



چشم‌انداز نوین داروسازی بالینی در روان‌پزشکی

این شماره از نشریه با هدف ترسیم تصویری روشن از این چشم‌انداز در حال تحول، سه محور اساسی را برجسته می‌کند: نوآوری درمانی، ایمنی دارویی و پزشکی شخصی.

نوآوری در درمان‌های روان‌پزشکی: فرا‌تر از مکانیسم‌های کلاسیک

پیشرفت‌های اخیر نشان می‌دهند که روان‌داروشناسی به تدریج از چارچوب‌های سنتی فاصله گرفته و به سوی داروهایی با مکانیسم‌های چندوجهی حرکت کرده است (۲). معرفی آنتی‌سایکوتیک‌های جدید، راهبردهای ترکیبی برای کاهش عوارض متابولیک و ظهور درمان‌هایی برای افسردگی

داروسازی بالینی در روان‌پزشکی در نقطه‌ای ایستاده که می‌توان آن را گذار از «درمان‌های استاندارد برای همه» به «درمان‌های دقیق برای هر فرد» دانست. پیشرفت‌های علمی در دو دهه اخیر، نه تنها درک ما از پاتوفیزیولوژی اختلالات روان‌پزشکی را عمیق‌تر کرده، بلکه رویکردهای درمانی را نیز به سمت دقت، ایمنی و شخصی‌سازی سوق داده است (۱-۳). با این حال، این تحول بدون چالش نبوده است. افزایش پیچیدگی درمان‌ها، گسترش پلی‌فارماسی و ظهور فناوری‌های نوین، هم‌زمان فرصت‌هایی بی‌سابقه و مسؤولیت‌هایی سنگین برای متخصصان حوزه سلامت ایجاد کرده‌اند.

خاص هشدار می‌دهد که پلی‌فارماسی داروهای مؤثر بر سیستم عصبی مرکزی با افزایش خطر سقوط، بستری و مرگ‌ومیر همراه است (۷). این هشدار به‌ویژه در جمعیت سالمندان اهمیت دوچندان دارد، جایی که مرز میان درمان مؤثر و آسیب دارویی باریک‌تر از همیشه می‌باشد.

در همین حال، سازمان غذا و داروی ایالات متحده بارها بر خطرات ترکیب اویپویدها با سایر داروهای تضعیف‌کننده سیستم عصبی مرکزی (CNS) تأکید کرده و ضرورت پایش دقیق بیماران را یادآور شده است (۸،۹).

نمونه دیگری از این پیچیدگی، خطر طولانی شدن فاصله QT است، پدیده‌ای که ممکن است هفته‌ها پس از آغاز درمان و اغلب در پی اضافه شدن دارویی دیگر آشکار شود. راهنماهای بالینی بر ارزیابی مستمر عوامل خطر و پایش الکتروکاردیوگرافیک در بیماران پرخطر تأکید دارند (۱۰).

در چنین شرایطی، استفاده از سامانه‌های تصمیم‌یار و ابزارهای دیجیتال برای شناسایی تداخلات دارویی نه یک انتخاب، بلکه بخشی از استاندارد مراقبت محسوب می‌شود (۱۱).

بنابراین، شاید بتوان گفت مهم‌ترین مهارت داروسازی بالینی امروز، نه انتخاب «قوی‌ترین دارو»، بلکه انتخاب **ایمن‌ترین راهبرد درمانی** است.

مقاوم، همگی بیانگر تغییری مهم در فلسفه درمان هستند، تغییری که تمرکز آن نه تنها بر کنترل علائم، بلکه بر بهبود عملکرد و کیفیت زندگی بیماران است (۳).

در همین راستا، شواهد سطح بالا نیز این مسیر را تقویت می‌کنند. مرورهای نظام‌مند نشان داده‌اند که رویکردهای نوین درمانی می‌توانند به بهبود معنادار پیامدهای بالینی منجر شوند (۴،۵) و حتی درمان‌های نوظهوری مانند سیلوسایبین (Psilocybin) توجه پژوهشگران را به‌عنوان گزینه‌های بالقوه برای افسردگی جلب کرده‌اند (۶).

