

تازه‌های آزمایشگاه

مولکول حیرت‌انگیزی که زخم‌های کبد را ترمیم می‌کند

پژوهشگران پرتغالی در مطالعات جدید خود موفق به کشف نوعی مولکول پروتئینی شدند که می‌تواند در بازسازی آسیب‌های کبدی موثر بوده و حتی مشکلات حاد کبدی را درمان کند. آزمایش‌های اولیه روی موش‌های آزمایشگاهی بسیار امیدبخش بوده است.

محققان دانشکده پزشکی دانشگاه لیسبون یا همکاری دانشکده علوم پزشکی میناس گرایس (Minas Gerais) و موسسه علمی گولبنکیان (Gulbenkian) در پرتغال به سرپرستی ماریا پائولا ماکتو (Maria Carlos Penha-Gon) و کارلوس پناه گنسالواس (Paula Macedo çalves) در تحقیقات جدید خود کشف کردند که یک مولکول با نام CD26/DPP-4 در بازسازی آسیب‌های حاد کبدی مشارکت داشته و یک نشانگر امیدبخش برای بیماری‌های کبدی محسوب می‌شود.

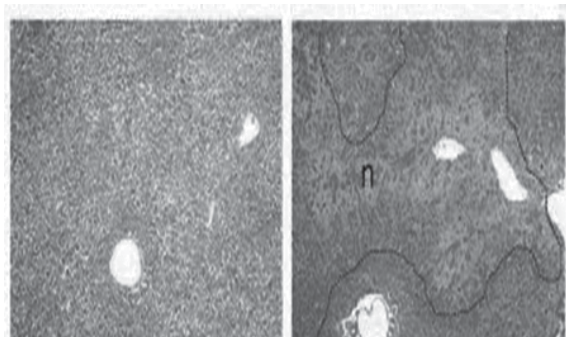
پژوهشگران نقش مولکول CD26/DPP-4 را در هنگام آسیب بافت کبدی مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که همزمان با آسیب‌دیدگی کبد، تعداد سلول‌های ایمنی کبد با نام سلول‌های کاپفر (Kupffer cells) به طور قابل توجهی کاهش پیدا کرده و در این زمان فعالیت‌های آنزیمی مولکول CD26/DPP-4 افزایش پیدا می‌کند.

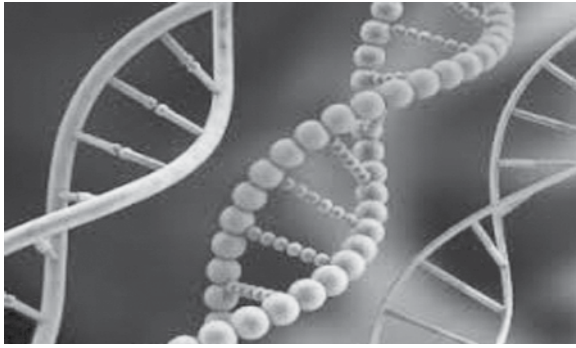
پروتئین DPP-4 ترشح انسولین را پس از مصرف غذا در انسان تنظیم می‌کند. تنظیم سطح قند خون در بیماران دیابتی نوع دو با مهار فعالیت آنزیمی مولکولی CD26 / DPP-4 صورت می‌گیرد که اهمیت بالینی بسیاری دارد. مولکول DPP-4 علاوه بر کنترل و تنظیم قند خون، با واکنش‌های التهابی در فرآیندهای مختلف آسیب‌شناختی مرتبط است.

پژوهشگران نقش مولکول CD26 / DPP-4 را در هنگام آسیب بافت کبدی مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که همزمان با آسیب‌دیدگی کبد، تعداد سلول‌های ایمنی کبد با نام سلول‌های کاپفر (Kupffer cells) به طور قابل توجهی کاهش پیدا کرده و در این زمان فعالیت‌های آنزیمی مولکول CD26 / DPP-4 افزایش پیدا می‌کند. این فرآیند در هر دو نوع موش‌های آزمایشگاهی با آسیب بافت کبدی حاد و مزمن دیده شده است. قابل توجه است که در این زمان میزان فعالیت آنزیمی خون طی بهبودی این سلول‌ها کم می‌شود.

