



تشخیص کم خونی تنها در چند ثانیه!

یک شرکت دانش بنیان فعال در حوزه تجهیزات پزشکی موفق به طراحی و تولید دستگاهی شده است که تنها در عرض چند ثانیه مشکل کمبود هموگلوبین افراد را تشخیص می‌دهد.

یک شرکت دانش بنیان فعال در حوزه تجهیزات پزشکی موفق به طراحی و تولید دستگاهی شده است که تنها در عرض چند ثانیه مشکل کمبود هموگلوبین افراد را تشخیص می‌دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، فاطمه حاجی محمدحسینی، مدیرعامل شرکت شناسل اظهار داشت: این مجموعه فعالیت در حوزه ساخت افزاره های آزمایشگاهی و آزمایش های خونی بر پایه ریزسیالات زیستی (Bio-Microfluidics) را با تیمی متشکل از دانش آموختگان دانشگاه های امیرکبیر و تهران در دانشگاه تهران آغاز کرد و در ادامه با تکمیل هسته مرکزی فنی و مدیریتی تیم در سال ۱۳۹۹ به عنوان تیم برگزیده دوره چهارم برنامه نوپا در مرکز راهبردی فناوری های همگرا (NBIC) انتخاب شد و در آذرماه سال ۱۳۹۹، فعالیت استارت‌آپ شکلی رسمی تر گرفت و در قالب شرکت با عنوان شناسایی افق سلامت به راه خود ادامه داد و در اسفند همان سال موفق به اخذ گواهی دانش بنیانی خود شد.

وی خاطرنشان کرد: در ادامه در مشارکت با شرکت پویندگان راه سعادت - از شرکت های پیشرو در تولید تجهیزات پزشکی در کشور - از سال ۱۴۰۰ تیم شناسل بر روی محصول اندازه گیری غلظت هموگلوبین با استفاده از تنها یک قطره خون به شکل POCT مشغول به فعالیت است.

تأثیر کم خونی بر مغز و اعصاب

حاجی محمدحسینی با اشاره به علائم متعدد جسمی و روانی کم خونی از قبیل خستگی، منگی، بی قراری، ضعف دستگاه ایمنی بدن و … گفت: تحقیقات نشان می دهد برخی اختلالات مانند سندروم پای بیقرار، علائم افسردگی، اختلالات خواب و اضطراب در افراد کم خون بیشتر دیده می شود. در دوران جنینی هم با توجه به تأثیر آهن بر دستگاه عصبی و مغز جنین، پایین بودن سطح آهن جنین که به شدت متاثر از سطح آهن مادر به ویژه خانم های باردار ساکن مناطق محروم است ممکن است مشکلات مختلفی را برای دستگاه عصبی جنین برای مدت کوتاه (کودکی) یا بلند مدت ایجاد کند.

تأثیرات کم خونی بر سالمندان

مدیر عامل شرکت دانش بنیان شناسل با بیان اینکه یک تحقیق انجام شده در سال ۲۰۱۸ نشان می دهد که ۱۲ تا ۴۷ درصد از افراد مسن به نوعی کم خونی مبتلا می شوند، افزود: شواهد دیگری نشان می دهد کم خونی به طور بالقوه حدود ۱۷٪ از جمعیت بالای ۶۵ سال را تحت تأثیر قرار می دهد و به طور خاص، حدود یک سوم موارد کم خونی در افراد مسن در اثر کم خونی فقر آهن ایجاد می شود.

وی ادامه داد: اگرچه برخی از موارد کم خونی فقر آهن ممکن است خفیف باشد، کم خونی در افراد مسن می تواند به تعدادی از پیامدهای نامطلوب از جمله بستری طولانی تر در بیمارستان و حتی مرگ و میر منجر شود. در نتیجه تشخیص و درمان به موقع آن مهم است.

تأثیر کم خونی بر یادگیری دانش آموزان

حاجی محمدحسینی، کم خونی فقر آهن در کودکان سنین مدرسه را موجب کاهش قدرت یادگیری دانست و بیان کرد: ضریب هوشی کودکانی که درگیر فقر آهن هستند ۵ تا ۱۰ امتیاز کمتر از حد طبیعی برآورد می شود؛ همچنین در این کودکان میزان ابتلا به بیماری های عفونی بیشتر است زیرا سیستم ایمنی آنها قادر به مبارزه با عوامل بیماری زا نیست.

به گفته او، کم خونی تأثیر مستقیم بر رشد و تکامل سیستم عصبی دارد و می تواند بر سلامت روان و قدرت شناختی حافظه و یادگیری حتی تا پایان عمر تأثیر منفی بگذارد.

وی با اشاره به ساخت دستگاه Shenacell Hb101 برای اندازه گیری کمی مقدار هموگلوبین در خون در این شرکت گفت: این دستگاه با استفاده از نمونه های مویرگی (نوک انگشت و...) یا وریدی در یک آنالیزگر با استفاده از میکروکووت های یکبار مصرف آن می تواند بدون کالیبراسیون و تنظیم قبلی به صورت فوری میزان هموگلوبین خون را اندازه گیری کند.

مدیرعامل این شرکت دانش بنیان خاطر نشان کرد: اندازه گیری هموگلوبین خون نشانه میزان غلظت خون و فراوانی گلبول های قرمز در آن است و تغییر در آن و بخصوص کاهش آن می تواند بسیار مهم باشد.

وی در ادامه از رایج ترین آزمایش های خون که توسط پزشکان از آزمایشگاه ها تحت عنوان اندازه گیری هموگلوبین درخواست می شود، یاد کرد و افزود: این وسیله می تواند یک قطره خون بیمار را در عرض چند ثانیه آنالیز کرده و میزان هموگلوبین آن را نشان دهد. اطلاعات دستگاه می توانند از کابل به رایانه منتقل شوند همچنین دستگاه همیشه آماده به کار بوده و با یکبار شارژ می تواند هزار تست بگیرد و در تشخیص و درمان بسیاری از بیماری ها کمک کننده است.

این کارشناس فناوری تصریح کرد: سیستم Shenacell Hb101 نتایج کمی غلظت هموگلوبین را با استفاده از نمونه های مویرگی یا وریدی ارائه می دهد و مبتنی بر اندازه گیری نوری هموگلوبین در خون رقیق نشده است.