

دو مورد از پیشرفته‌ترین

تلسکوپ‌های جهان هک شد



برخی از رصدخانه‌های برجسته نجومی جهان حملاتی سایبری را گزارش کرده اند که منجر به بسته شدن موقت دو تلسکوپ از پیشرفته‌ترین تلسکوپ‌های جهان شده است.

آزمایشگاه ملی تحقیقات نجوم مادون قرمز نوری بنیاد ملی علوم ایالات متحده یا NOIRLab گزارش داد که یک حادثه امنیت سایبری که در اوایل ماه اوت رخ داد، آزمایشگاه را بر آن داشت تا به طور موقت عملیات تلسکوپ شمالی Gemini در هاوایی و تلسکوپ جنوبی Gemini در شیلی را متوقف کند و تلسکوپ‌های کوچکتر نیز در Cerro Tololo شیلی تحت تأثیر قرار گرفتند.

NOIRLab در بیانیه‌ای در وب سایت خود نوشت: کارکنان ما در همکاری با کارشناسان امنیت سایبری در تلاش هستند تا همه تلسکوپ‌های آسیب‌دیده و وب‌سایتیمان را در اسرع وقت به حالت آنلاین بازگردانند.

مشخص نیست که ماهیت حملات سایبری دقیقاً چه بوده یا از کجا سرچشمه گرفته‌اند، اما NOIRLab خاطرنشان کرد: چون تحقیقات هنوز ادامه دارد، این سازمان مراقب اطلاعاتی است که به اشتراک می‌گذارد. ما در راستای تعهد خود به شفافیت و همچنین تعهدمان به امنیت زیرساخت هایمان، برنامه ریزی می‌کنیم تا در صورت امکان اطلاعات بیشتری را در اختیار جامعه قرار دهیم.

حملات سایبری به تاسیسات NOIRLab تنها چند روز قبل از انتشار بولتنی توسط مرکز ضد جاسوسی و امنیت ملی ایالات متحده (NCSC) رخ داد که در آن به شرکت‌های فضایی و سازمان‌های تحقیقاتی ایالات متحده در مورد تهدید حملات سایبری و جاسوسی اشاره می‌داد.

جاسوسان و هکرهای خارجی اهمیت صنعت فضایی تجاری برای اقتصاد و امنیت ملی ایالات متحده از جمله اتکای فزاینده زیرساخت‌های حیاتی به دارایی‌های فضایی را تشخیص می‌دهند. آن‌ها نوآوری‌ها و دارایی‌های مربوط به فضای ایالات متحده را به عنوان تهدیدهای بالقوه نیز می‌دانند.

این اولین باری نیست که رصدخانه‌های نجومی هدف حملات سایبری قرار می‌گیرند. در اکتبر ۲۰۲۲ هکرها در عملیات آرایه میلی متری آناکاما در شیلی اختلال ایجاد کردند.

ساخت یک کلیه مصنوعی

که واکنش سیستم ایمنی

را تحریک نمی‌کند

یک کلیه مصنوعی قابل کاشت ممکن است نیاز به دیالیز و داروهای بعد از عمل جراحی را از بین ببرد. به گزارش ایسنا و به نقل از اس‌اف، یک کلیه مصنوعی پیشگامانه که می‌تواند بیماران را از نیاز به دیالیز رهای بخشد، یک قدم به واقعیت نزدیک‌تر شده است. دانشمندان یک راکتور زیستی قابل کاشت ساخته‌اند که عملکرد کلیه را شبیه‌سازی می‌کند. این دستگاه که با موفقیت در خوک‌ها آزمایش شده است پاسخ سیستم ایمنی را تحریک نکرد و اینگونه بر یک مانع قابل توجه که معمولاً در پیوند اعضا با آن مواجه هستیم غلبه کرد. این نوآوری پتانسیل آن را دارد که نه تنها نیاز به دیالیز که روشی است که به طور قابل توجهی کیفیت زندگی بیماران را به خطر می‌اندازد از بین ببرد، بلکه نیاز به داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی که اغلب پس از پیوند کلیه مورد نیاز است را نیز از بین ببرد. در ایالات متحده حدود ۳۷ میلیون نفر از بیماری مزمن کلیه رنج می‌برند. البته دیالیز و پیوند فقط در مراحل پیشرفته آن ضروری است. برای اولین بار محققان دانشگاه کالیفرنیا-سافرنسلیسکو (UCSF) موفق شدند سلول‌های کلیه را در یک دستگاه موسوم به راکتور زیستی قابل کاشت محصور کنند. این سلول‌ها یی سر و صدا در پس زمینه عمل می‌کنند بدون باعث ایجاد واکنش سیستم ایمنی شوند. دکتر شو روی (Shuvo Roy)، استاد مهندسی زیستی در دانشکده داروسازی، دانشگاه کالیفرنیا-سافرنسلیسکو می‌گوید: ما بر شبیه‌سازی ایمن عملکردهای کلیدی کلیه متمرکز شده‌ایم. کلیه مصنوعی درمان بیماری کلیوی را موثرتر و همچنین بسیار قابل تحمل‌تر و راحت‌تر می‌کند.

