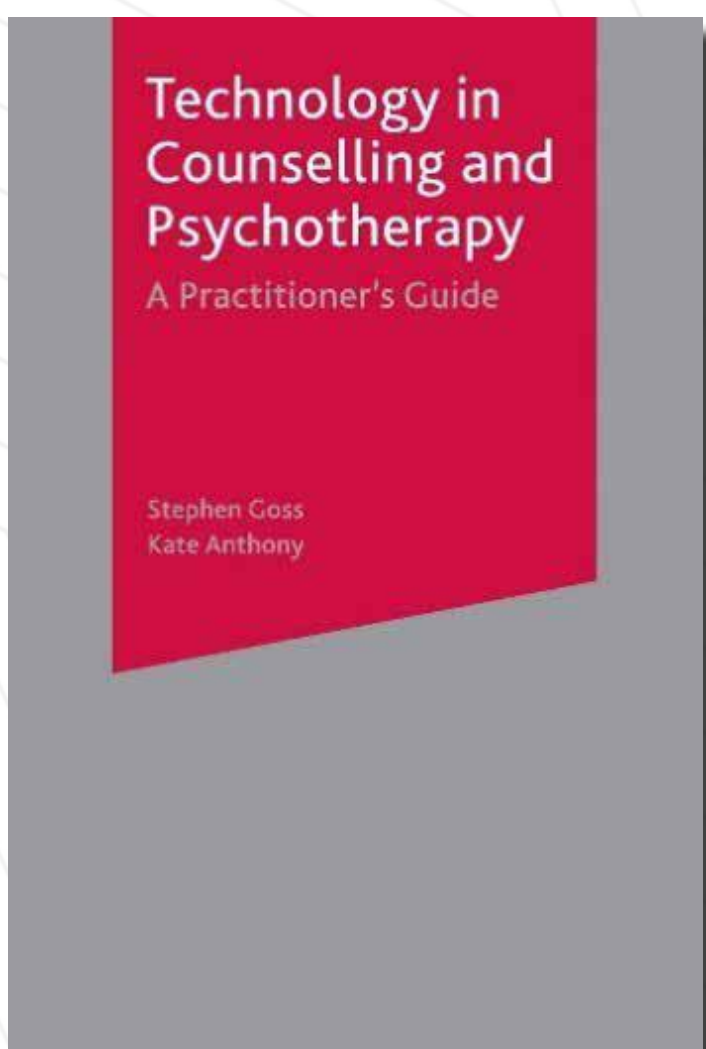
فریبا نبوی آل‌آقا، دکتر فرح نادری، دکتر علیرضا حیدری، دکتر حسن احدی، دکتر محمد علی نظری (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش نوروفیدبک بر عملکرد شناختی. مجله اندیشه و رفتار زمستان ۱۳۹۱.

مریم عزتی بابی

دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



معرفی کتاب



تکنولوژی در مشاوره و روان‌درمانی

نویسندگان: استفان گاس، کیت آنتونی

مقدمه کتاب:

به نظر می‌رسد ایده مداخله تکنولوژی به نحوی در فرآیند مشاوره یا روان‌درمانی واکنش‌های شدیدی را برانگیخته است. در تهیه این کتاب، ما از عدم توافق در این حرفه در مورد کاربردهای تکنولوژیکی که همکاران ما در مورد آن‌ها بحث می‌کنند آگاه بوده‌ایم. برخی از ایده‌ارائه مشاوره و روان‌درمانی از طریق رسانه‌های فناورانه از هر نوع بی‌قید و شرط استقبال کرده‌اند. برای آن‌ها، این ایده مانند یک ابزار طبیعی به نظر می‌رسد که یک مراجع ممکن است از طریق آن با یک پزشک تماس بگیرد. آن‌ها مشکلات کمی را فراتر از تبدیل اتکای قبلی خود به مهارت‌های ارتباط کلامی در زمینه جدید می‌بینند و به طور آزمایشی، احتمالاتی را که ممکن است وجود داشته باشد، بررسی می‌کنند. حتی برخی از همکاران ما ابراز تعجب و عصبانیت می‌کنند که در حال حاضر به‌طور کلی پذیرفته نشده است. با این حال، دیگران موضع مخالف دارند. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که بدون دامنه کامل عطف و ظرافت‌های ظریف در ارتباطات کلامی و غیرکلامی، مطمئناً غیرممکن یا حتی خطرناک است، زمانی که مراجعه‌کننده و پزشک فرسنگ‌ها از هم فاصله دارند و شاید هرگز رو در رو همدیگر را ملاقات نکنند. برخی این ایده را از دست خود رد می‌کنند. برخی صرفاً شک دارند و منتظر هستند تا متقاعد شوند.

این که دیدگاه‌ها باید به این شکل قطبی شوند نشان می‌دهد که این هنوز یک علم «جوان» است. با در نظر گرفتن این حرفه به عنوان یک کل، ما هنوز برای آن انقلابی در اندیشه آماده نیستیم که یک ایده «جدید» را صرفاً بخشی پذیرفته شده از جهان ما کند. برای بسیاری، نقل قول داگلاس آدامز (۱۹۹۹) طنین انداز است: مشکل دیگر شبکه این است که هنوز «تکنولوژی» است و «تکنولوژی»، همان‌طور که دانشمند کامپیوتر بران فرن به یادماندن آن را تعریف کرده است، «چیزهایی است که هنوز کار نمی‌کنند». ما دیگر به صندلی‌ها به عنوان تکنولوژی فکر نمی‌کنیم. ما فقط آن‌ها را به عنوان صندلی در نظر می‌گیریم. در حال حاضر، با این حال، ما هنوز باید ابزار ارائه درمان ارائه شده در فصل‌های بعدی را در مرحله‌ای در نظر بگیریم که قبل از اینکه بتوان گفت که یک دیدگاه پارادایمیک تثبیت شده وجود دارد، می‌باشد.

تکنولوژی در مشاوره و روان‌درمانی علیرغم سابقه نسبتاً طولانی این پیشنهاد که تکنولوژی ممکن است چیزهای زیادی برای ارائه به دنیای روان‌شناسی و درمان‌های روان‌شناختی داشته باشد. در اوایل دهه ۱۹۴۰، مزایای ضبط‌های الکترونیکی برای تجزیه و تحلیل توسط کارل راجرز (۱۹۴۲) مورد توجه قرار گرفت و در دهه ۱۹۶۰ چندین نشریه در مورد امکانات صنعت کامپیوتر در آن زمان هنوز در حال ظهور مشاهده شد. (به عنوان مثال Cogswell و Estavan، ۱۹۶۵؛ Weizenbaum، ۱۹۶۶؛ کاگزول و همکاران، ۱۹۶۷). شاید بیش از هر حوزه دیگری از مراقبت‌های بهداشتی، حرفه مشاوره و روان‌درمانی دلیلی برای علاقه‌مند شدن به امکاناتی که انقلاب ارتباطات در سراسر جامعه فراهم آورده است داشته باشد. بهداشت از راه دور و پزشکی از راه دور از یک نوع یا دیگری مدت‌هاست که علاقه بسیاری از حوزه‌های بهداشت و مراقبت اجتماعی را

برانگیخته است (به عنوان مثال بنت و همکاران، ۱۹۷۸؛ هولدرگر، ۲۰۰۰؛ ماهو و همکاران، ۲۰۰۱)، اما تعداد کمی از انواع کمک‌های دیگر چنین هستند. فرصتی برای ارائه عناصر حیاتی خود مداخله با وسایل دور. در درمان‌های روان‌شناختی، به نظر می‌رسد که امکان برقراری یک کیفیت ارتباطی مناسب برای انجام آن در حال حاضر قابل تحقق است. در سال‌های اخیر، به‌ویژه، قابل‌توجه است که علاقه و استفاده از تکنولوژی به‌عنوان وسیله‌ای برای ارائه درمان در میان پزشکان از همه رشته‌ها و جهت‌گیری‌های نظری درمان‌های روان‌شناختی به سرعت در حال افزایش است. پوشش رسانه‌ای این ایده در سال‌های اخیر افزایش یافته است، همان‌طور که سطح تقاضا از سوی مراجعین علاقه‌مند به امکان دریافت کمکی که از ملاقات رودررو با یک درمانگر یا مشاور دریافت می‌کنند، بدون مشکلاتی که برخی برای انجام این کار با آن مواجه هستند افزایش یافته است. برخی مزایای مثبتی را می‌بینند، همان‌طور که بسیاری از فصل‌های این کتاب گواهی می‌دهند.

