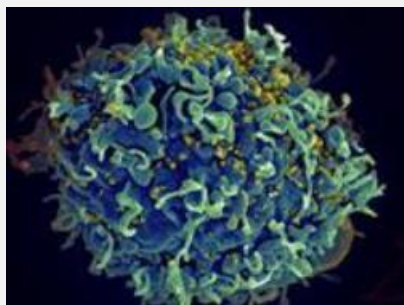


پیشگیری از ایدز با نانوذرات دارای زهر زنبور

دانشمندان در پیشرفت مهمی، دریافته اند که نانوذرات حاوی سمی که در زهر زنبور عسل یافت می شود، می تواند ویروس HIV را از بین ببرد، در عین حال آسیبی به سلول های سالم اطراف وارد نشود.



دانشمندان در پیشرفت مهمی، دریافته اند که نانوذرات حاوی سمی که در زهر زنبور عسل یافت می شود، می تواند ویروس HIV را از بین ببرد، در عین حال آسیبی به سلول های سالم اطراف وارد نشود.

به گزارش خبرگزاری مهر، این یافته دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن گام مهمی به سوی ساخت نوعی ژل مصرفی به منظور پیشگیری از شیوع ویروس HIV در بین انسانهاست که موجب بروز ایدز می شود.

زهر زنبور عسل حاوی نوعی سم موسوم به ملیتین است که می تواند حفراتی را در پوشش حفاظتی اطراف ویروس HIV ایجاد کند. میزان زیادی از ملیتین آزاد می تواند موجب آسیب دیدگی سیستم ایمنی بدن شود.

این مطالعه جدید نشان می دهد استفاده از نانوذرات دارای ملیتین به سلول های طبیعی آسیب نمی زند چرا که محققان نوعی ضربه گیر محافظتی به سطح نانوذرات افزوده اند.

وقتی این نانوذرات به سطح سلول های طبیعی می رسند که اندازه بسیار بزرگ تری نسبت به نانوذرات دارند، نانوذرات به سادگی از روی آنها رد می شوند.

از سوی دیگر ویروس HIV اندازه بسیار کوچکتری از این نانوذرات دارد از این رو ویروس بین ضربه گیر قرار می گیرد و سطح تماسی بین این نانوذرات ایجاد می شود، دقیقا این همان جایی است که سم زنبور عسل در کمین ویروس نشسته است.

ملیتین موجود در این نانوذرات به پوشش ویروسی متصل می شود. ملیتین با انجام یک سری حملات، حفراتی را در پوشش ایجاد و در واقع پوشش محافظتی ویروس را از بین می برد.

به گفته جاشوا هود مجری این تحقیقات، مزیت این راهبرد این است که نانوذرات به بخش های خاص و اصلی ساختار ویروس هجوم می برند.

در مقابل، بسیاری از داروهای ضد ویروسی ایدز توانایی تکثیر ویروس را از بین می برند اما این استراتژی ضد تکثیر اقدامی برای توقف عفونت اولیه نمی کند و بسیاری از سویه های ویروس این داروها را دور می زنند و تکثیر خود را ادامه می دهند.

هود اظهار داشت: ما به ویژگی فیزیکی موروثی ویروس HIV یورش می بریم. از نظر تئوری هیچ راهی برای ویروس وجود ندارد که بتواند در مقابل این شیوه سازگار شود. ویروس باید این پوشش حفاظتی را که از دو لایه غشا تشکیل شده داشته باشد.

این پژوهشگران می گویند علاوه بر اینکه می توان از این نانوذرات ملیتین دار به شکل ژل برای پیشگیری از ابتلا به عفونت ایدز استفاده کرد از این شیوه می توان به عنوان درمانی برای عفونت های HIV کنونی به ویژه آنهایی که به دارو مقاوم هستند بهره مند شد.

می توان این نانوذرات را به شکل داخل وریدی تزریق کرد که از نظر تئوری توان حذف ویروس HIV را در جریان خود دارد.

در حالی که این شیوه در محیط آزمایشگاه آزمایش شده است هود و همکارانش در آستانه تولید مقادیر کافی از این نانوذرات برای آزمایش های بالینی آینده هستند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Antiviral Therapy منتشر شده است.