

خبر

کمپین ترمیم دندان دروازه‌بان

ترجمه: ملیکا بهزادی

طرفداران تیم فوتبال هال‌سون‌تاون انگلیس پس از اینکه دلیل پلات، دروازه‌بان این تیم، ۳ دندان خود را در یک بازی دوستانه از دست داد، برای جمع‌آوری هزینه درمان او یک کمپین حمایتی به راه انداختند.

این دروازه‌بان در ماه اوت و در بازی برگشت با تیم تی‌وی‌دل به صورتش ضربه خورد. این حادثه آن‌قدر وحشتناک بود که بازی نیمه‌کاره رها شد. در این حادثه سر دین پلات با یک مهاجم به نام ژول آتی برخورد کرد و سبب شد آواره پلات بشکند و ۳ دندانش از ریشه بیرون بیایند. آتی هم بی‌هوش و به بیمارستان انتقال داده شد، اما خوشبختانه دچار آسیب نشد.

دلیل می‌گوید: «وقتی این اتفاق افتاد، نفهمیدم چه بلایی سرم آمده است. یکی از کارکنان قدمت داشته من نگاه می‌کرد و من از او پرسیدم چه شده است و او گفت دیگر هیچ دندانانی در دهانت نیست، دندان‌هایم روی زمین افتاده بود و فکر می‌کنم کسی آنها را برداشت.»

هزینه ترمیم دندان‌های پلات ۶۰۰ پوند است و متأسفانه بیمه باشگاه، هزینه آسیب‌های دندان را پوشش نمی‌دهد. در این شرایط طرفداران دست‌به‌کار شده‌اند و



برای درمان این دروازه‌بان ۲۳ ساله، ۷۰۰ پوند پول جمع کردند. البته آنان قصد دارند روز سوم اکتبر با امضا کردن پیراهن تیم و برگزاری فستیوال، مبلغ بیشتری برای کمک به او جمع‌آوری کنند. انجمن حرفه‌ای فوتبال‌بلیست‌ها ۳ هزار پوند به دلیل پلات کمک کرده است. ■

فسیل‌های کشف شده از انسان باستانی، دانشمندان را با چالش روبه‌رو کرد

نالیدی چندسال دارد؟



هومونالیدی؛ این کشف جدید است، کشفی از گونه جدید انسان باستانی. هفته پیش ۱۵۵۰ قطعه‌فسیل در غار ریزینگ‌استار آفریقای جنوبی کشف شد. این قطعات مربوط به ۱۵ اسکلت تقریباً کامل بود. اما این کشف با یک مشکل جدی روبه‌روست. بعد از کشف فسیل‌ها اولین تلاش‌ها بر این بود که مشخص شود آنها مربوط به چه دورهای از تاریخ هستند. اما این سوال بدون جواب مانده است. کشف قدمت فسیل‌ها دشوار است و تیم تحقیقاتی نتوانستند سن فسیل‌ها را تخمین بزنند.

در تخمین زمان مرگ از روش تاریخ‌گذاری کربنی استفاده می‌شود. بدن همه موجودات زنده، از ابتدای حیات تا زمان مرگ، کربن-۱۴ (یک ایزوتوپ رادیواکتیو کربنیک) دارد که بعد از مردن به‌تدریج از بدن دفع می‌شود. با اندازه‌گیری مقدار آن در یک نمونه، دانشمندان می‌توانند زمان مرگ را محاسبه کنند. مشکل در تخمین سن هومونالیدی این‌جاست که کربن-۱۴ خیلی سریع به‌عنوان یک ایزوتوپ رادیواکتیو محو می‌شود و این روش برای نمونه‌ای مناسب است که کم‌تر از ۵۰ هزار سال قدمت داشته باشد. احتمالاً هومونالیدی قدیمی‌تر از آن است. کریس استرینگر از موزه تاریخ طبیعی لندن، معتقد است تیم تحقیقاتی نالیدی، می‌تواند از طریق تاریخ‌نگاری کربنیک و مواد نهفته داخل فسیل، بهتر استفاده کند. اما جان هاوکس، زیست‌شناس دانشگاه ویسکانسین و یکی از مسئولان تحقیقات گفته‌است: «آنها برای این کار برنامه دارند اما آن را برای بعد از توصیف ظاهری از اسکلت نالیدی گذاشته‌اند، چرا که در تکنیک فوق‌باید مواد (فسیل) را از بین برد.» آنها قصد استخراج دی‌ان‌ای از فسیل‌ها را هم دارند. مطالعه دی‌ان‌ای‌های باستانی انقلابی در شناخت از فرگشت انسان ایجاد کرده‌اند، مثلاً وجود دی‌ان‌ای نشان‌دهنده‌ی تمام انسان‌های مدرن خارج از آفریقا، با وجود دی‌ان‌ای گونه دنیسوا در بعضی از مردم شرق اقیانوس آرام. دی‌ان‌ای نالیدی می‌تواند روابط فرگشتی بین ما و دیگر انسان‌های باستانی را آشکار کند. هاوس شانس پیدا کردن دی‌ان‌ای نالیدی را کم می‌داند: «ما در حال بررسی این موضوع هستیم اما آنچنان امیدوارکننده نیست. شانس پیدا کردن دی‌ان‌ای سالم، زمانی است که در جای خشک و خیلی سرد باشد اما فسیل‌ها در شرایط گرم و مرطوب بودند. باین‌حال فسیل‌ها خیلی خوب حفظ شده بودند.» یک روش

