

چاپ کلیه آزمایشگاهی در ابعاد کوچک برای نخستین بار

محققان استرالیایی برای اولین بار موفق به چاپ مدلی زیستی و کامل از یک کلیه در شرایط آزمایشگاهی شدند؛ البته این کلیه ابعادی کوچک‌تر از کلیه انسان دارد و با استفاده از سلول‌های بنیادی جداشده از بافت‌های کلیه انسان تهیه می‌شود. برای طراحی صحیح بافت‌های مصنوعی تکمیل‌کننده آن از یک برنامه رایانه‌ای استفاده شده و علاوه بر این یک روش جدید چاپ سه بعدی برای تکمیل این کلیه مصنوعی به کار گرفته شده است./مهپر

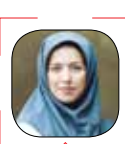


تاثیر عصاره پوست انار بر سلول‌های سرطان تخمدان

پژوهشگران گروه زیست‌شناسی دانشگاه علم و هنر یزد و فنون نوین دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با انجام پژوهشی تاثیر عصاره پوست انار را بر بیان ژن تحریک‌کننده رگ‌زایی در سلول‌های سرطان تخمدان بررسی کردند. طبق یافته‌های این مطالعه، عصاره پوست انار احتمالاً به دلیل داشتن ترکیبات متعدد و خواص آنتی‌اکسیدانی قابل توجه می‌تواند با کاهش بیان ژن رگ‌زایی، سبب کاهش متاستاز و نابودی سلول‌های سرطانی شود./ایسنا

تقویت میکروب‌ها زیر چتر آنتی‌بیوتیک

ایران در رتبه دوم سوء مصرف آنتی بیوتیک‌ها در جهان قرار دارد



عسل اخویان طهرانی

دانش

🔴 نزدیک به یک قرن از کشف اولین ترکیب آنتی بیوتیک توسط الکساندر فلمینگ که منجر به نجات جان میلیون‌ها انسان از بیماری‌های رایج عفونی که در آن سال‌ها بالاترین نرخ همه‌گیری و مرگ‌ومیر انسان‌ها را به دنبال داشت، می‌گذشت. شاید در سال‌های ابتدایی این موفقیت بزرگ بشریت به نظر می‌رسید که دیگر دوران مرگ زودهنگام بر اثر ابتلا به بیماری‌های عفونی به پایان رسیده است. اما هرچه جلوتر آمدیم، بیشتر متوجه شدیم قصه ما و عوامل بیماری‌زای میکروسکوپی آن‌قدرها که فکر می‌کردیم، ساده نیست. مقاومت آنتی بیوتیکی این روزها به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سلامت بشر تبدیل شده است. مصرف خودسرانه این ترکیبات یکی از مهم‌ترین علل افزایش نرخ مقاومت آنتی بیوتیکی به شمار می‌رود. بنا به گفته دکتر نوشین محمدحسینی، سرپرست دفتر نظارت و پایش مصرف فرآورده‌های سلامت سازمان غذا و دارو در یک نشست خبری که هفته گذشته به مناسبت هفته جهانی آگاهی‌رسانی داروهای آنتی میکروبیال برگزار شد، کشور ما در رتبه دوم یا سوم جهانی در مصرف خودسرانه آنتی بیوتیک‌ها قرار دارد.

این نرخ به‌ویژه در ماه‌های اخیر با شیوع بیماری کووید-۱۹ در کشور افزایش یافته است. اما چرا مصرف آنتی بیوتیک‌ها تا این حد نگران‌کننده است؟ مصرف خودسرانه آنها چه عواقبی به همراه دارد؟ آیا با ادامه همین رفتار شایع در جامعه می‌توان به عاقبت مبارزه با میکروب‌ها خوشبین بود؟

شاید بارها در رسانه‌های مختلف هشدارهایی را در خصوص مشکلات ناشی از خود تجویزی آنتی بیوتیک‌ها و ایجاد مقاومت آنتی بیوتیکی شنیده باشید. بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی درصورتی‌که فرهنگ سازی مناسبی در جوامع برای مصرف صحیح آنتی بیوتیک‌ها شکل نگیرد و آنتی بیوتیک‌های مؤثر جدید نیز شناسایی نشوند تا سال ۲۰۵۰ سالانه شاهد در معرض خطر قرار گرفتن بیش از ۱۰ میلیون نفر در سراسر جهان خواهیم بود. یعنی عوامل بیماری‌زا در کمتر از یک قرن از سلاح آنتی بیوتیکی بشر علیه خودش استفاده کردند.

