

## دانشمند ایرانی حسگر رصد معده ساخت

یک دانشمند ایرانی حسگرهایی برای رصد باکتری های معده ساخته و طی آزمایش ها متوجه شد این عضو بدن انسان مانند یک سیستم ایمنی ثانویه عمل می کند.



یک دانشمند ایرانی حسگرهایی برای رصد باکتری های معده ساخته و طی آزمایش ها متوجه شد این عضو بدن انسان مانند یک سیستم ایمنی ثانویه عمل می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، یک دانشمند ایرانی با کمک محققان دانشگاه RMIT در استرالیا نخستین آزمایش حسگرهایی کوچک را انجام دادند که پس از بلعیده شدن، تغییرات در سطح گازهای معده را برای بررسی سلامت این عضو رصد می کند.

این آزمایش ها نشان داد احتمالا معده انسان نیز سیستم ایمنی خود را دارد که با مهاجمان خارجی مبارزه می کند در هرحال اطلاعات از دستگاه های کوچک داخل معده افراد به موبایل هایشان ارسال می شد و محققان توانستند فرایند هضم غذا را به طور واقعی رصد کنند.

از آنجا که از هر ۵ نفر یک نفر دچار اختلال معده است، فناوری جدید به شناسایی و اجتناب از این موارد کمک زیادی می کند. از سوی دیگر محققان در این اواخر معده را مغز دوم انسان نامیده اند. اکنون شواهد نشان می دهد این عضو به عنوان سیستم ایمنی ثانویه نیز عمل می کند.

دکتر کوروش کلانترزاده یکی از مولفان این تحقیق و مخترع حسگر در این باره می گوید: قبلا ما برای رصد فعالیت معده باید نمونه مدفوع را آزمایش می کردیم یا به وسیله جراحی نمونه گیری و تحلیل باکتری های معده انجام می شد. اما اختراع جدید ما بدان معناست که می توان آنها را به طور واقعی رصد کرد. کپسولی که ما ساختیم به شیوه غیرتهاجمی میکروب های معده را رصد می کند.

کلانترزاده با کمک محققان با اندازه گیری گازهایی که در فرایندهای مختلف در معده آزاد می شود، متوجه شدند این عضو برخی ترکیبات را اکسیده می کند که فرایندی پراسترس برای بدن انسان است. اکسیداسیون در صورت تکرار زیاد به پیری، سرطان و ایجاد بیماری قلبی منجر می شود. در همین راستا مواد حاوی آنتی اکسیدان راهی آسان برای اجتناب از این خسارت ها است.

اما بدن انسان به میزان متوازی از فرایند اکسیداسیون نیاز دارد. این فرایند الکترون سلول ها را می گیرد و آنها را خلع سلاح می کند. از سوی دیگر گلبول های سفید نیز با فرایند اکسیداسیون سلول های باکتری را از بین می برند.

حسگرهای جدید همچنین نشان دادند معده فرایند اکسیداسیون را انجام می دهد.

کلانتر زاده در ادامه می افزاید: ما متوجه شدیم معده برای شکستن ترکیبات خارجی فرایند اکسیداسیون را انجام می دهد. به عبارت دیگر معده می داند چه چیزی بیش از حد معمول در بدن مانده و به فرایند معمول هضم واکنش نشان نمی دهد. این خود نوعی سیستم ایمنی ایجاد می کند که تابه حال مشاهده نشده بود.