بسیاری از فناوری‌های مورد بحث در این کتاب، به خودی خود، به‌خصوص جدید نیستند. برخی از آن‌ها، مانند تلفن، به قدری تثبیت شده‌اند که تقریباً در همه جا حاضر هستند، حداقل در اکثر کشورهای توسعه یافته در سراسر جهان. موارد دیگر، مانند ویدئو کنفرانس، تنها در اختیار اقلیت نسبتاً کوچکی است که ابزار خرید یا دسترسی به تجهیزات لازم را دارند. با این حال، همه به طور فزاینده‌ای رایج هستند. نمای کلی هدف این کتاب ارائه اطلاعات عملی دقیق، همراه با نمونه‌های موردی گسترده، در مورد کاربردهای اصلی تکنولوژی در ارائه و حمایت از مشاوره و روان‌درمانی است. در نتیجه، دامنه آن بسیار گسترده است، نوآوری‌ها را پوشش می‌دهد.

rTMS سلاحی برای حمله به وسواس: مطالعه مروری

سحر شهبازی گرجان^۱ و محمدرضا فخمی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
sashahbazi.1999@gmail.com

۲. کارشناسی روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
mohammadreza.fakhimi95@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵

چکیده

هدف: بررسی تأثیر درمان rTMS به اختلال وسواس فکری - عملی

روش: به جمع‌آوری داده‌های تحقیق با استفاده از روش مطالعه کتابخانه‌های و اسنادی پرداخته شده است تا تبیینی مناسب در رابطه با موضوع مورد نظر ارائه شود.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد درمان اختلال وسواس با تحریک مکرر مغناطیسی فراجمجه‌ای (rTMS)، در مقایسه با روش دارو درمانی، منجر به کاهش معنادار در علائم وسواس فکری - عملی می‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه امکان کارآیی روش تحریک مکرر مغناطیسی فراجمجه‌ای مغز و درمان ترکیبی دارو و تحریک مکرر مغناطیسی فراجمجه‌ای مغز را در درمان اختلال وسواس فکری - عملی می‌دهد. به طور کلی، می‌توان ادعا کرد که تحریک مغناطیسی فراجمجه‌ای مغز و درمان ترکیبی دارو و تحریک مکرر مغناطیسی فراجمجه‌ای مغز راهبردهای درمانی جدید، بدون عارضه و غیرتهاجمی برای درمان اختلال وسواس فکری - عملی محسوب می‌شوند.

کلید واژه: تحریک مغناطیسی فراجمجه‌ای مغز، اختلال وسواس فکری - عملی

Abstract

Target: Evaluation of the effect of rTMS treatment on obsessive-compulsive disorder.

Method: the research data has been collected using library and documentary study method to provide an appropriate explanation in relation to the subject.

Findings: The findings show that treatment of obsessive compulsive disorder with repeated transcranial magnetic stimulation (rTMS), compared with medication, leads to a significant reduction in the symptoms of obsessive-compulsive disorder.

Result: The results of this study show the

effectiveness of repeated transcranial magnetic stimulation of the brain and combination therapy of drugs and recurrent transcranial magnetic stimulation of the brain in the treatment of obsessive-compulsive disorder. In general, it can be argued that transcranial magnetic stimulation of the brain and combination therapy of drugs and recurrent transcranial magnetic stimulation of the brain are new, uncomplicated and non-invasive treatment strategies for the treatment of obsessive-compulsive disorder.

Keywords: Transcranial magnetic stimulation of the brain Obsessive-compulsive disorder.

مقدمه

طبق تعریف راهنمای تشخیص آماری اختلالات روانی ویرایش پنجم DSM-5 انجمن روان‌شناسی آمریکا، اختلال وسواس فکری - عملی (OCD) دارای دو ویژگی مهم، شامل وسواس فکری و عملی است. وسواس فکری، افکار مزاحم و مکرری هستند که فرد، آن‌ها را غیرقابل کنترل و مختل کننده می‌یابد. وسواس عملی؛ رفتاری تکراری یا تشریفاتی هستند که فرد را برای انجام کارهایی برای پیشگیری از رخداد برخی پیامدهای ناخوشایند برمی‌انگیزد.

اختلال وسواس، عملکردهای روزانه و حتی رشد تحولی کودکان

را مختل می‌کند (چابان و دلورم، ۲۰۰۷). اختلال وسواس فکری - عملی چهارمین بیماری روان‌پزشکی پس از فوبیا، اختلال مرتبط با مواد و اختلال افسردگی عمده است. میزان شیوع مادام‌العمر، حدود ۳ - ۲ درصد و در میان بزرگسالان، احتمال ابتلای مرد و زن یکسان است؛ ولی در میان نوجوانان، پسرها بیشتر از دخترها دچار اختلال وسواس فکری - عملی می‌شوند. میانگین شروع آن در بیست سالگی و البته در مردها مختصری زودتر، حدود ۱۹ سالگی است (ویلیامز و ویلکینز ۲۰۰۵)، در مطالعه الکتروانسفالوگرافی کمی، (کوسکاوسکی و همکاران ۱۹۹۳، به نقل از هاموند، ۲۰۰۳) نشان دادند که

در نیمکره راست بیماران وسواس، توان مطلق امواج بتا بسیار پایین است. وسواس به افکار یا تصورهایی غیر منطقی و مزاحم گفته می‌شود که فرد را وا می‌دارد بدون اختیار و از روی اجبار، عملی را مکرراً انجام دهد یا مطلب و موضوعی را در فکر و ذهن خود تکرار کند. در اختصار به این بیماری OCD یا Obsessive Compulsive Disorder گفته می‌شود.

چرخه عملکرد وسواس به این شکل است که فرد بیمار با شروع وسواس در مغز، شروع به انجام قوانین کاذب می‌کند و در صورت انجام ندادن به آن قوانین کاذب، اضطراب و نگرانی بر بیمار غلبه می‌کند. فرد بیماری برای رهایی از این اضطراب و نگرانی به صورت مکرر عملی را انجام می‌دهد برای مثال بیماری معتقد است در صورت نشستن ۵ مرتبه دستان خود دچار حادثه می‌شود در حالیکه این بیماران به نادرست بودن این افکار باور دارند ولی برای رهایی از اضطراب حاکم بر ذهن به تکرار این اعمال ادامه می‌دهند. (Fadini, ۲۰۱۰)

ویژگی‌های رفتاری وسواس

افراد مبتلا به وسواس دو ویژگی بارز و مهم زیر را دارند:

افکار وسواسی

افکار وسواسی همان افکار مزاحمی هستند که باعث ایجاد اضطراب و نگرانی در شخص بیمار می‌شوند. البته

هر فکر تکراری لزوماً وسواس نیست و هنگامی وسواس تلقی می‌شود که برخلاف میل شخص به ذهن او وارد شود. در واقع این فکر، لذت‌بخش نیست و از ذهن خارج نمی‌شود. در این حالت، فرد مزبور این فکر را متعلق به خود نمی‌داند اما از ذهن وی نیز بیرون نمی‌رود و در نتیجه اضطراب شخص را تشدید می‌کند. مثال‌هایی از این حالت به شرح زیر هستند: ترس از آسیب رساندن و آسیب دیدن دیگران، ترس و نگرانی از کثیفی یا ابتلا به عفونت و ...

اعمال وسواسی

اعمال وسواسی کارهایی هستند که بیمار برای کنترل وسواس فکری و رهایی از اضطراب و نگرانی مجبور به انجام دادن آن‌ها می‌شود. شستشوی مکرر، باز و بسته کردن مداوم درها و پنجره‌ها، چک کردن مداوم کارها و ... نمونه‌هایی از این اعمال هستند. (George, ۲۰۱۰)

علل علمی بیماری وسواس

از علل بیان شده برای بیماری وسواس که قابل استناد هستند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

-علل بیولوژیک یا ژنتیک

-علل محیطی نظیر محیط پرسترس

-علل برهم خوردن تعادل هورمون‌های پیام‌رسان

عصبی (Neurotransmitter)

از میان علل مطرحه، مورد سوم بیشتر مورد تأیید محققان و پژوهشگران است. (Kessler, ۲۰۰۳)

تأثیر وسواس بر روی لوب پیشانی (فرونتال) مغز

لوب پیشانی (فرونتال) یک بخش مهم در مغز است که وظیفه کلی آن کنترل مغز برای عملکرد طبیعی آن است. فشار روانی، عملکرد قشر پرده فرونتال را مختل می‌کند. در این بخش از مغز، تجمع دو هورمون دوپامین و سروتونین زیاد است و نوروها در این بخش از مغز، حساسیت بیشتری به این دو هورمون دارند. در بیماری وسواس، عملکرد طبیعی نوروها مختل شده، سطح سروتونین کاهش پیدا می‌کند و انتقال پیام‌های عصبی مختل می‌شود و در قسمت لوب پیشانی مغز (فرونتال) که تجمع و حساسیت نوروها به سروتونین بیشتر است بیشترین آسیب را می‌بیند. با آسیب قسمت فرونتال مغز عملکرد طبیعی آن برای مدتی مختل می‌شود.

سیگنال‌های مغزی

در نتیجه فعالیت الکتریکی نوروها و انتقال پیام‌های عصبی، سیگنال‌های مغزی (امواج مغزی) در سطح جمجمه مغز شکل می‌گیرند.

تأثیر وسواس بر روی سیگنال‌های مغزی

در نیمکره راست بیماران وسواس، توان مطلق امواج بتا بسیار پایین است. دانشمندان دریافتند که افزایش توان نسبی آلفا در بیشتر نواحی مغز با کاهش توان نسبی بتا و دلتا در ناحیه پیشانی چپ همراه است. تحقیقات نشان داده‌اند که نیمکره راست این بیماران مخصوصاً در توان نسبی بتا، فعالیت بسیار پایینی دارد؛ در نتیجه می‌توان دریافت که در بیماران وسواس فکری - عملی، عملکرد سیگنال بتا ضعیف است.

روش‌های درمانی بیماری وسواس

برای درمان بیماری وسواس سه روش ارائه شده است که عبارتند از: رفتاردرمانی، دارودرمانی، امواج درمانی. در میان سه روش فوق، امواج درمانی یکی از جدیدترین روش‌های درمانی هستند که در عصر حاضر از آن استفاده می‌شود. همان‌طور که پیشتر گفته شد نام این روش درمانی، تحریک مغناطیسی مغز یا به اختصار TMS است و rTMS تحریک مکرر مغناطیسی مغز می‌باشد. از ویژگی‌های این روش می‌توان به غیرتهاجمی بودن، اثر ماندگاری بالای درمان و راحتی بیمار در زمان معالجه اشاره کرد.