🔴 این قارمان نبود

حدود یک سال پس از کشف تصادفی پنی سیلین در سال ۱۳۰۷/۱۹۲۸ برخلاف انتظاری که در مورد این ماده قدرتمند به وجود آمده بود، اولین نمونه مقاومت عفونت نسبت به این آنتی بیوتیک گزارش شد. واقعیت این است که باکتری‌ها پس از مدتی قارگیری در محیط حاوی آنتی بیوتیک با ایجاد

زندگی ایران



درباره روزگار سخت اهالی قلعه رشید در چهارمحال و بختیاری که نان

سفره شان در تنور تپه‌های نمک پخت می شود

زندگی نمکی



مینا مولایی

ایران

چهارمحال و بختیاری را که به سمت غرب می‌رویم، ۷۵ کیلومتر که از شهرکرد دور می‌شویم، سفیدی نمایان می‌شود؛ اینجا معدن نمک قلعه رشید است، در ۱۰ کیلومتری شمال شرقی زمین‌های کشاورزی روستایی به همین نام.

گلی مرادپور، زیر آفتاب که چان و بی‌رمق میانه پاییز، تند و تند کار می‌کند، چادرش را دور کمرش پیچیده و پای راستش را دراز کرده روی زمین؛ مقابلش بلورهای نمک، سفت و سخت چسبیده‌اند به همدیگر. دوی تنی هایش



🔴 دغدغه تولید آنتی بیوتیک جدید

در سال‌های ابتدایی کشف آنتی بیوتیک‌ها این موضوع دغدغه بزرگی نبود، چرا که انبار ناشناخته بزرگی از ترکیبات شیمیایی در دسترس محققان بود و هرساله تعداد زیادی ترکیبات شیمیایی ضدباکتری جدید در آزمایشگاه‌های تحقیقاتی

عوامل بیماری‌زا مانند ویروس‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها متوقف نمی‌شود، به همین دلیل باید هرچند وقت یک‌بار مواد ضد میکروب جدیدی شناسایی و وارد بازار شود که تا چند وقت دیگر که سرباز تازه نفس دیگری وارد میدان شود، از گسترش عفونت جلوگیری کند.

ایجاد می‌شود که پزشک معالجمان بهتر می‌داند! بگذارد با مثالی این موضوع را روشن‌تر کنم. همه ما می‌دانیم کووید-۱۹ یا آنفلوآنزا بیماری‌های ویروسی هستند. حالا اگر به این بیماری‌ها مبتلا شویم و پزشک در نسخه ما در کنار داروهای تجویزی دیگر، نوعی آنتی بیوتیک نیز تجویز کند با خودمان می‌گوییم چطور نمی‌داند برای بیماری ویروسی آنتی بیوتیک مؤثر نیست؟ اما پزشک قطعاً بهتر از ما عامل بیماری را می‌شناسد. در بسیاری از بیماری‌های ویروسی مانند کووید-۱۹ سیستم دفاعی بدن به شدت درگیر می‌شود، باکتری‌های فرصت‌طلبی که در محیط وجود دارد، ممکن است دست‌به‌کار شوند و فرد را به نوعی عفونت ثانویه نیز دچار کنند. در این حالت پزشک معالج ممکن است براساس نیاز بیمار و نوع عفونت باکتریایی به وجود آمده، در کنار داروهای تجویزی برای بیماری اصلی، آنتی بیوتیک خاصی برای از بین بردن عفونت باکتریایی به وجود آمده نیز استفاده کند. مصرف صحیح آنتی بیوتیک‌ها آن‌قدر در سلامت فرد و جامعه نقش پررنگی ایفا می‌کند که در بسیاری از کشورها، هیچ داروی آنتی بیوتیکی بدون نسخه پزشک فروخته نمی‌شود. با افزایش آگاهی در خصوص سوء مصرف آنتی بیوتیک‌ها و سایر داروهای ضد میکروبی، می‌توانیم مانع قدرتمند شدن عوامل بیماری‌زا شویم.

