با کمک یک واکنش شیمیایی

زباله‌های پلاستیکی به دستگاه‌های الکترونیکی تبدیل می‌شوند

یک پژوهش جدید نشان می‌دهد که زباله‌های پلاستیکی اصلاح‌شده را می‌توان با موفقیت در دستگاه‌های الکترونیکی کاربردی، از جمله سلول‌های خورشیدی هیبریدی سیلیکونی و ترانزیستورهای الکتروشیمیایی آلی به کار برد.

به گزارش ایسنا، «دانشگاه دلاور» (UD) و «آزمایشگاه ملی آرگون» (ANL) به یک واکنش شیمیایی دست یافته‌اند که می‌تواند استایروفوم را به یک پلیمر رسانا با ارزش بالا به نام «PEDOT:PSS» تبدیل کند.

به نقل از ساینمگ، این پژوهش جدید نشان می‌دهد که چگونه زباله‌های پلاستیکی اصلاح‌شده را می‌توان با موفقیت در دستگاه‌های الکترونیکی کاربردی، از جمله سلول‌های خورشیدی هیبریدی سیلیکونی و ترانزیستورهای الکتروشیمیایی آلی گنجاند.

«لور کایزر» (Laure Kayser) دانشیار گروه علوم و مهندسی مواد در کالج مهندسی دانشگاه دلاور و گروه پژوهشی او به طور منظم با پلیمر PEDOT:PSS کار می‌کنند که دارای ویژگی رسانایی الکترونیکی و یونی است. آنها علاقه‌مند بودند تا راه‌هایی را برای تولید این ماده از زباله‌های پلاستیکی پیدا کنند.

گروه کایزر پس از برقراری ارتباط با «دیوید کافان» (David Kaphan) شیمی‌دان آزمایشگاه ملی آرگون طی رویدادی که توسط اداره پژوهش دانشگاه دلاور برگزار شد، ارزیابی این فرضیه را آغاز کردند که شاید بتوان PEDOT:PSS را با سولفونه کردن پلی‌استایرن ساخت. پلی‌استایرن ماده سازنده نوعی پلاستیک مصنوعی است که در بسیاری از ظروف و مواد بسته‌بندی یک‌بارمصرف یافت می‌شود.

سولفونه کردن یا سولفوناسیون، یک واکنش شیمیایی رایج است که در آن اتم هیدروژن با اسید سولفونیک جایگزین می‌شود. این فرآیند برای تولید انواع محصولات مانند رنگ، دارو و رزین‌های تبادل یونی استفاده می‌شود.

پژوهشگران در این پروژه می‌خواستند یک چیز جدید پیدا کنند. کایزر توضیح داد: ما یک معرف کارآمد می‌خواستیم که درجات بالایی از عملکرد را به دست آورد اما زنجیره پلیمری را خراب نکند.

پژوهشگران ابتدا به روشی روی آوردند که در پژوهش پیشین برای سولفونه کردن مولکول‌های کوچک توضیح داده شده و نتایج امیدوارکننده‌ای را از نظر کارآیی و بازدهی نشان داده بود اما آنها توضیح دادند که افزودن گروه‌های عملکردی به پلیمر در مقایسه با یک مولکول کوچک چالش‌برانگیزتر است زیرا نه تنها جداسازی محصولات جانبی ناخواسته سخت‌تر می‌شود، بلکه هر گونه خطای کوچک در زنجیره پلیمر می‌تواند خواص کلی آن را تغییر دهد. پژوهشگران برای مقابله با این چالش چندین ماه آزمون و خطا را آغاز کردند تا شرایط بهتری بیابند که واکنش‌های جانبی را به حداقل برساند.«کلسی کوتسوکوس» دانشجوی مقطع دکتری علوم مواد و از پژوهشگران این پروژه گفت: ما حلال‌های آلی گوناگون و نسبت‌های متفاوتی از عامل سولفون‌کننده را مورد بررسی قرار دادیم و دماها و زمان‌های گوناگون را ارزیابی کردیم تا ببینیم چه شرایطی برای دستیابی به درجات بالای سولفوناسیون بهترین است.

پژوهشگران توانستند شرایطی را پیدا کنند که به سولفوناسیون پلیمری بالا، حداقل نقص و راندمان بالا منجر می‌شود. از آنجا که پژوهشگران توانستند از پلی‌استایرن به ویژه ضایعات آن به عنوان ماده اولیه استفاده کنند، روش آنها می‌تواند برای تبدیل زباله‌های پلاستیکی به PEDOT:PSS کارآمد باشد.

