



امیدهای تازه محققان کشور برای درمان سرطان ریه

محققان دانشگاه تهران نانو سامانه لیپوزومی حاوی دارو را برای از بین بردن سلول‌های سرطانی ریه عرضه کردند و امیدوارند با توسعه این نانو دارو بتوانند راهکاری برای درمان این بیماری ارائه دهند.

محققان دانشگاه تهران نانو سامانه لیپوزومی حاوی دارو را برای از بین بردن سلول‌های سرطانی ریه عرضه کردند و امیدوارند با توسعه این نانو دارو بتوانند راهکاری برای درمان این بیماری ارائه دهند.

دکتر مژگان شیخ‌پور مجری طرح در گفت‌وگو با خبرنگار ایسنا، با بیان اینکه مطالعات پایه و اولیه این پروژه از 6 سال قبل با رساله دکتری در دانشگاه تربیت مدرس شروع شد، گفت: در ادامه تحقیقات مذکور با مطالعات تکمیلی، در حال حاضر نانو سامانه لیپوزومی حاوی پروموکیتین دارای اثر القای مرگ برنامه‌ریزی شده برای سلول‌های سرطانی ریه تولید شده و مورد آزمایش قرار گرفته است.

وی به جزئیات این طرح اشاره کرد و یادآور شد: سرطان ریه یکی از همه گیرترین سرطان‌ها و جز مهمترین عوامل مرگ در جهان بشمار می‌آید.

شیخ‌پور با تأکید بر اینکه بیش از 80 درصد از بیماران مبتلا به سرطان ریه در کمتر از 5 سال جان خود را از دست می‌دهند، اظهار کرد: استعمال دخانیات، آلودگی هوا، عوامل عصبی و فشارهای محیطی از جمله عوامل موثر در افزایش خطر ابتلا به این بیماری است که امروزه این عوامل در جوامع جهانی شایع است.

این محقق اضافه کرد: بر این اساس مطالعاتی را در زمینه سرطان ریه انجام دادیم.

مجری طرح با بیان اینکه این مطالعات بر روی گیرنده‌های دوپامینی متمرکز شده است، گفت: گیرنده‌های دوپامینی در سیستم نوروترانسمیتری (انتقال دهنده‌های عصبی) در بدن نقش موثری دارند و مطالعات نشان داده است که اختلال در مسیرهای پیام‌رسانی انتقال دهنده‌های عصبی، احتمال ابتلا به سرطان ریه را افزایش می‌دهد.

شیخ‌پور اختلال در عملکرد سیستم عصبی و به تبع آن سیستم ایمنی بدن را ناشی از اختلال در گیرنده‌های دوپامینی موجود ذکر کرد و یادآور شد: زمانی که بیان گیرنده‌های دوپامینی سلول‌های ریوی دچار اشکال شوند، زمینه برای بروز سرطان ریه فراهم می‌شود.

وی با اشاره به مطالعات سایر محققان در این حوزه، خاطر نشان کرد: نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد که گیرنده‌های دوپامین در سطح لنفوسیت‌های خون و همچنین سلول‌های ریوی بیان دارند از این رو پروفایل بیان این ژن‌ها را در دو گروه افراد مبتلا به بیماری سرطان ریه با یاخسته‌های بزرگ (Non-small cell lung cancer) و افراد سالم مورد بررسی قرار دادیم.

به گفته این محقق بیشترین شیوع انواع سرطان‌های ریه مربوط به سرطان ریه با یاخسته‌های بزرگ می‌شود و در ایران نیز این نوع سرطان ریه بیشترین شیوع را دارد.

شیخ‌پور ادامه داد: در ابتدا تلاش کردیم تا میزان بیان ژن‌های گیرنده دوپامینی (پنج ژن) را در لنفوسیت‌های حاصل از خون افراد سالم و بیمار و همچنین نمونه بافت ریوی و مایع درون برونشی افراد بیمار را بررسی کنیم.

وی اضافه کرد: نتایج این مطالعات نشان داد که بیان ژن‌های گیرنده دوپامین در بیماران مبتلا به سرطان ریه نسبت به افراد سالم به شدت کاهش یافته است.

