



اكتشاف بنية جديدة للحمض النووي ADN بأربعة لولب في جينوم الإنسان



بعد 60 سنة من اكتشاف بنية الـADN ثنائية اللولب من طرف جامعة كامبريدج، كشف مؤخرا فريق من علماء الأحياء والكيمياء من نفس الجامعة عن وجود بنية أخرى رباعية اللولب، قالوا إنها سيكون لها دور كبير في فهم ومحااربة السرطان، فقد تم رصد بنية ADN رباعية اللولب، أطلقوا عليها اسم G-رباعية اللولب نظرا لغناها بالكوانين)قاعدة أزوتية تدخل في تركيب الـADN والـ(ARN داخل جينوم خلايا سرطانية بشرية، وذلك باستخدام مؤشرات حيوية مشعة تم تطويرها من قبل فريق العمل، وهي عبارة عن مولد مضاد نوعي يتعرف على اللولب الرباعي دون اللولب الثنائي.

وقد تمكنوا من تحديد مواقعها في الجينوم وكذلك وقت ظهورها خلال الدورة الخلوية، حيث وجدوا أنها تظهر بشكل كبير خلال مرحلة السكون - مرحلة نسخ الـADN قبيل بداية الانقسام الخلوي، وبما أن السرطان مرتبط بالانقسام السريع والعشوائي للخلايا، فقد استنتج العلماء أن هذه البنية الرباعية مسؤولة عن انقسام الخلايا السرطانية، وخلصوا إلى وضع فرضية إمكانية إيقاف انقسام الخلايا السرطانية عن طريق تركيب مواد تتحكم في نشوء البنية الرباعية لـADN.

هذه الدراسة ستعطي منحى جديدا ينبئ بمستقبل واعد للعلاج الجيني.