هدف نویسندگان این مطالعه توسعه دستگاهی است که بتواند برای استفاده در بدن انسان به کار برود. این تیم، راکتور زیستی را مهندسی کردند تا مستقیماً به رگ‌های خونی و رگ‌های گیرنده متصل شود و اجازه عبور مواد مغذی و اکسیژن را به روشی مشابه کلیه پیوندی بدهد. غشاهای سیلیکونی در راکتور زیستی از سلول‌های کلیه در برابر حمله‌ی سیستم ایمنی فرد گیرنده محافظت می‌کنند.

محققان با استفاده از سلول‌های لوله پیچیده نزدیک که میزان آب را تنظیم می‌کنند، به‌عنوان یک مورد آزمایشی، هم سلول‌های کلیه کاشته‌شده و هم حیوانات دریافت‌کننده را به مدت هفت روز پس از پیوند زیر نظر گرفتند و دریافتند که هر دو به خوبی عمل می‌کنند. دکتر روی می‌افزاید: ما باید ثابت می‌کردیم که یک راکتور زیستی به داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی نیاز ندارد و این کار را انجام دادیم. ما هیچ عارضه‌ای ندلشیم و اکنون می‌توانیم این کار را تکرار کنیم و به کل عملکرد کلیه در مقیاس انسانی دست پیدا کنیم.

دانش

برنامه ریزی هند برای ارسال ربات انسان نما به مریخ

سازمان تحقیقات فضایی هند برای ارسال یک ربات انسان نما به مریخ در حال برنامه ریزی است.

اولین ماموریت بدون سرنشین هند با نام گاگانیان و به سرپرستی سازمان تحقیقات فضایی هند در حال برنامه ریزی است. در این ماموریت بدون سرنشین از یک ربات انسان نما با نام ویومیترا استفاده خواهد شد. هدف از ارسال این ربات آزمایش ایمنی برای ارسال فضاانوردان است.

سازمان فضایی هند پیشرفت‌های اخیر خود را از طریق فرود نرم روی سطح قطب جنوب ماه به رخ کشید. اکنون این سازمان قصد دارد ماموریت جاه طلبانه ای را آغاز کند.

اولین داروی خوراکی جهان برای کاهش ۶۵ درصدی «کلسترول بد»

یک داروی خوراکی پیشگامانه ابداع شده است که لیپوپروتئین(a) را که شکلی تاکنون غیرقابل درمان و عمدتاً لرنی از کلسترول بد است، به میزان ۶۵ درصد کاهش می‌دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطلس، پژوهشگران اولین داروی خوراکی جهان را برای هدف قرار دادن شکلی از کلسترول ساخته‌اند که تاکنون غیرقابل درمان بود و عمدتاً ژنتیکی ایجاد می‌شود و کنترل آن از طریق ورزش رژیم غذایی یا سایر عوامل سبک زندگی دشوار است.

مطالعات نشان داده‌اند که سطوح بالای لیپوپروتئین(a) به ویژه با وجود هایپرکلسترولمی خانوادگی که یک وضعیت ارثی است که با کلسترول بالا همراه است، احتمال حمله قلبی یا سکته مغزی را افزایش می‌دهد.

لیپوپروتئین(a) نوعی از کلسترول لیپوپروتئین با چگالی کم(LDL) است که به عنوان «کلسترول بد» شناخته می‌شود، اما چسبندتر است و خطر انسداد و تشکیل لخته‌های خون (آترواسکلروز) را در شریان‌ها افزایش می‌دهد.

داروهای کاهش دهنده کلسترول که معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرند مانند استاتین‌ها تأثیر یکسانی بر لیپوپروتئین(a) ندارند و از آنجا که این شرایط تا حد زیادی توسط عوامل ژنتیکی ایجاد می‌شود، کنترل لیپوپروتئین(a) از طریق رژیم غذایی ورزش و سایر تغییرات سبک زندگی نیز دشوار است.