بالای کوه می‌آوریم به سمت خرمنگاه. ۰

خرمنگاه اینجا شبیه خرمنگاه‌های بقیه روستاها نیست، اینجا همه چیز سفید است حتی خرمنگاه؛ «نم‌ها را می‌ریزیم روی هم کپه می‌شود، مثلاً می‌شود ۲۰۰ کیلو. بعد با یک سنگ گردی که ما به آن می‌گوییم نردر، آنها را دوباره خرد می‌کنیم و بعد داخل یک کاسه که حجمش ۶ کیلو نمک است پر می‌کنیم، این کاسه قالب ماست. بعد که نم‌ها خشک شد، کاسه را برمی‌گردانیم روی زمین.»

🔴 ای کاش باران نیارد!

پیش پای ما و این زن‌ها، روی زمین پر است از همین نمک‌های گنبدی شکل کوچک، نمک‌های قالب خورده‌ای که باید پنج روز در همین حالت بمانند تا نم‌شان گرفته شود. ماهی خانم با دست یکی از این نمک‌های گنبدی شکل را لمس می‌کند و می‌گوید: «نمک خیلی دیر خشک می‌شود باید بماند تا وقتی که کاملاً خشک شود. بعد ما آنها را جمع می‌کنیم و می‌بریم برای فروش.» درآمدی که از نمک توی سفره این زنان می‌رود زیاد نیست، اما آنها به همین دلخوش و راضی‌اند، حرف به اینجا که می‌رسد، از آرزوهایشان می‌گویند، سقف آرزوهایشان اما بلند نیست. ماهی، گلی و بقیه زنان که حالا دور ما جمع شده‌اند دوست دارند کار در معدن برایشان دائمی باشد، چرایش را که می‌پرسیم، این ماهی خانم است که با دست آسمان را نشان می‌دهد و می‌گوید: «هر بار که باران ببارد کار ما تعطیل می‌شود، به خاطر همین کار ما از آذر تا اردیبهشت که باران زیاد می‌بارد تعطیل است.»

اینجا کسی باران را دوست ندارد، ابرهای تیره که به آسمان قلعه رشید می‌رسند، انگار توی دل زن‌های روستا رخت می‌شویند. ابرها که می‌بارند، آنها خانه نشین می‌شوند، باران نمک‌ها را از روی سنگ‌ها می‌شوید و با خودش می‌برد.

🔴 برکتی برای همه

آن‌طور که خلف حاتمی، دهیار ۴۲ ساله روستای قلعه رشید به ما می‌گوید، از جمعیت ۱۲۰۰ نفره این روستا و ۱۸۶ خانوارش همه سهمی از این معدن نمک به خانه می‌برند و در هر دوره بیش از ۲۰ هزار قالب نمک توسط اهالی این روستا و روستاهای اطرافش تهیه و راهی بازار مصرف می‌شود. حاتمی می‌گوید: «این خاصیت طبیعت منطقه ماست، قدرت خداست که ما اینجا در فاصله نزدیک به هم، یک طرف آب شیرین داریم،

یک طرف آب تلخ و وسط هم آب شور. مردم ما از حدود ۲۰۰ سال پیش که عشایر بودند و پشت این کوه چادر می‌زدند، از نمک‌های این معدن استفاده می‌کردند. همیشه هم این کار به صورت سنتی و با دست و وسایل ابتدایی انجام شده است.»

او از توافق انجام شده بین اهالی هم در استفاده از معدن نمک می‌گوید، این که نمک‌های به دست آمده به صورت ۶۴ سهم بین چهار فامیل بزرگ در روستا تقسیم شده و در حقیقت شامل همه اهالی روستا می‌شود و همه به نحوی از این نمک برای امرار معاش بهره‌برداری می‌کنند.

چرا در معدن نمک قلعه رشید بیشتر زن‌ها پای

کارند؟ برای این سوال، دهیار روستا یک جواب

بیشتر ندارد: «از قدیم اینجا مرد‌ها کشاورزی

می‌کردند، گندم و جو می‌کاشتند و همیشه سر

زمین‌های کشاورزی‌شان بودند به خاطر همین

زن‌های رفتند معدن، مخصوصاً زن‌های سرپرست

خانوار یا آنها که درآمد آجنانی نداشتند.»

