اشاره

نگاهی به ششمین جشنواره دندانپزشکی دکتر هدایت

بنفشه پورناجی

جشنواره‌های ادواری دندانپزشکی شهید دکتر احمد هدایت که اسفندماه ۱۳۸۴ ششمین آن برگزار شد رفته‌رفته جای خود را در میان جامعه دندانپزشکی کشور باز کرده است. جشنواره دندانپزشکی دکتر هدایت بهترین مکان ارائه و معرفی طرح‌های تحقیقاتی منتخب است که اسفند هر سال برپا می‌شود. ششمین جشنواره دندانپزشکی شهید دکتر احمد هدایت در ۱۱ اسفند سال گذشته، فرصتی بود تا با نگاهی گذرا به کارنامه این جشنواره نظری داشته باشیم.

...

آنچه مسلم است، هدف از برپایی جشنواره‌های دندانپزشکی دکتر هدایت تشویق پژوهشگران و گسترش رویکرد تحقیقاتی در حل معضلات دندانپزشکی و نیز ارج نهادن به فعالیت‌های انجام شده در حوزه دندانپزشکی بوده که این هدف آمیخته با انگیزه‌ای والا که همان تجلیل از مقام شامخ شهید دکتر احمد هدایت است در قالب برپایی جشنواره‌های ادواری دکتر هدایت متبلور شده است.

در این جشنواره که همه‌ساله توسط جامعه اسلامی دندانپزشکان و با همکاری انجمن دندانپزشکی ایران، انجمن‌های تخصصی دندانپزشکی دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی و دانشکده‌های دندانپزشکی سراسر کشور برگزار می‌شود، از صاحبان پایان‌نامه‌های برتر دوره دکترای عمومی و تخصصی دندانپزشکی بهترین کتب تالیف و ترجمه شده، برترین مقالات منتشر شده در مجلات علمی داخل و خارج کشور و نیز تولیدکنندگان برتر اقلام دندانپزشکی تقدیر شده و هدایایی به رسم یادبود به آنان اهدا می‌شود.

دکتر فریده گرامی‌پناه دبیر ششمین جشنواره دندانپزشکی شهید دکتر احمد هدایت در مورد رشد آثار رسیده به دبیرخانه جشنواره طی سال‌های اول تا ششم جشنواره می‌گوید: در اولین سال برپایی جشنواره دندانپزشکی شهید دکتر احمد هدایت ۴۰ اثر به دبیرخانه جشنواره ارائه شد که این رقم در جشنواره دوم به ۸۰ اثر و در جشنواره سوم به ۳۷۰ اثر رسید. وی ادامه می‌دهد: همچنین ۴۸۵ اثر به دبیرخانه جشنواره چهارم، ۶۷۵ اثر به دبیرخانه جشنواره پنجم و ۱۳۰۰ اثر به دست هیات داوران جشنواره ششم رسیده است. دکتر گرامی‌پناه مهم‌ترین دلیل رشد این آثار را ارتقای روند کلی پژوهش در سطح کشور، رویکرد و لحاظ کردن عامل تعداد برگزیدگان در جشنواره‌های مختلف در رتبه‌بندی دانشکده‌های دندانپزشکی برشمرد. دکتر ملک افضلی، معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور، با اشاره به این نکته که طبق آمارهای موجود سال‌های اخیر پژوهش در بخش‌های دندانپزشکی ۳۰ تا ۴۰ برابر افزایش یافته است، می‌گوید: در هیچ رشته پزشکی مانند دندانپزشکی، شاهد افزایش رشد فزاینده پژوهش‌ها نبوده‌ایم که این امر نقطه عطفی در تاریخ دندانپزشکی کشور به‌شمار می‌رود. وی با پیشنهاد تشکیل یک شبکه تحقیقاتی در زمینه علوم دندانپزشکی که پژوهشگران، دندانپزشکان و حتی مردم را درگیر سازد، یادآور می‌شود در این شبکه می‌توان با تعیین اولویت‌های رشته دندانپزشکی پژوهش‌ها را هدفمند کرد.

■ **پژوهشگران جلوتر از نوآوران**

با توجه به بخش‌های مختلف این جشنواره دندانپزشکی که شامل پایان‌نامه‌های تخصصی، عمومی، مقاله، نوآوری‌ها، ترجمه و تالیف کتاب است می‌توان اذعان داشت با وجود رشد پژوهش‌های انجام شده در رشته دندانپزشکی و افزایش هر ساله آثار رسیده به دبیرخانه جشنواره هنوز آثار ارائه شده در بخش نوآوری مانند سایر جشنواره‌ها کمتر از میزان مورد انتظار است.

