

همت ایرانی دستاورد

ایرانی



محققان کشورمان در سال ۸۶ دستاوردهای علمی قابل توجهی به جامعه ارائه داده‌اند. در این شماره مروری کوتاه بر برخی از دستاوردهای پزشکی داریم.

نخستین چسب بافتی هوشمند دنیا

بیش از دو دهه است که از چسب‌های بافتی در جهان استفاده می‌شود اما از این چسب‌ها به دلیل مشکلاتی که برای نسوج انسانی ایجاد می‌کند، چندان استقبال نشده‌است. چسب‌های بافتی موجود در دنیا بیشتر تجاری و صنعتی بوده و به دلیل مواد تشکیل‌دهنده برای انسان حساسیت‌هایی را ایجاد می‌کنند.

ولی چسب بافتی که در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ساخته شده به صورت اتولوگ و از خون خود فرد مشتق شده است و این چسب بافتی نخستین چسب بافتی هوشمند در دنیا است.

هوشمند بودن این چسب به این دلیل است که با غلظت‌های مختلف برای نسوج نرم، عصب، شریان و حتی استخوان مورد استفاده گرفته ضمن اینکه قدرت کشش آن قابل تغییر است و همه شاخه‌های پزشکی می‌توانند از آن استفاده کنند.

این چسب، کاربردهای بسیاری در علوم پزشکی دارد که مهم‌ترین آنها امکان پذیر شدن پیوند عروق، اعصاب و استخوان و ترمیم اعصاب است. پیوند استخوانی نیز به کمک این چسب امکان‌پذیر می‌شود و قطعه استخوانی جدا شده به خوبی در جای خود با این چسب ثابت می‌شود. نکته مثبت در این پیوند این است که چسب بافتی به دلیل اتولوگ بودن فرآیند القای ترمیم را نیز تسریع می‌کند.

چسب‌های بافتی اتولوگ و تجاری در دنیا بسیار گران قیمت است و قدرت کشش‌پذیری کمتری نسبت به نمونه ایرانی که محققان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به‌دست آورده‌اند، دارد.

طراحی باتری هسته‌ای قلب با عمر طولانی

پژوهشگران دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر موفق به طراحی و مدل سازی نوعی باتری هسته‌ای قلب با عمر طولانی شدند.

درباره انرژی هسته‌ای و کاربرد گسترده و گوناگون آن بسیار شنیده‌اید. یکی از ویژگی‌های استفاده انرژی هسته‌ای طول عمر بالا و کم حجم بودن آن است و این امر پژوهشگران را به استفاده از این انرژی در باتری‌های ضربان‌ساز قلب رهنمون می‌کرد اما با توجه به احتمال نشت پرتو از چشمه رادیواکتیو در محیط بدن، استفاده از باتری‌های اتمی رواج لازم رانیاقت پژوهشگران ایرانی به استفاده از نوعی ماده پرتوای جدید در ساختمان این باتری‌ها و به‌کارگیری عایق متفاوت با نمونه‌های پیشین این مشکل را حل کردند و به باتری‌هایی با طول عمر پنجاه سال بدون نیاز به جراحی مجدد و تعویض دست یافتند. لازم به ذکر است که طول عمر باتری‌های متداول ۵ تا ۱۰ سال است.

بر اساس این گزارش، قرار است مراحل ساخت نمونه آزمایشگاهی این باتری جدید که در مرحله طراحی قرار دارد به زودی آغاز شود. از این دانش همچنین در ساخت دیگر باتری‌های اتمی که در پمپ‌های تزریق دارو، تجهیزات فضایی، سامانه‌های میکروالکترومکانیکی و منابع جایگزین در تلفن‌های همراه می‌توان استفاده کرد.

داروی گیاهی زخم پای دیابتی آنژی پارس

هم‌زمان با سالگرد دهه فجر انقلاب اسلامی داروی گیاهی ایرانی با عنوان «آنژی پارس» که در درمان زخم پای دیابتی نقش مهمی دارد، رونمایی و به جامعه پزشکی دنیا معرفی شد. این دارو در سه ماهه اول سال ۸۷ به بازار دارویی کشور وارد می‌شود و به زودی در بازار جهانی نیز ارائه می‌گردد. این دارو برای نخستین بار در بازار دارویی دنیا عرضه می‌شود و برای بیماری دیابت که یکی از بیماری‌های مهم و فراگیر دنیا است، به طور ویژه کاربرد دارد. البته تحقیقات اولیه نشان داده که این دارو در سایر زخم‌ها نیز قابل استفاده است.

به دنبال تغییر عادات غذایی در جوامع امروزی بیماری دیابت شیوع بالایی یافته است، به گونه‌ای که تا سال ۲۰۰۰ حدود ۱۷۷ میلیون بیمار دیابتی در جهان وجود داشتند که با توجه به رشد فراگیر این بیماری در میان مردم دنیا پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ حدود ۳۳۰ میلیون نفر دیابتی در جهان باشند. کشور ما نیز از بحران رو به افزایش دیابت دور نبوده است و یکی از سرفصل‌های کاری وزارت بهداشت بهبود عادات غذایی و توسعه ورزش به منظور پیشگیری از دیابت است.

قطع پا یکی از مهم‌ترین عوارض دیابت است که سالانه ۱۰ هزار نفر دیابتی دچار قطع عضو و ۷۵ هزار نفر دیابتی نیز دچار زخم پا می‌شوند که این رقم در دنیا سالانه یک میلیون نفر قطع عضو است. به گفته وزیر بهداشت و درمان، داروی آنژی پارس توانسته است مهم‌ترین عارضه دیابت را که اشکال در عروق بسیار ریز و کوچک است، درمان کند و بر اساس تحقیقاتی که شده در رگ‌سازی کوچک نیز موثر است.

وی با اشاره به نمونه دارویی برای درمان زخم‌های دیابتی در دنیا، گفت: در برخی از کشورهای دنیا تعدادی از مواد پروتئینی را که موجب رشد سلولی می‌شود، به کار برده‌اند، اما میزان موفقیت به اندازه داروی گیاهی ایرانی نداشته‌اند و ضمن اینکه آن داروها منشاء پروتئینی داشته‌اند.

