



مدل جامع
کلینیک
شناختی

۱۴۰۳

مقدمه

سیستم شناختی انسان متشکل از بخش‌های مختلفی شامل توجه و تمرکز، حافظه، حافظه فعال، کارکردهای اجرایی، توانایی‌های کلامی، قابلیت‌های دیداری فضایی و... است. این سیستم به انسان کمک می‌کند محیط پیرامونش را بشناسد، کارهای روزمره را انجام دهد، برنامه‌ریزی کند، در موقعیت‌های مهم تصمیمات درست بگیرد، رفتارهای اشتباه را مهار کند، مسائل را حل کند، زمان را مدیریت کند و در مهارت‌های موردنیاز روزمره خود موفق عمل کند. هرگونه افت عملکرد در یکی از کارکردهای شناختی می‌تواند سیستم شناختی و عملکرد روزمره افراد را دچار مشکل کند. اختلالات روان‌پزشکی و نورولوژیک می‌توانند سیستم‌های شناختی را تحت تأثیر قرار دهند و عملکرد روزمره افراد را مختل کرده و استقلال فرد را دچار مشکل کنند. بنابراین مداخلات شناختی یکی از مهم‌ترین مداخلات در حوزه مغز و اعصاب محسوب می‌شود.

بسیاری از بیماری‌ها و اختلالات پزشکی مانند آسیب‌های مغزی، سکته مغزی، بیماری‌های پیش‌رونده، اختلالات رشدی، اختلالات روان‌پزشکی و حتی سرطان می‌توانند بر عملکرد مغز تأثیر بگذارند و در کنار مشکلات جسمی، فرایندهای شناختی یا پردازش اطلاعات را برای فرد دشوار کنند. مداخلات شناختی به‌ویژه توان بخشی شناختی در کلینیک‌های شناختی می‌تواند به مشکلات ناشی از ضعف عملکرد شناختی کمک کند و مهارت‌های روزمره فرد و استقلال او را بازگرداند. ما در این سند تلاش کرده‌ایم مدلی را ارائه کنیم که به همه متخصصان و درمانگرانی که با رویکرد شناختی آشنا هستند کمک کنیم تا بتوانند یک کلینیک شناختی براساس جدیدترین یافته‌های علمی راه‌اندازی کنند.

تعریف شناخت – COGNITION

شناخت چیست؟

واژه «شناخت» از ریشه لاتین *Cognoscere* می‌آید که به معنای «دانستن» است. شناخت به هر آن‌چه که با دانش مرتبط است اشاره دارد. به عبارت دیگر، انباشت اطلاعاتی که از طریق یادگیری یا تجربه به دست آورده‌ایم منجر به شناخت می‌شود.

تعریف پذیرفته‌شده‌تر شناخت، توانایی پردازش اطلاعات از طریق ادراک (تحریک‌هایی که از طریق حواس مختلف دریافت می‌کنیم)، دانشی که از تجربه به دست آورده‌ایم و ویژگی‌های شخصی ماست که ما را قادر می‌سازد تمام این اطلاعات را یکپارچه کنیم و جهان خود را ارزیابی و تفسیر کنیم. این توانمندی شامل فرایندهای شناختی مختلف مانند یادگیری، توجه، حافظه، زبان، استدلال، تصمیم‌گیری و غیره می‌شود که بخشی از توسعه و تجربه فکری ما هستند.

رشته‌های مختلفی مانند علوم اعصاب، روان‌شناسی، انسان‌شناسی، فلسفه و غیره فرایندهای شناختی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. روان‌شناسی شناختی در دهه ۱۹۵۰ با تقابل با رفتارگرایی توانست دیدگاه جدیدی را نسبت به مغز ایجاد کند. امروز علوم مختلف سعی دارند که در عین مشاهده رفتار، به منشأ زیستی آن در شبکه‌ها و مناطق مختلف مغز نگاه بیاندازند.

پیشرفت‌های چشم‌گیر در تصویربرداری مغز و همچنین ارزیابی‌های دقیق عصب-روان‌شناختی، توانسته‌اند منشأ بسیاری از رفتارها و اختلال عملکردهای مغز را پیدا کند.



مهم‌ترین کارکردهای شناختی



حافظه

حافظه اساس یادگیری و سازگاری با محیط است. حافظه شامل رمزگذاری، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات، شکل‌دهی به تجربیات گذشته و تأثیر بر تصمیمات آینده می‌شود.

توجه

توجه تمرکز بر اطلاعات خاص است در حالی که محرک‌های مزاحم کنار گذاشته می‌شوند. این عملکرد برای دنبال کردن اهداف حیاتی است و نقش کلیدی در یادگیری، حل مسئله و تصمیم‌گیری ایفا می‌کند. توجه جزو سیستم‌های پایه است که می‌تواند عملکرد سایر بخش‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.

کارکردهای اجرایی

برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، حل مسئله، انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری، تصمیم‌گیری و مدیریت زمان از جمله کارکردهای اجرایی هستند.

کارکردهای اجرایی برای رفتار هدفمند، کنترل خود و سازگاری با شرایط جدید ضروری‌اند و نقش حیاتی در فرایندهای شناختی سطح بالاتر دارند.

پردازش زبان

درک، بیان و تولید زبان از اجزای پردازش زبان هستند.

پردازش زبان برای ارتباط، تعامل اجتماعی و توسعه شناختی ضروری است. زبان این امکان را فراهم می‌کند تا افکار را انتقال دهیم، اطلاعات را به اشتراک بگذاریم و در استدلال‌های پیچیده شرکت کنیم.

پردازش دیداری-فضایی

شناسایی اشیاء، درک بصری، درک ارتباطات فضایی، درک عمق، جهت‌یابی فضایی و آگاهی فضایی ذیل مفهوم پردازش دیداری-فضایی قرار می‌گیرند.

پردازش بصری-فضایی برای تفسیر جهان بصری، شناسایی اشیاء و چهره‌ها و راه‌یابی در محیط زندگی ضروری است. این توانمندی نقش حیاتی در فعالیت‌هایی مانند خواندن نقشه‌ها، رانندگی و بازی‌های ورزشی دارد.

