

شارژ موبایل با ویروس

تاکنون دانشمندان به این کشف رسیده اند که چگونه می‌توان از ویروس انرژی دوستدار محیط زیست گرفت، اما اکنون آنها یک گام فراتر رفته و به این راهکار رسیده اند که چگونه می‌توان انرژی به دست آمده از ویروس باکتری‌خوار را تحت تسلط در آورد.

جام جم آنلاین: تاکنون دانشمندان به این کشف رسیده اند که چگونه می‌توان از ویروس انرژی دوستدار محیط زیست گرفت، اما اکنون آنها یک گام فراتر رفته و به این راهکار رسیده اند که چگونه می‌توان انرژی به دست آمده از ویروس باکتری‌خوار را تحت تسلط در آورد.

یک گروه از دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا برکلی پیشتر به این کشف رسیده بودند که چگونه می‌تواند از ویروسی که به عنوان M13 باکتری خوار یاد می‌شود انرژی بگیرند.

این ویروس دارای خاصیتی است که از آن با عنوان پیزوالکتریسته یاد می‌کنند، به این معنا که می‌تواند انرژی مکانیکی را به انرژی الکتریکی تبدیل کند.

محققان اعتقاد دارند که این کشف می‌تواند روزی راه را برای شارژ تلفن های همراه در حال راه رفتن و تعویض عناصر سمی پیزوالکتریسته ای که در حال حاضر در تلفن های همراه کاربرد دارد، به کار رود.

میکروفن اکثر تلفن های همراه پیزوالکتریسته هستند چرا که این میکروفن ها باید انرژی را از امواج صدا به خروجی الکتریکی تبدیل کند که قابل انتقال است و سپس آن را به امواج صدا در آن سوی خط تبدیل کنند.

براساس اظهارات 171#& سئون وک لی "به عنوان یک مهندس زیستی، این مولفه های پیزوالکتریک از فلزات سنگین و سمی چون سرب و کادیوم ساخته شده است.

این درحالی است که بیومولکول ها چون پروتئین ها و نوکلئیک اسیدها نیز پیزوالکتریک هستند.

وقتی ویروس باکتری خوار M13 فشرده می‌شود، از قابلیت تولید الکتریسته برخوردار است اما از سوی دیگر فاقد سمی است که در عناصر سنتی وجود دارد.

171#& لی" و همکارانش به این نتیجه رسیدند که این ویروس به طور بالقوه یک منبع انرژی است، چرا که برای انسان نیز بدون ضرر است.

این گروه دریافته است که این ویروس می‌تواند 25 درصد انرژی تولید شده توسط یک باتری سایز AAA را تأمین کند، همچنین دسترسی به آن ارزان است و دانشمندان می‌توانند در یک لوله آزمایشگاهی تریلیون ها تعداد از این ویروس داشته باشند.

شکل این ویروس حائز اهمیت است چرا که M13 می‌تواند به سادگی در ورقه های باریک قرار گیرد.

برای بهبود تولید انرژی الکتریسته M13، این گروه تحقیقاتی میزان آمینو اسید پروتئین غشاء خارجی این ویروس را افزایش دادند. این گروه ورقه هایی از این ویروس را روی هم قرار دادند تا تأثیر پیزوالکتریک آن را تقویت کنند.

دانشمندان همچنین دریافتند که وقتی که یک سانتیمتر مربع از ورقه این ویروس را به الکترودهای طلا متصل کنند و فشار محکمی از یکی از این الکترودها ایجاد کنند، ورقه حاصل شده انرژی کافی برای روشن کردن یک عدد یک روی یک ال سی دی فراهم می‌شود.

171#& لی" اعتقاد دارند که این امر نشان می‌دهد تولید پیزوالکتریسته از مواد زیستی امکان پذیر است. (مهر)