

دراسة تبشر بحماية سمع أطفال السرطان



حدد علماء باحثون في جامعة ألبرتا مستقبلات في الخلايا يمكن أن تكون أساسية لمنع فقدان السمع الدائم لدى الناجين من سرطان الأطفال الذين يخضعون للعلاج بعقار معين. ويعتقد الباحثون أنه من خلال تثبيت ذلك المستقبل قد يتمكنون من التخلص من الآثار الجانبية السامة للدواء التي تسبب فقدان السمع.

وأخذ الباحثون في الاعتبار جميع الأشياء ذات العلاقة وحصلوا على بعض القرائن المرتبطة بالتركيب الكيميائي للعقار في حد ذاته، وتوصلوا في النهاية إلى مستقبل معين تم تشغيله. والمستقبل المعني هو «المستقبل شبيه تول-4»، الذي يشارك في الاستجابة المناعية للجسم.

ويعمل المستقبل عن طريق عبور غشاء الخلية وإصاق جزء منه خارج الخلية لأخذ عينات من البيئة، والبحث عن إشارات مختلفة تشير إلى حدوث ضرر، أو خطر من نوع ما.

وتوجد الخلايا المتأثرة بإشارات المستقبل داخل قوقعة الأذن وهي خلايا تلعب دوراً مهماً في السمع وترجمة الاهتزازات

في الأذن إلى نبضات كهربائية. ويتراكم العقار أيضاً في الكلى ولكن الاختلاف هو أنه يمكن التخلص منه وتخفيفه في تلك المنطقة من الجسم، أما في نظام مغلق مثل الأذن، فهو يتراكم ويتلف الخلايا. والطريقة الوحيدة لوقف ذلك الضرر تكون بوقف إصدار إشارات ذلك المستقبل التي تؤدي إلى تراكم العقار في الخلايا؛ وهو ما ظهر من دراسة سمكة حمار الوحش.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.