همچنین، پژوهشگران توانستند عملکرد پلیمر حاصل از زباله را با نمونه تجاری PEDOT:PSS مقایسه کنند. «چون یوآن لو» (Chun-Yuan Lo) دانشجوی مقطع دکتری شیمی و پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: ما در این پژوهش، دو دستگاه را شامل یک ترانزیستور الکترونیکی آلی و یک سلول خورشیدی بررسی کردیم. عملکرد هر دو نوع پلیمر رسانا قابل مقایسه بود و نشان داد که روش ما یک رویکرد بسیار سازگار با محیط زیست را برای تبدیل ضایعات پلی‌استایرن به مواد الکترونیکی با ارزش بالاست.

همچنین، پژوهشگران معتقدند که احتمال زیادی وجود دارد تا این روش جدید بتواند ضایعات را به مواد با ارزش افزوده تبدیل کند و کمکی برای تلاش‌های پایدار جهانی در حال انجام گرفتن باشد.

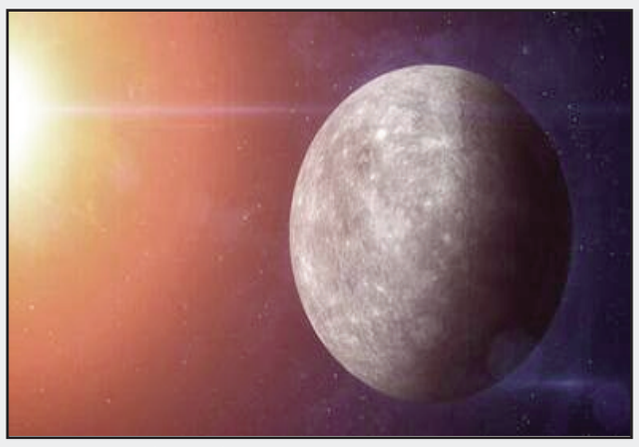
کشف گنجی ارزشمند در زیر سطح عطارد

یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که عطارد ممکن است حاوی لایه ضخیمی از الماس در صدها مایل زیر سطح خود باشد.

یافته‌هایی جدید که در ۱۴ ژوئن در مجله Nature Communications منتشر شد، ممکن است به حل معماهای مربوط به ترکیب این سیاره و میدان مغناطیسی عجیب آن کمک کند.این سیاره چندین دهه است که دانشمندان را متحیر کرده است زیرا میدان مغناطیسی آن ضعیف است (تن‌ها ۱ ٪ از قدرت میدان مغناطیسی زمین) زیرا به دلیل اندازه کوچکش هسته بزرگی دارد.

اگرچه این سیاره کوچکترین سیاره منظومه شمسی است، اما دومین سیاره متراکم است. به نظر می‌رسد دانشمندان جزئیات جدید جالبی در مورد این سیاره کشف کرده‌اند، زیرا مطالعه جدید نشان می‌دهد که مرزهای گوشته هسته عطارد شامل لایه‌ای از الماس است.

فضاپیمای مسنجر ناسا، اولین وسفینه‌ای که در سی سال گذشته از عطارد بازدید کرد، از کل سیاره نقشه برداری کرده و نشان داد که سطح آن سرشار از کربن است.



دانشمندان فکر کردند که به بقایای یک لایه باستانی از گرافیت نگاه می کنند که به سطح رانده شده است. این نظریه نشان می‌دهد که عطارد قبلاً دارای یک لایه سطحی مذاب یا اقیانوس ماگما بوده که حاوی مقدار زیادی کربن است و با سرد شدن سیاره، این کربن یک پوسته گرافیتی تشکیل داده است.دانشمندان مدت‌ها گمان می کردند که دما و فشار گوشته شرایط مناسبی برای تشکیل گرافیت از کربن است. از آنجایی که گرافیت سبک‌تر از گوشته است، روی سطح ظاهر می‌شود.اما شواهد جدیدتر نشان می‌دهد که گوشته عطارد ممکن است ۸۰ مایل (یا ۵۰ کیلومتر) عمیق‌تر از آنچه قبلا تصور می‌شد باشد.