به عبارتی در اولین جشنواره دندانپزشکی دکتر هدایت تنها اثر برگزیده در زمینه نوآوری در دندانپزشکی مربوط به دکتر محمود افراسیابی در زمینه ارائه طرح جدیدی از مسواک بود. در جشنواره دوم با رشد قابل ملاحظه‌ای بخش نوآوری سه برگزیده داشت؛ در جشنواره مذکور رتبه اول به دکتر سیدرضا هاشمی به منظور طراحی تمپلیت ورقه‌های شفاف (الگویی که براساس آن ناهنجاری‌ها سنجیده می‌شود) در پسران ۸ تا ۱۶ ساله ایرانی به منظور ارزیابی بیماران ارتودنسی، رتبه دوم به دکتر فرزاد پیروزمند به منظور ابداع وسیله جدید برای پیش‌بینی تغییرات مندیل (فک پایین) متعاقب جابه‌جایی فوقانی مکسیلا (فک بالا) به طریق جراحی و رتبه سوم به دکتر حسن نوروزی برای برنامه کامپیوتری پیش‌بینی میزان پیرامون قوس فکی در درمان ارتودنسی تعلق گرفت. اما در جشنواره سوم رتبه نخست به دکتر بهروز افتخار برای تهیه مدل‌های پلاستیکی به منظور آموزش پاکسازی و شکل‌دهی کانال دندان، رتبه دوم به محمود قندی برای طراحی نرم‌افزار مدیریت مطب و رتبه سوم به جعفر کلاهی کازرانی برای ابداع آدامس دارویی حاوی «کلرهگزیدین گلوکونات» به‌منظور پیشگیری از تشکیل پلاک دندانی اعطا شد. در چهارمین جشنواره دندانپزشکی دکتر هدایت، دکتر سیدجلیل صدر به همراه دکتر ابوالفضل صبوری با طراحی و ساخت مدل آزمایشگاهی به منظور بررسی دقت و ثبات ابعادی مواد به‌ویژه مواد قالب‌گیری به طریق خارج دهانی موفق به دریافت جوایز رتبه سوم نوآوری شدند. اما رتبه سوم نوآوری در جشنواره ششم متعلق به دکتر محمدهادی قیاسی برای نگارش سوم نرم افزار «سفالومتری» شد. با نگاهی به موارد فوق به‌طور طبیعی انتظار می‌رفت که با رشد فزاینده و مطلوب آثار رسیده به این جشنواره طی شش سال گذشته شاهد رشد نوآوری در این زمینه باشیم. اما یکی از ویژگی‌هایی که تنها در جشنواره چهارم شاهد آن بودیم، معرفی دو نفر با عنوان رتبه اول و سوم تولید بود. مهندس مجید روحی با ساخت گروه دندانسازی «پرسلن» خلاء کامپیوتری گوی سبقت را از سایرین ربود و عنوان نخست را در بخش تولید از آن خود کرد. از دیگر سو دکتر مهرداد لطفی با ساخت ماده ترمیم ریشه دندان (Root MTA) موفق به کسب رتبه سوم تولید در این جشنواره شد.

پروتئین واکنشی C و قلب شما

شاخصی جدید برای پیش‌بینی بیماری قلبی

ترجمه: زهرا عباسپور

بیماری‌های قلبی یکی از علل اصلی مرگ و میر در جهان امروز است. مهمترین علت بیماری‌های قلبی انسداد عروق تغذیه‌کننده قلب یا عروق کرونری است. دانشمندان در مواجهه با همه‌گیری تقریبی بیماری عروق کرونر دسته‌ای از عوامل را به عنوان عوامل خطرساز شناسایی کرده‌اند. با ادامه بررسی‌ها، عوامل خطرساز جدیدی کشف شده‌اند. این امر پزشکان را قادر ساخته است که روش‌های جدیدی برای پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری قلبی را مورد توجه قرار دهند. یکی از جدیدترین عوامل خطرساز، پروتئین واکنشی C (CRP) است که یکی از قدیمی‌ترین تاکتیک‌ها برای پیشگیری از آن ورزش است. آیا این روش قدیمی می‌تواند نگرانی‌های جدید را برطرف سازد؟