پیام روشن است: روان‌پزشکی دارویی در حال عبور از عصر «تنظیم انتقال‌دهنده‌های عصبی» به دوره‌ای می‌باشد که هدف آن بازتعریف شبکه‌های عصبی و پاسخ‌های درمانی است.

ایمنی دارویی: از یک ملاحظه جانبی تا هسته تصمیم‌گیری بالینی

همزمان با افزایش گزینه‌های درمانی، ایمنی دارویی دیگر نمی‌تواند صرفاً به‌عنوان یک ملاحظه ثانویه تلقی شود، بلکه به یکی از تعیین‌کننده‌ترین عوامل در انتخاب درمان تبدیل شده است.

راهنمای Beers (راهنمای Beers Criteria یکی از آن ابزارهای بی‌صدا، اما قدرتمند در پزشکی است، نامش شاید ساده به نظر برسد، اما در عمل یکی از مهم‌ترین اسناد ایمنی دارویی در جهان محسوب می‌شود). به‌طور

پزشکی شخصی و فارماکوژنومیک: پایان عصر آزمون و خطا؟

شاید هیچ تحولی به اندازه فارماکوژنومیک نتوانسته چشم‌انداز درمان‌های روان‌پزشکی را دگرگون کند. این رویکرد با تکیه بر تفاوت‌های ژنتیکی، امکان پیش‌بینی پاسخ دارویی و خطر عوارض را فراهم می‌سازد و مسیر درمان را هدفمندتر می‌کند (۱۲).

راهنماهای بین‌المللی اکنون توصیه‌های مشخصی برای تعدیل دوز یا انتخاب دارو براساس ژنوتیپ ارائه می‌کنند (۱۳، ۱۴). شواهد حاصل از کارآزمایی‌های بزرگ نیز نشان داده‌اند که به‌کارگیری تست‌های فارماکوژنومیک می‌تواند انتخاب داروهای ضدافسردگی را بهبود بخشد و احتمال بهبودی را افزایش دهد (۱).

مرورهای نظام‌مند نیز این یافته‌ها را تقویت کرده و نشان داده‌اند که درمان هدایت‌شده توسط فارماکوژنومیک، به‌ویژه در بیماران مبتلا به افسردگی مقاوم، می‌تواند پیامدهای بالینی بهتری ایجاد کند (۴، ۵).

با این حال، این فناوری نباید به‌عنوان راه‌حلی جادویی تلقی شود. سازمان‌های تخصصی تأکید می‌کنند که تفسیر نتایج ژنتیکی باید همواره در بستر بالینی انجام گیرد و جایگزین قضاوت حرفه‌ای نگردد (۱۵). همچنین، شواهد نشان می‌دهند که بیشترین سود این رویکرد در بیماران پیچیده یا دارای سابقه شکست درمانی مشاهده می‌شود (۱۶).

در نتیجه، آینده درمان نه در ژنتیک به‌تنهایی، بلکه در همگرایی داده‌های ژنتیکی، بالینی و دارویی نهفته است.

جمع‌بندی: نقش در حال تحول داروساز بالینی

مجموع این تحولات نشان می‌دهد که داروسازی بالینی در روان‌پزشکی از نقشی حمایتی به جایگاهی راهبردی ارتقا یافته است. داروساز بالینی امروز دیگر صرفاً ناظر بر مصرف دارو نیست، بلکه به معمار ایمنی درمان، مترجم شواهد علمی و شریک تصمیم‌گیری بالینی تبدیل شده است. آینده این حوزه احتمالاً با سه ویژگی تعریف خواهد شد:

❖ درمان‌های دقیق‌تر

❖ تصمیم‌گیری داده‌محور

❖ حرکت از پزشکی واکنشی به

پزشکی پیش‌بینانه

در چنین چشم‌اندازی، چالش اصلی نه کمبود دارو، بلکه توانایی ما در انتخاب درست برای بیمار درست، در زمان درست خواهد بود.