گفتنی است که در حال حاضر هیچ داروی تایید شده‌ای وجود ندارد که لیپوپروتئین(a) را هدف قرار دهد.

با این حال، گروهی به رهبری پژوهشگران دانشگاه موناش یک داروی خوراکی پیشگامانه را برای اولین بار در جهان آزمایش کرده‌اند که مووالاپلین(muvalaplin) نام دارد و توانایی بدن را برای تشکیل لیپوپروتئین(a) مختل می‌کند.

لستفان نیکولز، نویسنده ارشد این مطالعه می‌گوید: وقتی نوبت به درمان لیپوپروتئین(a) بالا می‌رسد که یک عامل خطرناک شناخته شده برای بیماری‌های قلبی و عروقی است پزشکان ما در حال حاضر هیچ ابزار موثری برای مقابله با آن در آستین خود ندارند. لیپوپروتئین(a) اساساً یک قاتل خاموش

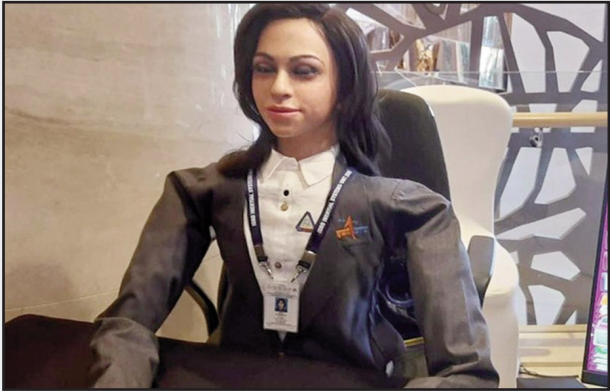
و بدون درمان است که داروی جدید ما این موضوع را تغییر می‌دهد.

لیپوپروتئین(a) از یک مولکول ذره LDL حاوی آپولیپوپروتئین۱۰۰B (Apo۱۰۰) و یک مولکول از یک گلیکوپروتئین به نام آپولیپوپروتئین(a) تشکیل شده است. مووالاپلین برهمکنش بین آپولیپوپروتئین ۱۰۰B و آپولیپوپروتئین(a) را مختل می‌کند و در نتیجه سطوح لیپوپروتئین(a) را پایین می‌آورد.

آزمایش این داروی جدید در مجموع ۱۱۴ شرکت‌کننده را شامل شد. ۸۹ نفر با مووالاپلین درمان شدند و به ۲۵ نفر دارونما داده شد.

این کار آزمایشی در دو بخش انجام شد. بخش اول اثر تنها یک دوز مووالاپلین را در افزایش‌های صعودی، از یک میلی‌گرم تا ۸۰۰ میلی‌گرم در شرکت‌کنندگان سالم با میانگین سنی ۲۹ سال ارزیابی کرد.

بخش دوم تأثیر یک دوز روزانه را در افزایش‌های صعودی از ۳۰ میلی‌گرم تا ۸۰۰ میلی‌گرم ارزیابی کرد که در ۱۴ روز توسط شرکت‌کنندگان سالمی که میانگین سنی آنها ۳۲ سال بود



و سطوح پلاسمایی لیپوپروتئین(a) آنها افزایش یافته بود مصرف شد.

سطح پایه لیپوپروتئین(a) و کلسترول LDL در شروع کارآزمایی اندازه‌گیری شد و اثر مووالاپلین بر سطوح لیپوپروتئین(a) مشاهده شد.

پژوهشگران کاهش سطح لیپوپروتئین(a) را از ابتدا در روز دوم مشاهده کردند و شرکت‌کنندگان چندین دوز دریافت کردند.

کاهش ۶۴ تا ۶۵ درصدی لیپوپروتئین(a) در دوزهای ۱۰۰ میلی‌گرم یا بیشتر مشاهده‌شد که در روزهای ۱۴ و ۱۵ آزمایش اتفاق افتاد.

شايع‌ترين عوارض جانبی در شرکت‌کنندگان گروه اول، سردرد (۳۳ درصد)، کمر درد (۱۳ درصد) و خستگی (۱۱ درصد) بود. عوارض جانبی در گروه دوم نیز شامل سردرد (۳۱ درصد)، اسهال (۲۰ درصد)، درد شکم (۱۵ درصد)، تهوع(۱۰ درصد) و خستگی(۱۰ درصد) بود. ضمن اینکه هیچ مورد مرگ یا عوارض جانبی جدی گزارش نشد.