تحریک مکرر مغناطیسی مغز (TMS)

TMS برگرفته شده از ابتدای لغات Transcranial Magnetic Stimulation است که به معنای تحریک مغناطیسی مغز یا بطور دقیق‌تر تحریک مغناطیسی مغز از راه مجسمه است. به این روش درمانی تحریک مغناطیسی عصبی نیز گفته می‌شود که بر روی نواحی کوچک و محدودی از مغز اعمال می‌شود. تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال مغز (تی ام اس) یک روش مطمئن و غیرتهاجمی تحریک مغز است که در آن میدان مغناطیسی موجب القای میدان الکتریکی در قشر مغز می‌گردد. این میدان الکتریکی موجب دپلاریزاسیون نورون‌ها می‌گردد. برای اولین بار یک دستگاه مؤثر تی ام اس در سال ۱۹۸۵ توسط آنتونی رابیتز بیکر دردانشگاه شفیلد انگلستان ساخته شد.

نحوه عملکرد دستگاه (TMS)

در این روش یک مولد میدان مغناطیسی یا سیم‌پیچ را در نزدیکی سر بیمار قرار می‌دهند و یک جریان الکتریکی قوی پس از عبور از کوئل (سیم پیچ) که بر روی سر فرد گذاشته می‌شود، میدان‌های مغناطیسی ایجاد می‌کند. این میدان مغناطیسی منجر به جریان الکتریکی خفیف‌تری در قشر مغز و در نتیجه پتانسیل عمل در بافت عصبی مورد تحریک

می‌شود. میدان مغناطیسی که توسط سیم‌پیچ ایجاد می‌شود به سیم‌پیچ دوم که همان مغز است انتقال می‌یابد و سبب تحریک سلول‌های عصبی می‌شود. زمانی که میدان مغناطیسی وارد مغز می‌شود، بنابر نظریه ماکسول یک میدان الکتریکی ثانویه ایجاد می‌شود که باعث ناقطبی شدن (تغییر بار الکتریکی) سلول‌های عصبی می‌شود. این تحریک باعث می‌شود نورون‌ها به عملکرد طبیعی خود بازگردند یعنی دریچه‌های انتهای آکسون باز شده و تعادل هورمون سروتونین به حالت اول خود باز می‌گردد. سیم‌پیچ مذکور در عین حال به یک دستگاه ضربان‌ساز یا محرک متصل است که جریان برق را به آن هدایت می‌کند. عمق نفوذ این میدان مغناطیسی تا ۲ سانتیمتری عمق مغز، بین ماده سفید و خاکستری است. دستگاه TMS به صورت کانونی و نقطه‌ای عمل می‌کند؛ یعنی تنها روی قسمت مورد نظر تحریک ایجاد می‌کند و مانع از تحریک سایر نقاط سالم مغز می‌شود.

به دنبال این روش درمانی مؤثر سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) دستگاه ساخت شرکت Brainsway را برای درمان اختلال وسواس فکری - عملی تأیید کرد. این دستگاه از تحریک مغناطیسی عمیق مغز برای بهبود وسواس افراد استفاده می‌کند.

اساس کار دستگاه TMS از نظریه ماکسول مشتق می‌شود. براساس این نظریه، تغییر میدان الکتریکی باعث تولید میدان مغناطیسی و برعکس تغییر میدان مغناطیسی باعث تولید میدان الکتریکی می‌شود.

نکات حفاظتی استفاده از دستگاه (TMS)

پیش از روشن کردن دستگاه، بر روی سر بیمار کلاهی از جنس نارسانا گذاشته می‌شود تا در صورت اختلال در عملکرد دستگاه سر بیمار از خطر برق‌گرفتگی حفظ شود. جنس کلاه از جنس لاستیک یا الاستومر مصنوعی یا پلی وینیل کلراید است. قبل از شروع تحریک مغناطیسی از بیمار خواسته می‌شود تا کلیه اشیاء حساس به مغناطیس مانند جواهرات، کارت‌های اعتباری و تلفن همراه را از خود دور کند.

انواع تحریکات مغناطیسی دستگاه (TMS)

تحریک مغناطیسی مغز انواع متفاوتی دارد که برخی از آن‌ها عبارتند از:

- * تحریک مغناطیسی مکرر مغزی با فرکانس بالا (HF-TMS)
- * تحریک مغناطیسی مکرر مغزی با فرکانس پائین (LF-TMS)
- * تحریک منفرد مغناطیسی مغز (Single pulse TMS)
- * تحریک دوتایی مغناطیسی مغز (Paired pulse TMS)

شدت میدان‌های مغناطیسی ایجاد شده توسط TMS معادل اسکنرهای MRI است و استخوان یا بافت مورد تحریک

مقاومت زیادی از خود نشان نمی‌دهند. دستگاه‌های تحریک‌کننده مغناطیسی قادرند امواجی با فرکانس ۱ تا ۱۰۰ هرتز تولید کنند که با توجه به نوع فرکانس می‌توان اثرات تحریکی یا بازدارندگی ایجاد کنند. فرکانس‌های پایین (کمتر یا مساوی یک هرتز) دارای اثرات بازدارندگی و فرکانس‌های بالاتر (بیشتر از یک هرتز) دارای اثرات تحریکی بر نورون‌ها هستند. برای مثال استفاده از تحریک مغناطیسی مکرر مغزی با فرکانس بالا (HF-TMS) در درمان دردهای نوروپاتیک که اصولاً درمان‌های اثربخش چندانی برایشان وجود ندارد سودمند بوده‌اند.

نحوه درمان وسواس با دستگاه (rTMS)

فرکانس بالا (بیشتر از یک هرتز) در rTMS بر روی دریچه‌های انتهایی آکسون اثر می‌گذارد و سطح سروتونین را افزایش می‌دهد. درمان وسواس با TMS در فرکانس ۲۰ هرتز در طی ۲۰ جلسه با مجموع ۸۰۰ موج در هر جلسه است. جلسات درمانی ۵ روز در هفته است و هر جلسه حدود ۲۵ دقیقه به طول می‌انجامد. یک دوره معمولی تحریک مغناطیسی مغز به ۴ تا ۵ هفته زمان نیاز دارد که این مدت بسته به پاسخ فرد به درمان، می‌تواند متفاوت باشد.

مزایای درمان وسواس با دستگاه (rTMS)

rTMS شیوه‌ای ایمن و غیرتهاجمی است که از طریق ارسال امواج مغناطیسی فعالیت قشری، ناحیه مورد تحریک را متأثر می‌سازد و با ایجاد تغییراتی در سطح گلوکز و فعالیت انتقال‌دهنده‌های عصبی، موجب تأثیر در آن ناحیه می‌شود. این روش درمانی سرپایی است و نیازی به بیهوشی و آرام‌بخش ندارد و بیمار می‌تواند بعد از پایان یافتن جلسه درمانی مطب را ترک کرده و به فعالیت روزمره خود ادامه دهد. همچنین این روش درمانی بدون درد و عوارض جانبی است.

اهمیت و ضرورت پژوهش

با توجه به اهمیت زیاد موضوع اختلال وسواس بر آنیم تا راهکارهایی جهت رهایی از این دام با جستجو در اثرات اختلال وسواس بر روی نحوه زندگی و معیشت افراد گام برداریم و اینکه چه میزان از افراد به دلیل اختلال وسواس دچار ناراحتی روانی می‌شوند.

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش محمدخانی و فرجاد نشان داد که بین نمره کلی کنترل فکر و علائم وسواس در جمعیت غیربالینی رابطه مثبت وجود دارد. و پس از آن مطالعاتی بر روی تأثیر rTMS بر روی عملکرد مغز صورت گرفت، با توجه به توانایی تحریک مغناطیسی مکرر ایجاد تغییرات طولانی مدت در فعالیت مغز،

این روش جهت درمان برخی از بیماری‌های عصبی مورد استفاده قرار گرفته است. (لی، وانگ، لی، شیائو، ۲۰۱۴؛ میلز، ۲۰۱۷). همچنین یافته‌های پژوهش امیری پیچاکالیی، پورشریفی و قاسم پور نشان داد که الگوی فراشناختی باورهای آمیختگی فکر و راهبردهای کنترل فکر می‌توانند در تداوم اختلال وسواسی اجباری مؤثر باشند.

حدود ۳۰ سال است که از معرفی تحریک مغناطیسی مغز به عنوان یک وسیله پیچیده برای مطالعه و بررسی نحوه عملکرد مغز می‌گذرد. تحریک مغناطیسی فراجمه‌ای یک روش غیرتهاجمی و مؤثر است که توانایی تشخیص و پیش‌بینی بیماری را دارد و به علت عدم نیاز به جراحی‌های پیچیده، بیهوش بودن بیمار طی اعمال تحریک و مشاهده هم‌زمان تأثیرات تحریک بسیار مورد توجه قرار گرفته است (کوباشی و پاسکال لئون، ۲۰۰۳؛ میلز، ۲۰۱۷).