این بدان معنی است که فشار و دما در مرز بین هسته و گوشته بسیار بالاتر است و این شرایط شدید می‌تواند کربن را مجبور به کریستال شدن و تشکیل الماس کند.برای مطالعه فضای داخلی عطارد، دانشمندان از ترکیبی از آزمایش‌های فشار و دمای بالا و مدل‌سازی ترمودینامیکی استفاده کردند.

آنها توانستند به سطوح فشاری هفت برابر آنچه در عمیق‌ترین بخش‌های سنگر ماریانا (عمیق‌ترین نقطه روی زمین که فشار آن هزار برابر بیشتر از فشاری است که در سطح دریا احساس می کنید) برسند.

در این شرایط، دانشمندان چگونگی حل شدن مواد معدنی درون سیاره و رسیدن به تعادل را بررسی کردند.اعتقاد بر این است که لایه الماس بین ۱۵ تا ۱۸ کیلومتر (یا ۹ و ۱۱ مایل) ضخامت دارد. این مقاله تحقیقاتی نشان می‌دهد که تبلور هسته عطارد منجر به تشکیل لایه‌ای از الماس در مرز بین هسته و گوشته شده است، اما در حال حاضر امکان دسترسی به آن وجود ندارد، زیرا مواد معدنی در عمق مدفون هستند و کاوشگران فضایی اولین کسانی هستند که با گرمای شدید سیاره روبرو می‌شوند.

منبع: روسیا الیوم

بیماری جدیدی که مشابه آلزایمر باعث از دست دادن حافظه می‌شود

برای چندین دهه، بیماری آلزایمر به عنوان مقصر اصلی کاهش حافظه مرتبط با افزایش سن شناخته شده است. با این حال، محققان اکنون دریافته‌اند که سایر عارضه‌ها نیز می‌توانند علائم مشابهی به‌ویژه در افراد مسن ایجاد کنند.

به گزارش ایسنا، یک مطالعه جدید توسط دانشمندان کلینیک مایو معیارهایی را برای شناسایی یک سندرم از دست دادن حافظه به نام سندرم نورودژنراتیو آمنستیک غالب لیمبیک (LANS) پیشنهاد کرده‌اند. این بیماری شبیه آلزایمر است، اما به دلیل تغییرات مغزی مختلف ایجاد می‌شود و ممکن است پیش آگاهی بهتری فراهم کند.

به نقل از اس‌اف، سیستم لیمبیک گروهی از ساختارهای مغزی به هم پیوسته هستند که در حافظه، احساسات و رفتار نقش دارند. در این بیماری، زوال عمدتا در این نواحی لیمبیک اتفاق می‌افتد تا نواحی وسیع‌تر مغزی که در آلزایمر تحت تأثیر قرار می‌گیرند. این آسیب متمرکز منجر به مشکلات در حافظه می‌شود که می‌تواند با مرحله اولیه آلزایمر اشتباه گرفته شود، اما لَنس LANS کندتر پیشرفت می‌کند و به سایر توانایی‌های شناختی آسیب نمی‌زند.

دکتر دیوید تی جونز، متخصص مغز و اعصاب کلینیک مایو و نویسنده ارشد این مقاله، می‌گوید: ما در کار بالینی خود، بیمارانی را می‌بینیم که علائم حافظه آنها شبیه بیماری آلزایمر است، اما وقتی به تصویربرداری مغز یا نشانگرهای زیستی آنها نگاه می‌کنید، واضح است که آنها آلزایمر ندارند. تا به حال، تشخیص پزشکی خاصی وجود نداشته است که بتوان به آن اشاره کرد، اما اکنون می‌توانیم پاسخ‌هایی را به این دسته از بیماران ارائه دهیم.

لَنس در مقابل آلزایمر

تصور می‌شود شایع‌ترین علت زمینه‌ای لَنس یک بیماری جدیدا شناخته شده به نام انسفالوپاتی TDP-۴۳ غالبا لیمبیک مرتبط با سن (LATE) باشد.TDP-۴۳ پروتئینی است که در صورت تا شدن نادرست می‌تواند در سلول‌های مغز انباشته شده و باعث آسیب شود. تجمع TDP-۴۳ عمدتا در مناطق لیمبیک که بخش‌های حیاتی برای حافظه هستند، رخ می‌دهد. با این حال محققان خاطرنشان می‌کنند که دلایل دیگری محتمل است و تحقیقات بیشتری مورد نیاز است.