پژوهشگران به محدودیت‌های این مطالعه اشاره می‌کنند که شامل کوچک بودن این مطالعه و در مرحله اول بودن آن است. کارآزمایی‌های بالینی بزرگ‌تر و طولانی‌تر در جمعیت‌های متنوع‌تر، از جمله آن‌هایی که بیماری قلبی و عروقی دارند، برای تایید ایمنی و کارایی مووالاپلین مورد نیاز است.

علاوه بر این، شرکت‌کنندگان در این مطالعه، سطح کم تا متوسط لیپوپروتئین(a) داشتند، در حالی که مخاطبان هدف این دارو افرادی با سطوح بالای لیپوپروتئین(a) هستند.

با این وجود، مووالاپلین به عنوان اولین داروی خوراکی که به طور خاص برای کاهش سطح لیپوپروتئین(a) توسعه یافته است یک داروی امیدوارکننده نشان داده است.

نیکولز می‌گوید: این دارو از چند جهت، تغییر دهنده بازی است. ما نه تنها گزینه‌ای برای کاهش یک نوع کلسترول بد داریم، بلکه می‌توانیم آن را به شکل یک قرص خوراکی تحویل دهیم، به این معنی که برای بیماران در دسترس‌تر خواهد بود.

ماموریت دیگر این سازمان ارسال اولین تلسکوپ فضایی این کشور است که وظیفه آن مطالعه خورشید و فعالیت‌های آن خواهد بود. پرتاب آزمایشی ماموریت سرنشین دار مریخ با نام گاگانیان که اولین ماموریت سرنشین دار هند است احتمالاً در سال آینده انجام خواهد شد. این سازمان قصد دارد پیش از پرتاب این سرنشین دار این ماموریت را با یک ربات انسان نمای زن انجام دهد.

با ارسال این ربات انسان نما عملکرد ایمن مازول خدمه در فضاپیما سنجیده خواهد شد. این ربات نیمه انسان نما بوده و فاقد پا است، اما قادر است به اطراف خم شود.

طبق گزارش‌های منتشر شده ربات ویومیترا وظایفی مانند هشدار دادن و حمایت از بقا را انجام خواهد داد. همچنین وظایفی مانند سویچ عملیات و بررسی پارامترهای مازول نیز توسط این ربات انجام می‌گیرد.

یک پژوهشگر مدعی شد

ناسا حیات بیگانه را ۵۰ سال

پیش پیدا کرد و از بین بردا

یکی از پژوهشگران «دانشگاه فنی برلین» مدعی شده است که ناسا با فرستادن فرودگرهای خود حیات بیگانه را ۵۰ سال پیش روی مریخ پیدا کرد اما آن را به طور تصادفی از بین برد.

به گزارش ایسنا و به نقل از دلیلی میل دانشمندان می‌گویند ناسا ممکن است ۵۰ سال پیش هنگامی که دو فرودگر «وایکینگ»خود را روی مریخ قرار داد، حیات بیگانه را در سیاره سرخ کشف کرده باشد اما به طور تصادفی آن را کشته باشد.

این ادعا توسط «دیرک شولتزr ماکوخ»پژوهشگر «دانشگاه فنی برلین» مطرح شد. ماکوخ معتقد است آزمایشی که در دهه ۱۹۷۰ انجام شد و آب را به خاک افزود، هر گونه حیاتی را که در مریخ وجود داشت، غرق کرد.

این آزمایش که به عنوان «آزمایش‌های بیولوژیکی کاوشگر وایکینگ» شناخته می‌شود، در ابتدا از نظر متابولیسم مثبت بود اما پژوهش مرتبط، هیچ اثری را از مواد آلی پیدا نکرد. ماکوخ باور دارد که آب حاوی یک محلول غذایی در خاک ممکن است بیش از اندازه مایع بوده باشد و هرگونه حیاتی را پس از مدتی از بین برده باشد.

اگرچه این تئوری‌ها ممکن است برای برخی عجیب به نظر برسند اما این در مورد میکروب‌های ساکن در سنگ‌های نمکی بیابان آناکاما صدق می‌کند. بیابان آناکاما، چشم‌اندازهایی شبیه به مریخ دارد و میکروب‌های ساکن آن برای زنده ماندن نیازی به باران ندارند و آب زیاد آنها را از بین می‌برد.