این شماره به صورت ویژه نامه علمی با عنوان «افق‌های نوین در دارو درمانی اختلالات روان‌پزشکی» در اختیار شما همکاران عزیز قرار می‌گیرد. مقالات این شماره از نشریه بانظارت استاد ارجمند، جناب آقای دکتر غلامی و سرکار خانم دکتر محبی، دانشیار داروسازی بالینی دانشگاه

۴) موضوعات نوظهور و پر ریسک
۵) اختلالات و مدیریت بالینی
۶) جمعیت‌های پیچیده
با توجه به حجم مقالات این شماره
که به‌صورت ویژه‌نامه علمی در نظر گرفته
شده، بخش اجتماعی این شماره فقط شامل
نمایه مقالات گردیده است.
دکتر مجتبی سرکندی

علوم پزشکی تهران، و تلاش دوستان گرامی
داروساز بالینی، تدوین و تالیف شده‌اند.
مقالات در شش بخش تقسیم‌بندی
گردیده‌اند و به این ترتیب ارائه می‌شوند.
این شش بخش عبارتند از:
۱) تصویر کلان و دانش پایه
۲) ایمنی دارو
۳) تداخلات (سطح تصمیم‌گیری پیشرفته)

منابع

1. Oslin DW, Lynch KG, Shih MC. Effect of pharmacogenomic testing for drug-gene interactions on medication selection and remission of symptoms of depression: the PRIME Care randomized clinical trial. *J Am Med Assoc* 2022;328(2):151-161.
2. van Westrhenen R, Young AH. Recent advances in psychopharmacology. *Pharmaceuticals (Basel)* 2025;18(11):1602.
3. Vasiliu O, Manchia M, Noguchi Y, Mikellides G. Enhancing therapeutic strategies: a focus on pharmacovigilance in new wave antidepressants and antipsychotics. *Front Psychiatry* 2025;16:1706980.
4. Arnone D, Omar O, Arora T, Östlundh L, Ramaraj R, Javaid S. Effectiveness of pharmacogenomic tests including CYP2D6 and CYP2C19 genomic variants for guiding the treatment of depressive disorders: systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2023;144:104965.
5. Wang X, Wang C, Zhang Y. Effect of pharmacogenomics testing guiding on clinical outcomes in major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Psychiatry* 2023;23:334.
6. Borgogna NC, Owen T, Petrovitch D. Incremental efficacy of psilocybin for depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychopharmacology (Berl)* 2025;242:2139-2157.
7. American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2023;71(7):2052-2081.
8. US Food and Drug Administration. FDA drug safety communication: FDA warns about several safety issues with opioid pain medicines; requires label changes. Silver Spring (MD): FDA; 2025.
9. US Food and Drug Administration. FDA drug safety communication: added risks of using opioid pain medicines with benzodiazepines and other CNS depressants. Silver Spring (MD): FDA; 2025.
10. Tees, Esk and Wear Valleys NHS Foundation Trust. Psychotropic medication guidelines for the management of QTc prolongation with psychotropic medication. NHS Foundation Trust; 2021.

11. Thapa RB, Shrestha S, Shrestha R. Exploring potential drug–drug interactions in discharge prescriptions and the role of computerized screening systems. BMC Med Inform Decis Mak 2024.
12. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC). CPIC guideline resources for pharmacogenetic-guided therapy. Available from: <https://cpicpgx.org>
13. Bousman CA, Dunlop BW. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guideline for CYP2D6, CYP2C19, CYP2B6, SLC6A4, and HTR2A genotypes and serotonin reuptake inhibitor antidepressants. Clin Pharmacol Ther 2023;114(1):51-68.
14. Hicks JK, Sangkuhl K, Swen JJ. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guideline for CYP2D6 and CYP2C19 genotypes and dosing of tricyclic antidepressants. Clin Pharmacol Ther 2017;102(1):37-44.
15. International Society of Psychiatric Genetics (ISPG). Genetic testing statement for psychiatric disorders; 2023.
16. Khorassani F. Pharmacogenomic testing to guide treatment of major depressive disorder: a review of clinical utility. Curr Treat Options Psychiatry; 2024.