



مهندس نیره مصلحی
سردبیر

سخن سردبیر

با دورود بر خوانندگان گرامی، مفتخریم که شماره سوم نشریه فاماکوژنومیک و فناوری‌های امیکس را در بهار ۹۹ منتشر و تقدیم علاقه‌مندان این حوزه می‌کنیم.

درمان‌های مبتنی بر جمعیت به طور کلی برای بشریت بسیار سودمند بوده‌اند. با این حال، هر فرد به دلیل عواملی مانند آرایش ژنتیکی و عوامل محیطی واکنش متفاوتی به یک دارو نشان می‌دهد. در راستای دستیابی به نتیجه مطلوب بالینی و درمانی، صنعت داروسازی تلاش‌های زیادی را برای تأمین نیازهای فردی بیمار انجام داده است.

درمان‌های شخصی‌سازی شده، سفارشی هستند؛ این روش‌های درمانی برای بیمارانی انجام می‌شود که به داروها و روش‌های درمانی معمولی پاسخ نمی‌دهند. پزشکی شخصی از داده‌های ژنتیکی و اپی‌ژنتیک بیمار استفاده می‌کند. پروفایل ژنتیکی یک فرد به متخصصان کمک می‌کند تا تصمیم بهتری درباره‌ی نوع داروها یا درمان داشته باشند.

فاماکوژنومیک و فاماکوژنتیک در پزشکی شخصی نقش موثری داشته‌اند در واقع فاماکوژنومیک یک زمینه درمانی است که به شناسایی ژن‌های موثر بر پاسخ دارو در بیمار کمک می‌کند. یافته‌های این مطالعات باعث شناسایی ژن‌هایی شده است که عامل مستعد ابتلا به یک بیماری خاص هستند. فاماکوژنومیک می‌تواند در سرعت بخشیدن به روند درمان یک بیماری موثر باشد. به عنوان مثال، تغییرات ژنتیکی موجود در بیمار مبتلا به سرطان پستان را می‌توان با یک آزمایش خون ساده شناسایی کرد، در نتیجه امکان انتخاب داروی مناسب، دوز و دفعات مصرف را فراهم می‌آورد. فاماکوژنتیک برای داروهای ضد سرطان و داروهای ضد انعقاد خون بصورت تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با استفاده از فاماکوژنتیک و فاماکوژنومیک، واکنش‌های متغیر دارو در هر بیمار با مشخصات ژنتیکی بیمار مرتبط می‌شود. با توجه به این داده‌ها، داروهای شخصی‌سازی شده برای درمان بیماری‌های عفونی، سرطان، اختلال عملکرد مثانه، اختلالات زنان و زایمان، اختلالات عصبی و همچنین بیماری‌های خود ایمنی در حال تولید است.

در سال‌های اخیر سوابق خونی و متابولیکی به دلیل دقت خوب و قابلیت تحلیل برای توسعه پزشکی شخصی استفاده می‌شود. در آزمایش‌های متابولیکی، طیف سنجی جرمی با حساسیت بالا انجام می‌شود که می‌تواند بیش از ۱۰,۰۰۰ متابولیت را با دقت بی‌نظیر تشخیص دهد. سوابق خونی با تشخیص تغییر در جمعیت سلول‌ها و مسیرهای ایمنی به درک پاسخ ایمنی بدن کمک می‌کند. از داده‌های به دست آمده از این آزمایش‌ها می‌توان برای ساخت مدل‌های قوی استفاده کرد که جزئیاتی از مکانیسم بیماری و عوامل خطر ساز مرتبط با بیماری را ارائه می‌دهند.

در پایان، خاطرنشان می‌کنیم دوام حضور این نشریه به‌عنوان نخستین فصلنامه‌ی در این حوزه، بدون مشارکت فزاینده‌ی شما و ارسال مقالات ارزنده‌ی میدانی و علمی امکان‌پذیر نیست.