

شخصی‌سازی درمان با کمک عوامل ژنتیکی

گروهی از پژوهشگران آمریکا به سرپرستی "علی خادم‌حسینی"، پژوهشگر ایرانی، سعی دارند با کمک عوامل ژنتیکی و نانو ژنتیکی، درمان منحصر به هر بیمار را ارائه دهند.



گروهی از پژوهشگران آمریکا به سرپرستی "علی خادم‌حسینی"، پژوهشگر ایرانی، سعی دارند با کمک عوامل ژنتیکی و نانو ژنتیکی، درمان منحصر به هر بیمار را ارائه دهند.

به گزارش ایسنا و به نقل از مجله ادونسد ساینس نیوز، همه انسان‌ها، ویژگی‌ها، توانایی‌ها و اولویت‌ها، فیزیولوژیکی مانند سن، جنسیت، سابقه پزشکی و ژنتیک نیز به چشم می‌آید. اخیراً، در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی برای بهبود کیفیت زندگی، نقش مهمتری را در حوزه پزشکی بر عهده دارد.

ما هیچ‌گاه برای وادار کردن فردی قد بلند به پوشیدن لباس‌های کوتاه، تلاش نمی‌کنیم اما در حوزه پزشکی، یک نوع دارو را برای بیماران گوناگون به کار می‌بریم. این در حالی است که واکنش هر بیمار به ترکیب‌های دارویی گوناگون، متفاوت است. به همین دلیل، افراد فعال در حوزه "پزشکی دقیق" (precision medicine) سعی دارند داروی مناسب هر بیمار را در زمان مناسب تجویز کنند.

"پزشکی دقیق"، یک مدل درمانی است که شخصی‌سازی روند مراقبت از سلامتی را به کمک تصمیمات پزشکی، تمرین‌ها یا محصولات دارویی مختص هر بیمار مطرح می‌کند. در این مدل، اغلب آزمایش‌های تشخیصی برای پیدا کردن روش‌های درمانی بهینه، براساس محتوای ژنتیکی هر شخص به کار گرفته می‌شوند.

اخیراً، تحلیل‌های ژنوم انسان، کارآیی بیشتری برای عموم پیدا کرده‌اند و بسیاری از بیماران، با تحلیل جهش‌های ژنتیکی تومورها و پزشکی دقیق مبتنی بر ژنتیک، تحت درمان قرار می‌گیرند. تحلیل ژنوم، می‌تواند به ابداع یک مجموعه بزرگ از داده‌ها و گسترش بیشتر پزشکی دقیق مبتنی بر ژنوم منجر شود.

پروفسور "علی خادم‌حسینی"، استاد مهندسی پزشکی در "دانشگاه کالیفرنیا، لس‌آنجلس" (UCLA) و همکارانش، روی روش‌های کار می‌کنند که هم عوامل ژنتیکی و هم عوامل نانوژنتیکی را برای دقت بیشتر در درمان شامل می‌شوند.

آنها در پژوهش خود، زیست‌مواد شخصی‌سازی‌شده، ای را توصیف می‌کنند که چارچوب‌هایی برای رشد اندام‌های مصنوعی و سیستم‌هایی برای انتقال دارو ارائه می‌دهند و به سادگی انتقال و انتشار دارو در بدن منجر می‌شوند.

ابزار پزشکی پوشیدنی، می‌تواند شرایط فیزیولوژیکی بیمار را در زمان واقعی بررسی کند و سیستم‌های دفاعی بدن بیمار را برای مقابله با بیماری، تحت کنترل مستقیم درآورد.

نهایتاً، این گروه پژوهشی اعلام کرد که می‌توان با استفاده از سلول‌های بیمار، سلول‌ها یا اندام‌های خاصی را ارائه داد که اطلاعاتی در مورد واکنش هر فرد به درمان تجویز شده فراهم می‌کند.