■ **آترواسکلروزیس یا آترواسکلرایتیس**

بیماری عروق کرونر یکی از تظاهرات پدیده آترواسکلروزیس (تصلب شرایین) است. این بیماری علاوه بر حملات قلبی مسئول اغلب موارد سکته‌های مغزی، بسیاری موارد نارسایی کلیه و بیماری‌های سرخرگ‌های محیطی است که معمولاً در دست‌ها و پاها می‌تواند به قانقاریا و قطع عضو منجر شود. آترواسکلروزیس به «سخت شدن شریان‌ها» ترجمه می‌شود، اما بیماری بسیار پیچیده‌تر از اینها است. دانش قرن بیستمی به ما آموخته است که کلمات قدیمی یونانی به‌طرز شگفت‌انگیزی صحیح هستند: «آتر» (Ather) به معنای حلیم یا حلیم‌جو است. در «آترواسکلروزیس» لایه میانی دیواره شریان با ماده‌ای نرم و خمیری پر می‌شود و پس از آن شریان دچار اسکلروزیس (Sclerosis) یعنی سختی یا سفتی می‌شود. تحقیقات به‌عمل آمده در قرن بیست‌ویکم به ما نشان می‌دهند که التهاب نیز عنصری اساسی در شکل‌گیری بیماری است. به همین دلیل می‌توان نام جدیدی بر این بیماری نهاد با پسوند «ایتیس» (itis) به معنای «التهاب» که توصیف دقیق‌تری از بیماری است یعنی «آترواسکلرایتیس».

به هر حال این فرآیند هر نامی که بر آن بگذاریم، زمانی آغاز می‌شود که ذرات لیپوپروتئینی با تراکم کم (LDL یا همان کلسترول بد) به دیواره شریان نفوذ می‌کند. اما اگر همه‌چیز به‌خوبی پیش رود، لیپوپروتئین با تراکم زیاد (HDL یا همان کلسترول خوب) فرآیند را وارونه کرده و کلسترول را از دیواره شریان برمی‌دارد تا در نهایت در کبد سوخت و ساز پیدا کند و از بین برود. اما اگر LDL در دیواره شریان تجمع یابد، هدفی برای رادیکال‌های آزاد اکسیژن خواهد بود، یعنی همان مولکول‌های پرانرژی که حاصل واکنش‌های سوخت و ساز در بدن هستند. زمانی که رادیکال‌های آزاد، کلسترول را بمباران می‌کنند، آنها را به LDL اکسید شده بدل می‌کنند، شبیه واکنشی که هنگام فاسد شدن روغن صورت می‌گیرد. کلسترول اکسید شده روند تصلب شرایین را آغاز می‌کند. تا مدتی پیش پزشکان تصور می‌کردند که پلاک‌های چربی در روند تصلب شرایین رسوبات غیرفعال کلسترول بوده و پلاک‌های بزرگ‌تر خطرناکند. هیچ‌یک از این موارد درست نیستند. در واقع کلسترول اکسید شده التهاب فعال را در دیواره شریان آغاز می‌کند. لنفوسیت‌های T و ماکروفاژها، یعنی گلبول‌های سفیدی که نقش کلیدی در سیستم ایمنی بدن بازی می‌کنند، خون را ترک کرده، به دیواره سرخرگ مهاجرت می‌کنند و LDL اکسید شده را می‌بلعند. زمانی که ماکروفاژها باکتری و ویروس‌ها را می‌بلعند، آنها را می‌کشند، اما در مورد کلسترول عکس این قضیه صادق است: ماکروفاژهای حاوی چربی بزرگ شده و به سلول‌های اسفنجی تبدیل می‌شوند. سپس این سلول‌ها پاره شده و کلسترول اکسید شده را به درون دیواره سرخرگ یعنی جایی که می‌تواند چرخه تخریب را به جریان اندازد رها می‌کنند. سلول‌های عضلات صاف دیواره سرخرگ در پاسخ به التهاب، بزرگ شده و یک سرپوش انعطاف‌ناپذیر را بر روی پلاک التهابی شکل می‌دهند. پلاک‌های بزرگ دارای سرپوش سخت، وخیمند: آنها شریان‌های کرونری را تنگ کرده و جریان خون را کاهش می‌دهند. همین پلاک‌ها باعث «آنژین صدری» می‌شوند، یعنی درد قفسه سینه که به دلیل نرسیدن خون غنی از اکسیژن به عضلات قلب اتفاق می‌افتد. با این حال این پلاک‌های بزرگ سخت معمولاً حمله قلبی را موجب نمی‌شوند. در عوض پلاک‌های کوچک‌تر و نرم‌تر خطرناک‌ترند چرا که امکان پاره شدن دارند؛ با پاره شدن پلاک‌ها لخته (ترمبوز) در سطح آنها تشکیل می‌شود. در نتیجه یک انسداد کوچک به انسدادی بزرگ بدل می‌شود. در نهایت این لخته است که شریان را مسدود کرده و مرگ سلول‌های عضلات قلب را که به خون غنی از اکسیژن سرخرگی نیازمندند، سبب می‌شود. انسدادهای مشابه سکته مغزی و همچنین معلولیت‌های ناشی از انسداد عروق محیطی را موجب می‌شوند.