هر پالس مغناطیسی به سهولت و بدون درد، از پوست سر و استخوان و لایه‌های مغز گذشته و به نورون‌های عصبی می‌رسد و باعث فعالیت‌های کوتاه مدت نورون‌های عصبی مربوطه می‌گردد. چنانچه پالس‌ها به صورت متوالی و به سرعت تجویز شود تحت عنوان تحریک مکرر مغز rTMS نامیده می‌شود که قادر به ایجاد تغییرات پایدارتری و تغییرات مغزی می‌باشد (کدزیور، رتیز، آزورینا و لوو، ۲۰۱۵؛ میلز، ۲۰۱۷)

در مطالعه دوسوکو آلفونسو Alfonso و همکارانش (۲۰۰۱)، با کاربرد آر تی ام اس فرکانس پایین در همین ناحیه مغزی تفاوت قابل توجهی در میزان بهبود مشاهده شده بین بیماران دریافت کننده تحریکات اصلی و بیماران دریافت کننده تحریکات کنترل، مشاهده نگردید.

در سال ۱۹۹۷ گرین برگ و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی اثرات آر تی ام اس در ۱۲ بیمار مبتلا به درمان اختلال جبری وسواسی پرداختند. در این مطالعه از آر تی ام اس ۲۰ هرتز در ۸۰ درصد آستانه پتانسیل فراخوانده حرکتی استفاده شد.

دستگاه تحریک مغناطیسی مغز برخلاف دستگاه شوک که جریان برق را از مغز عبور می‌دهد، هیچ‌گونه جریانی را وارد مغز نمی‌کند و تنها با کمک میدان مغناطیسی به تحریک سلول‌های عصبی می‌پردازد. در این حالت درد و سایر عوارض جانبی دستگاه شوک وجود ندارد و همچنین نتایج درمانی تحریک مغناطیسی مغز در بسیاری از موارد رضایت‌بخش‌تر از دستگاه شوک الکتریکی می‌باشد (کریسنتچو، هلمر، کانوللی، کریسنتچو، و اوراردون، ۲۰۱۳؛ فیش، فیش، فردریک و وودز، ۲۰۱۷؛ ویلیامز و سایرین، ۲۰۱۴).

در تحریک مغزی مناطق ویژه‌ای از مغز توسط امواج الکترومغناطیسی مورد هدف قرار داده می‌شود، در نتیجه تعداد سلول‌های فعال افزایش یافته و عملکرد مغز بهبود

می‌یابد. لازم به ذکر است که تحریک سلول‌های مغزی باید در یک برنامه به تعداد و زمان مناسب و کنار دیگران درمان‌های توان‌بخشی صورت پذیرد تا بیمار از حداکثر فواید درمانی آن برخوردار شود (باس، فیلیچ و دنیس، ۲۰۱۴؛ فرانسیس و همکاران، ۲۰۱۷).

تحریک مغناطیسی مغز اولین بار در قرن ۱۹ مورد استفاده قرار گرفت. در سال ۱۹۸۵ باکر و همکارانش پیشنهاد دادند از تحریک مغناطیسی مغز به جای تحریک الکتریکی مغز برای نشان دادن انتقال پیام‌های عصبی از مغز به نخاع استفاده شود. (بارکر، جالینوس و فرستون، ۱۹۸۵).

نتیجه‌گیری

در درمان‌های قبلی، بیماران وسواس با استفاده از دارو، روان‌درمانی یا ترکیبی از هر دو تحت درمان قرار می‌گرفته‌اند و در بعضی موارد، برخی از بیماران برای درمان به جراحی نواحی خاصی از مغز نیاز داشتند. اما محققان با معرفی TMS روش درمانی غیرتهاجمی معرفی کردند که عوارض جانبی کمتری نسبت به سایر روش‌های درمانی متداول دارد. همچنین آمارهای به دست آمده نشانگر آن است که در درمان دارویی بیماری وسواس، پس از قطع دارو روند بازگشت بیماری افزایشی است اما در روش امواج درمانی TMS پس از یک دوره یک ماهه درمان، روند بازگشت بیماری کاهش یافته است.

Gaynes BN, Lux L, Lloyd S, Hansen RA, Gartlehner G, Thieda P, Brode S, Swinson Evans T, Jonas D, Crotty K, Viswanathan M, Lohr KN, Research Triangle Park, North Carolina (September ۲۰۱۱). «Nonpharmacologic Interventions for Treatment-Resistant Depression in Adults. Comparative Effectiveness Review Number ۳۳. (Prepared by RTI International-University of North Carolina (RTI-UNC) Evidence-based Practice Center)» (PDF). AHRQ Publication No. ۱۱EHC-۰۵۶EF. Rockville, Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality. p. ۳۶. Archived from the original (PDF) on ۱۱ October ۲۰۱۲. Retrieved ۱۱-۱۰-۲۰۱۱.

Berlim, MT; Van den Eynde, F; Jeff Daskalakis, Z (March ۲۰۱۳). «Clinically meaningful efficacy and acceptability of low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for treating primary major depression: a meta-analysis of randomized, double-blind and sham-controlled trials». *Neuropsychopharmacology*. ۳۸ ۵۵۱-۵۴۳:(۴). doi:۱۰/۱۰۳۸/npp.۲۰۱۲/۲۳۷. PMC ۳۵۷۲۴۶۸. PMID ۲۳۲۴۹۸۱۵.

Perera T, George M, Grammer G, Janicek P, Pascual-Leone, A, Wirecki, T (۲۰۱۵). «TMS Therapy For Major Depressive Disorder: Evidence Review and Treatment: Recommendations for Clinical Practice: A White Paper» (PDF). Clinical TMS Society. TMS Center of Colorado. Archived from the original (PDF) on ۱۸-۰۲-۲۰۱۶. Retrieved -۰۲-۲۰۱۶ ۱۸.

Bersani FS; et al. (Jan ۲۰۱۳). «Deep transcranial

magnetic stimulation as a treatment for psychiatric disorders: a comprehensive review». *Eur Psychiatry*. ۹-۳۰ : (۱) ۲۸. doi:۱۰/۱۰۱۶/j.eurpsy.۲۰۱۲/۰۲/۰۰۶. PMID ۲۲۵۵۹۹۹۸.

Fadini, T. et al. Reply to "Motor evoked potential latency, motor threshold and electric field measurements as indices of transcranial magnetic@stimulation depth," *Clinical Neurophysiol*. ۲۰۱۰) ۲۵۹-۲۵۸ , (۲) ۱۲۱).

George, M.S. et al. Daily left prefrontal transcranial magnetic stimulation therapy for major depressive disorder: a sham-controlled randomized trial. *Arch Gen Psychiatry*. ۲۰۱۰) ۵۱۶-۵۰۷ , ۶۷).

Kessler, R.C. et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*. ۲۸۹ ۲۰۰۳) , ۳۱۰۵-۳۰۹۵).

Li, H., Wang, J., Li, C., & Xiao, Z. (۲۰۱۴). Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for panic disorder in adults. *The Cochrane Library*.

Kedzior, K. K., Reitz, S. K., Azorina, V., & Loo, C. (۲۰۱۵). Durability of the antidepressant effect of the high frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rtms) in the absence of maintenance treatment in major depression: a systematic review and meta analysis of ۱۶ double blind, randomized, sham controlled trials. *Depression and anxiety*, ۲۰۳-۱۹۳ , (۳) ۳۲.

Li, H., Wang, J., Li, C., & Xiao, Z. (۲۰۱۴). Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for panic disorder in adults. The Cochrane Library. Kedzior, K. K., Reitz, S. K., Azorina, V., & Loo, C. (۲۰۱۵). Durability of the antidepressant effect of the high frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rtms) in the absence of maintenance treatment in major depression: a systematic review and meta analysis of ۱۶ double blind, randomized, sham controlled trials. Depression and anxiety, ۲۰۳-۱۹۳, (۳)۳۲.

Barker, A. T., Jalinous, R., & Freeston, I. L. (۱۹۸۵). Non-invasive magnetic stimulation of human motor cortex. The Lancet, ۱۱۰۷-۱۱۰۶, (۸۴۳۷)۳۲۵.

Ziemann U. Steinhoff BJ, Tersau p, Paulus W. (۱۹۹۸). Transcranial magnetic stimulation: its current role

in epilepsy research. Epilepsy Res; ۳۰-۱۱ :۳۰.

Greenberg BD, George MS, Martin JD, Benjamin J, Schlaepfer TE, Altemus M, Wassermann EM, Post RM, Murphy DL. (۱۹۹۷). Effect of prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation in obsessive-compulsive disorder: a preliminary study. Am J Psychiatry; ۸۶۹-۱۵۴:۸۸۶۷.

