دانستنی‌ها

شناسایی مشخصه اصلی «آلزایمر»

گروهی از محققان انجمن‌های بین‌المللی تحقیقات دندانپزشکی اخیرا دریافته‌اند فرافسفرگیری یا فرافسفریلاسیون تاو مشخصه اصلی پاتولوژیک بیماری آلزایمر است. مطالعات اخیر نشان داده است که پریودنتیت periodontitis و پاتوژن پریودنتال periodontal pathogen از عوامل خطر مهم در بیماری آلزایمر هستند. ترپونما دنتیکولا T. denticola پاتوژن پریودنتال اصلی در پریودنتیت، به‌عنوان عامل احتمالی در ایجاد بیماری آلزایمر گزارش شده است، با این حال، نقش ترپونما دنتیکولا در پاتوژنز بیماری آلزایمر تاکنون نامشخص بود. در این مطالعه محققان آزمایشاتی را بر روی موش‌ها انجام دادند و طی آن ۲۰ موش نر ۸ هفته‌ای C ۵۷ BL/۶ نوعی موش آزمایشگاهی به مدت ۲۴ هفته به صورت خوراکی از ترپونما دنتیکولا استفاده کردند. سپس محققان دی‌ان‌ای ترپونما دنتیکولا هیپوکامپ موش‌ها را توسط آزمایش پی.سی.آر تعیین کردند. سطوح و مقدار فرافسفریلاسیون تاو در ۲۳۱ Thr، ۱۸۱ Thr و ۳۹۶ Ser توسط روش‌های لکه غربی و ایمونوهیستوشیمی مورد بررسی قرار گرفت. ایمونوهیستوشیمی یا بافت‌شیمی ایمنی نام یک فرآیند برای مکان‌یابی پروتئین‌ها در یاخته‌های یک بافت است. فعال شدن میکروگلیا و سطوح IL-۱β و TNF-α به ترتیب با روش ایمونوهیستوشیمی و الایزا شناسایی شدند. تست الیزا یا الایزا ELISA test روشی عمومی در بیوشیمی غربالگری است. تست الیزا در اصل برای کنترل کیفیت در گیاه‌پزشکی به وجود آمد و ابتدا در دامپزشکی به منظور تشخیص بیماری‌های عفونی استفاده شد. سپس به عنوان روش تشخیص آزمایشگاهی در برخی بیماری‌های انسان به‌کار گرفته شد. تست الیزا یک آزمایش استاندارد برای کشف ویروس و اندازه‌گیری میزان ترشح هورمون‌ها در خون است و استانداردی جهانی برای استفاده در بیمارستان‌ها، بانک خون و سازمان‌های انتقال خون به‌ویژه در تشخیص ایدز است. در الیزا خود ویروس جست‌وجو نمی‌شود بلکه اندازه پادتن آنتی‌بادی که در بدن شخص آلوده به یک ویروس تولید شده، اندازه گرفته می‌شود. سلول‌های BV ۲ با ترپونما دنتیکولا کشت داده شدند، سپس فعال‌سازی سلول‌های BV ۲ توسط ایمونوفلورسانس و میزان بیان IL-۱β، TNF-α در سلول‌های BV ۲ توسط qRT-PCR و الایزا اندازه‌گیری شد. مایع رویی سلول‌های BV ۲ که توسط ترپونما دنتیکولا شبیه‌سازی شده، برای تحریک سلول‌های N ۲ a مورد استفاده قرار گرفت و سپس سطح پروتئین تاو فرافسفریلاسیون شده در ۲۳۱ Thr، ۱۸۱ Thr و ۳۹۶ Ser در سلول‌های N ۲ a توسط روش لکه غربی شناسایی شد. روش لکه غربی یکی از روش‌های بلاتینگ است که برای تشخیص و آنالیز پروتئین‌ها استفاده می‌شود. این روش یک آزمایش تاییدکننده است و وجود نوعی پادتن آنتی‌بادی ایمونوگلوبولین نوع جی علیه چند نوع پروتئین ویروسی را بررسی می‌کند. این روش در مقایسه با تست الیزا، اختصاصی‌تر است، ولی از حساسیت کمتری برخوردار است و چون آزمایشی نسبتا گران محسوب می‌شود، به‌عنوان اولین آزمایش انجام نمی‌گیرد و بیشتر در تایید نتایج مثبت شده تست الیزا به‌کار می‌رود. تست وسترن بلات در همراهی با تست الیزا، بیش از ۹۹ درصد مورد اطمینان خواهد بود. به‌طورکلی در ژنتیک مولکولی به‌عمل انتقال مولکول‌های تفکیک شده در الکتروفورز از ژل به روی یک غشا ویژه، بلاتینگ یا بلات کردن گفته می‌شود. مصرف خوراکی ترپونما دنتیکولا بافت مغز را اشغال کرد، هیپرفسفوریلاسیون پروتئین تاو را در ۱۸۱ Thr، ۳۹۶ Ser و ۲۳۱ Thr در فرآیندهای نورون‌ها گسترش داد، میکروگلیا را فعال کرد و سطح IL-۱β و TNF-α را در هیپوکامپ موش افزایش داد. در شرایط آزمایشگاهی، ترپونما دنتیکولا به‌طور مستقیم باعث فعال شدن سلول‌های BV ۲ و افزایش سطح بیان IL-۱β و TNF-α شد. علاوه بر این، سطح پروتئین تاو فرافسفریلاسیون شده در ۲۳۱ Thr، ۱۸۱ Thr و ۳۹۶ Ser در سلول‌های N ۲ a افزایش یافت. این مطالعه نشان داد که ترپونما دنتیکولا می‌تواند به هیپوکامپ موش‌ها حمله کرده و با فعال‌کردن التهاب عصبی در هیپوکامپ موش، هیپرفسفوریلاسیون پروتئین تاو را در Ser ۱۸۱، Thr ۳۹۶ و Thr ۲۳۱ افزایش دهد.