■ **CRP چیست**

CRP (پروتئین واکنشی C) ماده اصلی شاخص فرآیندی به نام «پاسخ فاز حاد» در خون است که واکنش بدن در برابر هر نوع التهابی محسوب می‌شود. در گذشته پزشکان سطوح خونی CRP را برای تشخیص «تب حاد روماتیسمی» اندازه می‌گرفتند. با کاهش شیوع «تب حاد روماتیسمی» این تست کمتر مورد استفاده قرار می‌گرفت، اما امروزه این تست نقش جدیدی در تشخیص و درمان بیماری شریان‌های کرونر قلب پیدا کرده است. CRP در کبد تولید می‌شود، از این‌رو هرکسی آن را در خون خود دارد. سطوح خونی CRP در افراد سالم بسیار پایین است، اما با هر نوع التهابی در هر بخش از بدن میزان آن در خون افزایش می‌یابد، از آنجایی که CRP نشان‌دهنده پاسخ بدن به التهاب است شاخص خوبی برای شناسایی وجود التهاب است، اما آیا CRP در خود التهاب هم نقش دارد؟ آیا CRP تخریب حاصل از بیماری شریان‌های کرونری را افزایش می‌دهد؟ دانشمندان پاسخ این پرسش‌ها را نمی‌دانند، اما بسیاری از آنها حدس می‌زنند که CRP آتش آترواسکلروزیس را شعله‌ورتر می‌کند، اگرچه CRP در کبد ساخته می‌شود، راه خود را از خون به‌سوی پلاک‌های تصلب شرایین باز می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهند که این پروتئین می‌تواند به کلسترول اتصال یافته و برداشت آن را توسط ماکروفاژها تسهیل کند، همچنین می‌تواند التهاب را تحریک کرده و امکان لخته شدن را افزایش دهد. هنوز بسیار زود است که بگوییم کاهش CRP می‌تواند مانند درمان با داروهای گروه استاتین یا مصرف مقادیر کم آسپرین خطر بیماری‌های عروق کرونری را کاهش دهد، اما بررسی‌ها نشان می‌دهند که رعایت موارد بالا میزان CRP را پایین می‌آورد. در هر حال روشن نیست که کاهش CRP علت است یا معلول، اما اطلاع از میزان آن کمک‌کننده است. دو پژوهش عمده در سال ۲۰۰۵ در مورد بیماران قلبی نشان دادند حتی زمانی که درمان با استاتین، سطح کلسترول LDL را تا میزان بسیار زیادی کاهش می‌دهد، CRP می‌تواند میزان خطر را پیشگویی کند.

■ **اندازه‌گیری CRP**

در خون افراد سالم تنها مقادیر بسیار ناچیزی از CRP وجود دارد، اگرچه هنوز میزان طبیعی CRP به دقت تعریف نشده است، اما میزان‌های بی‌خطر عموماً زیر یک میلی‌گرم در لیتر هستند. التهاب شدید مانند آنی که در تب روماتیسمی حاد، ذات‌الریه، آرتریت روماتوئید دیده می‌شود می‌تواند میزان CRP را تا حد ۴۰ میلی‌گرم در لیتر یا بیشتر بالا ببرد. زمانی که پژوهشگران آزمایشی را برای اندازه‌گیری CRP ابداع کردند قصدشان کشف التهاب‌های گسترده در بدن بر مبنای آن بود، بنابراین آزمایش مذکور تنها به اندازه‌گیری میزان‌های بالاتر CRP حساس بود. التهاب عروق کرونر می‌تواند بسیار زیان‌آور و حتی مرگبار باشد، اما تنها بخش کوچکی از بدن را درگیر می‌کند در نتیجه التهاب این عروق تنها افزایش خفیفی در سطح خونی CRP را به دنبال دارد. CRP در حد طبیعی که در قدیم تعیین شده است باقی می‌ماند، چرا که این التهاب خفیف‌تر از حدی است که در آزمایش استاندارد CRP قابل شناسایی باشد. بنابراین از آزمایش CRP با حساسیت بالا استفاده می‌شود که به دانشمندان اجازه می‌دهد تغییرات اندک این پروتئین را در خون اندازه‌گیری کنند و از آنجایی که نتایج این آزمایش از «پایایی» برخوردار بود و انجام آن نسبتاً آسان است، در حال انتقال از حوزه پژوهش به حوزه آزمایش‌های معمول تشخیصی است. اگرچه CRP بهترین آزمایش معمول برای التهاب شریانی است، سایر موادی که در گروه «واکنش دهنده‌های فاز حاد» قرار می‌گیرند نیز برای شناسایی التهاب شریان‌های کرونر قلب مورد استفاده‌اند از جمله از میلوپراکسیداز، فاکتو نکروز تومور- آلفا (TNF)، فیبرینوژن، پروتئین آمیلوئید A سرمی، مولکول اتصالی درون‌سلولی یک، اینترلوکین شش و آلبومین سرمی. این شاخص‌ها دست‌کم می‌توانند نشان دهند که روند التهاب شریانی هم فعال و هم پیچیده است. تحقیقات متعدد از جمله «بررسی سلامت پزشکان» که بر روی ۲۱ هزار مرد انجام شده و نیز «بررسی سلامت زنان» که در مورد ۲۸ هزار زن و با بودجه دانشگاه هاروارد انجام شده است، نشان می‌دهد که اندازه‌گیری CRP می‌تواند بیماری قلبی را قبل از اینکه با شیوه دیگری قابل شناسایی باشد پیشگویی کند. اگرچه میزان خطر از تحقیقی به تحقیق دیگر متغیر است، به نظر می‌رسد که افراد دارای بالاترین میزان CRP نسبت به افراد دارای پایین‌ترین سطح خونی CRP با احتمال ۲ تا ۷ بار بیشتر به بیماری قلبی- عروقی مبتلا می‌شوند. به طور کلی سطوح خونی کمتر از یک میلی‌گرم در لیتر CRP بیانگر خطر کم بیماری قلبی است، مقادیر بین یک تا سه میلی‌گرم در لیتر خطر متوسط و مقادیر بالاتر از سه میلی‌گرم در لیتر خطر بالا را نشان می‌دهند. رابطه مشابهی میان میزان CRP در خون و خطر سکته مغزی و بیماری شریان‌های محیطی وجود دارد. جای تعجب نیست که این بیماری‌ها نیز مانند بیماری عروق کرونر قلب، تظاهرات تصلب شرایین آترواسکلروز هستند.