توان بخشی شناختی

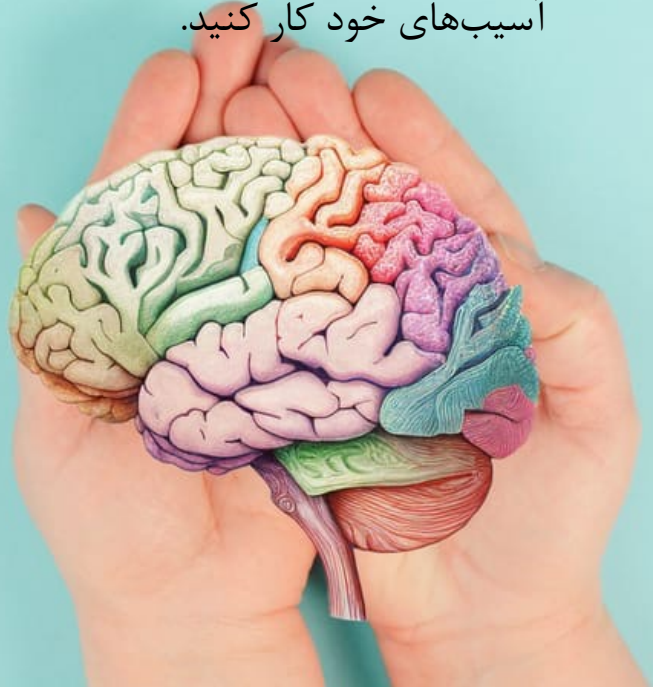
مداخلات توان بخشی شناختی شامل روش‌ها و رویکردهای متنوعی است که هدف همه آنها بازگرداندن عملکرد شناختی از دست رفته است. در درمان توان بخشی شناختی، متخصصان این حوزه با همکاری روان‌پزشکان، نورولوژیست‌ها، کاردرمانگران، گفتاردرمانگران و روان‌شناسان، برنامه‌ای را برای بازگرداندن حداکثر عملکرد شناختی ممکن بر اساس نیازها و اهداف شخصی فرد ارائه می‌دهند.

در درمان توان بخشی شناختی چه اتفاقی می‌افتد؟

در طول درمان شناختی از روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای مختلفی برای بهبود و ارتقای توانایی‌های شناختی استفاده می‌شود. این برنامه می‌تواند در قالب تمارین حضوری و آنلاین انجام شود.

دو رویکرد اصلی در درمان توان بخشی شناختی وجود دارد:

- درمان ترمیمی: شامل تمریناتی که با تلاش خود فرد منجر به بهبود عملکرد از دست رفته او می‌شوند.
- درمان جبرانی: شامل استفاده از تلفن‌های هوشمند، تقویم‌ها، ابزارهای حافظه، دستگاه‌ها و زنگ‌های هشدار برای کمک به جبران کاهش عملکرد شناختی است. در این فرایند شما یاد می‌گیرید که چگونه با آسیب‌های خود کار کنید.



کلینیک شناختی

کلینیک شناختی شامل مجموعه‌ای از خدمات درمانی در حوزه مشکلات شناختی حاصل از بیماری‌های نورولوژیک، اختلالات روان‌پزشکی و مشکلات عصب رشدی است. این مجموعه خدمات کلینیکی شامل ویزیت با رویکرد معاینات عصب شناختی، ارزیابی‌های شناختی، درمان به کمک مداخلات توان‌بخشی شناختی و تحریک الکتریکی و مغناطیسی مغز به صورت روزانه و سرپایی هستند. در کنار خدمات شناختی دریافتی، افراد ممکن است به سایر خدمات پزشکی نظیر دارودرمانی، روان‌درمانی، کاردرمانی حرکتی، گفتار درمانی و فیزیوتراپی نیز نیاز پیدا کنند.



افراد با کدام مشکلات نورولوژیکی می توانند به کلینیک شناختی مراجعه کنند؟

- آلزایمر
- پارکینسون
- دمانس و اسکولار
- دمانس لوئی بادی
- هانتینگتون
- صرع
- مولتیپل اسکروز
- سکته مغزی
- ضربه مغزی
- مشکلات بعد از جراحی مغز

افراد با کدام مشکلات روان پزشکی می توانند به کلینیک شناختی مراجعه کنند؟

- اختلال افسردگی
- اختلال اضطراب
- اختلال طیف اتیسم
- اختلال بیش فعالی و کمبود توجه (ADHD)
- اختلال دوقطبی
- اختلال وسواس
- اختلال یادگیری
- اختلال پس از سانحه (PTSD)
- اختلال فوبیا

افرادی که در هر کدام از حوزه های زیر مشکل دارند، می‌توانند برای ارتقا و بهبود مشکل به کلینیک شناختی مراجعه کنند:

توجه انتخابی	توجه پایدار	توجه تقسیم‌شده
سرعت پردازش	حافظه فعال دیداری-فضایی	حافظه فعال کلامی
حافظه کوتاه مدت	حافظه بلند مدت	حافظه پس‌گستر
حافظه پیش‌گستر	کارکردهای اجرایی	حل مسئله
برنامه‌ریزی	انعطاف‌پذیری شناختی	مهارت پاسخ
تصمیم‌گیری	تئوری ذهن	مهارت‌های زبانی
مهارت‌های دیداری-فضایی		تخمین زمان

امکانات لازم برای راه‌اندازی کلینیک شناختی

ردیف	امکانات
۱	منابع انسانی (اداری - کارشناس - متخصص)
۲	فضای فیزیکی (حداقل ۴ اتاق ۱۰ متری) اتاق ویزیت، اتاق ارزیابی شناختی، اتاق توان‌بخشی شناختی، فضای انتظار، سرویس بهداشتی ایرانی و فرنگی فضای فیزیکی برای کاردرمانی حداقل ۱۵۰ متر
۳	سخت‌افزارها: کامپیوتر (برای نصب نرم‌افزارهای شناختی) - ابزار ثبت نقشه مغزی (EEG) - ابزارهای تحریک الکتریکی مغز (tDCS) - ابزارهای تحریک مغناطیسی مغز (rTMS) - ابزارهای فیزیکی قلم کاغذی سنجش و توان‌بخشی - تجهیزات اتاق‌ها (کف‌پوش و ابزارهای کاردرمانی) - هدست واقعیت مجازی - کتاب‌های تمرینی
۴	نرم‌افزارها: نرم‌افزارهای آزمون‌های شناختی - نرم‌افزارهای توان‌بخشی شناختی - نرم‌افزار مدیریت کلینیک و پرونده الکترونیک - نرم‌افزارهای واقعیت مجازی



