Paper 5

Title: **الفانيللين يزيد تجدد الكبد على نحو فعّال فى نموذج التليف الكبدى المستحدث بواسطة مادة الثيوأسيتاميد فى الفئران**

Authors: **Amal M.H. Ghanim** [a], Nancy S. Younis [b,c,*], Heba A. Metwaly, [d,e]

Journal: Life sciences, 2021(2021/12/1)

Web of science: Q1

Authors Affiliations:
[a]Department of Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Fayoum University, Fayoum 63514, Egypt
[b]Department of Pharmaceutical Sciences, College of Clinical Pharmacy, King Faisal University, Al-Ahsa, Saudi Arabia
[c] Department of Pharmacology, Zagazig University, Zagazig, Egypt
[d]Department of Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Delta University for Science and Technology, Gamasa, Egypt
[e]Department of Pharmaceutical Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Alexandria University, Alexandria 21500, Egypt

Author contribution: All authors; A.M.H.G., N.S.Y. and H.A.M contribute in the project plan, laboratory work, data analysis and manuscript writing and revision before submission..

الملخص العربى

الأهداف: هذه الدراسة قد صُممت للتحقق من دور الفانيللين سواء كوقاية أو كعلاج فى زيادة تجدد الكبد وتقليص التليف الكبدى فى الضرر الكبدى المستحدث بواسطة الثيوأسيتاميد.

المواد والأساليب: تم حقن الفئران بالثيوأسيتاميد (٢٠٠ مجم/كجم/ مرتين اسبوعياً) لمدة ٨ أسابيع. فى مجموعة الفانيللين كوقاية تم حقن الفئران بالفانيللين (١٠٠ مجم/ كجم عن طريق الحقن فى البريتون/ يومياً) من اليوم الأول لحقن الثيوأسيتاميد لمدة ٨ أسابيع وفى مجموعة الفانيللين كعلاج تم حقن الفئران بنفس جرعة الثيوأسيتاميد لمدة ٨ أسابيع ثم أُعطى الفانيللين (١٠٠ مجم/ كجم عن طريق الحقن فى البريتون/ يومياً) لمدة أربع أسابيع تم قياس نشاط إنزيمات الألانين والاسبارتات ترانس امينيزومستوى الألبيومين والجلوتاثيون والمالونداياداهيد وعامل نمو خلايا الكبد وعامل نمو بطانة الأوعية الدموية والإنترلوكين-٦ و عامل نخر الورم الفا وأيضا التعبير الجينى للماتريكس ميتاللو بروتينيز-٢ و المانع النسيجى للميتاللو بروتينيز- ١ والسيكلين دى. وتم فحص أنسجة الكبد بعد صبغها بصبغة الهيماتوكسيلين والإيوسين والسايرس ريد وكذلك الصبغة المناعية كيه آى-٦٧ و الالفا أكتين للعضلات الملساء.

النتائج الرئيسية: الفانيللين حسّن من وظائف وأنسجة الكبد و أظهر زيادة فى مستوى عامل نمو خلايا الكبد وعامل نمو بطانة الأوعية الدموية وكذلك زيادة فى التعبير الجينى لكلٍ من السيكلين دى و الماتريكس ميتاللو بروتينيز-٢ مع تقليل التعبير الجينى للمانع النسيجى للميتاللو بروتينيز-اوأيضا أظهرالفانيللين تقليلاً ملحوظا لمستوى الإنترلوكين-٦ و عامل نخر الورم الفا مع تقليل الإجهاد التأكسدى.

الخلاصة: الفانيللين حقّز تجدد الكبد فى نموذج التليف الكبدى المستحدث بواسطة مادة الثيوأسيتاميد فى الفئران مع استهداف عوامل النمو(عامل نمو خلايا الكبد وعامل نمو بطانة الأوعية الدموية) ومؤشرات تكاثر الخلايا (والسيكلين دى-١) وايضا شجع انحسار تليف الكبد بواسطة منع تراكم الحشوة خارج الخلايا وتشجيع تلاشيه.