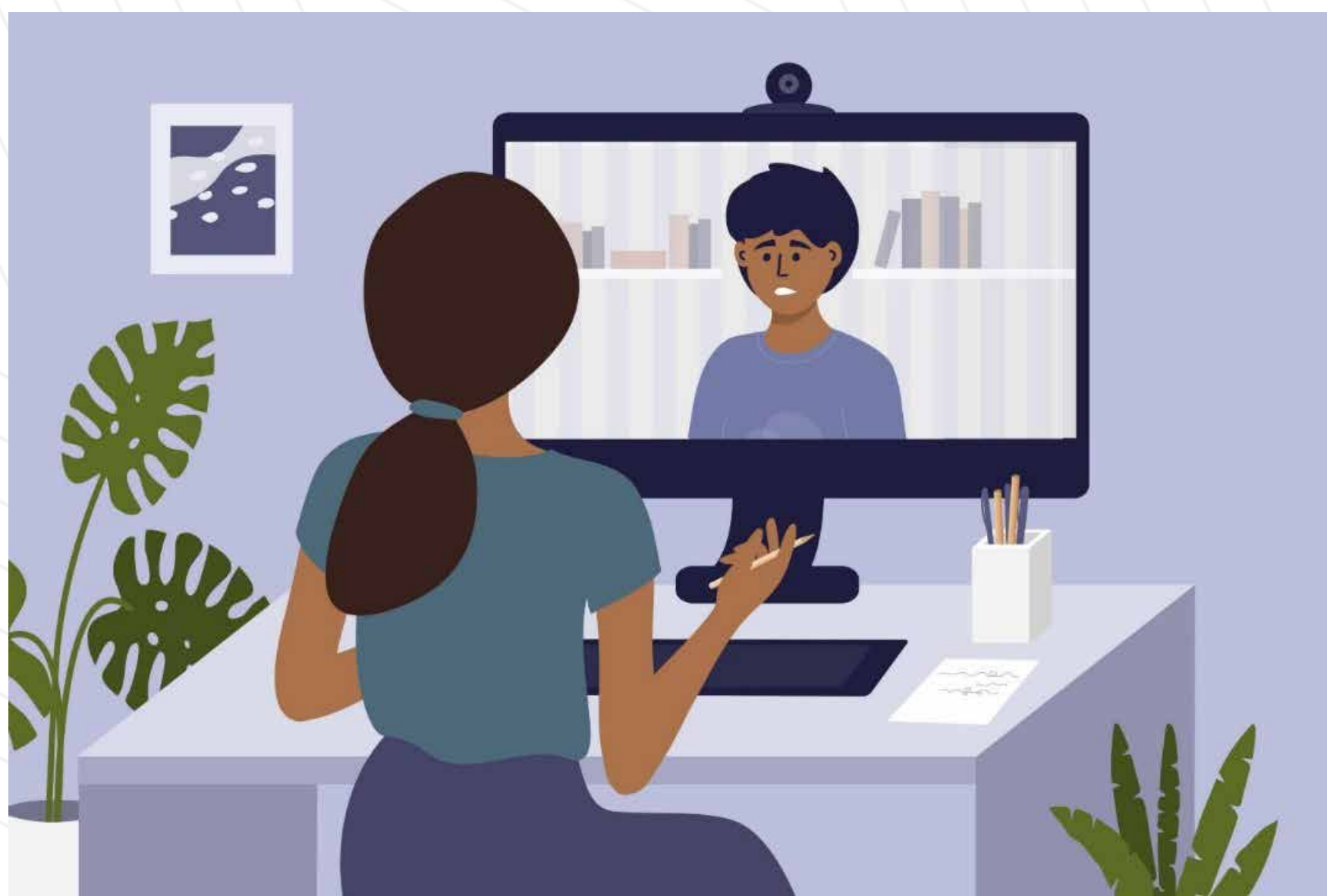
فاطمه حمدی

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه محقق اردبیلی



Tele-psychotherapy

یکی از زمینه‌های پرکاربرد و موفق در سلامت از راه دور، ارائه خدمات سلامت روان و مشاوره است که بدون نیاز به حضور فیزیکی بیماران امکان ارائه خدمات را فراهم می‌کند. ضرورت استفاده از تکنولوژی راه دور در شرایط و موقعیت‌هایی که امکان مراجعه حضوری به مراکز درمانی مشکل بوده و یا غیرممکن است بسیار احساس می‌شود.



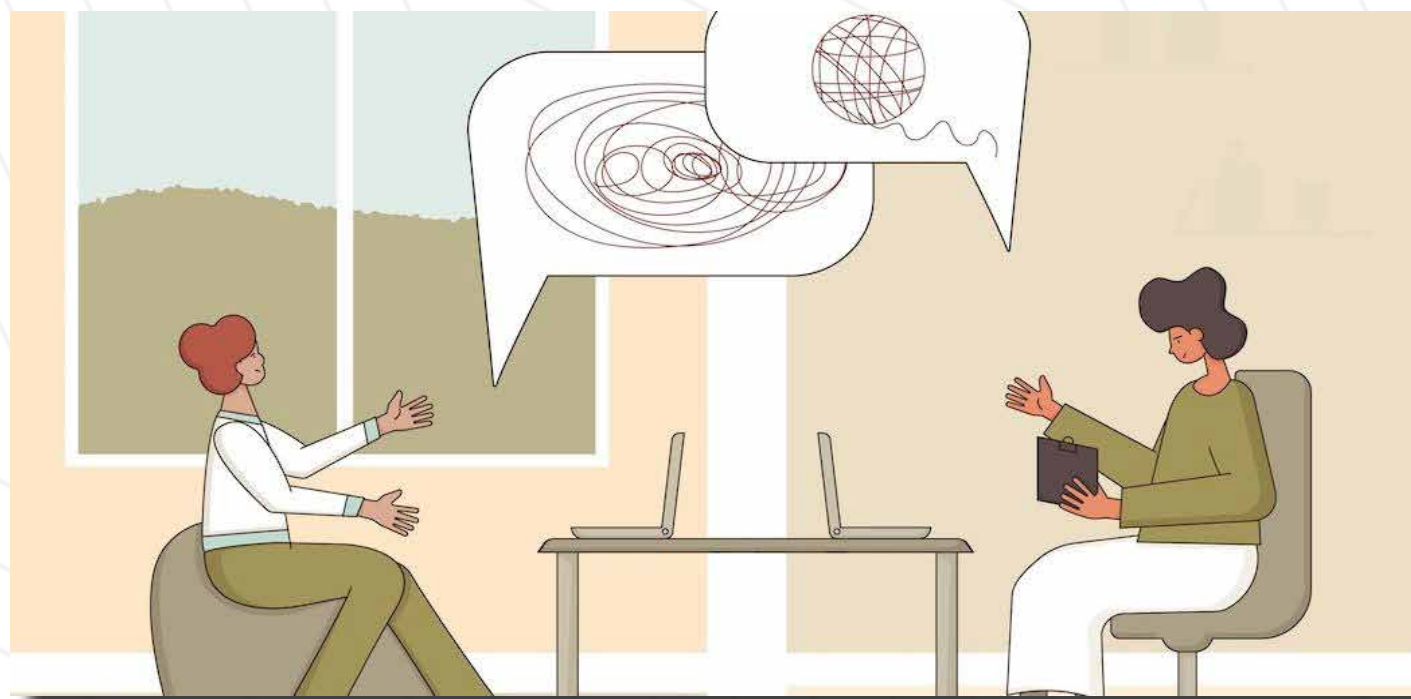
روان‌درمانی از راه دور (Tele-psychotherapy)

روان‌درمانی از راه دور شامل خدمات پیشگیری، آموزشی و درمان است و بطور کلی اینطور تعریف می‌شود: ارائه خدمات مراقبت‌های پزشکی از نظر روانی و رفتاری با استفاده از روش‌های تکنولوژیک به جای بکارگیری از روش‌های سنتی که به صورت حضوری انجام شوند و یا در کنار آن‌ها. به عبارت دیگر تله‌تراپی به درمانی اطلاق می‌شود که توسط یک درمانگر دارای مجوز و گواهی از طریق یک اتصال صوتی، متنی و یا ویدئویی امن ارائه می‌شود.

مشاوره و روان‌درمانی می‌تواند به فرد در مقابله با مشکلات سلامت روان کمک کند. سؤالی که اغلب مردم می‌پرسند این است که آیا یک مشاوره روان‌شناسی آنلاین واقعاً می‌تواند همان نوع درمان‌ها را که فرد از یک روانشناس بالینی در اطراف محل سکونت خود می‌گیرد (مشاوره حضوری) به شخص ارائه دهد؟

کسانی هستند که معتقدند درمان از راه دور نسبت به درمان حضوری پایین‌تر است. این لزوماً درست نیست. از آنجایی

است، اثربخشی تمرین از راه دور (درمانی از راه دور) توسط یک مطالعه در سال ۲۰۱۱ توسط محققان دانشگاه ایالتی کنت در مقایسه دانش‌آموزانی که درمان سنتی حضوری و افرادی که از راه دور در محیط‌های مدرسه دولتی دریافت می‌کنند، تأیید شد. آن‌ها دریافتند که نتایج برای گروه تمرین از راه دور به طور کلی با گروه حضوری برابر است. جلسات درمان آنلاین چگونه کار می‌کنند؟ جلسات تله درمانی تقریباً به همان روش جلسات درمانی



که درمان‌گران دارای مجوز هستند، تفاوتی در کیفیت درمانی وجود ندارد. بر اساس ۲۰ سال تحقیق توسط بیش از ۴۰ مطالعه منتشر شده دانشگاهی، این یک روش درمانی مؤثر و مناسب در نظر گرفته شده است. اولین مقاله، مقاله برجسته کلینیک مایو در سال ۱۹۹۷ بود که بیان داشت: «ارزیابی‌های پزشکی از راه دور (تله‌تراپی) می‌تواند برای بیماران مبتلا به انواع اختلالات اکتسابی گفتار و زبان، هم در محیط‌های روستایی و هم در حوزه‌های پزشکی چند رشته‌ای قابل اعتماد، مفید و قابل قبول باشد. شایان ذکر

سنتی عمل می‌کنند و تنها با یک تفاوت مهم که درمان‌گر و مراجع در یک اتاق نیستند. بسیاری از درمان‌ها، مانند درمان شناختی رفتاری (CBT) و مداخلات ذهن‌آگاهی، علی‌رغم اینکه درمان‌گر و مراجع در یک محل قرار نمی‌گیرند، به خوبی به یک قالب دیجیتال تبدیل می‌شوند. با این حال، ابزاری که از طریق آن‌ها این مداخلات انجام می‌شود بسته به اینکه آن‌ها از طریق یک حالت همزمان یا ناهمزمان ارائه شوند، متفاوت خواهد بود.

