

علاقة فصائل الدم ABO ومستضد P1 مع تطور مرض الداء السكري من النوع الثاني

المقدمة: منطقة الشرق الاوسط من المتوقع أن تكون واحدة من أعلى معدلات انتشار مرض الداء السكري من النوع الثاني في العالم بسبب التطور الاقتصادي السريع. تم تصنيف المملكة العربية السعودية من قبل منظمة الصحة العالمية أنها ثاني أعلى معدل انتشار لمرض الداء السكري في الشرق الأوسط بلغ معدل انتشاره ٣٢,٨٪ في عام ٢٠١٥، ومتوقع أن يزداد المعدل الى ٤٥,٣٦٪ في ٢٠٣٠. تم ربط قابلية انتشار الداء السكري من النوع الثاني بعدة عوامل مثل السمنة، قلة التمارين الرياضية، العوامل الوراثية والبيئية التي تلعب دورها في الظهور الجيني. هذا يوضح أن المرض في تزايد سريع قد يصبح السبب الرئيسي في المضاعفات الطبية والوفاة.

هدف الدراسة: ايجاد العلاقة بين فصائل الدم ABO ومستضد P1 مع تطور الداء السكري من النوع الثاني

منهجية الدراسة: دراسة الحالة و الشواهد لتقييم الارتباط بين فصائل الدم ABO و P1 مع تطور الداء السكري من النوع الثاني. تم جمع العينات لمرضى السكري من المركز الطبي الدولي ومستشفى جامعة الملك عبدالعزيز بجدة. ١٥٠ حالة و ١٢٠ متبرع سليم.

النتائج: اختبار توزيع فصائل الدم ABO ومستضد P1 بين المجموعتين عن طريق اختبار Chi-square .
لنتيجة أن فصيلة الدم B أكثر شيوعاً في مجموعة الحالة (مرضى السكري) بنسبة (19% vs 10%). بينما كانت فصيلة الدم O أكثر شيوعاً بشكل ملحوظ لدى المتبرعين (غير مصاب بمرض السكري) بنسبة ٥٦٪. فصيلة الدم A كان لها توزيع مماثل في كلتي المجموعتين. أظهرت فصيلة الدم B فقط دلالة احصائية. مستضد P1 أظهر وجود دلالة احصائية في وجوده عند مجموعة الحالة. توزيع Rh بين المجموعتين لم تظهر علاقة احصائية ذات أهمية. تم اختبار الارتباط بين فصيلة الدم Rh و مستضد P1 في مرضى الداء السكري من النوع الثاني، النتيجة لم يظهر أي ارتباط بينهم عند قيمة $p < 0.05$

الخلاصة: هناك ارتباطا ايجابيا بين فصيلة الدم ABO ومستضد P1 مع تطور المرض. لا يوجد ارتباط بين فصائل الدم Rh وتطور مرض الداء السكري من النوع الثاني. وأيضاً لا يوجد ارتباط بين فصائل الدم Rh ومستضد P1 في مرضى السكري من النوع الثاني.

كلمات مفتاحية: مستضدات ABO, مستضد P1, الداء السكري, الارتباطات, المملكة العربية السعودية

إعداد: شروق ابراهيم السيد

اشراف: د. نوره حكيم

Association of ABO Blood Groups and P1 Antigen with the Development of Type II Diabetes Mellitus

Introduction: The Middle East region is predicted to have one of the highest prevalence of type II diabetes mellitus (TIIDM) in the world due to rapid economic development. Saudi Arabia has been ranked by the World Health Organization (WHO) as the second highest diabetes prevalence in the Middle East. The prevalence of TIIDM in Saudi Arabia is 32.8% in 2015, and the predicted prevalence will be increase up to 45.36% in 2030. The predisposition of TIIDM has been connected to several aspects such as obesity, lack of exercise, genetic, and environmental factors having their role in its genetic expression. However, this shows that Diabetes Mellitus (DM) is rapidly increasing and becoming the major cause of medical complications and death.

Aim: Find the association between ABO blood groups and P1 antigen with the development of TIIDM.

Methods: Case control study, included 150 TIIDM patients and 120 non- diabetic control from both International Medical Center (IMC) and King Abdul-Aziz University Hospital (KAUH).

Results: All the data tested statistically by Chi-square. Blood group B was significantly more common in TIIDM (19% vs.10%), whereas blood group O was significantly more common in non-diabetic control 56%. Blood group A has similar distribution in both. B blood group is the only blood group showed statistically significant ($\chi^2= 4.509$, p value = 0.0337). P1 antigen distribution showed statistically significant difference of P1 antigen positive in TIIDM, ($\chi^2= 4.049$, p value= 0.0441), while Rhesus (Rh) blood group distribution showed no significance. The association between Rh blood group and P1 antigen in type II diabetic patients were tested and showed no association at $p<0.05$.

Conclusion: There is a positive association between blood group B and P1 antigen with development of TIIDM. No association between Rh and development of TIIDM and, no association between Rh blood group and P1 antigen in TIIDM patients.

Key words: ABO antigens, P1 antigen, Diabetes Mellitus, Association, Saudi Arabia

By: Shroug Ibrahim Al-Sayed

Supervised by Dr. Nora Hakami