نکته

کاهش خطر پوکی استخوان با طبیعت

نتایج تحقیقات کنونی نشان می‌دهد که زندگی در مناطق سرسبز نزدیک باغ‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز ممکن است تراکم استخوان را افزایش داده و خطر پوکی استخوان را کاهش دهد. پوکی استخوان، استخوان‌ها را ضعیف، شکننده و مستعد شکستگی می‌کند همچنین می‌تواند منجر به درد مزمن، کاهش تحرک و کیفیت پایین‌تر زندگی شود. محققان خاطرنشان کردند: پوکی استخوان توسط عوامل ژنتیکی، هورمونی و محیطی ایجاد می‌شود، در حالی‌که قرارگرفتن در معرض فضاهای سبز با خطرات کمتر سلامتی مرتبط است، مشخص نیست که آیا این خطر به پوکی استخوان نیز گسترش می‌یابد یا خیر و تا چه حد استعداد ژنتیکی ممکن است تاثیرگذار باشد. محققان داده‌های ۳۹۱ هزار و ۲۹۸ نفر را تجزیه و تحلیل کردند. میانگین سالانه قرارگرفتن در معرض آلاینده‌های اکسید نیتروژن و ذرات معلق PM۲.۵ بر اساس کدپستی مسکونی و داده‌های پروژه ESCAPE برآورد شد که به بررسی اثرات بلندمدت قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا بر سلامت انسان در اروپا می‌پردازد. هر شرکت‌کننده تا زمان تشخیص پوکی استخوان و مرگ تحت نظر قرار گرفت. طی دوره نظارت متوسط ۱۲ ساله، موارد جدید پوکی استخوان در ۹۳۰۷ نفر به‌وجود آمد. آنان به احتمال زیاد مسن‌تر، زن، سیگاری و بازنشسته بودند. اما ارتباط ثابتی بین میزان فضای سبز و موارد جدید پوکی استخوان ظاهر شد. محققان شاخص نرمال شده تفاوت پوشش گیاهی را در مسافتی حدود ۳۰۰ متر از فضای سبز مسکونی موجود در محدوده ۳۰۰ تا ۱۵۰۰ متر تخمین زدند. با هر افزایش در شاخص نرمال شده تفاوت پوشش گیاهی، آنان متوجه افزایش تراکم استخوان و پنج درصد کاهش خطر ابتلا به پوکی استخوان شدند. به گفته محققان، نتایج چندین تحقیق نشان داده‌اند که قرارگرفتن در معرض آلودگی هوا می‌تواند استرس اکسیداتیو، التهاب و اختلال در هورمون‌ها را ایجاد کند که هر دو خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش می‌دهند.