مزیت‌های قابل توجه تله‌تراپی

امکان خدمات‌رسانی به مناطق دور افتاده فراهم می‌شود و از همه نقاط کشور افراد می‌توانند نسبت به بهره‌گیری از درمان اقدام کنند.

- امکان دسترسی به متخصصین و روان‌شناسان مجرب و توانا به راحتی فراهم می‌شود.

- اغلب کسانی که در خارج از کشور خود اقامت دارند ترجیح می‌دهند با روان‌شناسی ارتباط بگیرند که با آن‌ها اشتراک فرهنگی دارند در این صورت درمان راه دور گزینه مناسبی هست.

- برخی افراد به دلیل مشکلات پزشکی و حرکتی و برخی دیگر به علت ماهیت اختلال خود نظیر اختلال اضطراب فراگیر، اختلال هراس، آگورافوبیا و ... ترجیح می‌دهند از درمان از راه دور بهره ببرند.

_مزیت مهم دیگر صرفه‌جویی در هزینه‌های درمانی و زمانی است.



خدمات تله روان‌شناسی اغلب برحسب خدماتی که همزمان هستند یا در زمان واقعی انجام می‌شوند، مانند کنفرانس ویدئویی، تلفن و خدماتی که این کار را انجام نمی‌دهند و دارای تعامل تأخیری بین روانشناس و مراجع هستند یا ناهمزمان هستند طبقه‌بندی می‌شوند، مانند ایمیل، متن. تمام ارتباطات الکترونیکی از جمله تلفن، ایمیل، متن، ویدئو کنفرانس و سایر اشکال پیام‌رسانی انواع مختلف و درجات خطر و سود را نشان می‌دهند. پزشکان ممکن است متوجه شوند که از ترکیبی از روش‌های هماهنگ با یکدیگر استفاده می‌کنند که نیاز بیشتری به هوشیاری در محرمانگی، روابط متعدد، رضایت آگاهانه و شایستگی و همچنین ذخیره، انتقال و سایر استفاده‌های فعال از اطلاعات را نشان می‌دهند. خدمات همزمان ویژگی‌های مشترکی را با خدمات حضوری به اشتراک می‌گذارند، زیرا هر دو طرف به طور همزمان در تعامل هستند و درک مشترکی از زمان جلسه دارند. با روش‌های ناهمزمان، نه تنها زمان به تعویق می‌افتد، بلکه ابزارهای ارتباطی نیز متنوع است و می‌تواند شامل ایمیل، پیامک، پست صوتی و رسانه‌های اجتماعی مختلف فیس‌بوک، اینستاگرام، اسنپ‌چت یا ترکیبی از این‌ها باشد. ارتباطات ناهمزمان مزایا و راحتی‌هایی را معرفی می‌کند که بسیار فراتر از تعامل زمان واقعی است و مراجعان انتظار آن را دارند. به همین ترتیب، تعامل ناهمزمان ریسک‌هایی را معرفی می‌کند که در سایر روش‌ها عامل نیستند.

معایب تله‌تراپی

- شاید مهم‌ترین و بزرگ‌ترین عیب درمان از راه دور این است که درک کمتری از احساسات و عواطف درمانجو صورت می‌گیرد و ارتباط چشمی و همدلی که لازمه درمان مؤثر هست بطور مطلوب شکل نمی‌گیرد.

- ممکن است به دلیل قطع ارتباط مکرر مراجع آشفته شده و فشار روانی زیادی را متحمل شود و درمان او به تعویق افتاده و حتی به درستی صورت نگیرد.

- در مواردی که درمانگر و درمانجو از لحاظ جغرافیایی فاصله زیادی داشته باشند، به دلیل اختلاف زمانی برقراری جلسه درمانی با مشکلات خاصی مواجه است.

کارایی

کارایی درمان از راه دور در اختلالات مختلف متفاوت است؛ با توجه به یافته‌های پژوهشی مراجعین با مشکلات خانوادگی بیشترین میزان و مراجعین وسواسی کمترین پاسخ به درمان را گزارش کرده‌اند.

از چه نوع تکنولوژی و پلتفرمی می‌توان برای درمان از راه دور استفاده کرد؟

اغلب افراد برای برقراری ارتباط از ایمیل، وبینارها و پیام‌رسانی متنی استفاده می‌کنند و به نظر می‌رسد درمان راه دور به

خصوص هنگام صحبت در مورد اطلاعات شخصی یا خصوصی راحت‌تر یا آسان‌تر از صحبت کردن به صورت رو در رو است. تکنولوژی‌های مورد استفاده در این زمینه ممکن است شامل تلفن، ایمیل، وب کم، برنامه‌های تلفن همراه، صفحات وب و یا تجهیزات تطبیقی و کمکی باشد.

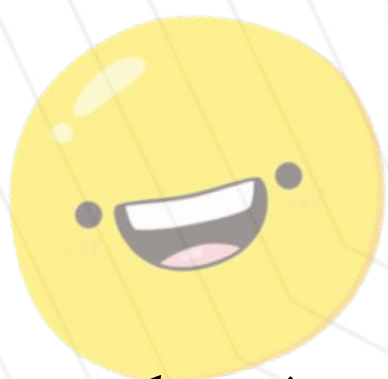
نتیجه‌گیری

ما در میان یک انقلاب تکنولوژیکی بی‌سابقه هستیم که در تمام جنبه‌های تمرین، آموزش و پژوهش روان‌شناختی نفوذ کرده است. روان‌شناسانی که در تمرین از راه دور شرکت می‌کنند می‌توانند در زمینه‌هایی به کار گرفته شوند که ارزش‌های اصلی روان‌شناسی مشاوره را تقویت کنند. موانع مراقبت از جمعیت حاشیه‌نشین ممکن است با تله‌تراپی کاهش یابد و در برخی موارد از بین برود. روان‌شناسان مشاوره باید بر اساس وضعیت روانی مراجع، تشخیص، نیازهای اضطراری، ملاحظات فرهنگی و عوامل تکنولوژیکی در مورد مناسب بودن این روش برای مراجع تصمیم‌گیری کنند، در غیر این صورت درمان باید به شکل حضوری انجام بگیرد. جنبه‌های روان‌درمانی از راه دور، از جمله ارتباطات الکترونیکی ناهمزمان و همزمان، مسائل اخلاقی، قانونی و خطرات بالینی و همچنین ملاحظات مربوط به عملکرد روان‌شناسان را مطرح می‌کنند.

منابع

- <https://doi.org/10.11000.19895276/10/1177>
- <http://jha.iums.ac.ir/article-1843-1-fa.html>
- <https://globalteletherapy.com/what-is-teletherapy>
- <https://positivepsychology.com/teletherapy>
- <http://www.headworks.com/etherapy>
- <http://therapyeorks.com>
- <https://www.wikiravan.com/blog/>
- <http://psychology.about.com>

طنز روان شناسی



انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی

روزی شخصی که در رشته‌ی روان‌شناسی تحصیل کرده بود با دیدن آگهی استخدام یک فروشگاه لباس به آنجا رفت و پس از مصاحبه، استخدام شد. اولین مشتری کلاهی که در ویتترین دیده بود را می‌خواست و اعتقاد داشت که آن کلاه او را زیبا نشان خواهد داد. فروشنده‌ی روان‌شناس با مدتی صحبت کردن، او را قانع کرد که زیبایی در باطن هر فرد است و نیازی به کلاه نیست. پس مشتری از خرید منصرف شد. مشتری دوم پیراهنی را می‌خواست که همسرش برای او انتخاب کرده بود. فروشنده به او گفت که این زندگی کوتاه‌تر از این است که با راضی کردن دیگران بگذرد. این مشتری و مشتری‌های بعد از این هم به طریقی از خرید منصرف شدند. صاحب فروشگاه با خود فکر کرد که اگر این روند ادامه داشته باشد قطعا ورشکست خواهد شد؛ بنابراین فروشنده‌ی روان‌شناس را اخراج کرد و یک آگهی جدید با این مضمون پخش کرد: به یک فروشنده ساده با هر رشته تحصیلی به جز روان‌شناسی نیاز داریم.



مردی که برای بازکردن گچ دستش پیش دکتر رفته بود از او پرسید: آقای دکتر بعد از باز کردن گچ دستم هر کاری می‌توانم بکنم؟ دکتر جواب داد: بله مشکل دستتان کاملا برطرف شده. مرد پرسید: پیانو هم می‌توانم بزنم؟ دکتر گفت: بله مشکلی ندارد. مرد خوشحال شد و گفت: خدا را شکر، چون قبل از این نمی‌توانستم پیانو بزنم! حکایت این مرد مانند حکایت کسانی است که با مراجعه به روان‌شناس انتظار دارند پس از درمان به یک آدم ایده‌آل تبدیل شوند. روان‌شناس قصد دارد به شما در حل مشکل کمک کند اما نمی‌تواند معجزه کند.



کیمیا زارعی

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه محقق اردبیلی



مزایا و معایب کاربرد تکنولوژی در روان‌درمانی

مقدمه‌ای برای درمان: تکنولوژی ممکن است اولین گام برای کسانی باشد که در گذشته از مراقبت‌های بهداشت روانی اجتناب کرده‌اند.