سخت‌افزارهای مورد نیاز در کلینیک شناختی

ردیف	نام ابزار	کاربرد
۱	دستگاه EEG	دستگاه EEG (الکتروانسفالوگرافی) برای ضبط فعالیت‌های الکتریکی مغز استفاده می‌شود. این دستگاه با قرار دادن الکترودها روی سر فرد، الگوهای الکتریکی تولیدشده توسط نورون‌ها را ثبت می‌کند. از EEG برای تشخیص اختلالات مغزی مانند صرع، بیماری‌های نورولوژیکی و مطالعه فعالیت‌های مغزی در زمان انجام وظایف مختلف استفاده می‌شود.
۲	دستگاه EMG	دستگاه EMG (الکترومیوگرافی) برای ضبط و اندازه‌گیری فعالیت الکتریکی عضلات استفاده می‌شود. این دستگاه با استفاده از الکترودها، سیگنال‌های الکتریکی تولیدشده توسط عضلات را ثبت می‌کند. EMG برای تشخیص اختلالات عضلانی و عصبی مانند ضعف عضلات، بیماری‌های عضلانی و بررسی عملکرد عضلات در زمان حرکت و فعالیت‌های روزمره مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۳	دستگاه tDCS	دستگاه tDCS تحریک الکتریکی جریان مستقیم تصادفی برای اعمال جریان الکتریکی به صورت ضعیف روی قسمت‌های خاصی از مغز استفاده می‌شود. این دستگاه از الکترودها برای ارسال جریان الکتریکی به مغز استفاده می‌کند. کاربردهای tDCS شامل افزایش یا کاهش فعالیت عصبی، بهبود حافظه، کاهش دردهای مزمن، بهبود عملکرد شناختی و درمان برخی اختلالات روان‌پزشکی مانند افسردگی و اضطراب است.
۴	دستگاه rTMS (دارای تأییدیه سازمان غذا و داروی آمریکا برای اختلال وسواس و افسردگی)	دستگاه rTMS تحریک مغناطیسی تکراری برای درمان اختلالاتی مانند افسردگی مقاوم به درمان دارویی، اختلالات اضطرابی، وسواس و سکت‌های مغزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دستگاه با تولید پالس‌های مغناطیسی تکراری روی مناطق خاصی از مغز، فعالیت نورون‌ها را تنظیم کرده و بهبود در علائم بیماری‌های مختلف را فراهم می‌کند.

سخت‌افزارهای موردنیاز در کلینیک شناختی

کاربرد	نام ابزار	ردیف
<p>دستگاه واقعیت مجازی VR در توان‌بخشی شناختی و درمان فوبیا نقش مهمی ایفا می‌کند. این دستگاه با استفاده از شبیه‌سازی تجربیات واقعی به صورت واقعیت مجازی، افراد را در معرض مواجهه با محیط‌ها یا موقعیت‌های ترسناک یا اضطراب‌آور قرار می‌دهد. این تکنولوژی به افراد کمک می‌کند تا به طور کنترل‌شده و در محیطی ایمن، با ترس یا فوبیا خود مواجه شوند و از طریق تمرین و تجربه تدریجی، اعتماد به نفس و قدرت کنترل را بهبود بخشند.</p> <p>در توان‌بخشی شناختی، VR برای تقویت حافظه، تمرکز، و توجه مورد استفاده قرار می‌گیرد. از طریق ارائه تمرین‌ها و بازی‌های ذهنی در محیط واقعیت مجازی، افراد می‌توانند عملکرد شناختی خود را تقویت کنند.</p>	دستگاه VR	۵
<p>شامل تست‌های فیزیکی مثل تست هوش و کسلر، تست حافظه و کسلر، کارت‌های ویسکانسین تست وضعیت شناختی ادنبروک، تست وضعیت شناختی موکا، تست اختلالات یادگیری نما، بسته‌های پیکپ، تست AVLT، تست CVLT و همچنین کتاب‌های تمرینی و ابزارهای قلم کاغذی نیر کارت‌های بخوانیم – بنویسیم، هوش چین، مکعب هوش و ...</p>	ابزارهای قلم کاغذی	۶

نرم افزارهایی برای ارزیابی شناختی

ردیف	نام ابزار	کاربرد
۱	نرم افزار سنجش توجه و تمرکز IVA	<p>IVA یکی از نرم افزارهای سنجش توجه است که برای ارزیابی عملکرد توجه و کنترل در افراد استفاده می شود. این نرم افزار به عنوان یک ابزار تشخیصی در اختلالات نقص توجه و بیش فعالی ADHD مورد استفاده قرار می گیرد.</p> <p>IVA اطلاعات مربوط به توجه، حرکت، و فعالیت های کارکردی مغز را در طول یک آزمون ضبط می کند و به تحلیل این داده ها می پردازد. این نرم افزار از اطلاعاتی مانند زمان واکنش، عدم توجه به وظایف، و سطح استمرار توجه برای ارزیابی عملکرد شناختی فرد استفاده می کند.</p>
۲	نرم افزار سنجش شناختی CANTAB	<p>کنتب یک نرم افزار سنجش شناختی است که برای ارزیابی عملکرد شناختی در افراد استفاده می شود. این نرم افزار شامل مجموعه ای از آزمون های رایانه ای است که طی آنها عملکرد مغزی و شناختی افراد در زمینه هایی مانند حافظه، توجه، تفکر فضایی، و سرعت پردازش اطلاعات ارزیابی می شود.</p> <p>کنتب با ارائه آزمون های استاندارد و قابل تکرار، به تحلیل دقیقی از عملکرد شناختی فرد می پردازد و اطلاعات مفیدی برای تشخیص اختلالات شناختی، پیش بینی عملکرد تحصیلی یا شغلی، و ارزیابی تأثیر درمان های مختلف فراهم می کند.</p>
۳	نرم افزار سنجش شناختی Vienna	<p>نرم افزار سنجش شناختی Vienna یک ابزار سنجش است که برای ارزیابی عملکرد شناختی و روان شناختی در افراد استفاده می شود. این نرم افزار شامل آزمون های متنوعی است که با استفاده از روش های رایانه ای، عملکرد فرد در زمینه هایی مانند حافظه، توجه، تفکر، و عملکرد اجرایی را ارزیابی می کند.</p> <p>با استفاده از Vienna، می توان عملکرد شناختی فرد را به صورت دقیق و هدفمند ارزیابی کرد و داده های مربوط به عملکرد شناختی را به صورت ذخیره و تحلیل کرد.</p>

نرم افزارهای موردنیاز در کلینیک شناختی

کاربرد	نام ابزار	ردیف
<p>نرم افزار توان بخشی شناختی ریهاکام – RehaCom یک ابزار کاربردی است که برای توان بخشی شناختی در افرادی که دچار اختلالات شناختی هستند استفاده می شود. این نرم افزار شامل مجموعه ای از تمرین های رایانه ای است که برای بهبود مهارت های شناختی افراد از جمله توجه، حافظه، تفکر و تمرکز طراحی شده اند.</p> <p>RehaCom با استفاده از تمرین های تعاملی و چند رسانه ای، فرصتی را برای تمرین و توان بخشی شناختی در محیطی محافظت شده و کنترل شده فراهم می کند. این نرم افزار معمولاً توسط متخصصان به عنوان یک ابزار تکمیلی در توان بخشی افرادی که دچار اختلالات شناختی هستند استفاده می شود.</p>	<p>نرم افزار سنجش و توان بخشی شناختی RehaCom</p>	۴
<p>نرم افزار Captain's Log یکی از ابزارهای توان بخشی شناختی است که برای ارتقای عملکرد شناختی استفاده می شود. این نرم افزار در تشخیص و درمان مشکلات روان شناختی از جمله اختلالات حافظه، ادراک دیداری و شنیداری و توجه و تمرکز، استدلال و منطق مؤثر است.</p> <p>این نرم افزار تمرینات را به صورت سازگار با عملکرد فرد ارائه می دهد. برای بهتر شدن عملکرد، تمرینات به صورت خودکار سخت تر و با ضعف عملکرد تمرینات آسان تر می شوند.</p>	<p>نرم افزار سنجش و توان بخشی شناختی Captain's Log</p>	۵

نکته: این نرم افزارها در صورت نیاز در توان بخشی شناختی مورد استفاده قرار می گیرند.

