



عضو هیأت علمی گروه شیمی دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد با توجه به تحقیقات خود در مقاله ISI عنوان کرد که تحقیقات نشان داده نانوذرات طلا باعث کاهش پایداری مولکول DNA می شوند، اما نانوذرات طلای عامل دار شده با بار جزئی منفی ساختار دو رشته ای مولکول DNA را نابود نمی کنند .

به گزارش آنا، مقاله دکتر کبری ایزانلو عضو هیأت علمی گروه شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد با عنوان Evaluation of effect of functionalized gold nanoparticles with a partial negative charge on stability of DNA molecule در مجله ISI به چاپ رسید.

عضو هیأت علمی گروه شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد در گفت وگو با خبرنگار خبرگزاری آنا اظهار کرد: «در مهر و موم های اخیر استفاده از نانوذرات به ویژه نانوذرات فلزی در تحقیقات پزشکی و زیستی در حال گسترش است و در فرآیندهای درمانی و تشخیصی به علت واکنش پذیری بالایی آن ها در سلول های زنده بسیار استفاده شده اند.»

ایزائلو اظهار کرد: «در این میان نانوذرات طلا به دلیل سمی بودن سلولی نسبتاً پایین مورد توجه زیادی قرار گرفته اند. با استفاده از نانوذره های طلا و اتصال این ذره ها به پپتیدها، پروتئین ها، DNA ها و پلیمرهای زیست شیمیایی، کمپلکس ها و مواد جدیدی را می توان تولید کرد که در تشخیص میکروارگانیزم ها، بافت های سرطانی و غیره هم در شرایط داخل بدن و هم در شرایط آزمایشگاهی مؤثر باشند.»

وی افزود: «تحقیقات نشان داده است اضافه کردن نانو ذرات طلا به DNA هدف در پروتوکل های بالینی از طریق داروهای پالتین به طور قابل توجهی می تواند هم زمان با درمان پرتوشیمی سرطان استفاده شود و نتایج مطلوبی به دست دهد. بنابراین در این مطالعه سعی شده است تا به کمک شبیه سازی دینامیک مولکولی برهم کنش DNA و نانوذرات طلا و نانوذرات طلای عامل دار شده با گروه اسیدفسفریک که دارای بار جزئی منفی است، بررسی شود.»

ایزائلو با اشاره به نتایج این تحقیق تصریح کرد: «نتایج این تحقیقات نشان داده نانوذرات طلا باعث کاهش پایداری مولکول DNA

می شوند، اما نانوذرات طلای عامل دار شده با بار جزئی منفی ساختار دو رشته ای مولکول DNA

را نابود نمی کنند درحالی که باعث ایجاد تغییرات ساختاری و ایجاد فشردگی در آن می کنند. مقاله بررسی اثر نانوذرات طلای عامل دار شده با بار جزئی منفی بر روی پایداری مولکول DNA

: مطالعه شبیه سازی دینامیک مولکولی در ژورنال
Structural Chemistry

با

10.1007/s11224-018-1123-3

:

DOI

به چاپ رسیده است.»

کبری ایزائلو دارای مدرک دکتری شیمی - شیمی فیزیک از دانشگاه صنعتی شریف و عضو هیأت علمی تمام وقت گروه علوم پایه است که از سوابق پژوهشی وی می توان ارائه 10 مقاله علمی در مجلات علمی و پژوهشی معتبر داخلی و خارجی، شرکت در کارگاه آموزشی کشور ایتالیا با عنوان مباحث بیولوژیکی: جنبه های مکانی و هندسی مولکول های DNA, RNA و پروتئین ها، ارائه 3 طرح پژوهشی، حضور در بیش از 5 همایش علمی و پژوهشی را نام برد.

ایزائلو دارای سوابق اجرایی متعددی از جمله تدریس در دانشگاه‌های صنعتی شریف، فردوسی مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، واحد قوچان و دانشگاه پیام نور بجنورد است و اکنون نیز به‌عنوان مدیر دانشجویی با این واحد دانشگاهی همکاری دارد.