نشانه‌های هشداردهنده زوال عقل

محققان انگلیسی اعلام کردند: از هر ۱۰ مورد مرگ در انگلیس، یک مورد زوال عقل رخ می‌دهد. آمارها نشان داده است ۷۴ هزار و ۲۶۱ نفر در سال ۲۰۲۲ میلادی بر اثر زوال عقل و آلزایمر (شایع‌ترین شکل زوال عقل) جانشان را از دست داده‌اند. یک محقق بیان داشت: نشانه‌های آلزایمر معمولا در ابتدای بروز بیماری خفیف است و به مرور وخیم‌تر می‌شود. ممکن است در حافظه، تمرکز و گفتار مبتلایان مشکلاتی به‌وجود آید؛ این امر ممکن است باعث شود فرد از محافل اجتماعی و خانوادگی کناره‌گیری کند.

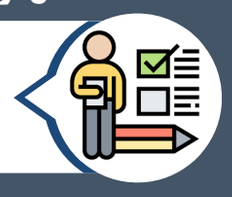
تغییر خلق‌وخو

زوال عقل بخشی از روند طبیعی پیری نیست و نشانه‌های دیگری وجود دارد که فرد باید آنها را به خاطر بسپارد از جمله تغییر خلق‌وخو. اما ممکن است افراد این نشانه‌ها را بی‌درنگ تشخیص ندهند و احتمال دارد خانواده و دوستان تا مدتی متوجه آن نشوند یا آن را جدی نگیرند. در برخی افراد این نشانه‌ها ثابت می‌مانند و بدتر نمی‌شوند. سایر افراد مبتلا به اختلال شناختی خفیف به مرور زمان به زوال عقل مبتلا می‌شوند.

پرسش‌های مکرر

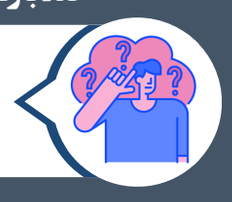
مثلا اگر شریک زندگی‌تان به شما بگوید که شب بیرون می‌رود اما شما یادتان برود که گفته است چه وقتی برمی‌گردد، احتمالا جای نگرانی نیست. اما اگر به زوال عقل مبتلا باشید، احتمالا چیزی را که کسی پنج یا ۱۰ دقیقه پیش گفته باشد، یادتان نمی‌آید و ممکن است این را مکرر سوال کنید. این امر ممکن است برای اعضای خانواده تا حدی آزاردهنده باشد. ممکن است یک سوال را بارها و بارها بپرسد.

مشکل در سر و سامان دادن



ممکن است در مواردی به‌ویژه با افزایش سن، سر و سامان دادن کارهای شخصی دشوار شود. مثلا ممکن است مدیریت بودجه یا پرداخت صورتحساب‌ها بیشتر طول بکشد. اما افراد مبتلا به زوال عقل واقعا با این موضوع کلنجار می‌روند و توان منظم بودن و از قبل برنامه‌ریزی کردن را از دست می‌دهند. با این حال لازم است چیزی را که همیشه برایتان «عادی» بوده است، به یاد داشته باشید، چون در این بیماری باید حواستان به تغییرات باشد.

