

بررسی رشد سلول سرطانی به کمک خواص شکر

سپید: محققان در مطالعات جدید خود در رابطه با خواص شکر دریافتند که استفاده از این ماده می تواند در تصویربرداری پزشکی مفید واقع شود. این ماده جایگزینی مناسب برای مواد فلزی مورد استفاده در تصویربرداری از بدن محسوب می شود. پژوهشگران سوئدی تکنیک جدیدی را از تصویربرداری مغناطیسی معرفی کردند که در آن از قند برای ارزیابی میزان بدخیمی تومور در بیماران مبتلا به سرطان استفاده می شود. در این روش عکس برداری قند طبیعی به عنوان جایگزینی برای فلز در مواد حاجب استفاده می شود. تزریق شکر به جای مواد حاجب کمک شایانی به عکس برداری در بیماران کرده و همچنین این تزریق یکی از موثرترین روش ها در ارزیابی اندازه و حجم تومور در بیماران سرطانی است. تأثیر مثبت روانی در بیماران از دیگر مزایای این روش است. از سوی دیگر این ترکیب جدید و استفاده از شکر از آن تر از افزودنی های حاوی فلز است که این مساله می تواند به کاهش هزینه های مراقبت پزشکی در این بیماران منجر شود. ■ منبع: WebMD

رابطه قد و بیماری های مختلف

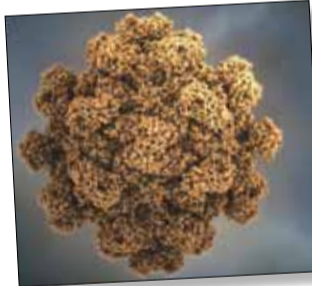
سپید: بر اساس آخرین نتایج به دست آمده از تحقیقات دانشمندان که در نشریه Lancet Diabetes and Endocrinology منتشر شده، قد افراد تأثیر قابل توجهی بر احتمال فوت آنها در اثر بیماری های شایع خاص دارد. این نتایج، صرف نظر از توده چربی بدن و دیگر فاکتورها همچنان به قوت خود باقی ماندند. مطالعات قبلی نشان داده اند که افراد قد بلند با خطر کمتر بیماری قلبی عروقی و دیابت نوع ۲ مواجه هستند، اما خطر سرطان در آنها بیشتر است. محقق ارشد این مطالعه می گوید: «داده های اپیدمیولوژیک نشان می دهند که در هر ۶/۵ سانتی متر قد، خطر مورتالیته قلبی عروقی ۶ درصد کاهش می یابد. در مقابل، مورتالیته سرطان تا ۴ درصد افزایش پیدا می کند. قد، شاخصی که به طور گسترده ای تحت تأثیر ژنتیک تعیین می شود، به طور ثابتی در سراسر دنیا رو به افزایش است، خصوصاً در کشورهایی که سرانه مصرف موادی بالایی دارند. محققان تصور می کنند افزایش طول قد نشانه ای است از over-nutrition در اثر مصرف غذاهای

پرکالری و مملو از پروتئین حیوانی. همین امر، بدن این افراد بیشتر به عملکرد دانسولین حساس می شود. بر این اساس، داده های جدید حاکی از آن هستند که افراد قد بلند بیشتر به انسولین حساس بوده و محتوای چربی کمتری در کبد خود دارند. این موضوع می تواند توجیه کننده خطر کمتر بیماری های قلبی عروقی و دیابت نوع ۲ در این افراد باشد. این یافته ها با داده های منتشر شده همسو هستند که پیشنهاد می کنند افراد قد بلند محافظت نسبی در برابر اختلالات متابولیسم لیبید دارند، اما خطر بعضی سرطان های خاص، خصوصاً سرطان پستان، کولون و ملانوما در آنها بیشتر می شود. محققان در پایان اینگونه نتیجه گیری می کنند که طول قد باید در زمان در نظر گرفتن خطر ابتلا به این بیماری ها ارزیابی شود. خصوصاً آنکه، پزشکان باید در این زمینه آگاهی بیشتری داشته باشند که افراد قد بلند، کمتر از بیماری های قلبی عروقی و دیابت نوع ۲ آسیب می بینند، اما در معرض خطر بیشتر ابتلا به سرطان قرار دارند. ■ منبع: WebMD