منابع انسانی موردنیاز در یک کلینیک شناختی

تخصص‌های موردنیاز

روان‌پزشک بزرگسال

کارشناس ارزیابی شناختی

کارشناس الکتروفیزیولوژی
(روان‌شناس، کارشناس
توان‌بخشی شناختی)

کارشناس توان‌بخشی
شناختی

روان‌شناس و مشاور

روان‌پزشک کودک

کارشناس ارزیابی‌های
شناختی

کاردرمانگر

گفتاردرمانگر

کارشناس توان‌بخشی
شناختی

نورولوژیست

پرستار

کارشناس ارزیابی‌های
شناختی و حافظه

کارشناس توان‌بخشی
شناختی

کاردرمانی بزرگسال

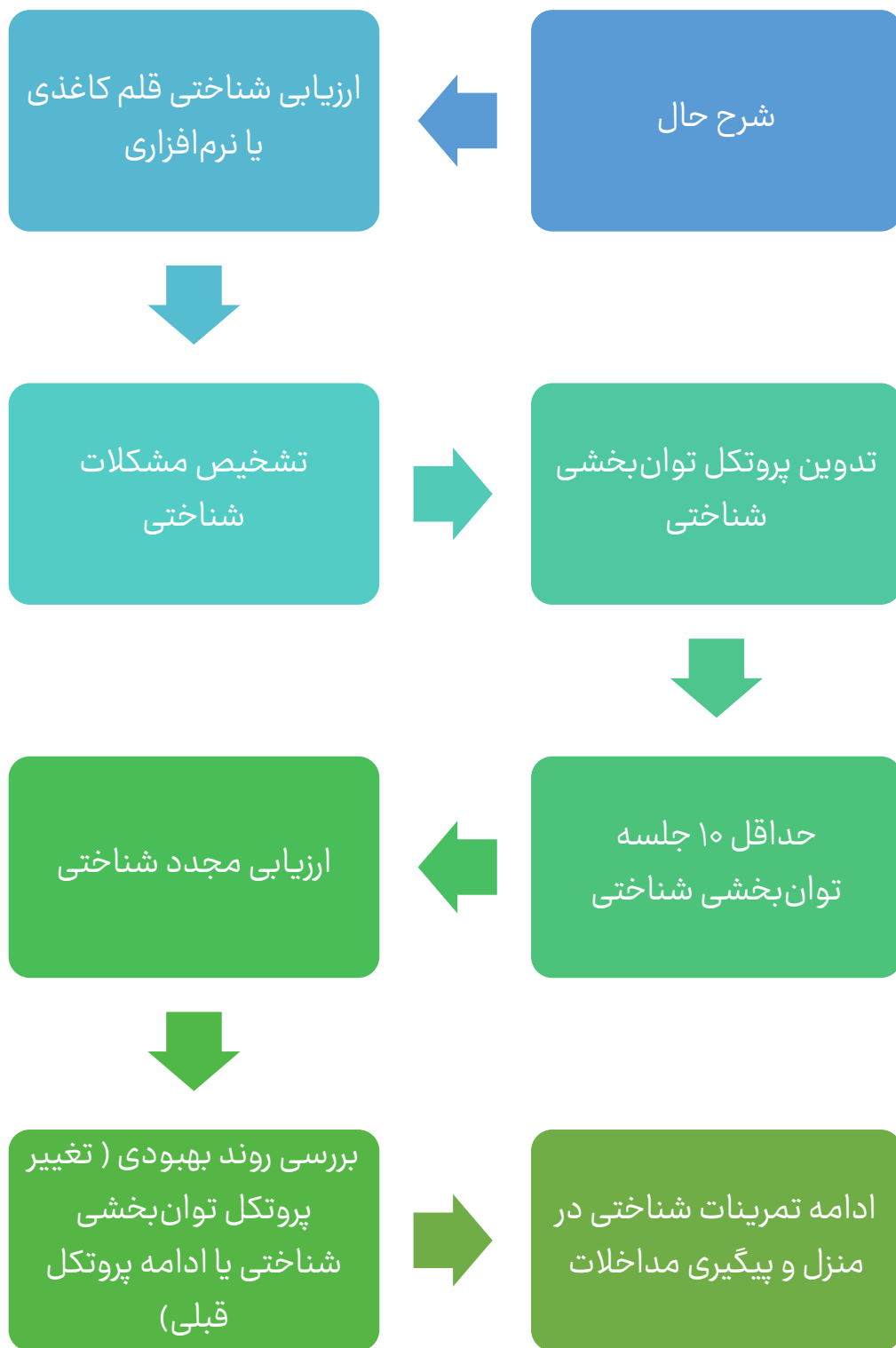
گفتاردرمانی

متخصص علوم اعصاب
شناختی

کارشناس ارزیابی شناختی

کارشناس توان‌بخشی
شناختی

فرایند کلینیک شناختی



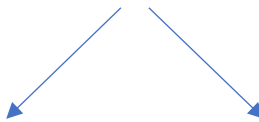
فرایند توان بخشی شناختی یک مراجع در کلینیک شناختی



ویزیت توسط روان‌پزشک، نورولوژیست،
پزشک و متخصص علوم اعصاب شناختی و
انجام معاینات عصب شناختی



مصاحبه بالینی و ارزیابی
شناختی و گزارش مشکلات
شناختی به پزشک



مشکلات شناختی دیده
می‌شود

مشکلات شناختی
مشهود نیست

دستور توان بخشی
توسط متخصص و
ارجاع به توان بخشی
شناختی

دستور مداخلات
تحریک الکتریکی یا
مغناطیسی توسط
متخصص

ادامه درمان استاندارد
و در نظر داشتن ارزیابی
شناختی به صورت دوره‌ای

یک دوره توان بخشی
شناختی همراه با
تمرینات منزل و
گزارش به پزشک

یک دوره تحریک و
گزارش به پزشک

ارزیابی شناختی،
بررسی تغییرات، ادامه
جلسات توان بخشی
شناختی در صورت
لزوم و ویزیت منظم

ارزیابی شناختی،
بررسی تغییرات، ادامه
درمان استاندارد،
ویزیت منظم
و در نظر داشتن
ارزیابی شناختی
به صورت دوره‌ای

ارزیابی شناختی،
بررسی تغییرات، ادامه
جلسات تحریک در
صورت لزوم و ویزیت
منظم

ارزیابی شناختی،
بررسی تغییرات، ادامه
درمان استاندارد
و در نظر داشتن
ارزیابی شناختی
به صورت دوره‌ای و
ویزیت منظم

