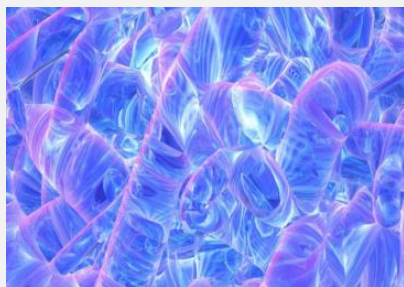


**شارژ تلفن همراه با بدن کاربر ممکن می‌شود!؟**

پژوهشگران "موسسه ملی علوم طبیعی" (National Institutes of Natural Sciences) اخیراً یک گام مهم به سمت انرژی تولید شده توسط انسان برداشتند.



پژوهشگران "موسسه ملی علوم طبیعی" (National Institutes of Natural Sciences) اخیراً یک گام مهم به سمت انرژی تولید شده توسط انسان برداشتند.

به گزارش ایسنا، آیا می‌توانید تصور کنید که تلفن خود را با بدن خود شارژ کنید؟ لپ تاپ چگونه؟ شاید متعجب شوید اما این عمل در حال تحقق است. پژوهشگران "موسسه ملی علوم طبیعی" (National Institutes of Natural Sciences) طی این مطالعه توانستند انرژی الکتریکی را از طریق موتورهای ریز درون باکتری‌ها ایجاد کنند.

محققان می‌گویند انسان ممکن است روزی بتواند انرژی الکتریکی خود را از طریق "موتورهای ریز" درون باکتری‌ها تولید کند. به طور خاص تر این موتورهای چرخشی "V1" نامیده می‌شوند و آنها کلیدی هستند که ممکن است انرژی تولید شده توسط انسان را به واقعیت تبدیل کنند.

"ریوتا اینو" (Ryota Iino) نویسنده این مطالعه گفت: بازده تبدیل انرژی "موتورهای مولکولی دوار" (rotary molecular motors) بسیار بیشتر از موتورهای ساخته شده توسط انسان است. تبدیل انرژی توسط موتور مولکولی دوار قابل برگشت است. اگر مکانیسم را کاملاً درک کنیم، این امر منجر به تحقق موتورهای بسیار کارآمد و انسانی در آینده خواهد شد.

محققان طی این مطالعه از یک "پروپ نانوذرات طلا" (gold nanoparticle probe) برای مشاهده یک مولکول واحد خالص از باکتری های "انتروکوک هیرا" (Enterococcus hirae) استفاده کردند. آنها قصد داشتند تا نحوه چرخش موتور آن برای بخش های مختلف را مشخص کنند.

آنچه آنها دریافتند این بود که موتور مانند "پمپ مولکولی" (molecular pump) رفتار می‌کند. برای تولید انرژی بیشتر برای انتقال یون‌ها در مقابل شیب، غشاء باکتری نیاز به مقداری انرژی مصرفی داشت.

اینو در ادامه افزود: ما کار خود را با درک چگونگی تبدیل انرژی شیمیایی به چرخش مکانیکی موتور V1، آغاز کردیم و دریافتیم که در حالی که ساختارهای سه بعدی V1 و موتورهای چرخشی مرتبط با هم مشابه هستند، مکانیسم های مکانیکی و شیمیایی آنها بسیار متفاوت هستند که این موضوع نشان می‌دهد عملکرد سلولی (cellular functions)، کار تکامل مکانیسم های مختلف عملکردی را بر عهده دارد. موتور V1 با ایجاد یک موتور دوار دیگر به نام V0، مجموعه را تشکیل داد. سپس این موتورها توانستند یون های سدیم را در غشاء سلولی ایجاد کنند و همانند مار ماهی انرژی تولید کنند.

یافته های این مطالعه در مجله "Biological Chemistry" منتشر شد.