اگر استخوان‌های مجاور هم نتوانند سرنخی

گاهی اوقات دیرینه‌شناسان می‌توانند قدمت فسیل را بر اساس استخوان سایر موجودات دیگر که نزدیک به محل کشف فسیل هستند، تخمین بزنند. (در یک بازه زمانی) اما در اینجا غیرممکن است. چرا که انسان نالیدی تنها موجود ساکن در دخمه خود (دینالیدی) بوده است. اگر استخوان‌های مجاور هم نتوانند سرنخی

این روش جواب داد. این فسیل در یک لایه کامل از فلاوستون نازک بود. معمولاً هر لایه فلاوستون حدود ۱۰۰۰ هزار سال قدمت دارد که می‌توان سن فسیل را با توجه به لایه‌های تشکیل‌دهنده فلاوستون حدس زد. هاوکس می‌گوید فسیل جنوبی کبی یک غنیمت بود. اما در مورد نالیدی این روش جواب می‌دهد؟ در محل کشف نالیدی، فلاوستون وجود دارد که به حداقل سن آن اشاره می‌کند. اما این بار هم یک مشکل وجود دارد: فسیل‌ها در سنگ‌های برش‌یافت‌نشده‌اند و در رسوبات بسیار نرم‌تری بوده‌اند که احتمال دارد از محل اصلی خود با توجه به محل فلاوستون حرکت داده شده باشند. بدتر از آن هم این که تیم تحقیقاتی نمی‌داند اگر فلاوستون در حفره‌های زیرین فسیل نالیدی باشد، چگونه می‌توانند حداکثر سن فسیل را تخمین بزنند.

کار دیگری که آنها می‌خواهند انجام دهند، مصورسازی کف دخمه است تا تشخیص دهند نمونه چه قدر جا‌به‌جا شده است. هاوکس گفته است: «اگر شرایط خوب باشد، شاید بتوان قدمت حداکثر و حداقل فسیل را تا حد زیادی تخمین زد، البته ممکن است اشتباه محاسبه شود.»

تیم تحقیقاتی می‌تواند از لایه‌های مواد معدنی که مغناطیسی هستند، مثل ذرات آهن استفاده کنند. البته باز هم بستگی به جریان مغناطیسی زمین دارد که جهت آن بارها و بارها از شمال و جنوب تغییر کرده است. تیم تحقیقاتی از این طریق هم می‌خواهد تلاش کند اما این روش، سخت بوده و زمان زیادی می‌خواهد.

بهرحال همه این تکنیک‌ها قابل استفاده هستند اما سختی‌های دارند. مردم می‌خواهند بدانند چرا محاسبه قدمت فسیل کار مشکلی است؟ هاوکس این مشکلات را با اشاره به اسکلت یک استرالیوپیتاکوس مشهور به Little Foot که در دهه ۱۹۹۰ پیدا شد، توضیح داده است: «دهه گذشته، افراد زیادی تلاش کردند با استفاده از نمونه‌های حیوانی، فلاوستون، دیرینه‌مغناطیس‌شناسی و... قدمت این فسیل را محاسبه کنند که بعضی تخمین‌ها تا دو میلیون سال اختلاف داشت. ما امیدواریم این اتفاق در مورد نالیدی نیفتد. به‌عنوان یک تیم تحقیقاتی، تا زمانی که از روش‌های گوناگون به یک جواب در مورد قدمت فسیل هومونالیدی نرسیم، آن را منتشر نمی‌کنیم.» ■

جایگزین دیگر، روش تشدید پارامغناطیسی الکترون (ESR یا electron spin resonance) است که در آن نیازی به تخریب فسیل نیست و بهترین روش برای سنجش قدمت دندان است. چیزی که تیم تحقیقاتی از آن زیاد پیدا کرده‌اند، وقتی کریستال‌های مینای دندان تحت تاثیر تابش عوامل طبیعی ضربه می‌خورند، مثل اورانیوم زیرزمینی، الکترون داخل آنها را انگیخته می‌شود، یعنی انرژی آنها بالاتر می‌رود، در این‌جا دندان مثل یک دزیتمتر (dosimeter) عمل می‌کند. البته بستگی به عواملی دارد: میزان تشعشع طبیعی در محیط و مقدار زمانی که فسیل دفن شده است. اگر شما قبلی را بدانید، می‌توانید از دومی نتیجه بگیرید.