محققان در آزمایش‌های خود مشاهده کردند که حذف معین و مخصوص این سلول‌های ایمنی کبد در غیاب آسیب بافت کبدی نیز منجر به افزایش قابل توجهی در فعالیت آنزیمی مولکول CD26 / DPP4 می‌شود.

نتایج بررسی‌های این پژوهشگران نشان می‌دهد که رابطه‌ای نزدیک بین تغییرات عملکردی در سلول‌های کاپفر همراه با بیماری‌های کبدی و مولکول CD26/DPP-4 وجود دارد. ارتباط بین سلول‌های ایمنی کبدی و فعالیت آنزیمی CD26/DPP-4 در خون، نشان می‌دهد که سطح/مقدار فعالیت آنزیمی مولکول CD26 / DPP-4 در خون می‌تواند به عنوان نشانگر زیستی مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، این ارتباط می‌تواند یک پارامتر بیوشیمی ارزشمند برای





ارزیابی ضایعه یا اختلال کبدی باشد، زیرا تا کنون این ارزیابی تنها با استفاده از تکنیک های تهاجمی انجام شده است. لازم به توضیح است که این پروژه تحقیقاتی توسط دانشکده علوم پزشکی میناس گرایس، موسسه علمی گولنکیان، بنیاد علوم و فناوری، انجمن دیابت پرتغال و کمیسیون اروپا پشتیبانی و حمایت شد.

موسیقی دی ان ای خود را بسازید

یکی از مراکز فعال مطالعات دی ان ای و ژنتیک انسانی به تازگی با همکاری یک و بسایت مشهور موسیقی، برنامه ای باهدف ساخت سمفونی ژنتیکی افراد آغاز کرده است که این موضوع واکنش های مختلفی را در پی داشته است.

موسسه تحقیقاتی و وبسایت مطالعات شجره اجداد با عنوان www.ancestry.com به تازگی با همکاری و بسایت موسیقی Spotify یک پروژه عجیب را آغاز کرده اند که بر اساس آن شما می توانید با کمک پژوهشگران مرکز مطالعات شجره اجداد، دی ان ای خود را آنالیز کرده و خط تکاملی اجداد خود را شناسایی کنید.

وبسایت Spotify بر اساس ریشه های ژنتیکی و ساختار دی ان ای هر فرد، یک سمفونی و مجموعه ای از نت های موسیقی را ایجاد می کند. این ایده، بسیار جذاب است اما استفاده از اطلاعات ژنتیکی شما برای مقاصد غیر پزشکی تا حدی ترسناک و عجیب است. به نظر می رسد به اشتراک گذاشتن اطلاعات ژنتیکی با و بسایت های این چنینی، کار چندان جالبی نباشد.

در مرحله بعد، و بسایت Spotify بر اساس ریشه های ژنتیکی و ساختار دی ان ای شما، یک سمفونی و مجموعه ای از نت های موسیقی را ایجاد می کند. این ایده، بسیار جذاب است اما استفاده از اطلاعات ژنتیکی شما برای مقاصد غیر پزشکی تا حدی ترسناک و عجیب است.

اطلاعات ژنتیکی من

من اعتراف می کنم که چندان علاقه ای به شناسایی اجدادم نداشته و این سایت یک بار در حدود یک دهه مکاتبات خانوادگی من - همراه با بسیاری از داده های خانواده های دیگر - چندین سال پیش به طور کامل پاک کرده است.