مدل‌ها و پروتکل‌های توان بخشی شناختی

مدل	رویکرد	روش	پروتکل جلسات
-----	--------	-----	--------------

توان بخشی شناختی ترمیمی – Restorative مبتنی بر اثر پلاستیسیته

مدل یکپارچه – IPT Integrated Psychological Therapy	در مرحله اول توان بخشی مهارت‌های پایه شناختی و سپس مهارت‌های سطح پیچیده اجتماعی	دارای ۵ ماژول در هر جلسه، ۳ ماژول برای توان بخشی مهارت‌های شناختی و ۲ ماژول برای توان بخشی مهارت‌های پیچیده اجتماعی	جلسات 30-60 دقیقه‌ای ۳ جلسه در هفته به مدت ۶ ماه
مدل توانمندسازی شناختی – CET Cognitive Enhancement Therapy	ارتقای مهارت‌های شناختی با استفاده از محرک‌های واقعی در سطوح اول و سپس تغییر به محرک‌های انتزاعی در سطوح بالاتر	برنامه‌های تمرینی کامپیوتری برای تقویت توجه، حافظه و حل مسئله + تمرینات شناخت اجتماعی	با توجه به تشخیص درمانگر و میزان مورد نیاز ارتقا می‌تواند متغیر باشد
مدل ارتقای عصب شناختی – NET Neurocognitive Enhancement Therapy	ارتقای عملکرد با تقویت مهارت‌های هسته شناختی	ارائه تمرینات کامپیوتری توجه، حافظه و کارکردهای اجرایی و دریافت بازخورد از تغییر عملکرد در محیط کار و اجتماع	۵ ساعت در هفته به مدت ۲۵ هفته بازخورد از محیط واقعی در هر هفته
مدل توان بخشی شناختی مبتنی بر آموزش‌های عصب شناختی – NEAR Neuropsychological Education Approach to rehabilitation	استفاده از رویکرد Top-Down جهت آموزش استراتژی برای بهبود عملکردهای سطح بالا	تمرینات کامپیوتری همراه با آموزش استراتژی با تاکید بر کارکردهای اجرایی استفاده از بازی‌های شناختی برای ارائه تمرین	۲ جلسه در هفته هر جلسه ۴۵ دقیقه
مدل توان بخشی شناختی CRT – Cognitive Remediation Therapy	توان بخشی و آموزش کارکردهای شناختی به ویژه کارکردهای اجرایی و فراشناخت با تاکید بر عمومیت دادن تمرینات به دنیای واقعی با حمایت درمانگر	تمرینات قلم کاغذی و کامپیوتری با تاکید بر تمرینات حافظه فعال و کارکردهای اجرایی تاکید بر یادگیری بدون خطا و یادگیری مهارت جدید	۳-۵ جلسه در هفته به مدت ۱ ساعت در ۴۰ جلسه

مدل‌ها و پروتکل‌های توان بخشی شناختی

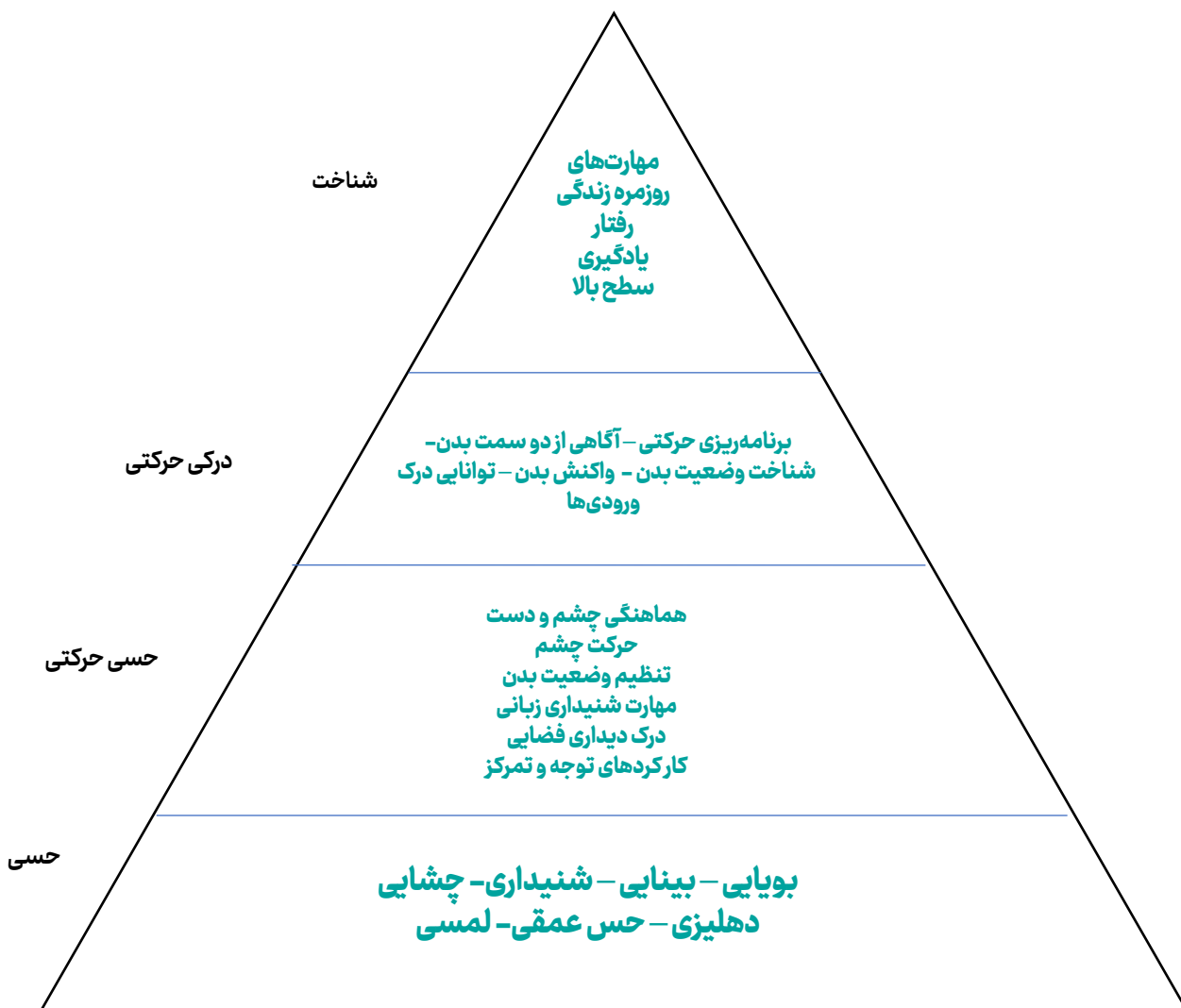
مدل	رویکرد	روش	پروتکل جلسات
-----	--------	-----	--------------