طی ماموریت وایکینگ ناسا، فرودگر «وایکینگ ۱» در ۲۰ ژوئیه ۱۹۷۶ و «وایکینگ ۲» در سوم سپتامبر ۱۹۷۶ روی مریخ فرود آمدند.

فرودگرها به تجهیزاتی از جمله کروماتوگراف گازی/طیف‌سنج جرمی، طیف‌سنج فلورسسنس پرتو ایکس، لرزه‌سنج، تجهیزات هواشناسی و دوربین‌های رنگی استریو مجهز بودند. این تجهیزات به فرودگرها کمک می‌کردند تا نشانه‌های احتمالی حیات را جستجو کنند و ویژگی‌های فیزیکی و مغناطیسی خاک و جو را مورد بررسی قرار دهند.

ماکوخ در مقاله خود، نتایج را گنج‌کننده دانست. به گفته ماکوخ، یکی از آزمایش‌ها مثبت شد و دیگری که برای تبادل گاز انجام گرفت، منفی بود. با وجود این، مقادیر کمی از مواد آلی کلردار شناسایی شدند.

آزمایش مثبت برای حیات، آب را به خاک اضافه کرد تا ببیند آیا تنفس و متابولیسم ظاهر می‌شوند یا خیر. تئوری این بود که اگر حیات در مریخ وجود داشته باشد، میکروارگانیسم‌ها مواد مغذی را مصرف می‌کنند و کربن رادیوکتیو را به صورت گاز انتشار می‌دهند.

ماکوخ در پژوهش سال ۲۰۰۷ خود گفت که حیات مریخی می‌تواند هیدروژن پراکسید را در سلول‌های خود داشته باشد.

ماکوخ و «جوپ هاتکوپر» همکار او در مقاله پژوهش نوشتند: اگر فرض کنیم که حیات بومی مریخ ممکن است با ترکیب هیدروژن پراکسید در سلول‌هایش با محیط خود سازگار شده باشد، این موضوع می‌تواند نتایج فرودگرهای وایکینگ را توضیح دهد. اگر سلول‌های مریخ حاوی هیدروژن پراکسید بود، آنها را از بین می‌برد. علاوه بر این باعث می‌شد که هیدروژن پراکسید با هر مولکول آلی در مجاورت خود واکنش نشان دهد و مقادیر زیادی دی‌اکسید کربن ایجاد کند. این دقیقاً همان چیزی است که تجهیزات تشخیص داده‌اند.

آزمایش دیگری به نام «انتشار بیولوژیک» که برای سنتز آلی انجام شد نیز مثبت بود. این آزمایش، مونوکسید کربن و دی‌اکسید کربن به دست آمده از زمین را مخلوط کرد تا ببیند آیا کربن در خاک گنجانده می‌شود یا خیر.

فرودگرهای وایکینگ، مواد آلی کلردار را شناسایی کردند اما دانشمندان گفتند این فرودگرها ممکن است سیاره را آلوده کرده باشند.

ماکوخ نوشت: با وجود این، ماموریت‌های بعدی وجود ترکیبات آلی بومی را هر چند به شکل کلر در مریخ تأیید کرده‌اند. شاید حیات در مریخ می‌توانست با وجود سنگ‌های نمکی و جذب مستقیم آب از جو، با محیط خشک سازگار شود. آزمایش‌های دو فرودگر وایکینگ که شامل اضافه کردن آب به نمونه‌های خاک بودند، ممکن است بر این میکروب‌های احتمالی غلبه کرده و به نابودی آنها منجر شده باشند.

فرودگرها ماموریت خود را تا آخرین ارسال به زمین در ۱۱ نوامبر ۱۹۸۲ توسط وایکینگ ۱ و ۱۱ آوریل ۱۹۸۰ توسط وایکینگ ۲ ادامه دادند اما تا به امروز همچنان روی مریخ نشسته‌اند.

پرش اولین زن از استراتوسفر زمین

این چترباز جسور می‌تواند تبدیل به اولین زنی شود که از استراتوسفر زمین می‌پرد. به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، سواتی ورشنی‌چندین دهه را به چتر بازی گذرانده است. اکنون، او به عنوان یک چترباز زن برای اولین بار بالاتر از هر زمان دیگری در آسمان اوج می‌گیرد.

ورشنی که ۱۲۰۰ پرش و یک مدرک دکترا دارد، اهل هند و یکی از سه «کاوشگر» در پروژه «Hera Rising» است. این پروژه‌ی غیرانتفاعی قصد دارد برای اولین بار یک زن را به جو زمین بفرستد.

