



فنانوردان آینده لباس‌هایی از جنس باکتری می‌پوشند!

لباس‌های فضایی آغشته به باکتری و دارای قابلیت تغییر رنگ می‌توانند به ایمن نگه داشتن فنانوردان آینده در برابر تشعشعات فضایی کمک کنند.

لباس‌های فضایی آغشته به باکتری و دارای قابلیت تغییر رنگ می‌توانند به ایمن نگه داشتن فنانوردان آینده در برابر تشعشعات فضایی کمک کنند.

به گزارش ایسنا، در آینده برخی از ما لباس‌هایی از جنس باکتری خواهیم پوشید و آن لباس‌ها براساس سطح تشعشعاتی که در معرض آنها قرار می‌گیریم، تغییر رنگ می‌دهند. حداقل، این امید دانشمندان و یک طراح مد در اسکاتلند است.

به نقل از اسپیس، قرار گرفتن بیش از حد در معرض تشعشعات یونیزه کننده می‌تواند به بروز مشکلات سلامتی بلندمدت از جمله سرطان و مشکلات تولید مثل منجر شود. قرار گرفتن در معرض تشعشعات به ویژه برای فنانوردان خطرناک تلقی می‌شود زیرا «تشعشعات کیهانی کهکشانی» (GCR) یا تشعشعات فضایی، قوی هستند و مسافران فضا هنگام ترک امنیت نسبی میدان مغناطیسی زمین، محافظت کمتری در برابر آنها دارند.

پژوهشگران پروژه ای به نام «پیشگامان فضایی رنگدانه دار» در تلاش هستند تا با کمک به مسافران فضایی برای سنجش خطر، این مشکل را حل کنند. آنها در حال ساخت پارچه ای برای تهیه لباس هستند که با انواع خاصی از باکتری‌ها آغشته شده است و پس از قرار گرفتن در معرض تشعشعات، رنگ آن تغییر می‌کند و کم رنگ می‌شود. این گروه پژوهشی برای ایجاد الگوهای قابل پیش بینی، از سوزن‌های مخصوص و روش‌های چاپ سه بعدی استفاده می‌کنند.

«ژیل بایلت» (Gilles Bailet) مدرس فناوری فضایی در «دانشگاه گلاسگو» (University of Glasgow) و سرپرست این پژوهش گفت: قرار گرفتن در معرض تشعشعات، رنگدانه‌های باکتری‌ها را تجزیه می‌کند. این در حالی است که قرار گرفتن در معرض تشعشعات مشابه در انسان، DNA را تجزیه می‌کند. برای باکتری‌ها، این به معنای کاهش اشباع رنگ آنهاست اما برای ما به معنای افزایش خطر جهش‌های ژنتیکی و سرطان هاست.

به گفته بایلت، نمونه ای از این پارچه که شامل رنگ‌های قرمز، زرد، صورتی، آبی و نارنجی است، اوایل سال آینده توسط ماهواره کوچکی به نام «PocketQube» به فضا فرستاده خواهد شد. فرآیند تغییر پارچه به مرور زمان که توسط دوربین‌های روی ماهواره ثبت خواهد شد، آزمایشی برای سنجش میزان کارایی این رنگ در تشخیص قرار گرفتن در معرض تشعشعات چندماهه در مدار خواهد بود.

فنانوردان آینده لباس‌هایی از جنس باکتری می‌پوشند!

همین باکتری‌ها که به گفته گروه پژوهشی بی‌ضرر هستند، به منظور استفاده به عنوان جایگزینی پایدار برای رنگ‌های پارچه ای مضر برای محیط زیست نیز مورد بررسی قرار گرفته اند. لباس‌های سنجش تشعشع ممکن است به افرادی که در معرض سطوح بالاتر از حد متوسط تشعشعات روی زمین هستند، مانند افرادی که در مراکز پزشکی سی تی اسکن انجام می‌دهند نیز کمک کنند.

«کیتی توبینگ» (Katie Tubbing)، طراح این لباس گفت: آنچه ما در حال توسعه آن هستیم، پارچه ای با طرحی است که از نظر بصری جالب باشد، اما به راحتی بررسی شود؛ به طوری که در آینده به راحتی بتوان با یک نگاه متوجه شد که رنگ آن در واکنش به قرار گرفتن در معرض تشعشعات بالقوه خطرناک محو شده است. این یک چالش هیجان‌انگیز و تلفیقی بی نظیر از هنر و علم است.