الدور التشخيصي والنذير لمصلmiR-20 وmiR-17-3pو HOTAIRوMALAT1 في اعتلال الشبكية السكري

IUBMB Life. 2019. 71(3), 310-320

الملخص العربي

مقدمة: تعتبرالأحماض النووية الريبية غير المشفرة علامات حيوية ناشئة للعديد من الأمراض مثل مرض اعتلال الشبكية السكري (DR).

هدف الدراسة:تهدف هذه الدراسة إلى قياس مستويات التعبيرالجينيلكلا منmiR-20b و miR-17-3p و HOTAIR و MALAT1 في مصل الدم في مرضى اعتلال الشبكية السكري.

طرق البحث: استخدمت الدراسة 80 مريضا تم تشخيصهم من النوع الثاني من مرض السكري (T2D) و 81 من الأشخاص الأصحاء(كمجموعة ضابطة). تم تقسيم المرضى إلى ثلاث مجموعات: مجموعة اعتلال الشبكية غير السكري(NDR) (30 مريضًا) ، مجموعة اعتلال الشبكية السكري اللا تكاثري (30 (NPDRمريضًا) ، ومجموعة اعتلال الشبكية السكري التكاثري (PDR) (20 مريضًا). تم قياس مستويات التعبيرالجيني لكلا منmiR-20b و miR-17-3pوHOTAIR و MALAT1 في مصل الدم بواسطة qRT-PCR.

النتائج:لقد وجدنا انخفاضا ذو دلالة احصائية في مستوى mi-20b كما وجدنا ارتفاعا ذو دلالة احصائية في مستويات مصل HOTAIR و MALAT1 في مرضي اعتلال الشبكية غير السكري(NDR) بالمقارنة بالأشخاص الأصحاء. كما وجدنا انخفاضا ذو دلالة احصائية في مستويات mi-20b وmiR-17-3p وارتفاعا ذو دلالة احصائية في مستويات مصل HOTAIR و MALAT1 في كلا من مرضي اعتلال الشبكية السكري اللا تكاثري (NPDR) ومرضى اعتلال الشبكية السكري التكاثري (PDR)عند مقارنتهم بالمجموعة الضابطة. بالاضافة الي ذلك وجدنا انخفاضذو دلالة احصائية في مستويات mi-20b وmiR-17-3p و ارتفاعا ذو دلالة احصائية في مستويات مصل HOTAIR و MALAT1 في كلا من مرضي اعتلال الشبكية السكري (DR)ومرضى اعتلال الشبكية السكري التكاثري (PDR)عند مقارنتهمبمرضى اعتلال الشبكية غير السكري(NDR)تماستخدام منحنى خصائص المستقبل التشغيلية (ROC) لتقييم القيمة التشخيصية للأحماض النووية الريبية غير المشفرة التي تم فحصها كمؤشرات كيميائية حيوية جديدة تكشف شدة مرض اعتلال الشبكية السكري(DR). أشارت تحليلاتنا أن هذه الأحماض النووية الريبية غير المشفرة قد تميز DRمن NDR.علاوة على ذلك ، يمكن استخدام هذه الأحماض النووية الريبية غير المشفرة (miR-17أقل أهمية) كمؤشرات حيوية جديدة واعدة للتنبؤ بخطورة مرض اعتلال الشبكية السكري(DR)، وتمييز مرضى PDR من NPDR.

الخلاصة: يمكننا أن نستنتج أنه يمكن استخدام مصل miR-20b و miR-17-3p و HOTAIR و MALAT1 كمؤشرات حيوية غير جراحية لفحص DR والتشخيص المبكر لـ PDR.