هزینه پایین: بعضی از برنامه‌ها رایگان یا ارزان‌تر از درمان سنتی هستند.

ارائه خدمات به افراد بیشتر: تکنولوژی می‌تواند به ارائه دهندگان خدمات سلامت روان کمک کند که به افراد ساکن در مناطق دور دست دسترسی یابند یا در زمان نیاز فوری (مانند وقوع بلایای طبیعی یا حوادث تروریستی) به عده بیشتری خدمات برسانند.

علاقه: بعضی از فناوری‌ها ممکن است جذاب‌تر از روش‌های درمان سنتی باشند، که ممکن است مراجعان را به ادامه درمان تشویق کنند.

خدمات ۲۴ ساعته: تکنولوژی می‌تواند نظارت یا پشتیبانی تمام وقت ارائه دهد.

ثبات: تکنولوژی می‌تواند برنامه درمانی مشابهی را برای همه کاربران فراهم کند.

پشتیبانی: تکنولوژی می‌تواند درمان‌های سنتی را با گسترش جلسات فردی، تقویت مهارت‌های جدید و ارائه پشتیبانی و نظارت، تکمیل کند.

تکنولوژی مرز جدیدی در حمایت از سلامت روان و جمع آوری داده‌ها ایجاد کرده است. دستگاه‌های همراه مانند تلفن‌های همراه، تلفن‌های هوشمند و تبلت‌ها روش‌های جدیدی را برای مردم، پزشکان و محققان فراهم کرده‌اند تا به کمک، نظارت بر پیشرفت و افزایش درک صحیح از سلامت روان دسترسی بیشتری پیدا کنند. برخی از نرم افزارها برنامه‌های مستقلی هستند که به منظور بهبود حافظه و مهارت‌های تفکر توسعه یافته‌اند. سایر نرم افزارها برای ارتباط دهی کاربر با مشاور یا یک مرکز مراقبت‌های سلامت روان طراحی شده‌اند.

کارشناسان بر این باورند که تکنولوژی مزایای زیادی برای مراجعان و متخصصان به همراه دارد. برخی از مزایای خدمات تلفن همراه عبارتند از:

راحتی: درمان می‌تواند در هر زمان و هر مکان (به عنوان مثال، در منزل در اواسط شب یا در یک اتوبوس در راه محل کار) اتفاق بیفتد و برای کسانی که با جلسات شخصی مشکل دارند ایده‌آل است.

ناشناس بودن: مراجعه‌کننده می‌تواند بدون دخیل کردن سایر افراد به گزینه‌های درمان دسترسی یابد.

برخی از معایب خدمات استفاده از تکنولوژی مثل تلفن نیز عبارت‌اند از:

عادات استفاده از گوشی همراه هوشمند: افرادی که از گوشی‌های هوشمند برای چک کردن تماس‌ها، لمس صفحه گوشی و برنامه‌های کاربردی استفاده کردند به صورت عادت درآمده و با گذشت زمان به اعتیاد در افراد می‌انجامد.

استفاده از تلفن همراه و استرس، اختلال خواب و علائم افسردگی در میان جوانان: استفاده مداوم از تلفن همراه باعث ایجاد اختلالات خواب برای مردان و افسردگی تا یک سال برای زنان را ناشی می‌شود.

استفاده اجباری زیاد از گوشی منجر به تکنواسترس بیشتر خواهد شد و به طور مستقیم با ویژگی‌های روانی از جمله منبع کنترل، اضطراب اجتماعی و نیاز به لمس در ارتباط است. یکی از معایب استفاده از تکنولوژی کنترل

کمتر درمانگر بر محیط و دشواری در ایجاد رابطه همدلی درمان‌بخش با بیمار است.

نگرانی‌های حریم خصوصی: داشتن حریم شخصی در دنیای دیجیتال امروزی بسیار دشوار است و این بزرگترین خطر است که هر لحظه ممکن است داده‌های شخصی شما دزدیده و یا فروخته شوند.

نتیجه‌گیری

با توجه به تحقیقات پیشین استفاده از تکنولوژی مزایای زیادی در روان‌درمانی دارد و اگر استفاده از آن زیادتر از حد معمول نباشد بهتر است. کشور ایران نیز با وسعت پهناور و تعداد قابل توجه مناطق محروم و دورافتاده، نیاز به استفاده از مزایای تکنولوژی سلامت از راه دور جهت بهبود دسترسی و توزیع عادلانه خدمات دارد.

منابع

- حامد دهقانان، محمد مهدی احمدی، ابولفضل علیزاده، ۱۳۹۴. دوره ۱۰ شماره ۱
آلاسویرتا و راتنبوری ۲۰۱۱. (عادات استفاده از گوشی هوشمند)
تومی و همکاران ۲۰۱۱. (استفاده از تلفن همراه و استرس و اختلال خواب و علایم افسردگی در جوانان)
آزاده کامل قالی‌باف، آتنا کامل قالی‌باف و همکاران ۱۳۹۴. (بررسی رضایتمندی و کارآمدی در روان‌درمانی از راه دور)

محمد اسمعیلی

دانشجوی کارشناسی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی



گزارش فعالیت‌های انجمن در نیم‌سال اول 1401 - 1400

انجمن علمی روان‌شناسی یک انجمن علمی - فرهنگی است که با همت و کوشش اساتید، دانشجویان و اعضای فعال خود زیر نظر وزارت علوم تحقیقات و فناوری به فعالیت علمی و فرهنگی در سطح کشور می‌پردازد.

عملکرد انجمن علمی روان‌شناسی در نیم‌سال اول تحصیلی 1401 - 1400 به شرح ذیل می‌باشد:

عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
گفتگوی اینستاگرامی تاثیر آنگ بر مراقبت‌های سلامت روان	استاد شیوا رحیم‌زادگان	کشوری
وبینار آشنایی با سواد رسانه‌ای	استاد شیوا رحیم‌زادگان	کشوری

انجمن علمی دانشجویی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی برگزار می‌کند:

گفتگوی زنده اینستاگرامی

تاثیر آنگ بر مراقبت های سلامت روان

سرفصل ها:

- تاثیر آنگ در عدم مراجعه به روان‌شناس
- دلایل عدم مراجعه به روان‌شناس
- ضرورت مشاوره روان‌شناسی در زندگی و تاثیر آن بر سلامت



میهمان: خانم شیوا رحیم زادگان
کاندیدای دکتری تخصصی روان‌شناسی
روان‌درمانگر



میزبان: آقای حسن طاهری
دبیر انجمن علمی روان‌شناسی
دانشگاه محقق اردبیلی

زمان برگزاری: شنبه ۸ آبان ماه ۱۴۰۰، ساعت: ۲۱:۰۰ الی ۲۲:۰۰

صفحه های اینستاگرام جهت برگزاری: shiva_rahimzadegan, uma.psychology

شرکت برای عموم آزاد است

uma.psychology shiva_rahimzadegan

انجمن علمی روانشناسی دانشگاه ملایر
با همکاری دانشگاه محقق اردبیلی برگزار میکند:

شرکت برای عموم آزاد و رایگان

همراه با اعطای گواهی

۲۲ آبانماه

ساعت ۱۹ الی ۲۱

وبینار آشنایی با سواد رسانه ای

سخنران: استاد شیوا رحیم زادگان
کاندیدای دکتری تخصصی روانشناسی

سرفصل ها:

- ★ فنون خلق پیام رسانه ای
- ★ فنون اقناع
- ★ ساز و کار عصب شناختی اخبار جعلی
- ★ اخلاق رسانه ای

@ravan_psy @Psychology_malayer

عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
کافه روان‌خوانی (کتابخوانی آنلاین)	دکتر مریم شب‌افروز	کشوری
گفتگوی زنده اینستاگرامی مبارزه با خشونت علیه زنان	خانم فاطمه زارع‌شاهی	کشوری

انجمن علمی دانشجویی روانشناسی و مشاوره با همکاری کانون آسیب‌های اجتماعی
دانشگاه محقق اردبیلی برگزار می‌کند:

به مناسبت روز کتاب و کتابخوانی

کافه روان‌خوانی

افتتاح می‌شود

"روانشناسی را با ما روان بخوانید"

قراره در این کافه، یک دوره‌ی آنلاین کتابخوانی داشته باشیم، همزمان درباره کتاب مورد نظر مباحثه انجام بدیم و نظراتمون رو هم مطرح کنیم. تو این مسیر یک تسهیل‌گر همراهمون خواهد بود تا کمک کنه به پاسخ سوالاتمون برسیم.

شرکت برای عموم دانشجویان آزاد و رایگان است.