تازه ها

پوست و ویروس هپاتیت، برای مقابله با سرطان

سپید: محققان UC Davis راهی نوین را ابداع کرده اند که در آن، با استفاده از پوسته خالی ویروس هپاتیت E واکسن ها یا دارو ها را به نقاط مختلف بدن می رسانند. این تکنیک به عنوان روشی برای درمان سرطان پستان روی جوندگان آزمایش شده و برای اخذ مجوزهای لازم در دسترس قرار دارد. ویروس هپاتیت E از طریق مدفوعی - دهانی انتقال داده می شود، به عبارت دیگر می تواند به راحتی از سیستم گوارش عبور کند. محققان با اتکا به این خاصیت، ذراتی را شبیه ویروس آماده کردند که بر اساس پروتئین های هپاتیت E ساخته شده اند. این ذرات حاوی هیچ نوع DNA ویروس نیستند، بنابراین نمی توانند تریاید پیدا کرده، گسترش یابند و باعث بروز عفونت شوند. این نوع از ذرات می توانند به عنوان واکسن استفاده شده و از طریق غذا یا مایعات وارد بدن شوند. در واقع، شما واکسن را می نوشید و پس از گذشت آن از معده، ذرات شبیه ویروس در روده جذب شده و واکسن را به بدن می رسانند.



این ذرات می توانند به عنوان عاملی برای نبرد با سرطان هم استفاده شوند. محققان این مطالعه بعضی پروتئین ها را سرهم بندی کردند، به این ترتیب توانستند آمینواسیدهای سیستمین چسبنده را در بیرون حمل کنند. سپس توانستند به طور شیمیایی دیگر مولکول ها را به این گروه سیستمین ارتباط دهند.

محققان در آزمایشگاه با مولکولی به نام LXY-30 کار کردند که بوسیله محققان مرکز جامع سرطان UC Davis ابداع شده بود. این مولکول می تواند به سلول های سرطان پستان بچسبد. با استفاده از مارکرهای فلورسنت، محققان نشان دادند ذرات شبیه ویروس که حامل LXY-30 هستند، می توانند درون سلول های سرطان پستان جای بگیرند. محققان در پایان این ایده را مطرح می کنند که، شاید روزی برسد بیماران مبتلا به سرطان داروهای خود را بنوشند و ذرات شبیه ویروس طراحی شده بوسیله محققان UC Davis، داروهای ضد سرطان را حمل کرده و در محل مورد نظر جای گیرند و عمل مورد نظر خود را انجام دهند. نتایج این مطالعه در نشریه Nanomedicine منتشر شده است. ■ منبع: Science News

تازه ها

راهنمای مقابله با زیکا

سپید: سازمان غذا و داروی آمریکا در پی ظهور و شیوع ویروس زیکا، به عنوان یک اقدام احتیاطی در برابر آن، در بیانیه ای توصیه های خود را برای به تعویق انداختن اهدای خون بوسیله افرادی که به مناطق بیماری خیز سفر داشته اند، خصوصاً افرادی که با ویروس مواجهه داشته یا ابتلا به عفونت ویروس زیکا در آنها تأیید شده، منتشر کرد. این اقدام بر اساس انتشار گزارش هایی از انتقال این ویروس و ویروس های مشابه مانند فلای ویروس ها، از راه انتقال خون انجام شده است. از سوی دیگر، چهار - پنجم افراد آلوده با ویروس زیکا، علامت دار نمی شوند. به همین دلایل، سازمان غذا و دارو آمریکا بر اساس راهنمای جدید پیشنهاد می کند سازمان های انتقال خون تسلیم خواسته این افراد برای اهدای خون نشوند.



در مناطقی که انتقال فعال ویروس زیکا وجود ندارد، سازمان غذا و دارو توصیه می کند اهداکنندگان در معرض خطر نیز تا ۴ هفته از اهدای خون بپرهیزند. این افراد شامل موارد زیر می شوند: (۱) افرادی با علامت هایی که پیشنهاد کننده ابتلا به عفونت ویروس زیکا در طول ۴ هفته گذشته است، (۲) افرادی که در طول ۳ ماه گذشته، تماس جنسی با فردی داشته که به مناطق بیماری خیز سفر کرده یا در آن مناطق با انتقال فعال ویروس زیکا ساکن است و (۳) افرادی که در طول ۴ هفته قبل به مناطق با انتقال فعال ویروس زیکا سفر داشته اند.

در مناطق با انتقال فعال ویروس زیکا، سازمان غذا و دارو توصیه می کند خون کامل و اجزای آن برای تزریق از مناطق دیگری گرفته شود که انتقال فعال ویروس در آنها دیده نمی شود. موسسات انتقال خون ممکن است به جمع آوری و آماده کردن پلاکت ها و پلاسما آماده دهند، اگر وسایل مورد تأیید این سازمان و کاهش دهنده پاتوژن را استفاده کنند. این دستورالعمل همچنین توصیه می کند موسسات انتقال خون موارد آموزشی اهدای خون خود را با اطلاعات مربوط به علایم و نشانه های ویروس زیکا روزآمد کرده و فعالان از همه اهداکنندگان خون در این رابطه سوال کنند.