■ **CRP در بیماران قلبی**

بالا بودن CRP یکی از عوامل خطرسازی است که می‌توان بر مبنای آن افراد سالمی را که در معرض خطر بیماری عروق کرونر هستند شناسایی کرد. این شناسایی اهمیت دارد چرا که افراد مستعد بیماری قلبی می‌توانند از روش‌های پیشگیرانه شامل تغییر روش زندگی (رژیم غذایی، ورزش، کنترل وزن، پرهیز از کشیدن سیگار) و مصرف دارو (آسپیرین و داروهای پایین‌آورنده کلسترول، فشار خون و دیابت) استفاده کنند اما افراد مبتلا به حملات قلبی و آنژین صدری که می‌دانند بیماری عروق کرونری دارند خطر برای آنها صد درصد است. آیا اندازه‌گیری CRP می‌تواند به پزشکان در درجه‌بندی میزان خطر بیماری قلبی کمک کند؟ هرچه میزان CRP بالاتر باشد خطر پیامد بد برای بیماران قلبی بیشتر می‌شود از جمله حملات قلبی تکرارشونده، تنگی مجدد، شریان‌هایی که با آنژیوپلاستی باز شده‌اند و مرگ در اثر بیماری قلبی. اما از آنجایی که تمامی بیماران با بیماری عروق کرونر تحت درمان جدی قرار می‌گیرند، معلوم نیست که دانستن میزان CRP تغییری در درمان بدهد.

■ **ورزش و CRP**

استفاده از یک داروی کاهنده چربی خون از نوع استاتینی و یا مصرف روزانه آسپیرین می‌تواند میزان CRP خون را پایین بیاورد. اما آیا ورزش نیز می‌تواند میزان CRP را کاهش دهد؟ اولین بررسی گسترده در این مورد در سال ۲۰۰۲ منتشر شد. دکتر ارل فورد با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده تحقیق شماره ۳ «بررسی ملی سلامت و تغذیه» میزان CRP را در ۱۳۷۴۸ آمریکایی بزرگسال ارزیابی کرد. حتی پس از کنار گذاشتن سایر عواملی که می‌توانند بر میزان CRP اثر بگذارند (مثل کلسترول، سیگار، چاقی، مصرف آسپیرین، مصرف الکل و رژیم غذایی) باز هم رابطه واضحی میان فعالیت جسمی و میزان CRP خون وجود داشت. در افرادی که به طور متوسطی ورزش می‌کردند، در مقایسه با کسانی که اصلاً ورزش نمی‌کردند یا کم ورزش می‌کردند، میزان CRP خون ۱۵ درصد کمتر بود و در افرادی که به طور جدی ورزش می‌کردند، این کاهش به ۴۷ درصد می‌رسید. اگر ورزش با کاهش میزان CRP در افراد سالم رابطه داشته باشد، آیا در مورد بیماران قلبی نیز موثر است؟ یک بررسی سه‌ماهه در مورد ۲۷۷ بیمار قلبی شواهد محکمی در تائید این امر را ارائه کرده است. ورزش به طور متوسط میزان CRP را در این افراد تا ۴۱ درصد پایین آورده و این تاثیر مستقل از اثرات کاهش وزن و درمان با داروهای استاتینی بود. CRP شاخصی است که بهتر از همه شاخص‌های التهاب بررسی شده است اما بررسی‌هایی که سایر نشانگرهای التهاب عروقی را مورد توجه قرار می‌دهند یافته‌های مشابهی را گزارش کرده‌اند. به نظر می‌رسد که ورزش منظم جزء التهابی را در تصلب شرایین کاهش می‌دهد.