نظر هاوکس دانستن سطح طبیعی نوعی کابوس است. این شامل نصب دزیتمتر، اندازه‌گیری اشعه واقعی و به‌دست آوردن سطح رسوب عمودی است. و حتی پس از آن، نتایج حاصل از ESR، معمولاً نیاز به بررسی دوباره از طریق داده‌های دیگر دارد.

اگر استخوان‌های مجاور هم نتوانند سرنخی

گاهی اوقات دیرینه‌شناسان می‌توانند قدمت فسیل را بر اساس استخوان سایر موجودات دیگر که نزدیک به محل کشف فسیل هستند، تخمین بزنند. (در یک بازه زمانی) اما در اینجا غیرممکن است. چرا که انسان نالیدی تنها موجود ساکن در دخمه خود (دینالیدی) بوده است. اگر استخوان‌های مجاور هم نتوانند سرنخی



صعود ۹۰ جابناز قطع عضو استان فارس به قله ۳۷۵۰ متری رُیح شهرستان سپیدان. تسنیم



جشن پنجاهمین سالگرد تاسیس انجمن فیزیوتراپی در ایران برگزار شد. ویدا



مراسم «روز پاک‌سازی نقره‌جگانه‌ها و مکان‌های گردشگری کنار جاده‌ها» با پاک‌سازی منطقه جنگلی فندولو در استان اردبیل و منطقه جنگلی جاده اسلام به خلخال در استان گیلان با حضور فعالان محیط زیست انجام شد. ایرنا

خبر

پزشکان در پلک چشم یک توریست استخوان ماهی پیدا کردند

ترجمه: محمد کیوان

یک مرد آلمانی ۵۲ ساله که در سواحل یک خلیج کوچک واقع در دریای سرخ، بین قاره آفریقا و آسیا، مشغول شنا کردن بود، ناگهان با دسته‌ای از ماهی‌ها برخورد کرد. مدتی بعد، او دچار تورم و افتادگی پلک بالای چشم شد که تا یک ماه هم بهبود نیافت. به همین دلیل، برای درمان به پزشک مراجعه کرد و بعد از معاینه و عکس‌برداری‌های لازم، پزشک معالج مشکل مرد بیمار را گرانولوم چشم تشخیص داد. پزشکان برای خارج کردن گرانولوم تصمیم به عمل جراحی گرفتند، اما در حین عمل به دو شی خارجی شفاف و لوله‌ای شکل برخورد کردند. ولف لاگریز، عضو بخش چشم پزشکی دانشگاه آلبرت لودویگ در شهر فریبورگ آلمان که رهبری تیم جراحی را به عهده داشت، گفت: «بیمار از وجود این اجسام خارجی کاملاً متعجب شده بود. البته ما حدس می‌زدیم که شاید این اجسام متعلق به یک ماهی باشند، چون بیمار قبلاً به ما گفته بود که در حین شنا کردن در دریا به یک حیوان برخورد کرده بود.» یک زیست‌شناس موسسه تحقیقات دریایی شیلات تونین در شهر هامبورگ آلمان این اجسام خارجی را استخوان‌های آرواره یک گونه ماهی به نام «نیم منقار» که در آب‌های کم‌عمق و ساحلی ساکن هستند، تشخیص داد. لاگریز به لایو ساینس گفت: «پزشکان عقیده دارند که استخوان‌های فک این ماهی باعث متورم شدن و افتادگی پلک چشم فرد بیمار شده است، چرا که منقار این گونه از ماهی‌ها، ماهیچه‌هایی را که کره و پلک چشم را به بالا حرکت می‌دهند، از کار می‌اندازد.» سه ماه بعد از درمان، چشم بیمار کاملاً بهبود یافت و قادر به حرکت دادن چشم و پلک بالایش بود. منبع: LiveScience

