

## الهام از «زامبی‌ها» برای کشف و تولید دارو از طبیعت

دانشمندان از سلول‌هایی شبیه زامبی برای توسعه حوزه داروسازی استفاده کردند که این سلول‌ها در ظاهر رفتاری عادی و طبیعی داشته و درون آن‌ها با مواد مغناطیسی پر شده است.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، دانشمندان از سلول‌هایی شبیه زامبی برای توسعه حوزه داروسازی استفاده کردند. این سلول‌های شبیه زامبی در ظاهر رفتاری عادی و طبیعی دارند اما درون آن‌ها با مواد مغناطیسی پر شده است. این سلول‌ها می‌توانند برای بررسی خواص دارویی برخی از مواد طبیعی مورد استفاده قرار گیرند.

در این روش از نانوذرات مغناطیسی استفاده شده که روی آن‌ها با غشای سلول‌های زیستی پوشیده شده است. این سلول‌ها به‌عنوان طعمه برای جذب مواد فعال دارویی از اورگانسیم‌های طبیعی نظیر قارچ یا گیاهان استفاده می‌کند. با کمک این سلول‌ها می‌توان صدها یا هزاران ترکیب طبیعی را به سرعت جمع‌آوری کرد که این کار در مدت زمان چند روز قابل انجام است در حالی که با روش‌های سنتی باید هفته‌ها و ماه‌ها انتظار کشید تا چنین کاری انجام شود.

سیسلا از محققان دانشگاه آلاباما این پروژه معتقد است با این راهبرد، یکی از گره‌های کور و نقاط محدود کننده در کشف دارو از مواد طبیعی رفع می‌شود. سلول‌های شبیه زامبی می‌توانند کشف داروهای جدید را تسریع کنند.

بیش از ۷۰ درصد از داروهایی که مورد تایید سازمان غذا و داروی آمریکا قرار گرفته است، اولین بار در طبیعت کشف شده‌اند اما بیرون کشیدن ترکیبات شیمیایی آن‌ها از دل طبیعت بسیار زمان‌بر بوده است. محققان حوزه داروسازی به سوی ترکیبات سنتز شده شیمیایی گرایش پیدا کرده‌اند تا از این ترکیبات برای تولید دارو استفاده کنند، با این حال طبیعت همیشه حاوی ترکیبات زیادی برای تولید دارو بوده است. سیسلا از محققان این پروژه می‌گوید که گیاهان ترکیبات مفید زیادی دارند که در تصور ما هم نمی‌گنجد اما طبیعت همیشه پیچیده است.

دانشمندان همیشه به دنبال استخراج مواد طبیعی و بررسی خواص دارویی آن‌ها هستند. با استفاده از این سلول‌های زامبی شکل می‌توان حلال‌های یونی را برای بیرون کشیدن ترکیبات طبیعی مود استفاده قرار داد تا در نهایت عصاره گیاه استخراج شود.

روی سطح نانوذرات غشائی قرار دارد که امکان نصب گیرنده‌های ویژه ترکیبات فعال روی این غشا فراهم است. در واقع این سلول‌ها زنده نیستند و درون آن‌ها با نانوذره پر شده است، به محض اتصال غشا با ماده فعال مورد نظر می‌توان نانوذرات را از گیاه بیرون کشید.

نتایج این پروژه در نشریه به چاپ رسیده است.