پلاک آترواسکلروزیس در دیواره شریان آئورت

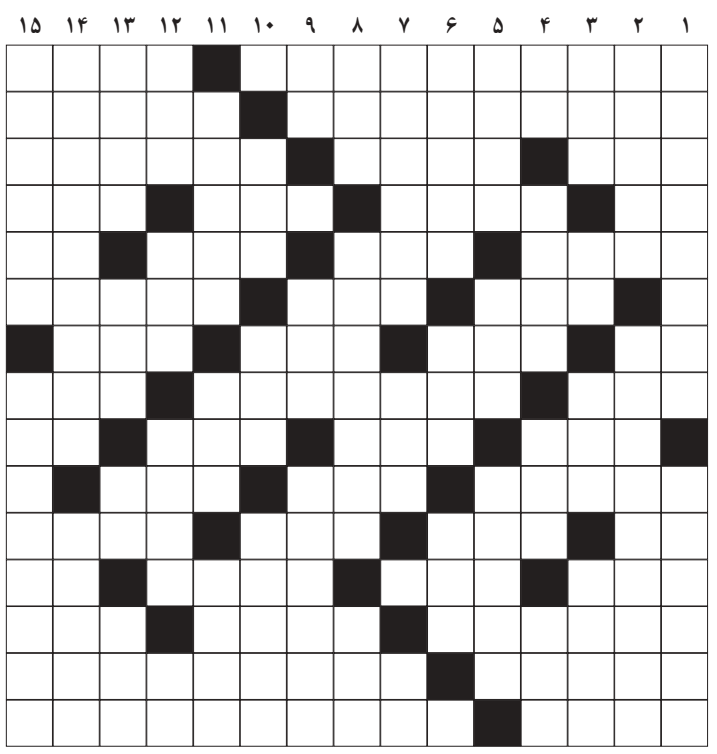
هنگامی که کلسترول LDL به دیواره شریان وارد می‌شود (A) و به پوشش شریان صدمه می‌زند؛ شریان با آزاد کردن پیغام‌برهای شیمیایی به‌نام «سایتوکاین»ها از خود واکنش نشان می‌دهد و این مواد پاسخ التهابی را باعث می‌شود. سایتوکاین‌ها سلول‌های ایمنی به‌نام لنفوسیت‌های T و ماکروفاژها را به صحنه فرا می‌خوانند. ماکروفاژها LDL را می‌بلعند و مملو از کلسترول می‌شوند (B) و به سلول‌های کفی بدل می‌شوند. نتیجه التهاب مداوم در دیواره شریان است چون برای محصور کردن این التهاب به دیواره شریان پیام می‌فرستد تا ماده‌ای فیبری تولید کند و نهایتاً این ماده کلاهکی را بر روی ناحیه ملتهب تشکیل می‌دهد. به این ترتیب پلاک تصلب شرایین به‌وجود می‌آید (C) اما در زمانی ممکن است پلاک پاره شود (D). بدن سعی می‌کند به‌وسیله عوامل انعقادی، پلاکت‌ها و سلول‌های خونی با تشکیل یک لخته خونی در محل این پارگی را ترمیم کند (E). لخته خونی حاصل باعث انسداد کامل شریان می‌شود.

