



ساخت بافت مصنوعی قلب، کبد و پوست جهت پیوند توسط محقق ایرانی

محقق ایرانی موسسه تحقیقاتی MIT گفت: ما موفق شدیم تا بافت های مصنوعی قلب، کبد و پوست متشکل از سلول های بنیادی و بافت را تولید کنیم و از آن برای پیوند به بیماران بهره بگیریم.

محقق ایرانی موسسه تحقیقاتی MIT گفت: ما موفق شدیم تا بافت های مصنوعی قلب، کبد و پوست متشکل از سلول های بنیادی و بافت را تولید کنیم و از آن برای پیوند به بیماران بهره بگیریم.

علی خادم حسینی، محقق برجسته ایرانی در MIT در گفتگو با خبرنگار مهر گفت: ما توانستیم تا بافت های مصنوعی قلب، کبد و پوست متشکل از سلول های بنیادی و بافت را تولید کنیم.

وی با بیان اینکه با تولید بافت های مصنوعی بدن، انسان ها از پیوندهای سخت و دشوار نجات می یابند و از سوی دیگر می تواند راهکاری برای بهبود سریعتر بیماران بدون خونریزی های شدید باشد، گفت: آزمایش های ما روی حیوانات خوک و موش انجام گرفته و تاکنون هم نتیجه بخش بوده است.

به گفته خادم حسینی، مواد مهندسی شده ای که پیشرفت در شیمی پلیمر، نانو فناوری، و علوم زیستی را فراهم می کند، توان بسیار بالایی در درمان پزشکی دارند؛ بافت مهندسی شده قادر است با استفاده از شبکه پلیمری حاوی آب، که به آنها هیدرو ژل گفته می شود، رفتار سلول های بدنی را تنظیم کند.

این محقق افزود: ما به طور خاص هیدروژل های هیبریدی را که توان شبکه ای شدن نوری را دارند، با استفاده از ترکیب طبیعی مولکول های با نانو ذرات را توسعه دادیم؛ این ترکیبات می توانند برای تنظیم خواص شیمیایی، بیولوژیکی، مکانیکی و الکترونیکی به کار روند.

وی ادامه داد: این داربست های کاربردی منجر به تفاوت هایی در سلول بنیادی به انواع سلول های مورد نظر و تشکیل مستقیم بافت قلب یا استخوان می شود.

وی گفت: برای تهیه بافت پیچیده، از روش گردآوری مستقیم با شرکت دادن ماژول بافت های کوچک به بافت های بزرگتر را که بهبود داده اند، بهره بردیم؛ پیش بینی می شود این روش منجر به توسعه نسل بعدی درمان و دستگاههای پزشکی شود.

به گزارش مهر، پرفسور علی خادم حسینی در سال ۱۳۵۵ در تهران متولد شد. وی در سن ۱۲ سالگی ایران را به همراه والدینش به مقصد کانادا ترک کرد.

علی خادم حسینی پس از گذراندن دوره دبیرستان در انستیتو جرویس کالیگیت وارد دانشگاه تورنتو شد و لیسانس و فوق لیسانس خود را در همین دانشگاه و در رشته مهندسی شیمی گذراند. پرفسور حسینی در سال ۲۰۰۵ میلادی موفق به اخذ مدرک دکتریدر رشته مهندسی زیستی شد.

وی برای نخستین بار در جهان موفق به ساخت اندام بیولوژیکی انسان مانند قلب به کمک مهندسی بافت شده است تا امیدهایی را برای نجات جان میلیون ها بیمار نیازمند در سراسر دنیا محقق کرده باشد. این اکتشاف بزرگ یکی از طرح هایی است که می تواند دنیای دانش و پزشکی را متحول کند.

این پژوهشگر برجسته در خصوص ساخت هیدورژل های رسانا با یکپارچه سازی نانومواد از جمله نانولوله های کربنی، گرافنی و گرفتن اکسید پیشگام بوده است.