



ترکیبی که لخته های خون را از بین می برد

محققان با ترکیب نانوميله های مغناطیسی و پروتئین فعال کننده پلاسمینوژن موفق به ساخت ترکیبی شدند که قادر است لخته های خون ایجاد شده در بیماران در معرض سکتة را از بین ببرد.

محققان با ترکیب نانوميله های مغناطیسی و پروتئین فعال کننده پلاسمینوژن موفق به ساخت ترکیبی شدند که قادر است لخته های خون ایجاد شده در بیماران در معرض سکتة را از بین ببرد.

به گزارش جام جم آنلاین به نقل از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، پژوهشگران دانشگاه جورجیا موفق به ارائه نانوذرات مغناطیسی شدند که قادر به رفع مشکل سکتة در بیماران است. این نانوذرات با استفاده از میدان مغناطیسی به محل لخته شدن خون منتقل شده تا انسداد رگ های خونی را برطرف کند.

در حال حاضر تنها یک دارو برای جلوگیری از سکتة استفاده می شود که یک فعال کننده پلاسمینوژن (PA) است. این دارو بعد از ظهور اولین نشانه های سکتة به بیمار داده می شود. این پروتئین درون خون حل شده و به محل لختگی می رسد و موجب برطرف شدن لخته های خونی می شود.

«بیبینگ ژو» از محققان این پروژه گفت: فناوری مورد استفاده ما، نوعی نانوميله مغناطیسی است که به بیمار تزریق می شود. این نانوميله ها در حضور میدان مغناطیسی شروع به چرخش می کنند و می توانند لخته خون را از بین ببرد.

وی افزود: نتایج یافته های ما نشان می دهد که با این روش می توان لخته های خون را از بین برد. کارایی این روش دو برابر روش تزریق پروتئین PA است.

این گروه تحقیقاتی، داروی جدید خود را روی موش با موفقیت آزمایش کردند؛ موش سیستم گردش خونی شبیه به انسان دارد.

این گروه از ترکیب نانوميله های 300 نانومتری و پروتئین PA برای رفع لخته خون در موش ها استفاده کردند.

این نانوميله ها در اثر اعمال میدان مغناطیسی شروع به چرخش پروانه ای کرده و دارو را به سوی محل لختگی هدایت می کنند.

سکتة دومین عامل مرگ و میر در جهان است به طوری که در هر دقیقه یک آمریکایی در اثر سکتة جان خود را از دست می دهد.

«لیدونگ ماو» از محققان این پروژه می گوید: ما بیماران بسیاری داریم که از مشکل سکتة رنج می برند و چشم به راه روش درمانی جدیدی هستند.

استفاده از پروتئین PA خطراتی در پی دارد، برای مثال این پروتئین مانع از انعقاد خون می شود بنابراین در بیمارانی که این دارو را استفاده کرده اند خطر عدم انعقاد در صورت خونریزی وجود دارد.

پژوهشگران این پروژه به دنبال یافتن مواد جدیدی برای بهبود عملکرد این دارو هستند چرا که استفاده بیش از حد این دارو می تواند موجب خونریزی در بیماران شود. در حال حاضر این پژوهش در مراحل اولیه است و باید تحقیقات بیشتری روی آن انجام شود.