جدول شماره ۶۰۹

فرهنگ امامی
Farhang_Emami@yahoo.com

۱ ـ روحانی و مبارز مشهور که در نوزدهم فروردین‌ماه به همراه خواهرش بنت‌الهدی توسط رژیم بعث عراق به شهادت رسید ـ حریفان مسابقه. ۲ ـ شاخه‌ای از رستنی‌های پست گروه نهانزادان بدون آوند، شامل باکتری‌ها، جلبک‌ها، قارچ‌ها و گل سنگ‌ها که تمام آنها از ریسه‌های یکنواخت تشکیل شده‌اند ـ سلسله‌جبال بین فرانسه و اسپانیا. ۳ ـ زرد انگلیسی ـ پنبه‌زن و حلاج ـ دچار خوف و هراس شدن. ۴ ـ تعجب خانمانه ـ فرمانده ـ محرمانه ـ زبانه آتش. ۵ ـ قبرستان معروف در جوار حرم پیامبر اسلام ـ کرشمه و ادا ـ از مهره‌های شطرنج ـ الفبای آبادانی. ۶ ـ الفت و علاقه ـ عسل و شهد ـ توجه و احترام. ۷ ـ طلا ـ درهم کردن صورت ـ بسیار گرم ـ شکاف و رخنه. ۸ ـ خواب عرب ـ خودکامگی و زورگویی ـ ظاهر و آشکار. ۹ ـ موی گردن شیر ـ غار مشهور مکه ـ از رنگ‌های گرم ـ حرف دهن‌کجی. ۱۰ ـ زبان فارسی دوره اشکانی ـ مدفن دانیال نبی ـ گوشه و زاویه. ۱۱ ـ عزیز عرب ـ گروه سواران ـ قسمتی از پا ـ چهارپایان. ۱۲ ـ بندری در روسیه که قبلاً مولوتف نامیده می‌شد ـ بدون احساس یا هیجان عاطفی ـ دیندار و پرهیزگار ـ عدد ماه. ۱۳ ـ پراکندگی و جدایی ـ سازمان خواروبار جهانی ـ سرخ کم‌رنگ. ۱۴ ـ عقیم و نازا ـ لقب پیروان بابک خرم‌دین. ۱۵ ـ قوم حضرت موسی(ع) ـ نویسنده و مورخ فرانسوی و مولف کتاب دیسرائیلی.

۱ـ سردار دلیر ایران در زمان داریوش سوم هخامنشی ـ کنایه از پول اندک و بی‌ارزش. ۲ ـ مکان سردسیر ـ به طور کلی و در مجموع. ۳ ـ چوب گز بزازان ـ تصدیق آلمانی ـ ثروت و دارایی ـ قطار زیرزمینی. ۴ ـ سودای ناله ـ خوش قد و قامت ـ ماست چکیده ـ نهر بزرگ. ۵ ـ علم ذاتی پیامبران ـ جود و بخشش ـ مساوی و برابر. ۶ ـ رودی در مغرب ایران ـ از اعمال وضو ـ صاعقه. ۷ ـ ترسان و لرزان ـ شیرینی نیست ـ صحنه نمایش. ۸ ـ مسطح و هموار ـ ساده و هالو ـ شخص و نفر. ۹ ـ رود آرام ـ مسرور و خوشحال ـ تابلوی مشهور لئوناردو داوینچی. ۱۰ ـ دیوار بلند ـ از ماکیان خانگی ـ پیامد یک عمل یا فرآیند. ۱۱ ـ نام دخترانه- انتهای جهنم ـ پایداری و ماندگاری. ۱۲ ـ نخ تابیده ـ اندازه و مسافت ـ شهری در انگلستان ـ درخت انگور. ۱۳ ـ قبیله پیامبر اسلام ـ دوره آموزشی ـ اتمسفر ـ واژه شرط. ۱۴ ـ یکی از پرباران‌ترین شهرهای شمالی با تالابی معروف ـ قوم ساکن اروپای شرقی. ۱۵ ـ مغناطیس ـ ایالتی در آمریکا.



حل جدول ـ ۶۰۸

خبرها

کشف ژن دیابت

دیلی تلگراف: دانشمندان استرالیایی ژنی را کشف کرده‌اند که مسئول به وجود آمدن شایع‌ترین شکل دیابت است و به این ترتیب به ارائه علاجی برای این بیماری نزدیک‌تر شده‌اند. کشف ژن PSARL که با دیابت نوع دو ارتباط دارد در کنفرانسی در واشینگتن اعلام شد. دیابت نوع دو را بیماری مربوط به سبک زندگی هم می‌خوانند زیرا با رژیم غذایی نامناسب و عدم تحرک جسمی ارتباط دارد. گروهی از دانشمندان استرالیایی وابسته به شرکت داروسازی Chem Gene برای اولین‌بار توانسته‌اند این ژن را کشف کنند. دکتر گرگ کولیر مدیر اجرایی این شرکت می‌گوید برای شناسایی این ژن یک آزمون ساده DNA که با مالیدن یک سوآپ روی مخاط دهان انجام می‌شود نیز در حال ابداع است. انتظار می‌رود این آزمون در دو سال آینده در اختیار پزشکان قرار گیرد و به آنها امکان شناسایی زودرس افرادی را که در معرض خطر دیابت نوع دو قرار دارند بدهد، در نتیجه بیماران بتوانند به اقدامات پیشگیرانه دست بزنند.