تقلا با زندگی



چنانچه به زوال عقل مبتلا باشید، علائم بیماری شما نشان می‌دهد که در انجام دادن کارهای روزمره مشکل دارید. تغییر از حالت عادی به بروز این نشانه‌ها است که زندگی روزمره را مختل می‌کند، به‌راحتی یادتان نمی‌آید خودرو را کجا پارک کرده‌اید و... این اتفاقات واقعا روی توانایی فرد برای انجام دادن کار و ادامه آن تاثیر می‌گذارند.

یادداشت

آیا «ناخنک» قابل درمان است؟

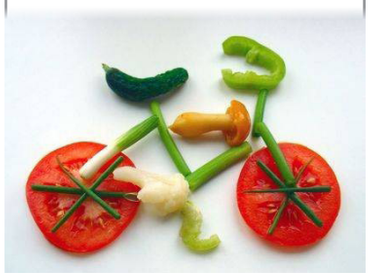
امین ا... نیک‌اقبالی
متخصص چشم‌پزشکی

ناخنک نوعی بافت همبندی مثلثی شکل است که به‌علت رشد بیش از حد کره چشم ایجاد می‌شود و به‌سمت قرنیه گسترش پیدا می‌کند. به‌نظر می‌رسد ناخنک پدیده‌ای دژنراتیو و تحریکی باشد که تحت‌تاثیر اشعه ماورابنفش ایجاد می‌شود، زیرا در افرادی که ساعات زیادی را در هوای آزاد به‌خصوص در نواحی استوایی می‌گذرانند شایع‌تر است. در صورتی‌که ناخنک روی محور بینایی برسد یا باعث ناراحتی قابل توجه بیمار شود ضرورت دارد که با جراحی آن را بردارند. در 30 تا 50 درصد بیماران ناخنک بعداز عمل جراحی به‌وجود می‌آید. پرتودرمانی با اشعه بتا احتمال عود پس از جراحی را کم می‌کند، اما خود این کار بدون عارضه نیست. قطره چشمی میتومایسین (نوعی داروی آنتی‌متابولیت) در جلوگیری از عود ناخنک موثر است. میتومایسین C داروی ضدنئوپلاسمی است که عوارضی مانند التهاب، فوتوفوبی، اشک ریزش و درد ایجاد می‌کند.

ویژه

کمک ورزش به مهار گرسنگی

تحقیقات نشان می‌دهد که ورزش شدید ممکن است به شیوه‌های غیرمنتظره بر اشتها تاثیر بگذارد. ورزش شدید باعث می‌شود سطوح بیشتری از مولکول Lac-Phe در خون یافت شود. Lac-Phe با خوردن غذای کمتر و از دست‌دادن چربی بدن در موش‌ها مرتبط بود. تمرینات شدید مواردی هستند که ضربان قلب را افزایش می‌دهند. محققان می‌گویند هر نوع تمرینی موجب تولید این مولکول نمی‌شود. جلسات ورزشی ساده‌تر با مقادیر کمتری از این ماده مرتبط است. ورزش‌های باشدت بالا مانند: دوچرخه‌سواری، دویدن، شنا، و وزنه‌برداری منجر به بیشترین افزایش Lac-Phe می‌شود.