توان بخشی شناختی جبرانی – Compensatory Approach

مدل بدون خطا Errorless Learning	مانیتور کردن فرد برای اصلاح پاسخ‌های اشتباه و جلوگیری از تولید خطا در فرایند توان بخشی برای ایجاد الگوهای پاسخی اتوماتیک به ویژه در کارکردهای اجرایی	استفاده از تمرینات سطح پایین با احتمال خطای کمتر تا تمرینات با بار شناختی بالا و احتمال خطای بالاتر	با توجه به تشخیص تراپیست و میزان مورد نیاز برای توان بخشی می‌تواند متغیر باشد
مدل سازگاری – CAT Cognitive Adaptation Training	استفاده از یادیارها و یادآورها، تغییر در محیط زندگی فرد و همچنین فناوری‌های کمکی برای جبران مهارت‌های از دست رفته	آموزش تمام تکنیک‌های جبرانی از یادیارهای فیزیکی تا استراتژی‌های ذهنی برای جبران مهارت از دست رفته و همچنین آموزش استفاده از ابزارهای دیجیتال	با توجه به تشخیص تراپیست و میزان مورد نیاز برای توان بخشی می‌تواند متغیر باشد

مدل‌ها و پروتکل‌های توان بخشی شناختی

رویکردهای سلسله‌مراتبی توان بخشی



سلسله مراتب پردازش در سیستم عصبی

کاردرمانی حسی-حرکتی، کاردرمانی ذهنی و گفتار درمانی سه حوزه مهم از توان‌بخشی هستند که نقش حیاتی در مداخلات شناختی دارند. هر یک از این روش‌ها با هدف بهبود عملکردهای شناختی و ارتقای کیفیت زندگی افراد دارای اختلالات مختلف طراحی شده‌اند. در این بخش به بررسی کاربردهای هر یک از این روش‌ها در مداخلات شناختی می‌پردازیم.

نقش کاردرمانی حسی-حرکتی در شناخت

کاردرمانی حسی-حرکتی به بهبود توانایی‌های حرکتی و حسی افراد کمک می‌کند. این روش‌ها شامل تمرین‌ها و فعالیت‌هایی است که به بهبود هماهنگی عضلانی، تعادل و حرکت‌های دقیق کمک می‌کنند. در مداخلات شناختی، کاردرمانی حسی-حرکتی می‌تواند به روش‌های زیر مؤثر باشد:

• **بهبود توجه و تمرکز:** تمرینات حرکتی پیچیده می‌توانند به تقویت توجه و تمرکز کودکان و بزرگسالان کمک کنند.

• **تحریک حسی:** استفاده از تحریکات حسی مختلف (مثلاً لمس، فشار، و حرکت) می‌تواند به بهبود پردازش حسی و یکپارچگی حسی کمک کند که این موضوع به تقویت عملکردهای شناختی مانند توجه، حافظه و حل مسئله منجر می‌شود.

• **ارتقای مهارت‌های اجرایی:** فعالیت‌های حرکتی که نیاز به برنامه‌ریزی و ترتیب‌دهی دارند، می‌توانند به بهبود مهارت‌های اجرایی مانند برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و انجام وظایف پیچیده کمک کنند.

نقش کاردرمانی ذهنی در شناخت

کاردرمانی ذهنی بر بهبود عملکردهای شناختی و عاطفی تمرکز دارد. این روش‌ها به افراد کمک می‌کنند تا مهارت‌های شناختی خود را تقویت کنند و با چالش‌های ذهنی بهتر مقابله کنند. برخی از کاربردهای کاردرمانی ذهنی در مداخلات شناختی عبارتند از:

• **تقویت حافظه و یادگیری:** تمرین‌ها و فعالیت‌های طراحی شده برای بهبود حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌توانند به یادگیری بهتر و حفظ اطلاعات کمک کنند.

• **افزایش توانایی حل مسئله:** کاردرمانی ذهنی می‌تواند مهارت‌های حل مسئله را از طریق تمرین‌های شناختی و بازی‌های ذهنی تقویت کند.

• **بهبود عملکرد اجرایی:** فعالیت‌هایی که نیاز به توجه پایدار، تغییر توجه و انعطاف‌پذیری شناختی دارند، می‌توانند به بهبود عملکرد اجرایی کمک کنند.

ارتباط بین فرایندهای حسی و حرکتی و کارکردهای شناختی
ارتباط بین فرایندهای حسی و حرکتی و کارکردهای شناختی یکی از موضوعات مهم
در حوزه علوم شناختی و نوروسایکولوژی است. این ارتباط به واسطه تعاملات
پیچیده‌ای که بین سیستم‌های عصبی حسی، حرکتی و شناختی وجود دارد شکل
می‌گیرد.

یکپارچگی حسی و پردازش شناختی:

۱. یکپارچگی حسی: توانایی مغز برای ترکیب و هماهنگ کردن اطلاعات حسی از منابع مختلف (مانند بینایی، شنوایی، لامسه) است. این فرایند برای شکل‌گیری درک صحیح از محیط پیرامون ضروری است.
۲. پردازش شناختی: فرایندهای شناختی مانند توجه، حافظه و حل مسئله وابسته به اطلاعات حسی هستند. برای مثال، توجه به یک محرک بصری نیازمند پردازش دقیق اطلاعات بینایی است.

تمارین حسی-حرکتی و بهبود کارکردهای شناختی:

۱. تمارین حرکتی دقیق: انجام فعالیت‌هایی که نیاز به حرکات دقیق و هماهنگی دارند (مانند نوشتن و نقاشی)، می‌تواند به تقویت مهارت‌های شناختی مانند توجه و حافظه کاری کمک کند.
 ۲. تحریک حسی: استفاده از تحریکات حسی مختلف می‌تواند به بهبود پردازش اطلاعات حسی و تقویت عملکردهای شناختی مانند حافظه و حل مسئله کمک کند.
- ### تعاملات عصبی بین سیستم‌های حسی، حرکتی و شناختی:
۱. ارتباطات قشری: مغز دارای شبکه‌های عصبی پیچیده‌ای است که قشر حسی و قشر حرکتی را با نواحی شناختی مرتبط می‌سازد. این شبکه‌ها به مغز امکان می‌دهند تا اطلاعات حسی را برای برنامه‌ریزی و اجرای حرکات مورد استفاده قرار دهد و در عین حال بازخورد حرکات را برای بهبود فرایندهای شناختی پردازش کند.
 ۲. نقش مخچه: مخچه نقش مهمی در هماهنگی حرکات و همچنین در برخی فرایندهای شناختی مانند یادگیری و حافظه دارد. این نقش دوگانه مخچه نشان‌دهنده تعامل نزدیک بین سیستم‌های حسی-حرکتی و شناختی است.