دو فینالیست دیگر که فرصت پرش در استراتوسفر را داشتند، الیانا رودریکزاز کلمبیا و دایانا والرین خیمنز از کاستاریکا هستند. شخص برگزیده، پس از ۱۸ ماه آموزش مشخص می‌شود و دو فرد دیگر برای پشتیبانی زمینی و توسعه‌ی آموزشی در تیم باقی خواهند ماند.

پروژه‌ی «هرا رایزینگ» با هدف شکستن موانع جنسیتی ایجاد شد. آنها همچنین تخصص فنی قابل توجهی در تیم خواهند داشت. به عنوان مثال، تجهیزات تا حد زیادی توسط شرکت توسعه فضایی پاراگون ارائه خواهند شد که به رکوردشکنی چتربازی قبلی کمک کرده است.

اسپیس با ورشنی در مورد شغل او مصاحبه کرده است و در مورد آنچه که او انتظار دارد یاد بگیرد و اینکه این فرصت تاریخی برای او چه معنایی دارد، از او پرسیده است که در ادامه می‌توانید این گفتگو را مطالعه کنید.

از سفر چتربازی خود به ما بگویید

ورشنی: پیشرفت تحصیلی و مسیر شغلی من با چتربازی در هم تنیده است. بنابراین من شروع به چتربازی کردم. این کار را انجام دادم تا آن را در فهرست کارهایی که می‌خواهم در طول زندگی انجام دهم، تیک بزنم. از انجام آن بسیار لذت بردم. در سقوط آزاد واقعاً احساس راحتی می‌کردم. من آن را دوست داشتم، اما می‌خواستم برگردم و این را به عنوان یک سرگرمی جالب دنبال کنم. من برای کارشناسی ارشد در کمبریج پذیرفته شده بودم و در مسیر ادامه‌ی تحصیل در مقطع دکتری در موسسه فناوری ماساچوست(MIT) بودم. واقعاً چیزی را می‌خواستم که کاملاً متفاوت باشد و راهی برای رهایی از کاری که در زندگی روزمره‌ام انجام می‌دادم. شروع کردم به دریافت گواهینامه، آموزش دیدن، یادگیری بیشتر در مورد این ورزش، آموختن این که راه‌های مختلفی برای



می‌کند.

قرار است کار با اندازه زدن لباس شروع شود. نگرانی‌های متفاوتی وجود دارد که طراحان لباس باید آن‌ها را در نظر بگیرند تا متناسب با هر یک از کاوشگرها لباس آماده کنند. ما همه زن هستیم و کوچک‌تر از یک فضاانورد متوسط به حساب می‌آییم. این چیزی است که وقتی برای امتحان کردن لباس‌ها رفتم دریافتیم زیر لباس‌ها همگی برای ما کمی بزرگ بودند.

مفاصل آنها به نوعی در مکان نامناسبی قرار داشت که با بدن ما سازگاری نداشت. ما دامنه‌ی حرکتی محدودی داشتیم. وقتی نوبت به تمرین برای پرش می‌رسد، فکر می‌کنم چیزهای زیادی در این مورد وجود دارد. ما باید تمرینات را در اتاق‌های ارتفاع انجام دهیم و یاد بگیریم چگونه بدن خود را کنترل کنیم و از بدن خود در محیط‌های مرتفع استفاده کنیم.

سیس آموزش پرش نیز وجود دارد. فکر می‌کنم این شامل یک سری پرش در ارتفاعات بالا و بالاتر رفتن خواهد بود.

امیدوارید چه چیزی از این تجربه به دست آورید؟

ورشنی: نمی‌دانم هنوز پاسخ کاملی برای شما دارم یا خیر. اما طرز فکر من در مورد این پروژه این است که ترکیبی عالی از برخی از کلیدی‌ترین علایق من به حساب می‌آید.

این علم و مهندسی است یعنی شغل من. چتربازی به عنوان یک سرگرمی، و سپس اشتیاق من برای نمایندگی و گنجاندن در هر دوی این حوزه‌ها به شمار می‌رود.

من کارهای زیادی را برای نشان دادن نیاز به تنوع و حضور اقلیت‌ها در ورزش‌های فضای باز انجام داده‌ام و همچنین تلاش کرده‌ام زنان و اقلیت‌های کمتر نمایندگی را برای دنبال کردن مشاغل علم، فناوری، مهندسی و ریاضی درگیر کنم. داشتن هر سه مورد از این علایق در یک نقطه و یک پروژه برای من واقعاً باورنکردنی است.