شیوع مسمومیت با قارچ سمی

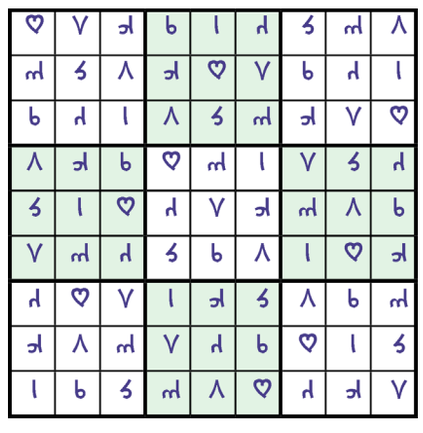
کارشناس دفتر پایش و نظارت بر مصرف فراورده‌های سلامت سازمان غذا و دارو، از افزایش مسمومیت ناشی از مصرف قارچ‌های سمی خبر داد. راضیه کشاورز ملکی، گفت: برخی از روش‌ها و معیارهای سنتی مانند تغییر رنگ قاشق نقره در اثر تماس با قارچ، یا وجود حشرات در اطراف قارچ و محل رویش قارچ معیار علمی و صحیحی برای تشخیص عدم سمیت قارچ در همه موارد نیست. وی افزود: برخی از سموم موجود در قارچ‌های سمی، مقاوم به گرما بوده و فرآیندهای آماده‌سازی غذا مانند کباب‌کردن، آب‌پزکردن، سرخ‌کردن، بخارپزکردن قادر به تخریب کامل مواد سمی موجود در آن نیستند. کشاورز ادامه داد: شناسایی انواع خوراکی قارچ از انواع سمی تنها توسط متخصصان و کارشناسان قارچ‌شناسی و گیاه‌شناسی امکان‌پذیر است. کشاورز تاکید کرد: برای حفظ سلامت خود تنها قارچ‌هایی را که توسط مراکز مجاز دارای مجوز هستند، خریداری کنید.

ویتامینی که اثر ضدپیری دارد

دانشمندان اثر ضدپیری ویتامین D را آشکار کردند. نتایج تحقیقات جدید فواید ضدپیری ویتامین D و گیرنده‌های آن را آشکار کردند و نقش مهم آن‌ها در سلامت سلول‌های بنیادی و طول عمر را نشان دادند. نتایج تحقیقات بالینی در انسان به‌طور مداوم کاهش ویتامین D و سطوح گیرنده آن را به دلیل افزایش سن و سرطان نشان داده است. محققان با استفاده از مدلی معتبر از روده میانی را برای زیست‌شناسی پیری سلول‌های بنیادی، نشان دادند که تخریب گیرنده ویتامین D در سلول‌های روده‌ای باعث تکثیر سلول‌های بنیادی روده، مرگ سلول‌های روده‌ای، پیری سلول‌های بنیادی روده و تمایز سلول‌های غدد درون‌ریز می‌شود. محققان نتیجه گرفتند که یافته‌های تحقیق شواهد مستقیمی از نقش ضد پیری مسیر ویتامین D و گیرنده ویتامین D را نشان می‌دهد و بینش‌هایی را در مورد مکانیسم‌های مولکولی زیربنایی پیری سالم را ارائه می‌کند.

جدول سودوکو

			۵				۹	
۶		۵		۲	۸		۷	۴
	۹		۶	۴	۱	۸		۲
		۱	۷		۶		۳	۸
			۴		۲	۵	۱	۶
۲	۶			۳	۵	۹	۴	
	۸	۴			۷			
			۸	۵				
۷			۲	۱	۹	۴		