تمارین کاردرمانی حسی-حرکتی در مداخلات شناختی

تمارین هماهنگی و تعادل:

- تمرینات با توپ تعادلی: نشستن و حرکت روی توپ تعادلی برای تقویت عضلات مرکزی و بهبود تعادل
- راه رفتن روی تخته تعادل: برای تقویت هماهنگی و تعادل
- تمارین دوچرخه سواری: استفاده از دوچرخه ثابت برای بهبود تعادل و تقویت عضلات پا

تمارین حرکتی دقیق:

- پازل و بازی‌های ساختنی: استفاده از پازل‌ها و بلوک‌های ساختنی برای تقویت مهارت‌های حرکتی دقیق و هماهنگی دست و چشم
- نوشتن و نقاشی: فعالیت‌های نوشتاری و نقاشی برای بهبود مهارت‌های حرکتی دقیق

تمارین تقویت عضلات بزرگ:

- بازی‌های حرکتی بزرگ: انجام بازی‌هایی مانند طناب‌کشی، دویدن و پریدن برای تقویت عضلات بزرگ.
- تمرینات ژیمناستیک: انجام حرکات ژیمناستیکی ساده برای تقویت عضلات و بهبود انعطاف‌پذیری

تمارین تحریک حسی:

- لمس و فشار: استفاده از توپ‌های حسی، ماساژ و فشارهای ملایم برای بهبود پردازش حسی
- استفاده از مواد مختلف: بازی با موادی مانند شن، خاک رس و آب برای تحریک حسی و بهبود یک‌پارچگی حسی

تمارین حرکتی ترکیبی:

- بازی‌های تعقیبی: بازی‌هایی که نیاز به تعقیب و دنبال کردن دارند؛ مانند تعقیب توپ یا حباب‌های صابونی.
- فعالیت‌های ترکیبی: فعالیت‌هایی که نیاز به ترکیب حرکات مختلف دارند؛ مانند لی‌لی کردن و پریدن از روی موانع.

تمرین قلم کاغذی و فیزیکی کاردرمانی ذهنی در مداخلات شناختی

تمرین حافظه:

- بازی‌های حافظه: بازی‌هایی که نیاز به حفظ و بازخوانی اطلاعات دارند؛ مانند بازی‌های کارتی حافظه.
- تکرار: تمرین‌هایی که شامل تکرار اطلاعات و یادآوری مجدد آن‌ها می‌شوند.

تمرین توجه و تمرکز:

- پازل‌های پیچیده: حل پازل‌های پیچیده و جدول کلمات متقاطع برای تقویت تمرکز
- بازی‌های رایانه‌ای آموزشی: استفاده از بازی‌های رایانه‌ای که نیاز به تمرکز و توجه بالا دارند.

تمرین حل مسئله:

- بازی‌های استراتژیک: بازی‌هایی که نیاز به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری دارند؛ مانند شطرنج و بازی‌های تخته‌ای.
- حل مسئله: حل معماها و چالش‌های ذهنی برای تقویت توانایی‌های حل مسئله

تمرین تقویت عملکرد اجرایی:

- برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی: انجام فعالیت‌هایی که نیاز به برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی دارند؛ مانند تهیه لیست کارها و برنامه‌های روزانه.
- تمرین انعطاف‌پذیری شناختی:
- بازی‌های تغییر قواعد: بازی‌هایی که قواعد آن‌ها در طول بازی تغییر می‌کنند؛ مانند بازی‌های کلامی و داستان‌سازی.
- تمرین چندوظیفه‌ای: فعالیت‌هایی که نیاز به انجام همزمان چند وظیفه دارند؛ مانند آشپزی یا کار دستی.
- تمرین تغییر توجه: فعالیت‌هایی که نیاز به تغییر توجه بین وظایف مختلف دارند؛ مانند انجام چند کار همزمان.

نقش گفتاردرمانی در شناخت

گفتاردرمانی بر بهبود توانایی‌های ارتباطی و زبانی متمرکز است. این حوزه می‌تواند تأثیر مستقیمی بر مداخلات شناختی داشته باشد؛ زیرا توانایی‌های زبانی نقش مهمی در تفکر و پردازش اطلاعات دارند. کاربردهای گفتاردرمانی در مداخلات شناختی شامل موارد زیر است:

- **بهبود مهارت‌های زبانی:** تمرینات زبانی می‌توانند به بهبود واژگان، دستور زبان و مهارت‌های بیانی کمک کنند که این موضوع به نوبه خود به تقویت تفکر منطقی و استدلال کمک می‌کند.

- **افزایش توانایی درک مطلب:** بهبود مهارت‌های درک مطلب می‌تواند به تقویت توانایی پردازش اطلاعات و درک مفاهیم پیچیده کمک کند.

- **تقویت ارتباطات اجتماعی:** گفتاردرمانی می‌تواند به بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کمک کند که این موضوع به تقویت توانایی‌های شناختی مانند شناخت اجتماعی و همدلی منجر می‌شود.

در مجموع، هر یک از این روش‌های توان‌بخشی با استفاده از تکنیک‌ها و فعالیت‌های مختلف به بهبود عملکردهای شناختی کمک می‌کنند و می‌توانند نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی افراد با اختلالات مختلف ایفا کنند. تلفیق این روش‌ها در برنامه‌های مداخله‌ای می‌تواند به نتایج بهتری در بهبود توانایی‌های شناختی و عملکردهای روزمره منجر شود.

برخی از تمرینات رایج در گفتاردرمانی عبارتند از:

تمرینات تلفظ : تکرار صداها و کلمات با دقت و با تلفظ صحیح
- استفاده از آینه برای مشاهده حرکات دهان و زبان

تمرینات زبانی:

- بازی‌های کلامی و فعالیت‌های داستان‌گویی برای تقویت واژگان و ساختار جملات

- تمرینات درک مطلب و پاسخ به سؤالات در مورد متون یا داستان‌ها

تمرینات بلع:

- تمرینات تقویت عضلات دهان و گلو
- تکنیک‌های بلع مانند تغییر موقعیت سر یا استفاده از ابزارهای خاص برای کمک به بلع

تمرینات روانی گفتار:

- تکنیک‌های کاهش تنش و اضطراب برای بهبود روانی گفتار
- تمرینات کشیدن صداها و کلمات برای کاهش لکنت

تمرینات صوت:

- تمرینات تقویت و کنترل صدا
- تکنیک‌های تنفس و استفاده صحیح از تارهای صوتی

تمرینات شناختی-ارتباطی:

- فعالیت‌هایی برای تقویت مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی
- تمرینات حافظه و حل مسئله برای بهبود عملکرد شناختی

بخش شنوایی شناسی خدمات متنوعی را ارائه می‌دهد که شامل ارزیابی و تشخیص اختلالات شنوایی، تنظیم و تجویز سمعک و توان‌بخشی شنیداری است. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های این خدمات، پردازش شنوایی و نقش آن در تشخیص و توان‌بخشی پردازش‌های شنوایی در مغز و شناخت است.

پردازش شنوایی

پردازش شنوایی به توانایی مغز برای تفسیر و معنی‌بخشی به اطلاعات صوتی دریافتی از محیط اشاره دارد. این فرایند شامل تشخیص صداها، تمایز بین اصوات مختلف و ادغام اطلاعات صوتی با سایر اطلاعات حسی و شناختی است. اختلالات پردازش شنوایی APD می‌توانند باعث مشکلاتی در درک گفتار، بخصوص در محیط‌های پر سر و صدا، و همچنین مشکلاتی در توجه و حافظه شنیداری شوند.

نقش شنوایی‌شناسی در تشخیص پردازش شنوایی

شنوایی‌شناسان از آزمون‌های متعددی برای ارزیابی پردازش شنوایی استفاده می‌کنند، که شامل تست‌های شنوایی رفتاری، آزمون‌های الکتروفیزیولوژیک مانند ABR پاسخ شنوایی ساقه مغز و تست‌های خاص پردازش شنوایی مرکزی است. این آزمون‌ها به تشخیص دقیق اختلالات پردازش شنوایی کمک می‌کنند و اطلاعات ارزشمندی درباره نحوه عملکرد سیستم شنوایی مرکزی فراهم می‌کنند.

توان‌بخشی پردازش شنوایی

توان‌بخشی پردازش شنوایی شامل برنامه‌های آموزشی و تمرینات خاصی است که به بهبود توانایی‌های پردازش شنوایی و شناختی افراد کمک می‌کنند. این برنامه‌ها ممکن است شامل تمرینات شنیداری برای تقویت توانایی تمایز بین اصوات مختلف، تمرینات حافظه شنیداری، و استفاده از فناوری‌های کمکی مانند تقویت‌کننده‌های شنیداری باشد. هدف این توان‌بخشی‌ها افزایش توانایی‌های شنوایی و شناختی افراد و بهبود کیفیت زندگی آن‌ها است.

نقش پردازش شنوایی در شناخت

پردازش شنوایی نقش مهمی در توانایی‌های شناختی مانند توجه، حافظه و زبان دارد. مشکلات در پردازش شنوایی می‌توانند منجر به اختلالات یادگیری، مشکلات توجه و چالش‌های ارتباطی شوند. بنابراین، تشخیص و توان‌بخشی مؤثر پردازش شنوایی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر عملکردهای شناختی داشته باشد و به بهبود توانایی‌های تحصیلی و اجتماعی افراد کمک کند.

در نتیجه، خدمات بخش شنوایی‌شناسی با تمرکز بر تشخیص و توان‌بخشی پردازش‌های شنوایی، نقش حیاتی در بهبود عملکردهای شنوایی و شناختی افراد دارند و به ارتقای کیفیت زندگی آن‌ها کمک می‌کنند.

توان بخشی شنوایی

۱. تمرینات شنوایی:

• تمرینات تمیز دادن صداها: به فرد کمک می‌کند تا بتواند صداهای مختلف را از یکدیگر تشخیص دهد.

• تمرینات درک گفتار: به فرد کمک می‌کند تا بتواند گفتار را در حضور نویز پس‌زمینه تشخیص دهد.

• تمرینات تقویت حافظه شنیداری: شامل تکرار و یادآوری مجموعه‌ای از صداها یا کلمات است.

۲. استفاده از تکنولوژی‌های شنوایی:

• دستگاه‌های تقویت شنوایی: می‌توانند به بهبود دریافت صداها کمک کنند (مانند سمعک‌ها).

• دستگاه‌های پردازش گفتار: به تشخیص و درک بهتر گفتار در محیط‌های پر سر و صدا کمک می‌کنند.

۳. تکنیک‌های شناختی:

• تمرینات توجه: شامل تمریناتی است که به فرد کمک می‌کند تمرکز خود را روی صداها یا گفتار افزایش دهد.

• تمرینات حافظه کاری: به تقویت توانایی نگه‌داری و پردازش اطلاعات شنیداری در حافظه کوتاه‌مدت کمک می‌کند.

• تمرینات سرعت پردازش: به افزایش سرعت و دقت در پردازش اطلاعات شنیداری کمک می‌کند.

۴. رویکردهای چندحسی:

• ترکیب شنوایی با بینایی: تمریناتی که شامل مشاهده لب‌خوانی و استفاده از نشانه‌های بصری برای تقویت درک شنیداری می‌شوند.

• ترکیب شنوایی با لمسی: استفاده از نشانه‌های لمسی برای کمک به درک بهتر صداها و گفتار.

واحدهای آموزشی در کلینیک شناختی

در همه واحدهای کلینیک، فرایندهای آموزشی با برگزاری وبینارهای دارای امتیاز بازآموزی پی‌گیری می‌شوند. همچنین شرایط برگزاری دوره‌های کارورزی، امکان آشنایی سایر متخصصان با خدمات‌های ارائه‌شده و آموزش درمانگران مطابق مدل‌های استاندارد فراهم می‌شود.

پژوهش در کلینیک شناختی

تمامی واحدهای کلینیک‌های شناختی با تعریف پژوهش یا دریافت پژوهش‌های بیرونی در این بخش نیز فعال هستند. این واحد شامل ابزارهای ارزیابی شناختی و الکتروفیزیولوژی است که در یک فرایند مشخص در اختیار پژوهشگر قرار می‌گیرد. طبق این فرایند، پروپوزال پژوهش توسط یک کمیته علمی در کلینیک مورد بررسی قرار می‌گیرد و طی یک تفاهم‌نامه به مرحله اجرا می‌رسد. این ابزارها شامل مواردی مانند آزمون‌های نرم‌افزاری شناختی، TMS، EEG، tDCS، دستگاه بویایی، ردیاب چشمی، نوروفیدبک و... هستند. همچنین در سایر واحدها نیز ارتباط بین مداخلات و کارکردهای شناختی مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش پژوهش به کلینیک‌های شناختی کمک می‌کند تا بتوانند اعتبار مداخلات خود را ارتقا داده و مدل خود را برای سایر درمانگران ارائه دهند.

اصول اخلاقی



در تمامی فرایندهای تعریف شده در این مدل، اصول اخلاق پزشکی حاکم بوده و حقوق بیماران از لحظه پذیرش تا پایان دوره درمانی رعایت می‌گردد. بیماران نسبت به تمامی مداخلاتی که دریافت می‌کنند (به‌ویژه در مواردی که از ابزارهای جدید در مداخلات استفاده می‌گردد) آگاهی پیدا کرده و با تکمیل رضایت‌نامه وارد فرایندهای درمانی خواهند شد.

مستندسازی و اصل محرمانگی



تمامی داده‌های بیماران شامل اطلاعات دموگرافیک، مصاحبه بالینی، نتایج و تفسیر ارزیابی‌های شناختی و گزارش درمانگران در تمامی مراحل درمان به صورت الکترونیک و در یک فضای ایمن ثبت شده و محرمانگی اطلاعات توسط کلینیک تضمین می‌گردد. دسترسی به پرونده بیماران تنها برای درمانگران تعریف شده در کلینیک امکان‌پذیر خواهد بود.



کلینیک مغز و شناخت

www.bcclinic.ir

تهران - زرتشت شرقی - پلاک ۳۳

۰۲۱-۸۸۸۰۲۰۶۳

bcclinic95@gmail.com