سازمان غذا و داروی آمریکا معتقد است، بر اساس شواهد موجود، توصیه های جدید می تواند به کاهش خطر جمع آوری خوم و اجزای آن از اهداکنندگانی که ممکن است با ویروس زیکا آلوده شده باشند، کمک شایانی کنند. این سازمان در نظر دارد در بیانیه دیگری، توصیه های خود را در زمینه اقدامات تأخیری مناسب برای اهدای سلول های انسانی، بافت ها و محصولات مبتنی بر بافت (HCT/PS)، ارائه دهد، زیرا گزارش های اخیر از انتقال جنسی ویروس خبر می دهند. ■ منبع: FDA Website

ارتباط بین ضریب هوشی و طول عمر

چرا با هوشی های بیشتر عمر می کنند؟



ضریب هوشی بالاتر، یعنی طول عمر بیشتر

اما تعجب آورترین یافته این تحقیقات، ارتباط مستقیم ضریب هوشی با طول عمر است. ضریب هوشی بالاتر به معنی طول عمر بیشتر است. در ۱۹۳۲ دولت اسکانلند از تمامی کودکان ۱۱ ساله آزمون هوش به عمل آورد. پس از ۶۰ سال دانشگاه ادینبرو در مورد بازماندگان آن آزمون جستجویی به عمل آورد. نتیجه شوک آور بود. هر ۱۵ امتیاز ضریب هوشی بیشتر ۲۱ درصد شانس طول عمر را افزایش می داد. به این معنی که فرد با ضریب هوشی ۱۱۵، ۲۱ درصد احتمال بقایش در سن ۷۶ سالگی بیش از فرد با ضریب هوشی ۱۰۰ بود.

برخی معتقدند که افراد با ضریب هوشی بالاتر رفتارهای سالم تری دارند. مثلاً ورزش می کنند، همیشه از کمربند ایمنی خودرو استفاده می کنند و سیگار هم نمی کشند. امکان دیگر این است که ضریب هوشی بخش از ضریب تمامیت بدنی (Index of bodily integrity) و خصوصاً نمایانگر کارآمدی سیستم عصبی است. برای بررسی صحت این فرضیه، پژوهشگران ارتباط بین ضریب هوش، فناپذیری و زمان عکس العمل (نسبت کارآمدی مغز در پردازش اطلاعات داده شده و انجام عکس العمل مناسب) را آزمایش کردند. ارتباط مستقیمی بین کوتاهی زمان عکس عمل و آسیب فناپذیری افراد مشاهده شد.

از طرفی شکی نیست که IQ ارتباط مستقیم با زمان عکس العمل دارد. اطلاعات یاد شده اکنون این آزمایش به صورت مطالعه تأثیر قدرت ادراک بر طول عمر درآمده است. فرضیه ای مطرح شده دال بر تأثیر ژنتیک بر ارتباط ضریب هوشی و طول عمر. تیم تحقیقاتی دکتر آردن روی سه زوج دوقلو از کشورهای آمریکا، سوئد و دانمارک آزمایش کردند که نتیجه آن

را در ژورنال بین المللی اپیدمیولوژی به چاپ رسانده اند. مطالعه روی دوقلوهایی این امتیاز را دارد که اثرات محیطی و ژنتیکی در محاسبات ما حذف می شوند (دوقلوهایی همسان ۱۰۰ درصد و غیرهمسان حداقل ۵۰ درصد تشابه ژنتیکی دارند). نتیجه این مطالعات و مقایسه آن با دیگر افراد دور از انتظار نبود. ژن مسئول بخش عمده ای از این رابطه بودند ولی علت وجود این نقش بطور واضح مشخص نیست.

افراد با ضریب هوشی بالاتر رفتارهای سالم تری دارند

برخی معتقدند که افراد با ضریب هوشی بالاتر رفتارهای سالم تری دارند. مثلاً ورزش می کنند، همیشه از کمربند ایمنی خودرو استفاده می کنند و سیگار هم نمی کشند. امکان دیگر این است که ضریب هوشی بخش از ضریب تمامیت بدنی (Index of bodily integrity) و خصوصاً نمایانگر کارآمدی سیستم عصبی است. برای بررسی صحت این فرضیه، پژوهشگران ارتباط بین ضریب هوش، فناپذیری و زمان عکس العمل (نسبت کارآمدی مغز در پردازش اطلاعات داده شده و انجام عکس العمل مناسب) را آزمایش کردند. ارتباط مستقیمی بین کوتاهی زمان عکس عمل و آسیب فناپذیری افراد مشاهده شد. از طرفی شکی نیست که IQ ارتباط مستقیم با زمان عکس العمل دارد. اطلاعات یاد شده