شناسایی لَنس بسیار مهم است، زیرا ممکن است به درمان‌های متفاوتی نسبت به آلزایمر نیاز داشته باشد. با ورود داروهای جدید آلزایمر به بازار، پزشکان به راه‌هایی نیاز دارند تا تشخیص دهند که کدام بیماران احتمالا از آن داروها سود خواهند برد. معیارهای پیشنهادی لَنس می‌تواند به جلوگیری از دادن این داروهای بالقوه خطرناک و گران قیمت و ارائه آنها به افرادی که احتمالا پاسخی به آن داروها نمی‌دهند، کمک کند.

دکتر نیک کوریوو-لکاوالیر نویسنده اول این مقاله می‌گوید: از لحاظ تاریخی، ممکن است فردی در دهه ۸۰ زندگی‌اش را با مشکلات حافظه ببیند و فکر کنید که ممکن است به بیماری آلزایمر مبتلا باشد و اغلب این تصور امروزی است. با این مقاله، ما یک سندرم متفاوت را توصیف می‌کنیم که خیلی دیرتر در زندگی اتفاق می‌افتد. اغلب، علائم آن محدود به حافظه است و بر سایر حوزه‌های شناختی تاثیر ندارد. بنابراین پیش آگاهی بهتری از بیماری آلزایمر دارد.

این مطالعه که در مجله Brain Communications منتشر شد، نشان داد که بیمارانی که معیارهای لَنس را دارند، نسبت به افراد مبتلا به آلزایمر معمولی کاهش شناختی آهسته‌تری را تجربه می‌کنند. اسکن‌های مغز الگوهای انحطاط را نشان داد که به جای درگیری وسیع‌تر مغز که در آلزایمر دیده می‌شود، در نواحی لیمبیک مرتبط با حافظه متمرکز بود.

جالب توجه است که برخی از بیماران ترکیبی از لَنس و تغییرات مغزی مرتبط با آلزایمر را داشتند. کسانی که با وجود برخی از عوامل بیماری‌زای آلزایمر احتمال بالای ابتلا به لَنس دارند، همچنان زوال آهسته‌تری را نشان می‌دهند که نشان می‌دهد این سندرم ممکن است محرک اصلی علائم آنها باشد.

تشخیص لَنس

محققان مجموعه‌ای از معیارهای اصلی، استاندارد و پیشرفته را برای تشخیص لَنس پیشنهاد می‌کنند. معیارهای اصلی شامل زوال آهسته و عمدتا مرتبط با حافظه است. معیارهای استاندارد شامل سن بالای ۷۵ سال، داشتن علائم خفیف با توانایی‌های عمدتا بدون مشکل غیرحافظه‌ای، کوچک شدن نامتناسب نواحی مغز مرتبط با حافظه و انواع خاصی از اختلالات حافظه است. معیارهای پیشرفته از اسکن مغز و آزمایش برای پروتئین‌های مرتبط با آلزایمر استفاده می‌کنند.

با ترکیب این عوامل، پزشکان می‌توانند تعیین کنند که آیا بیمار دارای احتمال کم، متوسط، زیاد یا بالاترین احتمال ابتلا به لَنس است. این می‌تواند به اخذ تصمیمات درمانی کمک کند و انتظاراتی در مورد پیشرفت بیماری ایجاد کند.

جونز می‌گوید: این تحقیق چارچوب دقیقی ایجاد می‌کند که سایر متخصصان پزشکی می‌توانند از آن برای مراقبت از بیماران خود استفاده کنند. این امر پیامدهای عمده‌ای برای تصمیمات درمانی دارد، از جمله داروهای کاهش دهنده آمیلوئید و آزمایشات بالینی جدید و مشاوره در مورد پیش آگاهی، ژنتیک و سایر عوامل.

با پیشرفت تحقیقات در لَنس و لیت (LATE)، این معیارها ممکن است تکامل یابند. با این حال، آنها گام مهمی در جهت شناخت علل مختلف از دست دادن حافظه در افراد مسن هستند. این درک دقیق‌تر می‌تواند منجر به تشخیص، پیش آگاهی و در نهایت درمان‌های هدفمند برای انواع مختلف زوال شناختی مرتبط با سن شود.

پهپاد اتریشی تهدیدات شیمیایی و هسته‌ای را در عرض ۴۰ دقیقه شناسایی می کند

اتریش پهپادی ساخته است که تهدیدات شیمیایی و هسته‌ای را در عرض ۴۰ دقیقه شناسایی می‌کند.