رابر آرچند (Rob Arcand)، نویسنده مطرح در این زمینه در یادداشت های خود، خوانندگان را تشویق می کند تا داده های ژنتیکی خود را از بین ببرد. او به نتایج یک تحقیق به نام ThinkProgres sin اشاره می کند که بر اساس آن مشخص شد که شرکت های دارای اطلاعات دی ان ای افراد، این اطلاعات را به سادگی به فروش می رسانند. برای نمونه در سال جاری، پلیس توانست یک

قاتل سریالی را که از دهه ۷۰ میلادی تحت تعقیب بود، به کمک اطلاعات دی ان ای وی دستگیر کند. این قاتل زنجیره ای، اطلاعات دی ان ای خود را در اختیار یکی از این وبسایت ها گذاشته و به این ترتیب پلیس توانست وی را شناسایی و ردیابی کند.

به نظر می رسد به اشتراک گذاشتن اطلاعات ژنتیکی با وبسایت های این چنینی، کار چندان جالبی نباشد. پژوهشگری به نام اشلی ریس (Ashley Reese) به بررسی این موضوع پرداخته و ویژگی های ایجاد موسیقی توسط اطلاعات دی ان ای افراد را از جنبه های مختلف مطالعه کرده است. البته از سوی دیگر جینا اسپاتافور (Gina Spatafore) سخنگوی و بسایت www.ancestry.com نیز در بیانیه ای اعلام کرد: «حفاظت از اطلاعات محرمانه کاربران، برای ما بسیار مهم بوده و اولویت اصلی به شمار می رود. در این طرح و برای ساخت موسیقی بر اساس اطلاعات ژنتیکی اجداد نیز، کاربران می توانند به طور دلخواه برخی اطلاعات را در اختیار و بسایت سازنده موسیقی قرار داده و اطلاعاتی را که مایل نیستند را نیز منتشر نکرده و محرمانه نگهدارند.»

از جمله دیگر مکتبته که در این زمینه مطرح شده، این است که آیا اعتماد به یک شرکت فناوری مانند Spotify برای ساخت ترانه ها بر اساس ژنتیک مردم، کار عاقلانه ای است؟ از سوی دیگر این موضوع نیز از نظر علمی اثبات شده است که ریشه ژنتیکی همه انسان های جهان، در نهایت به قاره آفریقا باز می گردد.

ارائه ی ماده ای برای کاهش عوارض بیماری دیابت توسط محققان کشور

محققان دانشگاه خوارزمی در مطالعات اخیر خود متوجه شدند بره موم که ترکیبی است که به وسیله زنبورها، از جوانه ها یا سایر قسمت های گیاه جمع آوری می شود، در کاهش عوارض ناشی از بیماری <Sickness> دیابت موثر است.

محققان دانشگاه خوارزمی با پشتیبانی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری طرحی با عنوان «تاثیر پروپولیس بر کاهش عوارض جانبی دیابت از طریق اثر بر گلاایک شدن هموگلوبین انسانی» را اجرایی کردند.



می‌شود. برخی از انواع این باکتری به آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم شده‌اند و به همین دلیل بسیار خطرناک و مرگبارند. اخیراً محققان تایلد نوعی پروبیوتیک کشف کرده‌اند که این ابرباکتری را از میان برمی‌دارد.

باکتری استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین، در برابر درمان‌های آنتی‌بیوتیک، مقاومت بسیار زیادی از خود نشان می‌دهد. از انواع این باکتری می‌توان به آگراسیلین، فلوکلوگازاسیلین و دی‌کلوگازاسیلین اشاره کرد. به دلیل سخت بودن درمان این باکتری، قبل از اینکه بیمار مبتلا در خطر عفونت شدید و صدمات ناشی از آن قرار بگیرد یا جان خود را از دست بدهد، این باکتری باید به سرعت نابود شود.

اخیراً محققان موسسه ملی حساسیت و بیماری‌های عفونی تایلد، کشفی کرده‌اند که می‌تواند در درمان موثر عفونت ناشی از باکتری استافیلوکوکوس اورئوس، نویدبخش باشد. این محققان توانسته‌اند با استفاده از نوعی باکتری پروبیوتیک به نام «باسیلوس»، به جنگ استافیلوکوکوس اورئوس بروند و آن را نابود کنند.