🔴 کاش دائمی باشد

حاتمی اما در این سه سال که دهیار روستا شده، خیلی تلاش کرده تا بهره‌برداری از معدن را به یک درآمد دائمی برای اهالی روستا تبدیل کند؛ اتفاقی که فعلاً نیفتاده و حاتمی در توضیح بیشتر درباره‌اش می‌گوید: «متأسفانه کار در معدن نمک فصلی است و تقریباً از وقتی بارندگی شروع می‌شود یعنی شش ماه سال تعطیل است. اگر اینجا سرمایه‌گذاری برای ساماندهی به این موضوع انجام می‌شد، مثلاً حوضچه‌ای برای انباشت نمک‌ها زده می‌شد یا آب باران کنترل می‌شد، از این نمک‌ها که نعمت خدادادی منطقه ماست استفاده بهتری می‌شد. اما شش ماه این نمک‌ها هدر می‌روند و کسی نمی‌تواند از آنها استفاده کند.»

قلعه رشیدی‌ها بارها در فرمانداری اردل و استانداری چهارمحال و بختیاری، پیگیر این موضوع بوده و مثل خیلی جاهای دیگر دست خالی برگشته‌اند. حاتمی می‌گوید: «به اینجا می‌گویند استان چهارمحال و بختیاری؛ و محال است مسؤولی قدمی برای این طور کارآفرینی‌ها و اشتغال‌زایی‌ها برآرد!»

قلعه رشیدی‌ها دل‌پری از وعده و وعیدهایی دارند که هیچ وقت تحقق پیدا نکرده. همین است که دهیارشان می‌گوید: «از نماینده مجلس‌مان گرفته تا استاندار و فرماندار با همه صحبت کردیم اما نتیجه هیچ بوده، مثلاً می‌گویند از بنیاد برکت کمک بگیرید اما خبری نشده است.»



عکس:

کشت باکتری‌ها برای بررسی حساسیت به آنتی بیوتیک‌های متفاوت؛ باکتری‌های مقاوم به آنتی بیوتیک حتی در حضور آنتی بیوتیک نیز رشد می‌کنند



🔴 آنتی بیوتیک درمان کرونا نیست

بر اساس اعلام دفتر نظارت و پایش مصرف فرآورده‌های سلامت سازمان غذا و دارو، از ابتدای امسال هم‌زمان با شیوع کووید-۱۹ در کشور، آمار مصرف خودسرانه آنتی بیوتیک‌ها در کشور شاهد افزایش بوده است. مصرف خودسرانه نه تنها در میان مبتلایان کووید-۱۹ مشاهده شده، بلکه حتی برخی افراد به امید پیشگیری از این بیماری به مصرف آنتی بیوتیک‌ها روی آورده‌اند. این در حالی است که کووید-۱۹ نوعی بیماری ویروسی است که در حال حاضر درمان قطعی یا داروی پیشگیری‌کننده برای آن شناسایی نشده است. بنابراین آنتی بیوتیک‌ها که برای از بین بردن باکتری‌ها طراحی شده‌اند، قطعاً نمی‌توانند تأثیری بر این بیماری داشته باشند.

این کار نه تنها سودی برای مصرف‌کننده به همراه نخواهد داشت بلکه با اثرگذاری آنتی بیوتیک روی باکتری‌های مفید بدن، مانند باکتری‌های روده و از بین بردن آنها، فرد در برابر بیماری‌های عفونی مستعدتر خواهد شد. از سوی دیگر باید توجه داشته باشیم که آنتی بیوتیک‌ها مواد شیمیایی بسیار قوی هستند که علاوه بر از بین بردن باکتری‌ها، بدن فرد را نیز تضعیف می‌کنند. در نتیجه این اقدام به‌ظاهر پیشگیرانه با ضعیف کردن سیستم دفاعی، چه‌بسا فرد را برای ابتلا به کووید-۱۹ مستعدتر نیز بکند. 🔴

اگر به بیماری‌های ویروسی مبتلا شویم و پزشک در نسخه ما نوعی آنتی بیوتیک نیز تجویز کند با خودمان می‌گوییم چطور نمی‌داند برای بیماری ویروسی آنتی بیوتیک مؤثر نیست؟ اما پزشک قطعاً بهتر از ما عامل بیماری را می‌شناسد