به گزارش ایسنا، شرکت فریکوانتیس (Frequentis) یک سلول همجوشی داده‌های نوآورانه (DFC) را توسعه داده است که یک مرکز متمرکز برای یکپارچه‌سازی اطلاعات از حسگرها و هواپیماهای بدون سرنشین است.

به نقل از آی‌ای، در یک دستاورد قابل توجه برای تقویت امنیت اروپا، توسعه‌دهنده سیستم‌های ارتباطی و اطلاعاتی اتریشی از تکمیل سیستم شناسایی و نظارت شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای (CBRN) مبتنی بر پهپاد خبر داده است.

فریکوانتیس این سیستم پیشرفته شناسایی را برای آژانس دفاعی اروپا به عنوان بخشی از برنامه توسعه صنعت دفاعی اروپا توسعه داده است.

طبق بیانیه مطبوعاتی فریکوانتیس در روز ۱۶ ژوئیه سیستم‌های حسگر و بدون سرنشین مورد استفاده در CBRN-RSS تجزیه و تحلیل را سرعت می‌بخشند و انقلابی در دفاع شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای و کاهش زمان پاسخ‌دهی ایجاد می‌کنند.

سلول همجوشی داده‌ها

پذیرش فناوری‌های پیشرفته، از جمله پهپادهای مجهز به حسگرهای تشخیص شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای و وسایل نقلیه رباتیک بدون سرنشین، نویدبخش عصر جدیدی برای شناسایی عناصر شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای است.

پیش از این، عناصر شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای با استفاده از حسگرهای دستی یا سوار بر وسایل نقلیه شناسایی می‌شدند که به این معنی بود که سرنشینان در معرض مواد خطرناک قرار می‌گرفتند.

با این حال، این پهپاد جدید بدون سرنشین شناسایی کننده مواد شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای می‌تواند چنین خطراتی را کاهش دهد.

کاهش زمان تشخیص

جفت شدن حسگرهاو پهپادها بر سرعت شناسایی و ارزیابی مواد شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای می‌افزاید و خطرات را برای پرسنل انسانی کاهش می‌دهد.

با استفاده از ترکیب داده‌ها و تجزیه و تحلیل در لحظه فرماندهان می‌توانند درکی حیاتی برای تصمیم‌گیری آگاهانه و تضمین ایمنی پرسنل نظامی و غیرنظامیان به دست آورند. سرهنگ شلچتر (Schlechter Colonel) فرمانده مرکز دفاع عناصر شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای در اتریش می‌گوید: به طور معمول، دو ساعت طول می‌کشد تا به این نتیجه برسیم. با استفاده از این فناوری‌های مدرن، می‌توانیم این زمان را به ۴۰ تا ۴۵ دقیقه کاهش دهیم و مجبور نیستیم سربازان را مستقیما به منبع خطر بیاوریم، زیرا ربات‌ها و پهپادها آن را تحت کنترل در می‌آورند.

پیتر اسکیچوک (Peter Skiczuk)، معاون رئیس فریکوانتیس می‌گوید که سلول همجوشی داده‌های نوآورانه، دفاع در برابر مواد شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای را در اروپا متحول کرده است و به پرسنل نظامی با اطلاعات در لحظه قدرت می‌دهد تا به تهدیدات نوظهور سریع و مؤثر پاسخ دهند.

یک فناوری مهم

تهدید روزافزون جنگ شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای توسط دشمنان دولتی و همچنین بازیگران غیردولتی وجود دارد. برای مقابله با چنین خطراتی، دولت‌ها و نهادهای نظامی در سراسر جهان در حال کار بر روی یکپارچه‌سازی دارایی‌های بدون سرنشین با حسگرها هستند تا قرار گرفتن در معرض عوامل سمی و مضر را محدود کنند.

ادغام حسگرها و پهپادهای مواد شیمیایی، زیستی، رادیولوژیکی و هسته‌ای می‌تواند توانایی شناسایی، نظارت و ارائه اطلاعات مهم در مورد مواد خطرناک موجود در سناریوهای اضطراری را از راه دور فراهم کند. آنها را می‌توان برای بررسی مناطق از نظر سطوح تشعشع، ورود به ساختمان‌های در حال سوختن که گازهای خطرناک آزاد می‌کنند، نظارت بر مواد شیمیایی سمی و جستجو و مکان‌یابی تهدید استفاده کرد.