شیخ‌پور ادامه داد: در مرحله دوم از فعال کننده اختصاصی این گیرنده‌ها که اصطلاحاً به آنها

آگونیست گیرنده ها؛ می؛ گویند، استفاده شد که در این تحقیقات از دارویی که برای بیماری های دیگری از جمله آلزایمر تجویز می شود، بهره بردیم و با اثر دهی آن بر روی سلول های سرطانی به طور قابل توجهی موفق به القای آپوپتوز (مرگ برنامه ریزی شده سلولی) شدیم.

وی نام این دارو را بروموکریپتین؛ عنوان و اظهار کرد: در ادامه مطالعات، این دارو را درون یک حامل نانو لیپوزو نشانیدیم و پس از تست های تایید ساختار و عملکرد، به صورت هدفمند با اثر دهی آن بر روی رده سلول های سرطان ریه غلظت بهینه آن را بدست آوردیم.

شیخ؛ پور خاطر نشان کرد: نتایج به دست آمده نشان از این دارد که این داروی نانو لیپوزومی موجب ایجاد آپوپتوز؛ (مرگ برنامه ریزی شده) با راندمان بالاتری بر روی سلول های سرطانی شده است.

مجری طرح افزود: فرم نانو لیپوزومی این دارو می تواند برای درمان سایر سرطان ها مورد آزمایش و استفاده قرار گیرد؛ چراکه نانو داروها می توانند در مدت زمان کمتر، بیشترین اثر گذاری را برای درمان بیماری ها داشته باشند.

شیخ پور با اشاره به عملکرد داروی نانو لیپوزومی بروموکریپتین در بدن، توضیح داد: هدف ما در آینده این است که این داروی نانو لیپوزوم به صورت هدفمند ترمورهای سرطانی را از بین ببرد؛ چراکه این نانو لیپوزوم آهسته رهش بوده و به مدت طولانی می تواند ویژگی های دارو را حفظ کند.

وی با بیان اینکه این مطالعات در فاز آزمایشگاهی اجرایی شده است، گفت: نانو لیپوزومی که حاوی دارو است و می تواند در فاز آزمایشگاهی آپوپتوز را در سلول های سرطانی القا کند، به ثبت رسیده است. مطالعه در سطح حیوانی (In vivo) آغاز شده است تا بتوانیم مجوز استفاده از این دارو را دریافت کنیم.

به گفته این محقق از آنجایی که داروی بروموکریپتین استفاده شده در این مطالعات دارای تاییدیه سازمان غذا و داروی آمریکا است، راه را برای استفاده کلینیکی پس از تست های حیوانی هموارتر می کند.

شیخ؛ پور تاکید کرد: ما در این مطالعات درصد مشخص کردن میزان تزریق و تایید عدم سمیت این دارو در بدن انسان هستیم.

وی با تاکید بر اینکه این نانو لیپوزوم روش مناسبی برای درمان سرطان ریه است، یادآور شد: یکی از اهداف این طرح در آینده بررسی گیرنده های دو پامین در افراد به صورت یک آزمایش معمول برای تشخیص زود هنگام و غیر تهاجمی سرطان ریه است. ولی تحقق این امر نیاز به حمایت مالی گسترده دارد و مطالعاتی که بعد از رساله دکتری اجرایی شده است، با هزینه های شخصی و همکاری چند تن از محققان انجام شده است.

این محقق ادامه داد: علاوه بر آن حتی می توان برای سایر سرطان ها گیرنده های دوپامین را مورد بررسی قرار داد.

مجری طرح بیان کرد که از این مطالعات چندین مقاله علمی پژوهشی و ISI استخراج و سخنرانی های متعددی از جمله در چهارمین کنگره جهانی سرطان ارائه شده است.

وی تاکید کرد: این مطالعات با همکاری دانشگاه تربیت مدرس، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و بیمارستان مسیح دانشوری، اجرایی شده و در دانشگاه تهران ادامه یافته و در حال پیگیری است و در صورت حمایت مسئولین و سازمان های ذیربط مطالعات به صورت گسترده تر و عملیاتی پیش خواهد رفت.