بیشتر مواقع پزشکان برای حفظ سلامت دستگاه گوارش و عملکرد آن، مصرف مکمل‌های پروبیوتیک را توصیه می‌کنند. اکنون محققان تایلدی متوجه شده‌اند که باکتری پروبیوتیک باسیلوس را می‌توان به صورت خوراکی مصرف کرد و آن همانند آنتی‌بیوتیک، باکتری خطرناک استافیلوکوکوس اورئوس را از میان برمی‌دارد.

این محققان، باسیلوس را روی ۲۰۰ داوطلب شرکت در آزمایش، بررسی کردند. ابرباکتری استافیلوکوکوس اورئوس در داوطلبانی که پروبیوتیک باسیلوس مصرف کرده بودند، وجود نداشت و این نشان می‌دهد که این پروبیوتیک توانسته است مقاومت ابرباکتری مقاوم به آنتی‌بیوتیک را از بین ببرد.

به گزارش طینا، این محققان امیدوارند پروبیوتیک‌های بیشتری که می‌توانند ابرباکتری‌ها را از بین ببرند، بیابند و آنها در حال حاضر معتقدند با مصرف خوراکی مکمل‌های پروبیوتیک باسیلوس، چند گام به این هدف نزدیک شده‌اند.

گلائیکه شدن پروتئین‌ها در بیماران دیابتی اصلی‌ترین عامل بروز عوارض ناشی از این بیماری در بیماران است که تاکنون مطالعات مختلف در زمینه داروهای سنتتیک برای پیشگیری و مقابله با پدیده گلائیکه شدن پروتئین‌ها انجام شده است، اما این داروها دارای عوارض جانبی فراوانی هستند. به این دلیل هم‌اکنون توجه زیادی به استفاده از مواد طبیعی جهت ساخت دارو برای درمان و جلوگیری از عوارض دیابت معطوف است و اکثر مطالعات امروزی به این سو معطوف شده‌اند.

از این رو در این مطالعه اثر «پروپولیس» و «آسپیرین» بر روی میزان گلائیکه شدن هموگلوبین انسانی بررسی شد. از آنجایی که آسپیرین به‌عنوان پر مصرف‌ترین دارو در جوامع مختلف مطرح است، اطلاعات جدید در مورد این دارو نیاز است تا بتوان در مورد میزان و چگونگی مصرف این دارو تصمیمات صحیح گرفته شود.

پروپولیس نیز ترکیب رزینی پیچیده‌ای از ترشحات گیاهان مختلف است که توسط زنبور عسل از جوانه برگ‌ها و شکاف‌های پوست



درختان متنوع جمع‌آوری می‌شود و با داشتن ویژگی‌های زیستی متعدد و خواص درمانی قوی از دیرباز در طب سنتی مورد استفاده قرار می‌گرفته و در درمان برخی بیماری‌ها استفاده می‌شده است.

بر اساس مطالعات انجام شده پروپولیس (بره‌موم زنبور عسل) از خاصیت ضدالتهابی و ضداکسیدانتهی بسیار قوی برخوردار است و می‌تواند دارای خاصیت ضدگلائیکه‌کنندگی و در نتیجه کاهش دهنده عوارض دیابت باشد.

بر اساس اعلام معاونت علمی، بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیقات پروپولیس به دلیل دارا بودن ترکیبات پلی فنولی و در نتیجه خاصیت ضداکسیدانتهی و ضدالتهابی، کاندیدای مناسبی جهت داروی ضد گلائیکه‌کنندگی و در نتیجه کاهش عوارض جانبی دیابت است.

روشی برای از بین بردن باکتری مقاوم

عفونت ناشی از باکتری استافیلوکوک اورئوس (-Staphylococcus aureus)، منجر به بیماری‌های متعددی از جمله، گندخونی