االدور المحتمل لملف التعبير المصلي للـ RNAs الطويلة غير المشفرة، وCox2، وHOTAIR كعلامات حيوية تشخيصية جديدة في الذئبة الحمراء

الخلفية

دور الحمض النووي الريبوزي الطويل غير المشفر (lncRNAs) في التسبب بمرض الذئبة الحمامية الجهازية (SLE) غير معروف في الغالب، على الرغم من تزايد الأدلة على أن lncRNAs تشارك على نطاق واسع في الحالات الفسيولوجية والمرضية.

الهدف

الكشف عن مستوى lncRNA-Cox2، وHOTAIR، وIL-6، وMMP-9 في مصل مرضى الذئبة الحمامية الجهازية، وربط هذه المستويات بنشاط المرض والبيانات السريرية والمخبرية للمرضى، وتقييم أهمية هذه المؤشرات الحيوية لتشخيص الذئبة الحمامية الجهازية وتقييم نشاط المرض.

الطرق

استُخدمت عينات دم من 58 مريضًا بالذئبة الحمامية الجهازية، و60 من الأصحاء (HCs) للكشف عن مستويات التعبير عن lncRNAs-Cox2 وHOTAIR بواسطة تفاعل البوليميراز المتسلسل في الوقت الفعلي. تم فحص مستويات كل من IL-6 وMMP-9 في مصل الدم بواسطة اختبار الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم. تم تقييم نشاط الذئبة باستخدام مؤشر نشاط مرض الذئبة الحمامية الجهازية (SLEDAI).

النتائج

ارتفعت مستويات التعبير الجيني لجينات lncRNA-Cox2 وHOTAIR بشكل ملحوظ لدى مرضى الذئبة الحمامية الجهازية مقارنةً بغيرهم من مرضى السكري (كان التغير في الطية [المتوسط (-0.81) 1.29 (IQR 1.71، P <0.0001) 68. (3.67-0.95)، قيمة (P = 0.038 لـ lncRNA-Cox2 وHOTAIR، على التوالي. كانت مستويات كل من IL-6 وMMP-9 في المصل مرتفعة بشكل ملحوظ لدى مرضى الذئبة الحمامية الجهازية مقارنةً بـ HCs (قيمة P = 0.001 لكل منهما). ارتبط ارتفاع مستوى lncRNA-Cox2 ارتباطًا إيجابيًا بوجود مظاهر عصبية لدى مرضى الذئبة الحمامية الجهازية (قيمة P = 0.007). علاوة على ذلك، كان لمستوى التعبير عن HOTAIR ارتباط إيجابي كبير مع IL-6 (قيمة r = 0.578، قيمة P <0.0001)، ومستوى MMP-9 (قيمة r = 0.762، قيمة P <0.0001)، ودرجات التهاب الكلية (قيمة r =

0.296، قيمة P = 0.024)، والبيلة البروتينية (قيمة r = 0.287، قيمة P = 0.035). أظهر LncRNA-Cox2 حساسيةً وخصوصيةً بلغت 72.4% و100% على التوالي.

بلغت حساسية HOTAIR 60.3%، وخصوصيته 100%. وبتحليل الانحدار اللوجستي المتعدد، وُجد أن LncRNA-Cox2 وHOTAIR مُتنبئان مستقلان عن مرض الذئبة الحمراء

الخلاصة

يمكن استخدام LncRNA-COX2 وHOTAIR كمؤشرات حيوية جديدة غير باضعة لتشخيص مرض الذئبة الحمراء.

مكان وتاريخ النشر:

PLoS ONE 17(8) : e0268176. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268176 ***اغسطس 2022***

Impact Factor: 3.7