

کشف آنتی بیوتیک در آب‌های قطب شمال

محققان یک آنتی بیوتیک احتمالی را در میکروارگانیسم های دریایی قطب شمال کشف کرده اند.



محققان یک آنتی بیوتیک احتمالی را در میکروارگانیسم های دریایی قطب شمال کشف کرده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، دکتر پایوی تاملا و گروهش در دانشگاه هلسینکی روی اکتینوباکترها (actinobacteria)، شاخه ای از باکتری که در خاک و محیط های دیگر وجود دارد، تمرکز کردند. بحران بهداشت جهانی مقاومت در برابر آنتی بیوتیک به افزایش توجهات به اکتینوباکترهای دریایی به عنوان یک منبع احتمالی آنتی بیوتیک های جدید و موثر منجر شده است.

به گفته تاملا اکتینوباکترها بسیاری از ترکیبات فعال زیستی را ارائه می کنند که برخی از آنها هم اکنون به عنوان آنتی بیوتیک و داروهای دیگر مانند داروهای ضد سرطان و تعدیل کننده سیستم ایمنی استفاده می کنند.

۷۰ درصد آنتی بیوتیک های فعلی از اکتینوباکتر خاک سرچشمه می گیرند و بخش اعظم محیط های زمینی برای کشف آنتی بیوتیک بررسی نشده اند. به همین دلیل محققان تصمیم گرفتند مولکول های نوین را در اقیانوس قطب شمال مطالعه کنند. آنها به دنبال ترکیباتی بودند که توانایی باکتری برای بیماری زایی یا قابلیت عفونت زایی آنها را کاهش دهد.

آنها نمونه هایی از قطب شمال را جمع آوری و ویژگی های بیماری زایی آنها را با کمک تکنیک های آزمایشگاهی پیچیده برای تجزیه و تحلیل عصاره های اکتینوباکتری های دریایی بررسی کردند.

پژوهشگران پس از ماه ها تحقیق به یک ترکیب طبیعی روبرو شدند که قادر به مهار کردن شدت ویروس زایی سویه خطرناک باکتری E. coli بود. تاملا در این باره نوشته است: ما ترکیبی که قابلیت بیماری زایی EPEC (E. coli) را بدون تأثیر بر رشد آن مهار می کند و همچنین یک ترکیب بازدارنده رشد را که هر دو در اکتینوباکتری های اقیانوس منجمد شمالی بودند، کشف کردیم.

ترکیبات مذکور از ۴ گونه اکتینوباکتر که طی عملیات تحقیقاتی در دریای قطب شمال در ۲۰۲۰ جمع آوری شده بودند، استخراج شدند.