



دکتر رویا امیری نژاد  
مدیر مسئول

## سخن مدیرمسئول

فارماکوژنومیک یک شاخه جدید با ترکیبی از فارماکولوژی و ژنومیک است که به مطالعه ژن‌ها و چگونگی تأثیرگذاری آنها بر پاسخ فردی به داروها می‌پردازد و برای توسعه دوزهای موثر و داروهای ایمن متناسب با ترکیب ژنتیکی فرد بیمار به کار گرفته می‌شود. بدین ترتیب احتمال واکنش‌های جانبی دارویی را کاهش داده و اثربخشی درمانی را بهینه می‌کند. علی‌رغم فناوریهای پیشرفته، تا به امروز استفاده محدودی از فارماکوژنومیک وجود دارد، اما پیش‌بینی می‌شود در آینده نزدیک، فارماکوژنومیک در درمان‌های پزشکی شخصی‌بیماریهایی همچون اختلالات عصبی، اختلالات قلبی عروقی، HIV، سرطان، آسم و غیره بکار گرفته شود. یکی از رویکردهای زیست‌شناسی سیستم‌ها و فناوری‌های omics، درک عمیق‌تر پاسخ ایمنی به واکسن‌ها و انتخاب آگاهانه آنتی‌ژن‌ها و/یا ادجوانت‌های مناسب برای واکسن‌های جدید می‌باشد. چنین رویکردهایی می‌توانند نشانگرهای زیستی پیش‌بینی‌کننده پاسخ‌های ایمنی محافظتی یا نامطلوب به واکسن‌ها را فراهم کنند. درک اینکه چرا افراد خاص مستعد ابتلا به بیماری‌های خاص هستند، به ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی این امکان را می‌دهد که واکسن مناسب با گیرنده مناسب را مطابقت دهند تا خطرات را به حداقل و اثربخشی را به حداکثر برسانند. موضوع مهمی که باید به آن پرداخته شود، توسعه راه‌های عملی برای پیاده‌سازی فزاینده این مفاهیم در عمل بالینی است. همانطور که پایگاه‌های اطلاعاتی بزرگ‌تر فنوتیپ-ژنوتیپ به طور فزاینده‌ای در دسترس قرار می‌گیرند، ما می‌توانیم به طور هوشمندانه انتخاب خود از واکسن مناسب، با دوز مناسب، برای بیمار مناسب را شخصی‌سازی کنیم - و رویکرد صرفاً مبتنی بر جمعیت را کنار بگذاریم. با ظهور پیشرفت‌های فن‌آوری قابل توجه، چالش دیگری که پیش می‌آید این است که چگونه می‌توان از داده‌ها برای اطلاع از اقدامات بالینی قابل اجرا استفاده کرد و چگونه می‌توان از آن برای توسعه مدل‌های ریسک پیش‌بینی بهتر استفاده نمود؟ محققان پیشنهاد می‌کنند که اصول هوش مصنوعی برای توسعه پلت فرم بهینه شده جهت پیشگیری، مدیریت و درمان بیماری‌های مختلف اعمال شوند. بنابراین در مقالات این نشریه به این مفاهیم حوزه فارماکوژنتیک پرداخته شده است. براین اساس، مقالاتی در زمینه به کارگیری سئولولهای بنیادی در درمان سرطان روده بزرگ، مطالعات فارماکوژنومیک در برجسب گذاری داروهای مورد تایید FDA، به کارگیری پزشکی فرادقیق در بیماریهای عصبی و میزان به کارگیری آزمایشات ژنتیک در بیماران با داروهای فارماکوژنومیک منتشر گردیده است. ما در هر شماره این نشریه در تلاش هستیم تا مطالب مفید و به روز حوزه فارماکوژنومیک و فناوریهای آمیکس را تقدیم پژوهشگران کشور عزیزمان کنیم. امید است این مجموعه مورد توجه و استفاده پژوهشگران و محققان قرار گیرد.