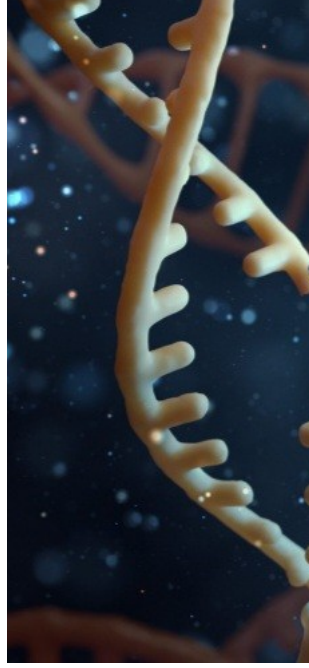


تطوير مواد نانوية ذكية في روسيا لعلاج الأمراض والأورام



طور باحثون من روسيا هياكل نانوية من الحمض النووي، قادرة على قراءة الإشارات الخارجية وتنفيذ أبسط العمليات المنطقية.

وقالت مصادر مطلعة تابعها المطلاع، إن: "علماء قاموا بتكييف هذا النظام مع إنشاء مواد نانوية (ذكية) تستخدم للعلاج الدقيق للأورام والأمراض، وفقا لما أعلنته الخدمة الصحفية في معهد موسكو للفيزياء والتكنولوجيا".

وأوضح رئيس مختبر التكنولوجيا الحيوية النانوية في المعهد مكسيم نيكيتين، حسب المصادر، أن: "المشكلة الرئيسية في مكافحة معظم الأمراض ذات الأهمية الاجتماعية لا تكمن في تدمير الخلايا الخبيثة فقط، فهذه الخلايا، بسبب حاجتها إلى الانقسام غير المنضبط، هي في الواقع أكثر عرضة من الخلايا الطبيعية، إلا أن المشكلة تكمن تحديدا في تدميرها الانتقائي حيث من الضروري إلحاق أقل قدر ممكن من الضرر بالخلايا والأنسجة السليمة المحيطة".

ويشير الباحثون، أنه: "يمكن استخدام أجهزة الكمبيوتر الجزيئية هذه للكشف عن مجموعة محددة من المؤشرات الحيوية المرتبطة بتطور المرض والتدمير الدقيق للخلايا التي تتطابق بصمتها الجزيئية مع مجموعة الخصائص المميزة للورم أو الأجزاء التالفة من الأعضاء".

وتابعت المصادر، أن: "العلماء اختبروا بنجاح عمل هذه الهياكل النانوية (الذكية) في تجارب على مزارع خلوية لعدة أنواع من الخلايا السرطانية. وفي المستقبل، يمكن استخدامها ليس لمكافحة الأمراض السرطانية، فحسب بل ولتشخيص الأمراض المزمنة، وكذلك لدراسة وظائف وخصائص جزيئات الحمض النووي والحمض النووي الريبي القصيرة الموجودة في مجرى الدم لدى البشر والحيوانات بكميات كبيرة".