جدول کلمات متقاطع

آ ر م ا ن م ل ی

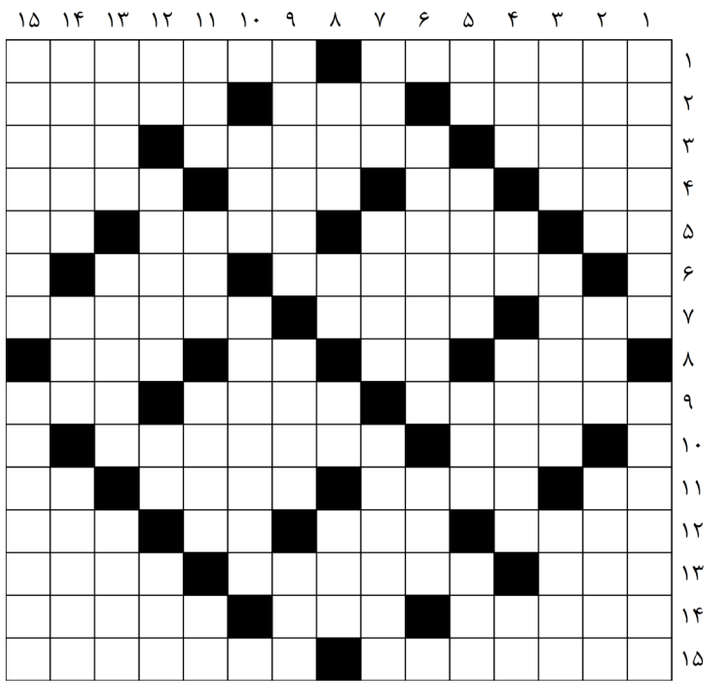
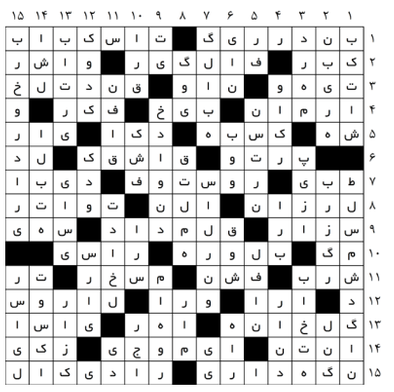
شماره ۱۸۰۳

افقی

۱- آمریکا را گویند- نتیجه ۲- بی‌اندیشه شعر گفتن- پرده- جزیره‌ای در دریای کارائیب ۳- پل معروف شمال کشور- شلوار کوتاه- شهر حرم حضرت دانیال نبی(ع) ۴- جوش ریزبدن- صفحه اینترنتی- جوانمرد- وسیله اتصال به اینترنت ۵- یکدندگی- بزرگزادگان- شاگرد- سایه‌گاه ۶- فیلمی از رابرت آلتمن- امر و توقیع ۷- نگهبانی- مقابل ریز- ضربه‌ای در فوتبال ۸- سوره ۹۰ قرآن کریم- قورباغه- بریدن از بیخ- دوباره بیمار شدن ۹- پایتخت ساسانیان- سرماخوردگی- خطی در دایره ۱۰- نرم- مخترع بریتانیایی سده هجدهم ۱۱- تیرپیکاندار- پنبه‌زن- اندیشیدن- ترش و شیرین ۱۲- بیهوده‌ویاوه- بدخویی- عیدویتنامی- قصر ۱۳- حیوان شیرده- فیلمی از سونالاژ مارتن- واحد الکتریسیته ساکن ۱۴- دریاچه‌ای در روسیه- گنبد- شهری در خراسان‌شمالی ۱۵- اختراعی از برادران رایت- جابه‌جاکردن

عمودی

۱- یکی از گوشه‌های دستگاه راست پنجگاه- پشت‌وپناه ۲- پله‌پله بالارفتن- رنگ دریا- تحسین فرنگی ۳- طرف چپ- پشت‌سرهم بودن- یک بیماری ویروسی ۴- شیرآغوز- کلام معتبر- گنج- گفت‌وگوی خودمانی ۵- کلمه شگفتی- بود و هستی- پسوندنسبت- برگه انتخاباتی ۶- فیلمی از کاوه سجادی- مقدس و پاک ۷- جناح لشکر- موسس سلسله اشکانیان- قاره‌سیاه ۸- شهر فردوسی- کلاه‌فرنگی- بیماری جرب- جداکردن‌وکندن ۹- واحدپول یونان بود- تکان‌خوردن- خاموش و متحیرماندن ۱۰- شادمانی- قبول شده ۱۱- درخت انگور- فضا و میدان- نامه را داخل آن می‌گذارند- نت چهارم موسیقی ۱۲- واحدسطح- شهری در آذربایجان‌شرقی- مساوی- معدن ۱۳- ورزشی رزمی- عالم فرشتگان- مسابقه اسب‌دوانی ۱۴- دزدیدن- آزمون چهارجوابی- انس گرفته ۱۵- لوطی محله- فیلمی از محمدحسین حقیقی



حل جدول ۱۸۰۲