این فناوری می‌تواند در ماموریت‌ها برای کشف یک خطر قبل از بدتر شدن یا اندازه‌گیری و نظارت بر خطرات پس از یک رویداد خطرناک استفاده شود.

ماری که می‌تواند با یک نیش ۴۰۰ انسان را بکشد!

یک مار استرالیایی از گونه تایپان ساحلی رکورد جدیدی را ثبت کرده و زهر کافی برای کشتن ۴۰۰انسان تولید کرده است. رکورد قبلی تولید زهر نیز متعلق به یک مار تایپان ساحلی بود که هر دوی این مارها در یک باغ وحش نگهداری می‌شوند.

به گزارش ایسنا، یک مار تایپان ساحلی در استرالیا رکورد بیشترین زهر تولید شده در یک مرتبه را شکست.

این رکورد توسط یک مار از گونه تایپان ساحلی به نام سایکلون به معنی «گردباد» در پارک خزندگان استرالیا که باغ وحشی در فاصله چند کیلومتری شهر سیدنی است، شکسته شد.

مقامات این باغ وحش می‌گویند سایکلون در یک بار نیش زدن بیش از ۰.۱۸ اونس معادل ۵.۲ گرم سم از خود خارج کرد که این میزان زهر برای کشتن در جای ۴۰۰ انسان کافی است.

به گفته مقامات این باغ وحش، این مقدار سه برابر میانگین تولید سم طبیعی (۱.۸ گرم) از یک تایپان ساحلی است.

رکورد قبلی تولید زهر نیز متعلق به یک مار از همین گونه بود که در همان باغ وحش نگهداری می‌شود. آن مار به نام ویپلش به معنی «شلاق» در سال ۲۰۲۲ در یک استخراج زهر معادل ۹.۴ گرم زهر تولید کرده بود.

تایپان‌های ساحلی مرگبار

کلمه تایپان نامی است که توسط مردم کیپ‌یورک به این گونه داده شده است و توسط یک پژوهشگر به نام دکتر دونالد تامسون مصطلح شد.

طول متوسط این مار حدود۲ متر است و مارهای نر کمی بیشتر از ماده‌ها رشد می‌کنند. بیشترین طول یک تایپان ساحلی بیش از سه متر گزارش شده است.

مارساحلی تایپان اغلب به عنوان خطرناک‌ترین مار در استرالیا در نظر گرفته می‌شود. آنها مارهایی بسیار عصبی و هوشیار هستند و هر حرکتی در نزدیکی آنها ممکن است باعث حمله آنها شود.

هنگامی که تایپان ساحلی حمله می‌کند، مقدار زیادی از زهر بسیار سمی خود را به اعماق گوشت طعمه تزریق می‌کند و مطالعات نشان داده است که آنها قادر به تزریق همان مقدار زهر در نیش دوم یا سوم نیز هستند.

زهر آنها بر سیستم عصبی تأثیر می‌گذارد و موجب لخته شدن خون می‌شود و قربانیان ممکن است سردرد، تهوع و استفراغ، فروپاشی، تشنج (به‌ویژه در کودکان)، فلج، خونریزی داخلی میولیز(تخریب بافت عضلانی) و آسیب کلیوی را تجربه کنند.

زهرگیری از سایکلون

بیلی کولت مدیر این عملیات در پارک خزندگان استرالیا اظهار داشت که سایکلون یکی از خطرناک‌ترین مارهای این پارک است.

به گفته وی، اگرچه تایپان‌های ساحلی سمی‌ترین مارهای جهان نیستند، اما به خاطر پرخاشگری خود بدنام هستند و در برخوردهای وحشیانه به نیش زدن انسان‌ها ادامه می‌دهند.

او همچنین اظهار داشت که این پارک تنها پارک در استرالیا است که زهر تایپان‌های ساحلی را برای تولید پادزهر استخراج می‌کند.

این میزان زهر رکوردشکن که از سایکلون استخراج شده برای تولید پادزهر استفاده خواهد شد که پژوهشگران امیدوارند جان کسانی را که بدشانسی می‌آورند و توسط یک تایپان ساحلی در طبیعت گزیده می‌شوند، نجات دهد.