مهلت ثبت نام: پایان روز ۲۸ آبان ماه

محتوای ثبت نام:

- منتظر تون هستیم.
- برای ثبت نام از طریق لینک زیر اقدام کرده و اطلاعات خودتون رو وارد کنید تا به جمع ما بپیوندید
- اطلاعات تکمیلی پس از ثبت نام با ادد شدن در گروه مجازی در اختیار شما قرار خواهد گرفت

<https://survey.porsline.ir/s/ILLUBr>

به مناسبت روز جهانی مبارزه با خشونت علیه زنان

جمعیت هلال احمر شهرستان اردبیل با همکاری انجمن علمی روانشناسی
دانشگاه محقق اردبیلی، کانون هلال احمر دانشگاه محقق اردبیلی و دانشگاه علمی کاربردی استان برگزار می‌کند:

گفتگوی زنده اینستاگرامی: واکنشی ابعاد خشونت و نحوه حمایت از قربانیان

مجری برنامه: آقای میثم دهری

با حضور خانم فاطمه زارع‌شاهی
دبیر انجمن علمی روانشناسی دانشگاه محقق اردبیلی

پخش زنده از صفحه اینستاگرام
helalshobe_ardabil

سه شنبه‌های امتدادی
۲ آذر - ساعت ۱۰:۳۰ الی ۱۱ صبح



انجمن علمی روانشناسی دانشگاه محقق اردبیلی با مشارکت
کانون آسیب های اجتماعی دانشگاه محقق اردبیلی برگزار می کند

به مناسبت روز جهانی ایدز

کارگاه سلامتی برای همه

همبستگی جهانی ، مسئولیت مشترک

رونمایی از پرورشور هم پیمان در برابر گسترش ایدز

استاد فرزاد فرجی
عضو هیات مدیره هلال احمر استان اردبیل
مدرس بهداشت ، امداد ، کمک های اولیه و
دوره های ایدز با 17 سال سابقه

انجمن علمی روانشناسی دانشگاه محقق اردبیلی
uma_psychology
uma.psychology
کانون آسیب های اجتماعی دانشگاه محقق اردبیلی
uma_kaej

شرکت برای عموم آزاد و رایگان

زمان کارگاه : جمعه 12 آذر ماه 1400 ساعت 17
بستر آموزشی پلتفرم اسکای روم
برای شرکت در کارگاه از طریق لینک زیر اقدام نمایید
<https://www.skyroom.online/ch/uma/bcsa>

عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
کارگاه آموزشی کار با نرم افزار spss	آقای محمد باهر طالاری	دانشگاهی
کارگاه سلامتی برای همه (روز جهانی ایدز)	استاد فرزاد فرجی	کشوری
بازدید از مرکز توانبخشی دارالشفاء اردبیل	-	استانی





عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
وبینار سلسله نشست‌های انتقال تجربه در حوزه روان‌شناسی	اساتید دانشگاه‌های کشور	کشوری
کارگاه خودشناسی براساس نظریه TA	دکتر مریم شب‌افروز	کشوری
برگزاری اردوی جهادی در حیطه فرزندپروری و عشق و رابطه	آقای مهدی ابراهیم‌پور	استانی





عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
اكران فيلم شب اول هجده سالگی با محوریت تبعیض جنسیتی و کنترل خشم	—	استانی
کارگاه آموزشی آنلاین کنترل خشم	آقای حسن فصیحی	کشوری
اجرا ، نمره گذاری و تفسیر آزمون آدمک گودیناف	—	استانی



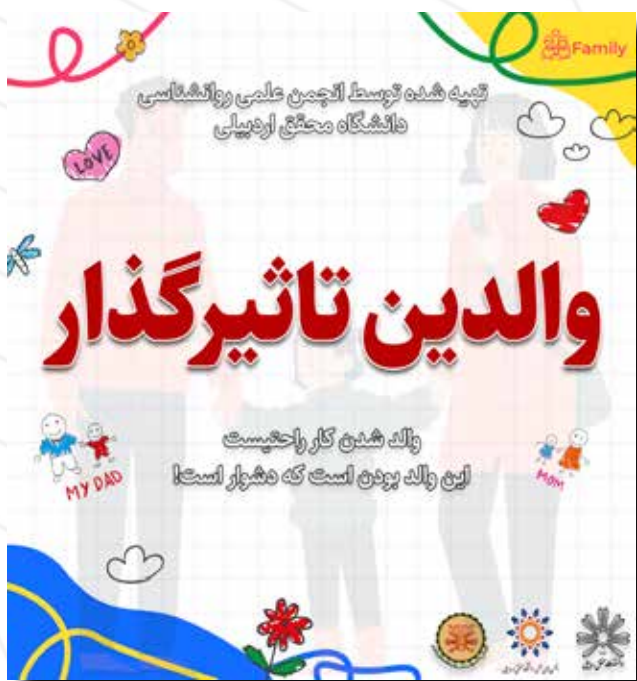
آثار برگزیده و راه یافته انجمن علمی روان شناسی به چهاردهمین جشنواره بین المللی حرکت



عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
بازدید دبیران انجمن علمی دانشگاه و معاونت فرهنگی - اجتماعی از مرکز نوآوری و رشد واحدهای فن آور دانشگاه	-	دانشگاهی



عنوان برنامه	سخنران/سخنرانان	سطح برگزاری
اختلالات روانی (تولید محتوا)	—	کشوری
بروشورهای والدین تاثیرگذار، عشق و رابطه، ایدز، خشونت علیه زنان (تولید محتوا)	—	کشوری
تشخیص اختلال کیس موردی (مسابقه)	—	کشوری



انتخاب فاطمه زارع شاهی، دبیر انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی به عنوان:

* دبیر دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی

* عضو کمیته حمایت و نظارت بر انجمن‌های علمی - دانشجویی دانشگاه محقق اردبیلی

* عضو شورای اجرایی مجمع انجمن‌های علمی دانشگاه محقق اردبیلی



محمد سلیمانی

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه محقق اردبیلی



• سراب‌ها را ببین، این جهان را ببین

رقص دیوانگان به دور آتش را ببین

قهقه‌های مغزهای تو خالی را ببین

آوایی از آن دورها می‌آید، آوایی از درون من

دعوتنامه‌ای است ازلی، و تا ابد صدایم خواهد کرد

می‌خواند مرا به «آن هست که نیست می‌نماید»

نباید وجود خودم را جدی بگیرم، و نه آنچه از من

واقع می‌شود را

همه هستی خیالی بیش نیست

و حقیقتی است ورای این هستی

که در خیال نمی‌گنجد

او است که مرا می‌خواند

آن که هیچ ذهنی را یارای فهمش نیست

همان که هیچ کلامی محصورش نمی‌کند

آن حضور لا ینقطع...

و من نیز تو را می‌خوانم به خانه وجودم

این معبد تو و من هم عابد تو

معبود این معبد باش

هستی این عابد باش

تو را می‌خوانم به غار تاریک قلبم

نور این شب‌ها باش

صدای این قلب‌ها باش

بدون تو جهان من سراب است

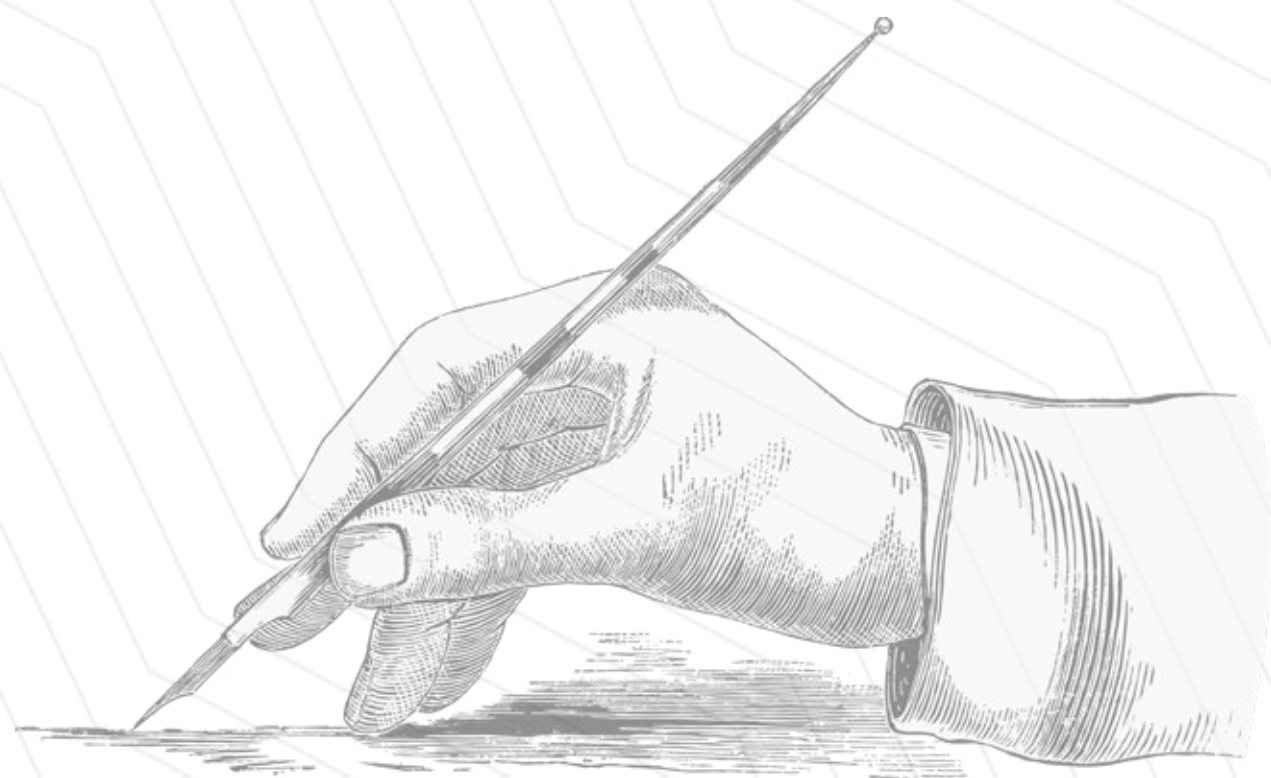
و اندر دلم سیاه

صدایم بی صدا است

و وجودم در خواب

مرا اجابت کن

ای خدا...



تحول

فصلنامه علمی - فرهنگی
انجمن علمی روان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی

