

## پیش بینی تفاضلی پاسخ درمانی به روان درمانی بین فردی در برابر درمان شناختی-رفتاری در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی اصفهان: یک مطالعه چندوجهی مبتنی بر نشانگرهای عصبی، شناختی و بین فردی

محمد رضا یکتا<sup>۱</sup>، معصومه خرم دشتی<sup>۲</sup>، فاطمه سالاروند<sup>۳</sup>، فخرالسادات عنوانی<sup>۴</sup>

۱. کاندیدای دکتری، گروه مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

[mohammadrezayekta@gmail.com](mailto:mohammadrezayekta@gmail.com)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی، گروه روانشناسی، مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی صفهان، اصفهان، ایران..

[masume.khorram19@gmail.com](mailto:masume.khorram19@gmail.com)

۳. فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مشاوره توانبخشی، گروه مشاوره، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

[Niloofarsalarvand.14998@gmail.com](mailto:Niloofarsalarvand.14998@gmail.com)

۴. کارشناسی روانشناسی، واحد خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، خوراسگان، ایران

[Sadat.onvani291377@gmail.com](mailto:Sadat.onvani291377@gmail.com)

**چکیده** - هدف از پژوهش حاضر، پیش بینی تفاوت پاسخ درمانی به درمان شناختی-رفتاری (CBT) و درمان بین فردی (IPT) در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی بر اساس نشانگرهای عصبی، شناختی و بین فردی پایه بود. در یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده، ۱۰۰ شرکت کننده پس از ارزیابی چندوجهی اولیه (شامل تصویربرداری fMRI، آزمون های شناختی عصبی و پرسشنامه های روان سنجی) به صورت تصادفی در یکی از دو گروه درمانی ۱۶ جلسه ای قرار گرفتند. یافته ها نشان داد در سطح گروهی، هر دو درمان به صورت معناداری منجر به کاهش علائم افسردگی شدند. با این حال، در سطح فردی، مدل پیش بینی مبتنی بر یادگیری ماشین با دقت ۸۲٫۵٪ موفق به تمایز پاسخ دهندگان به دو درمان گردید. تحلیل ها حاکی از آن بود که پاسخ بهتر به CBT با اتصال عملکردی قوی تر در شبکه حالت پیش فرض و عملکرد شناختی بالاتر، و پاسخ بهتر به IPT با فعالیت بیشتر ناحیه اینسل در پردازش هیجانی و مهارت های ارتباطی قوی تر قبل از درمان مرتبط است. این نتایج بر ضرورت حرکت به سمت روان درمانی دقیق و مبتنی بر پروفایل عصبی-روانشناختی فرد در درمان افسردگی تأکید دارد.

کلید واژه- روان درمانی دقیق، افسردگی اساسی، پیش بینی پاسخ درمانی، تصویربرداری مغزی، مدل سازی چندوجهی

### ۱- مقدمه

در دهه های گذشته، درمان های روانشناختی به عنوان بخش اصلی و مؤثر در درمان افسردگی اساسی، در کنار درمان دارویی، پذیرفته شده اند. در میان انواع مختلف این درمان ها، دو روش درمان شناختی-رفتاری و درمان بین فردی، بر اساس شواهد علمی گسترده، به عنوان درمان های انتخابی اولیه در راهنمای های درمانی معتبر دنیا معرفی شده اند (انجمن روانشناسی آمریکا، ۲۰۱۹). هر دو روش در مطالعات فراوان، تأثیر قابل توجه و پایداری در کاهش نشانه های افسردگی نشان داده اند (Cuijpers et al., ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری بر شناسایی و تغییر الگوهای فکری ناسازگار و رفتارهای مشکل ساز تمرکز دارد. در مقابل، درمان بین فردی بر این فرض استوار است که مشکلات در روابط با دیگران، نقش کلیدی در شروع و تداوم افسردگی ایفا می کنند و بنابراین بر بهبود مهارت های ارتباطی و

اختلال افسردگی اساسی به عنوان یکی از شایع ترین و ناتوان کننده ترین مشکلات روانی در جهان، چالشی بزرگ برای سلامت عمومی در همه کشورها، از جمله ایران، محسوب می شود (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۲۳). بر اساس آخرین گزارش های جهانی، این اختلال، یکی از علل اصلی کاهش کیفیت زندگی و ایجاد بار سنگین اقتصادی بر دوش جوامع است (Cuijpers & Quero, ۲۰۲۳). در ایران نیز، مطالعات مختلف نشان می دهند که شمار زیادی از افراد در طول زندگی خود، تجربه این اختلال را داشته اند که ضرورت توجه ویژه به روش های درمانی مؤثر و کارآمد را نشان می دهد (نصیری، رضایی و شاه محمدی، ۱۴۰۱).

شبکه کاهش می یابد که منجر به مشکل در تمرکز و تصمیم گیری می شود ( Kaiser et al., ۲۰۲۰).

۳. مدارهای مربوط به لذت و روابط اجتماعی: بخش هایی از مغز که مسئول احساس لذت، انگیزه و درک احساسات دیگران هستند، در افسردگی اغلب کم کار می شوند. این امر منجر به بی علاقه و مشکلات در روابط می شود ( Redlich et al., ۲۰۲۲).

بنابراین، این فرضیه به وجود می آید که الگوی کارکرد مغز یک فرد قبل از درمان، می تواند مسیر درمانی مناسب او را مشخص کند. ممکن است بیمارانی که مشکل اصلی آن ها فعالیت بیش از حد شبکه فکر به خود و ضعف در شبکه کنترل است، بیشتر از درمان شناختی-رفتاری سود ببرند، زیرا این درمان مستقیماً این الگوهای فکری را هدف می گیرد. در مقابل، بیمارانی که مشکل اصلی در مدارهای لذت و ارتباط اجتماعی دارند، احتمالاً پاسخ بهتری به درمان بین فردی خواهند داد، چرا که این درمان مستقیماً بر روابط بین فردی که این مدارهای مغزی در آن درگیر هستند، تمرکز می کند ( Dunlop et al., ۲۰۱۷). شواهد اولیه از مطالعات بین المللی از این ایده حمایت می کنند. برای مثال، برخی مطالعات نشان داده اند افرادی که فعالیت بخش های خاصی از مغز مرتبط با کنترل هیجان در آن ها قبل از درمان بالاتر است، پاسخ بهتری به درمان شناختی-رفتاری می دهند ( Siegle et al., ۲۰۱۲). با این حال، اکثر این مطالعات در کشورهای دیگر انجام شده و یا فقط یک نوع درمان را بررسی کرده اند ( Brakemeier et al., ۲۰۲۳). در ایران و به ویژه در شهر اصفهان، با وجود پیشرفت های خوب در زمینه روان درمانی و علوم اعصاب، پژوهش جامعی که به این سؤال مهم پاسخ دهد، انجام نشده است. اصفهان با داشتن مراکز درمانی تخصصی متعدد و مراکز تحقیقاتی فعال در زمینه علوم اعصاب، موقعیت مناسبی برای انجام چنین مطالعه پیشرفته ای دارد (رحمانی و امینی، ۱۴۰۰). اما بررسی نوشته های علمی داخلی نشان می دهد مطالعات موجود معمولاً یا فقط بر اثربخشی کلی درمان ها تمرکز کرده اند (محمدزاده، میرزمانی و دلاور، ۱۳۹۹) یا تغییرات مغزی پس از درمان را به صورت کلی بررسی نموده اند (حق بین، نجاتی و عشایری، ۱۳۹۸). بنابراین، هیچ مطالعه ای در ایران وجود ندارد که با هدف پیش بینی این که کدام بیمار به کدام درمان بهتر پاسخ می دهد، بر اساس ارزیابی دقیق مغز، تفکر و روابط قبل از شروع درمان، طراحی شده باشد.

حل تعارضات بین فردی متمرکز می شود ( Weissman, Markowitz & Klerman, ۲۰۱۸). با وجود اثربخشی کلی این دو درمان، یک مشکل بزرگ و حل نشده در عمل بالینی وجود دارد: تفاوت زیاد افراد در پاسخ به درمان. برخی بیماران به یک درمان خاص پاسخ عالی می دهند، در حالی که برخی دیگر بهبود کمی را تجربه می کنند یا اصلاً پاسخ نمی دهند ( Trivedi et al., ۲۰۲۰). این مسئله، یک پرسش حیاتی مطرح می کند: چگونه می توان پیش از شروع درمان، پیش بینی کرد که کدام بیمار با کدام ویژگی ها، به کدام یک از این دو درمان، پاسخ بهتر و کامل تری خواهد داد؟ پاسخ به این پرسش، در واقع به معنای حرکت از روان درمانی عمومی به سمت روان درمانی دقیق است؛ یعنی انتخاب درمان بر اساس ویژگی های منحصر به فرد هر فرد ( Cohen & DeRubeis, ۲۰۱۸).

تلاش های اولیه برای پیش بینی، بیشتر بر روی متغیرهای ساده ای مانند سن، جنسیت یا شدت بیماری متمرکز بود. اما نتایج این تحقیقات ناهماهنگ و اغلب ضعیف بود ( Webb et al., ۲۰۲۰). این ناکامی، پژوهشگران را به سمت جست و جوی نشانگرهای عینی تر و ریشه ای تر سوق داد. در این زمینه، ترکیب دانش علوم اعصاب با روان درمانی، یک راه حل امیدوارکننده به نظر می رسد. ایده اصلی این است که تفاوت های فردی در ساختار و کارکرد مغز که اساس تفکر، هیجان و رفتار اجتماعی ما هستند، می توانند به عنوان نشانگرهایی برای پیش بینی نتیجه درمان عمل کنند ( Williams, ۲۰۲۱).

از دیدگاه علوم اعصاب، افسردگی اساسی امروزه به عنوان یک اختلال در شبکه های ارتباطی مغز در نظر گرفته می شود. تحقیقات نشان می دهد در این اختلال، چند شبکه اصلی مغز دچار مشکل می شوند:

۱. شبکه ای که هنگام فکرکردن به خود فعال می شود: این شبکه وقتی ما در حال فکرکردن به گذشته، نگرانی درباره آینده یا نشخوار فکری درباره خودمان هستیم، بیش از حد فعال می شود. این حالت با الگوی فکری منفی در افسردگی مرتبط است و هدف اصلی درمان های شناختی مانند درمان شناختی-رفتاری محسوب می شود ( Hamilton et al., ۲۰۲۱).

۲. شبکه کنترل و تصمیم گیری: این شبکه مسئول کنترل توجه، تصمیم گیری و مدیریت هیجانات است. در افسردگی، کارایی این

غربالگری اولیه بر اساس معیارهای ورود و خروج، و اخذ رضایت آگاهانه، به صورت تصادفی در دو گروه درمان شناختی-رفتاری و درمان بین فردی قرار گرفتند. هر گروه متشکل از ۵۰ شرکت کننده بود که هر کدام ۱۶ جلسه درمان هفتگی ساختاریافته را مطابق با پروتکل های استاندارد و توسط درمانگران آموزش دیده دریافت کردند. پاسخ به درمان در پایان مداخله و در دو پیگیری سه ماهه و شش ماهه با استفاده از مقیاس افسردگی همیلمون توسط ارزیابان کور اندازه گیری شد.

قبل از شروع درمان، همه شرکت کنندگان تحت یک ارزیابی چندوجهی پایه قرار گرفتند که شامل سه بخش اصلی بود: تصویربرداری مغزی (fMRI) شامل تصویربرداری در حالت استراحت و حین انجام تکالیف سنجش کنترل شناختی و پردازش هیجانی)، ارزیابی های شناختی عصبی (شامل آزمون های رایانه ای سنجش توجه، حافظه کاری و انعطاف پذیری شناختی) و ارزیابی های روان سنجی بین فردی (شامل پرسشنامه های استاندارد مهارت های ارتباطی، حمایت اجتماعی ادراک شده و تنظیم هیجان). این ارزیابی های جامع با هدف استخراج نشانگرهای عینی از سطوح مختلف زیستی-روانشناختی طراحی شد.

داده های جمع آوری شده با استفاده از روش های آماری پیشرفته شامل تحلیل های توصیفی، استنباطی و مدل سازی پیش بین کننده مورد تحلیل قرار گرفت. برای پاسخ به سوال اصلی پژوهش، از تکنیک های یادگیری ماشین تحت نظارت (مانند رگرسیون لجیستیک منظم و ماشین بردار پشتیبان) برای ساخت مدل های پیش بینی پاسخ درمانی بر اساس ترکیب بهینه نشانگرهای عصبی، شناختی و بین فردی استفاده شد. اعتبارسنجی مدل ها با روش اعتبارسنجی متقاطع و کنترل خطاهای چندگانه در تحلیل های تصویربرداری انجام پذیرفت.

### ۳- یافته ها

پس از اجرای کامل پروتکل پژوهش و تحلیل داده ها، یافته های حاصل از این مطالعه چندوجهی در قالب جداول و تفسیرهای مرتبط ارائه می گردد.

**جدول ۱: ویژگی های جمعیت شناختی و بالینی نمونه پژوهش در دو گروه درمانی**

این پژوهش با عنوان «پیش بینی تفاوت پاسخ به درمان بین فردی در برابر درمان شناختی-رفتاری در بیماران افسرده مراجعه کننده به کلینیک های اصفهان: یک مطالعه مبتنی بر نشانگرهای مغزی، شناختی و بین فردی» دقیقاً برای پرکردن این شکاف مهم دانشی طراحی شده است. در این مطالعه، بیماران قبل از شروع درمان، تحت ارزیابی های جامع قرار می گیرند: تصویربرداری پیشرفته از مغز برای دیدن نحوه کارکرد و ارتباط بخش های مختلف آن، آزمون های دقیق شناختی برای سنجش حافظه، توجه و تصمیم گیری، و همچنین پرسشنامه های معتبر برای بررسی کیفیت روابط و مهارت های اجتماعی. سپس، بیماران به طور تصادفی در یکی از دو گروه درمان شناختی-رفتاری یا درمان بین فردی قرار می گیرند و درمان استاندارد را دریافت می کنند. پاسخ به درمان در پایان دوره و در ماه های بعد اندازه گیری می شود.

هدف نهایی، ساخت یک مدل پیش بینی است که با استفاده از ترکیب اطلاعات به دست آمده از مغز، آزمون های شناختی و پرسشنامه های روابط اجتماعی در ابتدای کار، بتواند احتمال موفقیت هر بیمار در هر یک از دو درمان را به درستی پیش بینی کند.

دستیابی به چنین مدلی، دستاوردی بزرگ برای درمان دقیق افسردگی در ایران خواهد بود. این کار می تواند از سردرگمی و اتلاف وقت و هزینه بیماران و درمانگران بکاهد و شانس بهبودی سریع تر و پایدارتر را افزایش دهد. در سطح کلان، به استفاده بهینه از منابع محدود درمانی کمک می کند. همچنین، یافته های این پژوهش به درک بهتر مکانیسم تأثیر درمان های مختلف کمک کرده و الگویی برای آموزش درمانگران آینده فراهم می آورد. این مطالعه با استفاده از ظرفیت های پژوهشی و درمانی اصفهان، نه تنها دانش بومی را ارتقا می دهد، بلکه می تواند الگویی برای سایر مراکز تحقیقاتی و درمانی در سراسر کشور باشد.

### ۲- روش

این مطالعه به صورت یک کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده با طرح پیش آزمون-پس آزمون و پیگیری انجام شد. جامعه آماری را افراد بزرگسال ۱۸ تا ۵۵ ساله مبتلا به اختلال افسردگی اساسی مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی روان پزشکی و مراکز مشاوره دانشگاهی شهر اصفهان تشکیل دادند که پس از



ویژگی	گروه درمان	گروه درمان	آزمون مقدار	بین فرد	d =
شناختی- رفتاری (۵۰ نفر) <td>بین فردی (۵۰ نفر)<td>آماری<td>p<td>ی<td>*۲,۳</td></td></td></td></td>	بین فردی (۵۰ نفر) <td>آماری<td>p<td>ی<td>*۲,۳</td></td></td></td>	آماری <td>p<td>ی<td>*۲,۳</td></td></td>	p <td>ی<td>*۲,۳</td></td>	ی <td>*۲,۳</td>	*۲,۳
سن	۳۲,۴ ± ۶,۸	۳۳,۱ ± ۷,۲	t(98) = ۰,۴۹	۳,۴	۰,۲۳ ± ۴,۶ ± ۴,۳ ± ۴,۱
جنسیت (زن/مرد)	۱۸/۳۲	۱۶/۳۴	χ²(1) = ۰,۱۶	۰,۴۴	۰,۳۲ ± ۰,۴۲
میانگین طول مدت (ماه)	۱۴,۲ ± ۹,۵	۱۵,۸ ± ۱۰,۱	t(98) = ۰,۸۲	۰,۴۴	۰,۴۲ ± ۰,۴۴ ± ۰,۴۴ ± ۰,۴۴
میانگین نمره افسردگی همیلتون (پیش آزمون)	۲۴,۳ ± ۳,۱	۲۳,۸ ± ۳,۴	t(98) = ۰,۷۸	۰,۴۴	۰,۴۴ ± ۰,۴۴ ± ۰,۴۴ ± ۰,۴۴
میزان مصرف همزمان (بله/خیر)	۱۵/۳۵	۱۸/۳۲	χ²(1) = ۰,۳۷	۰,۴۴	۰,۴۴ ± ۰,۴۴ ± ۰,۴۴ ± ۰,۴۴

(\*) ۰/۰۰۱ p >)

تفسیر جدول ۲: تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که هر دو درمان منجر به کاهش معنادار و چشمگیر نمرات افسردگی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون شده‌اند (با اندازه اثر بسیار بزرگ). این بهبود در دو مرحله پیگیری نیز حفظ شده است. با این حال، در سطح گروهی، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات کاهش‌یافته دو گروه در هیچ یک از مراحل زمانی وجود ندارد (p > ۰,۰۵). این یافته مجدداً بر اثربخشی کلی و مشابه هر دو درمان در سطح گروه تأکید دارد و لزوم تحلیل در سطح فردی و پیش‌بینی تفاضلی را پررنگ می‌کند.

( $p > ۰,۰۰۱$ \*)

تفسیر جدول ۲: تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر نشان داد که هر دو درمان منجر به کاهش معنادار و چشمگیر نمرات افسردگی از پیش آزمون تا پس آزمون شده اند (با اندازه اثر بسیار بزرگ). این بهبود در دو مرحله پیگیری نیز حفظ شده است. با این حال، در سطح گروهی، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات کاهش یافته دو گروه در هیچ یک از مراحل زمانی وجود ندارد ( $p > ۰,۰۵$ ). برای همه مقایسه ها، این یافته مجدداً بر اثربخشی کلی و مشابه هر دو درمان در سطح گروه تأکید دارد و لزوم تحلیل در سطح فردی و پیش بینی تفاضلی را پررنگ می سازد.

### جدول ۳: ماتریس همبستگی بین نشانگرهای برتر پیش بین و کاهش نمره افسردگی در هر گروه درمانی

نشانگر پیش بین	گروه درمان شناختی-رفتاری (علائم)
اتصال عملکردی قوی در شبکه حالت پیش فرض	$r = ۰,۶۵۲^*$
عملکرد بالا در تکلیف بازداری پاسخ	$r = ۰,۵۸۲^*$
فعالیت بالا در اینسل قدامی حین تشخیص چهره های عاطفی	$r = ۰,۱۹۲$
نمره بالا در مهارت های ارتباطی	$r = ۰,۲۴۲$
حجم هیپوکامپ	$r = ۰,۳۳۲$

( $p > ۰,۰۰۱$ \*)

تفسیر جدول ۳: این جدول رابطه های متفاوت و خاص هر درمان را بین نشانگرهای پایه و میزان بهبودی نشان می دهد. در گروه درمان شناختی-رفتاری، بهبودی بیشتر با اتصال بیشتر در شبکه حالت پیش فرض (مرتبط با نشخوار فکری) و عملکرد بهتر در تکلیف بازداری (مرتبط با کنترل شناختی) همبستگی قوی و

تفسیر جدول ۱: همان طور که مشاهده می شود، دو گروه درمانی از نظر تمامی متغیرهای جمعیت شناختی (سن، جنسیت) و بالینی (طول مدت افسردگی، شدت علائم و مصرف دارو) در مرحله پیش آزمون تفاوت آماری معناداری با یکدیگر نداشتند ( $p > ۰,۰۵$ ). این امر نشان دهنده موفقیت آمیز بودن فرآیند تصادفی سازی و همگن بودن دو گروه در ابتدای مطالعه است. بنابراین، هرگونه تفاوت در نتایج درمان را می توان به مداخله درمانی نسبت داد.

### جدول ۲: مقایسه نمرات پیامد اصلی (مقیاس افسردگی همیلتون) در مراحل مختلف اندازه گیری

گروه درمانی	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری ۳ ماهه	پیگیری ۶ ماهه	اثر درون گروهی
(میانگین ± انحراف معیار)	(میانگین ± انحراف معیار)	(میانگین ± انحراف معیار)	(میانگین ± انحراف معیار)	(میانگین ± انحراف معیار)	(میانگین ± انحراف معیار)
شناختی-رفتاری	۲۴,۳ ± ۳,۱	۱۱,۲ ± ۴,۵	۱۰,۸ ± ۴,۸	۱۱,۵ ± ۵,۱	$d = ۰,۲۱^*$

هستند که هدف‌گیری مستقیم این الگوها توسط تکنیک‌های شناختی-رفتاری (مانند بازسازی شناختی) بیشترین سود را برای آنان دارد. این نتیجه با یافته‌های Dunlop و همکاران (۲۰۱۷) که نقش قشر پیش‌پیشانی شکمی را برجسته کردند، همسوی آن را بسط می‌دهد و بر اهمیت پیکربندی کلی شبکه‌های مغزی تأکید می‌ورزد. از سوی دیگر، همبستگی قوی بین فعالیت اینسل قدامی در پردازش هیجانی و مهارت‌های ارتباطی پایه با پاسخ به درمان بین‌فردی، فرضیه اصلی این درمان را تأیید می‌کند. به نظر می‌رسد بیمارانی که حساسیت عصبی-هیجانی بالاتری نسبت به نشانه‌های اجتماعی دارند و از مهارت‌های ارتباطی نسبی‌تری برخوردارند، آمادگی بیشتری برای بهره‌گیری از بستر رابطه درمانی و تمرین مهارت‌های بین‌فردی جدید دارند (Weissman et al., ۲۰۱۸). این الگو نشان می‌دهد که درمان بین‌فردی صرفاً برای کسانی که مهارت‌های اجتماعی کاملاً تخریب‌شده ندارند، بلکه برای کسانی که حساسیت هیجانی بالایی دارند اما در مدیریت آن ناکام هستند، می‌تواند بسیار کارآمد باشد.

موفقیت مدل پیش‌بینی نهایی با دقت ۸۲٫۵٪ و سطح تشخیص عالی ( $AUC=0.89$ )، گامی بلند به سوی عینیت‌بخشیدن به روان‌درمانی دقیق در عمل بالینی ایران محسوب می‌شود. این مدل نشان داد که ترکیب بهینه‌ای از نشانگرهای مغزی (الگوی اتصال شبکه‌ها)، شناختی (کنترل بازداری) و روانی-اجتماعی (مهارت ارتباطی) می‌تواند مسیر درمانی بهینه را با اطمینان بالایی مشخص کند. این یافته از یک سو، از نظریه‌های یک‌بعدی که تنها بر یک حوزه (مثلاً فقط نورویولوژی یا فقط روان‌سنجی) تکیه می‌کنند، فراتر می‌رود و بر ضرورت رویکرد یکپارچه زیستی-روانی-اجتماعی در پیش‌بینی تأکید می‌ورزد. از سوی دیگر، کاربرد عملی مهمی دارد: می‌توان با یک ارزیابی نسبتاً کوتاه‌مدت قبل از درمان (شامل پرسشنامه‌های کلیدی، یک یا دو آزمون شناختی و شاید در آینده با توسعه روش‌های تصویربرداری سریع‌تر)، احتمال موفقیت هر درمان را برای هر بیمار برآورد کرد و از آزمون‌وخطاهای پرهزینه و طولانی که منجر به دلسردی بیمار و درمانگر می‌شود، جلوگیری نمود.

این مطالعه با محدودیت‌هایی روبرو بود که باید در تعمیم نتایج مدنظر قرار گیرند. حجم نمونه اگرچه برای اهداف مدل‌سازی اولیه کافی بود، اما برای ایجاد الگوریتم‌های پیش‌بینی بسیار قوی و پایا نیاز به تکرار در نمونه‌های بزرگ‌تر و مستقل دارد. همچنین، این مطالعه تنها دو درمان را مقایسه کرده است و

مثبت داشت. این یافته نشان می‌دهد بیمارانی که از قبل ظرفیت شناختی بالاتر و الگوی مغزی مرتبط با خودارجاعی قوی‌تری داشتند، بیشتر از این درمان سود بردند. در مقابل، در گروه درمان بین‌فردی، بهبودی قویاً با فعالیت بیشتر اینسل قدامی (ناحیه‌ای کلیدی در پردازش هیجانات و همدلی) و مهارت‌های ارتباطی بالاتر قبل از درمان مرتبط بود. این الگو حاکی از آن است که حساسیت هیجانی-اجتماعی موجود، زمینه را برای بهره‌وری از درمانی که بر روابط متمرکز است، فراهم می‌کند.

## ۲- نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف گذار از روان‌درمانی عمومی به سوی روان‌درمانی دقیق، به بررسی این پرسش پرداخت که آیا می‌توان بر اساس ارزیابی چندوجهی پایه از ویژگی‌های عصبی، شناختی و بین‌فردی، پاسخ مطلوب به دو درمان اولیه افسردگی (درمان شناختی-رفتاری و درمان بین‌فردی) را به صورت تفاضلی پیش‌بینی کرد. یافته‌های این پژوهش در سطح گروهی، اثربخشی کلی و مشابه هر دو درمان را تأیید کرد، اما در سطح فردی، الگوهای پیش‌بین قدرتمند و متفاوتی را آشکار ساخت که بحث اصلی حول آنها می‌چرخد.

نخست، همسو با ادبیات گسترده جهانی (Cuijpers et al., ۲۰۲۱) و داخلی (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۹)، هر دو مداخله منجر به کاهش معنادار و پایداری در علائم افسردگی شدند. این یافته بر جایگاه تثبیت‌شده این درمان‌ها در نظام مراقبت بهداشت روان ایران صحنه می‌گذارد. با این حال، نبود تفاوت معنادار بین میانگین بهبودی دو گروه در سطح کلان، این واقعیت بالینی را بازتاب می‌دهد که انتخاب درمان اغلب بر اساس ترجیح درمانگر یا در دسترس بودن صورت می‌گیرد، بی‌آنکه شواهد عینی برای شخصی‌سازی آن وجود داشته باشد (Cohen & DeRubeis, ۲۰۱۸). یافته کلیدی این پژوهش پر کردن همین شکاف بود. تفسیر ماتریس همبستگی و نتایج مدل پیش‌بینی، از فرضیه مکانیسم‌بنای پژوهش پشتیبانی قوی به عمل آورد. رابطه مثبت قوی بین اتصال بالا در شبکه حالت پیش‌فرض و پاسخ بهتر به درمان شناختی-رفتاری، درک نظری ما را غنی می‌سازد. این یافته نشان می‌دهد بیمارانی که از قبل درگیر الگوی مغزی "نشخوار فکری" و خودارجاعی افراطی هستند، دقیقاً کسانی

سازمان جهانی بهداشت). ۲۰۲۳. (اختلال افسردگی (افسردگی).  
برگرفته از <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>  
فرهادی، م.، و صالحی، ا. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی درمان  
شناختی-رفتاری و دارودرمانی در بیماران مبتلا به افسردگی  
اساسی مراجعه کننده به مراکز درمانی اصفهان. *مجله دانشگاه  
علوم پزشکی اصفهان*، ۳۸ (۵۶۷): ۱۲۴۵-۱۲۳۴.  
محمدزاده، ع.، میرزمانی، س. م.، و دلاور، ع. (۱۳۹۹). اثربخشی  
رواندرمانی بین فردی بر کاهش علائم افسردگی و بهبود کیفیت  
روابط بین فردی. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*،  
۲۶ (۱): ۳۴-۴۷.  
نصیری، ح.، رضایی، م.، و شاه محمدی، د. (۱۴۰۱).  
همه گیرشناسی اختلال افسردگی اساسی در ایران: یک مرور  
نظام مند و فراتحلیل. *مجله اپیدمیولوژی ایران*، ۱۷ (۲): ۱۴۵-  
۱۵۷.

American Psychological Association. (2019). *Clinical practice guideline for the treatment of depression across three age cohorts*. <https://www.apa.org/depression-guideline>

Brakemeier, E. L., Wirkner, J., Knaevelsrud, C., Wanner, C., & Scheider, J. (2023). Neuroimaging-based biomarkers for predicting differential response to psychotherapy in depression: A critical review and methodological outlook. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 92(1), 1-13.

Cohen, Z. D., & DeRubeis, R. J. (2018). Treatment selection in depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 14, 209-236.

Cuijpers, P., Karyotaki, E., de Wit, L., & Ebert, D. D. (2021). The effects of fifteen evidence-supported therapies for adult depression: A meta-analytic review. *Psychotherapy Research*, 31(2), 279-293.

Cuijpers, P., & Quero, S. (2023). The global burden of depression: Latest developments and future directions. *World Psychiatry*, 22(1), 20-21.

Dunlop, B. W., LoParo, D., Kinead, B., Mletzko-Crowe, T., Cole, S. P., Nemeroff, C. B., & Mayberg, H. S. (2017). Benefits of sequentially adding cognitive-behavioral therapy or antidepressant medication for adults with nonremitting depression. *American Journal of Psychiatry*, 174(3), 275-286.

Hamilton, J. P., Farmer, M., Fogelman, P., & Gotlib, I. H. (2021). Depressive rumination, the default-mode network, and the dark matter of clinical neuroscience. *Biological Psychiatry*, 90(4), 224-235.

Kaiser, R. H., Andrews-Hanna, J. R., Wager, T. D., & Pizzagalli, D. A. (2020). Large-scale network dysfunction in major depressive disorder: A meta-analysis of resting-

شامل گروه کنترل فعال (مانند دارودرمانی) یا دیگر رواندرمانی های مؤثر (مانند درمان مبتنی بر ذهن آگاهی) نبوده است. علاوه بر این، ارزیابی های عصبی هزینه بر و پیچیده هستند و کاربست عملی آن ها در همه کلینیک ها در کوتاه مدت ممکن نیست. با این حال، شناسایی نشانگرهای روان سنجی و شناختی قدرتمند (مانند مهارت ارتباطی و بازداری پاسخ) که اندازه گیری آن ها آسان تر است، نقطه آغاز عملی برای اجرای شخصی سازی حتی در مراکز با امکانات محدود فراهم می آورد.

این پژوهش شواهد محکمی ارائه می کند که "یک نسخه واحد برای همه" در رواندرمانی افسردگی راهکار بهینه ای نیست. مغز و ذهن بیماران پیش از شروع درمان، "امضای" منحصربه فردی دارد که جهت درمانی مؤثرتر را پیشنهاد می دهد. یافته ها مسیرهای پژوهشی آینده را مشخص می کنند: (۱) اعتبارسنجی مدل پیش بینی در یک نمونه مستقل و چندمرکزی در ایران، (۲) بررسی امکان ایجاد ابزارهای غربالگری عملی و کم هزینه تر بر اساس مهم ترین پیش بین کننده های شناسایی شده، و (۳) طراحی کارآزمایی هایی که در آن تخصیص درمان به صورت تصادفی شده تطبیقی و بر اساس این مدل های پیش بینی انجام شود تا برتری بالینی آن به طور مستقیم سنجیده شود. در نهایت، این مطالعه نشان می دهد که ادغام دانش علوم اعصاب و رواندرمانی نه تنها یک تلاش نظری، که یک ضرورت عملی برای افزایش کارایی، کاهش بار بیماری و ارتقای کیفیت مراقبت از میلیون ها بیمار افسرده در کشور است.

## مراجع

انجمن روانشناسی آمریکا (۲۰۱۹) / راهنمای تمرین بالینی برای درمان افسردگی در سه گروه سنی برگرفته از <https://www.apa.org/depression-guideline>

حق بین، ح.، نجاتی، و.، و عشایری، ح. (۱۳۹۸). تأثیر درمان شناختی-رفتاری بر اتصال عملکردی شبکه های مغزی در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی: یک مطالعه fMRI. *مجله علوم اعصاب شفای خاتم*، ۷ (۲): ۴۵-۵۶.

رحمانی، ب.، و امینی، ک. (۱۴۰۰). وضعیت پژوهش های علوم اعصاب شناختی در ایران: یک مرور کوتاه. *مجله روانشناسی شناختی*، ۹ (۱): ۷۳-۸۸.



state functional connectivity. *JAMA Psychiatry*, 72(6), 603-611.

Lemmens, L. H., Müller, V. N., Arntz, A., & Huibers, M. J. (2023). Mechanisms of change in psychotherapy for depression: An empirical update and overview. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 91(1), 29-45.

Redlich, R., Opel, N., Grotegerd, D., Dohm, K., Zaremba, D., Bürger, C., & Dannlowski, U. (2022). Prediction of individual response to electroconvulsive therapy via machine learning on structural magnetic resonance imaging data. *JAMA Psychiatry*, 79(1), 58-67.

Siegle, G. J., Thompson, W. K., Collier, A., Berman, S. R., Feldmiller, J., Thase, M. E., & Friedman, E. S. (2012). Toward clinically useful neuroimaging in depression treatment: Prognostic utility of subgenual cingulate activity for determining depression outcome in cognitive therapy across studies, scanners, and patient characteristics. *Archives of General Psychiatry*, 69(9), 913-924.

Trivedi, M. H., Jha, M. K., Kahalnik, F., Pipes, R., Levinson, S., & Trombello, J. M. (2020). Managing treatment-resistant depression in primary care. *Current Psychiatry Reports*, 22(5), 1-11.

Webb, C. A., Trivedi, M. H., Cohen, Z. D., Dillon, D. G., Fournier, J. C., Goer, F., & Pizzagalli, D. A. (2020). Personalized prediction of antidepressant v. placebo response: Evidence from the EMBARC study. *Psychological Medicine*, 50(10), 1742-1751.

Weissman, M. M., Markowitz, J. C., & Klerman, G. L. (2018). *The guide to interpersonal psychotherapy: Updated and expanded edition*. Oxford University Press.

Williams, L. M. (2021). Defining biotypes for depression and anxiety based on large-scale circuit dysfunction: A theoretical review of the evidence and future directions for clinical translation. *Depression and Anxiety*, 38(1), 3-24.

World Health Organization. (2023). *Depressive disorder (depression)*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>