

الدور التشخيصي والندير ل miR-20b, miR-17-3p, HOTAIR, and MALAT1 في
اعتلال الشبكية السكري

٩/201٣

الملخص العربي

يعتبر الحمض النووي الريبي غير المرز من المؤشرات الحيوية الناشئة لكثير من الأمراض بما في ذلك اعتلال الشبكية السكري (DR). هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستويات التعبير في المصل miR-20b ، miR-17-3p ، HOTAIR ، و MALAT1 في مرضى DR. حيث تم توظيف مجموعه من ٨٠ مريضاً تم تشخيصهم بداء السكري من النوع ٢ (T2D) و ٨١ من الأشخاص الأصحاء في هذه الدراسة. تم تقسيم المرضى T2D إلى ثلاث مجموعات: اعتلال الشبكية غير السكري (NDR) (مجموعة (٣٠ مريضاً)، اعتلال الشبكية السكري غير التكاثري (NPDR) (مجموعة (٣٠ مريضاً)، و اعتلال الشبكية السكري التكاثري (PDR) (مجموعة (٢٠ مريضاً). كما تم استخدام تفاعل البوليميراز المتسلسل الكمي في الوقت الحقيقي (PCR) لتقييم تعبير miR-20b و miR-17-3p و HOTAIR و MALAT1 وقد وجدنا انخفاضاً كبيراً في مصل miR-20b وزيادة كبيرة في المصل HOTAIR و MALAT1 في المرضى NDR بالمقارنة مع الضوابط الصحية. كما كشفنا عن انخفاض كبير في مصل miR20b و miR-17-3p وزيادة كبيرة في HOTAIR و MALAT1 في كل من مجموعات NPDR و PDR مقارنة بالضوابط الصحية. وعلاوة على ذلك، أبلغنا عن انخفاض كبير في miR-20b و miR-17-3p وزيادة كبيرة في HOTAIR و MALAT1 in DR و HOTAIR و MALAT1 كذلك كما هو الحال في المرضى PDR عند مقارنتها مع المرضى NDR. ومع ذلك، عند مقارنة NPDR مع مرضى NDR، لم يلاحظ فرق كبير فيما يتعلق بمستويات التعبير من miR-20b و miR-17-3p ، في المقابل، تم العثور على ارتفاع كبير من HOTAIR المصل و MALAT1 في NPDR. وعلاوة على ذلك، لاحظنا انخفاضاً كبيراً في المصل miR-20b و miR-17-3p وزيادة كبيرة في المصل HOTAIR و MALAT1 في مجموعة PDR نسبة إلى مجموعة NPDR. واستُخدم منحنى خاصية تشغيل المستقبل (ROC) لتقييم القيمة التشخيصية للحمض النووي الريبي غير المرز للمصل الذي تم فحصه كمؤشرات كيميائية حيوية جديدة تكشف شدة DR. و تشير تحليلاتنا إلى أن الحمض النووي الريبي غير الترميزي للمصل الذي تم فحصه قد يميز DR (PDR) و NPDR من NDR. وعلاوة على ذلك، يمكن استخدام هذه الحمض النووي غير المرز (أقل أهمية miR-17-3p) كعلامات بيولوجية واعدة للتنبؤ بشدة DR والتمييز بين PDR من المرضى NPDR.

يمكننا أن نستنتج أن miR-20b، miR-17-3p، HOTAIR، و MALAT1 يمكن استخدامها
كعلامات حيوية غير باضعة لفحص DR والتشخيص المبكر لـ PDR.