

ترايكلوزان في معجون الأسنان قد يسبب السرطان

دكتور رضا محمد طه

2018-07-08

ترايكلوزان Triclosan هو مركب عضوي موجود في العديد من مساحيق النظافة التي تستخدم بكثرة في المنازل والصابون وغسول الفم، وكذلك في معاجين الأسنان، لما له من نشاط مضاد للبكتيريا والفطريات.

منذ أن أُجيز وتمت الموافقة على استخدامه في 1964 أصبح من أهم وأكثر المواد استخداماً. يضاف ترايكلوزان حالياً بصورة واسعة في العديد من الأشياء التي يستخدمها الإنسان، مثلاً مفارش الأسرة والجوارب ولعب الأطفال، حيث تقاوم وتقلل من الميكروبات التي تعلق بها.

بالرغم من أن مادة ترايكلوزان يعتبرها الكثير مادة آمنة الاستخدام، إلا أنها أصبحت الآن مقلقة بصورة كبيرة ويدور عليها الكثير من الجدل. لذا ركزت دراسات عديدة على أضرارها المحتملة على الإنسان. على سبيل المثال، إحدى تلك الدراسات قام بها [مركز مقاومة والوقاية من الأمراض CDC](#) وخلصت إلى أن 75% من عينات البول التي خضعت للاختبار وجود ترايكلوزان بها أعطت نتيجة إيجابية، هذا وأثبتت الدراسة أيضاً وجوده في بلازما الدم وكذلك لبن الرضاعة في الأمهات، هذا إضافة إلى أن ترايكلوزان واسع الانتشار في كل أنهار العالم والمصارف والمجاري المائية والخزانات المائية، وكذلك اكتشف وجوده في جميع المحيطات.

ولأن مركب ترايكلوزان له دور هام وتأثير كبير في زيادة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية، وأيضاً في الخلل الهرموني في الإنسان، وهدم الغدد الصماء، وكذلك تأثيره المتعدد والمفترض على جهاز المناعة و تثبيطه، لذا تعتبره هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية مادة ملوثة contaminated of emerging concern .

في [دراسة حديثة نشرتها مجلة Science Translational Medicine في 30 مايو 2018](#)، أجراها باحثون من جامعة ماساتشوستس وآخرون، اختبروا فيها التأثيرات الضارة لمركب ترايكلوزان على سلامة وصحة القناة الهضمية، تم استخدام

الفئران كنماذج للإختبارات، حيث تدرجوا في تركيز الجرعات من الأقل وصولاً لتركيزات كبيرة. وبعد ذلك تم إجراء الفحوصات على العينات المأخوذة من تلك الفئران، إكتشف فريق البحث أن تريكلوزان عمل على تحفيز وتسريع إصابة قولون الفئران بالإلتهاب، وصحبتها أعراض شديدة وسيئة، هذا وأثبت الباحثون أن تريكلوزان حفز أيضاً من نمو أورام سرطانية في الفئران، والتي إرتبطت بالإلتهابات القولون.

تلك النتائج شجعت فريق البحث على الكشف عن السبب الذي أدى إلى نمو الأورام السرطانية، حيث تبين أن مادة تريكلوزان ذات تأثير محفز أولي لنمو الأورام السرطانية pro-tumor، لأنها تعمل على إحداث تغيير في منظومة الميكروبات بالجسم "الميكروبيوم microbiome" بالقناة الهضمية وبخاصة الأمعاء، هذا التغيير أو الخلل قد أثبت العلماء حدوثه أيضاً في الإنسان. وقد أثبت الباحثون أن الفئران التي تخلص من الميكروبات ليس لمادة تريكلوزان تأثير ضار عليها، كذلك أوضحوا أن الفئران المعدلة وراثياً والتي ليس فيها بروتينات تسمى مستقبلات شبيهة تول (TLR4) toll-like receptor 4 لم تعاني من أية تأثيرات مرضية، تلك المستقبلات موجودة في أغشية الخلايا ومعروف أنها تنشط وتحفز المناعة الفطرية والتعرف على الميكروبات حتى يتعامل معها جهاز المناعة، وكذلك تلعب تلك المستقبلات دوراً هاماً في التواصل بين الميكروبات الموجودة في الأمعاء والعائل الموجودة به تلك الميكروبات. لذلك خلص الباحثون على أن تريكلوزان له تأثير ضار ومسبب لأورام القولون.

المرجع

- [A common antimicrobial additive increases colonic inflammation and colitis-associated colon tumorigenesis in mice](#)
- Haixia Yang^{1,2,*}, Weicang Wang^{1,*}, Kymberleigh A. Romano³ et al. Science Translational Medicine 30 May 2018. Vol. 10, Issue 443, eaan4116 DOI: 10.1126/scitranslmed.aan4116

البريد الإلكتروني للكاتب: redataha962@gmail.com