تقویم

DNA یا پروتئین؟ مساله این بود

● ۲۰ سپتامبر ۱۹۴۵ میلادی: ادوارد ویرتس، پزشک آلمانی که از سپتامبر ۱۹۲۲ تا ژانویه ۱۹۴۵ رئیس پزشکان اردوگاه معروف آشویتس بود، خودکشی کرد. ویرتس در زمان ریاستش بر آشویتس، سرپرستی مجموعه‌ای از تحقیقات را به عهده داشت که در آنها، افراد را به زور و بدون رضایت شخصی شرکت می‌دادند. تحقیقات ویرتس و دستیارانش، بیشتر در مورد سرطان دهانه رحم بود. بعد از پیروزی متفقین بر آلمان، ویرتس اسیر نیروهای انگلیسی شد. او قبل از شروع دادگاه‌های معروف نورنبرگ، در زندان خودش را حلق‌آویز کرد.

● ۲۰ سپتامبر ۱۹۵۲ میلادی: آلفرد هرشی و مارتا جیس، نتایج آزمایشات معروف خودشان را که منجر به اثبات نقش وراثتی DNA بود، منتشر کردند.

آنها در آزمایش خود از باکتریوفاژهای DNA دار استفاده کردند. بدین شکل که فاژهایی را در محیط حاوی آمینو اسیدهای نشاندار شده با ایزوتوپ رادیواکتیو گورگد ۳۵S قرار دادند. بعد به این فاژها اجازه آلوده کردن یک باکتری داده شد. فاژها پس از اتصال خود به سطح باکتری، DNA خود را در داخل باکتری تزریق کردند ولی پوشش پروتئینی (کپسید) آنها در خارج باکتری باقی ماند. فاژه‌های جدید که در داخل باکتری میزبان تولید می‌شدند فاقد

هر نوع پروتئین نشاندار در پوشش خود بودند. در بخش دوم آزمایش، هرشی و جیس فاژهایی را در محیط حاوی DNA نشاندار شده با ایزوتوپ رادیواکتیو فسفر ۳۲P قرار دادند و بعد باکتری‌ها را با این فاژه‌ای با DNA نشاندار شده، آلوده می‌کردند. پس از تزریق DNA به داخل باکتری و جدا کردن پوشش پروتئینی فاژها، مشاهده شد که فاژه‌های جدید به وجود آمده در داخل باکتری حاوی DNA نشاندار شده هستند. بدین ترتیب معلوم شد که برخلاف عقیده رایج در آن زمان، این مولکول DNA است که مسئول توارث در فاژها است نه مولکول‌های پروتئین. در سال ۱۹۶۹ هرشی به همراه دو دانشمند دیگر، به پاس کشفیاتشان در زمینه ساختار DNA موفق به کسب جایزه نوبل پزشکی شدند.

● ۲۰ سپتامبر ۱۹۶۰ میلادی: ارنست ویلیام گودپاسچر، محقق و آسیب‌شناس و کاشف واکنش بیماری اورویون در گذشت. جدا از تحقیقات فراوان در زمینه ویروس‌شناسی که منجر به جداسازی ویروس‌ها و تسهیل فرایند تولید واکنش تعدادی از بیماری‌های ویروسی شد، گودپاسچر به دلیل توصیف یک بیماری غیر شایع کلیوی-ریوی (بیماری گودپاسچر) در ۱۹۱۹ هم شهرت دارد.

● ۲۰ سپتامبر ۱۹۹۴ میلادی: دیویدسون نیکول، پزشک، سیاستمدار، ادیب و دانشمند سیرالئون در گذشت. نیکول اولین آفریقایی است که با درجه عالی از کمبریج فارغ التحصیل شد. او درباره دوز انسولین مصرفی در بیماران دیابتی تحقیقاتی دارد و مدتی سفیر سیرالئون در سازمان ملل متحد بود. نیکول، یکی از معروف‌ترین شخصیت‌های تاریخ کشور کوچک سیرالئون است. ■

آرآر ام‌شردر حرکت...

اکسنت نیمه فول ۲۰۱۵
سانروف، رینگ ۱۶، ۱۲، ایربک، چراغ جدید، مانیتور بزرگ

خودروماندگار پاسارگاد
KHODRO MANDEGAR PASARGAD

فروش ویژه ۵ ماهه انواع خودروهای هیوندای جهت جامعه‌ی پزشکی تا پایان شهریور ماه

بدون سود ✓ سند به نام خریدار ✓ تحویل فوری

نحوه‌ی پرداخت: پیش پرداخت: ۴۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان • ۵ قسط ماهانه ۹,۰۰۰,۰۰۰ تومان

خودروماندگار پاسارگاد حامی جشنواره چهره‌های ماندگار پزشکی

www.carimport.ir 021-24 58 11 46