تایید درمان ابداعی هپاتیت C

خبر کوتاه

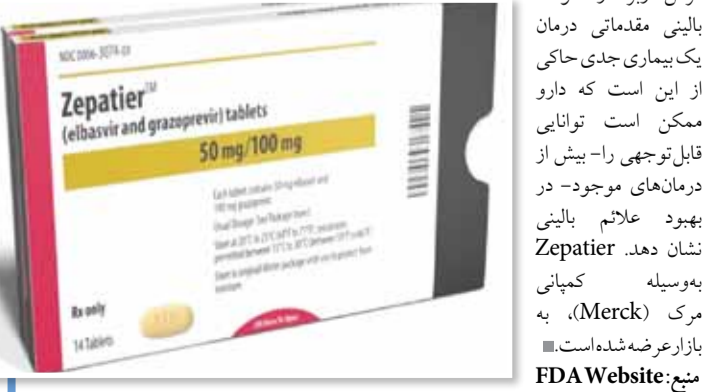
■ ترجمه: نسرین عراقی بمبیری

سپید: سازمان غذا و داروی آمریکا استفاده از زپاتیر Zepatier را برای درمان ویروس هپاتیت مزمن (HCV) ژنوتیپ ۱ و ۴ را بزرگسالان تصویب کرده است.

آنچلاواگنر، یکی از هشت عضو گروه تحقیقاتی Peppas و پر فوسور نیکلاس در تگزاس این ابداع را به ثبت رسانده اند. هپاتیت C یک بیماری ویروسی است که باعث التهاب کبد شده و می تواند منجر به کاهش عملکرد کبد یا نارسایی کبد شود. بیشتر افراد آلوده به HCV هیچ نشانه ای از این بیماری ندارند تا زمانی که دچار آسیب کبدی می شوند و این امر ممکن است چند سال طول بکشد. در برخی از افراد مبتلا به عفونت مزمن HCV، طی سال ها سیروز کبدی توسعه می یابد که می تواند به عوارضی مانند خونریزی، یرقان، تجمع مایع در شکم، عفونت یا سرطان کبد منجر شود. بر اساس آمار مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری، حدود ۳ میلیون آمریکایی مبتلا به HCV هستند که ژنوتیپ ۱ از رایج ترین و ژنوتیپ ۴ از کمترین علل شیوع این عارضه است. ادوارد کاکس، مدیر دفتر محصولات ضد میکروبی در مرکز FDA، درباره تحقیق ارزیابی داروهای کنونی می گوید: «امروز گزینه درمانی خوراکی برای بیماران مبتلا به عفونت HCV با ژنوتیپ ۱ و ۴، بدون نیاز به استفاده از اینترفرون، فراهم شده است.»

ایمنی و اثر بخشی Zepatier با یا بدون ریبویرین، در کار آزماهی های بالینی با حضور ۱۳۳۳ شرکت کننده با ژنوتیپ ۱ یا ۴ HCV مزمن، با یا بدون سیروز بر بررسی شد. مطالعات به گونه ای طراحی

شده بود که شرکت کنندگان Zepatier را روزانه به مدت ۱۲ تا ۱۶ هفته دریافت کردند. به منظور به حداکثر رساندن نرخ SVR برای بیماران، بر چسبی برای محصول طراحی شده که در مورد طول درمان با یا بدون ریبویرین، توصیه می کند و به طور خاص به ویژگی های بیمار و ویروس می پردازد. دکتر Truskett رئیس بخش این دیار تمان می گوید: «نوآوری آنجلا نه تنها به رسمیت شناخته و تصویب شده بلکه بازتاب دیگری را از کیفیت فوق العاده آن نیز مشاهده کرده ایم.» Zepatier برای درمان ژنوتیپ ۱ عفونت HCV مزمن طراحی شده و برای دستیابی به درمان موفقیت آمیز به آن نشانه اعطاشده که برای درمان بیماران مبتلا به مرحله نهایی بیماری کلیوی تحت همو دیالیز و ژنوتیپ ۴ عفونت HCV مزمن کاربرد دارد. شواهد



بایستی مقدماتی درمان یک بیماری جدی حاکی از این است که دارو ممکن است توانایی قابل توجهی را - بیش از درمان های موجود - در بهبود علائم بالینی نشان دهد. Zepatier به وسیله کمپانی مرک (Merck)، به بازار عرضه شده است. ■ منبع: FDA Website