



سلول های بدخیم، کربوهیدرات بی وزنی، رشد سلول های سرطانی را متوقف می کند

مطالعات اخیر دانشمندان هلندی نشان می دهد گرانش کم و بی وزنی می تواند از رشد و انتشار سلول های سرطانی تیروئید جلوگیری کند.

مطالعات اخیر دانشمندان هلندی نشان می دهد گرانش کم و بی وزنی می تواند از رشد و انتشار سلول های سرطانی تیروئید حله گدء، کند.

به گفته محققان ناسا، فضا شرایط ایده آلی را برای مطالعه سلول های سرطانی مانند دیگر سلول های بدن انسان که از پروتئین ها و کربوهیدرات ساخته شده اند، فراهم کرده است و چگونگی رشد ارگان ها و تومورها را به صورت سه بعدی تهیه می کند. این در حالی است که در آزمایشگاه های زمینی، سلول ها به صورت صاف و گسترده روی ورق رشد داده می شوند و از آنجا که به صورت دو بعدی هستند، نمی توانند رفتار داخل بدن را از خود نشان دهند. این مساله همواره مشکلاتی را برای دانشمندان به همراه داشته است.

دانشمندان گروه زیست شناسی سلولی دهان و دندان و مرکز علمی دندان پزشکی آمستردام (ACTA)، با استفاده از یک هواپیما که در آن شرایط بی وزنی شبیه سازی شده بود، گسترش بیماری سرطان را مورد مطالعه قرار دادند.

سپس آنها نتایج حاصل از این سلول های سرطانی را با سلول های سرطانی که در سال 2011، 10 روز را داخل فضایی «Shenzou 8» چین گذراندند، مقایسه کردند.

آنها دریافتند که ژن ها و پروتئین های دخیل در رشد سلول های بدخیم در شرایط بی وزنی کمتر از زمانی که روی زمین بوده اند، رشد کردند.

به گفته محققان، جاذبه می تواند سبب تغییراتی در تکثیر سلولی، تمایز، نشانه گذاری و خواندن ژن شود.

محققان می گویند در نگاه اول این طور به نظر می رسد که نیروهای گرانشی کوچک تر از آن هستند که بتوانند سلول های بدن را تحت تاثیر قرار بدهند اما آنها دریافتند که پاسخ اولیه به گرانش برای درک تغییرات فیزیولوژیکی در فضا بسیار مهم بوده و تاثیرات زیادی روی سلول های انسانی می گذارد.

محققان امیدوارند تحقیق روی نحوه واکنش این بیماری در محیط بی وزنی بتواند اسرار رفتار سلول را آشکار کرده و در نهایت به درمان های بهتر منجر شود.

متن کامل نتایج این بررسی در نشریه فدراسیون دانشمندان آمریکایی زیست شناسی تجربی FASEB منتشر شده است. (ایرنا)