یک داروی جدید برای آفت دهانی

هلث دی نیوز: یک داروی جدید به صورت برچسب متشکل از اجزایی معطر به بازار دارویی آمده است که وعده برطرف کردن زخم‌های دهانی ناشی از آفت را در عرض چند ساعت می‌دهد. آفت‌های دهانی بسیاری از افراد را مبتلا می‌کنند و معمولاً بر روی مخاط دهان در داخل گونه‌ها، روی زبان و لثه‌ها ظاهر می‌شوند. آفت دهانی به صورت یک تورم قرمزرنگ کوچک آغاز می‌شود که به زودی به صورت یک زخم آزارنده و تحریک‌کننده درمی‌آید و با غشای زرد یا سفیدی پوشیده می‌شود. این زخم دردناک در صورت عدم درمان معمولاً در طول دو تا سه هفته خودبه‌خود بهبود پیدا می‌کند. به گفته شرکت Quantum سازنده برچسب Canker Cover استفاده از یکی از آنها در ۸ تا ۱۲ ساعت در اغلب افراد باعث بهبودی آفت می‌شود. این برچسب از خود مانتول، نمک دریایی، اسانس لیمو و سایر مواد آزاد می‌کند که درد آفت را تسکین می‌دهند و باعث بهبودی آن می‌شوند.

مجوز فروش واکسن سرطان گردن رحم

بی بی سی: دولت آمریکا به نخستین واکسنی که تاکنون برای جلوگیری از سرطان گردن رحم تولید شده مجوز فروش داده است. این سرطان سالانه جان دست کم ۲۹۰ هزار زن را در سراسر جهان می‌گیرد. این واکسن که «گاردا‌سیل» (Gardasil) نام دارد و توسط شرکت «مرک» (Merck & Co) ساخته شده برای دختران و زنان در فاصله سنی ۹ تا ۲۶ سالگی تجویز خواهد شد. اندرو وان اشنباخ کمیسر موقت سازمان دارو و مواد غذایی آمریکا گفت: «این واکسن پیشرفتی مهم در حفاظت از سلامت زنان است.» هزینه این واکسن که باید طی دوره‌ای شش‌ماهه تزریق شود در حدود ۳۶۰ دلار خواهد بود. اما گروه‌های محافظه‌کار در آمریکا استدلال می‌کنند که تجویز آن برای دخترانی که هنوز به سن مقاربت نرسیده‌اند مشوق بی‌بندوباری خواهد بود. سازمان دارو و مواد غذایی آمریکا (FDA) گاردا‌سیل را پس از انجام یک برنامه شش‌ماهه آزمایش‌های کلینیکی با شرکت ۲۱ هزار زن در سراسر جهان تایید کرد. این آزمایش‌ها نشان داد که گاردا‌سیل «تقریباً ۱۰۰ درصد» در جلوگیری از ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) که می‌تواند به سرطان گردن رحم منجر شود موثر است.

دیسک کمر مصنوعی در ستون فقرات

ایسنا: برای نخستین‌بار در اروپا یک پزشک ایرانی مقیم آلمان موفق به جاگذاری دیسک کمر مصنوعی در ستون فقرات یک بیمار آلمانی ۶۲ ساله شده و قول داده است که تا دو ماه دیگر این عمل را در ایران نیز انجام دهد. پروفسور نعمتی با اشاره به افزایش بیماری‌های ستون فقرات در دنیا گفت: از هر هزار نفر یک نفر مبتلا به افتادن دیسک هستند. وی با بیان این که ۲۵ درصد مبتلایان به دیسک ستون فقرات از ناحیه مهره‌های گردنی و کمر رنج می‌برند، افزود: دردهای ناشی از افتادن دیسک باعث دردهایی در ناحیه گردن، پا و دست می‌شود. دکتر نعمتی ادامه داد: سابقاً در عمل‌های دیسک ابتدا دیسکی که از مکان خود خارج شده بود از بدن خارج می‌شد و یک قطعه استخوان از ناحیه لگن بین مهره قرار داده می‌شد تا مهره‌ها روی یکدیگر قرار نگیرند ولی این عمل باعث می‌شد که حرکت ستون فقرات حرکت طبیعی و آناتومیک خود را از دست بدهد و بیمار ماه‌ها از دردهای موضعی در ناحیه عمل شده رنج ببرد. پروفسور نعمتی گفت: برای نخستین‌بار در اروپا در این عمل بعد از خارج شدن دیسک، از دیسک مصنوعی در بدن استفاده شد که این دیسک مصنوعی همان کار دیسک طبیعی را انجام می‌دهد. وی ادامه داد: یک نوار از جنس تیتان در قسمت پایین مهره بالا و یک نوار هم در قسمت بالای مهره پایین قرار می‌گیرد و بین این دو صفحه یک گلوله به شکل دایره وجود دارد که این دو صفحه روی آن دایره غلت می‌خورد و در واقع این پروتز همان کار دیسک طبیعی را انجام می‌دهد. مانند یک متکا می‌ماند که دو تا مهره روی یکدیگر فشار نمی‌آورد بلکه روی این متکا دو تا مهره حرکت به طرف جلو، عقب و حرکت‌های چرخشی در روی مفصل به راحتی انجام می‌گیرد و مثل فردی که دیسکش ناراحتی ندارد.