

أسرار جديدة للحمض النووي



في كل يوم يكشف العلماء أسراراً جديدة... ولا نبالغ إذا قلنا: في كل اكتشاف علمي لابد أن نرى إشارة قرآنية لهذا الاكتشاف، واليوم يحاول العلماء التعرف على المجرمين من خلال الشريط الوراثي المسمى... العلمي الاكتشاف هذا لنتأمل DNA

إنه جزيء صغير جداً يتوضع في أعماق كل خلية من خلايا الجسم، يحوي في داخله أكثر من ثلاثة آلاف مليون معلومة! ويحوي البرامج اللازمة لتكاثر الخلية، وفيه المعلومات التي تضمن سلامة الخلية وسلامة الجسم بشكل عام. ولكن من الأسرار التي أودعها الله في هذا الحمض النووي الذي يسمى DNA أنه لا يوجد اثنين في العالم يتشابهون في هذا الحمض، ولذلك فهو "بصمة وراثية" ممتازة للتعرف على شخصية الإنسان، وتميزه عن غيره.

ومن الأخبار الملفتة للانتباه أنه يمكن من الآن فصاعداً رسم هيئة متخيلة للمتهم بجريمة، بشكل أفضل، بالاعتماد على آثار تحمل حمضه النووي. فمثلاً بقايا الريق على كأس قهوة أو قشرة متساقطة من الجلد، تكفي لتحديد بعض المميزات الخارجية مثل لون الشعر والبشرة. وقد اكتشفت هذه الإمكانية بالمصادفة أثناء دراسة علمية أجراها فريق أيسلندي- هولندي مشترك، وكان الموضوع الأصلي للدراسة هو مرض السرطان.

البروفسور بارت كيمناي من المركز الطبي رادباوت في مدينة نايميخن (شرق هولندا) هو الذي قدّم البيانات الهولندية التي كان الأيسلنديون في حاجة إليها لتدقيق النتائج التي توصلوا إليها. يشرح البروفيسور كيمناي كيف تم الاكتشاف بالقول: يهتم الناس كثيرا في أيسلندا بسرطان الجلد، لذا يعطون أهمية كبيرة لهذا الموضوع. وفي لحظة كانوا يقارنون البيانات الجينية لبعض أنواع السرطان التي عثروا عليها نحن في نايميخن بنوع من البشرة التي كانت في حوزتنا أيضاً. وتبين فجأة أن هناك ارتباطاً مهماً بين هذا وذاك.

تفيد المقارنة بين المعطيات أن هناك علاقة بين جينات معينة تحدد لون البشرة أو العينين. تمكن العلماء انطلاقاً من جينات شخص معين من معرفة ما إذا كان لون شعر الشخص أشقر أو أسود، وكذلك لون العينين والبشرة. لا يمكن التعرف على ذلك 100% لكن العلاقة "قوية" جداً إلى حدّ يكفي لإعطاء وصف دقيق لشخص كان مجهولاً تماماً. ولم يكن هذا مجرد اكتشاف علمي بسيط، إن البحث بهذه الطريقة (بالاعتماد على الحمض النووي) يفتح أبواباً جديدة في مكافحة الإجرام.

يشرح البروفسور كيمناي الكيفية الحالية التي تتم بها التحريات الجنائية المعتمدة على الحمض النووي بقوله: كان الإجراء المتبع في السابق أنك إذا عثرت على أدلة يتركها متهم في مكان حصول الجريمة، وهذه الأدلة تحمل نسيجه الحيوي أو حمضه النووي أو شيئاً آخر من هذا القبيل، فمن الضروري أن تتم مقارنة هذه المادة مع جينات الحمض النووي الموجودة في بنك المعلومات للمجرمين، وانتظار ما إذا كان المتهم المطلوب بينهم، وذلك للتعرف عبر الكمبيوتر على هويته كاملة. وإذا لم يتم العثور على الحمض النووي في بنك المعلومات، فلن تكون النتيجة في صالح الشرطة التي سيمصّب عليها العثور على الهوية الحقيقية للمجرم.

ولكن بواسطة الاكتشاف الجديد يمكن الآن التعرف على لون الشعر والعيّنين والبشرة للمجرم، حتى لو لم يكن له وجود في بنك المعلومات. هذا يختلف بالطبع عن تحديد الهوية بشكل كامل بالاسم والعنوان، حيث إن تحديد لون العينين والبشرة والشعر يقدّم خدمة عظيمة للشرطة أثناء التحريات.